

# КРЕМЛЕВСКАЯ МЕДИЦИНА

К Л И Н И Ч Е С К И Й   В Е С Т Н И К

Ежеквартальный научно-практический журнал

Год издания 21-й

Ответственный за выпуск номера:  
профессор В.Ф. Казаков

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК:**

**45 лет на службе Кремлевской медицине**

И.о. главного редактора: к.м.н. И.А. Егорова

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**А.Т. АРУТЮНОВ** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**Б.М. БЛОХИН** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**В.В. БОЯРИНЦЕВ** – д.м.н., профессор

**М.И. ДАВЫДОВ** – д.м.н., профессор,  
академик РАН, заслуженный  
деятель науки РФ

**Е.Н. ЗАРУБИНА** – д.м.н., профессор

**А.В. ЗУБАРЕВ (отв. секретарь)** – д.м.н.,  
профессор

**В.Ф. КАЗАКОВ (зам. главного редактора)** –  
д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**В.С. КОЗЛОВ** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**В.П. КУЛИЧЕНКО** – к.м.н., доцент

**Н.Н. МАЛИНОВСКИЙ** – д.м.н., профессор,  
академик РАН

**О.Н. МИНУШКИН** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**Е.Л. НИКОНОВ** – д.м.н., профессор

**В.Е. НОНИКОВ** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**Б.А. СИДОРЕНКО** – д.м.н., профессор,  
заслуженный деятель  
науки РФ

**П.С. ТУРЗИН** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

**В.П. ФОМИНЫХ** – к.м.н., доцент,  
заслуженный врач РФ

**С.Б. ШЕВЧЕНКО** – д.м.н., профессор

**В.И. ШМЫРЕВ** – д.м.н., профессор,  
заслуженный врач РФ

Издатель – ФГБУ “Учебно-научный медицинский центр”  
Управления делами Президента Российской Федерации

**1 январь – март 2014 г.**

CONTENTS  
to the journal "Kremljovskaya  
Medicina. Clinichesky Vestnik"  
No 1, 2014

THE 45 – YEAR SERVICE FOR  
THE KREMLIN MEDICINE

*Yegorova I.A., Shevchenko S.B., Kulichenko V.P.,  
Kazakov V.F., Turzin P.S.*

- 10** The 45 – year anniversary of the state federal budget Institution "Educational and research medical center " subordinate to the affair management department of the President of Russian Federation

*Chorbinskaya S.A., Barishnikova G.A., Stepanova I.I.,  
Pokutny N.F., Vershinina M.G.*

- 23** The chair of family medicine - in step with the times

*Brehkov E.I., Kalinnikov V.V., Repin I.G., Mizin S.P.*

- 27** Development and implementation into clinical practice of modern techniques for reconstructive-restorative surgeries on the organs of gastrointestinal tract. Stages of work at the chair of surgery

*Sidorenko B.A., Savina N.M., Alekhin M.N.,  
Zateishnikov D.A.*

- 30** Achievements and perspectives in basic directions of Research and tutorial activity at the chair of therapy, cardiology and functional diagnostics including a nephrology course

*Minushkin O.N.*

- 35** The chair of gastroenterology: history, achievements and perspectives

*Pasechnik I.N., Skobelev E.I., Krilov V.V., Blokhina N.V.*

- 39** Basic directions in the research and tutorial work at the chair of anaesthesiology and resuscitation

СОДЕРЖАНИЕ  
журнала «Кремлевская медицина.  
Клинический вестник»  
№ 1, 2014

45 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ  
КРЕМЛЕВСКОЙ МЕДИЦИНЕ

*Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П.,  
Казakov В.Ф., Турзин П.С.*

- 10** 45 лет ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления Делами Президента Российской Федерации

*Чорбинская С.А., Барышникова Г.А., Степанова И.И.,  
Покутный Н.Ф., Вершинина М.Г.*

- 23** Кафедра семейной медицины – в ногу со временем

*Брехов Е.И., Калинин В.В., Репин И.Г., Мизин С.П.*

- 27** Разработка и внедрение в практику современных методик выполнения реконструктивно-восстановительных операций на органах желудочно-кишечного тракта. Этапы работы кафедры хирургии

*Сидоренко Б.А., Савина Н.М., Алехин М.Н.,  
Затейщиков Д.А.*

- 30** Достижения и перспективы развития основных направлений образовательной и научно-исследовательской деятельности кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии

*Минушкин О.Н.*

- 35** Кафедра гастроэнтерологии: история, достижения и перспективы развития

*Пасечник И.Н., Скобелев Е.И., Крылов В.В., Блохина Н.В.*

- 39** Основные направления научно-педагогической работы кафедры анестезиологии и реаниматологии

Шмырев В.И., Бабенков Н.В., Васильев А.С.

**44** Кремлевская неврология: история и перспективы

Городниченко А.И., Минаев А.Н.

**49** Кафедра травматологии и ортопедии: итоги работы и перспективы развития

Егорова И.А., Соловьева А.М., Бойков М.И., Горбатова Е.А., Глыбина Т.А., Лемберг И.А.

**53** Реализация принципов непрерывного профессионального образования в области стоматологии

Лазаревич И.Л., Козлов В.С.

**56** Кафедра оториноларингологии: основные достижения и перспективы

Зубарев А.В.

**59** Кафедра лучевой диагностики: итоги работы

Липова Е.В., Глазко И.И., Суколин Г.И., Яковлев А.Б.

**64** Кафедра дерматовенерологии, микологии и косметологии: перспективы междисциплинарного взаимодействия

Никонов Е.Л., Маховская Т.Г., Книга В.В., Полубенцева Е.И.

**69** Кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, первый год работы

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### Иновационные образовательные технологии

Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С.

**74** Иновационные образовательные технологии в системе непрерывного медицинского образования – эффективный инструмент профессионального развития врача

Богомолов Б.П., Соловьева А.М., Сорокина А.А.

**81** Современная образовательная технология для обучения врачей по инфекционной стоматологии

Shmirjev V.I., Babenkov N.V., Vasiljev A.S.

**44** The kremlin neurology : history and perspectives

Gorodnichenko A.I., Minajev A.N.

**49** The chair of traumatology and orthopedics: results and perspectives

Yegorova A.I., Solovjeva I.A., Boikov M.I., Gorbatova E.A., Glibina T.A., Lemberg I.A.

**53** Principles of continuous vocational education in dentistry

Lazarevich I.L., Kozlov V.S.

**56** The chair of otorhinolaryngology: main achievements and perspectives

Zubarev A.V.

**59** The chair of radial diagnostics: results of the activity

Lipova E.V., Glazko I.I., Sukolin G.I., Yakovlev A.B.

**64** The chair of dermatovenerology, mycology and cosmetology: perspectives of interdisciplinary interactions

Nikonov E.L., Makhovskaya T.G., Kniga V.V., Polybentzeva E.I.

**69** The chair of healthcare management and public health: the first year of activity

## ORIGINAL ARTICLES

### Innovative educational technologies

Shevchenko S.B., Kulichenko V.P., Kazakov V.F., Turzin P.S.

**74** Innovative educational technologies in the continuous medical education – an effective tool for physicians' vocational development

Bogomolov B.P., Solovjeva A.M., Sorokina A.A.

**81** Modern tutorial technologies for physicians specilizing in the infection dentistry

## Cardiology

Zateishnikov D.A., Minushkina L.O., Chumakova O.S., Yevdokimova M.A., Zotova I.V., Sidorenko B.A.

- 84 Genetic researches in cardiology: unfavourable outcome prognosiing and the problem of personified treatment**

## Gastroenterology

Minushkin O.N., Kruchinina M.A., Polunina N.V., Tugova Yu.E.

- 92 The diverticular disease of the colon – outpatient follow-up, consultations and treatment**

Minushkin O.N., Kruchinina M.A.

- 99 The syndrome of excessive bacterial growth in patients with diverticular colon disease**

## Traumatology and orthopedics

Gorodnichrnko A.I., Platonov I.I., Uskov O.N.

- 105 Results of intermedullar osteosynthesis in femoral trochanter fractures**

Teimurkhanli F.A., Uskov O.N.

- 108 Modern osteosynthesis techniques in knee joint fractures**

Gorodnichrnko A.I., Gusseinov T.Sh., Uskov O.N.

- 111 Littleinvasive surgical treatment of bifocal fractures of the humeral bone**

## Dentistry

Agaphonova L.Yu., Sharapova E.I., Solovjeva A.M., Gorbatova E.A.

- 115 Epidemiology of caries disease and its complicaitions in elderly patients**

## Кардиология

Затейщиков Д.А., Минушкина Л.О., Чумакова О.С., Евдокимова М.А., Зотова И.В., Сидоренко Б.А.

- 84 Генетические исследования в кардиологии: прогнозирование риска неблагоприятных исходов и проблема персонализированного лечения**

## Гастроэнтерология

Минушкин О.Н., Кручинина М.А., Полунина Н.В., Тугова Ю.Е.

- 92 Дивертикулярная болезнь толстой кишки - поликлинический этап наблюдения, ведения и лечения больных**

Минушкин О.Н., Кручинина М.А.

- 99 Синдром избыточного бактериального роста у больных дивертикулярной болезнью толстой кишки**

## Травматология и ортопедия

Городниченко А.И., Платонов И.И., Усков О.Н.

- 105 Анализ результатов интрамедуллярного остеосинтеза переломов вертельной области бедренной кости**

Теймурханлы Ф.А., Усков О.Н.

- 108 Остеосинтез переломов коленного сустава на современном этапе**

Городниченко А.И., Гусейнов Т.Ш., Усков О.Н.

- 111 Малоинвазивное хирургическое лечение бифокальных переломов плечевой кости**

## Стоматология

Агафонова Л.Ю., Шарапова Е.И., Соловьева А.М., Горбатова Е.А.

- 115 Эпидемиология кариеса и его осложнений у лиц старшей возрастной группы**

## Медицинская реабилитация

Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Ягодина И.И., Шинаев Н.Н., Кривошей И.В., Моисеева И.В., Савидова Л.Ф.

**119** Коррекция миофасциальных изменений при дорсопатиях с помощью физических упражнений

## Организация здравоохранения

Егорова И.А., Коровкин В.П., Захарьян И.И., Чорбинская С.А., Борисенко Е.С., Вялов С.С., Минущкина Л.О.

**127** Оценка качества медицинской помощи в поликлиниках Управления делами Президента РФ по результатам социологического опроса

Харкимова З.С., Маховская Т.Г.

**132** Региональное кадровое обеспечение системы здравоохранения

Ластовецкий А.Г., Пацукова Д.В., Цукаева М.Р.

**140** Тест-опросы в оценке деятельности учреждений родовспоможения

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Новоженова Е.В., Бурдина Е.Г., Васильченко С.А., Юринова С.В., Минущкин О.Н.

**145** Аномалия развития желчного пузыря (клиническое наблюдение)

Гогин Г.Е., Тер-Акопян А.В., Абрамов А.С., Ваниев С.Б., Алехин М.Н.

**149** Чрескожная имплантация окклюдера watchman® в ушко левого предсердия у больного с мерцательной аритмией

## ЛЕКЦИЯ

Шейна А.Н.

**154** Аэрозольтерапия

## ИНФОРМАЦИЯ

Казаков В.Ф., Турзин П.С., Зверков И.В.

**161** О работе ученого совета при ФГБУ «Учебно-научный медицинский

## Medical rehabilitation

Kazakov V.F., Makarova I.N., Yagodina I.I., Shinajev N.N., Krivoshei N.N., Moisejeva I.V., Savidova L.F.

**119** Correction of myofascial changes with physical exercises in dorsopathies

## Healthcare management

Yegorova I.A., Korovkin V.P., Zakharjan I.I., Chorbinskaya S.A., Borisenko E.S., Vjalov S.S., Minushkina L.O.

**127** Assessment of medical care quality in out-patient units subordinate to the affair management department of the President of Russian Federation by the results of sociological questionnaire

Kharkimova Z.S., Makhovskaya T.G.

**132** Regional staffing in the healthcare system

Lastovetzky A.G., Patzukova D.V., Tzukajeva M.R.

**140** Test-questionnaires for evaluating the activity of obstetric institutions

## CLINICAL CASES

Novozhenova E.V., Burdina E.G., Vasilchenko S.A., Yurina S.V., Minushkin O.N.

**145** Gallbladder developmental abnormalities (a clinical observation)

Gogin G.E., Ter-Akopjan A.V., Abramov A.S., Vanijev S.B., Alekhin M.N.

**149** Transcutaneous implantation of watchman® occluder in a patient with the left atrial fibrillation

## LECTURES

Sheina A.N.

**154** Aerosol therapy

## INFORMATION

Kazakov V.F., Turzin P.S., Zverkov I.V.

**161** Activity of the scientific council at the state federal budget institution

**“Educational and research medical center” subordinate to the affair management department of the President of Russian Federation**

*Minushkin O.N., Ardatskaya M.D.*

**164 Activity of the dissertation council at the state federal budget institution “Educational and research medical center” subordinate to the affair management department of the President of Russian Federation**

**168 Information for autors**

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации Российской Федерации под названием «Кремлевская медицина. Клинический вестник»

Свидетельство о регистрации № 0111042 от 19.03.1998 г.,  
перерегистрирован 18.11.2005 г.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-22382

Подписной индекс в каталоге Роспечати 36300

Адрес редакции:  
121359, Москва, улица Маршала Тимошенко, 21  
Тел.: (499)140-20-78  
Факс: (499) 149-58-27  
[www.unmc.su](http://www.unmc.su), [www.кремлевская-медицина.РФ](http://www.кремлевская-медицина.РФ)  
Зав. редакцией А.П. Якушенкова

**центр» Управления делами Президента РФ**

*Минушкин О.Н., Ардатская М.Д.*

**164 О работе Диссертационного совета при ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ**

**168 Правила оформления статей**

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Кремлевская медицина. Клинический вестник» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Сдано в набор 30.04.2014 г.  
Подписано в печать 25.06.2014 г.  
Формат 62x94 1/8. Бумага мелов. Печать офсетная.  
Авт. листов 10,1. Усл.-печ. листов 12. Тир. 1000. Зак.  
Лицензия ПД № 00987 от 6 марта 2001 г.

Полиграфическое исполнение журнала —  
ООО «Печатный салон ШАНС»

ISSN 1818-460X



9 771818 460775 >



**Уважаемые коллеги!**

Этот выпуск журнала посвящен юбилейной дате – 45-летию Федерального государственного бюджетного учреждения «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации – «кузницы» медицинских кадров для системы Кремлевской медицины.

Учебно-научный медицинский центр был создан по инициативе академика Е.И. Чазова 45 лет назад в виде Центральной научно-исследовательской лаборатории, предназначенной для выполнения научных исследований, внедрения в клиническую практику новых медицинских методов и обеспечения послевузовского и дополнительного профессионального образования.

С самого начала и до настоящего времени сотрудниками Учебно-научного медицинского центра являлись и являются высокопрофессиональные специалисты – академики, профессора, доценты и ассистенты,

заслуженные деятели науки и врачи Российской Федерации, активно решающие поставленные перед учреждением задачи.

Основные задачи учреждения на протяжении прошедших десятилетий практически остаются неизменными и направлены на:

- удовлетворение потребностей специалистов в получении новейших знаний и данных о достижениях в различных областях медицины;
- повышение профессионального уровня и компетенций на основе непрерывного медицинского образования;
- проведение научных исследований по актуальным проблемам клинической медицины.

Для решения этих задач Учебно-научный медицинский центр постоянно развивает и совершенствует свою инфраструктуру и ресурсное обеспечение образовательного процесса, включающее финансовое, материально-техническое и методическое оснащение кафедр на основе инновационных образовательных подходов и технологий.

Только в последние годы на базе Учебно-научного медицинского центра были созданы и успешно функционируют уникальные Медицинский аттестационно-симуляционный центр и Учебно-научно-практический «Центр инновационной стоматологии».

При проведении учебных занятий используются сетевые, дистанционные, телемедицинские и симуляционные технологии.

Имеется научная медицинская библиотека с электронным информационным ресурсом и компьютеризированными рабочими местами.

В качестве клинических баз для подготовки медицинских специали-

стов используются ведущие подведомственные Управлению делами Президента Российской Федерации и Департаменту здравоохранения г. Москвы медицинские учреждения.

Достаточно впечатляюще выглядят и собственно результаты образовательной деятельности Учебно-научного медицинского центра.

Так, в клинической ординатуре, интернатуре, аспирантуре и по дополнительным образовательным программам ежегодно обучается около тысячи врачей.

Проводится научно-практическая деятельность, которая рассматривается как одна из наиболее эффективных форм подготовки кадров высшей квалификации.

Сотрудники Учебно-научного медицинского центра активно участвуют в выполнении научно-исследовательских работ по плану Главного медицинского управления и по внутреннему плану. Ими регулярно публикуются научные работы (в том числе в зарубежных изданиях и изданиях с международным участием), выпускаются монографии, научные сборники, учебные и учебно-методические пособия, руководства и методические рекомендации. Разработан ряд новых методов и технологий, внедренных в практику работы подведомственных медицинских учреждений.

Эффективно работает Диссертационный совет, только за период с 2010 по 2013 г. защищено 8 докторских и 35 кандидатских диссертаций.

В этом юбилейном номере журнала опубликованы статьи, отражающие исторические аспекты и основные достижения по учебно-методическому, научно-практическому, клиническому и другим направлениям деятельности практически всех 14 кафедр и 4 учебных курсов, а также оригинальные статьи ведущих сотрудников Центра и их учеников.

Все эти публикации будут, безусловно, весьма интересны и полезны как специалистам подведомственных медицинских учреждений, так и практическим врачам отечественной системы здравоохранения.

От души поздравляю всех сотрудников Учебно-научного медицинского центра с юбилейной датой!

Желаю крепкого здоровья, оптимизма, новых удач в Вашем благородном труде!

Выражаю надежду, что коллектив Учебно-научного медицинского центра и дальше будет радовать нас успехами в своей многогранной образовательной и научно-исследовательской деятельности!

И.о. начальника  
Главного  
медицинского управления  
Управления делами  
Президента  
Российской Федерации  
И.А. Егорова



**Уважаемые коллеги!**

Прежде всего, я хочу поздравить коллектив Учебно-научного медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации с юбилеем.

Моя профессиональная жизнь в значительной степени связана с Четвертым Главным управлением при Министерстве здравоохранения СССР, где я прошел путь от врача до начальника управления. Вот почему я хорошо знал и разбирался в тех проблемах, которые необходимо было решать. И среди них такие, как высококвалифицированные кадры и высокотехнологичные методы лечения и профилактики.

На самом высоком государственном уровне наряду с организационными вопросами обсуждались проблемы повышения здоровья политической, научной и культурной элиты страны (в целом 60 тысяч человек), подчеркивалась значимость кадровой и квалификационной проблемы.

Среди первых был поставлен вопрос об организации в нашей системе специализированных клиник и Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного

управления для проведения послеузовской подготовки врачей и проведения поисковых и прикладных научных исследований. Одновременно был образован специализированный совет для решения вопроса об использовании новых зарубежных лекарственных средств и медицинской аппаратуры.

За короткое время Центральная научно-исследовательская лаборатория превратилась в одно из известных медицинских учреждений страны – источник инноваций в диагностике и лечении больных. Именно она способствовала прогрессу советского здравоохранения и позволила сделать Четвертое главное управление эталонным лечением и профилактики в нашей стране.

Важную роль сыграли и повышение квалификации сотрудников, работа в Управлении ведущих ученых и врачей страны. Об этом говорят цифры. К 1989 г. смертность среди наблюдающихся в Четвертом главном управлении лиц существенно снизилась, а продолжительность жизни повысилась до 80 лет.

В заключение хотелось бы пожелать и в дальнейшем следовать славным традициям системы Кремлевской медицины, поддерживать высокий уровень качества медицинской помощи и подготовки квалифицированных медицинских кадров.

Академик

Е.И. Чазов

# 45 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ КРЕМЛЕВСКОЙ МЕДИЦИНЕ

## 45 лет ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации

И.А. Егорова<sup>1</sup>, С.Б. Шевченко<sup>1</sup>, В.П. Куличенко<sup>1</sup>, В.Ф. Казаков<sup>2</sup>, П.С. Турзин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главное медицинское управление УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье представлены исторические аспекты и основные этапы развития Учебно-научного медицинского центра: от Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения СССР (1967 г.) до Федерального государственного бюджетного учреждения «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ «УНМЦ»).

Отмечен большой вклад в создание и совершенствование Учебно-научного медицинского центра академика РАН Е.И. Чазова, академика РАН А.П. Голикова, академика РАМН В.С. Гасилина, члена-корреспондента РАМН В.Г. Смагина и других выдающихся клиницистов, педагогов и ученых – представителей Кремлевской медицины.

Показаны главные достижения профессорско-преподавательского состава 14 кафедр и 4 курсов ФГБУ «УНМЦ» в подготовке кадров высшей квалификации и повышении квалификации врачей медицинских учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

Приведены результаты научно-исследовательской деятельности сотрудников ФГБУ «УНМЦ».

Рассмотрены основные направления дальнейшего совершенствования сформированной на базе ФГБУ «УНМЦ» системы непрерывного медицинского образования и подготовки высококвалифицированных медицинских кадров подведомственных медицинских учреждений.

**Ключевые слова:** инновационные образовательные технологии, повышение качества образовательного процесса, научно-исследовательская работа.

The article presents historic aspects and basic stages in the development of the Educational and Research Medical Center: from the Central Research Laboratory at the 4th Chief Department of the USSR Healthcare Ministry (1967) until the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation ( FGBU "UNMZ").

A great contribution to the development and perfection of this center has been made by members of the Russian Academy of Medical Sciences, namely, Academician E.Chazov, Academician A.Golikov, Academician V. Gasilin, Corresponding Member V.Smagin and other outstanding clinicians, teachers and scientists who present Kremlin Medicine.

The article also outlines main achievements of the tutorial staff who has worked and is working at 14 chairs and 4 courses in FGBU "UNMZ" for postdiploma education and for preparing medical personnel of high qualification to work at the medical institutions subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation.

Results of the research activity of FGBU "UNMZ" staff are shown as well.

Basic directions in FGBU "UNMZ" activity for further perfection of the created system for continuous medical education and preparation of medical personnel to work at the medical subordinate institutions are discussed as well.

**Key words:** innovative educational technologies, perfection of educational process, research work.

В 2013 г. исполнилось 45 лет Федеральному государственному бюджетному учреждению «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации. Создание этого учреждения, интегрировавшего в себе функции как государственного института послевузовского и дополнительного образования, так и научной организации, можно отнести к числу наиболее заметных и инновационных перемен, осуществленных в Кремлевской медицине в конце 60-х годов [3, 12].

Главным инициатором создания этого уникального учреждения был академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, лауреат Государственных премий, профессор Е.И. Чазов.

Коллегия Госкомитета СССР по науке и технике, учитывая большой вклад, сделанный учеными и врачами Четвертого главного управления в развитие медицинской науки и оценив большие потенциальные возможности для дальнейшего развития научных исследований, приняла постановление от 1 ноября 1967 г. об организации Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения СССР [18, 20].

В соответствии с приказом № 474 Министерства здравоохранения СССР от 14 июня 1968 г. «Об организации специализированных клиник и Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при

Минздраве СССР» и приказом начальника Четвертого Главного управления при Министерстве здравоохранения СССР № 75 от 5 июля 1968 г. «Об организации специализированных клиник и Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления» были созданы 7 специализированных клиник — общей терапии, неотложной терапии, кардиологии, гастроэнтерологии, психоневрологии, хирургии, реанимации и анестезиологии, основными базами которых явились Центральная клиническая больница, Институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского и Городская клиническая больница № 51, а также 5 отделов — реабилитации, патоморфологии, патофизиологии, биохимии и кибернетики.

Главными задачами Центральной научно-исследовательской лаборатории были организация, координация и проведение поисковых и прикладных научных исследований и иных научно-технических, опытно-конструкторских работ, в том числе по проблемам образования; удовлетворение потребности Управления в квалифицированных специалистах и научно-педагогических кадрах; переподготовка и повышение квалификации специалистов и преподавателей в ординатуре, аспирантуре, на циклах усовершенствования, на рабочем месте.

Центральная научно-исследовательская лаборатория стала одним из первых учебных заведений в стране, в котором врачи проходили послевузовскую подготовку по таким специальностям, как анестезиология и реаниматология, эндоскопия, реабилитация, функциональная диагностика, кардиология.

Возникла традиция, сохранившаяся до наших дней, согласно которой руководители основных подразделений — сначала клиник и отделов, а впоследствии — кафедр являлись и являются главными специалистами по медицинским направлениям и специальностям или их заместителями.

Активно начались комплексные фундаментальные и прикладные научные исследования, выполняемые совместно сотрудниками клиник и отделов Центральной научно-исследовательской лаборатории с врачами стационаров, поликлиник и санаториев. Научно-исследовательская работа становится неотъемлемой частью деятельности специалистов медицинских учреждений и рассматривается как высшая форма повышения квалификации врачей.

Под научно-методическим руководством сотрудников Центральной научно-исследовательской лаборатории началось регулярное проведение научных конференций, с докладами на которых выступали не только известные ученые, но и рядовые практические вра-

чи с анализом и обобщением результатов клинических наблюдений.

Затем последовали структурные изменения и организация новых подразделений: в 1979 г. создаются клиника нефрологии и иммунологии, лаборатория эндоскопии, в 1981 г. — лаборатория лазерной хирургии и отдел медико-математических исследований, в 1984 г. — отдел рентгенологии, в 1985 г. — клиника участкового врача.

В 1986 г. приказом Минздрава СССР на базе лаборатории лазерной хирургии был создан Государственный научный центр лазерной медицины.

В связи с большой важностью и актуальностью решения Центральной научно-исследовательской лабораторией проблем подготовки высококвалифицированных медицинских кадров для работы в лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях системы Кремлевской медицины, а также задачи научного обоснования, разработки и внедрения новых лечебно-диагностических методов и средств в клиническую практику был издан приказ ЛОО при Кабинете Министров СССР № 49 от 14 августа 1991 г. «О преобразовании Центральной научно-исследовательской лаборатории в Учебно-научный центр». Данное преобразование являлось подтверждением возросшего авторитета учреждения, признаний его заслуг как центра подготовки высококвалифицированных кадров и научно-исследовательской работы в системе Кремлевской медицины [11, 18–20].

В последующие годы в Учебно-научном центре с целью совершенствования учебного процесса и в соответствии с запросами медицинских учреждений были созданы курсы травматологии и ортопедии, оториноларингологии, клинической лабораторной диагностики, управления экономики и организации здравоохранения.

Была разработана стройная система послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей. Тщательный отбор кандидатов в целевую ординатуру и аспирантуру по основным медицинским специальностям из студентов ведущих медицинских вузов, интенсивный учебный процесс по программам, адаптированным к конкретной специфике медицинских учреждений системы Кремлевской медицины, обучение на хорошо оснащенных клинических базах — все это обеспечивало высокий уровень учебно-методической работы.

Активно осуществлялись фундаментально-поисковые и прикладные научные исследования, направленные на изучение патогенеза наиболее распространенных заболеваний и развитие методологии и технологии лечебно-диагностического процесса. Многие из полученных результатов научных исследований сотрудников Учебно-

научного центра являлись приоритетными. Так, в 1983 г. профессор Ю.В. Постнов и доктор биол. наук С.Н. Орлов, изучая патогенез артериальной гипертензии, сделали открытие. Ими было показано значение нарушений функций клеточных мембран как одного из ведущих факторов развития гипертонической болезни.

В 2004 г. при реформировании Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации Учебно-научный центр был преобразован в Федеральное государственное учреждение «Учебно-научный медицинский центр», в него была включена Научная медицинская библиотека [1–4].

В 2011 г. Учебно-научный медицинский центр получил статус бюджетной организации.

В 2007 г. в Учебно-научном медицинском центре была создана кафедра стоматологии и организации стоматологической службы.

В декабре 2008 г. была создана кафедра восстановительной медицины и курортологии (на основе курса немедикаментозных методов лечения и реабилитации), а ряд курсов – травматологии и ортопедии, оториноларингологии, нефрологии, иммунологии и ревматологии был – преобразован в кафедры.

Затем были организованы учебные курсы:

- клинической лабораторной диагностики,
- нефрологии,
- урологии,
- эндоскопии.

В 2012 г. были организованы еще 2 кафедры:

- организации здравоохранения и общественного здоровья,
- дерматовенерологии, микологии, косметологии.

Клиническими и научно-исследовательскими базами Учебно-научного медицинского центра являлись и являются лечебно-профилактические учреждения, подведомственные Главному медицинскому управлению Управления делами Президента Российской Федерации, а также ряд крупных лечебно-профилактических учреждений Департамента здравоохранения г. Москвы, других министерств и ведомств (рис. 1).

При Учреждении с 1977 г. существует Диссертационный совет, которому ВАК РФ предоставил право принимать к защите как кандидатские, так и докторские диссертации по специальностям: внутренние болезни (14.01.04), кардиология (14.01.05), пульмонология (14.01.25). Председателем Диссертационного совета с 1977 по 1989 г. был член-корреспондент АМН СССР В.Г. Смагин, с 1989 по 1999 г. – академик РАМН В.С. Гасилин. В настоящее время председателем докторского Диссертационного совета Д.121.001.01 является профессор, заслуженный врач Российской Федерации О.Н. Минушкин. Многие годы ученым секретарем Диссертационного Совета

была доктор медицинских наук Н.К. Розова, в настоящее время – профессор М.Д. Ардатская.

В последние годы в Диссертационном совете были успешно защищены:

- в 2010 г. – 1 докторская и 9 кандидатских диссертаций;
- в 2011 г. – 3 докторские и 10 кандидатских диссертаций;
- в 2012 г. – 3 докторские и 11 кандидатских диссертаций;
- в 2013 г. – 1 докторская и 5 кандидатских диссертаций.

Необходимо отметить, что на протяжении всего времени работы Диссертационного совета все принятые им решения были утверждены Президиумом ВАК Российской Федерации.

Результаты защищенных диссертационных работ активно внедряются в медицинскую практику. На основе полученных данных подготовлены многочисленные методические рекомендации, оформлен ряд изобретений. Материалы диссертаций докладывались на отечественных и международных съездах, конгрессах и конференциях.

Учреждением с 1993 г. осуществляется подготовка и выпуск ежеквартального научно-практического журнала «Кремлевская медицина. Клинический вестник». Для журнала 2013 г. также юбилейный – 20-летие со дня его образования. Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Наряду с этим постоянно выполняется подготовка к печати и осуществляется публикация учебно-методических и научных изданий.

У истоков создания Центральной научно-исследовательской лаборатории стояли первые руководители ее клиник и отделов, ведущие специалисты в различных областях отечественной медицинской науки: В.С. Гасилин, А.П. Голиков, В.Г. Смагин, Н.Н. Каншин, О.К. Скобелкин, В.Я. Неретин, А.И. Романов, О.С. Горбашева, Л.И. Егорова, Ю.В. Постнов, В.Н. Смирнов, А.Н. Помельцов и др.

С первых лет работы Учреждения и до наших дней активно трудятся профессор кафедры скорой медицинской помощи и экстремальной медицины академик РАН А.П. Голиков и доцент кафедры медицинской реабилитации, лечебной физкультуры, физиотерапии и курортологии Н.Ф. Шимук.

Руководителями Учреждения на этапах его создания и развития – Центральной научно-исследовательской лаборатории, затем Учебно-научного центра и, наконец, Учебно-научно-медицинского центра являлись (рис. 2):

- С 1968 по 1973 г. – опытный организатор здравоохранения, талантливый ученый и педагог В.А. Савенко.

ФГБУ «Учебно-научный  
медицинский центр»  
УД Президента РФ



ФГБУ  
«Поликлиника №1»  
УД Президента РФ



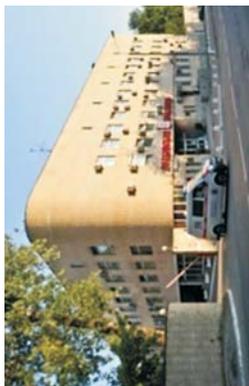
ФГБУ  
«Центральная клиническая  
больница с поликлиникой»  
УД Президента РФ



ФГБУ  
«Объединенная больница с  
поликлиникой»  
УД Президента РФ



ФГБУ  
«Клиническая больница №1»  
УД Президента РФ



ГКБ №51  
Департамента здравоохранения  
г. Москвы



ГКБ №71  
Департамента здравоохранения  
г. Москвы



Рис. 1. Клинические и научно-исследовательские базы Учебно-научного медицинского центра.



С 1968 по 1973 гг.  
В.А. Савенко



С 1973 по 1980 гг.  
профессор, член-корреспондент АМН  
В. Г. Смагин



С 1980 по 1986 гг.  
профессор  
О.К. Скобелкин



С 1986 по 1995 г.  
профессор, член-корреспондент РАМН  
Ю.Л. Перов



С 1995 по 2002 гг.  
профессор, член-корреспондент РАМН  
В.Н. Семенов



С 2002 по 2008 гг.  
профессор, член-корреспондент РАМН  
В.К. Решетняк



С 2008 по 2009 гг.  
профессор  
П.С. Турзин



С 2009 по 2011 гг.  
профессор  
А.М. Мкртумян



С 2012 г. по настоящее время  
профессор  
В.Ф. Казаков

Рис. 2. Руководители Учебно-научного медицинского центра.

- С 1973 по 1980 г. – член-корреспондент АМН СССР, профессор В. Г. Смагин.
- С 1980 по 1986 г. – профессор О.К. Скобелкин.
- С 1986 по 1995 г. – член-корреспондент РАМН, профессор Ю.Л. Перов.
- С 1995 по 2002 г. – член-корреспондент РАМН, профессор В.Н. Семенов.
- С 2002 по 2008 г. – член-корреспондент РАМН, профессор, заслуженный деятель науки РФ В.К. Решетняк.
- С 2008 по 2009 г. – профессор, заслуженный врач РФ П.С. Турзин.
- С 2009 по 2011 г. – профессор А.М. Мкртумян.
- С 2012 г. по настоящее время – профессор, заслуженный врач РФ В.Ф. Казаков.

В настоящее время Учебно-научный медицинский центр является федеральным государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов, реализующим образовательные программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки и основные профессиональные образовательные программы послевузовского профессионального образования, а также осуществляющим

научную деятельность и подготовку научных работников (рис. 3).

У ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» имеются:

1) Лицензия на право ведения образовательной деятельности, выданная Федеральной службой НСОН, регистрационный № 2750 от 19 апреля 2012 г., серия ААА, № 002875, срок действия бессрочно.

- Приложение №1.2 (приказ руководителя Федеральной службы НСОН от 18 декабря 2012 г. №1536).

- Приложение №1.3 распоряжение Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 8 августа 2013 г. № 2266-06.

- Приложение №1.4 распоряжение Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 8 августа 2013 г. № 2267-06.

2) Свидетельство о государственной аккредитации, выданное Федеральной службой НСОН № 0076 от 21 июня 2012 г., серия 90АО1, №0000077.

В настоящее время проведение образовательного процесса в ФГБУ «УНМЦ» осуществляется профессорско-преподавательским составом 14 кафедр и 4 учебных курсов:

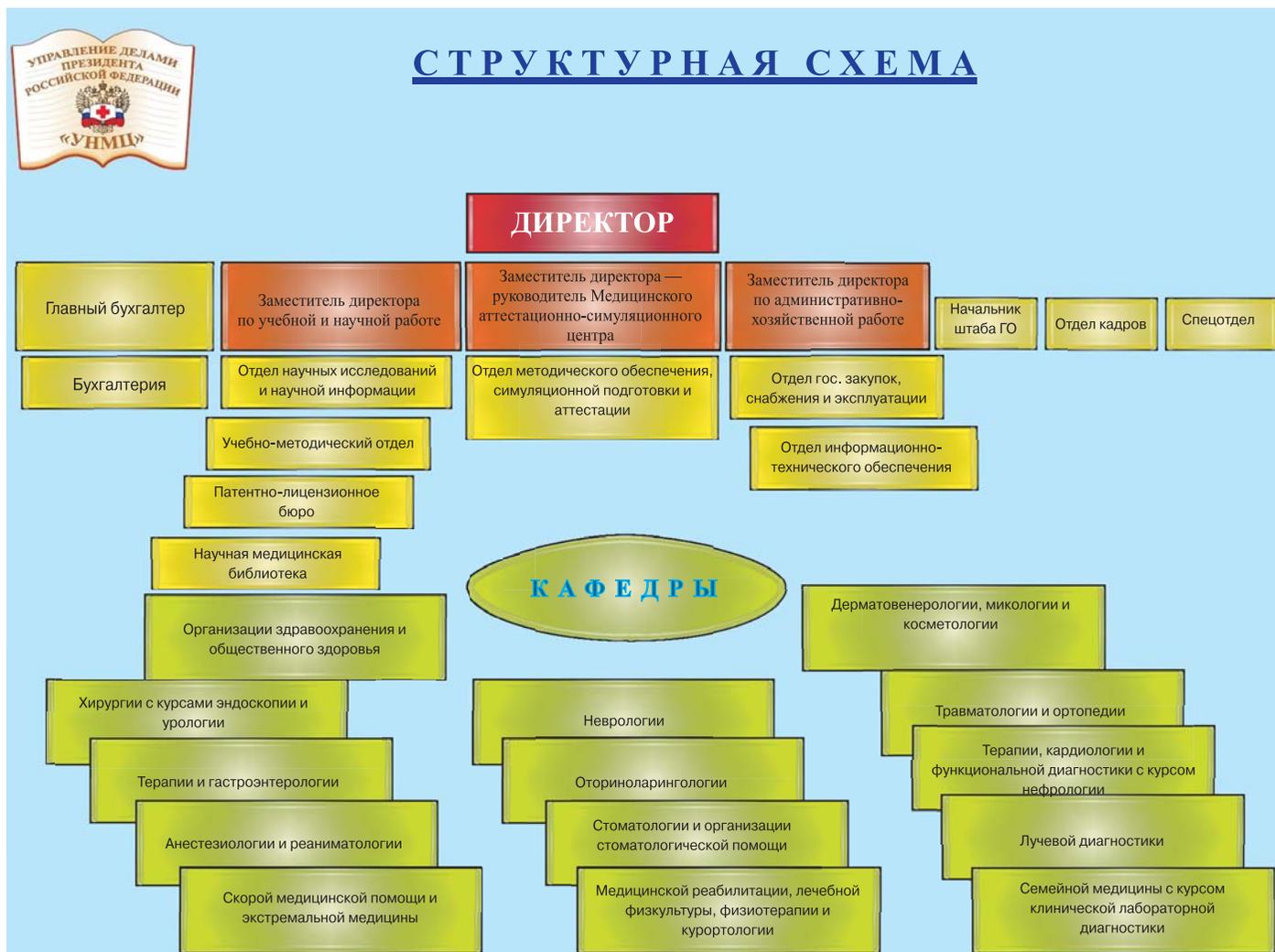


Рис. 3. Структурная схема Учебно-научного медицинского центра.

1. Кафедра хирургии с курсами эндоскопии и урологии (зав. — профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии Брехов Евгений Иванович).
2. Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав. — профессор Пасечник Игорь Николаевич).
3. Кафедра травматологии и ортопедии (зав. — профессор, заслуженный врач РФ Городниченко Анатолий Иванович).
4. Кафедра оториноларингологии (зав. — профессор, заслуженный врач РФ Козлов Владимир Сергеевич).
5. Кафедра скорой медицинской помощи и экстремальной медицины (зав. — профессор Бояринцев Валерий Владимирович).
6. Кафедра семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики (зав. — профессор Чорбинская Светлана Алексеевна).
7. Кафедра терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии (зав. — профессор, заслуженный деятель науки РФ Сидоренко Борис Алексеевич).
8. Кафедра терапии и гастроэнтерологии (зав. — профессор, заслуженный врач РФ Мишушкин Олег Николаевич).
9. Кафедра неврологии (зав. — профессор, заслуженный врач РФ, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники Шмырев Владимир Иванович).
10. Кафедра лучевой диагностики (зав. — профессор Зубарев Александр Васильевич).
11. Кафедра медицинской реабилитации, лечебной физкультуры, физиотерапии и курортологии (зав. — профессор, заслуженный врач РФ Казаков Владимир Федорович).
12. Кафедра стоматологии и организации стоматологической помощи (зав. — профессор Соловьева Анна Михайловна).
13. Кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья (зав. — профессор Никонов Евгений Леонидович).

Таблица 1

Динамика значений качественных показателей профессорско-преподавательского состава Учебно-научного медицинского центра

|   | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Академик РАМН   | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Член-корреспондент РАМН                                   | 1       | 1       | 1       | 1       | -       |
| Профессор   | 19      | 19      | 25      | 22      | 29      |
| Доцент  | 9       | 9       | 9       | 7       | 10      |
| Доктор медицинских наук                                   | 46      | 46      | 49      | 60      | 60      |
| Кандидат медицинских наук                                 | 47      | 47      | 52      | 71      | 67      |
| Врач высшей категории                                     | 44      | 45      | 46      | 47      | 41      |
| Заслуженный деятель науки РФ                              | 4       | 4       | 4       | 4       | 3       |
| Заслуженный врач РФ                                       | 9       | 9       | 9       | 11      | 10      |
| Заслуженный работник здравоохранения РФ                   | 1       | 1       | 1       | 1       | -       |
| Лауреат Государственной премии                            | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| Лауреат премии Правительства РФ в области образования     | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Лауреат премии Президиума РАМН                            | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |

14. Кафедра дерматовенерологии, микологии, косметологии (зав. – профессор Липова Елена Валерьевна).

Динамика значений качественных показателей профессорско-преподавательского состава Учебно-научного медицинского центра за последние годы представлена в табл. 1.

Так, в настоящее время среди сотрудников учреждения 1 академик РАН, 10 заслуженных врачей РФ, 3 заслуженных деятеля науки РФ, 1 лауреат Государственной премии, 4 лауреата премии Правительства РФ в области науки и техники, 1 лауреат премии Правительства РФ в области образования, имеющих ученые звания: профессор – 29, доцент – 10, ученые степени: доктор медицинских наук – 60, кандидат медицинских наук – 67, высшую врачебную категорию – 41.

За многолетнюю добросовестную работу ряд сотрудников Учреждения удостоен почетных званий:

- «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» – профессор Брехов Е.И., профессор, академик РАН Голиков А.П., профессор, член-корреспондент РАМН Пискунов Г.З., профессор, член-корреспондент РАМН Решетняк В.К., профессор Сидоренко Б.А.
- «Заслуженный врач Российской Федерации» – профессор Арутюнов А.Т., профессор Баринов В.Г., профессор Борисов И.А., профессор Городниченко А.И., профессор Дошницын В.Л., профессор Казаков В.Ф., профессор Козлов В.С., профессор Минушкин О.Н., профессор, член-корреспондент РАМН Пискунов Г.З., профессор Турзин П.С., профессор Шмырев В.И.
- «Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации» – Меркулов А.Д.

За высокие результаты научно-исследовательской деятельности и внедрение их в клиническую практику ряд сотрудников стал лауреатами премий:

1. Государственной премии СССР 1982 г. – профессор Брехов Е.И. и др. – за создание и внедрение лазерных методов лечения в хирургию.

2. Премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники:

- 2002 г. – профессор Шмырев В.И., доцент Миронов Н.В. и др. – за создание и внедрение в медицинскую практику

антиоксидантных препаратов для лечения и профилактики цереброваскулярных заболеваний.

• 2003 г. – профессор Решетняк В.К. и др. – за разработку и внедрение технологий диагностики, лечения и реабилитации больных с расстройствами сна.

• 2004 г. – профессор Турзин П.С. и др. – за разработку и внедрение в практику формирования и сохранения здоровья лиц опасных профессий и населения новых технологий экстремальной, авиакосмической и восстановительной медицины.

• 2008 г. – профессор Арутюнов А.Т. и др. – за разработку и внедрение медицинских профилактических технологий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения и улучшение демографической ситуации в России.

Премии Правительства Российской Федерации в области образования 2006 г. – профессор Турзин П.С. и др. – за создание учебно-методического и организационного обеспечения инновационной системы подготовки высококвалифицированных специалистов.

К учебно-педагогическому процессу также привлекаются Главные специалисты Главного медицинского управления Управления делами Президента Российской Федерации – академики РАН и РАМН, руководители и ведущие педагоги медицинских вузов и крупные ученые институтов РАМН и Минздрава России.

### Образовательная деятельность

Учебно-научный медицинский центр осуществляет подготовку кадров высшей квалификации по следующим специальностям [1, 3, 7-9, 11, 12, 16]:

- **В аспирантуре** по 15 научным специальностям:

Болезни уха, горла и носа.

Внутренние болезни.

Кардиология.

Нервные болезни.

Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Стоматология.

Травматология и ортопедия.

Хирургия.

Анестезиология и реаниматология.

Пульмонология.

Клиническая лабораторная диагностика.

Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия.

Кожные и венерические болезни.

Общественное здоровье и здравоохранение.

Медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация.

- **В клинической ординатуре** по 32 медицинским специальностям:

Анестезиология и реаниматология.

Гастроэнтерология.

Кардиология.

Клиническая лабораторная диагностика.

Лечебная физкультура и спортивная медицина.

Неврология.

Нефрология.

Общая врачебная практика (семейная медицина).

Оториноларингология.

Пульмонология.

Ревматология.

Рентгенология.

Скорая медицинская помощь.

Терапия.

Травматология и ортопедия.

Ультразвуковая диагностика.

Урология.

Функциональная диагностика.

Хирургия.

Эндоскопия.

Дерматовенерология.

Клиническая микология.

Косметология.

Организация здравоохранения и общественное здоровье.

Медико-социальная экспертиза.

Профпатология.

Ортодонтия.

Стоматология детская.

Стоматология ортопедическая.

Стоматология терапевтическая.

Стоматология хирургическая.

Физиотерапия.

- **В интернатуре** по 4 медицинским специальностям:

Стоматология общей практики.

Терапия.

Хирургия.

Дерматовенерология.

Также Учебно-научный медицинский центр осуществляет дополнительное профессиональное образование врачей (сертификационные и тематические циклы повышения квалификации, профессиональная переподготовка, мастер-классы) по профилю 32 основных профессиональных образовательных программ.

Учебно-научный медицинский центр выполняет следующие основные виды и формы учебных занятий: лекции, практические, семинарские и выездные занятия, стажировку, контрольные и другие работы, методическое руководство, консультации, самостоятельную работу обучаемых, проведение экспертизы и разбора конкретных случаев и т.д. При проведении учебных занятий используются дистанционные, телемедицинские и симуляционные технологии [1, 6–9, 16].

Так, на базе Учебно-научного медицинского центра в 2010 г. был создан и успешно функционирует учебно-научно-практический «Центр ин-



Рис. 4. Обучение в фантомном классе.

новационной стоматологии» для централизованного методического обеспечения непрерывного профессионального обучения и инновационного развития стоматологической службы, исходя из ключевых принципов передового международного опыта (рис. 4).

Также на базе ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» в 2011 г. был создан и эффективно функционирует Медицинский аттестационно-симуляционный центр, являющийся уникальным инновационным многопрофильным мультидисциплинарным образовательным подразделением, оснащенный самым современным учебно-методическим, роботосимуляционным и медицинским оборудованием и использующим передовые симуляционные образовательные технологии (рис. 5, а, б).

Имеется научная медицинская библиотека, оснащенная компьютеризированными рабочими местами.

Достаточно впечатляюще выглядят результаты успешной преподавательской и научно-исследовательской деятельности сотрудников Учебно-научного медицинского центра.

Так, за 5 последних лет с 2009 по 2013 г. прошли разные виды обучения 4356 врачей, в том числе:

- клиническую ординатуру окончили 499 врачей;
- аспирантуру – 58 врачей;
- интернатуру – 213 врачей;
- циклы профессиональной подготовки – 236 врачей;
- циклы повышения квалификации – 3350 врачей.

Только за эти годы в Учебно-научном медицинском центре были проведены 81 цикл профессиональной переподготовки, 312 сертификационных циклов повышения квалификации и 52



а



б

Рис. 5, а, б. Обучение в виртуальной операционной.

тематических цикла повышения квалификации врачей.

В мастер-классах за 2012–2013 гг. прошли обучение 816 медицинских работников.

В минувшем учебном году в клинической ординатуре Учебно-научного медицинского центра подготовка завершивших обучение врачей проводилась по 22 специальностям, в интернатуре – по 4 специальностям, а в аспирантуре – по 11 специальностям.

31.08.2013 г. завершили обучение 78 клинических ординаторов, 44 интерна и 7 аспирантов.

По дополнительным образовательным программам обучился в 2013 г. 631 слушатель.

Упорным трудом, проявив глубокие теоретические знания и хорошие практические навыки, абсолютное большинство наших выпускников заслужило право работать в системе Кремлевской медицины.

Наибольшее количество ординаторов, аспирантов и слушателей прошли обучение на кафедрах: терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии, семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики, лучевой диагностики, хирургии,

анестезиологии и реаниматологии, неврологии, стоматологии и организации стоматологической помощи.

Наиболее востребованными врачебными специальностями в последние годы являются: терапия, кардиология, функциональная диагностика, хирургия, анестезиология и реаниматология, ультразвуковая диагностика, рентгенология, неврология, стоматология и дерматовенерология.

### Аттестационная работа

Приказом Управления делами Президента Российской Федерации на Учебно-научный медицинский центр возложено осуществление создания необходимых условий для работы экспертных групп по проведению квалификационных экзаменов при аттестации, методическое обеспечение медицинских и фармацевтических работников организаций, подведомственных Управлению делами Президента РФ, расположенных в Москве, Московской области и в других регионах России.

В 19 из 30 экспертных групп Комиссии по аттестации специалистов с высшим профессиональным медицинским и фармацевтическим образованием председателями являются сотрудники ФГБУ «УНМЦ» (основные и совместители).

В настоящее время (на 3.02.2014 г.) проведено 203 заседания экспертных групп, на которых было рассмотрено 1307 комплектов квалификационной документации врачей подведомственных организаций, представленных на присвоение квалификационных категорий.

### Научно-исследовательская деятельность

Учебно-научный медицинский центр осуществляет фундаментально-поисковые, методические и прикладные научные исследования и разработки в области проблем здравоохранения, медицинской науки и образования, испытательные и экспертные работы по актуальным проблемам профилактической, диагностической, клинической и восстановительно-реабилитационной медицины, а также постоянно участвует в разработке, испытаниях и внедрении медицинской техники и изделий медицинского назначения, инновационных медицинских и обучающих технологий, в клинических исследованиях новых лекарственных средств, что является неперменной составной частью подготовки специалистов и высшей формой повышения их квалификации.

Постоянно выполняются научно-практические исследования по плану научно-исследовательской работы, утвержденному начальником Главного медицинского управления, и по планам учреждений. Наряду с этим проводятся научно-исследовательские работы по заказам ряда Федеральных агентств, что позволяет распространять

богатейший опыт сотрудников учреждения на систему здравоохранения различных регионов России [2, 4, 5, 10, 13–15, 17, 21].

Выполнение научно-исследовательской и научно-практической работы осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедр Учебно-научного медицинского центра, а также аспирантами, ординаторами, интернами, соискателями и врачами подведомственных медицинских учреждений.

В последние годы успешно развивается сотрудничество Учебно-научного медицинского центра с рядом медицинских вузов, НИИ и медицинских учреждений других ведомств, организациями РАН, а также международное сотрудничество.

Объем выполненных сотрудниками Учебно-научного медицинского центра научно-исследовательских работ за последние 4 года представлен в табл. 2.

Таким образом, в настоящее время профессорско-преподавательский состав Учебно-научного медицинского центра эффективно осуществляет подготовку и усовершенствование врачей для лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, организацию и проведение приоритетных поисковых и прикладных научно-практических работ, внедрение инновационных методов и технологий в клиническую практику.

Медицинские специалисты, получив и усовершенствовав в Учебно-научном медицинском центре профессиональные знания, умения и навыки высокого уровня, активно используют их в лечебно-диагностическом процессе, способствуя повышению качества медицинского обеспечения федеральных государственных служащих и членов их семей.

В связи с тем, что на кафедрах Учебно-научного медицинского центра послевузовское и дополнительное профессиональное образование получило большинство заведующих отделениями и лабораториями медицинских учреждений Управления делами Президента Российской Федерации, это обеспечивает единую инновационную методологию и преемственность в диагностике, лечении и реабилитации пациентов.

Подготовленные в Учебно-научном медицинском центре медицинские специалисты являются основным кадровым резервом для замещения руководящих должностей во всех лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях, подведомственных Главному медицинскому управлению Управления делами Президента Российской Федерации.

В настоящее время на основе Учебно-научного медицинского центра сформирована и успешно действует уникальная система непре-

Объем выполненных научно-практических работ ФГБУ  
«Учебно-научный медицинский центр»  
за 2010 – 2013 гг.

| Год  | Количество выполняемых НИР по плану Главного медицинского учреждения (завершенных) | Опубликовано научных работ (в том числе в международных изданиях) | Опубликовано монографий и научных сборников | Опубликовано учебников, учебных методических пособий, руководств и рекомендаций | Подготовлено и выпущено номеров научно-практического журнала «Кремлевская медицина» | Получено патентов/количество заявок | Сделано докладов на различных научных конференциях (в том числе между-народных) | Разработано и внедрено новых методов и технологий | Защищено докторских/кандидатских диссертаций |
|------|--|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|--|
| 2010 | 30<br>(9)  | 320<br>(41)   | 5   | 24  | 4   | 5/4                                 | 220<br>(25)   | 5   | 1/15   |
| 2011 | 29<br>(8)  | 318<br>(59)   | 17  | 19  | 4   | 2/3                                 | 254<br>(57)   | 5   | 1/13   |
| 2012 | 24<br>(9)  | 381<br>(39)   | 17  | 7   | 4   | 1/3                                 | 268<br>(35)   | 4   | 3/10   |
| 2013 | 26<br>(7)  | 382<br>(66)   | 7/16  | 11  | 4   | -/-                                 | 274<br>(52)   | 11  | 1/10   |

рванного медицинского образования и подготовки высококвалифицированных медицинских кадров, разработки, апробации и внедрения инновационных медицинских технологий для медицинских учреждений Управления делами Президента Российской Федерации.

Наша приоритетная проблема — сохранить, эффективно использовать и приумножить интеллектуальное достояние, созданное совместными усилиями профессорско-преподавательского состава, всего коллектива Учебно-научного медицинского центра на протяжении его 45-летней работы и предназначенное для повышения клинического, научно-практического и творческого потенциала сотрудников лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

К наиболее перспективным задачам развития Учебно-научного медицинского центра можно отнести:

- Дальнейшее развитие межкафедрального и межведомственного взаимодействия, повышение международной активности при осуществлении образовательного процесса.

- Внедрение современных инновационных технологий обучения во все формы дополнительного профессионального образования врачей (междисциплинарное, сетевое, электронное, дистанционное, модульно-кредитное и т.д.).

- Внедрение в практику систему рейтинговых показателей работы кафедр и профессорско-преподавательского состава.

- Дальнейший ввод в эксплуатацию компьютерных программ: «электронный деканат» и «анализ аттестационной деятельности».

- Переоформление лицензии на право ведения образовательной деятельности в части приложения в связи с необходимостью реализации новых образовательных программ по акушерству и гинекологии, педиатрии, рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению, челюстно-лицевой хирургии, мануальной терапии.

- Переоформление свидетельства о государственной аккредитации в связи с необходимостью государственной аккредитации в отношении ранее не аккредитованных образовательных программ, реализуемых учреждением.

- Дальнейшую оптимизацию штатного расписания учреждения в направлении перевода ведущих специалистов Медицинского аттестационно-симуляционного центра на бюджетные основные ставки и укомплектование специалистами информационно-технической и маркетинговой подготовленности.

- Дальнейшее развитие функционирования «Медицинского аттестационно-симуляционного центра»:



- Открытие кабинета и палаты стандартизированного пациента.
- Совместное проведение с ФГБУ «Медицинский колледж» циклов повышения квалификации по обучению работе во врачебно-сестринских бригадах.
- Проведение обучения в форме выездного мастер-класса по вопросам неотложной помощи на базе санаторно-курортных учреждений.
- Проведение постоянно действующих циклов (курсов) подготовки сотрудников подведомственных медицинских организаций по вопросам первой помощи, реанимационного пособия, медицинской реабилитации, доказательной медицины.
- Участие в проведении Пилотного проекта по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации с использованием дистанционной и кредитно-модульной форм обучения в системе непрерывного медицинского образования врачей подведомственных медицинских организаций.
- Организацию и проведение научно-практических конференций.
- Организационно-методическое обеспечение работы экспертных групп при аттестации медицинских работников на присвоение квалификационных категорий – в течение года.
- Развертывание научной медицинской библиотеки в отремонтированных помещениях ФГБУ «Центральный архив» и дальнейшее развитие электронной медицинской библиотеки.
- Выполнение плана научно-исследовательских работ.
- Подготовку и выпуск номеров журнала «Кремлевская медицина. Клинический вестник».
- Подготовку учебных пособий, руководств и методических рекомендаций по актуальным проблемам профилактической, клинической и реабилитационной медицины.
- Обновление рекламно-информационных материалов: видеофильм, сайт, информационный киоск, стенды и т.д.
- Участие в медицинском обеспечении важнейших государственных мероприятий.
- Дальнейшее развитие системы финансового обеспечения, прежде всего за счет увеличения роли приносящей доход деятельности.
- Совершенствование оплаты труда всех категорий сотрудников, внедрение эффективного контракта для руководящего звена.

В дни юбилея желаем всем сотрудникам Учебно-научного медицинского центра крепкого здоровья и новых творческих удач, а выпускникам успехов в работе, пусть осуществляются все их жизненные планы и замыслы, а сами они будут достойными продолжателями славных дел и традиций Кремлевской медицины.

## Литература

1. Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Решетняк В.К., Турзин П.С. Научно-методические и организационные аспекты послевузовского профессионального образования врачей Кремлевской медицины // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2007. – № 4. – С. 79-83.
2. Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Решетняк В.К., Турзин П.С., Евтухов А.Н. О научно-практических медицинских разработках сотрудников лечебно-профилактических и учебно-научных учреждений УД Президента РФ, защищенных в качестве интеллектуальной собственности // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2007. – № 4. – С. 76–79.
3. Арутюнов А.Т., Мкртумян А.М., Турзин П.С. ФГУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации – 40 лет // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2008. – № 4. – С. 7-11.
4. Егорова И.А., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинские инновации в научно-практической деятельности врачей медицинских учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2011 году // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2012. – № 2. – С. 83-89.
5. Егорова И.А., Коровкин В.П., Турзин П.С. Определенные значимости инноваций в области медицины // *Менеджер здравоохранения*. – 2012. – №3. – С. 2-19.
6. Егорова И.А., Коровкин В.П., Турзин П.С. Инновационная активность медицинской деятельности подведомственных лечебно-профилактических учреждений // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2013. – № 3. – С. 128-133.
7. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Применение симуляционных образовательных технологий в интересах повышения квалификации и профессионализма медицинских работников // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2012. – № 4. – С. 88-93.
8. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинский аттестационно-симуляционный центр: от концепции создания до первых результатов функционирования // *Тезисы докладов Международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине»*. – Москва, 27-28 сентября 2012 г. – М., 2012 г. – С. 13-14.
9. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Инновационные образовательные технологии в непрерывном медицинском образовании врачей // *Медицинское образование и профессиональное развитие*. – 2013. – № 2.
10. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Разработка и внедрение новых методов и технологий в медицинских учреж-

дениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2012 году // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2013. – № 2. – С. 167-175.

11. Материалы научно-практической конференции, посвященной 35-летию Учебно-научного центра Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации // Редакционная коллегия: С.П. Миронов, В.К. Решетняк, В.Н. Семенов, П.С. Турзин, Н.М. Егорова. – М.: ГлавНИВЦ, 2003. – 504 с.

12. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Турзин П.С. *Кремлевская медицина: история, современность, перспективы* // «Здравоохранение России». Сборник «Социальная сфера России». Специализированный выпуск 10. – М.: «Родина - Про», 2009. – С. 29-68.

13. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Новые медицинские технологии Кремлевской медицины, имеющие монопольное изобретательское право // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2010. – № 2. – С. 106-109.

14. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Инновационные запатентованные технологии Кремлевской медицины // «Здравоохранение России». Сборник «Социальная сфера России». Специализированный выпуск 11. – М.: «Родина - Про», 2010. – С. 41-46.

15. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Современный подход к определению уровня эффективности инновационной деятельности медицинских учреждений //

*Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2010. – № 4. – С. 94-99.

16. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н., Покутний Н.Ф., Якушенкова А.П. Телемедицинские аспекты послеузовского обучения врачей // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2011. – № 1. – С. 122-127.

17. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Турзин П.С. Государственный служащий: профессиональное здоровье и долголетие. – М.: ЗАО «Принт-Ателье», 2006. – 352 с.

18. Миронов С.П., Перов Ю.Л., Цветков В.М., Ястребов В.М. *Кремлевская медицина (От истоков до наших дней)*. – М.: Известия, 1997. – 294 с.

19. Перов Ю.Л., Семенов В.Н., Решетняк В.К., Егорова Н.М. Учебно-научный центр – центр подготовки врачей и ученых для Кремлевской медицины // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2000. – №1. – С. 19–22.

20. Семенов В.Н., Перов Ю.Л., Егорова Н.М., Семин С.Н. Учебно-научному центру Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации – 30 лет // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 1998. – № 4. – С. 7–10.

21. Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Романов А.И., Турзин П.С. Системная организация и практика применения индивидуализированных реабилитационных технологий в условиях ведомственной медицины // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2013. – № 4. – С. 7-15.

# Кафедра семейной медицины – в ногу со временем

С.А. Чорбинская, Г.А. Барышникова, И.И. Степанова, Н.Ф. Покутний, М.Г. Вершинина  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье анализируется работа кафедры семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики в области подготовки кадров для лечебно-профилактических учреждений УД Президента РФ (ординатура, интернатура, профессиональная переподготовка, циклы повышения квалификации), рассматриваются основные направления научных исследований, подводятся итоги большой многолетней работы по подготовке семейных врачей (врачей общей практики), приводятся данные о внебюджетной деятельности кафедры.

**Ключевые слова:** интернатура, клиническая ординатура, подготовка врачей общей практики, семейная медицина, терапия, цикл повышения квалификации врачей.

The article analyzes activity at the Chair of Family Medicine with the course of clinical laboratory diagnostics in preparing medical personnel to work at the curative and prophylactic institutions at the Affair Management Department of the President of Russian Federation (ordinatura, internatura, vocational postdiploma education, courses of vocational trainings). Basic directions in the research field are discussed as well. Results of multiyear experience in preparing family doctors (general practitioners) are presented too. One can also find there results of the chair's off-budget activity.

**Key words:** internatura, clinical ordinatura, vocational studies for general practitioners, family medicine, therapy, courses of postdiploma education for physicians.

Кафедра семейной медицины, созданная в 1985 г. для подготовки участковых терапевтов, в то время получила название «кафедра участкового врача». Много лет работой кафедры руководил академик РАМН В.С. Гасилин, являвшийся главным терапевтом Медицинского центра УД Президента РФ и работы которого в области кардиологии, терапии, курортологии, организации здравоохранения хорошо известны не только в нашей стране, но и за ее пределами.

В 1999 г. кафедру возглавила главный специалист по семейной медицине и гериатрии доктор мед. наук, профессор С.А. Чорбинская, которая много лет работала под руководством академика РАМН В.С. Гасилина. В 2000 г. кафедра участкового врача была переименована в кафедру семейной медицины, с 2009 г. в ее состав входит курс по клинической лабораторной диагностике.

В течение многих лет главным действующим лицом системы первичной медико-санитарной помощи был участковый терапевт. Но в 80-е и особенно в 90-е годы деятельность участковых терапевтов в ряде амбулаторно-поликлинических учреждений Медицинского центра Управления делами Президента РФ была переориентирована на работу в качестве врачей общей практики (семейных врачей). Это объясняется тем, что при узкой специализации участковые терапевты во многом лишились целостного представления о пациенте, который «распался» на многие составляющие по имеющимся у него заболеваниям, что могло в итоге привести к неблагоприятным результатам, а также к повышенным затратам времени, средств и т.п.

Следует отметить, что в системе Кремлевской медицины издавна делался упор на семейный принцип оказания медицинской помощи прикрепленному контингенту. Институт личных семейных врачей стал ведущим звеном медицин-

ской структуры, обслуживающей высший эшелон власти. Но широкого распространения принцип семейной медицины в течение долгого времени все же не получил.

Официальное признание специальности «общая врачебная практика (семейная медицина)» произошло в 1992 г. после издания приказа Минздрава РФ № 237 «О поэтапном переходе к оказанию первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики (семейного врача)». Большую роль во внедрении и развитии принципов семейной медицины в системе МЦ УД Президента РФ сыграли академики РАМН Е.И. Чазов, В.С. Гасилин, профессор Г.Н. Ушаков и многие другие.

В разработке организационных моделей подготовки и работы семейного врача активное участие принимала кафедра семейной медицины ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ. В соответствии со стандартами послевузовского образования была разработана и внедрена оригинальная программа первичной подготовки врача общей практики (семейного врача). Ее содержание было во многом подсказано многолетним опытом сотрудничества терапевтов и специалистов по смежным дисциплинам. Данная программа переподготовки из стажированных врачей-терапевтов адаптирована к специфике работы поликлиник УД Президента РФ и включает все обязательные разделы профессиональной подготовки врача общей практики (семейного врача). Программа предусматривает проведение обучения (864 ч) с отрывом от работы, которое осуществляется силами сотрудников кафедры семейной медицины, других кафедр и курсов ФГБУ «УНМЦ», а также высококвалифицированными специалистами ФГБУ «Поликлиника №1».

Программа постоянно совершенствуется и модернизируется. В действующем ее варианте широ-

ко представлены вопросы терапевтического профиля, где особое внимание уделяется проблемам дифференциальной диагностики с учетом синдромального принципа, рациональной фармакотерапии, а также первичной профилактике основных заболеваний. Наряду с этим обеспечивается приобретение диагностических и лечебных навыков по смежным специальностям (оториноларингология, гинекология, неврология, хирургия, офтальмология и др.) в объеме первой врачебной помощи. Специальный курс, проводимый в том числе и в аттестационно-симуляционном центре, предусматривает освоение перечня манипуляций и процедур (всего 64 вида манипуляций), обязательных к практическому освоению семейным врачом по вышеперечисленным специальностям.

Многолетний опыт работы в системе Кремлевской медицины показал целесообразность подготовки семейных врачей из специалистов, которые окончили 2-годичную клиническую ординатуру по специальности «терапия» и имеют опыт самостоятельной лечебно-диагностической работы не менее 5 лет. За последние 14 лет подготовлено более 110 врачей общей практики (семейных врачей) (ВОП/СВ), многие из них успешно продолжают свою деятельность в поликлиниках УД Президента РФ по настоящее время. За эти годы была создана и усовершенствована нормативная база функционирования ВОП/СВ в рамках Кремлевской медицины, в том числе утверждены Положение и Должностная инструкция семейного врача и медицинской сестры.

Успешному осуществлению программы способствует высокий уровень материально-технической базы подразделений, где проводятся занятия, и оснащение кабинета кафедры семейной медицины и смежных кафедр в аттестационно-симуляционном центре. Итоги подготовки подводятся на экзамене, в ходе которого проводится тестовый контроль, оцениваются уровень теоретических знаний, освоение практических навыков, решаются и подробно разбираются различные клинические задачи.

Также кафедрой семейной медицины ежегодно проводится сертификационный цикл усовершенствования для врачей общей практики (180 ч), на который семейных врачей направляют 1 раз в 5 лет.

В Поликлинике № 1 на постоянной основе проводится обучение сотрудников в виде семинаров и научно-практических конференций, в которых принимают активное участие главный врач Поликлиники № 1 д.м.н., профессор Е.Л. Никонов, научный руководитель по терапии д.м.н., профессор Л.А. Алексеева, заведующие профильными отделениями, сотрудники кафедры.

Помимо первичной подготовки и циклов усовершенствования для семейных врачей, кафедрой

проводится сертификационный цикл по специальности «терапия», рассчитанный на 144 ч. В данный цикл включены такие разделы внутренних болезней, как кардиология, пульмонология, гастроэнтерология, ревматология, гематология, эндокринология, нефрология, иммунология и др., что соответствует программе сертификационного цикла по терапии. В рамках данного цикла широко освещаются наиболее актуальные вопросы клинической фармакологии. Цикл пользуется большой популярностью у слушателей и количество курсантов на нем постоянно увеличивается. За период с 2000 г. по настоящее время на данном цикле усовершенствования обучено 985 терапевтов.

Кафедрой семейной медицины периодически проводятся циклы тематического усовершенствования. Один из них — цикл по актуальным проблемам гериатрии (72 ч и более), целью которого является ознакомление врачей поликлиник, стационаров и санаториев с особенностями клиники, диагностики и современными подходами к медикаментозному лечению лиц пожилого и старческого возраста. В рамках цикла рассматриваются комплексные программы профилактики преждевременного старения, вопросы реабилитации, ухода и применения немедикаментозных методов лечения. С 2013 г. проводится цикл тематического усовершенствования «Актуальные вопросы клинической фармакологии» (72 ч).

Сотрудниками кафедры, помимо указанных форм обучения, проводятся выездные циклы и декадни в лечебных учреждениях УД Президента РФ по актуальным вопросам клиники внутренних болезней (санатории «Марьино», «Загорские дали», Реабилитационный центр и другие лечебные подразделения УД Президента РФ). Один из последних выездных сертификационных циклов усовершенствования осуществлен кафедрой семейной медицины совместно с кафедрой анестезиологии и реаниматологии в санатории «Заря» в 2010 г. На этом цикле прошли обучение 89 врачей из 4 санаториев Кавминвод.

Основным направлением в работе кафедры является подготовка клинических ординаторов, которая осуществляется согласно одобренной Программе обучения в клинической ординатуре по специальности «терапия». Для этой цели кафедра располагает тремя клиническими базами. Ежегодно на кафедре обучается от 15 до 20 клинических ординаторов. С 2000 г. по настоящее время клиническую ординатуру по специальности «терапия» окончили 172 врача.

С сентября 2012 г. проводятся практические занятия в аттестационно-симуляционном центре с клиническими ординаторами (108 ч) и интернами (54 ч), с курсантами циклов усовершенствования врачей (8 ч) по терапии и семейной медицине, в рамках цикла по первичной подготовке

по терапии (21 ч), семейной медицине (24 ч). Там же проводится тестирование семейных врачей на уровень практических навыков для получения квалификационной категории.

После завершения обучения в клинической ординатуре большинство выпускников распределяются в качестве участковых врачей-терапевтов в поликлиники УД Президента РФ. Вместе с тем некоторые стационары УД Президента РФ также выражают большую заинтересованность в распределении наших клинических ординаторов на свои базы, отмечая их хорошую клиническую подготовку. Следует отметить, что из выпускников кафедры многие уже прошли переподготовку на кафедре семейной медицины по специальности «общая врачебная практика» и успешно работают семейными врачами в ФГБУ «Поликлиника №1» и в отделении семейных врачей ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой». Некоторые наши выпускники в настоящее время занимают руководящие должности (заведующий отделением, заместитель главного врача по лечебной работе, главный врач и т.д.) в лечебных учреждениях УД Президента РФ.

С 2012 г. была начата работа сотрудников кафедры (С.А. Чорбинская, И.И. Степанова, М.Г. Вершинина, В.А. Тищенко) в составе различных экспертных групп (присвоение или подтверждение квалификационной категории). За 1,5 года работы экспертных групп по терапии аттестованы 177 врачей, по семейной медицине – 22 врача, по клинической лабораторной диагностике – 40 врачей, по эндокринологии – 20 врачей.

Кафедрой семейной медицины осуществляется большая научно-исследовательская работа. Основные ее направления: оптимизация организационных форм работы врача общей практики в многопрофильной поликлинике, совершенствование ведения больных гипертонической болезнью с сопутствующей патологией (ишемической болезнью сердца, бронхолегочными заболеваниями, сахарным диабетом), раннее выявление и возможности коррекции метаболических нарушений в рамках первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с высоким риском их развития.

Проведено изучение функции эндотелия у больных с метаболическим синдромом (включая артериальную гипертензию с поражением органов-мишеней) и высоким коронарным риском. Подтверждена возможность улучшения состояния сосудистой стенки под влиянием противогипертензивных препаратов с различным механизмом действия и их комбинации со статинами.

Основной темой также является изучение особенностей течения изолированной систолической артериальной гипертензии, бронхолегочных заболеваний, язвенной болезни, заболеваний

печени у лиц пожилого и старческого возраста. Изучаются особенности фармакотерапии и немедикаментозных методов лечения у данной группы больных.

В течение ряда лет проводится работа по оценке эффективности различных схем эрадикационной терапии у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, ассоциированной с инфекцией *Helicobacter pylori*, в ходе длительного амбулаторного наблюдения. Изучаются вопросы клинико-функционального состояния печени при метаболическом синдроме и влияния на печень ряда лекарственных препаратов. Проводится работа по оценке воздействия нестероидных противовоспалительных препаратов на состояние желудочно-кишечного тракта и эффективности профилактических мероприятий в ходе многолетнего амбулаторного наблюдения.

В области пульмонологии проводится фармакоэпидемиологический анализ лечения пневмоний у лиц пожилого и старческого возраста, отягощенных хронической обструктивной болезнью легких.

За последние 10 лет сотрудниками кафедры семейной медицины изданы 23 монографии и практических руководств, 30 учебных и учебно-методических пособий, опубликованы 382 научные статьи и тезисы. Сотрудники кафедры часто выступают на различных форумах: ими сделано 335 докладов на национальных конгрессах, съездах, симпозиумах и конференциях. Из изданных за последние годы учебных и учебно-методических пособий следует отметить серию, посвященную актуальным вопросам в общей врачебной практике (ОВП), таким как острые отравления в ОВП, неотложная медицинская помощь, экспертиза трудоспособности, диагностическое значение лабораторных исследований и т.д.

Кафедра семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики осуществляет внебюджетную деятельность: обучение ординаторов и интернов (последних – с 2011 г.); врачей на сертификационных циклах усовершенствования по специальностям «терапия» и «общая врачебная практика (семейная медицина)». Кроме того, на коммерческой основе осуществляется первичная подготовка по специальностям «терапия» (504 ч) и «общая врачебная практика» (864 ч). За последние 5 лет прошли обучение на вышеуказанных циклах усовершенствования по терапии, семейной медицине 89 слушателей. Первичную подготовку по вышеупомянутым специальностям прошли 8 врачей.

В связи с необходимостью развития системы непрерывного медицинского образования в 2013 г. разработаны программы микроциклов по внутренним болезням и смежным специальностям с использованием симуляционных технологий для

врачей общей практики и терапевтов. Так, на коммерческой основе проводятся следующие циклы: «Актуальные вопросы хирургии, урологии, травматологии и заболеваний ЛОР-органов в общей врачебной практике», «Первая врачебная помощь и сердечно-легочная реанимация в общей врачебной практике», «Артрология и ревматология», «Актуальные вопросы нефрологии», «Актуальные вопросы пульмонологии и фтизиатрии».

В последнее время на кафедре семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики осуществляется большая работа по реализации методики «стандартизированный пациент». Необходимость использования этой методики продиктована тем, что в последнее время существенно повысились требования к качеству профессиональной подготовки и оценке врача по критериям умений и практических навыков. Методика «стандартизированный пациент» позволит активизировать процесс обучения врачебному мастерству, вызвать интерес к развитию самостоятельного клинического мышления, оценить и совершенствовать уровень деонтологических взаимоотношений врача и пациента. Подготовлено методическое пособие «Стандартизированный пациент» для оптимизации процесса обучения в условиях аттестационно-симуляционного центра.

В 2009 г. курс клинической лабораторной диагностики, которым руководил доктор мед. наук, профессор В.Г. Баринов, вошел в состав кафедры семейной медицины. Работы профессора В.Г. Баринова в области гемостаза, экспресс-диагностики и др. широко известны в стране.

С 2013 г. курсом руководит главный врач лабораторного корпуса ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» канд. мед. наук, доцент М.Г.Вершинина. Курсом осуществляется последипломное обучение в 2-годичной ординатуре по специальности «клиническая лабораторная диагностика», а также проводятся сертификационные и тематические циклы усовершенствования врачей. Основной базой подготовки является лабораторный центр ЦКБ. Преподавание ведется на современном методическом уровне с использованием компьютерных технологий.

Ведущими научными направлениями курса являются: неинвазивная диагностика заболеваний печени, разработка алгоритмов лабораторной диагностики сепсиса в многопрофильном стационаре, комплексные исследования сосудистотромбоцитарного, плазменного, антикоагулянтного, фибринолитического звеньев гемостаза, молекулярные методы лабораторной диагностики, диагностика инфекций, передающихся половым путем.

Таким образом, кафедра семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики вносит достойный вклад в разработку основных направлений медицины (терапия, семейная медицина, клиническая лабораторная диагностика), а также подготовку высококвалифицированных специалистов в данной области.

# Разработка и внедрение в практику современных методик выполнения реконструктивно-восстановительных операций на органах желудочно-кишечного тракта. Этапы работы кафедры хирургии

Е.И. Брехов, В.В. Калинин, И.Г. Репин, С.П. Мизин  
ФГБУ Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье анализируются история и этапы развития кафедры хирургии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ. Созданная в 1968 г. в составе Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при Минздраве СССР клиника прошла большой путь. Под руководством профессоров О.К. Скобелкина и Е.И. Брехова были проведены разработки первых в стране медицинских лазеров, выполнены первые операции с использованием лазерной и плазменной аппаратуры, разработаны и впервые использованы лазерные хирургические инструменты и сшивающие аппараты. За годы работы подготовлено более 500 клинических ординаторов и аспирантов, многие из которых возглавляют хирургические подразделения медицинских учреждений Управления делами Президента РФ и других ведомств. В последние годы в процессе обучения на кафедре активно используются симуляционные технологии.

**Ключевые слова:** кафедра хирургии, лазерные хирургические инструменты, реконструктивно-восстановительные операции, симуляционные технологии.

The article analyzes history and stages of development of the Chair of Surgery at the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation. This chair was created in 1968 in the structure of the Central Research Laboratory at the 4th Chief Department of the USSR Healthcare Ministry and has passed a long and successful way. In our country the first medical lasers, the first surgeries with laser and plasma scalpels and the first laser surgical instruments and suturing devices have been developed and implemented into clinical practice at the Chair with active participation of Professor Oleg Skobelkin and Professor Eugeny Brekhov. During this period more than 500 clinical ordinatura and postgraduate students have been prepared at the Chair, who currently head surgical departments in medical institutions subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation and in other medical institutions. Lately, simulative technologies have actively been used at the Chair for preparing well-trained specialists.

**Key words:** chair of surgery, laser surgical instruments, reconstructive-restorative surgeries, simulative technologies.

Реконструктивно-восстановительные операции на органах желудочно-кишечного тракта — один из самых сложных разделов хирургии. Это направление явилось одним из ведущих в работе кафедры хирургии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации. История кафедры насчитывает 45 лет, когда в составе Четвертого главного управления при Минздраве СССР 1 июля 1968 г. была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ). В составе ЦНИЛ были созданы клиники, в числе первых была открыта клиника хирургии. Первые два года клиникой заведовал известный хирург профессор Николай Николаевич Каншин. С первых дней существования клиники одной из основных задач была не только подготовка хирургов высокой квалификации для работы в системе правительственной медицины, но также разработка и внедрение в клиническую практику новых, технически сложных оперативных вмешательств.

С 1 июля 1970 г. руководство клиникой было поручено члену-корреспонденту РАМН, профессору Олегу Ксенофоновичу Скобелкину, с именем которого на долгие 16 лет были связаны многие успехи и достижения коллектива хирургов.

Основным направлением научных разработок клиники хирургии были (и остаются на сегодняшний день) разработка и внедрение в клиническую практику новых способов диагностики и хирургического лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, желчевыводящих путей, печени и поджелудочной железы. Решению этой проблемы были посвящены многочисленные научные работы. Сотрудники клиники с первых дней ее существования ставили перед собой задачи освоения самых передовых и технически сложных методик выполнения оперативных вмешательств. Одним из тех, кто наиболее далеко продвинулся в решении этой проблемы, был молодой выпускник Калининского медицинского института кандидат медицинских наук Евгений Иванович Брехов, который начал свою работу в клинике в 1971 г. в качестве старшего научного сотрудника. Достаточно быстро он стал выполнять различные виды наиболее сложных операций на органах желудочно-кишечного тракта. Сложные операции на пищеводе, желудке, кишечнике, поджелудочной железе, печени требовали использования новых технологий, источников высоких энергий, сшивающих аппаратов, которых в то время на вооружении хирургов не было. В клинике были на-

чаты научные исследования, направленные на разработку новых методик выполнения оперативных вмешательств, разрабатывались новые инструменты, сшивающие аппараты.

Одним из эпохальных событий в истории кафедры явилось принятое решение о совместной работе с учеными Института общей физики Академии наук СССР по внедрению в клиническую практику нового, ранее неизвестного источника высокой энергии, названного оптическим квантовым генератором, или лазером. Решением руководства в мае 1981 г. на базе клиники была создана лаборатория лазерной хирургии, которую возглавил Е.И. Брехов. Проводимые научные исследования и опытно-конструкторские работы были приоритетными не только в отечественной, но и в мировой науке. Сотрудники лаборатории работали в тесном взаимодействии с коллективом физиков, под руководством выдающихся ученых, основателей квантовой электроники, лауреатов Нобелевской премии академиков Николая Геннадиевича Басова и Александра Михайловича Прохорова. Итогом плодотворной совместной работы стало создание первого в СССР хирургического лазера (установка «Скальпель-1»).

Первые в мире хирургические операции на полых и паренхиматозных органах с использованием лазера были выполнены в 1975 г. в клинике хирургии О.К. Скобелкиным и Е.И. Бреховым. В процессе выполненных в клинике исследований по изучению воздействия лазерного излучения на биологические ткани были выявлены совершенно новые свойства лазера, которые позволили применить последний для остановки желудочных кровотечений, санации гнойных очагов, кожной аутопластики.

Использование лазера в ходе оперативных вмешательств потребовало разработки и внедрения в практику принципиально новых хирургических инструментов, позволяющих использовать лазерное излучение с максимальной эффективностью и в то же время с максимальной безопасностью для окружающих тканей. Был разработан, утвержден, изготовлен на отечественных предприятиях и применен на практике целый комплекс специального хирургического инструментария, предназначенного для работы с лучом лазера. С использованием оригинальной аппаратуры и инструментария, разработанных в клинике, было проведено большинство исследований. Так, в 1979–1980 гг. в клинике хирургии были разработаны и внедрены в практику методы лазерной фотогидравлической препаровки при взятии кожного трансплантата, метод подготовки гнойных ран к наложению ранних вторичных швов с использованием  $\text{CO}_2$ -лазера непрерывного действия.

Цикл работ по проблемам лазерной хирургии был высоко оценен руководством страны.

В 1982 г. сотрудники клиники О.К. Скобелкин, Е.И. Брехов и В.П. Башилов стали лауреатами Государственной премии СССР, они также были награждены серебряной и бронзовой медалью ВДНХ СССР. В апреле 1986 г. профессор О.К. Скобелкин был назначен директором вновь организованного Научно-исследовательского института лазерной хирургии Минздрава СССР (в настоящее время Государственный научный центр лазерной медицины Федерального медико-биологического агентства РФ). Сотрудники кафедры с большим уважением сохраняют светлую память об этом выдающемся хирурге, ученом, общественном деятеле.

После ухода О.К. Скобелкина кафедру возглавил заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Е.И. Брехов.

Под его руководством на кафедре продолжена интенсивная научная работа по использованию различных источников высокой энергии в хирургии, оптимизации методов диагностики и лечения широкого спектра хирургических заболеваний.

Кроме продолжающихся исследований по лазерным технологиям в медицине, успешно проведены исследования по использованию в хирургии паренхиматозных органов плазменных потоков аргона и гелия, воздушных плазменных установок.

Результатом успешной работы, выполненной совместно с учеными МВТУ им. Н.Э. Баумана, была сконструирована и принята к серийному выпуску первая плазменная хирургическая установка «Факел1», первые операции с использованием которой также были выполнены в клинике хирургии ЦНИЛ профессором Е.И. Бреховым. В последующем было разработано и внедрено в практику еще несколько плазменных установок, работающих на аргоне, гелии и других инертных газах. Проведены работы по использованию в хирургии светолучевых установок, результатами которых стали три патента на изобретение.

Одним из направлений научно-практической деятельности кафедры хирургии является панкреатология. В это понятие входят многие проблемы рациональной диагностики, прогноза развития заболеваний и комплексного хирургического лечения очаговых поражений поджелудочной железы, таких как острый деструктивный панкреатит и его осложнения, кистозные и солидные образования, протоковые и паренхиматозные патологические состояния при хроническом панкреатите. Кроме того, в последнее время большое внимание уделяется проблеме реабилитации больных, перенесших хирургическое вмешательство на поджелудочной железе по поводу вышеуказанных заболеваний. В рамках этой темы разработаны и внедрены в практику оригинальные методики, включенные в комплексное хирургическое лечение данной категории больных. На основании

полученных экспериментальных и клинических результатов разработаны и внедрены в клиническую практику усовершенствованные методики обследования, предоперационной подготовки, хирургического лечения, ранней диагностики и специфической терапии послеоперационного панкреатита у больных с очаговыми поражениями поджелудочной железы. Выявлены и проанализированы факторы, влияющие на развитие и течение острого панкреатита после операций на поджелудочной железе, что позволило разработать объективные критерии раннего выявления, течения и прогнозирования осложнений. Усовершенствованы методики использования «лазерного скальпеля» при операциях на поджелудочной железе, как при опухолевых поражениях, так и при хроническом панкреатите, обоснована и доказана их эффективность. Разработаны и внедрены в клиническую практику методика динамической оментопанкреатостомии при хирургическом лечении деструктивного панкреатита. В рамках данной темы опубликовано более 60 работ в отечественных и зарубежных изданиях. В 2005 г. защищена докторская диссертация В.В. Калиниковым на тему «Хирургическое лечение очаговых поражений поджелудочной железы». Материалы этих исследований представлены на всероссийских и международных научных конференциях и съездах.

Профессором Е.И. Бреховым разработаны оригинальные методики обширных оперативных вмешательств на печени. После посещения клиники профессора Холландера в Страсбурге, где широко использовался так называемый европейский метод выполнения оперативных вмешательств, и клиники профессора Тунга во Вьетнаме, известной «азиатским» методом или методом «дигитоклазии», была разработана методика обширных резекций печени, сочетающая в себе преимущества этих двух методов.

Сотрудниками кафедры ведутся исследования и выполняется большой объем оперативных вмешательств при различных видах экстренной хирургической патологии органов брюшной полости. Особое внимание уделяется новым подходам к диагностике и лечению острых эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, сопровождающихся кровотечениями. Сотрудниками кафедры опубликовано более

900 научных работ, из которых более 370 – в центральных отечественных и зарубежных изданиях. Издано 12 монографий. Сотрудники кафедры принимали участие и выступали с докладами на зарубежных хирургических конгрессах, в частности в Дании, Японии, Германии.

За годы работы кафедры в клинической ординатуре и аспирантуре подготовлено более 500 высококвалифицированных хирургов, многие из них возглавляли и(или) возглавляют в настоящее время хирургические подразделения лечебно-профилактических учреждений Управления делами Президента РФ.

За время работы кафедры получено 74 авторских свидетельства и патента, в том числе 16 международных патентов в Германии, США, Франции. Подготовлены и защищены 34 диссертационные работы на соискание ученой степени доктора медицинских наук и 87 – на соискание степени кандидата медицинских наук.

В настоящее время в связи с реорганизацией в структуру кафедры хирургии вошли курсы эндоскопии и урологии.

С 2011 г. в процессе подготовки хирургов активно используются возможности хирургического блока Медицинского аттестационно-симуляционного центра. Симуляционные технологии позволяют совершенствовать мануальные навыки, что особенно важно в эндоскопической хирургии. Для подготовки используются виртуальные симуляторы лапароскопической хирургии LapSim. SimSurgery и LapVR, тренажеры и реальные видеоэндоскопические комплексы с комплектом лапароскопических инструментов.

Несмотря на сложные экономические условия, проблемы с финансированием новых научных разработок и операционных методик, сотрудники кафедры продолжают научные исследования, направленные на совершенствование методов диагностики и лечения пациентов с различными видами хирургической патологии. Продолжается подготовка клинических ординаторов и аспирантов для работы в системе лечебно-профилактических учреждений Управления делами Президента РФ, постоянно проводятся курсы повышения квалификации хирургов.

# Достижения и перспективы развития основных направлений образовательной и научно-исследовательской деятельности кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии

Б.А. Сидоренко, Н.М. Савина, М.Н. Алехин, Д.А. Затейщиков  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье представлены основные направления образовательной и научно-исследовательской деятельности кафедры за последнее десятилетие. В клинической ординатуре подготовлено более 500 специалистов. Ежегодно по специальностям кафедры проводятся 10–12 сертификационных и тематических учебных циклов повышения квалификации. Хроническая сердечная недостаточность и клинико-генетические исследования относятся к числу приоритетных научных направлений кафедры. Активно разрабатываются перспективные направления в области ультразвуковых исследований сердца, внедряются высокотехнологичные и информативные методы функциональной диагностики. Под руководством сотрудников кафедры подготовлены и защищены 52 диссертации, из них 10 докторских. Более 900 работ опубликовано в отечественных и зарубежных научных изданиях.

**Ключевые слова:** клиническая ординатура, повышение квалификации, кардиология, функциональная диагностика, терапия, нефрология, хроническая сердечная недостаточность, генетические исследования.

The article presents basic directions in educational and research work of the Chair for the last decades. More than 500 students were prepared at the clinical ordinatoria. 10–12 certification and specialized tutorial cycles for postdiploma trainings are organized at the Chair every year. The priority research topics are chronic cardiac insufficiency and clinical-genetic studies. Perspective directions in the ultrasound heart examination and hi-tech informative techniques of functional diagnostics are actively being implemented as well. 52 dissertations including 10 doctorate dissertations were successfully defended under the supervision of chair specialists. More than 900 works were published in Russian and foreign scientific publications.

**Key words:** clinical ordinatoria, postdiploma education, cardiology, functional diagnostics, therapy, nephrology, chronic cardiac insufficiency, genetic studies.

Кафедра терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии (до 1989 г. — клиника кардиологии, до 2012 г. — кафедра кардиологии и общей терапии) была основана в 1968 г. при создании Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при Минздраве СССР, в последующем Учебно-научного центра (1991 г.), Учебно-научного медицинского центра УД Президента РФ (2004 г.). С 1986 г. по настоящее время кафедрой руководит заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Борис Алексеевич Сидоренко. В течение многих лет Б.А. Сидоренко совмещает преподавание и научную работу с лечебно-консультативной, являясь научным консультантом по терапии в ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ.

В настоящее время на кафедре работает 7 профессоров, 9 доцентов, 7 ассистентов, 2 лаборанта. Профессорско-преподавательский состав кафедры включает 9 докторов медицинских наук и 13 кандидатов медицинских наук. Клиническими базами кафедры являются ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ, ГКБ №51 и ГБ №17 Департамента здравоохранения г. Москвы.

В течение многих лет кафедра занимает ведущие позиции в УНМЦ по качеству и объему педа-

гогической и научно-исследовательской работы. Кафедра организует и проводит последипломное и дополнительное образование врачей в форме клинической ординатуры, аспирантуры, интернатуры, профессиональной переподготовки, сертификационных циклов повышения квалификации и циклов тематического усовершенствования по следующим специальностям: кардиология, функциональная диагностика, терапия, нефрология. Кафедра осуществляет также и внебюджетную деятельность.

Обучение в клинической ординатуре проводится по специальностям: кардиология, функциональная диагностика, терапия, нефрология. На протяжении многих лет на кафедре ежегодно проходят обучение около 50 человек (на бюджетной и платной основе). Профессорско-преподавательский состав кафедры постоянно совершенствует процесс обучения клинических ординаторов на основе современных достижений доказательной медицины. За последние 10 лет в клинической ординатуре подготовлено более 500 высококвалифицированных специалистов. Многие выпускники кафедры в настоящее время продолжают работать как на кафедре, так и в других лечебно-профилактических учреждениях в системе Кремлевской медицины, являясь ведущими специалистами в своих учреждениях, их работу и знания высоко ценят.

За последние 10 лет более 30 человек после завершения обучения в клинической ординатуре продолжили обучение в аспирантуре кафедры. Формы обучения – очная, заочная (бюджетное и платное обучение). В 2013 г. в аспирантуре кафедры продолжают обучение 7 человек, из них 2 – очное, 5 – заочное.

С 2009 г. на кафедре внедрены новые формы обучения – интернатура по специальности «терапия» (кураторы Л.О. Минушкина и А.А. Голикова) и профессиональная переподготовка по кардиологии (куратор – доктор мед. наук, доцент Н.М. Савина), функциональной диагностике (куратор – профессор М.Н. Алехин) нефрологии (куратор – профессор А.В. Гордеев). В 2013 г. в интернатуре кафедры обучались 9 человек, на курсах профессиональной переподготовки по кардиологии подготовлены 8 специалистов, по функциональной диагностике – 13, по нефрологии – 2.

Ежегодно по специальностям кафедры проводятся 10–12 сертификационных и тематических учебных циклов повышения квалификации врачей.

Обучение (бюджетное и платное) проводится на ежегодных сертификационных циклах «Кардиология» (куратор – д.м.н., доцент Н.М. Савина), «Функциональная диагностика» (кураторы – профессор М.Н. Алехин, доцент Г.Е. Гогин, ассистент М.А. Бугримова), «Терапия» (куратор – доцент А.А. Голикова), «Нефрология» (куратор – профессор А.В. Гордеев). В 2013 году на сертификационных циклах кафедры были обучены 66 человек.

Тематические (платные) учебные циклы повышения квалификации врачей (кураторы – профессор М.Н. Алехин, доцент Г.Е. Гогин) проводятся по основным разделам функциональной диагностики: «Клиническая электрокардиография», «Клиническая эхокардиография», «Стресс-эхокардиография», «Чреспищеводная эхокардиография». На протяжении многих лет тематические циклы «Цветовое дуплексное сканирование» проводит на договорной основе доктор мед. наук, профессор Е.М. Носенко. В 2013 г. на тематических циклах кафедры обучены 205 человек. Кроме того, сотрудники кафедры ежегодно проводят цикл «Клиническая электрокардиография» (куратор – профессор Л.О. Минушкина) и участвуют в проведении цикла «Неотложные состояния» для клинических ординаторов 1-го года обучения всех клинических кафедр УНМЦ.

Одним из аспектов подготовки специалистов является овладение ими навыками, полученными с помощью современных симуляционных обучающих технологий. Специалистами кафедры по функциональной диагностике (профессор М.Н. Алехин, доцент Г.Е. Гогин) проводятся занятия на компьютерном симуляторе ультразвуковых исследований сердца. В 2013 г. впервые был организован уникальный цикл тематического усовершенствования

по чреспищеводной эхокардиографии, что стало возможным благодаря активному использованию симуляционных технологий чреспищеводного исследования

Врачи лечебно-профилактических учреждений ГМУ УД Президента РФ регулярно повышают свою квалификацию на наших учебных циклах. Слушатели дают высокую оценку проведенным циклам, отмечают хорошую организацию цикла, высокий профессиональный уровень лекций и доброжелательное отношение сотрудников кафедры. Преподаватели кафедры в своих лекциях большое внимание уделяют современным подходам к диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с российскими и международными рекомендациями и принципами доказательной медицины. На протяжении многих лет проводимые на кафедре курсы повышения квалификации привлекают и врачей различных российских регионов.

### Основные направления научно-исследовательской работы кафедры

Одним из ведущих направлений научной деятельности кафедры является изучение проблемы хронической сердечной недостаточности (ХСН). Научно-исследовательская работа в этом направлении продолжается на кафедре с 1999 г. по настоящее время. Она посвящена изучению особенностей течения ХСН у больных различных групп, оценке терапии и прогноза на госпитальном и постгоспитальном этапах ведения больных.

В работе, выполненной соискателем кафедры О.И. Байдиной, была проведена оценка структуры основных заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящих к развитию ХСН, выявлены клинические, инструментальные, лабораторные особенности и дана оценка характера терапии ХСН у больных различных возрастных групп, госпитализированных в Центральную клиническую больницу. Особенности ХСН впервые были установлены среди контингента, обеспеченного адекватным диспансерным наблюдением и амбулаторным лечением в системе лечебных учреждений УД Президента РФ.

Особенности клинических проявлений и течения ХСН у госпитализированных больных с сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа были установлены в работе аспиранта кафедры С.П. Кудиновой. Выявлена менее выраженная клиническая динамика в результате проводимой терапии, увеличение частоты фатальных инсультов и инфарктов миокарда у больных с сочетанием ХСН и сахарного диабета.

Впервые в России проводилось изучение частоты встречаемости и особенностей течения внебольничной пневмонии у госпитализированных больных с ХСН (аспирант Н.Е. Романова). В выполненной работе впервые были выявлены факторы риска

развития внебольничной пневмонии у больных с ХСН, включающие наличие систолической дисфункции левого желудочка, хронической анемии и значительное ограничение двигательной активности больного.

Клиническое значение оценки уровня мозгового натрийуретического пептида при различной систолической функции левого желудочка у больных с ХСН изучалось в работе аспиранта кафедры М.А. Бугримовой. Впервые были выявлены клинико-инструментальные предикторы значительного повышения уровня натрийуретического пептида у больных с ХСН. Обоснована диагностическая значимость, высокая информативность и целесообразность определения уровня натрийуретического пептида у больных с ХСН. Разработаны рекомендации по контролю уровня мозгового натрийуретического пептида у больных с ХСН на различных этапах лечения для оценки прогноза заболевания и оптимизации дальнейшей тактики ведения больных.

Динамика клинических особенностей ХСН и изменение характера медикаментозной терапии за 16-летний период согласно меняющимся взглядам и современным подходам к терапии ХСН показаны в работе аспиранта кафедры А.Ю. Александровой.

Клиническое и прогностическое значение полной блокады левой ножки пучка Гиса у больных с тяжелой ХСН пожилого возраста по данным 5-летнего наблюдения было установлено в исследовании, выполненном аспирантом кафедры О.Г. Курприяновой. Выявлены предикторы неблагоприятного прогноза: старческий возраст, систолическая дисфункция левого желудочка, мерцательная аритмия и инфаркт миокарда в анамнезе.

По данным одногодичного наблюдения изучались частота, клиническое значение и прогностические факторы повторных госпитализаций и госпитальная летальность у больных с ХСН (аспирант А.С. Гладких). Установлены факторы риска повторных и ранних повторных госпитализаций, а также факторы риска госпитальной смерти. Впервые показано, что риск ранних регоспитализаций у больных с ХСН увеличивается при наличии артериальной гипотонии, гиперкреатинемии и гиперурикемии. Наиболее высокий риск госпитальной летальности установлен у больных с ранними повторными госпитализациями.

В 2011 г. были представлены результаты 20-летнего ретроспективного клинико-статистического анализа и 10-летнего проспективного наблюдения больных с ХСН. Следует отметить уникальность собранных данных, поскольку исследования организованной группы больных с ХСН такого масштаба, качества и длительности в нашей стране не проводились. Многолетние исследования, посвященные изучению особенностей течения ХСН и выявлению предикторов неблагоприятного прогноза у боль-

ных различных групп, были обобщены в докторской диссертации доцента кафедры Н.М. Савиной «Хроническая сердечная недостаточность: течение, терапия и прогноз на госпитальном и постгоспитальном этапах наблюдения».

В исследование были включены 4 850 госпитализированных больных с клинически выраженной ХСН, из них 159 больных наблюдались после выписки из стационара в течение 5 лет с оценкой выживаемости и выявлением предикторов неблагоприятного прогноза.

Впервые в российской популяции больных установлены клинико-гемодинамические особенности госпитальной ХСН в различных группах (женщины, долгожители, больные с сохраненной фракцией выброса левого желудочка, в том числе с сочетанием сахарного диабета 2-го типа). Выявлены изменения в структуре госпитальной ХСН за 20-летний период наблюдения, в том числе в исследуемых группах.

Впервые показано снижение частоты ранних повторных госпитализаций больных с ХСН за последнее десятилетие. Определены причины и факторы риска ранних повторных сердечно-сосудистых госпитализаций больных с ХСН на протяжении последнего десятилетия и обоснованы подходы к определению тактики ведения больных пожилого и старческого возраста, направленные на снижение потребности в ранних регоспитализациях.

Впервые на большом клиническом материале показано, что, несмотря на усовершенствование терапии ХСН в течение двух десятилетий, значимое снижение уровня госпитальной летальности не достигнуто. Выявлены факторы риска госпитальной летальности на протяжении 20-летнего периода и определены независимые предикторы госпитальной смерти. Полученные результаты исследования позволяют расширить существующие представления о возможностях дифференцированных подходов к диагностике и лечению ХСН у больных различных групп на госпитальном и постгоспитальном этапах ведения с учетом выявленных факторов риска неблагоприятного прогноза на протяжении 20-летнего периода наблюдения. Представленные данные об отсутствии существенного снижения показателей госпитальной летальности на протяжении двух десятилетий указывают на необходимость дальнейших научных исследований в области изучения патогенеза и терапии ХСН.

В работе показана эффективность организации преемственности госпитального и постгоспитального этапов наблюдения больных с ХСН в системе лечебных учреждений УД Президента РФ. Обоснованы подходы к ведению больных с клинически выраженной ХСН, направленные на улучшение качества лечения и прогноза и включающие активное наблюдение после выписки из стационара и обучение в Школе для больных с ХСН.

В настоящее время исследования, посвященные проблеме ХСН, продолжают сразу в нескольких направлениях: исследуется прогностическая и диагностическая роль биомаркеров, изучается проблема поражения почек при этой патологии, оценивается клиническое и прогностическое значение эндоваскулярных вмешательств у больных с ХСН ишемической этиологии различного возраста и пола, изучаются кардиоренальные взаимоотношения и состояние минеральной плотности костной ткани при ХСН.

Клинико-генетические исследования являются еще одним из основных научных направлений кафедры. На протяжении последнего десятилетия научные интересы кафедры включают исследование генетических аспектов атеросклероза и артериальной гипертензии. Углубленное исследование проблем прогноза течения ишемической болезни сердца после ее обострения, проводимое в содружестве с ведущими научными центрами страны (МГУ им. М.В. Ломоносова, ГНИЦ ГосНИИ Генетика), позволило получить уникальные данные, цитируемые не только в нашей стране, но и за рубежом.

Ведущим аспектом клинико-генетических исследований кафедры являются генетические исследования механизмов развития мерцательной аритмии и ее осложнений. Результатом этих работ было выполнение нескольких кандидатских диссертаций и написание монографии «Тромбозы и анти тромботическая терапия при аритмиях» (Д.А. Затеищikov, И.В. Зотова, Е.Н. Данковцева, Б.А. Сидоренко), выдержавшей за короткий срок два издания.

В настоящее время ряд работ сотрудников и соискателей кафедры посвящен клиническим и генетическим особенностям развития гипертрофии и фиброза миокарда при артериальной гипертензии, гипертрофической кардиомиопатии, клапанных пороках сердца. Несколько работ посвящены исследованию физиологических и генетических особенностей спортивного сердца и клинико-генетическим аспектам развития аортального стеноза.

В ряде работ последних лет изучаются генетические аспекты индивидуализации действия фармакологических препаратов, используемых в кардиологии.

Возможности кафедры сформировать мультидисциплинарную исследовательскую группу дали основание заняться разработкой диагностических и лечебных подходов к одному из наиболее сложных заболеваний в кардиологии – гипоксической легочной гипертензии.

Результаты проводимых исследований внедряются в лечебную практику и используются в образовательном процессе при обучении клинических ординаторов и проведении циклов повышения квалификации врачей по специальностям кафедры.

Особенностью научно-исследовательской работы кафедры в вопросах функциональной диа-

гностики является ее практическая направленность по использованию самых передовых технологий. В середине 2000-х годов одним из направлений научной работы кафедры было изучение и внедрение доплеровской визуализации тканей, объединяющей группу методов, позволяющих количественно оценивать движение в тех скоростных диапазонах, которые обычно присущи миокарду и другим внутрисердечным структурам. Изучение этих методов привело к созданию монографии «Тканевой доплер в клинической эхокардиографии» (М.Н. Алехин, 2006). Эта работа заложила основы для следующего перспективного направления в области ультразвуковых исследований сердца – изучения технологии серошкального двух- и трехмерного стрейна (деформации миокарда) в оценке функции левого желудочка и левого предсердия. В 2012 г. вышла монография «Ультразвуковые методы оценки деформации миокарда и их клиническое значение» (М.Н. Алехин), ознаменовавшая очередной этап в научно-исследовательской деятельности кафедры. Это направление и сейчас является одним из важных в работе кафедры.

По всем направлениям функциональной диагностики можно проследить одинаковые тенденции, такие как миниатюризация оборудования, упрощение интерфейсов с созданием приборов для врачей общей практики. Появление таких приборов и оснащение ими клинических отделений позволяют приблизить ряд исследований к постели больного и клиницистам самостоятельно решать насущные диагностические проблемы в рамках ограниченных протоколов исследований с ответом на конкретные вопросы. В связи с этим целесообразна разработка простых методов быстрой и эффективной диагностики определенных клинических состояний. В частности, на кафедре были выполнены исследования по клинической оценке и интерпретации феномена ультразвуковых комет легких, патофизиологической основой которых является избыточное количество внесосудистой жидкости в легких. Таким образом, диагностический арсенал пополнился простым и эффективным способом диагностики отека легких.

В современных мониторинговых системах прослеживается тенденция интеграции с созданием полифункциональных систем, позволяющих мониторировать важнейшие функции организма. Анализ диагностических возможностей подобных систем является еще одним направлением работы кафедры.

Учитывая собственный опыт, а также опыт работы лучших отечественных и зарубежных клиник, кафедра активно участвует в развитии и внедрении высокотехнологичных и информативных методов функциональной диагностики. Это нашло отражение в ряде учебно-методических пособий и монографий по электрокардиографии, нагрузочным пробам и стресс-эхокардиографии. Многолетний

практический опыт выполнения чреспищеводных эхокардиографических исследований был обобщен в монографии «Чреспищеводная эхокардиография» (М.Н. Алехин, 2014).

Кафедра активно развивает идею изменения структуры ультразвуковых исследований сердца и сосудов путем переноса оценочно-аналитической и консультативной части исследования с диагностических приборов на рабочие станции и персональные компьютеры. Такой подход позволяет не только существенно увеличить пропускную способность современных диагностических приборов, но и реализовать способы автоматического поиска, обработки и сохранения диагностической информации. Речь идет о цифровых способах хранения и разнообразного использования архивной информации, как на уровне заключений и протоколов выполненных исследований, так и на уровне визуального архива изображений. Необходимым элементом такого подхода является внедрение рабочих станций, позволяющих одновременно с набором диагностической информации проводить консультативно-диагностическую и учебную работу.

Еще один важный аспект работы коллектива кафедры – участие в разработке инновационных организационных подходов в кардиологии и внедрение их в практику. Сотрудниками кафедры впервые в нашей стране создана (и работает на протяжении 10 лет) антикоагулянтная клиника на базе ГКБ №51, а затем опыт был перенесен и в Центральную клиническую больницу с поликлиникой УД Президента РФ. Достигнутые научные разработки внедрены в практику сосудистого центра, созданного на базе ГКБ №51, работой которого руководит профессор кафедры Д.А. Затейщиков. В настоящее время поиск и сравнение разных клинических, лабораторных и организационных моделей и протоколов контроля эффективности и безопасности антиромботической терапии являются темой исследования на базе Центральной клинической больницы.

В течение 20 лет кафедра участвует в международных клинических исследованиях. Только по оценке эффективности лечения и выживаемости больных с ХСН были выполнены 15 рандомизированных клинических исследований на базе Центральной клинической больницы. В настоящее время на клинических базах кафедры в рамках международных многоцентровых исследований проводятся испытания лекарственных препаратов, применяемых в лечении острой сердечной недостаточности, нестабильной стенокардии, гипертонической болезни, мерцательной аритмии.

Научно-исследовательские направления находят отражение в диссертационных работах, выполненных сотрудниками кафедры, соискателями и аспирантами.

За последние 10 лет на кафедре подготовлены и защищены 52 диссертации, из них 10 докторских. В

2013 г. к кафедре прикреплены 11 соискателей для выполнения докторских и кандидатских диссертаций. В настоящее время под научным руководством сотрудников кафедры выполняют диссертационные работы 29 аспирантов и соискателей согласно плану научно-исследовательских работ кафедры.

В рамках научно-исследовательских тем кафедры за последние 10 лет опубликовано более 900 работ в отечественных и зарубежных изданиях. Материалы этих исследований были представлены на международных и национальных научных съездах и конгрессах. В 2013 г. сотрудниками кафедры были написаны монографии (5), методические рекомендации (2), статьи и материалы международных и национальных конгрессов (59). На международных и российских конгрессах, научных конференциях и форумах представлены 77 докладов. Сотрудники кафедры принимали участие в создании национальных рекомендаций по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности, инфаркта миокарда, мерцательной аритмии, профилактике внезапной смерти.

Сотрудники кафедры совмещают свою работу с научно-медицинской деятельностью в ведущих российских печатных изданиях. Б.А. Сидоренко является заместителем главного редактора журнала «Кардиология», членом редколлегии журналов «Кремлевская медицина», «Сердце», «Сердечная недостаточность», Н.М. Савина – научный редактор журнала «Кардиология», Л.О. Минушкина – ответственный секретарь Российского медицинского журнала, М.Н. Алехин – научный редактор журнала «Ультразвуковая и функциональная диагностика», Д.А. Затейщиков – член редколлегии журнала «Кардиология», член редакционного совета журнала «Фарматека», И.В. Першуков – член редколлегии журнала «Диагностическая и интервенционная радиология», член редакционного совета журнала «Кардиология», В.Л. Доцицин – член редколлегии журнала «Рациональная фармакотерапия в кардиологии». Все сотрудники кафедры являются членами профессиональных научных общественных организаций (Общество кардиологов, Клуб аритмологов, Общество специалистов по сердечной недостаточности, Общество специалистов по неотложной кардиологии, Общество интервенционной кардиоангиологии, Ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики, Ассоциация ревматологов).

Таким образом, образовательная и научно-исследовательская работа кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии вносит достойный вклад в уникальную систему подготовки высококвалифицированных кадров Кремлевской медицины.

# Кафедра гастроэнтерологии: история, достижения и перспективы развития

О.Н. Минушкин

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье описана история развития кафедры гастроэнтерологии, главным направлением которой является подготовка и повышение квалификации врачей медицинских учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

Представлены достижения профессорско-преподавательского состава кафедры в образовательной и научно-исследовательской деятельности.

Изданы около 20 учебно-методических материалов и ряд монографий по различным разделам гастроэнтерологии.

Постоянно продолжается процесс научного сопровождения внедрения в клиническую практику подведомственных медицинских учреждений современных диагностических и лечебных методов и аппаратуры.

**Ключевые слова:** гастроэнтерология, подготовка и повышение квалификации врачей, научные исследования.

The article presents history of the Chair of Gastroenterology, the basic directions of which are postdiploma education and preparation and highly qualified specialists for medical institutions subordinate to the Affairs Management Department of the President of Russian Federation.

Achievements in the educational and research work of the staff are presented as well.

About 20 tutorial and methodological works as well as some monographs on various gastroenterologic problems written by the Chair staff were published. The process of scientific support of implemented modern diagnostic and curative techniques as well as equipment goes on continuously.

**Key words:** gastroenterology, preparation and postdiploma education of highly-qualified physicians, research work.

Одним из заметных достижений Четвертого главного управления при Минздраве СССР было создание службы гастроэнтерологии, в которую вошли гастроэнтерологические отделения стационаров, поликлиник и санаториев, отделения функциональной диагностики. Была создана клиника (кафедра гастроэнтерологии), которая занимается развитием науки и подготовкой специалистов-врачей через ординатуру, систему последиplomного усовершенствования, аспирантуру, докторантуру.

Начало формирования службы гастроэнтерологии Четвертого главного управления при Минздраве СССР может быть отнесено к 14 июля 1968 г., когда в соответствии с приказом №474 Минздрава СССР «Об организации специализированных клиник и Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления при Минздраве СССР» были созданы 7 специализированных клиник — общей терапии, неотложной терапии, кардиологии, гастроэнтерологии, психоневрологии, хирургии, реанимации и анестезиологии. Клинику гастроэнтерологии возглавил профессор, затем член-корреспондент АМН СССР В.Г. Смагин. Клиника гастроэнтерологии явилась тем центром, вокруг которого были объединены все гастроэнтерологические подразделения Четвертого главного управления при Минздраве СССР (затем Медицинского центра, Главного медицинского управления Управления делами Президента РФ), где были начаты подготовка и усовершенствование специалистов, разрабатывались, проходили клиническую апробацию и внедрялись в практику

новые методы диагностики, медицинские технологии, лекарственные препараты. С 1989 г. и по настоящее время клиникой гастроэнтерологии (с 1989 г. кафедрой) руководит профессор, заслуженный врач РФ О.Н. Минушкин. В клинике (кафедре) гастроэнтерологии велась работа в научно-исследовательском, научно-педагогическом и лечебно-консультативном направлениях.

## В научном плане:

- изучение основ хронического дуоденита (пилородуоденита) как предъязвенного состояния;
- изучение патогенеза и типов язвенной болезни (ЯБ);
- клинические исследования и определение места инструментальных методов исследования в диагностике заболеваний органов пищеварения;
- изучение заболеваний пищевода;
- изучение заболеваний кишечника;
- изучение заболеваний желчевыделительной системы и печени;
- изучение заболеваний поджелудочной железы.

Многоплановость исследований в первую очередь связана с тем, что подготовка и усовершенствование врачей Управления являются главным направлением работы кафедры.

По первой проблеме в течение 6 лет были разработаны критерии отбора пациентов в группу высокой степени риска. Это оказались больные с хроническим пилоробульбитом. Этой проблемой активно занималась доцент кафедры Г.А. Елизаветина. Установлены следующие критерии отбо-

ра: гиперпепсиногемия 1, дефицит факторов защиты (фукогликопротеидов мочи: гексозаминов и фукозы). Наблюдение за этими больными осуществлялось не менее 2 раз в год, при этом у 7% (из 295 человек) пациентов развилась язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК). Этот показатель намного превосходит частоту ЯБ у населения вообще, что позволило рассматривать указанную группу больных с позиции предъязвенного состояния, а пепсиноген 1 как тест контроля этого состояния.

Касаясь вопросов типирования ЯБ, изучались два аспекта этой проблемы. Первым подходом к решению была попытка типирования на основании клинических особенностей ЯБ, при этом установлено наличие трех типов течения: доброкачественный, стабильный и прогрессирующий. Эта часть работы нашла воплощение в кандидатской диссертации С.А. Горбатенко (1979). Вторым подходом к решению проблемы было использование функционально-морфологических показателей некоторых интестинальных гормонов и биологически активных веществ. Было установлено, что три формы ЯБ (язва желудка, дуоденальная и пилороантральная язвы) имеют разные патогенетические характеристики, при этом пилороантральная язва занимает промежуточное положение между ЯБЖ и ЯБДК. При ЯБДК выделены два типа: с гипергастринемией и гиперплазией пилорических G-клеток и с нормогастринемией и нормальным числом G-клеток, которые отличаются и клиническим течением. Этот раздел работы завершился оформлением 2 кандидатских диссертаций – Л.В. Масловского (1990) и С.В. Григорьева (1995), 1 докторской диссертации И.В. Зверкова (1994). Материалы этих работ послужили основанием к формированию индивидуального подхода к лечению и профилактике обострений ЯБ (Методические рекомендации по обследованию, лечению и активному наблюдению ЯБЖ и ЯБДК. - М., 1992).

Следующим важным фрагментом научной работы в 80-е – начало 90-х годов прошлого столетия были расшифровка механизмов нейрогуморальной регуляции при ЯБ, изучение воздействия регуляторных пептидов на висцеральные органы. Эта часть работы совместно с лабораторией биотехнологии ВКНЦ АМН СССР (под руководством профессора В.И. Титова) завершилась созданием лекарственного препарата на основе опиоидных пептидов - даларгина. При этом препарат даларгин при различных заболеваниях органов пищеварения был внедрен в лечебные учреждения ГМУ УД Президента РФ. По этой части работы выполнены 12 кандидатских и 4 докторские диссертации (В.А. Виноградов, В.М. Полонский, С.А. Булгаков, И.О. Иваников, А.Н. Богданов, С.А. Чорбинская, И.В. Зверков, С.Г. Теплюк, А.С. Соколов, С.А. Павлов, Е.П. Прописнова, О.Ф. Дмитриева). По матери-

лам этих работ была написана монография “Лиганды опиатных рецепторов” (В.Г. Смагин, В.А. Виноградов, С.А. Булгаков), которая подвела итог двенадцатилетней работы и является сегодня наиболее полной работой по данной проблеме.

В последующие 10 лет сотрудники кафедры занимались изучением роли *Helicobacter pylori* (НР) в патогенезе ЯБ и на основе этого микроба формирования типов ЯБ, ассоциированной и не ассоциированной с НР, с изучением у них особенностей диагностики и клинических проявлений (“НР-статус”) и, самое главное, подбором эффективной фармакотерапии и оценкой ее эффективности. В этой связи за истекший период были обследованы 584 больных, у которых использованы 18 схем эрадикационной терапии с последующим наблюдением за рецидивами. Было оценено влияние разных схем эрадикации на частоту обсемененности НР слизистой оболочки (даже с заменой стандартных антибиотиков на другие антибактериальные препараты), разработаны индивидуальные подходы в выборе доз и длительности приема антибиотиков в зависимости от исходной активности воспаления и степени обсемененности НР слизистой оболочки. Определены критерии прогноза течения ЯБ. По этой части работы выполнены 4 кандидатские диссертации: в 1997 г. Н.Ю. Васильевой, в 2000 г. Е.А. Деминой), в 2003 г. О.В. Ароновой и в 2008 г. Е.И. Ивановой. С 2004 г. начал процесс активного изучения роли НР в развитии послеоперационных осложнений и процессов гиперплазии и дисплазии слизистой оболочки, что в итоге позволило выделить группы риска онкологической патологии желудка и уточнить программу профилактики. Полученные результаты явились основой для докторской диссертации Е.Г. Бурдиной (2008). В 2007 г. профессор О.Н. Минушкин был среди участников на соискание премии г. Москвы в области медицины за работу “Снижение заболеваемости язвенной болезнью в городе Москве и вклад в изучение проблемы пилорического хеликобактериоза”. В практическом плане, особенно в связи с появлением большого количества блокаторов секреции, вновь возникла необходимость более совершенного изучения желудочной секреции с более широким внедрением мониторингового изучения суточного распределения рН с целью подбора эффективной терапии, ее индивидуализации, сведения к минимуму побочных эффектов и оценки эффективности профилактики обострений заболевания у больных ЯБ, не ассоциированной с НР. Проведенные исследования явились основополагающими в написании 2 учебных пособий для врачей и курсантов циклов усовершенствования врачей “Язвенная болезнь: представление, этиология, патогенез, методы диагностики и лечение” группой авторов во главе с профессором О.Н. Минушкиным (1995, 2008).

С появлением в начале 2000 г. новой болезни пищевода – гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, объединяющей патологические изменения этого органа в единый процесс, на кафедре активно разрабатывались эпидемиологические, клинико-диагностические и терапевтические аспекты этой болезни. Полученные результаты послужили основой для написания 2 кандидатских (Л.И. Чугунникова, 2004; Н.Ю. Аникина, 2009) и 1 докторской диссертации (Л.В. Масловский, 2008), в 2008 г. издано методическое пособие для врачей и курсантов циклов усовершенствования врачей “Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: современные представления (определение, классификации, клиника, диагностика, лечение).”

В последние годы существенно изменились подходы к пониманию патологии кишечника: появились и продолжают выделяться новые нозологические формы из группы хронических колитов и энтероколитов – функциональные расстройства с выделением из них синдрома раздраженного кишечника в качестве самостоятельного заболевания, пересматривается отношение к микробной флоре кишки и ее роль в патологии. На кафедре с 1993 г. проводится огромная работа по исследованию содержания и профиля короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) микрофлоры толстой кишки в различных биосубстратах методом газожидкостной хроматографии при заболеваниях органов пищеварения, необходимость которой диктуется также и тем, что изучение микробного спектра толстой кишки исчерпало свои диагностические и лечебные аспекты и появился новый класс препаратов, меняющих рН среды и создающих благоприятные условия для роста и размножения облигатной флоры. Были исследованы содержание и профиль КЖК микрофлоры толстой кишки в различных биосубстратах при заболеваниях кишечника (функциональных состояниях, неспецифическом язвенном колите, раке), желчевыводящих путей и печени (желчнокаменной болезни – ЖКБ, постхолестециэктомическом синдроме, хроническом холецистите, хроническом гепатите в стадии цирроза печени, осложненных печеночной энцефалопатией), поджелудочной железы (хроническом панкреатите в зависимости от состояния внешнесекреторной функции поджелудочной железы). Полученные результаты подтверждают огромную значимость этого метода в диагностике, расшифровке некоторых механизмов патогенеза и в назначении лекарственных средств при ряде заболеваний органов пищеварения. В этой части работы были защищены 5 кандидатских (Э.Э. Семенова, 2002; Н.И. Прихно, 2002; И.И. Сазонова, 2004; Н.А. Елизарова, 2004; А.В. Сергеев, 2007) и 1 докторская диссертация (М.Д. Ардатская, 2003), в 2004–2005 гг. из-

даны 7 методических пособий для врачей и руководителей органов управления здравоохранения и лечебно-профилактических учреждений (Минздравсоцразвития РФ) и в 2008 г. – 1 методическое пособие для врачей и курсантов циклов усовершенствования врачей. В настоящее время круг изучения данной проблемы был расширен и исследуются заболевания легких (хронический бронхит, пневмонии) у больных с вагинозом. При этом полученные результаты предполагают более углубленное изучение данной проблемы.

С 1995 г. активно разрабатываются вопросы патологии желчевыводящих путей и печени. Защищены кандидатские диссертации по группам риска ЖКБ (Е.Г. Бурдина) и патологии желчного пузыря у больных, перенесших резекцию желудка (С.Ю. Хохлова). Определены группы риска по ЖКБ, что позволяет вовремя назначать профилактическое лечение. Часть этих результатов исследования послужила для написания методических рекомендаций О.Н. Минушкина “Дисфункциональные расстройства билиарного тракта” (2003). Последующие работы касались вопросов билиарной недостаточности. Полученные результаты послужили дополнительной информацией для участия (О.Н. Минушкин, М.Д. Ардатская) в написании методических рекомендаций “Билиарная недостаточность: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение” (2006).

Рассматривая патологию печени, следует отметить, что на протяжении многих лет научных разработок по указанной проблеме не было, но в биохимических и иммунологических лабораториях активно внедрялись и усовершенствовались биохимические и иммунологические тесты. С 1998 г. в болезнях печени доминирует вирусная патология и на сегодняшний день диагностика вирусов (ДНК HBV, РНК HCV, РНК HDV, РНК HGV, ДНК TTV, ДНК SEN) наряду с биохимическими и иммунологическими тестами является основополагающей, определяющей тактику ведения больных, интенсивность, продолжительность и эффективность терапии. Результаты, полученные при изучении данной проблемы, послужили основой для написания докторской диссертации О.Н. Румянцевой “Сочетанная инфекция вирусами гепатитов В и С (распространенность, особенности клиники, диагностики, лечения хронических гепатитов, ассоциированных с этой инфекцией)” (2001). Намечались определенные сдвиги в вопросах диагностики и динамического наблюдения таких больных с целью современной диагностики трансформации в цирроз и рак печени. Такую трансформацию связывают с прогрессирующим фиброзом печени. В последние годы показана возможность “обратного” развития фиброза печени. В настоящее время идет внедрение простых (“расчетных”) тестов, с помощью которых

можно контролировать динамику процесса и оценивать эффективность антифибротической терапии. Для динамического изучения интенсивности фиброобразования в печени на кафедре предложено использовать дискриминантную счетную шкалу Боначини в качестве неинвазивного теста. По этой части работы выполнена кандидатская диссертация (С.И. Леонтьев, 2006).

В области инструментальной диагностики следует отметить внедрение и оценку ультразвуковых методов исследования в гастроэнтерологии. В этом плане выполнены 5 кандидатских (В.В. Болдырев, 1984; Л.П. Орлова, 1983; И.Г. Панина, 1984; Н.С. Ищенко, 1985; А.Ф. Блохин, 1988) и 1 докторская (О.Н. Минушкин, 1986) диссертация. Логическим завершением изучения места УЗИ в клинике внутренних болезней было создание ургентной службы ультразвукового исследования, которая на сегодняшний день внедрена во все российские медицинские учреждения, принимающие ургентных больных; изданы монография “Клинико-инструментальная диагностика болезней органов гепатопанкреатической зоны” (авторы: Л.К. Соколов, О.Н. Минушкин, С.К. Терновой, В.М. Саврасов), учебное пособие под редакцией О.Н. Минушкина “Ультразвуковое исследование в клинике внутренних болезней” и 2 методических пособия по ультразвуковому исследованию печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.

Вторым аспектом внедрения инструментальных методов исследования является гастро- и колоноскопия, которые до 1995 г. были подразделением клиники гастроэнтерологии.

С позиций перспектив развития гепатологии целесообразно продолжить совершенствование иммунологической, серологической и вирусологической диагностики гепатитов, изучение механизмов фиброобразования, внедрение и апробацию новых лекарственных средств, влияющих на активность воспалительного и фиброобразовательного процесса и, следовательно, отодвигающих проблему цирроза и карциномы печени. Активация научных исследований неизбежна еще и потому, что по-прежнему актуальными остаются вопросы хирургии и пересадки печени.

Патологии поджелудочной железы были посвящены исследования оценки возможностей ультразвуковой диагностики (Л.П. Орлова, 1983), а также работа В.В. Лукьянова (1989), в которой проводится анализ диагностического значения ферментов поджелудочной железы в панкреатическом соке и сыворотке крови при хроническом панкреатите. Использовались самые современные диагностические подходы: восходящая пан-

креатохолангиография и получение чистого панкреатического сока при канюляции протока поджелудочной железы. Эта работа до сих пор является основополагающей в практическом здравоохранении, так как она до настоящего времени не была повторена. Применение в новом столетии в лечении панкреатитов сандостатина (октреотида) заметно облегчило диагностику с использованием инвазивного исследования, улучшило исходы хирургического лечения острого панкреатита и отдаленные результаты. Использование в диагностике состояния внешнесекреторной функции поджелудочной железы эластазы 1 в кале заметно улучшило и упростило диагностику внешнесекреторной панкреатической недостаточности, что позволило подойти к дифференцированной терапии хронических панкреатитов. Эту часть работы завершила кандидатская диссертация А.В. Сергеева (2007). Завершили цикл исследований докторская диссертация В.М. Саврасова “Функциональная рентгенопатология протоков билиарно-панкреатической системы в норме и патологии” (1990) и методические рекомендации “Диагностика и дифференцированное лечение больных хроническим панкреатитом” (1987). Указанные разработки стали основой диагностики, дифференцированного лечения и выработки его тактики. В 2014 г. сданы в печать 2 монографии: 1) “Печеночные протекторы” и 2) “Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь”, что очень важно для практического здравоохранения.

#### В организационно-педагогическом плане:

- продолжает совершенствоваться процесс педагогики, изданы 16 методических пособий, 4 монографии по разным разделам гастроэнтерологии;
- совершенствуется лечебное дело; весь научно-педагогический состав кафедры консультирует все лечебные учреждения Главного медицинского управления;
- постоянно продолжается процесс внедрения в лечебные учреждения современной аппаратуры и лабораторных исследований.

Считаем важным наличие кафедры в структуре ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации.

# Основные направления научно-педагогической работы кафедры анестезиологии и реаниматологии

И.Н. Пасечник, Е.И. Скобелев, В.В. Крылов, Н.В. Блохина  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

За 45 лет работы на кафедре анестезиологии и реаниматологии накоплен значительный научно-педагогический опыт. Методической основой исследовательских разработок в разные годы был инвазивный мониторинг состояния системы транспорта кислорода и современный скрининг рутинных параметров, на основании чего были оптимизированы анестезиолого-реаниматологические лечебные подходы к лечению профильной категории больных. В корпоративной структуре кафедры принадлежит ведущая роль в профессиональном обучении врачей-интенсивистов. Преподавание принципов и методов сердечно-легочной реанимации специалистам с медицинским образованием и парамедикам также лежит в основе кафедральной учебной работы, проводимой с использованием возможностей аттестационно-симуляционного центра. Степень реалистичности оборудования центра позволила значительно усовершенствовать процесс постдипломного обучения врачей, сделав его интенсивным и регламентным. При этом сама методика симуляционного обучения стала предметом научного интереса сотрудников кафедры. Очевидно, что 45 лет деятельности кафедры в составе ФГБУ «УНМЦ» отмечены диалектической преемственностью и единством научных и педагогических трендов.

**Ключевые слова:** система транспорта кислорода, прикроватный мониторинг, постдипломное обучение, доклинический этап обучения, клинический этап обучения, симуляционное обучение, степень реалистичности оборудования, неотложная медицинская помощь, сердечно-легочная реанимация.

The Chair of Anaesthesiology and Resuscitation has obtained a considerable experience in research and educational work during its 45-year existence. Basic techniques for the research work during this period were invasive monitoring of oxygen transport system and modern screening of routine parameters. The obtained results allowed to optimize anaesthesiological-reanimative curative approaches for treating the profile group of patients. In the corporative structure of the Chair the leading role belongs to the professional trainings of physicians-intensivists. Training of principles and techniques of cardiac-pulmonary resuscitation for medical personnel with high medical education and paramedical education lies in the basis of the Chair activity. Possibilities of the attestation-simulation center are used for this goal as well. The realism degree of equipment in the center has considerably improved the process of postdiploma education for physicians thus, making it more intensive with components of preventive measures. Moreover, simulative education has become a subject of special research interest for the Chair staff. It is obvious, the 45-year activity of the Chair within the structure of FGBU "UNMZ" is characterized with dialectic traditions and the unity of research and tutorial trends.

**Key words:** oxygen transport system, point-of-care monitoring, postdiploma education, preclinical stage of education, clinical stage of education, simulative education, realism degree of equipment, urgent medical care, cardiac-pulmonary resuscitation.

45 лет существования Учебно-научного медицинского центра, в состав которого входит кафедра анестезиологии и реаниматологии, вполне достаточный срок для хронологического осмысления проблем диагностики и лечения больных в критических состояниях и принципов постдипломного образования врачей.

В середине прошлого столетия развитие медицинской науки привело к усложнению представлений о болезненных проявлениях, что в свою очередь дало толчок к формированию узких направлений внутри уже сложившихся медицинских специальностей. Одним из таких направлений стала анестезиология и реаниматология, приобретая за первые десятилетия своего существования черты самостоятельности. Этому в немалой степени способствовало формирование специфической проблематики, вытекающее из эволюции представлений о природе критического состояния. Таким образом, включение в 1969 г. клиники анестезиологии и реаниматологии в состав Центральной научно-исследовательской лаборатории Четвертого главного управления Минздрава СССР в качестве отдельного, от дру-

гих специальностей, подразделения имело необходимый набор идеологических предпосылок. Основателем и первым руководителем клиники был известный советский ученый академик Г.А. Рябов, чей значительный вклад в отечественную науку не подвергался переоценке в новейшей истории, что само по себе говорит о многом. С тех пор меняла название страна, основное учреждение, да и сама наша клиника получила статус кафедры. Под руководством Г.А. Рябова кафедра обрела тот узнаваемый, по нашему мнению, стиль работы, которому следует и ее сегодняшний научно-преподавательский состав, руководимый профессором И.Н. Пасечником, учеником основателя кафедры.

В определении научной проблематики коллектив кафедры всегда достаточно точно следовал международным тенденциям. Большое внимание в 70-е и 90-е годы уделялось изучению гипоксии критических состояний на основе мониторинга состояния системы транспорта кислорода. В тогдашнем СССР это были достаточно редкие исследования, так как подразумевали инвазивное изучение центральной гемодинамики и параме-



Рис. 1. Приобретение навыков проведения сердечно-легочной реанимации с помощью схематического манекена.

тров внешнего и тканевого дыхания. На тот момент в коллективе кафедры были подготовленные специалисты в этой области. Также имелся комплекс уникального оборудования, размещенного на клинической базе и полностью укомплектованная клиничко-диагностическая лаборатория, что в значительной степени определяло актуальность научно-исследовательских работ. С завидной регулярностью удавалось обновлять ведомственные концепции корригирующей терапии критических состояний на основе ее оптимизации и индивидуализации. В качестве опорных критериев адекватности лечения использовали параметры функционирования системы транспорта кислорода. С начала XXI века методической основой для кафедральных научных изысканий стал принцип прикроватного мониторинга на основе контроля комплексов рутинных параметров, полученных на однотипном высокотехнологичном оборудовании, на различных клинических базах. Такой подход позволил получать достаточное количество наблюдений, рандомизированных по признаку современной фоновой терапии. На основе этой методологии на кафедре проводится изучение нейропротективных режимов общей анестезии, оптимизации терапии эндогенной интоксикации и полиорганной недостаточности. Результаты исследований используются не только для формирования отечественной научной дискуссионной

среды по проблемам критической медицины, но и для выпуска практических рекомендаций, в методической работе и преподавании.

С момента основания кафедра стала ведущим подразделением, проводящим обучение целевых категорий слушателей методам первичной сердечно-легочной реанимации и оказанию неотложной медицинской помощи. Наши сотрудники проводили и проводят не только первичное обучение основам действий в критической ситуации, но и подготовку преподавателей, не имеющих исходной специализации анестезиолога-реаниматолога. Благодаря такой подготовке врачи смежных специальностей получают возможность самостоятельно обучать заинтересованную аудиторию основам реанимации с использованием современных схематических манекенов (рис. 1).

Все годы существования кафедры ее базовой функцией была постдипломная подготовка врачей в клинической ординатуре и аспирантуре. Наши выпускников можно встретить во всех подразделениях Главного медицинского управления. Наибольшее их количество работает в лечебно-оздоровительных учреждениях и в системе скорой медицинской помощи. Именно врач с сертификатом анестезиолога-реаниматолога инициирует комплекс лечебно-диагностических мероприятий в urgentных ситуациях, до определенной степени координируя действия специалистов дру-

гих специальностей на ранних этапах оказания неотложной помощи. Косвенным показателем потребности в анестезиологах-реаниматологах служит ежегодное количество выпускников клинической ординатуры, составлявшее в разные годы последнего пятилетия от 10 до 15 человек. Относительно высокую, по корпоративным меркам, востребованность таких специалистов можно связать с мировой тенденцией по приближению квалифицированной медицинской помощи к критическому больному, ростом активности оказания всех видов хирургической помощи, расширением границ оказания специализированной реанимационной помощи по лечению и профилактике критических состояний. Иначе говоря, у нас в стране, как и в развитых странах, на которые принято ссылаться, все большее количество выездных медицинских бригад имеет в своем составе не просто опытных, но и компетентных специалистов по ургентной медицине и все большее число стационаров оказывает высокотехнологичную анестезиолого-реаниматологическую помощь профильной категории пациентов.

Современные условия работы анестезиолога-реаниматолога формируют качественные и количественные параметры учебной программы, прежде всего характер основных этапов обучения: доклинического и клинического. Десятилетия существования нашей специальности со всей ясностью определили специфику профессии, как нерасторжимое сочетание глубоких этиопатогенетических знаний с необходимым уровнем мануальной подготовки. Все годы деятельности кафедры участники процесса традиционного постдипломного образования преодолевали стресс перехода с нереалистичного, до условности, искусственного учебного материала и секционных образцов на обремененный высоким уровнем ответственности клинический материал. Сейчас, анализируя прошлый опыт, остается удивляться ничтожному уровню отсева учащихся по психологическим причинам. Можно сколь угодно долго рассуждать о том, что на кафедре работали и работают необыкновенно чуткие преподаватели, имеющие подход к каждому учащемуся, но все же отсутствием психологических кризов мы были обязаны скорее корректному предварительному подбору кандидатов на обучение, чем индивидуализации образовательного процесса. К психологическим факторам осознания ответственности в последнее время добавились организационно-юридические сложности: от обязательного информирования больного о том, что на нем будут выполнять учебную процедуру, до неопределенности правового статуса постдипломного образования на клинических базах. Таким образом, современный морально-оценочный фактор осознания ответственности усугубляется вполне ося-



Рис. 2. Схематические «реанимационные» манекены.

заемыми санкциями в случае неудачно выполненной учебной манипуляции.

Использование традиционных схематических манекенов и секционного материала с целью базового овладения манипуляционными навыками может в какой-то степени демпфировать стрессовую ситуацию, но бывает оправдано только на начальном, доклиническом этапе постдипломного обучения врачей ввиду условности точки приложения лечебных усилий (рис. 2).

Работа с ранними образцами схематических манекенов, по результатам наших исследований, не дает обучаемому необходимого набора навыков, полностью применимых к реальному пациенту. Кроме того, при такой методологии нельзя изучить реакцию на лечебное воздействие, а также показать учащемуся различные варианты развития заболевания и нозологические формы. Впрочем, реализация последней задачи в настоящее время затруднена даже на клиническом этапе обучения, когда в многопрофильной больнице может не быть иллюстрирующего наблюдения к плановому семинару, например, по диабетическим комам. Следовательно, при составлении программы обучения с использованием традиционных обучающих технологий в последние годы приходилось учитывать особенности доклинического этапа обучения, отсутствие плавного предметного перехода к клиническому этапу, а также низкую степень определенности при составлении календарного учебного плана нозологических семинаров. Новые реалии привели к усложнению организации процесса обучения и снижению его динамичности, что стало особенно заметно к середине нулевых годов. Изменения в технологии процесса обучения не только назрели, но и закономерно наступили в 2011 г. с вводом в эксплуатацию ведомственного Медицинского аттестационно-симуляционного центра в структуре ФГБУ «Учебно-научный медицинский



Рис. 3. Манекены для отработки методик подключичной и спинальной пункции.



Рис. 4. Анестезиологический робот-симулятор.

центр». В педагогической работе произошли изменения, явившиеся результатом внедрения высокотехнологичного обучения. Впервые мы получили техническую возможность перехода от традиционного обучения к симуляционному, причем с применением манекенов различной степени реалистичности.

С постепенным включением в учебный процесс обучающихся симуляционных технологий мы получили ряд новых возможностей с признаками инновационности.

Во-первых, на доклиническом этапе учебы появилась возможность проведения тренингов по освоению мануальных методик с применением только механических манекенов начальной степени реалистичности, устройство которых позво-

ляло исключить из тематических занятий секционный материал (рис. 3). Это дало возможность сделать график занятий по овладению методикой интубации трахеи, подключичной и спинальной пункции предсказуемым и свободным от громоздких согласований и деонтологических проблем, связанных с посещением патологоанатомических отделений.

Во-вторых, применение роботов-симуляторов 6-го уровня реалистичности позволяет имитировать различные болезненные проявления в самых разных сочетаниях, познакомиться с которыми в клинике бывает сложно ввиду уникальности синдромальных сочетаний. Размещая семинары с применением роботизированных комплексов в учебной сетке доклинических занятий, мы по-

лучили возможность проводить вполне клинические тренинги с учетом известной схематичности даже очень сложных роботов.

В-третьих, черты реалистичности и многообразии изучаемых клинических ситуаций при работе с «высшими» роботами-симуляторами позволяют сделать переход от доклинического этапа обучения к клиническому плавно преемственным за счет лучшего уровня подготовки учащегося к продолжению обучения в контакте с настоящим пациентом (рис. 4).

Оснащение Медицинского аттестационно-симуляционного центра позволяет решать широкий спектр образовательных задач. Однако на начальных этапах эксплуатации центра мы столкнулись с комплексом проблем. Так, оказалось, что в стране пока не существует готовой симуляционной образовательной концепции и предыдущие критерии формирования и оценки качества учебного процесса не совсем подходят для новых условий. Нам пришлось начать разработку перечня опросников и анкет, помогающих оптимизировать программу обучения с учетом уровня исхо-

дной подготовки слушателя, так как зарубежные аналоги опросных инструментов для оптимизации отечественных образовательных концепций не всегда применимы. Кроме того, с самого начала эксплуатации Центра нас интересовал вопрос, каким образом обучение врача с использованием «высшего» робота влияет на его тактику в отношении реального пациента? Не найдя ответа на этот вопрос в трудах, посвященных организации здравоохранения, мы начали разработку и этой тематики.

Очевидно, что 45-летний срок деятельности Учебно-научного медицинского центра вообще и кафедры анестезиологии и реаниматологии в частности позволяет положительно оценить уже имеющийся вклад организации в систему Кремлевской медицины, а также уверенно следовать сформированным направлениям по реализации научно-практических и образовательных концепций нового века.

# Кремлевская неврология: история и перспективы

В.И. Шмырев, Н.В. Бабенков, А.С. Васильев

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье изложена история развития неврологической службы Кремлевской медицины в целом и кафедры неврологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ в частности.

Представлен вклад целой плеяды советских и российских неврологов, работавших в этой области.

**Ключевые слова:** Кремлевская неврология, Центральная научно-исследовательская лаборатория Четвертого главного управления Министерства здравоохранения СССР, Учебно-научный медицинский центр, кафедра неврологии.

The article describes the history of neurological service in the Kremlin Medicine in general and the activity of the Chair of Neurology within the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation, in particular.

The contribution of the whole raw of Soviet and Russian neurologists who have worked and are working in this area is presented in the article too.

**Key words:** Kremlin neurology, the Central Research Laboratory at the 4th Chief Department of the USSR Healthcare Ministry, Educational and Research Medical Center, the Chair of Neurology.

История кремлевской неврологической службы неразрывно связана как с историей страны, так и с историей становления правительственной медицины, с именами выдающихся неврологов – клиницистов, ученых, педагогов, организаторов, которым мы обязаны достижениями современной науки и практической неврологии. Если Кремлевская медицина в целом существует уже более 410 лет, неврология как отдельное направление была создана лишь в начале XX века.

18 февраля 1918 г. постановлением Совнаркома с целью медицинского обеспечения высших органов государственной власти было создано Санитарное управление Кремля. В последующие годы, сохраняя преемственность традиций, оно было преобразовано в Лечебно-санитарное управление Кремля (с 1928 г.), Четвертое главное управление Минздрава СССР (с 1953 г.), Лечебно-оздоровительное объединение (1990–1991 гг.), Медицинский центр Управления делами Президента Российской Федерации (1992 г.) и, наконец, Главное медицинское управление УД Президента РФ. При этом гармонично развивались как стационарное, так и поликлиническое направления.

В начале 30-х годов завершается создание основной базы медицинских учреждений Лечсанупра Кремля на Воздвиженке (Кремлевская больница – ныне ФГБУ «Больница с поликлиникой» УД Президента РФ). Неврологические отделения и койки имелись, кроме того, и в городских больницах. Поликлиническая служба в первые годы была представлена небольшими амбулаториями на Воздвиженке, Садово-Каретной улице, в Старопанском переулке.

С 1934 г. в основных медицинских учреждениях Лечсанупра Кремля вводятся должности научных руководителей. Первым научным руководителем был академик Р.А. Лурия, консультантами-неврологами в эти годы являлись профессоры М.С. Маргулис, Л.С. Минор, А.М. Гринштейн.

С 1934 г. Кремлевскую больницу возглавлял член-корреспондент АН СССР М.Б. Кроль. Им написана книга «Неврологические симптомы и синдромы», по

которой учились и продолжают учиться многие поколения неврологов страны.

Принципиально новый этап в развитии амбулаторной неврологической службы начался в 1950 г., когда было завершено строительство Центральной поликлиники на улице Сивцев Вражек (ныне – ФГУ Поликлиника №1 Управления делами Президента РФ, зав. неврологическим отделением – врач высшей категории профессор Т.Г. Маховская). Оснащенная первоклассным оборудованием, поликлиника получила возможность обеспечить пациентов всеми видами медицинской помощи.

С 1957 г. последовательно вводятся в эксплуатацию корпуса Центральной клинической больницы (до 1960 г. – Загородной больницы). Неврологические отделения ЦКБ были в этот период методическими и организационными



Рис. 1. Роман Альбертович Лурия.



Рис. 2. Михаил Семенович Маргулис.

ми центрами для неврологических отделений поликлиник и санаториев Четвертого главного управления Минздрава СССР.

В настоящее время в состав неврологической службы ЦКБ входят два плановых неврологических отделения с блоком интенсивной терапии, два детских психоневрологических отделения. В разные годы руководителями неврологических отделений ЦКБ были видные ученые и опытные клиницисты профессора О.С. Горбашова, О.Н. Савицкая, А.Л. Остапенко, Ф.Е. Горбунов, Н.Н. Яхно, В.И. Шмырев, доцент А.Т. Зыкова, кандидаты медицинских наук Н.А. Башлыков, И.В. Маняхина, О.Д. Зуева (в настоящее время — зав. 2-м неврологическим отделением), Е.Б. Лауркарт (в настоящее время — зав. 1-м неврологическим отделением), А.Д. Серопегин (в настоящее время — зав. отделением реанимации и интенсивной терапии для больных с нарушениями мозгового кровообращения). С 1990 г. по настоящее время руководителем неврологической службы ЦКБ является Главный специалист ГМУ, заведующий кафедрой неврологии ФГБУ «УНМЦ» профессор В.И. Шмырев.

Рис. 3. Лазарь Соломонович Минор.



Рис. 4. Александр Михайлович Гриштейн.



Рис. 5. Михаил Борисович Кроль.

по неврологии в те годы был профессор З.Л. Лурье. Затем его сменил доктор мед. наук А.А. Рухманов. С 1989 г., после ряда структурных преобразований, неврологическая служба больницы представлена тремя профилированными отделениями: неврологическое отделение для больных с нарушениями мозгового кровообращения с блоком интенсивной терапии и реанимации (зав. — канд. мед. наук И.Е. Каленова); 1-е неврологическое отделение, уделяющее основное внимание проблемам боли (зав. — канд. мед. наук И.В. Казанцева); 2-е неврологическое отделение — реабилитации неврологических больных (зав. — канд. мед. наук Д.Б. Денисов).

В 1976 г. открылся мощный диагностический и лечебный комплекс — Объединенная спецбольница с поликлиникой на Мичуринском проспекте, в последующем — Объединенная больница с поликлиникой (ОБП). В неврологических отделениях стационара и поликлиники ОБП проводится большая лечебная работа. Известные ученые и клиницисты возглавляли в разные годы неврологическое отделение стационара ОБП: профессор В.Я. Неретин (1976—1979 гг.), профессор Ю.С. Мартынов (1979—1985 гг.), профессор В.И. Шмырев (1985—1990 гг.), заслуженный врач России Н.А. Чистоплясова (1990—1999 гг.), заслуженный врач России канд. мед. наук Н.В. Кузнецов (1999—2009 гг.), канд. мед. наук И.Н. Тоболов (с 2009 г.); неврологическое отделение поликлиники: О.М. Дурылина (1976—1988 гг.), Г.Е. Стасенков (1988—1990 гг.), канд. мед. наук И.В. Маняхина (1990—1999 гг.), канд. мед. наук Ю.А. Кузнецов (с 1999 г.).

Неврологическое отделение (зав. — Е.Е. Рыжова) Поликлиники № 2, перешедшей в структуру ГМУ из Четвертого главного управления Минздрава СССР, оказывает пациентам амбулаторную помощь при широчайшем спектре заболеваний неврологического и смежного профиля.

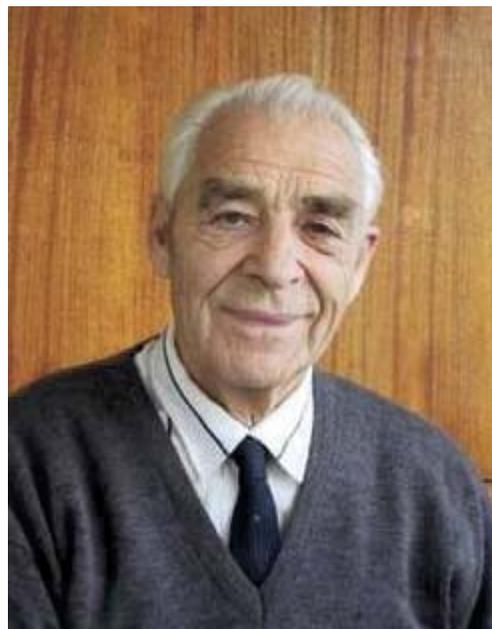


Рис. 6. Юрий Степанович Мартынов.

Большое неврологическое подразделение организовано в настоящее время в Поликлинике № 3 (зав. отд. — заслуженный врач РФ Г.Г. Федина), на базе которой развернут Диагностический центр. Тесные контакты отделения со вспомогательными диагностическими службами позволяют оказывать квалифицированную неврологическую помощь не только контингенту поликлиники, но и городу.

В Поликлинике ЦКБ (зав. отд. Т.В. Девяткина) оказывают квалифицированную помощь преимущественно сотрудникам ГМУ. Применение широчайших диагностических возможностей ЦКБ позволяет обеспечить высочайший уровень амбулаторного лечения пациентов любого профиля.

Эффективности лечения больных, а зачастую и сохранению их жизни способствовала организация в 1963 г. отделений неотложной помощи. В 1977 г. они были преобразованы в отделения скорой и неотложной помощи, стали создаваться специализированные, в том числе и неврологические, бригады. Таким образом, сложились предпосылки для максимально быстрого оказания экстренной специализированной и квалифицированной помощи больным неврологического профиля. Реально приблизилось осуществление программы лечения «инсульта первого часа», в том числе и с использованием системного тромболитика, что, в соответствии с концепцией «терапевтического окна», способствует более эффективному восстановлению больных с острой сосудистой патологией.

Преимущество в лечении и реабилитации больных неврологического профиля осуществляется в значительной степени благодаря входящим в структуру ГМУ санаторным учреждениям, расположенным в различных климатических зонах страны, обладающих большим набором лечебных факторов, что позволяет достигать оптимальных режимов реабилитации.

В 1919 г. по декрету Советской власти вторым домом отдыха в нашей стране стал дом отдыха «Васильевское», размещенный в бывшей усадьбе Щербатовых и на базе лечебницы с родильным отделением, устроенной в селе Васильевском князьями Щербатовыми в 1912 г., затем в 1921 г. он был реорганизован в санаторий для лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Была грязелечебница — грязь брали из Полецкого озера в Полушкино. В период 1941—1945 гг. санаторий был закрыт, а в его здании располагался военный госпиталь. В 1948 г. здание бывшего санатория было передано в распоряжение Лечебно-санаторного Управления Кремля, на базе которого был открыт санаторий для лечения туберкулезных больных. В 1955 г. был построен корпус №2 для лечения детей, больных туберкулезом (в настоящее время Дом отдыха), а в 1966 г. — корпус №1. В наше время неврологическое отделение Реабилитационного центра оказывает большую помощь в реабилитации больных неврологического профиля. Мощная физиотерапевтическая, бальнеологическая

база Центра, прекрасная оснащенность новейшими реабилитационными технологиями, наличие специально разработанных его сотрудниками комплексных программ позволяют осуществлять восстановительное лечение неврологических больных на самом современном уровне. По инициативе Главного врача РЦ члена-корреспондента РАМН, профессора А.И. Романова создано отделение сомнологии. Его сотрудники первыми в ГМУ начали заниматься новой, чрезвычайно актуальной проблемой — нарушениями ночного сна с развитием эпизодов апноэ, сердечных аритмий, возможностью внезапной смерти (зав. отд. — доктор мед. наук Д.Ю. Каллистов).

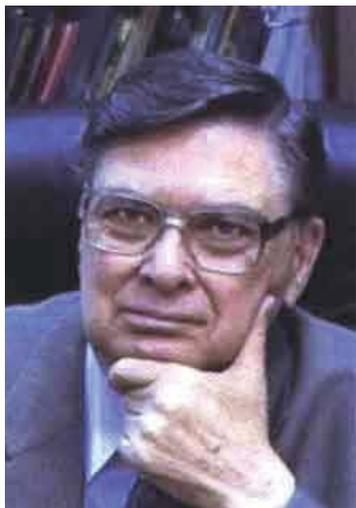
В 1935 г. принимается в эксплуатацию санаторий «Барвиха», в 1957 г. Четвертому главному управлению передается санаторий «Подмосковье» в Домодедовском районе Московской области, в 1965 г. вводится новый корпус «Приморский» в санатории «Сочи», в 1966 г. — климатотерапевтический корпус в санатории им. Герцена.

Реабилитация больных с сосудистой патологией нервной системы, функциональными расстройствами, болевыми и вертеброгенными синдромами осуществляется также в санаториях «Загорские дали», «Марьино», «Волжский утес», «Красные камни», «Москва», «Дубовая роща», «Заря»; домах отдыха «Валдай», «Приэльбрусье». Неврологические отделения или кабинеты имеются в настоящее время во всех санаториях и домах отдыха ГМУ.

Существование в Четвертом главном управлении Минздрава СССР, а в дальнейшем — в ГМУ института Главных специалистов помогало сохранять на должной высоте уровень лечебно-диагностической и научной работы. В разные годы главными неврологами были академики АМН СССР Н.В. Коновалов, Е.В. Шмидт, профессор Ю.С. Мартынов, академик РАМН Н.В. Верещагин. В настоящее время главным специалистом-неврологом ГМУ является профессор В.И. Шмырев.

Консультантами неврологической службы Четвертого главного управления и в последующем ГМУ являлись и являются виднейшие клиницисты страны академики РАМН Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.В. Покровский, Л.О. Бадалян, А.В. Снежневский, А.С. Тяганов, А.М. Вейн, Н.Н. Яхно, профессора Р.А. Ткачев, Б.М. Гехт, О.А. Хондкариан, Л.В. Калинина, И.А. Завалишин, Е.П. Деканенко, Л.М. Попова, Ю.М. Филатов, И.Н. Шевелев, А.А. Потапов, А.И. Проценко, А.Е. Дмитриев, С.Л. Таптапова, Н.Г. Благовещенская, Е.И. Свиридова.

В 1968 г. по инициативе академика РАН и РАМН Е.И. Чазова при Четвертом главном управлении была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ), ныне — ФГУ «Учебно-научный медицинский центр». Необходимость создания этого научного учреждения была обусловлена расширением материальной базы медицинских учреждений Управления,



**Рис. 7. Николай Викторович  
Верещагин.**



**Рис. 8. Вячеслав Яковлевич  
Неретин.**



**Рис. 9. Евгений Владимирович  
Шмидт.**

их специализацией, организацией новых подразделений.

Кафедра неврологии (до 1990 г. – клиника неврологии) основана в 1968 г. с первого дня образования ЦНИЛ на базе 51-й Городской клинической больницы г. Москвы. Она осуществляет методическое руководство всей неврологической службой ГМУ.

Ее первым заведующим (1968–1980 гг.) был профессор В.Я. Неретин – опытный организатор здравоохранения, видный ученый, прекрасный педагог. Ему удалось создать сплоченный коллектив единомышленников, оснастить клинику современной диагностической и лечебной аппаратурой. Научные интересы кафедры охватывали широкий круг проблем современной неврологии. Основными направлениями исследований В.Я. Неретина и сотрудников клиники неврологии (А.Т. Зыкова, В.П. Буравцева, В.А. Кирьяков, И.В. Маняхина, Н.А. Башлыков, М.К. Николаев, Е.П. Снеткова, Л.Г. Турбина) на протяжении длительного времени являлись изучение и разработка вопросов патогенеза, диагностики и лечения церебральной и

спинальной сосудистой патологии, нейроинфекций, токсических поражений нервной системы. С 1972 по 1980 г. В.Я. Неретин являлся по совместительству заведующим неврологическим отделением Объединенной спецбольницы с поликлиникой и заместителем Главного невролога Четвертого главного управления. Под его руководством были защищены докторские

диссертации В.П. Буравцевой, В.А. Кирьяковым, кандидатские – Е.П. Снетковой, Е.Н. Стрельцовой, М.К. Николаевым, Л.А. Зозуль, Н.В. Бабенковым, Т.В. Сочневой, А.В. Леоновым.

В 1980–1985 гг. клиникой неврологии заведовал профессор Ф.Е. Горбунов. Под его руководством продолжены исследования церебральной сосудистой патологии, защищена кандидатская диссертация Л.Г. Турбиной.

С 1985 по 1990 г. под руководством академика РАМН профессора Н.Н. Яхно на кафедре осуществлялись исследования сосудистой патологии мозга, эффективности профилактических мероприятий, терапии и реабилитации при острых и особенно хронических формах нарушений мозгового кровообращения. Различным аспектам дисциркуляторной энцефалопатии были посвящены защищенные в этот период кандидатские диссертации И.В. Дамулина, М.А. Лаврентьевой, Н.В. Миронова. Развитие и оснащение диагностических отделений МЦ в этот период способствовало началу активного и плодотворного научного сотрудничества с ними врачей неврологической службы.

С 1990 г. по настоящее время кафедрой неврологии заведует профессор В.И. Шмырев. Исследования, проводимые на кафедре и неврологами ГМУ под его руководством, направлены на внедрение в практическую клиническую неврологию современных диагностических и лечебных технологий, повышение эффективности диагностики и лечения больных неврологического профиля за счет междисциплинарного подхода. Дальнейшее развитие получила проблема нейровизуализационного мониторинга и терапии геморрагического инсульта, ишемического инсульта, венозной патологии мозга, исходя из концепции патогенетической гетерогенности церебральной ишемии. Внедряется в клиническую практику методика имплантации стволовых клеток в лечение ряда неврологических расстройств. В тесном сотрудничестве с отделением радионуклидной диагностики и позитронно-эмиссионной томографии (зав. – канд. мед. наук М.С. Рудас) ЦКБ разработаны алгоритмы диагностики менингитом головного мозга, эпилепсии, когнитивных нарушений и ведется ряд других исследований.

Клинико-МРТ-сопоставления, проводимые совместно с нейрохирургами, позволили определить критерии для нейрохирургического вмешательства при дискогенных радикулопатиях. Разработан целый спектр способов лечения болевых синдромов различного генеза. Продолжены исследования при сочетанной патологии сердца и нервной системы, проводится изучение неврологических аспектов при операциях на сердце. Возможность проведения комплексных исследований обусловлена поддержкой со стороны параклинических служб. Итогом научных исследований явились докторские диссертации С.Л. Архипова, Н.В. Бабенкова, Г.И. Резкова, Л.П. Соколовой, кан-

дидатские диссертации М.В. Шишкиной, С.А. Поповой, Л.Б. Клачковой, П.П. Васильева, Д.С. Курильченко, А.Г. Шестаковой, В.С. Бугаева, А.В. Артамонова, А.С. Васильева, А.В. Язвенко, О.И. Казанцевой, О.П. Депутатовой, М.В. Машигина, С.М. Крыжановского, Д.С. Курильченко, О.В. Куниной, Д.Б. Денисова и ряд других.

За все время своего существования основными задачами кафедры были подготовка врачей-неврологов в системе клинической ординатуры, научных кадров в системе очной и заочной аспирантуры, последипломное усовершенствование и переподготовка врачей-неврологов и специалистов смежных специальностей, а также разработка и внедрение новых современных методов диагностики и лечения неврологических больных, оказание консультативной и научно-методической помощи медицинским учреждениям ГМУ.

В течение 45 лет кафедрой неврологии подготовлено большое количество врачей в системе клинической ординатуры, очных и заочных аспирантов. Коллектив кафедры проводит большую работу по повышению квалификации врачей, работающих как в системе Медицинского центра, так и в других лечебных учреждениях Москвы, России, стран ближнего зарубежья. С появлением в структуре УНМЦ Симуляционного центра возможности обучения как отечественных, так и зарубежных курсантов существенно возросли, что позволит расширить экспорт образовательных услуг и продвижение бренда российской Кремлевской медицины за рубежом. В настоящее время большое внимание уделяется базовой междисциплинарной подготовке врачей-неврологов по смежным специальностям — лучевой диагностике, нейрохирургии, сосудистой хирургии, терапии, эндокринологии, мануальной терапии и т.д., что позволяет существенно повысить профессиональный уровень.

Проводимые на кафедре курсы повышения квалификации врачей по актуальным вопросам неврологии стали широко известны в стране и привлекают специалистов, получающих возможность ознакомиться с самыми современными диагностическими и лечебными методами на базе учреждений ГМУ. В связи с большим спросом с 2014 г. в расписание введен дополнительный сертификационный цикл по неврологии, расширяется система непрерывного образования, ежегодно проводятся учебные и научно-практические конференции с международным участием.

Сотрудниками кафедры неврологии и врачами ГМУ опубликовано около 600 научных работ, в том числе в центральной печати и за рубежом, разработаны методические рекомендации по классификации, диагностике, профилактике и лечению заболеваний центральной и периферической нервной системы. Результатом обширных научных изысканий за последние 45 лет явились подготовка и защита в неврологической службе ГМУ 11 докторских и около 60 кандидатских диссертаций.

Выпускники клинической ординатуры и аспирантуры достигли существенных результатов в дальнейшей научной и практической деятельности. Так, профессор С.В. Котов является Главным неврологом, а профессор М.А. Лобов — Главным детским неврологом Московской области, заведующими клиниками неврологии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, профессор Л.Г. Турбина — ведущий научный сотрудник ФУВ МОНИКИ, профессор Г.И. Кунцевич — руководитель отдела ультразвуковой диагностики Института хирургии им. А.В. Вишневского, И.В. Дамулин — профессор кафедры неврологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Докторами медицинских наук стали Н.Н. Заваденко, М.К. Николаев; доцентами и ассистентами на кафедрах Москвы работают Т.Ю. Хохлова, А.О. Мнушкин, М.В. Шишкина, О.С. Назаров. Неврологическими отделениями в учреждениях ГМУ и больницах города заведуют канд. мед. наук И.В. Маняхина, канд. мед. наук Г.С. Селишев, заслуженный врач России Н.В. Кузнецов, врачи высшей квалификационной категории В.Н. Карзанов, Е.С. Криушев, Е.В. Емелин. Большинство врачей-неврологов ГМУ — специалисты высшей и первой квалификационных категорий, многие из них — выпускники клинической ординатуры ЦНИЛ и УНМЦ.

Огромное значение имеет постоянное тесное сотрудничество неврологических подразделений ГМУ с Институтом нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Директор Института академик РАМН А.Н. Коновалов многие годы является консультантом Управления. Многие пациенты с опухолями нервной системы, сосудистыми и травматическими поражениями головного мозга, вертеброгенными заболеваниями нервной системы, дискогенными радикулопатиями были оперированы в стенах Института нейрохирургии.

Необходимо отметить, что в последние годы было создано и специализированное нейрохирургическое отделение в ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» (зав. О.А. Мышкин), благодаря чему в распоряжении лечащих врачей неврологической службы появился целый спектр современных методов хирургической коррекции заболеваний головного и спинного мозга, позвоночника и периферических нервов.

Все большую роль в лечении и реабилитации больных неврологического профиля играют современные технологии — церебральная гипотермия при ОНМК, системы компьютерного анализа движений с биологической обратной связью, различные локоматы и т.д., а также их сочетание с новыми методами и техниками. При этом с 2014 г. медицинские учреждения, подведомственные ГМУ, вошли в систему оказания высокотехнологичной медицинской помощи, что, несомненно, будет способствовать дальнейшему внедрению новейших технологий и достижению еще более высокого уровня Кремлевской медицины.

# Кафедра травматологии и ортопедии: итоги работы и перспективы развития

А.И. Городниченко, А.Н. Минаев

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Кафедра травматологии и ортопедии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации успешно и плодотворно работает с 1994 г. Основной задачей кафедры является подготовка клинических ординаторов и аспирантов по специальности травматология и ортопедия, обучение практических врачей на циклах усовершенствования. С 1997 г. приоритетным направлением кафедры является проблема лечения переломов длинных костей различного характера и локализации методом чрескостного остеосинтеза, и заведующим кафедры профессором А.И. Городниченко был создан универсальный репозиционный аппарат внешней фиксации. С 2012 г. на базе Медицинского аттестационно-симуляционного центра начато обучение ординаторов, аспирантов и врачей на циклах усовершенствования на виртуальном симуляторе артроскопии коленного и плечевого суставов «ArthroVR». С 2012 г. сотрудники кафедры входят в состав экспертной группы по специальности «травматология и ортопедия» аттестационной комиссии Управления делами Президента Российской Федерации по аттестации врачей травматологов-ортопедов лечебно-профилактических учреждений Главного медицинского управления. С 1994 по 2013 г. сотрудниками кафедры получено 11 патентов Российской Федерации на изобретения, защищены 1 докторская и 3 кандидатские диссертации, опубликовано 5 методических рекомендаций для врачей и около 300 печатных работ в журналах, материалах съездов, конгрессов, симпозиумов и научно-практических конференций.

**Ключевые слова:** кафедра травматологии и ортопедии, аппарат внешней фиксации А.И. Городниченко, интерактивная электростимуляция, виртуальный симулятор артроскопии коленного и плечевого суставов «ArthroVR», аттестация врачей, тестовая программа, экспертная группа.

The Chair of Traumatology and Orthopedics within the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation has effectively been working since 1994. The basic direction is preparing clinical ordinator students and post-graduate students in traumatology and orthopedics as well as providing postdiploma education for practical doctors.

Since 1997 the priority direction is treating fractures of long bones of various etiology, localization with transosseous osteosynthesis. The Head of the Chair Prof. A. Gorodnichenko has developed a unique reposition apparatus for the external fixation. Since 2012 in the attestation-simulation center the staff of the Chair provides trainings for ordinator students, post-graduate students and physicians to perfect their skills in knee joint and shoulder joint arthroscopy using the virtual arthroscopic simulator «ArthroVR». Since 2012 specialists from the Chair have been included into an expert group of the attestation committee on traumatology and orthopedics of the Affair Management Department of the President of Russian Federation. This committee provides attestation of traumatologists and orthopedists who work in curative and prophylactic institutions of the Chief Medical Department. From 1994 until 2013 specialists from the Chair received 11 patents of Russian Federation for inventions; one doctorate and three candidate dissertations were defended; five methodological recommendations for physicians and about 3000 publications were issued in journals, congress proceedings, symposium and conference materials.

**Key words:** chair of traumatology and orthopedics, Gorodnichenko's apparatus for external fixation, interactive electrostimulation, virtual arthroscopic simulator «ArthroVR», physician's attestation, test programmes, expert group.

Кафедра травматологии и ортопедии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации успешно и плодотворно работает с 1994 г. на базе Городской клинической больницы № 71 г. Москвы, а с 2000 г. базой кафедры также является ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации.

Основной задачей кафедры является подготовка клинических ординаторов и аспирантов по специальности „травматология и ортопедия“, обучение практических врачей на циклах усовершенствования. Многие из наших выпускников продолжают успешно работать в лечебно-диагностических учреждениях Главного медицинского управления, а также трудятся в системе городского здравоохранения.

Сотрудники кафедры плодотворно взаимодействуют с практическими врачами, благодаря чему стало возможным бурное развитие травма-

тологической службы клинических баз в последние годы.

С 1997 г. приоритетным направлением работы кафедры является проблема лечения переломов длинных костей различного характера и локализации методом чрескостного остеосинтеза, и заведующим кафедры профессором Анатолием Ивановичем Городниченко был создан универсальный репозиционный аппарат внешней фиксации.

Все узлы и детали аппарата многоразового использования, что значительно увеличивает экономический эффект от применения данного устройства. Держатели стержней в аппарате свободно перемещались и самоустанавливались в процессе репозиции, не препятствуя устранению всех видов смещений костных отломков, поэтому они были названы «плавающими». На основании нашего опыта лечения пациентов с полифокальными и многооскольчатыми переломами, а также переломами с обширным повреждением

мягких тканей наиболее предпочтительным методом фиксации является метод чрескостного остеосинтеза. Преимуществами метода являются простота хирургической методики, безопасность и минимальная травматизация мягких тканей, проведение фиксаторов вне области повреждения костей и мягких тканей, предотвращающее дополнительное нарушение кровообращения и развитие инфекционных осложнений. Поскольку доказано, что ранний закрытый чрескостный остеосинтез переломов позволяет значительно сократить сроки лечения и реабилитации, а также является способом профилактики жировой и тромбоэмболии, его преимущества неоспоримы. На основании полученных результатов можно говорить об убедительном преимуществе применения закрытого чрескостного остеосинтеза для лечения сложных переломов длинных костей и о значительном превосходстве по многим параметрам нового репозиционного стержневого аппарата с «плавающими» фиксаторами стержней, позволяющего улучшить результаты хирургического лечения и повысить качество жизни пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Минимальная травматизация мягких тканей и практическое отсутствие кровопотери в ходе операции являются ощутимыми преимуществами перед средствами внутренней фиксации. Простота и безопасность аппарата, а также одностороннее расположение, дающее свободный доступ к поврежденному сегменту, положительно отличают его от широко распространенных спицевых аппаратов. Значительная жесткость фиксации, превосходящая все известные стержневые аппараты, рентгенопрозрачность наиболее крупных компонентов, а также возможность проведения и фиксации спиц с упорной площадкой позволяют считать его наиболее совершенным из стержневых аппаратов внешней фиксации. По нашему мнению, данный стержневой аппарат – лучшая альтернатива средствам внутренней фиксации и другим спицевым и стержневым аппаратам для чрескостного остеосинтеза, а также является универсальным аппаратом для лечения переломов любой локализации и характера.

Аппарат внешней фиксации и канюлированный стержень на 48-й Всемирной выставке изобретений «Эврика '99» в Брюсселе удостоены золотой медали с отличием и серебряной медали, а на 8-й Международной выставке изобретений «Восток–Запад евро интеллект '2000» в Софии – трех золотых медалей и почетного кубка президента выставки профессора Делюша.

Также одним из ведущих направлений деятельности кафедры является проблема лечения травматолого-ортопедических пациентов пожилого и старческого возраста. В последние годы сотрудниками кафедры активно внедряются в по-

вседневное использование самые современные методы лечения: эндопротезирование тазобедренных и коленных суставов лучшими зарубежными эндопротезами, остеосинтез переломов внутренними фиксаторами (системы DHS, DCS, PFN, PHN, UTN, LISS, LCP, Expert, Trigen Intertan). У лиц пожилого и старческого возраста оперативное вмешательство должно проводиться в экстренном порядке и создавать стабильный остеосинтез костных отломков в анатомически правильном положении. Применение современных фиксаторов позволяет получить у подавляющего большинства пациентов хорошие результаты при неукоснительном соблюдении методик операции и проведении восстановительного лечения. Использование современных малотравматичных фиксаторов сокращает сроки стационарного лечения, период реабилитации и временной нетрудоспособности пациентов, улучшая качество их жизни и возвращая их к активной жизнедеятельности. На основании нашего опыта комплексного лечения больных старческого возраста с переломами шейки бедренной кости можно заключить, что операция эндопротезирования тазобедренного сустава дает возможность избавить пациентов от болей, вернуть нормальную походку и при хорошем исходе полностью восстановить функцию оперированной конечности. В старческом возрасте имеет неоспоримые преимущества однополюсное эндопротезирование конструкцией «double cup», которое позволяет сократить травматичность и продолжительность оперативного вмешательства, значительно уменьшить интраоперационную кровопотерю, снизить число послеоперационных осложнений и вернуть пациентов к их прежнему образу жизни. А у пациентов молодого возраста активно используются эндопротезы тазобедренного сустава с применением головок большого диаметра, что позволяет уменьшить число вывихов эндопротеза, а также увеличить срок его эксплуатации. Комплексное лечение пациентов старческого возраста с сопутствующим остеопорозом должно включать применение препаратов кальция, витамина D<sub>3</sub> и группы бисфосфонатов, что способствует не только увеличению продолжительности функционирования эндопротеза, но и профилактике возникновения новых переломов другой локализации. Разработанная в клинике специальная программа физических упражнений, направленная на ускоренную реабилитацию пациентов старческого возраста после операции первичного эндопротезирования тазобедренного сустава, позволила сократить сроки восстановления, улучшить качество жизни больных в послеоперационном периоде и вернуть их к прежней жизнедеятельности.

Лечение пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями является чрезвычайно актуальной проблемой в современной

травматологии, необходимость решения которой особенно остро обозначилась перед врачами-травматологами в последние годы в связи с увеличением частоты и тяжести подобных повреждений, вызванным ростом числа дорожно-транспортных происшествий, техногенных катастроф, очагов военных конфликтов. Анализ нашего опыта лечения переломов длинных костей у пострадавших с политравмой позволяет утверждать, что применение стабильного раннего остеосинтеза длинных костей при политравме позволило добиться скорейшей консолидации переломов, уменьшить сроки стационарного лечения и реабилитации больных, снизить их инвалидизацию. Оперативную стабилизацию перелома осуществляли в качестве одной из первоочередных мер в комплексе противошоковых мероприятий и производили в первые часы после травмы одновременно с оперативными вмешательствами на других полостях и сегментах. При остеосинтезе в связи с высокой стабильностью и наименьшей травматичностью отдавали предпочтение закрытому чрескостному остеосинтезу стержневыми аппаратами с «плавающими» фиксаторами стержней, не умаляя достоинств закрытого интрамедуллярного остеосинтеза штифтами, поскольку подход к решению вопроса о способе стабилизации переломов длинных костей конечностей являлся сугубо индивидуальным.

В последние годы сотрудниками кафедры проводились работы по изучению клинической эффективности применения интерактивной электростимуляции в комплексных стандартных методах лечения переломов в отношении уменьшения болевого синдрома, отека и восстановления функции поврежденной нижней конечности у пациентов с переломами после оперативного лечения. Методика интерактивной электростимуляции была реализована с применением прибора интерактивного электростимулирующего «InterX 5000». Анализ полученных результатов показал, что применение «InterX 5000»-терапии позволило ускорить купирование болевого синдрома у послеоперационных больных, снизить дозировки анальгетических препаратов. Был отмечен положительный эффект «InterX 5000»-терапии в плане уменьшения отека оперированной нижней конечности, что позволяло увеличить средний объем движений в оперированном суставе. Применение «InterX 5000»-терапии позволило быстрее восстановить функцию оперированной конечности и сократить время реабилитации пациентов. Неблагоприятные эффекты проводимой «InterX 5000»-терапии отсутствовали.

В последние годы сотрудниками кафедры активно внедряются методики остеосинтеза с применением новейших биодеградируемых имплантатов, которые активно используются при про-

ведении корригирующих операций на костях стопы, а также для фиксации поврежденных структур при артроскопии.

С 2012 г. на базе Медицинского аттестационно-симуляционного центра начато обучение ординаторов, аспирантов и врачей на циклах усовершенствования на виртуальном симуляторе артроскопии коленного и плечевого суставов «ArthroVR», кроме того, ординаторы, аспиранты и врачи на циклах усовершенствования имеют возможность тренировать свои навыки артроскопии с помощью настоящих артроскопических стоек на муляжах коленного и плечевого суставов.

С 2012 г. сотрудники кафедры входят в состав экспертной группы по специальности „травматология и ортопедия” аттестационной комиссии Управления делами Президента Российской Федерации по аттестации врачей травматологов-ортопедов лечебно-профилактических учреждений Главного медицинского управления. Рассмотрение заявок и проведение заседаний экспертной группы проходили в установленные сроки. Процедура аттестации на категорию проходила в три этапа.

На первом этапе аттестации врачами представлялись аттестационные отчеты, отражающие объем и результативность работы по лечению больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, содержащие основные количественные и качественные показатели лечебной деятельности за 3 последних года, включая характеристику проведенных диагностических и лечебных вмешательств. По результатам ознакомления с аттестационным отчетом членами экспертной группы составлялась рецензия. Представленные врачами аттестационные отчеты были оформлены с соблюдением необходимых требований.

На втором этапе аттестации все врачи проходили компьютерное тестирование с помощью тестовой программы «Конструктор тестов 3» по травматологии и ортопедии. Каждому специалисту дифференцированно предлагалось ответить на свой вариант теста в зависимости от категории, на которую он претендовал. Результаты по тестированию составили от 90 до 100% правильных ответов.

На третьем этапе аттестации, который проходил в формате собеседования, аттестуемый врач отвечал на вопросы членов экспертной группы по теоретическим и практическим аспектам следующих разделов травматологии и ортопедии: «Методы исследования», «Общие вопросы травматологии», «Частные вопросы травматологии», «Врожденные заболевания», «Приобретенные заболевания», «Костная патология». Ответы на поставленные вопросы оценивались по трехбалльной шкале: полный ответ, неполный ответ, невер-

ный ответ. По результатам всех трех этапов аттестации экспертная группа принимала решение о соответствии специалиста заявленной квалификационной категории. За 2012–2013 гг. экспертная группа аттестовала 16 врачей травматологов-ортопедов.

Под руководством профессора А.И. Городниченко сотрудниками кафедры ведется активная научно-исследовательская работа по разработке и внедрению в практическое здравоохранение новых аппаратов для чрескостного остеосинтеза длинных костей, методов и способов лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. С 1994 по 2013 г. сотрудниками кафедры получено 11 патентов Российской Федерации на изобретения, защищены 1 докторская и 3 кандидатские диссертации, опубликовано 5 методических рекомендаций для врачей и около 300 работ в журналах, материалах съездов, конгрессов, симпозиумов и научно-практических конференций.

Сотрудники кафедры особенно отчетливо осознают необходимость повышения качества оказываемой травматологической помощи, которая определяется не только своевременной диагностикой, высоким уровнем лечения, достижениями медицинской техники, но и самым главным – наличием высококвалифицированных специалистов, преданных своему делу и желающих добиться наилучших результатов. Именно подготовка таких специалистов является основной целью нашей работы, так как позволяет решить приоритетные задачи оказания квалифицированной медицинской помощи, снижения отрицательных последствий травматизма, и в первую очередь смертности и инвалидности, улучшения результатов лечения и качества жизни пострадавших.

# Реализация принципов непрерывного профессионального образования в области стоматологии

И.А. Егорова<sup>1</sup>, А.М. Соловьева<sup>1,2</sup>, М.И. Бойков<sup>2</sup>, Е.А. Горбатова<sup>2</sup>, Т.А. Глыбина<sup>2</sup>, И.А. Лемберг<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главное медицинское управление УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Современная концепция непрерывного медицинского образования направлена на постоянное обновление и корректировку медицинскими работниками своих знаний и практических навыков в условиях стремительного развития высокотехнологичных методов лечения и ускорения обновления информации. С целью создания действенного инструмента по централизованному методическому обеспечению непрерывного профессионального обучения и инновационного развития стоматологической службы в системе Кремлевской медицины организована кафедра стоматологии и организации стоматологической помощи ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ. Описан опыт организации учебного процесса на кафедре и формирования системы непрерывного обучения для ведомственной стоматологической службы.

**Ключевые слова:** непрерывное профессиональное образование, стоматология, образовательные технологии.

The modern concept of continuous medical education is directed to providing a constant update and correction of knowledge and practical skills for medical personnel under quickly changing hi-tech and information media. To have a real tool for a centralized methodological support of continuous vocational education in dentistry in Kremlin Medicine the Chair of Dentistry and Dental Aid has been created within the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation. The authors describe their experience in organizing the tutorial process and continuous vocational trainings in the dental service in Kremlin Medicine.

**Key words:** continuous vocational education, dentistry, educational technologies.

Стремительное развитие стоматологической специальности, ускорение обновления информации и ее глобализация, появление множества новых высокотехнологичных методов лечения — все это требует от врача непрерывного профессионального обучения. В целом возможность поддерживать и совершенствовать свою квалификацию, оттачивая уже приобретенные навыки и осваивая новые технологии лечения, является одним из ключевых условий высокого профессионализма в медицине. Понимание всего вышесказанного лежит в основе современной концепции непрерывного медицинского образования, т. е. образовательного процесса, направленного на постоянное обновление и корректировку медицинскими работниками своих знаний и практических навыков. Именно система непрерывного медицинского образования в итоге является залогом качества оказания медицинской помощи и эффективности его контроля.

В настоящее время мероприятия по управлению качеством и инновационному развитию стоматологической службы в подведомственных лечебно-профилактических учреждениях УД Президента РФ реализуются на базе ведомственной «Концепции совершенствования и модернизации системы управления стоматологической службой в медицинских учреждениях Управления делами Президента РФ».

Кафедра стоматологии и организации стоматологической помощи ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ расположена на клинической базе ФГБУ «Поликлиника №1»

УД Президента РФ. Серьезные вложения в подготовку учебных и клинических площадей, а также их оснащение самым современным оборудованием позволили создать по-настоящему современный высокоэффективный учебно-клинический комплекс, сочетающий лучшие традиции и мощный потенциал Кремлевской медицины с новейшими международными достижениями в области стоматологической науки и практики.

Сегодня кафедра стоматологии и организации стоматологической помощи обладает учебно-научным и клиническим потенциалом как для освоения и внедрения в практику новейших технологий стоматологической диагностики и лечения, так и для реализации принципов непрерывного профессионального обучения, предполагающего сочетание обязательных программ сертификационной подготовки с дополнительными формами обучения на рабочих местах и самообразованием.

Созданная на кафедре инфраструктура открывает возможности для реализации ключевых принципов международного опыта по непрерывному профессиональному образованию, в том числе:

- ориентированность на конкретные задачи и специфику ведомственной Кремлевской медицины;
- акцент на совершенствование практических навыков;
- использование современных информационных (в том числе дистанционных) образовательных технологий;

- проблемно-ориентированный подход;
- обучение в малых группах.

Функциональные возможности кафедры обеспечивают условия не только для ознакомления, но и для реального практического освоения передовых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, таких, например, как лазерные технологии, операционная микроскопия, ультразвуковые технологии (включая пьезохирургию), методы функциональной стоматологической диагностики и т.д. Для освоения новых клинических технологий предусмотрен полный спектр методических решений, включая возможность работы с электронными носителями учебной информации, систему видеотрансляции практических демонстраций как в семинарские залы, так и на индивидуальные рабочие места, условия для самостоятельной практической работы в оснащенном фантомном классе.

Обстановка в фантомном классе максимально приближена к реальным условиям клинической практики, учебные места в фантомном классе рассчитаны на работу обучаемых в «4 руки». Комплектация рабочих мест позволяет вести обучение по любым современным технологиям, применяемым в настоящее время в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (рис. 1).

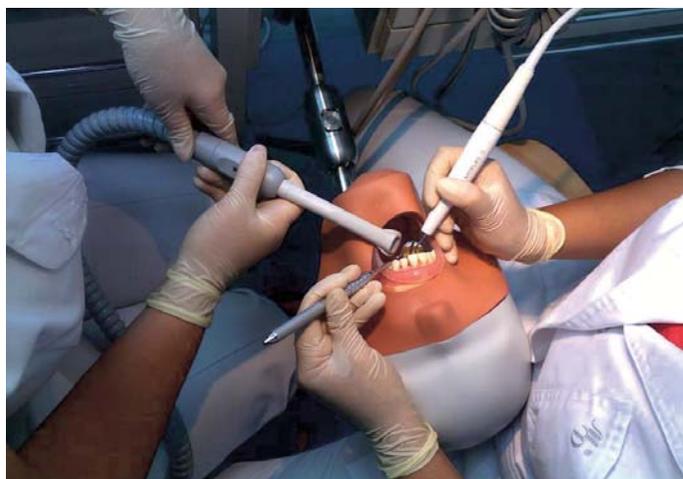
Цифровые технологии, используемые на кафедре, обеспечивают возможности прямой дистанционной трансляции как из фантомного класса, так и с рабочего места из клиники. Все рабочие места в учебном классе компьютеризированы, так что любая наглядная информация: от инструкции по выполнению практического задания до практического мастер-класса специалиста-наставника — может транслироваться в режиме он-лайн на индивидуальные рабочие места.

Хочется обратить особое внимание на продуманность эргономических решений в проектировании помещений кафедры с целью создания оптимальных условий для процесса обучения. Так, при оснащении фантомного класса учтены санитарные правила и нормативы для стоматологических медицинских организаций с тем, чтобы в ходе работы полноценно могли соблюдаться принципы инфекционного контроля и гигиенические требования к условиям труда медицинского персонала (в том числе по освещенности, вентилированию и т.д.). Соблюдение этих правил является основой безопасности работы учащихся с любыми тренинг-объектами. На территории кафедры продуманы и социально-бытовые аспекты, например душевые кабины, зоны отдыха для обучаемых.

Возможности кафедры рассчитаны на реализацию развернутого формата непрерывного медицинского образования в соответствии с новейшими тенденциями в последипломном



а



б



в



г

Рис. 1. а Занятия в фантомном классе кафедры; б – освоение на муляжах практических навыков работы «в 4 руки»; в – самостоятельная работа в зале для семинаров; г – группа врачей-интернов с преподавателями кафедры.



а



б



в



г

**Рис. 2.** а – Проведение международного мастер-класса. Лектор – профессор Франк Шпильберг; б – видеотрансляция практической демонстрации в режиме он-лайн; в – «советы наставника»; г – освоение технологии препарирования зуба под безметалловые конструкции.

обучении. К настоящему времени на площадях кафедры реализуются различные программы дополнительного профессионального образования: от клинической интернатуры и ординатуры для молодых специалистов до сертификационных, тематических циклов повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей. К настоящему времени накоплен и опыт проведения международных программ повышения квалификации. На кафедре при поддержке Главным медицинским управлением УД Президента РФ и «Учебно-научным медицинским центром» успешно организован ряд стоматологических научно-практических конференций с международным участием (рис. 2). Отработан и формат освоения передового международного опыта. В ходе мастер-классов, проводимых приглашенными лекторами — ведущими отечественными и зарубежными специалистами, врачи имеют возможность ознакомиться с практическими особенностями выполнения той или иной технологии. В дальнейшем для закрепления полученных знаний, формирования умений и навыков организуются практические тренинги в малых группах в фантомном классе. Во время самостоятельных практических занятий помощь в закреплении мануальных навыков оказывают преподаватели кафедры. Тематика краткосрочных высокотехнологичных курсов определяется в первую очередь стратегическими задачами Кремлевской медицины и согласовывается с руководителями стоматологических служб подведомственных лечебных учреждений.

Коллегиальная и доброжелательная атмосфера, открытость и высокий профессионализм преподавателей, индивидуальный подход и забота о создании комфортных условий для обучения, продуманные эргономические решения при оснащении учебных помещений — все это располагает к профессиональному совершенствованию, получению новых знаний и навыков.

# Кафедра оториноларингологии: основные достижения и перспективы

И.Л. Лазаревич, В.С. Козлов

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье описаны история организации и развития кафедры оториноларингологии, ее современное состояние, направления учебно-научной деятельности и перспективы. С 1996 г. под руководством сотрудников кафедры выполнены и защищены 4 докторские и 15 кандидатских диссертаций.

**Ключевые слова:** оториноларингология, клиническая ординатура.

The article describes history of the Chair, its development and contemporary state as well as directions and perspectives of its tutorial and research activity. Since 1996 four doctorate and 15 candidate dissertations have been defended under the supervision of chair specialists.

**Key words:** otorhinolaryngology, clinical ordinatura.

За несколько десятков лет плодотворной работы Учебно-научный медицинский центр рекомендовал и утвердил себя как центр послевузовской подготовки специалистов самой высокой квалификации. На сегодняшний день кафедра оториноларингологии является неотъемлемой частью Учебно-научного центра и успешно сочетает образовательную, научную и лечебно-консультативную деятельность, несмотря на свою относительно небольшую историю. Создание кафедры было вызвано необходимостью подготовки специалистов в соответствии с динамично изменяющимися требованиями современной оториноларингологии. Вначале, в 1996 г., был создан курс оториноларингологии при кафедре хирургии. В 2009 г. курс был расширен и переименован в кафедру, что подтверждает необходимость и важность деятельности кафедры.

Оториноларингология сегодня соединяет и использует основные научные и технические разработки медицинской науки, является высокотехнологичной отраслью медицины. За последние годы мощным толчком для развития диагностики и хирургических методов лечения в медицине в целом и в оториноларингологии в частности стало активное внедрение новых технологий. К ним относятся компьютерная и магнитно-резонансная томография, компьютерная акустическая ринометрия и риноманометрия, оптические системы – микроскопы и эндоскопы, видеомониторинг диагностических и хирургических вмешательств, «силовые» инструменты - шейверы и высокоскоростные бор-машины, навигационные системы, объективные методы исследования слуха, объективная диагностика заболеваний гортани. Появление в арсенале оториноларинголога вышеперечисленных методов резко повысило требования к уровню профессиональной подготовки врачей. В настоящее время, когда широко внедрены методы функциональной хирургии, значение функциональной диагностики в оториноларингологии существенно повышается. Видеостробоскопия у больных хроническим гипер-

пластическим ларингитом дает возможность проводить раннюю диагностику опухолевых заболеваний гортани, что весьма важно для прогноза лечения и своевременности оказания медицинской помощи.

Таким образом, совершенствование методов диагностики и лечения ЛОР-заболеваний, улучшение оснащенности медицинских учреждений требуют и по-новому готовить врачей.

Первой клинической базой кафедры стала Клиническая больница №1 (Волынская). В ней прошли подготовку первые ординаторы. В дальнейшем клинические базы кафедры были расширены. Для подготовки врачей по неотложным вопросам в оториноларингологии был заключен договор с Городской клинической больницей №71, где оказывалась скорая и неотложная помощь. С 2001 по 2012 г. базой кафедры была Центральная клиническая больница гражданской авиации, где были созданы все условия для разносторонней подготовки специалистов в системе ординатуры и аспирантуры. С 1996 г. по март 2012 г. курс и затем кафедру бессменно возглавлял ее основатель и идейный вдохновитель Пискунов Геннадий Захарович, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Российской академии медицинских наук, заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки. Геннадий Захарович – патриарх отечественной оториноларингологии. Он воспитал практически всех оториноларингологов, работающих в настоящее время в системе Главного медицинского управления Управления делами Президента РФ.

С 2008 г. основной базой кафедры является ЛОР-отделение ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ. На базе Центральной клинической больницы работают взрослое (зав. – канд. мед. наук С.О. Шемякин) и детское (зав. – доктор мед. наук А.П. Якушенкова) ЛОР-отделения. Отделения оснащены самым передовым оборудованием и инструментами. Сотрудники отделений владеют всеми современными методами диагностики и лечения болезней уха, горла и носа, постоянно стажировались в лучших клиниках Европы

и США. Клинические ординаторы, аспиранты и врачи-слушатели получают уникальные возможности приобрести навыки работы с эндоскопическим и микроскопическим оборудованием сначала на виртуальных тренажерах, затем в диссекционных лабораториях и только после этого овладеть ими в клинической практике.

Как и прежде, базой подготовки клинических ординаторов является ЛОР-отделение ФГБУ «Клиническая больница №1» (зав. отд. – А.И. Рыжов). С 2012 г. базами для подготовки клинических ординаторов стали ЛОР-отделение (зав. отд. – канд. мед. наук Н.Э. Дорошенко), ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой», ФГБУ «Поликлиника №1» (зав. отд. – канд. мед. наук М.Н. Тетеркина).

В 2012 г. кафедре возглавил доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Владимир Сергеевич Козлов, который определил вектор развития и новое актуальное научное направление кафедры – болезни оперированного носа – одну из острых проблем оториноларингологии. Выбор направления был неслучаен. Необходимость изучения данной проблематики обусловлена растущим числом пациентов, перенесших, порой неоднократно, хирургическое вмешательство по поводу ринологических заболеваний. У части этих пациентов не получено положительного результата после проведенного лечения. У другой, еще более сложной группы больных проведенное лечение привело к осложнениям. Оказание помощи таким пациентам является сложной задачей и лежит в сфере научных интересов сотрудников кафедры.

По результатам работы за период 2005–2014 гг. опубликовано более 180 работ в отечественной и зарубежной печати, в том числе 4 монографии, 11 учебных и методических руководств.

С 1996 г. окончили клиническую ординатуру 62 врача. Часть из них поступили в аспирантуру. За время существования кафедры выполнены и защищены 15 кандидатских и 4 докторские диссертации. Ежегодно сотрудники кафедры публикуют в журналах в стране и за рубежом до 50 статей. Издана серия монографий, в том числе вышло два издания «Клинической ринологии» – руководства для врачей, «Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия», «Аденоиды. Консервативное и хирургическое лечение». Серия пособий для врачей-оториноларингологов: «Современная амбулаторная хирургия в оториноларингологии», «Воспаление слизистой оболочки», «Септопластика», «Открытая риносептопластика», «Лекарственные препараты в ЛОР-практике» и др.

Сотрудники кафедры являются активистами Российского общества ринологов, которое было создано по инициативе профессора Г.З. Писку-

нова в 1993 г., членами Европейского общества ринологов. Сотрудники активно участвуют в организации и проведении конференций, конгрессов, семинаров, поддерживают контакты с ведущими клиниками Российской Федерации, Европы и США.

В процессе обучения на кафедре используются следующие виды занятий: семинары и лекции, практические занятия и научные конференции, работа в симуляционном классе, телемедицина, работа в отделении.

Учебный план и учебная программа циклов последиplomного образования соответствуют утвержденной Унифицированной программе послевузовского обучения врачей. Целью последиplomной подготовки врачей является приобретение новых теоретических знаний и совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых для оказания высококвалифицированной медицинской помощи на поликлиническом и госпитальном уровне. Успешному осуществлению образовательных программ способствует высокий уровень материально-технической базы клинических подразделений кафедры, на которых проводятся занятия. Итоги подготовки подводятся на экзамене, в ходе которого оценивается уровень знаний и умений.

Одним из методов подготовки специалистов являются кратковременные курсы повышения квалификации по узконаправленной тематике. Если подготовка врачей на кафедрах четко регламентирована и принята официально, то подготовка на курсах остается уделом энтузиастов. Что такое современный курс? Курс состоит из трех составляющих. Первая – лекции по тематике курса. Для чтения лекций приглашаются ведущие профессора-эксперты по различным направлениям современной оториноларингологии и смежным специальностям (сурдология, отоневрология, инфекционные болезни и др.). То есть во время курса врач получает самую актуальную информацию из первых рук. Вторая – показательные операции в режиме прямой трансляции. Во время демонстраций хирургического вмешательства курсанты в аудитории имеют прямой контакт с хирургом, обсуждая все детали операции. Третья – выполнение курсантами диссекции околоносовых пазух или височной кости в лабораторной комнате. Используется также интерактивный опрос слушателей, т.е. сохраняется постоянная связь «преподаватель–курсант», что позволяет реально оценивать качество, успешность и информативность занятий.

Интересной формой образовательной программы является телемедицинская технология. Проведение подобных семинаров и практических занятий находит самый положительный отклик у слушателей. Важно, что благодаря трансляции

в режиме реального времени участие в подобной программе могут принять специалисты из других городов и регионов, что особенно важно для реализации концепции доступного и непрерывного профессионального образования в сфере медицины.

В 2012 г. заработал симуляционный класс кафедры, что значительно расширило программные возможности и дало конкурентное преимущество на рынке образовательных услуг. Подготовка врача-оториноларинголога требует освоения им большого объема не только теоретических знаний, но и практических умений. Получение практических навыков традиционно происходит с участием реальных пациентов или на кадаверном материале. Современные высокотехнологичные симуляционные технологии позволяют расширить возможности профессионального образования. Специально разработанные тренажеры подходят как для получения начальных мануальных навыков студентами медицинских вузов, так и для освоения сложнейших хирургических манипуляций на этапе повышения квалификации. Отработка навыков без участия реальных пациентов, безусловно, имеет ряд преимуществ: снижается

риск ятрогенных осложнений, сокращается продолжительность различных лечебных мероприятий, что влечет за собой положительный экономический эффект. Обучение на трупном материале наряду с несомненными преимуществами требует решения организационных, этических и юридических проблем. Реальной альтернативой служит применение виртуальных технологий.

Кроме того, применение тренажеров-симуляторов позволяет повысить объективность оценки процесса обучения, оценить реальную эффективность проводимых занятий. Успешное применение симуляционного обучения в других медицинских отраслях открывает большие перспективы и перед оториноларингологией, что уже подтверждено имеющимся у нас опытом.

Таким образом, следует констатировать, что кафедра оториноларингологии вносит достойный вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов, внедрение и популяризацию современных методов диагностики и лечения профильных заболеваний.

В статье представлен расширенный экскурс в историю кафедры лучевой диагностики УНМЦ ГМУ. Определены основные вехи становления кафедры, этапы ее развития.

В цифрах и событиях показаны основные направления деятельности кафедры, количество подготовленных для Управления и клиник РФ специалистов по рентгенологии и ультразвуковой диагностике.

Представлены планы дальнейшего развития кафедры лучевой диагностики и определены основные направления развития инструментальных исследований.

**Ключевые слова:** подготовка специалистов по лучевой диагностике, методы лучевой диагностики, перспективные направления в ультразвуковой диагностике и рентгенологии.

The article presents an extended excursus into the history of the Chair of Radial Diagnostics in the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation. Main directions and stages of this history have been defined.

Figures and events define basic directions as well as the number of trained specialists on X-ray and ultrasound diagnostics who work at medical institutions subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation and at other institutions of Russian healthcare system.

One can also see future plans of the Chair and main trends in developing instrumental examination.

**Key words:** preparation of specialists on X-ray and ultrasound diagnostics, radial diagnostic techniques, perspective directions in ultrasound and X-ray diagnostics.

Свою историю кафедра лучевой диагностики ведет с создания отдела рентгенологии в 1984 г., который в 1990 г. был преобразован в отдел лучевой диагностики. В 1988 г. в составе отдела был образован курс ультразвуковой диагностики, который возглавил тогда еще старший научный сотрудник А.В. Зубарев. Приказом министра здравоохранения в 1990 г. кафедра лучевой диагностики стала учебным структурным подразделением Центральной научно-исследовательской лаборатории при Минздраве СССР и в последующем Учебно-научного медицинского центра УД Президента РФ. С 1996 г. кафедру возглавил профессор А.В. Зубарев.

Клинической, учебной и научно-исследовательской базой кафедры являются отделения лучевых методов диагностики (рентгеновские, КТ и МРТ, ультразвуковой диагностики, радиоизотопной диагностики, ПЭТ, лучевой терапии) лечебно-профилактических учреждений Медицинского центра.

Основными задачами кафедры являются подготовка и повышение квалификации специалистов лучевых диагностов для учреждений Медицинского центра; проведение научных исследований по важнейшим проблемам диагностики, главным образом связанным с их практическим применением в медицинских учреждениях центра; методическое и научное руководство службами лучевой диагностики, совершенствование и повышение ее уровня, а также консультативно-диагностическая работа в учреждениях Медицинского центра.

За период с 1984 по 2008 г. в отделе рентгенологии, в отделе лучевой диагностики и в последующем на кафедре лучевой диагностики прош-

ли обучение 211 ординаторов. По специальности «рентгенология и радиоизотопная диагностика» выпущено 114 (60%) специалистов. Из них остались работать в системе 105 (92%) человек и успешно трудятся в настоящее время 57 (50%) человек. По специальности «ультразвуковая диагностика» подготовлено 76 (40%) специалистов, из них остались работать в системе 66 (87%) человек и до сих пор работает 51 (67%) специалист.

Для ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ подготовлено 49 (26%) врачей, из которых на прежнем месте осталась работать 21 врач.

Для ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УД Президента РФ подготовлено 12 врачей ультразвуковой диагностики и рентгенологов, из них на прежнем месте работы до сих пор работают 9 человек.

Для ФГБУ «Клиническая больница №1» УД Президента РФ подготовлено 9 врачей, для ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ (на Открытом шоссе) – 5 врачей.

Для подведомственных поликлиник подготовлено 38 (20%) врачей, из них 21 специалист по ультразвуковой диагностике и 17 рентгенологов.

Кафедра гордится своими выпускниками. Бывшие ординаторы кафедры: Е.М. Бачурина, 1985 г., И.Е. Тарасова, Д.В. Сальников, 1986 г., И.Г. Новичкова, 1998 г., А.Г. Зубанов, 1999 г. возглавили рентгеновские отделения, отделения ультразвуковой диагностики, отделения ангиографии, КТ и МРТ. И многие из них до настоящего времени руководят этими службами в составе подведомственных поликлиник и стационаров. Многие из выпускников кафедры в настоящее время являются ведущими специалистами в сво-

их учреждениях, их работу и знания высоко ценят практические врачи.

С 1998 г. с расширением арсенала и парка приборов лучевой диагностики в Медицинском центре возникла необходимость подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих компьютерными навыками, владеющих современными технологиями. С этого года началась подготовка аспирантов по специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия». С 1998 по 2008 г. на кафедре лучевой диагностики в аспирантуре обучались 15 врачей, из них все остались работать в Медицинском центре, кандидатские диссертации защитили 10 человек. В настоящее время проходят обучение в аспирантуре еще 6 врачей, которые закончат аспирантуру в 2009 и 2010 гг. За период с 1996 г. на кафедре подготовлено 22 кандидата медицинских наук, 4 доктора медицинских наук. Из них все работают в системе Главного медицинского управления, являясь руководителями клиник, отделений, консультантами и ведущими специалистами учреждений. Под руководством сотрудников кафедры за 14 лет успешной работы защищено 20 кандидатских и 6 докторских диссертаций.

Сотрудники кафедры также проводят большую консультативную и клиническую работу, осуществляя совершенствование существующих и внедрение новых методов диагностики в систему учреждений Главного медицинского управления. Силами кафедры с 1994–1995 гг. была организована работа кабинетов УЗ-ангиографии в различных поликлиниках и стационарах Медицинского центра, многие из которых активно функционируют и в настоящее время.

В ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ работают 3 кабинета УЗ-ангиографии: 2 в главном корпусе и 1 в терапевтическом корпусе.

В ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УД Президента РФ функционируют 2 кабинета УЗ-ангиографии.

В ФГБУ «Клиническая больница №1» УД Президента РФ в 1999 г. организован кабинет УЗ-ангиографии и с этого времени новые технологии прочно заняли свое место в работе отделения УЗ-диагностики.

В ФГБУ «Поликлиник №1» с 1999 г. организованы консультации по УЗ-ангиографии и новым технологиям, с октября 2001 г. УЗ-ангиография внедрена в практику работы.

В ФГБУ «Клинический санаторий «Барвиха» УД Президента РФ с 2000 г. были организованы постоянные консультации по УЗ-ангиографии, а с сентября 2001 г. — постоянная работа кабинета с применением методик УЗ-ангиографии.

С 2000 г. в поликлинике ЦКБ внедрена в практику методика УЗ-ангиографии.

С 2006 г. в ФГБУ «Поликлиника №4» УД Президента РФ организованы постоянные консультации специалистов кафедры по УЗ-ангиографии.

Силами сотрудников кафедры было осуществлено внедрение новых методик МР-урографии, МР-холангиографии, МР-ангиографии с контрастным усилением в практику работы отделения МРТ на базе 5-го корпуса ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ. В 2005 г. было осуществлено внедрение новых методик соногистерографии, эластографии, четырехмерного виртуального сканирования в акушерстве в практику работы кабинетов кафедры лучевой диагностики ФГБУ «Центральная клиническая больница» и ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УД Президента РФ.

Для обеспечения унификации в проведении исследований и преемственности работы всех служб в обследовании пациентов на этапах поликлиника—стационар кафедра выпускает 15 монографий. В 1999 г. вышла в свет первая монография «Диагностический ультразвук» под редакцией А.В. Зубарева — руководство по ультразвуковой диагностике, подготовленное всем коллективом кафедры лучевой диагностики. Руководство посвящено современным диагностическим возможностям ультразвукового исследования при заболеваниях различных органов и систем. Оно было специально разработано для практических врачей Медицинского центра, получивших новое ультразвуковое оборудование, а также для врачей других специальностей как методическое и практическое пособие по использованию современных ультразвуковых технологий. На сегодняшний день оно не потеряло свою практическую ценность и широко используется в работе.

В последующем с 2000 по 2005 г. вышли в свет монографии: «Диагностический ультразвук. Мышечно-скелетная система», «Диагностический ультразвук. Уронефрология», «Диагностический ультразвук. Офтальмология», «Ультразвуковая диагностика в травматологии», «Пространственная ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты», «Ультразвуковая диагностика в гинекологии. ЗД», которые посвящены применению современных ультразвуковых технологий в исследовании различных органов и систем.

В 2003 г. кафедра выпустила учебное пособие «Основные положения при проведении ультразвуковых исследований различных органов и систем». В данном руководстве рассмотрены современные диагностические возможности ультразвукового исследования при заболеваниях различных органов и систем человеческого организма. Приведены стандартные нормы и УЗ-протоколы, которые в настоящее время используются врачами подведомственных медицинских учреждений.

В 2006–2007 гг. под редакцией А.В. Зубарева и Ш.Ш. Шотемора выходит в свет двухтомное руководство по мультиспиральной компьютерной томографии, которое является настольной книгой для любого специалиста в области компьютерной томографии. В издании приведены показания, методики исследования, протоколы, подробно описаны нормальная КТ-анатомия и основные изменения, которые выявляются при патологии различных органов и систем.

Сотрудники кафедры ведут широкую научно-исследовательскую работу. За последние 10 лет на кафедре были подготовлены и опубликованы 520 статей и тезисов докладов в реферируемых журналах и научных сборниках, сделано более 300 докладов на научно-практических конференциях, международных симпозиумах, научных обществах, съездах ассоциаций. Получено 2 патента на изобретение. Научные достижения кафедры были высоко оценены на всемирных конгрессах и симпозиумах в Европе, США, Южной Корее, Японии. Сотрудники кафедры выступали с докладами на 18 зарубежных конференциях, пионерские работы кафедры в отношении трехмерной ультразвуковой диагностики и контрастной эхографии были отмечены призами за лучший доклад и лучшую научную работу на всемирных конгрессах по радиологии в Вене (Австрия), Чикаго (США), Флоренции (Италия), Берлине (Германия), Киото (Япония), Сеуле (Южная Корея). Многие сотрудники проходили стажировку в ведущих европейских и американских клиниках, перенимая опыт работы и делясь с ним на циклах усовершенствования врачей с практическими врачами.

Кафедра активно участвует в образовательной деятельности. С 1986 г. были организованы ежегодные курсы усовершенствования рентгенлаборантов на базе рентгеновского отделения Поликлиники №1 Четвертого главного управления при Минздраве СССР. С 1996 г. кафедра участвует в организации лекций цикла специализации медицинских сестер кабинетов ультразвуковой диагностики «Значение и возможности ультразвуковых методов исследования в медицине», проводимых на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории. С 1997 г., отвечая современным требованиям переоснащения и освоения новых технологий, к циклам усовершенствования «Ультразвуковая диагностика» введены новые циклы тематического усовершенствования врачей: «Методы внутриспиральной ультразвуковой диагностики: эндоректальное и эндовагинальное сканирование», «Цветовое доплеровское картирование», «Современные доплеровские методики», «Новые технологии в ультразвуковой диагностике», на которых прошли усовершенствование более 250 врачей поликлиник, стационаров и санаториев Медицинского центра. Сотрудниками

кафедры за последние годы проведено более 120 циклов усовершенствования врачей.

За период 1997–1998 гг. при участии сотрудников кафедры в Медицинском центре Управления делами Президента РФ были организованы и проведены совместно с фирмой «Медицина» 4 международных симпозиума: «Цветовое доплеровское картирование», «Контрастная эхография», «Современные ультразвуковые исследования на аппаратах высокого класса», «Современные методы исследования и лечения урологических больных», в которых участвовали представители всех подразделений и служб Медицинского центра, практические врачи кабинетов УЗ-диагностики, коллеги других ведущих медицинских учреждений.

В сентябре 1999 г. кафедра приняла самое активное участие в организации международной конференции в Медицинском центре Управления делами Президента РФ «Ультразвуковая диагностика на пороге 21 века», в работе которой приняли участие и выступили с докладами ведущие российские и зарубежные специалисты. На пленарных заседаниях широко были представлены доклады сотрудников кафедры лучевой диагностики и аспирантов кафедры, которые были посвящены практически всем направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры. Были рассмотрены новые ультразвуковые технологии, использующиеся в диагностике заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур.

В 1999 г. кафедра лучевой диагностики за вклад в развитие современных ультразвуковых технологий получила почетный знак из рук всемирно известного специалиста в области ультразвуковой диагностики директора Джефферсоновского института по ультразвуку Университета Томаса Джефферсона штат Пенсильвания в Филадельфии Барри Голдберга. В 2000 г. на базе Объединенной больницы с поликлиникой Медицинского центра была организована и проведена конференция «Роль ультразвукового метода в службе лучевой диагностики Медицинского центра». На пленарных заседаниях этой конференции широко были представлены современные направления ультразвуковой диагностики, разрабатываемые сотрудниками кафедры лучевой диагностики. Были представлены доклады ведущих академиков и профессоров Медицинского центра и других медицинских учреждений о роли ультразвуковой диагностики в урологии, акушерстве и гинекологии, сердечно-сосудистой хирургии, трансплантологии и других разделах.

В сентябре 2001 г. на базе «Поликлиники №1» Медицинского центра впервые проведена конференция «Ультразвуковая диагностика патологии мышечно-скелетной системы» как обучающий

семинар с участием ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области спортивной медицины.

В 2003–2007 гг. кафедра приняла активное участие в организации системы телемедицинских лекций и консультаций. Сотрудниками кафедры прочитаны 16 лекций по лучевой диагностике для различных городов России.

В 2005 г. в Главном медицинском управлении при участии кафедры организована и проведена первая международная научная конференция «Горизонты ультразвуковой диагностики», в работе которой приняли участие и выступили с докладами ведущие российские и зарубежные специалисты. На итоговом заседании были подписаны документы о сотрудничестве Главного медицинского управления УД Президента РФ и клиники «Шаритэ» (Берлин, Германия). На пленарных заседаниях широко были представлены доклады сотрудников кафедры лучевой диагностики и аспирантов кафедры, которые были посвящены практически всем направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры. Были рассмотрены новые ультразвуковые технологии, использующиеся в диагностике заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур.

В 2006 г. при организационном и практическом участии кафедры в Главном медицинском управлении прошла 2-я научно-практическая конференция «Горизонты ультразвуковой диагностики» с международным участием, на которой рассматривались изучаемые проблемы применения трехмерных и четырехмерных технологий в клинической практике КТ, МРТ и УЗИ. Были сделаны доклады международными представителями из немецкой клиники «Шаритэ» и сотрудниками кафедры лучевой диагностики.

В октябре 2008 г. в Главном медицинском управлении УД Президента РФ была проведена первая в России международная научно-практическая конференция, посвященная вопросам применения нового метода в ультразвуковой диагностике – соноэластографии. Конференция «Эластография – новое направление в ультразвуковой диагностике» проводилась совместно с Российской ассоциацией радиологов, Российской ассоциацией маммологов, Департаментом радиологии клиники «Шаритэ», РНЦР «Росмедтехнологий». В докладах отечественные и зарубежные коллеги, а также сотрудники кафедры представили свой опыт применения соноэластографии в клинической практике. Конференция и практический семинар с возможностью живого сканирования на реальных пациентах привлекли большой интерес практических врачей.

Сегодня клиническими и научными базами кафедры лучевой диагностики являются круп-

ные клиники Главного медицинского управления Президента РФ: Клиническая больница №1, ЦКБ с поликлиникой и Объединенная больница с поликлиникой, где проходят обучение ординаторы и аспиранты по рентгенологии и ультразвуковой диагностике.

В феврале 2012 г. на базе Медицинского аттестационно-симуляционного центра ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» были открыты кабинеты кафедры, оснащенные последними разработками ведущих мировых производителей в области симуляционного оборудования, позволяющими проводить обучение и аттестацию врачей-ординаторов, слушателей курсов повышения квалификации, претендентов на врачебную квалификационную категорию по специальностям „рентгенология” и „ультразвуковая диагностика”. Кабинет ультразвуковой диагностики укомплектован ультразвуковым тренажером UltraSim® MedSim и ультразвуковым сканером GE Logiq 5. Ультразвуковой тренажер UltraSim® имитирует функции стандартных УЗ-сканеров, программное обеспечение симулятора позволяет провести виртуальное исследование различных органов в режиме реального времени, получить практический опыт ультразвукового сканирования без необходимости привлечения пациентов. Обучающие и аттестационные модули содержат полный спектр клинических случаев, встречающихся в повседневной практике врача УЗ-диагностики. Симуляционное оборудование позволяет выполнять ультразвуковые исследования в различных режимах, таких как В-режим, М-режим; цветовое доплеровское картирование; режим энергетического доплера; режим импульсно-волнового доплера. Максимальная приближенность к реальному диагностическому процессу достигается благодаря возможности применения настроек эхографического изображения, использования стандартных элементов управления и функций ультразвукового оборудования, изучить историю болезни пациента по каждому клиническому случаю. Работа на ультразвуковом тренажере осуществляется путем активации программного модуля, состоящего из двух частей – обучение и контроль. По каждой системе органов предлагается свой пакет программ, включающий CD-носитель «практические навыки», на котором содержатся эхографические изображения, полученные при исследовании реальных пациентов, руководство по проведению практического занятия, а также «аттестационный» CD-диск, содержащий ситуационные задачи. Для отработки практических навыков выполнения ультразвуковых исследований кабинет оснащен фантомами, предназначенными для использования с ультразвуковым сканером GE Logiq 5, выполненными из сонографически неоднородных

материалов, что позволяет отрабатывать навыки эхографического распознавания патологических структур, учиться выполнять УЗИ, не причиняя неудобств пациенту. Фантомы-имитаторы могут использоваться как для обучения, так и для оценки уровня навыков, сертификации специалистов УЗИ-диагностики. Кабинет компьютерной и магнитно-резонансной томографии оснащен современными рабочими станциями Hewlett-Packard с предустановленной рабочей оболочкой IMPAX 6 от компании AGFA. Данное оборудование позволяет полноценно симулировать рабочие места врачей-рентгенологов кабинетов КТ и МРТ и дает возможность проведения обучения ординаторов, аспирантов и врачей с применением различных обучающих программ в спокойной обстановке, что является немаловажным преимуществом. Обучение на рабочих станциях позволяет освоить специфику работы на рабочих станциях, изучать лучевую анатомию человека, учиться выявлять и распознавать патологические процессы на реальных примерах, учиться использовать в работе основные рабочие инструменты и опции, а также анализировать, обрабатывать и редактировать цифровые диагностические изображения; изучить и освоить дополнительные возмож-

сти обработки изображений, такие как: MIP/MPR (проекция с максимальной интенсивностью/мультипланарное реформатирование), 3D Visualization & Segmentation (трехмерная реконструкция изображений), Curved Planar Reformat (CPR) (преобразование нелинейных структур в линейные), Vessel Analysis (программа построения и анализа сосудов), Plus (модуль для комбинированного просмотра изображений), наложение двух исследований друг на друга, полученных с помощью не только одинаковой методики (КТ-КТ), но и разных (КТ-МРТ).

В ближайшее время на кафедре планируется проведение коротких циклов тематического усовершенствования по темам: «Лучевая диагностика в онкоурологии», «Лучевая диагностика в онкогинекологии», «Современные возможности лучевой диагностики при заболеваниях гепатобилиарной зоны», «Лучевая диагностика с использованием симуляционных технологий в ургентной, амбулаторной и профилактической практике».

## Кафедра дерматовенерологии, микологии и косметологии: перспективы междисциплинарного взаимодействия

Е.В. Липова, И.И. Глазко, Г.И. Суколин, А.Б. Яковлев  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Кафедра дерматовенерологии, микологии и косметологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ успешно и плодотворно работает под руководством профессора Е.В. Липовой с 2012 г. На кафедре проводится подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности «кожные и венерические болезни», подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры и интернатуры, дополнительное профессиональное образование специалистов по образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации по направлениям: дерматовенерология, косметология и микология. Ведущими научными направлениями кафедры являются оптимизация методов диагностики и лечения кожных и венерических заболеваний, разработка методов коррекции морфофункциональных недостатков покровных тканей человека.

**Ключевые слова:** обучение, дерматовенерология, микология, косметология.

The chair of dermatovenerology, mycology and cosmetology in the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation has successfully worked under the guidance of Prof. E.Lipova since 2012. The Chair provides education for researchers and teachers at the post-graduate course on dermal and venereal diseases. The Chair also provides vocational trainings for internatura and ordinatura students and additional vocational trainings for specialists on the following subjects: dermatovenerology, cosmetology, mycology. The leading research directions of the Chair are optimization of diagnostic techniques and treatment of skin and venereal diseases, development of techniques for the correction of morpho-functional defects of integumentary tissues in man.

**Key words:** education, dermatovenerology, mycology, cosmetology.

В 2012 г. в структуре Учебно-научного медицинского центра в соответствии с Приказом ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ № 45 от 24.07.12 г. организована кафедра дерматовенерологии, микологии и косметологии. В ограниченные сроки коллективом было подготовлено учебно-методическое обеспечение кафедры и с 18.12.12 г. на основании лицензии на право осуществления образовательной деятельности по направлениям дерматовенерология, клиническая микология, косметология учебно-педагогическая и научно-практическая деятельность кафедры осуществляется в полном объеме. В настоящее время кафедра располагает отработанными технологиями и опытом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, кадров высшей квалификации по программам ординатуры и образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов по специальностям «дерматовенерология», «клиническая микология», «косметология». Богатый запас теоретических знаний, большой опыт практической работы и преподавательской деятельности, широкий спектр научных интересов профессорско-преподавательского состава кафедры востребованы практическими врачами.

Коллектив кафедры представлен ведущими специалистами в области дерматовенерологии, микологии, косметологии. В состав кафедры входят 3 профессора, 4 доктора наук, 4 кандидата наук.

Возглавляет кафедру доктор медицинских наук, профессор Елена Валериевна Липова — на-

учный консультант по дерматовенерологии, микологии и косметологии ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ, ведущий специалист в области диагностики и терапии урогенитальных инфекций, член диссертационного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций ГБОУ ДПО РМАПО, член ученого совета Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, президент Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии шейки матки (РАГИН), президент региональной общественной организации «Общество содействия развитию косметологии, реконструктивной и косметологической гинекологии», главный редактор Российского медицинского междисциплинарного журнала «Терра Медика», член Московского научного общества дерматологов, венерологов и косметологов им. А.И. Поспелова, член EADV (Европейская академия дерматологии и венерологии), автор более 200 научных работ, 2 национальных руководств, 2 учебников и монографий, 7 патентов на изобретение. Под ее руководством защищено 5 кандидатских диссертаций, стаж педагогической работы более 20 лет.

Заслуженный сотрудник кафедры, известный ученый в области генодерматозов Геннадий Иванович Суколин — профессор, доктор медицинских наук, большую часть научно-педагогической деятельности выполнял в ЦНИКВИ в должности главного научного сотрудника, заведовал отделением микологии. В последующем — профессор

кафедры дерматовенерологии РГМУ, РМАПО. Профессор Г.И. Суколин обладает огромным опытом в диагностике и лечении редких тропических заболеваний кожи и слизистых оболочек, длительное время работал в странах Северной Африки, несколько поколений дерматовенерологов являются его учениками, он автор более 400 научных публикаций, 7 монографий, соавтор нескольких справочников, руководств по дерматовенерологии, микологии и наследственным болезням кожи. Его монографии «Клиническая дерматология», «Иллюстрированная клиническая дерматология», «Особенности дерматопатологии Северной Африки» содержат сведения более чем о 1500 нозологических формах кожных и наследственных дерматозов. Под руководством проф. Г.И. Суколина защищено 15 кандидатских диссертаций, он является членом редколлегии многих рецензируемых ВАК медицинских журналов.

Светлана Ивановна Роговская – доктор медицинских наук, профессор, вице-президент Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии РАГИН, координатор по России международного информационного проекта ВОЗ по папилломавирусной инфекции HPVtoday, член международного экспертного совета по папилломавирусной инфекции, член правления Российской ассоциации акушеров-гинекологов, Европейского общества по контрацепции, Международной федерации по патологии шейки матки и кольпоскопии (European Federation on colposcopy and Cervical Pathology), Европейского общества гинекологов-онкологов «ESGO», автор и соавтор более 230 научных работ, 16 книг, 2 авторских свидетельств на изобретение, 9 учебно-методических пособий. Проф. С.И. Роговская является специалистом в области диагностики и лечения патологии шейки матки, влагалища, вульвы, папилломавирусной инфекции.

Профессор кафедры, доктор медицинских наук Александр Арамисович Айвазян – один из немногих высокопрофессиональных специалистов в области патоморфологических исследований в дерматовенерологии, автор более 60 публикаций, 5 учебных пособий, 4 изобретений.

Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, врач-дерматовенеролог, клинический миколог высшей категории Алексей Борисович Яковлев обладает большим опытом научно-практической, лечебной и педагогической деятельности и является признанным авторитетом в области медицинской микологии, гранулематозных поражений кожи. А.Б. Яковлев – член правления и почетный член Московского научного общества дерматологов, венерологов и косметологов им. А.И. Пospelова, автор и соавтор около 100 научных работ, 9 монографий и учебных пособий, 2 изобретений.

Заведующая учебной частью кафедры Ирина Ивановна Глазко, доцент кафедры, кандидат медицинских наук обладает большим опытом преподавательской работы и практической деятельности в области диагностики и лечения инфекций, передаваемых половым путем, инъекционных и аппаратных технологий коррекции возрастных изменений и эстетических недостатков кожи, автор более 30 научных работ, 2 монографий, член Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии шейки матки (РАГИН), член Московского научного общества дерматологов, венерологов и косметологов им. А.И. Пospelова.

Доцент кафедры, кандидат медицинских наук Елена Игоревна Касихина имеет более чем 13-летний стаж научно-педагогической работы, консультант по детской дерматовенерологии Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы. По рейтингам журнала «National Health Magazine» входит в список лучших врачей Москвы в 2011 и 2013 гг. Автор 60 научных и научно-методических работ, рационализаторского предложения. Основное направление научной деятельности – детская дерматовенерология и микология.

Молодые перспективные сотрудники кафедры ассистенты, канд. мед. наук А.С. Чекмарев, Н.В. Просяникова, С.И. Суркичин успешно совмещают преподавательскую и методическую работу с практической деятельностью в ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ, обладают глубокими теоретическими знаниями и всеми, в том числе высокотехнологичными, методами диагностики и лечения кожных заболеваний и инфекций, передаваемых половым путем.

Многие ведущие специалисты сегодня открыто признают, что основной проблемой организации дерматовенерологической помощи в стране в настоящий момент является отсутствие механизмов взаимодействия врачей-дерматовенерологов с представителями смежных дисциплин, сужение спектра профессиональных интересов дерматовенерологов в сфере клинической диагностики и ограниченное применение результатов фундаментальных исследований в клинической практике. В то же время в современной дерматологии, эстетической медицине постоянно появляются методы, сочетающие в себе традиционные подходы к терапии и инновационные технологии, что требует от врачей все более высокого уровня профессиональной компетенции, который невозможно обеспечить без участия врачей, представляющих узкоспециализированные отрасли медицины. С этой точки зрения, коллектив кафедры дерматовенерологии, микологии и косметологии благодаря руководителю, профессору Е.В. Липовой является уникальным – практически

все сотрудники владеют несколькими смежными специальностями: «акушерство и гинекология», «клиническая микология», «лабораторная микология», «косметология», «клиническая лабораторная диагностика», «физиотерапия», что, безусловно, играет большую роль в обеспечении качества подготовки специалистов.

Укрепление междисциплинарного взаимодействия — одна из важнейших задач кафедры. Программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и интернатуре, профессиональной переподготовки, тематических циклов повышения квалификации включают обязательное изучение актуальных вопросов акушерства и гинекологии, педиатрии, урологии, инфекционных болезней, клинической лабораторной диагностики, неотложной помощи.

Представляются перспективными укрепление межкафедрального взаимодействия, комплектация и проведение смешанных циклов обучения, что подтверждается уже имеющимся опытом работы с кафедрой семейной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики.

Междисциплинарному взаимодействию и системному подходу в обучении способствует и многопрофильность медицинских учреждений Управления делами Президента РФ, являющихся клиническими базами кафедры: ФГБУ «Поликлиника №1», ФГБУ «Поликлиника №2», ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой», а также ФГМБУ «Медицинский центр при Спецстрое России», оснащенными самым современным диагностическим и лечебным оборудованием. Успешному осуществлению программ подготовки специалистов также способствует высокий уровень оснащённости современным диагностическим и лечебным оборудованием клинических баз подразделений, где проводятся занятия.

В 2013 г. на кафедре проходили обучение 12 клинических ординаторов и 21 интерн. Сотрудниками кафедры полностью разработано методическое обеспечение учебного процесса в клинической ординатуре и интернатуре. Программа подготовки постоянно совершенствуется и модернизируется. В действующем ее варианте широко представлены теоретические вопросы, особое внимание уделяется проблемам дифференциальной диагностики с учетом синдромального принципа, рациональной фармакотерапии, а также первичной профилактики кожных и венерических заболеваний. Практические и симуляционные занятия предусматривают освоение перечня манипуляций и процедур, обязательных к практическому освоению врачом-дерматовенерологом. В программу включены вопросы смежных дисциплин (акушерство и гинекология, клиническая лабораторная диагностика, инфекционные болезни и др.).

Введена двухступенчатая система текущего контроля теоретических и практических знаний интернов и клинических ординаторов, где на первом этапе проводится тестовый контроль по одной из 48 тем зачетов в компьютерном зале, что исключает субъективизм преподавателя в оценке знаний слушателей, с последующим устным экзаменом, включающим билеты и ситуационные фотозадачи. Для реализации этой системы контроля для каждого зачета (всего 48) был разработан тест, включающий от 30 до 60 заданий разного уровня сложности. Тестирование в компьютерном классе проводится в интерактивном режиме. Для проведения симуляционных занятий и итогового контроля разработаны ситуационные фотозадачи, необходимые для контроля усвоения практических знаний. Преподавателями активно создаются учебные пособия для улучшения качества самостоятельной подготовки интернов и клинических ординаторов. Каждый обучающийся закреплен за преподавателем, который контролирует выполнение дипломной работы. На постоянной основе ежемесячно на кафедре проводятся научные кружки для обучающихся, где ординаторы и интерны делают презентационный доклад по теме дипломной работы, которую выполняют под руководством ответственного за конкретную тему преподавателя кафедры. Темы дипломных работ включают наиболее актуальные вопросы современной дерматологии и венерологии. На кафедре ежемесячно проходят заседания научного кружка для интернов и ординаторов (с перспективой трансляции в on-line режиме).

В 2013 г. кафедрой дерматовенерологии, микологии и косметологии проведено 9 циклов обучения по программам дополнительного профессионального образования и 15 циклов в виде мастер-класса. На кафедре прошли обучение 142 человека, из них 31 человек на бюджетной основе (специалисты учреждений УД Президента РФ).

В 2013 г. с успехом впервые проведены циклы обучения в форме мастер-классов по актуальным проблемам дерматовенерологии и косметологии:

- новый неаблятивный метод лазерного лечения и омоложения;
- плазмолифтинг в дерматовенерологии и косметологии;
- радиоволновые технологии безоперационного лифтинга кожи;
- радиоволновые и высокочастотные методы деструкции новообразований кожи;
- радиоволновые технологии удаления доброкачественных новообразований кожи и слизистых.

Особенно привлекла внимание и вызвала интерес практических врачей смежных специальностей междисциплинарная тематика циклов повышения

квалификации («Вульвовагинальная патология и эстетика: диагностика, кольпоскопия, лечение, коррекция», «Инфекции, передаваемые половым путем»), что еще раз подтверждает необходимость межкафедрального взаимодействия.

Сотрудниками кафедры дерматовенерологии, микологии и косметологии осуществляется и большая научно-исследовательская работа. Основными ее направлениями в последние годы являются: оптимизация методов диагностики и лечения кожных и венерических заболеваний и оптимизация коррекции морфофункциональных недостатков покровных тканей человека.

В рамках научных направлений в 2013 г. профессором, доктором мед. наук Е.В. Липовой совместно с сотрудниками ФГБУ «Поликлиника 1» УД Президента РФ отделений лучевой диагностики (канд. мед. наук Т.В. Стеблецова), акушерства и гинекологии (зав. отделением – канд. мед. наук Н.И. Портнова), УЗИ (зав. отделением О.Г. Туркина), апробирована и внедрена в работу поликлиники инновационная методика лазерного лечения стрессового недержания мочи женщин, пролапса влагалища, атрофических изменений слизистой оболочки преддверия и влагалища, а также синдрома релаксированного влагалища с помощью технологии Smooth (SPECTRO DUALIS FOTONA). Полученные результаты исследования продемонстрировали высокую эффективность метода, отсутствие осложнений и необходимости реабилитации в послеоперационном периоде. В процессе исследования разработаны клинические и практические рекомендации для врачей акушеров-гинекологов, дерматовенерологов, урологов. На базе отделения дерматовенерологии, микологии и косметологии проведены обучающие мастер-классы и семинары для врачей ФГБУ «Поликлиника 1» УД Президента РФ.

В работу отделения внедрены методики плазмолифтинга и применения аппликационного плазмогеля. Продолжается научно-практическое исследование возможности применения аутологичной богатой тромбоцитами плазмы для лечения различных кожных заболеваний, таких как акне, розацеа, себорейный дерматит, различные виды алопеций. Исследование выполняет сотрудник кафедры Н.В. Просяникова под руководством профессора, доктора мед. наук Е.В. Липовой. В процессе выполнения данного исследования разработана высокоэффективная методика лечения длительно не заживающих трофических язв нижней трети голени у пациентов пожилого возраста, которая позволяет сократить в 2 раза продолжительность лечения язвенного дефекта кожи. По результатам исследования успешно прошла апробация работы на соискание степени кандидата медицинских наук (Н.В. Просяникова).

Успешно внедрена в работу отделения дерматовенерологии, микологии и косметологии диа-

гностическая методика изучения состояния кожи с помощью аппарата REVEAL, позволяющего с высокой достоверностью объективизировать степень инволютивных изменений кожи лица и результаты выполненной коррекции.

В настоящее время в отделении проводится клиническое исследование по изучению эффективности 1% геля метрогил в лечении розацеа в виде монотерапии и в составе комбинированного лечения, что позволит повысить эффективность лечения одного из наиболее распространенных кожных заболеваний, минимизировать объем лекарственных назначений и избежать полипрагмазии.

Продолжается исследование радиоволновых методов омоложения кожи лица, показана эффективность процедуры Pelleve с помощью аппарата Surgitron (Ellman, США) в коррекции морфофункциональных изменений кожи лица. Результаты исследований доложены на научно-практических конференциях, проводятся мастер-классы по теоретическим и практическим вопросам применения радиоволновых методов омоложения.

В 2013 г. подготовлены протоколы для проведения исследования по коррекции избыточных локальных жировых отложений у мужчин и женщин с помощью инновационной технологии криолиполиза, позволяющего корректировать возрастные, физиологические недостатки тела, что в значительной степени повышает самооценку и, соответственно, качество жизни пациента. В настоящее время работа в данном направлении продолжается, проводится формирование групп исследований.

В помощь органам здравоохранения совместно с Главным медицинским управлением УД Президента РФ, ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ при поддержке European Society of Cosmetic and Reconstructive Gynecology (ESCORG), Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазиям (РАГИН) и Межрегионального общества теледерматологии сотрудниками кафедры подготовлена и проведена Российская научно-практическая конференция с международным участием «Междисциплинарные аспекты дерматовенерологии, косметологии и эстетической гинекологии» в ЦДУ РАН, 23–24 апреля 2013 г. (Москва).

Идеологией конференции послужило укрепление преемственности и междисциплинарного взаимодействия врачей различных специальностей с целью повышения качества оказания дерматовенерологической, косметологической и гинекологической помощи. Конференцию открыли зам. начальника Главного медицинского управления УД Президента РФ С.Б. Шевченко, директор ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ проф.

В.Ф. Казаков, зав. кафедрой дерматовенерологии, микологии и косметологии ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ проф. Е.В. Липова.

В конференции приняли участие гости из Германии К. Хоффманн, Ф. Шпигельберг, Р. Дэвидс. В рамках научной программы прочитано 99 докладов, проведено 12 научных секций и 3 мастер-класса по кольпоскопии, аппаратной дерматокосметологии, лазерной технологии биоревитализации. Материалы конференции с тезисами докладов и статьями изданы в виде сборника.

Зарегистрировано более 500 участников из разных уголков России – от Нарьян-Мара и Архангельска до Краснодара, от Санкт-Петербурга до Владивостока, а также гостей из Германии, Белоруссии, Казахстана, Молдовы, Украины, Узбекистана.

Научная программа конференции охватила практически все области классической дерматологии, венерологии, косметологии, дерматохирургии, эстетической медицины и эстетической гинекологии, а также вопросы взаимодействия дерматологов с представителями смежных дисциплин.

Отдельным направлением работы конгресса стало обсуждение достижений и перспектив развития дерматологии, в том числе в контексте пересечения сферы ее интересов со смежными медицинскими дисциплинами.

Необходимо отметить, что на подобных конференциях происходит объединение не только дерматовенерологов, но и специалистов других медицинских дисциплин — косметологов, онкологов, иммунологов, гинекологов, урологов, стоматологов. Подобная совместная работа при проведении научно-практических мероприятий, особенно международных, способствует научному обогащению специалистов, развитию междисциплинарных связей и деловых контактов.

В 2013 г. сотрудниками кафедры опубликовано 38 научных статей, из них 8 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 2 учебных пособия, 2 главы в руководствах для врачей. Результаты исследований отражены в 31 выступлении на научно-практических конференциях, конгрессах, съездах, симпозиумах, в том числе зарубежных.

На сегодняшний день стратегия развития кафедры — обеспечение учебно-педагогического

процесса на основании строгого соблюдения государственных образовательных стандартов, нормативных отраслевых документов с внедрением инновационных технологий и системы оценки качества преподавания.

Основными задачами кафедры являются:

1. Совершенствование учебно-методического обеспечения:

- а) повышение профессиональной квалификации профессорско-преподавательского состава;
- б) разработка и внедрение новых, высокоэффективных форм обучения, включая дистанционные;
- г) подготовка учебных пособий, пособий для врачей, руководств по дерматовенерологии, микологии и косметологии.

2. Укрепление междисциплинарного и межкафедрального взаимодействия.

3. Внедрение новых высокотехнологичных методов диагностики и терапии в практику лечебно-профилактических учреждений УД Президента РФ.

4. Помощь практическому здравоохранению:
- а) консультативная работа;
  - б) проведение научно-практических конференций;
  - в) участие в разработке методических рекомендаций (РАГИН, Национальная академия микологии);
  - г) выпуск специализированного научно-практического журнала (Terra medica).

На сегодняшний день основные приоритеты кафедры — совершенствование учебно-методического обеспечения; обучение врачей в соответствии с потребностью практического здравоохранения с использованием инновационных обучающих технологий. Благодаря четко и грамотно организованной деятельности кафедра сохраняет лучшие традиции школы отечественной дерматовенерологии и развивает современные инновационные направления в области дерматовенерологии, клинической микологии, косметологии.

# Кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, первый год работы

Е.Л. Никонов, Т.Г. Маховская, В.В. Книга, Е.И. Полубенцева  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Представлена информация по организации, результатам первого года работы кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ, педагогическим и научно-исследовательским перспективам.

**Ключевые слова:** организация здравоохранения, общественное здоровье, образовательный процесс.

The article presents information about the efforts on creating the Chair of Healthcare Management and Public Health within the structure of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation. The authors discuss the results of Chair's one-year activity. One can also find there defined perspectives in tutorial and research directions at the Chair.

**Key words:** healthcare management, public health, tutorial process.

Кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья организована 01.10.2012 г. в ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации в соответствии с приказами ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации от 01.10.2012 №55 «Об организации кафедры «Организация здравоохранения и общественное здоровье» и от 01.10.2012 №304 «Об изменении штатной должности». Заведующим кафедрой назначен доктор медицинских наук, профессор Е.Л. Никонов.

Цель организации кафедры – повышение качества последиplomной подготовки врачей-организаторов системы здравоохранения.

Основными нормативными правовыми актами Российской Федерации, на основании которых осуществляется подготовка слушателей по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье» являются: Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [1]; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2]; Федеральный закон от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» [3]; Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения на территории инновационного центра «Сколково»)» [4]; Приказ Минздравсоцразвития России от 23.04.2009 №210 н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации» [5]; Приказ Минздравсоцразви-

тия России от 07.07.2009 №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» [6]; Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» [7]; Приказ Минздрава России от 11.03.2013 №121н «Об утверждении Требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и(или) тканей, обращении донорской крови и(или) ее компонентов в медицинских целях» [8].

К категории слушателей относятся: руководители (и их заместители) медицинских организаций и медицинских организаций по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; врачи-методисты; врачи-статистики; специалисты системы медицинского страхования; специалисты органов управления здравоохранением всех уровней; лица, включенные в резерв кадров на замещение должности руководителя медицинской организации, органа управления здравоохранением [6].

Образовательная деятельность кафедры осуществляется в соответствии с требованиями к



Рис. 1. Образовательная деятельность кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья.

квалификации [6] и должностными обязанностями слушателей, которые определены в Приказе Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. №541н [7].

В 2013 г. проведено 15 циклов профессиональной переподготовки и повышения квалификации, на которых обучалось 279 слушателей. В соответствии с темой циклов разрабатывались рабочие программы, контрольно-тестовый материал, электронный банк нормативных документов. Темы циклов представлены на рис. 1.

Актуальность образовательных сертификационных циклов «Организация здравоохранения и общественное здоровье» обусловлена требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №291 [4]. Лицензионными требованиями, предъявляемыми к соискателю лицензии на осуществление медицинской деятельности, являются: «наличие у руководителя медицинской организации, заместителей руководителя медицинской организации, ответственных за осуществление медицинской деятельности, руководителя структурного подразделения иной организации, ответственного за осуществление медицинской деятельности, высшего медицинского образования, послевузовского и(или) дополнительного профессионального образования, предусмотренного квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохра-

нения, сертификата специалиста, дополнительного профессионального образования и сертификата специалиста по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье» [4].

Актуальность циклов повышения квалификации: «Лицензирование медицинской деятельности», «Профессиональная патология и организация медицинских осмотров», «Экспертиза временной нетрудоспособности, контроль качества медицинской помощи», «Организация деятельности оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в здравоохранении» определена требованиями Федерального закона от 04.05.2011 №99-ФЗ, постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №291 и приказа Минздрава России от 11.03.2013 №291н. Указанные темы циклов включены в перечень работ (услуг), на которые требуется лицензия [3, 4].

Профессорско-преподавательский состав кафедры состоит из 6 докторов медицинских наук, имеющих ученое звание профессора, 3 кандидатов медицинских наук и 1 кандидата юридических наук в ученном звании доцента, двух ассистентов.

Обучение слушателей на кафедре обеспечивается высококомпетентными преподавателями, сочетающими педагогический процесс с широким спектром научно-практической, общественной и издательской деятельности. В частности, профессор Е.Л. Никонов является руководите-

лем аппарата НП «Национальная медицинская палата», председателем экспертной группы терапевтического направления по аттестации медицинских и фармацевтических работников организаций, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации; профессор Т.Г. Маховская – сопредседатель Комитета по независимой экспертизе качества медицинской помощи НП «Национальная медицинская палата», член неврологической экспертной группы по аттестации медицинских и фармацевтических работников организаций, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации; профессор В.В. Книга – академик Российской академии космонавтики, Президент Медицинской ассоциации гражданской авиации; профессор Е.И. Полубенцева – научный руководитель и исполнитель научно-исследовательских работ и проектов: разработка методики проведения диспансеризации трудоспособного населения и организации диспансерного наблюдения лиц с хроническими заболеваниями (для Министерства здравоохранения Российской Федерации), технология мониторинга проведения дополнительной диспансеризации работающих граждан на уровне субъекта Российской Федерации (для ФОМС), разработка системы индикаторов и методических подходов к их использованию в экспертизе качества первичной медико-санитарной помощи в системе ОМС (для ФОМС), разработка пакета стандартов (7) медико-экономического контроля амбулаторного лечения по затратным нозологическим формам (для ФОМС); профессор А.Г. Ластовецкий – главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, заместитель руководителя Технического комитета 468 Ростехрегулирования, эксперт по стандартизации, заместитель апробационного совета ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, член ученого совета института и диссертационного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций; профессор К.Г. Гуревич – главный внештатный специалист-эксперт Росздравнадзора по профилактической медицине, заведующий кафедрой ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни – залог успешного развития» ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»; профессор Л.В. Кудрявцева – основные направления научной деятельности: внедрение в клиническую практику молекулярно-генетических методов диагностики; доцент Г.Э. Улумбекова – эксперт Торгово-промышленной палаты, Общественной палаты и НП «Национальная медицинская палата» по вопросам здравоохранения, эксперт-консультант в области стандартизации и обеспечения качества медицинской помощи Общественного консультативного совета Государственной Думы Федераль-

ного собрания Российской Федерации по проблемам охраны здоровья населения при фракции «Единая Россия», член Совета по доказательной медицине ВОЗ, разработчик нормативных документов по организации здравоохранения и медицинского образования, системы контроля качества медицинской помощи в здравоохранении; доцент О.Н. Таенкова – член экспертной группы терапевтического направления по аттестации медицинских и фармацевтических работников организаций, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации; доцент Д.Ю. Шульженко – член Ассоциации юристов России (куратор Комиссии по противодействию коррупции – 2009–2010 гг.), дополнительное образование: Всероссийская государственная налоговая академия, Высшая школа экономики, Медицинская академия последипломного образования, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Институт Гете Федеративной Республики Германии.

Издательская деятельность сотрудников кафедры представлена следующим образом: профессор Е.Л. Никонов является главным редактором журнала «Доказательная гастроэнтерология», зам. главного редактора «Бюллетень Национальной медицинской палаты», членом редакционной коллегии научно-практического рецензируемого журнала «Кремлевская медицина. Клинический вестник», членом редакционного совета «Лабораторная служба» и «Экономист лечебного учреждения»; профессор К.Г. Гуревич – член редколлегии журналов «Качественная клиническая практика», «Доказательная гастроэнтерология», «Theoretical Biology and Medical Modelling, UK», «Journal of Health Sciences, USA», «Health Informatics, USA»; профессор Т.Г. Маховская – научный редактор научно-практического рецензируемого журнала: «Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии»; профессор Л.В. Кудрявцева – главный редактор научно-практического рецензируемого журнала «Лабораторная служба». Большое внимание уделяется публикациям по актуальным вопросам нормативно-правового регулирования медицинской деятельности. В этом плане кафедра активно сотрудничает с журналами «Правовые вопросы в здравоохранении» и «Заместитель главного врача». В частности, в 2013 г. в указанных журналах опубликованы востребованные для врачей-организаторов здравоохранения статьи: «Проблемные вопросы в практике лицензирования медицинской деятельности», «Что изменилось после вступления в силу приказа Минздрава России от 11.03.2013 № 121н?», «Международно-правовое регулирование деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров», а также «Качество и безопасность медицинской деятельности: тройной контроль». В журнале «Правовые вопро-

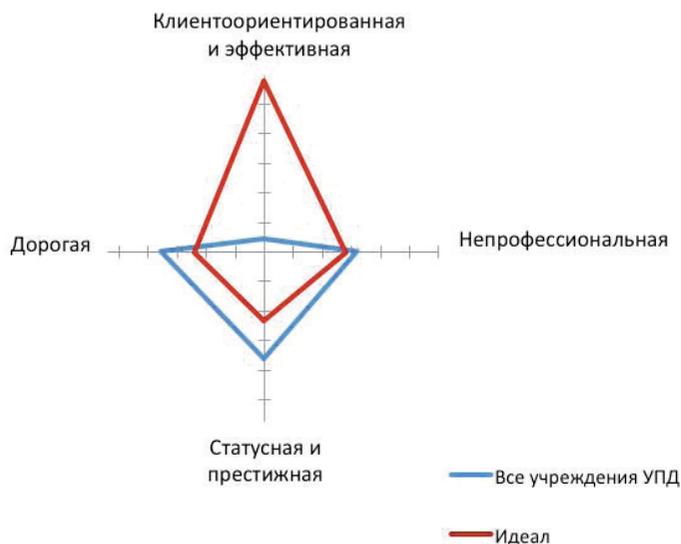


Рис. 2. Результаты психосемантического исследования.

сы в здравоохранении» проводится тематическая публикация статей «Нормативно-правовое регулирование оборота наркотических лекарственных средств, психотропных веществ и их прекурсоров», рассчитанная на период 2013–2014 гг. В 2013 г. опубликованы книга из серии «Зарубежные практические руководства по медицине» № 16 К. Авандук. Гастроэнтерология. Пер. с англ. Под ред. доктора медицинских наук, профессора Е.Л. Никонова и кандидата биологических наук Н.В. Первухиной — М.: Практика, 2013, сотрудниками кафедры — 21 статья, из них 14 в рецензируемых журналах, 2 в зарубежных.

В текущем году на кафедре проведено социологическое исследование на тему «Степень удовлетворенности пациентов качеством медицинского обслуживания в учреждениях системы Управления делами Президента Российской Федерации». В исследовании приняли участие 426 респондентов.

Психосемантическое исследование позволило выделить 4 базовых фактора оценки (рис. 2). Для респондентов актуальным был фактор «Клиентоориентированность и эффективность», критерии которого: вежливость, доброжелательность, надежность, удобство, уют, чистота, эффективность, научность.

В результате исследования выявлен высокий уровень лояльности медицинским организациям системы Управления делами Президента Российской Федерации. Большинство пациентов учреждений Кремлевской медицины в случае «возможности выбора между доступной западной клиникой и медицинскими организациями Управления делами Президента Российской Федерации» предпочтение отдадут последним (50%), а 52,8% пациентов с высокой долей вероятности «порекомендуют своим знакомым обратиться туда за медицинской помощью».

На кафедре проводится научно-исследовательская работа по теме: «Современные технологии управления медицинской организацией в условиях бюджетно-страховой модели здравоохранения». Подготовлены диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: «Оценка учреждений родовспоможения с учетом информированности населения», «Научное обоснование системы оценки организации труда и сохранения медицинских кадров».

### Наши перспективы:

1. В педагогической деятельности — формирование междисциплинарного полимодульного внебюджетного цикла «Актуальные проблемы руководителя медицинских организаций», в рамках которого разработка модулей: «Новые тенденции и методологические подходы управления медицинским учреждением», «Совершенствование системы управления качеством медицинской помощи в лечебно-профилактическом и санаторно-курортном учреждении», «Основные положения и методы доказательной медицины», «Нормативно-правовые и экономические нововведения в здравоохранении», «Оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинских организациях. Нормативно-правовое регулирование», «Новые методы и технологии в профпатологии». Модуль «Лицензирование медицинской деятельности. Правовые основы лицензирования медицинской деятельности» разработан в 2013 г.
2. Инновационные технологии в обучении специалистов — разработка дистанционных модулей обучения, вебинаров. Методические рекомендации внеаудиторной подготовки.
3. Разработка программы повышения квалификации «Правовые аспекты управления персоналом медицинских организаций».
4. Разработка симуляторов (ролевые игры) по теме: «Организация здравоохранения и общественное здоровье».
5. Научно-исследовательская работа по теме: «Современные технологии управления медицинской организацией в условиях бюджетно-страховой модели здравоохранения».

### Литература

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения на территории инновационного центра «Сколково»).

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.04.2009 №210 н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

6. Приказ Минздравсоцразвития России от 07.07.2009 №415 н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и

служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

8. Приказ Минздрава России от 11.03.2013 №121н «Об утверждении Требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях».

# ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## Инновационные образовательные технологии

### Инновационные образовательные технологии в системе непрерывного медицинского образования – эффективный инструмент профессионального развития врача

С.Б. Шевченко<sup>1</sup>, В.П. Куличенко<sup>1</sup>, В.Ф. Казаков<sup>2</sup>, П.С. Турзин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главное медицинское управление УД Президента РФ,  
<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ в рамках нового подхода к непрерывному медицинскому образованию врачей разработан и реализован комплекс современных образовательных медицинских технологий, направленных на совершенствование системы подготовки кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования работников подведомственных медицинских организаций, включающий: 1) симуляционные образовательные технологии; 2) технологии электронного обучения; 3) дистанционные образовательные технологии; 4) сетевую форму реализации образовательных программ.

**Ключевые слова:** непрерывное медицинское образование, современные образовательные технологии.

Specialists in the State Federal Budget Institution “Educational and Research Medical Center” have developed and implemented a complex of modern educational medical technologies for continuous medical education so as to improve the system of highly-qualified additional vocational trainings for physicians working in subordinate medical institutions. This complex includes: 1) simulative educational technologies 2) electronic educational technologies 3) distant educational technologies 4) the network form for educational technologies.

**Key words:** continuous medical education, modern educational technologies.

Здоровье граждан в значительной степени определяется качеством оказываемой им медицинской помощи, которое в свою очередь существенно зависит от уровня квалификации медицинских кадров, характеризующей успешность выполнения ими профессиональной деятельности.

В настоящее время сформирован новый подход к непрерывному медицинскому образованию врачей, заключающийся в органичном сочетании подготовки кадров высшей квалификации, дополнительного профессионального и самостоятельного образования в целенаправленном процессе овладения знаниями, умениями, навыками и компетенцией, а также приобретения опыта медицинской деятельности, развития способностей и повышения мотивации получения образования в течение всей жизни.

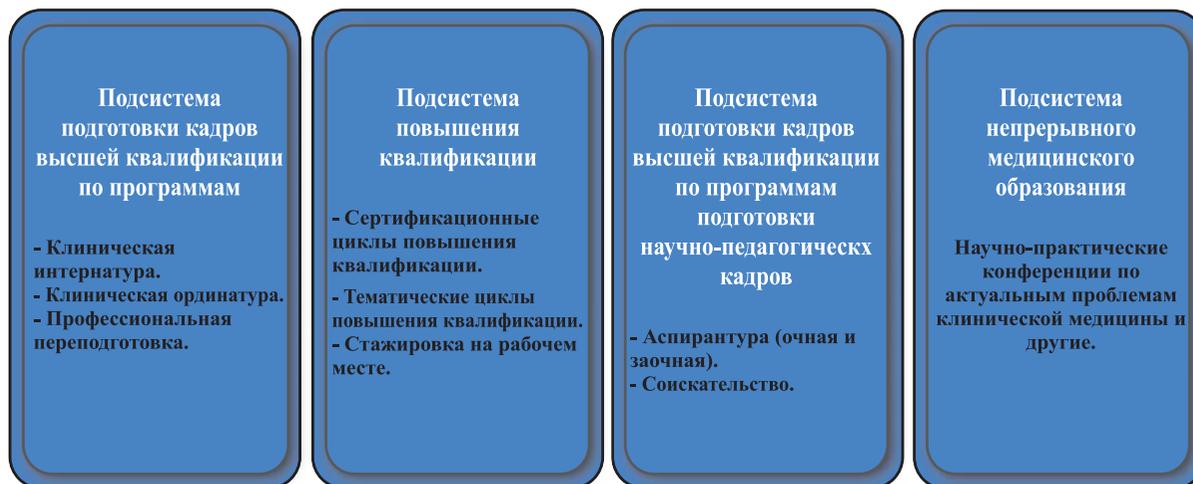
Федеральным государственным бюджетным учреждением «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ «УНМЦ»), являющимся федеральным государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования (повышения квалификации), создана и постоянно совершенствуется многоуровневая система подготовки кадров для под-

ведомственных лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений (рис. 1).

ФГБУ «УНМЦ» в рамках нового подхода к непрерывному медицинскому образованию врачей разрабатывает и реализует комплекс дополнительного профессионального образования работников подведомственных медицинских организаций, включающий:

- 1) симуляционные образовательные технологии;
- 2) технологии электронного обучения;
- 3) дистанционные образовательные технологии;
- 4) сетевую форму реализации образовательных программ и т.д.

В пункте 2 статьи 82 «Особенности реализации профессиональных образовательных программ медицинского образования и фармацевтического образования» Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ отмечается, что реализация профессиональных образовательных программ медицинского образования обеспечивает непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.



**Рис. 1. Многоуровневая система подготовки кадров для подведомственных лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений.**

Структуры основных профессиональных образовательных программ медицинского образования регламентированы следующими приказами:

- Приказ Минздравсоцразвития России от 5 декабря 2011 г. №1475н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)».

- Приказ Минздравсоцразвития России от 5 декабря 2011 г. №1476н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (интернатура)».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 марта 2011 г. №1365 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования для обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре)».

Порядок обучения медицинских работников по дополнительным профессиональным образовательным программам регламентирован приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 года №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Порядок прохождения медицинскими и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории представлен в Приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 апреля 2013 г. №240н «О Порядке и сроках прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими

работниками аттестации для получения квалификационной категории».

Для отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для ряда медицинских специалистов разработано «Положение о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций», утвержденное Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837.

При разработке образовательных программ непрерывного медицинского образования учитываются следующие принципы:

- образовательная программа имеет модульный принцип построения;
- объем подготовки по образовательной программе составляет более 100 ч;
- доля дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в образовательной программе составляет не менее 50%;
- не менее 15% содержания образовательной программы составляет региональный компонент;
- образовательной программой предусмотрены различные виды образовательной активности и др.

ФГБУ «УНМЦ» постоянно организует и проводит научно-практические конференции по актуальным проблемам профилактической и клинической медицины и медицинской реабилитации, которые включены в пилотный проект «Внедрение непрерывного медицинского образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации с целью определения «кредитной стоимости» участия слушателей и лекторов. Каждый слушатель – участник пилотного проекта по завершению мероприятия получает сертификат с указанием количества кредитов, которые соглас-

Основные симуляционные центры

| № п/п | Наименование   | Год создания | Базовое учреждение  | Контингент обучаемых                   |
|-------|--|--------------|---|--|
| 1     | Центр практических умений  | 2004         | Казанский ГМУ   | Студенты, ординаторы, врачи            |
| 2     | Центр непрерывного профессионального образования   | 2007         | ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва                        | Студенты, ординаторы, врачи, население |
| 3     | Тренинг центр «GE Healthcare academy»  | 2007         | Москва  | Врачи                                  |
| 4     | НП «Образовательный центр высоких медицинских технологий»  | 2008         | Правительство Республики Татарстан, Фирма «Джонсон и Джонсон», Казань | Врачи                                  |
| 5     | Центр обучения эндоскопической хирургии, гинекологии и урологии  | 2008         | Казань  | Врачи и операционные сестры            |
| 6     | Симуляционные центры по Федеральной программе охраны материнства и детства (Постановление Правительства РФ от 31.12.2010 г. №1220) | 2011         | Перинатальные центры Челябинск, Иваново, Санкт-Петербург              | Врачи                                  |

но положению учитываются при прохождении очередной аттестации. Данный сертификат содержит 2 логотипа – ФГБУ «УНМЦ» и Общероссийской общественной организации «Российское научное медицинское общество терапевтов».

В целях использования **симуляционных образовательных технологий** в учебно-педагогическом процессе в ФГБУ «УНМЦ» в 2010 г. создан и успешно функционирует учебно-научно-практический «Центр инновационной стоматологии» для централизованного методического обеспечения непрерывного профессионального обучения и инновационного развития стоматологической службы, исходя из ключевых принципов передового международного опыта.

Также на базе ФГБУ «УНМЦ» в 2011 г. создан и эффективно функционирует один из первых в стране мультидисциплинарный «Медицинский аттестационно-симуляционный центр», оборудованный комплексами высшего класса реалистичности, позволяющий обеспечить современное системное виртуальное обучение по формированию профессиональных практических, коммуникативных и деонтологических умений и навыков у медицинских работников и их аттестацию без наличия пациентов. При виртуальном обучении широко используется общемировой опыт и применяются перспективные образовательные концепции и уникальные медиатехнологии.

Применение новых симуляционных образовательных технологий позволяет за счет повышения качества обучения сделать медицинское обслуживание более безопасным для пациента, снизив количество ошибок, допускаемых медицинским персоналом.

В нашей стране активно применяются инновационные симуляционные технологии при раз-

личных формах обучения медицинских работников в ряде специально созданных для этих целей центров (см. таблицу).

Широко известны достижения в области формирования и развития клинических и коммуникативных навыков медицинских специалистов-сотрудников ряда симуляционных центров, расположенных в Тель-Авиве (Израиль), Кембридже (США), Онтарио (Канада) и др.

В целях развития системы симуляционного обучения подготовлены:

- Концепция совершенствования системы последипломного и дополнительного профессионального образования медицинских работников лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений, подведомственных Главному медицинскому управлению Управления делами Президента Российской Федерации, на основе применения современных образовательных медицинских симуляционных технологий.
- Положение о Медицинском аттестационно-симуляционном центре.
- Правила для преподавателя при организации и проведении процесса обучения в Медицинском аттестационно-симуляционном центре.
- Правила для обучаемых в Медицинском аттестационно-симуляционном центре и другие документы.

Организационным вопросам создания и внедрения системы симуляционного обучения были посвящены в 2012–2013 гг. 25 приказов и распоряжений по ФГБУ «УНМЦ».

Наиболее актуальные проблемы создания и деятельности Медицинского аттестационно-симуляционного центра в 2012 – 2013 гг. были

также рассмотрены и обсуждены на 5 заседаниях Ученого совета ФГБУ «УНМЦ».

Процесс обучения в Медицинском аттестационно-симуляционном центре осуществляется с использованием инновационных образовательных симуляционных технологий, позволяющих наиболее оптимально формировать и совершенствовать профессиональные знания, умения и навыки у медицинских работников без наличия пациентов, а с использованием компьютерных симуляторов, специальных фантомов, муляжей и тренажеров, обеспечивающих создание виртуальной реальности медицинских вмешательств и процедур.

Образовательные симуляционные технологии и оборудование Медицинского аттестационно-симуляционного центра применяются в целях формирования и совершенствования профессиональных и коммуникативных умений и навыков по основным медицинским специальностям во всех формах подготовки кадров высшей квалификации (интернатура, ординатура, аспирантура) и дополнительного профессионального образования (циклы сертификационного и тематического повышения квалификации, профессиональная переподготовка) врачей.

Медицинский аттестационно-симуляционный центр оснащен необходимым учебно-методическим оборудованием. В общей сложности количество учебно-методического оборудования 7 уровней реалистичности составляет около 200 единиц наименований, размещенных более чем в 20 оборудованных кабинетах и залах (рис. 2 и 3).

Каждой изучаемой с помощью симуляционных технологий медицинской дисциплине посвящен специально оборудованный блок комнат. В основной комнате проходят занятия, в двух других комнатах, отделенных от основной комнаты стеклянными перегородками, размещаются преподаватель, руководящий процессом обучения, и обучаемые, не участвующие непосредственно в симуляционном процессе, но наблюдающие за ним.



Рис. 2. Виртуальная операция.



Рис. 3. Реанимационная.

Оборудование в кабинетах, как правило, сгруппировано по следующему принципу: имеются как симуляторы, так и реальное медицинское оборудование, предназначенное для отработки навыков на фантомах и муляжах.

Только в 2013 г. обучение в Медицинском аттестационно-симуляционном центре прошли свыше 1200 врачей из подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации учреждений и других медицинских учреждений.

Наиболее были востребованы проведенные в 2013 г. в Медицинском аттестационно-симуляционном центре мастер-классы по следующей тематике: Сердечно-легочная реанимация. Вопросы скорой неотложной помощи в экстренных ситуациях. Современные подходы к диагностике и лечению ИППП и урогенитальных заболеваний. Метод лазерного омоложения в гинекологии. Эндоскопические методы исследования в оториноларингологии. Новый неаблятивный метод лазерного лечения и омоложения. Радиоволновые и высокочастотные методы деструкции новообразований кожи.

Наряду с этим Медицинский аттестационно-симуляционный центр предназначен для оценки уровня практических умений и навыков при аттестации медицинских работников для присвоения им квалификационных категорий. Квалификационные экзамены, включающие тестовый контроль, оценку теоретической подготовки и практических навыков в области осуществляемой профессиональной деятельности и собеседование, проводятся на базе аудиторий и кабинетов Медицинского аттестационно-симуляционного

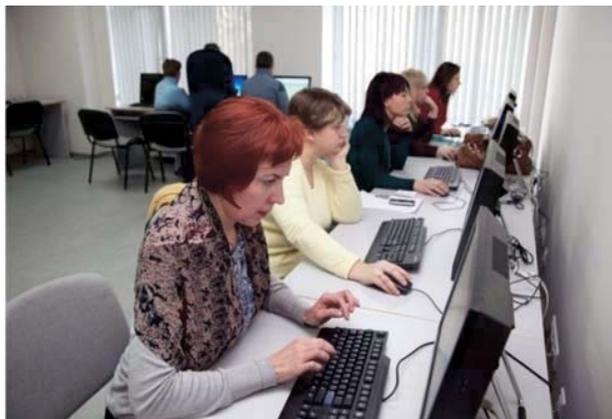


Рис. 4. Кабинет тестового контроля знаний.

центра, в том числе с использованием симуляционного оборудования, большей частью экспертных групп по аттестации специалистов по 3 направлениям и 29 специальностям (рис. 4).

Только в 2013 г. было принято и зарегистрировано 546 комплектов квалификационной документации, передано секретарям экспертных групп 537 комплектов, возвращено на хранение из экспертных групп 630 комплектов. Всего было проведено 102 заседания экспертных групп.

В «Центре инновационной стоматологии» также эффективно используются симуляционные образовательные технологии как на виртуальном симуляторе для отработки стоматологических навыков с обратной тактильной связью «ВокселМан» (Германия), находящемся на балансе ФГБУ «УНМЦ», так и в фантомном классе (7 фантомов), находящемся на балансе ФГБУ «Поликлиника №1» (рис. 5).

В 2013 г. был разработан ряд учебно-методических материалов:

- Брехов Е.И., Репин И.Г., Калинин В.В., Мизин С.П., Муршудли Р.Ч., Сычев А.В., Шипова А.А. «Отработка навыков лапароскопических оперативных вмешательств с использованием виртуального симулятора «LapVR».

- Брехов Е.И., Мизин С.П., Репин И.Г., Шипова А.А. «Обучение технике интракорпорального шва в условиях симуляционного центра».

- Брехов Е.И., Калинин В.В., Коробов М.В., Репин И.Г., Мизин С.П., Муршудли Р.Ч., Сычев А.В., Шипова А.А. «Методические рекомендации по работе с виртуальным симулятором «LapSim».

- Брехов Е.И., Калинин В.В., Муршудли Р.Ч., Репин И.Г., Мизин С.П., Коробов М.В., Сычев А.В., Шипова А.А. «Методические рекомендации по работе на виртуальном тренажере «SimSurgery».

- Рабинович С.А., Зорян Е.В., Васильев Ю.Л., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Скобелев Е.И. «Обеспечение безопасности при проведении местной анестезии в стоматологии. Первая помощь при неотложных состояниях».

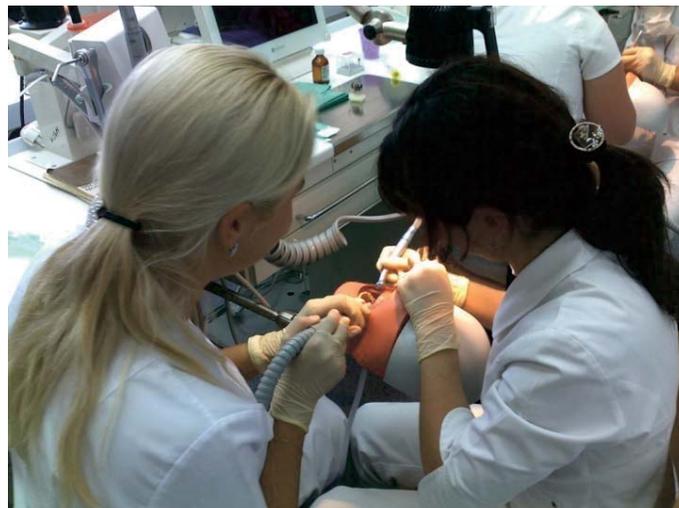


Рис. 5. Фантомный класс.

За последние годы проблемам симуляционного обучения были посвящены ряд публикаций [1–2, 4–9, 11–15].

Были сделаны доклады на научных конференциях:

1. Первый съезд Общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине», проводимый в рамках Международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине». – Москва, 27 сентября 2012 г.

Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. «Медицинский аттестационно-симуляционный центр: от концепции создания до первых результатов функционирования».

2. III Ежегодная межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные инновационные медицинские технологии в области неврологии и смежных медицинских специальностей». – Москва, 15 ноября 2012 г.

Казаков В.Ф., Турзин П.С. «Симуляционные технологии в виртуальном обучении врачей – организационные аспекты, реалии и перспективы».

3. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Блашенцева С.А., Пасечник И.Н. «Организация работы медицинского аттестационно-симуляционного центра ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ – проблемы и перспективы».

4. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Пасечник И.Н., Блашенцева С.А., Скобелев Е.И. «Роль и место симуляционных технологий в анестезиологии и интенсивной терапии».

5. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Лазаревич И.Л., Козлов В.С. «Хирургический симуляционный тренинг в ЛОР-болезнях».

Были также поданы заявки на предполагаемые изобретения по данной тематике.

Наряду с технологиями симуляционного обучения в учебно-педагогический процесс активно внедрялись **технологии электронного обучения** с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Для этого была создана Электронная медицинская библиотека, фонд которой составляет около 225 полнотекстовых электронных материалов и около 100 авторских страниц. Осуществляется пополнение электронной медицинской библиотеки научными, методическими и учебными материалами кафедрами ФГБУ «УНМЦ», а также за счет приобретения электронных версий книг через библиотечный коллектор. Организована подписка на доступ к электронной библиотеке «Консультант врача» («ГЭОТАР-Медиа»). Читателям предоставлена возможность оформления паролей дистанционного доступа к электронной библиотеке. В читальном зале предоставлен доступ пользователей к электронной библиотеке с организацией компьютеризированных рабочих мест, подключенных к сети Интернет.

В последнее время в ФГБУ «УНМЦ» также применяются **дистанционные образовательные технологии**, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. Сформирован комплекс технических средств, позволяющих использовать дистанционные образовательные технологии при всех формах получения послевузовского и дополнительного профессионального образования (в процессе проведения различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации) сотрудников подведомственных медицинских организаций, расположенных как в Москве, так и в различных регионах страны [10].

Получен патент на изобретение «Телемедицинский способ дистанционного управления формированием профессиональных навыков у врачей в области клинической и реабилитационно-восстановительной медицины» № 2395123. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ 20.07.2010 г. Авторы: Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Решетняк В.К., Турзин П.С., Покутний Н.Ф., Мишушкин О.Н., Евтухов А.Н., Якушенкова А.П., Грибунов Ю.П.

В 2013 г. были проведены дистанционное обучение и телемедицинские конференции с врачами:

- Калининграда – кафедрой стоматологии и организации стоматологической помощи;
- Омска, Тюмени, Челябинска и Ярославля – кафедрой оториноларингологии.

**Сетевая форма реализации образовательных программ** осуществляется в ФГБУ «УНМЦ» в виде как проведения межкафедральных занятий в рамках послевузовского и дополнительного образования врачей, так и практической подготовки лиц, получающих профессиональное образование, путем осуществления ими медицинской деятельности в подведомственных, оснащенных самым современным оборудованием медицинских организациях, являющихся клиническими базами кафедр [3].

Так, начат пилотный проект по внутриучрежденческому сетевому обучению – подготовке клинических ординаторов и слушателей циклов повышения квалификации врачей с участием сотрудников курса клинической лабораторной диагностики кафедры семейной медицины совместно с кафедрой дерматовенерологии, микологии и косметологии (прошли обучение 20 человек).

Разработаны программы по проведению микроциклов (18 ч) для врачей общей практики с привлечением сотрудников смежных кафедр в МАСЦ (оториноларингология, анестезиология и реанимация, неврология, хирургия и др.).

В целом следует отметить, что применение новых образовательных технологий, соответствующих реальным потребностям практической медицины и обеспечивающих объективные оценки их применения, в процессе непрерывного медицинского образования работников подведомственных медицинских учреждений приводит к значительному повышению их квалификации и степени готовности применять полученные знания, умения, навыки и компетенции в клинической практике.

### Литература

1. Егорова И.А., Шевченко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Применение симуляционных образовательных технологий в интересах повышения квалификации и профессионализма медицинских работников // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2012. – № 4. – С. 88-93.

2. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинский аттестационно-симуляционный центр: от концепции создания до первых результатов функционирования // *Тезисы докладов на Первом съезде Общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине», проводимом в рамках Международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине»*. – Москва, 27-28 сентября 2012 г. – М., 2012 г. – С. 13-14.

3. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. *Инновационные образовательные технологии в непрерывном медицинском образовании вра-*

чей // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – №2.

4. Егорова И.А., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинские инновации в научно-практической деятельности врачей медицинских учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2011 году // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2012. – № 2. – С. 83-89.

5. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Разработка и внедрение новых методов и технологий в медицинских учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2012 году // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 2. – С. 167-176.

6. Казаков В.Ф., Турзин П.С. Симуляционные технологии в виртуальном обучении врачей – организационные аспекты, реалии и перспективы // Материалы III Ежегодной межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные инновационные медицинские технологии в области неврологии и смежных медицинских специальностей». Москва, 15 ноября 2012 г. – М.: МЭЙЛЕР, 2012 г. – С. 32-37.

7. Ковалев С.П., Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Разработка системы формирования и оценки профессиональных медицинских умений и навыков с использованием передовых симуляционных технологий // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2011. – № 2. – С. 97-102.

8. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Инновационные запатентованные технологии Кремлевской медицины / «Здравоохранение России». Сборник «Социальная сфера России». Специализированный выпуск 11. – М.: «Родина - Про», 2010. – С. 41-46.

9. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Новые медицинские технологии Кремлевской медицины, имеющие монопольное изобретательское право / Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2010. – № 2. – С. 105-108.

10. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н., Покутний Н.Ф., Якушенкова А.П. Телемедицинские аспекты послевузовского обучения врачей // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2011. – № 1. – С. 122-127.

11. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Мкртумян А.М., Турзин П.С. Применение технологий виртуального образования в системе послевузовского и дополнительного обучения врачей / Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2010. – № 1. – С. 83-86.

12. Блашенцева С.А., Бояринцев В.В., Балкизов З.З., Баранова Н.Н. Значение симуляционного обучения в подготовке медицинских специалистов скорой и неотложной помощи // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 2. – С. 77-81.

13. Евдокимов Е.А., Пасечник И.Н. Симуляционное обучение в анестезиологии и реаниматологии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 144-167.

14. Козлов В.С., Лазаревич И.Л., Савлевич Е.Л. Возможности симуляционного обучения в оториноларингологии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 238-249.

15. Блашенцева С.А. Симуляционное обучение в эндоскопии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 260-275.

# Современная образовательная технология для обучения врачей по инфекционной стоматологии

Б.П. Богомолов<sup>1</sup>, А.М. Соловьева<sup>2</sup>, А.А. Сорокина<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ,  
<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Статья посвящена инновационному методу обучения врачей-стоматологов инфекционной стоматологии в системе последипломного образования. Расширение компетенции врачей-стоматологов по актуальным вопросам клиники, диагностики, лечения поражений слизистой оболочки полости рта при инфекционных болезнях основано на поэтапной и системной реализации образовательного проекта «Инфекционная стоматология» с использованием дистанционных форм обучения (полное, частичное) в режиме on-line. Содержит опыт преподавания курса «Инфекционная стоматология» врачам всех стоматологических специальностей (терапевты, хирурги, ортодонты, пародонтологи и др.).

**Ключевые слова:** инфекционная стоматология, последипломное образование, инновационный метод, дистанционное обучение.

The article discusses an innovative technique for teaching dentists in infection dentistry as a component of post-diploma education. The staged and systemic implementation of educational project "Infection dentistry" widens dentists' knowledge on clinic, diagnostics and therapy of oral mucous infection lesions. Distant educational forms (complete, partial) in the "on-line" regime are used. The course of infection dentistry may be proposed for various dental specialists: therapists, surgeons, orthodontists, parodontologists.

**Key words:** infection dentistry, postdiploma education, innovative technique, distant education.

В современных условиях в системе последипломного образования врачей различных специальностей происходит пересмотр методологии обучения. Неотъемлемой составляющей современного образовательного процесса является внедрение инновационных технологий, развитие дистанционных форм обучения [1–3].

Непрерывная последипломная переподготовка врачей с использованием новейших достижений информационных технологий (сотовая связь, персональные компьютеры, Интернет, WEB-камеры и др.) важна для реализации долгосрочной программы совершенствования профессиональной компетенции врачей [4]. Последипломное образование врачей-стоматологов будет способствовать реальному достижению стоматологического здоровья населения.

**Цель:** совершенствование механизма повышения профессиональной квалификации врачей по инфекционной стоматологии.

## Материалы и методы

Для достижения этой цели в рамках цикла совершенствования врачей-стоматологов предусматривается проведение теоретического курса по вопросам этиологии, патогенеза, патоморфологии и клиники инфекционных болезней с акцентом на их проявления в полости рта; контроль и проверка теоретических знаний по специально разработанным программам обучения при конкретных инфекциях. Закрепление полученных теоретических знаний достигается клиническими разборами больных. Конечным результатом

преподавания является формирование навыков общения врачей-стоматологов с инфекционными больными с учетом этико-деонтологических особенностей, присущих этой специальности.

В реализации программы используются: организационные, дидактические, клинические, экспертные и телекоммуникационные методы.

## Результаты и обсуждение

В ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» (дир. – профессор В.Ф. Казаков) Управления делами Президента РФ на кафедре стоматологии и организации стоматологической помощи (зав. – профессор А.М. Соловьева) впервые в рамках цикла повышения квалификации врачей-стоматологов в форме очно-дистанционного образования (ОДО) организован курс по актуальным вопросам инфекционной стоматологии.

Целью курса «Инфекционная стоматология» является расширение компетенции врача-стоматолога, ориентированного в общих и частных вопросах современных проблем инфекционных болезней и их клинических проявлениях в полости рта.

Инновационность курса «Инфекционная стоматология» на кафедре обеспечивается высокой квалификацией педагогического коллектива, способного довести до слушателей научную информацию по актуальным вопросам инфекционной патологии. К преподаванию привлекаются научные работники и практические врачи стоматологических отделений базовых клинических больниц и поликлиник ГМУ Управления дела-

ми Президента Российской Федерации, которые осуществляют методическую помощь в педагогическом процессе. На кафедре используются все доступные материалы и средства: учебные и методические пособия, в которых обобщены новейшие достижения отечественной и зарубежной науки в области изучения актуальных инфекционных болезней, включая ВИЧ-инфекцию, туберкулез, сифилис, вирусные гепатиты и др.

Важным элементом преподавания является рациональное распределение учебного времени. С учетом контингента слушателей цикла «Инфекционная стоматология» разработаны специальные программы обучения, составлены учебно-тематические планы, подготовлены электронные версии методических материалов (учебные пособия, руководства), лекции-презентации, учебные видеофильмы, задачи и тестовые вопросы с возможными вариантами ответов; мастер-классы. Лекционный курс читается в телекоммуникационном on-line-режиме с применением мультимедийной аппаратуры. Практические занятия проводятся на рабочем месте врача и в фантомном классе кафедры. Они включают клинические разборы тематических больных.

Созданная структура курса «Инфекционная стоматология» позволяет гибко использовать ее в зависимости от уровня подготовки слушателей, их числа и состава целевой аудитории (врачи, интерны, ординаторы). Итоговое занятие проводится в форме тестирования и интернет-конференций.

В число обязательных учебных элементов курса «Инфекционная стоматология» включены разделы эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней, особенности работы стоматолога с инфекционными больными.

Самостоятельная работа курсантов опирается на активные методы обучения: анализ разбираемых больных, разработка информационных таблиц по теме изучаемой инфекционной болезни.

Реализация циклов дистанционного обучения врачей в соответствии с существующими представлениями состоит из пяти этапов: I. Определение цели проекта и состава его участников. II. Подготовка информационных ресурсов, учебно-методических материалов, создание их электронных версий. III. Организационный этап включает договорные процессы с заказчиком, интернет-провайдером; пробное тестирование телекоммуникационных систем. IV. Проведение дистанционного цикла. V. Экспертный этап – оценка качества дистанционного обучения on-line по результатам экзамена, собеседования с врачами-слушателями, экспертиза со стороны преподавателей и заказчиков циклов.

Данная форма последипломного обучения и повышения квалификации врачей-стоматологов

имеет важные преимущества. Она позволяет охватить сразу специалистов нескольких поликлиник и стационаров без выезда их к месту учебы, проводить одновременное обучение большого количества врачей и в итоге сформулировать современный взгляд на проблему. Кроме того, благодаря интернет-коммуникации сохраняется прямой контакт преподавателя со слушателями и имеется возможность обратной связи.

В 2013 г. проведены циклы усовершенствования врачей-стоматологов по специальностям: стоматология терапевтическая, стоматология ортопедическая, стоматология общей практики, стоматология детская с курсом по инфекционной стоматологии в режиме on-line с дистанционной формой обучения 70 врачей-стоматологов Калининграда и 123 врачей-стоматологов подведомственных лечебных учреждений Главного медицинского управления УД Президента РФ. По окончании курса осуществлен рубежный контроль знаний и сертификационный экзамен с передачей результатов модератору.

Важными факторами реализации дистанционного проекта являются обратная связь со слушателями, интерактивность клинических разборов, контроль качества обучения, отсутствие технических сбоев телекоммуникационных процессов (Интернет).

Кроме того, на научно-врачебных конференциях инфекционной службы ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» с участием врачей-инфекционистов и стоматологов обсуждаются особенности поражения слизистой оболочки полости рта у наблюдаемых больных при различных инфекционных заболеваниях (руководитель – член-корр. РАМН, профессор Б.П. Богомолов). А на факультете Фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова в курсе «Инфекционные болезни» студентам V, VI курсов читаются лекции (канд. мед. наук А.А. Сорокина) о поражениях слизистой оболочки полости рта при инфекционных болезнях с демонстрацией редких клинических наблюдений.

### Заключение

Таким образом, в практику последипломного образования врачей-стоматологов на кафедре стоматологии и организации стоматологической помощи ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ впервые введен специальный курс по инфекционной стоматологии. Необходимость такого курса обусловлена широким распространением инфекционных болезней, частой встречаемостью при них поражений слизистой оболочки полости рта, имеющих особенности в зависимости от нозоформы. Полученные нами результаты изучения состояния слизистой оболочки полости рта при некоторых вирусных и

бактериальных инфекциях в острой стадии заболевания свидетельствуют о ее важной роли в генезе стоматологической патологии.

### Выводы

1. Расширение компетенции врачей-стоматологов по актуальным вопросам поражений слизистой оболочки полости рта при инфекционных болезнях основано на поэтапной и системной реализации образовательного проекта «Инфекционная стоматология» с использованием дистанционных форм обучения (полное, частичное) в режиме online.

2. Реализация инновационного метода обучения врачей по инфекционной стоматологии в системе последипломного образования включает использование современных информационных ресурсов, телекоммуникационных, интерактивных технологий, четких организационных решений и завершается итоговой экспертизой.

3. Преподавание курса «Инфекционная стоматология» врачам всех стоматологических специальностей (терапевты, хирурги, ортодонты, па-

родонтологи и др.) будет способствовать улучшению стоматологической помощи инфекционным больным.

### Литература

1. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Разработка и внедрение новых методов и технологий в медицинских учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2012 году // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2013. – № 2. – С. 167 – 175.

2. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н., Покутний Н.Ф., Якушенкова А.П. Телемедицинские аспекты послевузовского обучения врачей // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2011. – № 1. – С. 122 – 127.

3. Дистанционное медицинское обучение. – Режим доступа: <http://www.divisy.ru>.

4. Холопов М.В. Дистанционное обучение в медицине / М.В. Холопов. – Режим доступа: <http://www.mma.ru>.

## Генетические исследования в кардиологии: прогнозирование риска неблагоприятных исходов и проблема персонализированного лечения

Д.А. Затейщиков, Л.О. Минушкина, О.С. Чумакова, М.А.Евдокимова, И.В. Зотова, Б.А. Сидоренко  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

При большинстве сердечно-сосудистых заболеваний обнаружена семейная предрасположенность. Это легло в основу обсуждения возможности применения данных генотипирования для прогнозирования их течения. В последние годы коллективом кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии проведена серия клинико-генетических исследований, которые выявили факторы, влияющие на прогноз течения ишемической болезни сердца и мерцательной аритмии, а также пути персонализации лечения этих больных.

Было обнаружено, что генетический полиморфизм белков связан с активностью эндотелия, факторами системы гемостаза и воспаления, уровнем фактора некроза опухоли и С-реактивного белка, с генетическим полиморфизмом участников липидтранспортной системы. Была создана модель предсказания исходов заболевания у больных, перенесших обострение ишемической болезни сердца, исследованы генетические закономерности в действии статинов при ишемической болезни сердца, при мерцательной аритмии, изучена роль генетических факторов в формировании тромбоза левого предсердия при мерцательной аритмии. Исследованы возможности персонализации назначения бета-адреноблокатора у больных с мерцательной аритмией с использованием фармакогенетической информации.

**Ключевые слова:** генетическая предрасположенность, сердечно-сосудистые заболевания.

A clear familial predisposition for cardio-vascular diseases has been noted by specialists. This tendency is regarded as an idea to use genotypic findings for prognosing outcomes of these diseases. Lately, the staff of the Chair of Therapy, Cardiology and Functional Diagnostics with the course of nephrology has performed series of clinical-genetic studies which have revealed factors influencing the prognosis in ischemic heart disease and in atrial fibrillation. The obtained results may also be used for developing a personified treatment in this group of patients.

It has been found out that the genetic protein polymorphism depends on endothelium activity, hemostasis and inflammation factors, level of tumour necrosis factor and C-reactive protein factor as well as on the genetic protein polymorphism of lipid-transport components. A model predicting outcomes in patients with the attack of ischemic heart disease was developed; genetic statin trends in the ischemic heart disease and in atrial fibrillation were studied; the role of genetic factors in thrombosis formation in the left atrium in atrial fibrillation was investigated as well. Possibilities of personified prescription of beta-adrenoblockator in patients with atrial fibrillation using pharmacogenetic information were also studied.

**Key words:** genetic predisposition, cardio-vascular diseases.

Семейная предрасположенность обнаружена при большинстве сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с этим в последние несколько десятилетий широко обсуждается возможность применения данных генотипирования для прогнозирования их течения. Несмотря на колоссальный объем исследований и успешное окончание проекта «Геном человека», использование генетической информации (за исключением моногенных заболеваний) пока не имеет строгой доказательной базы и не рекомендовано для применения в рутинной клинической практике. Кроме того, постепенное накопление сведений дало толчок к пересмотру отношения к генетической информации. Работа кафедры заложила основу для принципиально нового подхода к этим данным.

В настоящей работе мы подводим промежуточные итоги клинико-генетических исследований, проведенных в последние годы коллективом кафедры терапии, кардиологии и функциональ-

ной диагностики с курсом нефрологии, касающихся прогнозирования течения ишемической болезни сердца и мерцательной аритмии, а также персонализации лечения больных этими заболеваниями.

### Прогнозирование течения ишемической болезни сердца

Успехи хирургического и медикаментозного лечения ИБС, необходимость персонализации терапии поставили вопрос прогнозирования течения болезни на новый уровень. Основой для разработки новых подходов стали результаты пилотного исследования генетических закономерностей формирования эндотелиальной дисфункции у больных с обострением ИБС.

В пилотное исследование вошло 146 больных, последовательно поступивших в стационар в период с января 1998 г. по июль 1999 г. в связи с развитием острого коронарного синдрома (ОКС) без

подъема *ST*, у которых изучали ассоциацию клинических и генетических параметров с отдаленными исходами ИБС. Использовали следующие критерии нестабильной стенокардии (НС): изменение течения стенокардии: развитие затяжного ангинозного приступа, появление болей в покое, увеличение класса стенокардии до III или IV функционального класса по Канадской классификации, увеличение частоты или интенсивности приступов, впервые возникшая стенокардия в течение 2 мес после первого приступа, мелкоочаговый инфаркт миокарда (ИМ), постинфарктная стенокардия (24 ч – 21 день после крупноочагового инфаркта миокарда) – в сочетании с изменениями конечной части желудочкового комплекса ЭКГ вне приступов стенокардии без признаков острого ИМ. Период наблюдения составил 2 года. Наличие конечных точек на 730-й день устанавливалось на основании телефонного контакта или амбулаторного приема. Причина смерти устанавливалась на основании данных патологоанатомического исследования. Конечными точками считали развитие крупноочагового ИМ, нарушения мозгового кровообращения (НМК), наступление смерти. ИМ диагностировали на основании критериев ВОЗ. Причину смерти устанавливали на основании патологоанатомического исследования или другой медицинской документации. «Коронарными конечными точками» считали развитие нефатального ИМ и смерть от ИМ и острой коронарной недостаточности.

#### Генетический полиморфизм факторов, связанных с активностью эндотелия

Нами обнаружено, что генетический полиморфизм белков, участвующих в регуляции сосудистого тонуса (рецептора ангиотензина II типа 1 и NO-синтетазы типа 3), ассоциирован не только с различиями в реактивности сосудистого русла, но и с разным уровнем протромботических изменений, ассоциированных с работой эндотелия [1]. Было показано, что риск развития неблагоприятных исходов в течение 10 и 30 дней выше у больных нестабильной стенокардией, генотип которых содержит аллель *Pst*-гена *ACE*. Аллель *C* гена *AT2R1* связан с более частым развитием конечных точек в течение 30 дней у мужчин. Увеличение риска развития неблагоприятных исходов нестабильной стенокардии наблюдается при одновременном наличии в генотипе аллеля *Asp* и *4b/4b* гена *NOS3* (полиморфизм в экзоне 7 и интроне 4 соответственно), аллеля *C* гена *AT2R1*, аллелей *D* и *Pst*-гена *ACE* [1].

При двухлетнем наблюдении, протестировав значительное число генов-кандидатов, кодирующих белки системы гемостаза, мы обнаружили, что независимыми предикторами неблагоприятного прогноза больных с нестабильной стенокар-

дией, кроме сахарного диабета 2-го типа, изменений сегмента *ST* на ЭКГ в период обострения ИБС, является наличие в генотипе аллеля *A* полиморфного маркера *G-455A* гена бета-цепи фибриногена и генотип *CC* полиморфного маркера *C1654T* гена протеина *C*. При этом наличие генотипа *CC* гена протеина *C* более чем в 3 раза увеличивало вероятность неблагоприятного исхода. Из компонентов липидтранспортной системы крови с течением ИБС после ее обострения оказался ассоциирован генотип *II* полиморфного маркера *ID* гена аполипопротеина *B* [2], увеличивающий риск неблагоприятных коронарных исходов в 2,5 раза [3].

Данные пилотного исследования дали нам возможность спланировать и провести многоцентровое исследование, в которое вошли клиники Москвы, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Перми, Ставрополя, Челябинска и Казани.

Всего обследовано 1193 больных. У больных с неблагоприятным и благоприятным исходом с одинаковой частотой в анамнезе отмечались артериальная гипертония, сахарный диабет, атеросклероз периферических артерий, вмешательства на коронарных артериях. Не выявлено значимых различий по полу, курению, скорости клубочковой фильтрации (СКФ), индексу Кетле. Больные с неблагоприятным исходом были старше, чем больные с благоприятным исходом (средний возраст соответственно  $63,0 \pm 12,75$  и  $60,5 \pm 11,05$  года,  $p < 0,001$ ). У этих пациентов в большем числе случаев ИБС была диагностирована до настоящего ее обострения (76,3 и 63,3%,  $p < 0,001$ ), чаще отмечался ИМ в анамнезе (46,1 и 25,4%,  $p < 0,001$ ), инсульт (11,2 и 8%,  $p = 0,046$ ), СН (63,1 и 50,4%,  $p < 0,001$ ). При поступлении ПБЛНПГ чаще отмечалась у пациентов с неблагоприятным исходом (5,1 и 2,6%,  $p = 0,023$ ), элевация *ST* с одинаковой частотой отмечалась у больных с неблагоприятным и благоприятным исходом, также не отмечалось различий в повышении кардиоспецифических маркеров между больными с различными исходами.

На 10-е сутки от момента обострения ИБС больным проводили эхокардиографическое исследование, забор крови для биохимического анализа. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) не отличалась у больных с неблагоприятным и благоприятным исходом. У пациентов с неблагоприятным исходом регистрировались более высокие уровни креатинина сыворотки ( $114,0 \pm 35,85$  и  $103,0 \pm 22,94$ ,  $p = 0,005$ ). С учетом изменений на ЭКГ и степени повышения КФК-МВ больным был поставлен диагноз ИМ с подъемом *ST*, ИМ без подъема *ST* или НС, частота типов ОКС не различалась между группами [4].

Часть закономерностей, обнаруженных в пилотном исследовании, подтвердилась, кроме того, были

получены новые принципиальные результаты. Так, при анализе закономерностей ассоциации генетических особенностей фибриногена было обнаружено, что вклад этого фактора в развитие неблагоприятных исходов различается в зависимости от пола больного.

### Генетический полиморфизм факторов системы гемостаза

У больных с наличием в генотипе гена протеина С – ключевого игрока системы тромбомодулина, главного механизма, защищающего микрососуды от тромбоза (полиморфный маркер *C1654T*), аллеля Т за период наблюдения неблагоприятный исход наблюдался чаще, чем у гомозиготных носителей аллеля С. Время дожития до конечной точки составило  $2,19 \pm 0,056$  г против  $2,46 \pm 0,74$  года (Log Rank  $\chi^2=7,058$ ,  $p=0,008$ ).

Генотип АА полиморфного маркера *A(455)G* гена фибриногена ассоциировался с лучшей выживаемостью у мужчин (ОШ=1,922, 95% CI 1,097–3,367,  $p=0,012$ ), но не у женщин (ОШ=0,721, 95% CI 0,429–1,212,  $p=нд$ ). Не выявлено ассоциации полиморфного маркера *A(455)G* гена фибриногена с неблагоприятными исходами у курильщиков (ОШ=1,213, 95% CI 0,936–1,573,  $p=нд$ ).

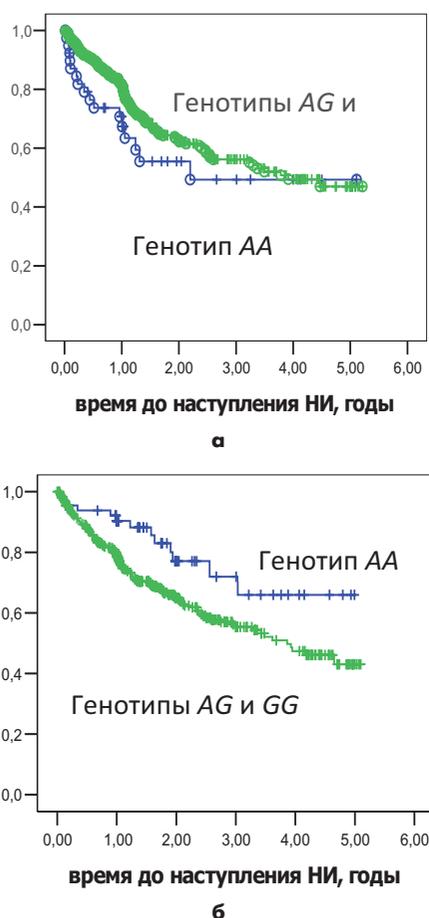


Рис. 1. Различия в сроках наступления неблагоприятного исхода (НИ) у женщин (а) и мужчин (б) в зависимости от генотипа полиморфного маркера *A(455)G* гена фибриногена (график Каплана–Майера).

При этом время до наступления неблагоприятного исхода у мужчин – носителей АА генотипа составило  $3,871 \pm 0,270$  года, что достоверно больше, чем у мужчин – носителей АГ и GG генотипов, –  $3,204 \pm 0,105$  года ( $p=0,020$ ). У женщин – носительниц генотипа АА – время до наступления неблагоприятного исхода составило  $2,916 \pm 0,407$  года, что оказалось меньше по сравнению с таковым у носительниц АГ и GG генотипов –  $3,291 \pm 0,128$  года (различия недостоверны). Иначе говоря (рис. 1), носительство генотипа АА у мужчин играет протективную роль и приводит к достоверному увеличению срока дожития до наступления неблагоприятного исхода, у женщин, напротив, носительство генотипа АА ассоциировано с меньшим сроком дожития до неблагоприятного исхода [5].

### Генетический полиморфизм факторов воспаления

Исследования показали, что участники процесса воспаления, такие как молекулы клеточной адгезии, цитокины, хемокины и белки острой фазы: фибриноген, сывороточный амилоид–А и С-реактивный белок (СРБ) – обладают прогностической ценностью в отношении развития сердечно-сосудистых событий независимо от традиционных факторов риска [6].

Уровень фактора некроза опухоли (ФНО) в плазме крови повышен у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), что теоретически может увеличивать риск неблагоприятных исходов. Обнаружено, что у носителей аллеля А маркера *G(-308)A* гена *TNF* выше уровень транскрипции гена. Нами обнаружена выраженная ас-

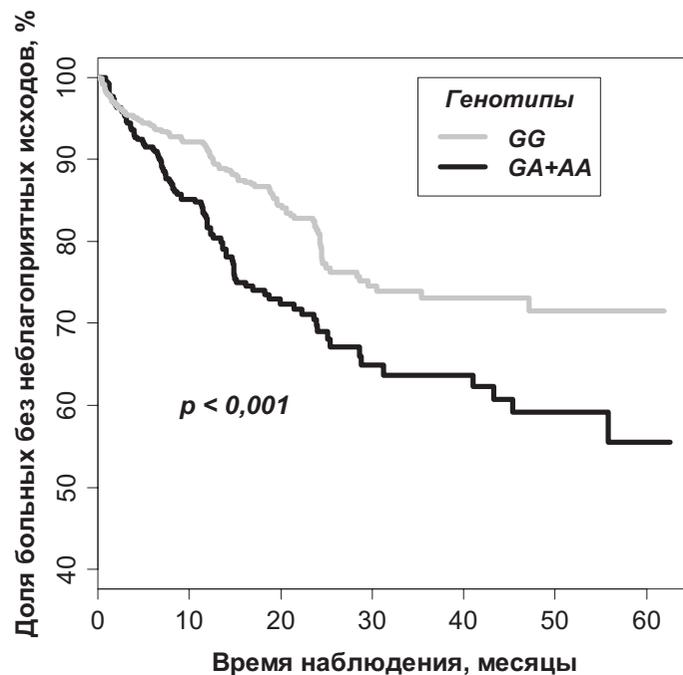


Рис. 2. Доля неблагоприятных исходов у носителей генотипов GG и GA+AA полиморфного маркера *G(-308)A* гена *TNF* в зависимости от времени, прошедшего после ОКС (график Каплана–Майера).

социация полиморфизма фактора некроза опухоли (рис. 2). У носителей генотипов *GA* и *AA* по сравнению с носителями генотипа *GG* чаще наблюдался неблагоприятный исход. Время дожития до конечной точки у носителей генотипов *GA* и *AA* составило 43,30 мес (95% CI 40,04–46,56) против 49,6 мес (95% CI 47,38–51,82) у носителей генотипа *GG* ( $\chi^2 = 15,4$ ;  $p < 0,001$ ) [7].

**Повышение уровня С-реактивного белка (СРБ)** достоверно связано с риском развития ССЗ. Значимость этого параметра в прогнозе течения заболевания не уступает более традиционным факторам риска (повышение уровней общего холестерина, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеина А, гомоцистеина и др.), а в ряде случаев превосходит их. Уровень СРБ повышается прямо пропорционально тяжести коронарного стеноза, а риск ИМ в свою очередь повышается при увеличении уровня СРБ [6].

С-реактивный протеин – весьма полиморфный белок, в связи с чем нами изучены частоты генотипов полиморфных маркеров *G2667C*, *G3014A*, *C3872T*, *A5237G* этого гена. Только у носителей аллеля *G* полиморфного маркера *A5237G* неблагоприятный исход наблюдался достоверно чаще, чем у носителей генотипа *AA*. Время дожития до конечной точки у носителей генотипов *GA* и *GG* составило 45,7 мес (95% CI 42,71–48,68) против 49,8 мес (95% CI 47,44–52,15) у носителей генотипа *AA* ( $\chi^2 = 4,0$ ;  $p = 0,046$ ). В случае полиморфных маркеров *G2667C*, *G3014A*, *C3872T* у больных – носителей разных генотипов – частоты развития неблагоприятного исхода значимо не отличались. В то же время нами была выявлена тенденция: носительство редких аллелей других полиморфных маркеров гена *CRP* увеличивает частоту неблагоприятных исходов. Поэтому для обнаружения совместного влияния полиморфных маркеров гена *CRP* была выделена группа больных – носителей редких аллелей полиморфных маркеров *G3014A*, *C3872T*, *A5237G* (комбинация генотипов *AG* и *AA* маркера *G3014A*, генотипов *TC* и *TT* маркера *C3872T* и генотипов *AG* и *GG* маркера *A5237G*), представленная 41 человеком. Время дожития до конечной точки у пациентов из группы носителей редких аллелей полиморфных маркеров *G3014A*, *C3872T*, *A5237G* составило 33,5 мес (95% CI 23,98–43,02), тогда как у остальных пациентов – 47,0 мес (95% CI 45,26–48,73) ( $\chi^2 = 7,4$ ;  $p = 0,0064$ ). Таким образом, нами был обнаружен еще один важный факт – аддитивный эффект полиморфных маркеров, что, очевидно, также следует принимать во внимание [8].

#### Генетический полиморфизм участников липид-транспортной системы

При исследовании ассоциации полиморфизма генов *APOB* и *APOE* с течением ИБС нами были изучены частоты аллелей и генотипов че-

тырех полиморфных маркеров этих генов. Для полиморфного маркера *I/D* гена *APOB* проведенный анализ выживаемости пациентов показал, что у носителей генотипа *DD* имеется повышенный риск развития неблагоприятного исхода после перенесенного острого коронарного синдрома. Показано, что ген *APOB* вовлечен в развитие сердечно-сосудистых заболеваний, а полиморфный маркер *I/D* каким-то образом ассоциирован с изменениями липидного профиля и развитием атеросклероза в различных популяциях [2]. По-видимому, это связано с тем, что изоформы апо-липопротеина В, содержащие разные сигнальные пептиды, отличаются как по скорости внутриклеточного транспорта вновь синтезированного белка, так и по эффективности его секреции. Для полиморфного маркера *C(-516)T* гена *APOB* было показано, что риск развития неблагоприятного исхода после перенесенного острого коронарного синдрома не зависит от генотипов полиморфного маркера *C(-516)T* гена *APOB*. Анализ неравновесия по сцеплению для исследованных полиморфных маркеров гена *APOB* показал отсутствие сцепления для исследованной популяции, состоящей главным образом из русских. В то же время при проспективном наблюдении риск развития неблагоприятного исхода не зависит от генотипов полиморфных маркеров *E2/E3/E4* и *G(-219)T* гена *APOE* [9].

Кинезин 6 относится к суперсемейству универсальных и самых простых моторных белков, осуществляющих внутриклеточный транспорт макромолекул и экспрессирующихся почти во всех тканях. Уровень экспрессии *KIF6* относительно низок в органах, играющих неизвестную роль в восприимчивости к атеросклерозу, тогда как в определенных сегментах коронарных артерий человека экспрессия гена *KIF6* на 5% выше экспрессии всех выделенных в этом участке генов. Тем не менее уровень его экспрессии в абсолютно нормальных коронарных артериях точно еще не определен. Ген, отвечающий за синтез *KIF6*, локализуется на 6-й хромосоме. Полиморфный маркер *Trp719Arg* (*rs20455*) является структурной мутацией с заменой триптофана на аргинин в положении 719, что может влиять на связывание кинезинами специфических грузов и внутриклеточный транспорт, тем самым изменяя процессы атерогенеза [10]. У женщин аллель *719Arg* ассоциируется с развитием «любого», «сосудистого» и «коронарного» неблагоприятного исхода ( $p=0,011$ ,  $p=0,023$  и  $p=0,021$  соответственно), причем наибольшие различия были в группе с манифестацией ИБС в «молодом» возрасте. У мужчин такой ассоциации не получено. Иначе говоря, еще раз подтвердилась обнаруженная нами закономерность – роль полиморфных маркеров может принципиально различаться в зависимости от условий.

### Логико-вероятностные подходы к оценке риска возникновения неблагоприятных событий и созданию модели прогноза исходов заболевания у больных, перенесших обострение ИБС

Необходимость выявления больных, имеющих неблагоприятный прогноз, во многом ограничивается тем, что в практической работе применяются шкалы, содержащие набор параметров, явно недостаточный для полноценного прогнозирования, а с другой стороны, сбор и учет значительного числа параметров у всех больных практически невозможны. Математический подход, который может, теоретически, решить данную проблему, – использование так называемого байесовского метода [11]. Нами с его помощью проанализированы исходы ИБС с использованием базы данных, содержащей 407 переменных, включавших клинические характеристики, особенности образа жизни, данные инструментальных исследований, а также 30 полиморфных маркеров генов, кодирующих белки системы гемостаза, факторы воспаления, белки-участники липидного обмена. Был проведен анализ кривых выживаемости и определены факторы, связанные с возникновением неблагоприятных исходов. Предсказательная ценность (C-statistics) при использовании байесовского метода составила 0,59. Создание двух различных прогностических моделей для мужчин и женщин повысило качество прогноза – предсказательная ценность (C-statistics) при использовании байесовского метода составила 0,67 для мужчин и 0,63 для женщин [12].

### Исследование генетических закономерностей в действии статинов при ИБС

Дальнейший анализ массива данных показал, что статины нивелируют отрицательное влияние носительства минорного аллеля гена *KIF6*, которое проявлялось лишь у лиц, не принимавших статины. Здесь нами также был обнаружен феномен «наложения» на ассоциацию с генетическими параметрами пола и возраста больного. Исследования индивидуализации лечения статинами позволили выявить комплекс клинико-генетических параметров, влияющих на эффективность статинов.

При проведении однофакторного и многофакторного регрессионного анализа для оценки влияния клинических и лабораторных параметров на изменение лабораторных показателей выявлено, что на фоне аторвастатина в дозе 10 мг/сут степень изменения уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) ( $OR$  0,74 [0,56-0,96],  $p=0,024$ ) ассоциировалась с курением, а уровня триглицеридов (ТГ) – с исходным уровнем мочевой кислоты ( $OR$  0,99 [0,98-1,00],  $p=0,007$ ). На фоне аторвастатина 80 мг/сут клинические и лабораторные ассоциации исчезали. Действие аторвастатина

зависит от генетических особенностей, при этом генотип *TrpTrp* полиморфного маркера *Trp719Arg* гена *KIF6*, генотип *MM* полиморфного маркера *Met455Thr* гена *CYP3A4* и генотип *AA* полиморфного маркера *A(-290)G* гена *CYP3A4* ассоциированы с более значимым повышением апоА1; генотип *GG* полиморфного маркера *G6986A* гена *CYP3A5* – с более значимым снижением ТГ, а генотип *CC* полиморфного маркера *C(-1947)A* гена *HMGCR1* – с более значимым снижением МДА. Гиполипидемическое и нелипидное действие симвастатина демонстрирует выраженную вариабельность. На ранних сроках терапии на изменение уровня МДА влияет курение, а на уровень *hsCRP* – отягощенная наследственность по раннему развитию ИБС; через 42 дня лечения данные факторы утрачивают свое влияние. Действие симвастатина обусловлено полиморфизмом генов системы метаболизма статинов, при этом наличие в генотипе аллеля *T* полиморфного маркера *Met455Thr* гена *CYP3A4* ассоциировано с более значимым снижением общего холестерина (ОХС), аллеля *A* полиморфного маркера *G6986A* гена *CYP3A5* – с более значимым снижением ОХС и ЛПНП; аллеля *G* полиморфного маркера *A(-290)G* и аллеля *A* полиморфного маркера *G6986A* гена *CYP3A5* – с более значимым снижением ТГ. Генотип *GG* полиморфного маркера *G(-198)A* гена *FDFT1* ассоциирован с менее значимым снижением ТГ, менее значимым повышением апоА1, но более значимым снижением МДА [13].

### Генетические исследования при мерцательной аритмии

Мерцательная аритмия (МА) представляет собой одно из самых распространенных нарушений ритма сердца, требующих лечения. Она встречается в 0,4% случаев, а среди госпитализированных больных – в 2 – 5% случаев.

Развитие МА обусловлено феноменом возникновения множественных очагов «повторного входа» (reentry) в фибриллирующих предсердиях. Важная роль в патогенезе МА принадлежит также увеличению неравномерности рефрактерного периода в миофибриллах и замедлению скорости проведения электрического импульса по миокарду предсердий. Известно, что при целом ряде заболеваний риск развития МА увеличивается, однако степень выраженности заболевания, длительность его существования и степень морфофункциональных изменений миокарда далеко не всегда коррелируют с развитием этого нарушения ритма. В полной мере это относится к гипертонической болезни (ГБ), находящейся в ряду наиболее частых причин МА [14]. Спланированное нами исследование включало 102 больных ГБ, среди которых у 51 больного фиксировалась МА, им была подобрана группа

идентичных по полу, возрасту, классу ГБ, индексу Кетле, наличию сопутствующей ИБС, сахарного диабета контрольная группа больных ГБ без МА. В исследование не включали больных, перенесших инфаркт миокарда, с декомпенсированной сердечной недостаточностью, тромбоэмболическим синдромом, клапанными пороками сердца, с известными заболеваниями щитовидной железы на момент обследования и другими явными причинами развития МА. Оказалось, что толщина стенок миокарда, размеры, масса миокарда левого желудочка у больных двух групп достоверно не различаются. Не было выявлено и достоверных различий в состоянии диастолической функции левого желудочка. Объем левого предсердия у больных МА оказался достоверно больше ( $88,7 \pm 4,13$  и  $65,4 \pm 3,96$  мл соответственно,  $p=0,001$ ). Изучена ассоциация полиморфизма генов бета-адренорецепторов 1,2 и 3-го типа (*ADRB1*, *ADRB2*, *ADRB3*), коннексина (*CX40*) и вольтаж-запираемого калиевого канала 2-го типа (*KCNH2*) с возникновением МА. Частота аллеля *Trp* полиморфного маркера *Trp64Arg* гена *ADRB3*

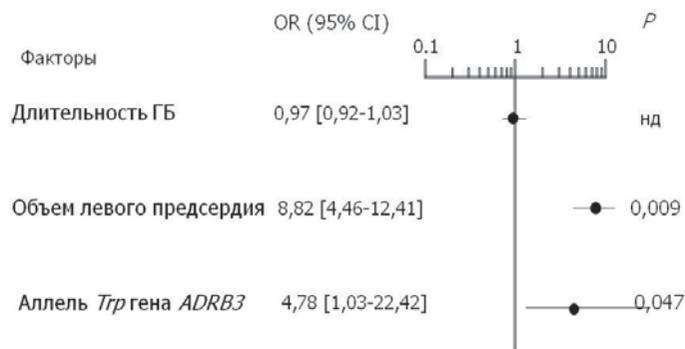


Рис. 3. Независимые факторы, ассоциированные с мерцательной аритмией у больных гипертонической болезнью.

оказалась достоверно больше, а частота аллеля *Arg* — достоверно меньше в группе больных с МА. При проведении многофакторного регрессионного анализа независимая ассоциация этого полиморфизма с развитием МА наряду со степенью увеличения объема левого предсердия была подтверждена (рис. 3). Таким образом, нами была подтверждена гипотеза о существенной роли генетической предрасположенности к развитию мерцательной аритмии у больных ГБ [15]

### Исследование роли генетических факторов в формировании тромбоза левого предсердия при мерцательной аритмии

В исследование включали больных с персистирующей формой МА длительностью более 48 ч, поступивших в отделение неотложной кардиологии. В исследование включали только больных с МА без поражения клапанного аппарата, которым планировалось восстановление синусового ритма. Тромб выявляли с помощью чреспи-

щевой эхокардиографии. В исследование было включено 114 больных (78 мужчин и 36 женщин). Средний возраст составил  $62,2 \pm 0,95$  года, среди обследованных мерцание предсердий зарегистрировано у 100 (88%) больных, трепетание предсердий — у 14 (12%). В исследование не включали больных с вторичной МА, у 4 (3,5%) больных МА была расценена как идиопатическая. У 74 (65%) больных МА была выявлена впервые. У 40 (35%) больных данный эпизод МА был очередным, из них у 9 (23%) рецидивы МА были 1 раз в месяц и чаще. Средняя длительность настоящего эпизода МА составила  $137,3 \pm 36,30$  дня.

При анализе всей обследованной группы больных выявлены морфологические и гемодинамические параметры, связанные с образованием тромба в УЛП: увеличение систолического и диастолического размеров и объемов ЛЖ, снижение ФВ ЛЖ менее 40%, увеличение размера и объема ЛП, расширение НПВ, снижение максимальной скорости изгнания крови из УЛП (менее  $< 20$  см/с). Из параметров гемостаза с тромбозом были ассоциированы низкий уровень ИАП-1, повышение уровня D-димера. У больных с длительностью фибрилляции предсердий менее 3 мес с наличием тромба в УЛП независимо ассоциированы наличие ИБС в анамнезе, генотип *TT* полиморфного маркера *C(-426)T* гена фактора V и снижение максимальной скорости изгнания крови из УЛП менее 20 см/с [16]. Открытая нами закономерность — первый шаг к пониманию роли семейной предрасположенности в развитии главного фатального осложнения мерцательной аритмии, ограничивающего жизнь и приводящего к тяжелой инвалидизации больных, — инсульта.

### Исследование возможности персонализации назначения бета-адреноблокатора у больных с МА с использованием фармакогенетической информации

Давно известно, что действие бета-адреноблокаторов далеко не у всех больных предсказуемо. Описаны генетические механизмы индивидуальных различий в действии метопролола. Нами ранее выявлены закономерности, позволяющие с помощью генетического анализа прогнозировать гипотензивное действие бетаксалолола [17].

Мы изучили эффективность бета-адреноблокатора бетаксалолола для контроля частоты сердечных сокращений у больных с мерцательной аритмией в зависимости от генотипов генов, кодирующих бета-адренорецепторы и ферменты системы цитохрома P-450. Обследовано 45 больных с постоянной формой мерцательной аритмии, из них 22 мужчины и 23 женщины, средний возраст —  $68,18 \pm 1,6$  года. Артериальная гипертония (АГ) выявлена у 93,3% больных: III степени — у 63%, II степени — у 26,2% и I степени — у 4,8%.

Ишемическая болезнь сердца – у 44,4% больных, сахарный диабет 2-го типа – у 13,3%, сердечная недостаточность – у 46,6%. Бетаксолол назначали в дозе 10 мг в сутки однократно на период не менее 5 дней. Эффективность бетаксолола оценивали с помощью холтеровского мониторирования ЭКГ с анализом вариабельности сердечного ритма, определяли полиморфные маркеры *Ser49Glu* гена *ADRB1*, *ADRB2 T(-47)C* гена *ADRB2*, *Trp64Arg* гена *ADRB3*, *Ile462Val* гена *CYP1A1*, *A(-163)C* гена *CYP1A2* и *Pro34Ser* гена *CYP2D6*.

Ассоциации генотипов полиморфных маркеров *Ser49Glu* гена *ADRB1*, *Trp64Arg* гена *ADRB3*, *Ile462Val* гена *CYP1A1*, *A(-163)C* гена *CYP1A2* и *Pro34Ser* гена *CYP2D6* с эффективностью бетаксолола у больных с мерцательной аритмией не выявлено.

Распределение частот генотипов полиморфного маркера *T(-47)C* гена *ADRB2* в обследованной группе оказалось следующим: *CC* – 9 (23,1%) больных, *CT* – 26 (66,7%) больных, *TT* – 4 (10,2%) больных. У носителей генотипа *CC* уменьшение ЧСС на фоне терапии бетаксололом было достоверно менее значимым, чем у носителей генотипов *CT* и *TT* ( $-6,8 \pm 3,71$  и  $-24,8 \pm 3,78$  уд/мин соответственно,  $p=0,038$ ). У этой же группы больных чаще приходилось увеличивать дозу бетаксолола после окончания исследования для достижения целевой ЧСС ( $p=0,03$ ). У больных, гомозиготных по аллелю *T*, отмечалось достоверно более значимое уменьшение максимальных значений ЧСС за сутки ( $-44,5 \pm 3,79$  и  $-30,9 \pm 3,33$  уд/мин,  $p=0,025$ ), наблюдалась тенденция к более выраженному уменьшению среднедневных и средненочных значений ЧСС по сравнению с таковыми у носителей генотипов *CT* и *CC*. У носителей генотипа *TT* на фоне терапии бетаксололом выявлено достоверно более значимое возрастание SDNN ( $82,3 \pm 36,04$  и  $8,2 \pm 5,22$  мс,  $p=0,017$ ), уменьшение количества интервалов *R-R* ( $p=0,046$ ) и увеличение длительности интервалов *N-N* ( $p=0,027$ ).

Таким образом, генотип *TT* полиморфного маркера *T(-47)C* гена *ADRB2* ассоциирован с более существенным уменьшением ЧСС и более выраженным увеличением вариабельности сердечного ритма. Больные с наличием генотипа *CC* полиморфного маркера *T(-47)C* гена *ADRB2* наименее чувствительны к терапии бетаксололом. Полиморфизм генов *ADRB1*, *ADRB3*, *CYP1A1*, *CYP1A2* и *CYP2D6* не влиял на эффективность контроля ЧСС бетаксололом у больных с мерцательной аритмией [18].

Итак, в ходе исследований, проведенных на кафедре, были существенно скорректированы подходы к оценке генетической информации и созданы реальные предпосылки к включению генетических данных в прогностические шкалы и расчеты, используемые для индивидуализации действия ключевых лекарств, используемых в кардиологии.

## Литература

1. Затейщиков Д.А., Минушкина Л.О., Кудряшова О.Ю., Чистяков Д.А., Носиков В.В., Барин В.В., Цимбалова Т.Е., Затейщикова А.А., Пересыпко М.К., Б.А. С: Полиморфизм генов *N0-синтазы* и рецептора ангиотензина *II 1-20* типа и эндотелиальный гемостаз у больных ишемической болезнью сердца. . Кардиология 2000(11):28-32.
2. Чумакова О.С., Затейщиков Д.А., Б.А. С: Аполипопротеин В: структура, функция, полиморфизм гена и связь с атероклерозом. Кардиология 2005(6):43-55.
3. Минушкина Л.О., Затейщиков Д.А., Чумакова О.С, Воронько О.Е., Носиков В.В., Б.А. С: Ассоциация аллеля *E2* гена аполипопротеина *E* и инфаркта миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца. . Тезисы Российского национального конгресса кардиологов «От исследований к клинической практике» 2002 267.
4. Затейщиков ДА, Волкова ЭГ, Гузь ИО, Евдокимова МА, Асейчева ОЮ, Галявич АС, Терещенко СН, Казиолова НА, Глезер МГ, Ягода АВ et al: Лечение больных, перенесших острый коронарный синдром по данным Российского многоцентрового проспективного наблюдательного исследования Фарматека 2009(12):109-113.
5. Агапкина ЮВ, Никитин АГ, Бровкин АН, Пушков АА, Евдокимова МА, Кудряшова ОЮ, Осмоловская ВС, Минушкина ЛО, Кочкина МС, Селезнева НД et al: Полиморфные маркеры *G(-455)A* гена *FGB* и *C(-1654)T* гена *PROC* и генетическая предрасположенность к неблагоприятному течению ишемической болезни сердца у больных, перенесших острый коронарный синдром. Молекулярная биология 2010, 44(4):613-619.
6. Королева О.С., Д.А. З: Биомаркеры в кардиологии: регистрация внутрисосудистого воспаления. Фарматека 2007 (8/9):30-36.
7. Затейщиков ДА, Благодатских КА, Пушков АА, Никитин АГ, Бровкин АН, Евдокимова МА, Бакланова ТН, Терещенко СН, Джаиани НА, Акатова ЕВ et al: Ассоциация генов *TNF* и *LTA* с осложнениями атеросклероза у больных, перенесших обострение ишемической болезни сердца. Клиническая практика 2013(№1):4-11.
8. Благодатских КА, Агапкина ЮВ, Никитин АГ, Бровкин АН, Евдокимова МА, Осмоловская ВС, Затейщиков ДА, Носиков ВВ: Полиморфные маркеры *G2667C*, *G3014A*, *C3872T*, *A5237G* гена *CRP* и генетическая предрасположенность к неблагоприятному течению ишемической болезни сердца у больных, перенесших обострение ишемической болезни сердца. . Медицинская генетика 2011(№4):3-9.
9. Nosikov V.V., Koroleva O.S., Brovkin A.V., Nikitin A.G., Azizova O.A., D.A. Z: The Association of *APOE*, *CYP3A4* & *HMGCR1* Genes Polymorphisms with Effects of Atorvastatin in Patients with Early Coronary Artery Disease. Clinical chemistry and laboratory medicine 2008 46(8):A135.
10. Королева О.С., Д.А. З: Моторный белок кинезин-6 и ишемическая болезнь сердца. Кардиология 2010(6):54-62.
11. Сулимов А.В., Втюрина Д.Н., Романов А.Н., Масленников Е.Д., Сулимов В.Б., Курочкин И.Н., Упоров И.В., Затейщиков Д.А., Носиков В.В., С.Д. В: Экспертные системы персонализированной медицины: применение байе-

совских сетей для предсказания состояния пациентов. In: *Постгеномные исследования и технологии. Edited by С.Д. В. Москва изд. «Макс Пресс» 2011: 641-702.*

12. Евдокимова М.А., Упоров И.В., Курочкин И.Н., Сулимов А.В., Втюрина Д.Н., Носиков В.В., Д.А. З: Логико-вероятностные подходы к оценке риска возникновения неблагоприятных событий и созданию модели предсказания исходов заболевания, у больных перенесших обострение ИБС. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011, 10(6, Приложение 1):106-107.*

13. Королева О.С., Пушков А.А., Благодатских К.А., Баранова О.А., Азизова О.А., Носиков В.В., Резниченко Н.Е., Д.А. З: Ассоциация полиморфного маркера Trp719Arg гена KIF6 с эффектами аторвастатина и симвастатина у больных с ранней ишемической болезнью сердца. *Кардиология, 2011(9):4-12.*

14. Горшкова Е.С. Г, Минушкина Л.О. Затеищиков Д.А., Сидоренко Б.А. : Роль генетических факторов в развитии мерцательной аритмии. *Кардиология 2007 (12):58-63.*

15. Горшкова Е.С., Минушкина Л.О., Бровкин А.Н., Бражник В.А., Носиков В.В., Д.А. З: Генетическая предрасположенность к развитию мерцательной аритмии у боль-

ных гипертонической болезнью *Кардиология 2010, т.50, (5):19 - 24.*

16. Zateyshchikov Dmitry A; Brovkin Alexey N; Chistiakov Dimitry A; Nosikov Valery V. *Advanced age, low left atrial appendage velocity, and Factor V promoter sequence variation as predictors of left atrial thrombosis in patients with nonvalvular atrial fibrillation. Journal of thrombosis and thrombolysis 2010, 30(2):192-199.*

17. Zateyshchikov DA, Minushkina LO, Brovkin AN, Savel'eva EG, Zateyshchikova AA, Manchaeva BB, Nikitin AG, Sidorenko BA, Nosikov VV: *Association of CYP2D6 and ADRB1 genes with hypotensive and antichronotropic action of betaxolol in patients with arterial hypertension. Fundamental & Clinical Pharmacology 2007, 21(4):437-443.*

18. Минушкина ЛО, Затеищикова АА, Затеищиков ДА, Манхаева ББ, Савельева ЕГ, Кочкина МС, Бровкин АВ, Никитин АГ, Носиков ВВ, Сидоренко БА: *Генетические аспекты индивидуальной чувствительности к бетаксололу у больных артериальной гипертонией. Кардиология 2008, 48( 3):20-26.*

## Дивертикулярная болезнь толстой кишки – поликлинический этап наблюдения, ведения и лечения больных

О.Н. Минушкин<sup>1</sup>, М.А. Кручинина<sup>2</sup>, Н.В. Полунина<sup>2</sup>, Ю.Е. Тугова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УД Президента РФ

В статье обобщены представления о вариантах течения различных форм дивертикулярной болезни толстой кишки, рассмотрены особенности каждого из вариантов. Оценена эффективность лечения и последующей профилактики обострений у 130 пациентов с клинически выраженной дивертикулярной болезнью толстой кишки и у 15 пациентов с острым дивертикулитом в анамнезе, кроме того, представлены материалы наблюдения за 20 больными с бессимптомным течением дивертикулярной болезни.

В статье отражен анализ 2 схем профилактики у исследуемых групп: 1-я группа (70 человек) получала препараты 5-АСК в дозе 800–1000 мг/сут 10 дней каждого месяца; 2-я группа (60 человек) получала препараты 5-АСК в дозе 800–1000 мг/сут 1 мес. в квартал; 3-я группа (30 человек) – группа сравнения (препараты 5-АСК не получала) – подобрана ретроспективно. Также под наблюдением в течение 15 мес. находились 15 больных с острым дивертикулитом в анамнезе, получавших препараты 5-АСК в дозе 1000 мг/сут в постоянном режиме.

Проведенное исследование показало большую эффективность применения препаратов 5-АСК при дивертикулярной болезни толстой кишки. Полученные нами данные позволяют отдать предпочтение 1-й схеме профилактики (10 дней каждого месяца). Существенных различий в препаратах с разными торговыми названиями группы 5-АСК за период наблюдения не отмечено. Прием препаратов 5-АСК в постоянном режиме позволил избежать рецидива дивертикулита у всех 15 наблюдаемых больных.

**Ключевые слова:** дивертикулярная болезнь толстой кишки, варианты течения различных форм, эффективность лечения и последующей профилактики обострений.

The article summarizes different variants in the course of diverticular disease of the colon. Peculiarities of each variant are discussed. The effectiveness of treatment and further prophylactic measures in 130 patients with clinically marked diverticular disease of the colon and in 15 patients with acute diverticulitis in anamnesis has been assessed. Besides, the authors discuss findings obtained in 20 patients with the symptomless course of the disease.

The article presents results of prescribing two prophylactic schemes in the studied groups: in Group 1 patients (70) received preparations 5-ASC in dosage 800-1000 mg/day for 10 days every month; in Group 2 patients (60) took 5-ASC in dosage 800-1000 mg/day for 1 month/3 months; Group 3 (30 patients) was controls (no 5-ASC preparation) - this Group was selected retrospectively. In the study there also were 15 patients under 15-months observation who had acute diverticulitis in anamnesis. In this group patients were prescribed 5-ASC in dosage 1 000 mg/day constantly.

The studies performed have shown a great effectiveness of 5-ASC preparations in patients with diverticular disease of the colon. Our findings indicate the prophylactic scheme 1 (10 days every months) as more preferable. There were no significant difference in preparations with different trade marks for the investigational period. Preparations 5-ASC in the constant regime allowed to avoid diverticulitis recurrences in all 15 patients.

**Key words:** diverticular disease of the colon, different variants in the course of the disease, effectiveness of treatment and prophylactic measures.

Термин «дивертикулярная болезнь» был введен в Международную классификацию болезней 10-го пересмотра в 1993 г. (в России в 1999 г.), объединив тем самым существовавшие ранее понятия «дивертикулез» и «дивертикулит».

Дивертикулярная болезнь (ДБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний настоящего времени и пятым из наиболее важных заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в отношении прямой и не прямой финансовой нагрузки здравоохранения. ДБ выявляется у 1/3 лиц старше 60 лет и у 2/3 населения старше 80 лет [6]. В современной литературе появляется все больше данных о распространенности ДБ у лиц моложе 40

лет, составляющей около 5–10%, что подтверждает социальную значимость болезни [7].

Рассматривая актуальность проблемы ДБ, следует констатировать:

- недостаточную изученность болезни [3];
- противоречивость данных по диагностике, лечению и профилактике обострений [1, 8];
- имеющиеся рекомендации основаны не на опыте изучения болезни, а на консенсусе экспертов [2, 8].

Таким образом, многие аспекты ДБ требуют дальнейшего изучения.

Говоря о клинике ДБ, следует отметить точку зрения, что данная нозология не всегда имеет

клинические проявления, ее диагностика носит «случайный» характер: так, в пожилом возрасте диагноз ДБ устанавливается при плановом исследовании кишечника (отсюда термин «болезнь пожилого возраста»). Такие проявления ДБ, как метеоризм, боли в животе, усиливающиеся при приеме пищи и уменьшающиеся после опорожнения кишечника, тошнота, неустойчивый стул, присущи большинству заболеваний кишечника, что обуславливает неточную трактовку симптомов у пациентов молодого возраста (без обследования кишечника) [10]. Как правило, такие пациенты наблюдаются с диагнозом «синдром раздраженного кишечника».

В зависимости от характера течения ДБ толстой кишки можно выделить следующие варианты течения:

- бессимптомное;
- клинически выраженное;
- осложненное (дивертикулит) [5].

Таким образом, своевременная диагностика ДБ осуществима в условиях поликлиники с диспансерным наблюдением пациентов и введением в комплекс обследования методов, позволяющих установить диагноз ДБ.

В рамках диспансерного наблюдения нашей поликлиники обследование кишечника (ирриго- и/или колоноскопия) проводится всем лицам старше 45 лет.

Среди взрослого контингента поликлиники ДБ была выявлена у 2071 человека, что составило 5,73% от прикрепленного взрослого (старше 18 лет) контингента.

Распределение больных по возрасту и полу:

- моложе 50 лет – 6% (преобладали мужчины – 75%, женщины составили 25%);
- 51–65 лет – 48% (мужчины – 52%, женщины – 48%);
- старше 65 лет – 46% (преобладали женщины – 63%, мужчины составили 37%).

Среди обследованных больных с ДБ толстой кишки у 19% имелись единичные дивертикулы, у 81% – множественные.

Локализация дивертикулов:

- сигмовидная кишка – 54%;
- нисходящая ободочная кишка – 3%;
- сигмовидная и нисходящая ободочная кишка – 41%;
- поперечная ободочная кишка – 1%.

Размеры дивертикулов колебались от 0,5 до 2,1 см.

Нами проведено обследование, наблюдение и лечение 195 больных ДБ. Изучали распространенность болезни в зависимости от пола и возраста, исследовали клинические проявления болезни, мотивацию обследований, значимость клинических проявлений и их диагностическую ценность; оценили эффективность терапии противовоспа-

лительными препаратами в плане профилактики обострений.

В исследование были включены 85 (43%) мужчин и 110 (57%) женщин в возрасте от 49 до 82 лет (средний возраст составил  $65,5 \pm 3,5$  года). Все пациенты наблюдались амбулаторно с диагнозом дивертикулярная болезнь толстой кишки. В исследование не включали пациентов с тяжелой соматической патологией, в том числе перенесших оперативное вмешательство на толстой кишке.

В зависимости от показаний больным проводили следующие исследования:

- подробное изучение проявлений, времени их появления, динамики;
- лабораторные методы (общий и биохимический анализы крови, в том числе определение белковых фракций и уровня С-реактивного белка (СРБ), клинический и микробиологический анализы кала);
- колоноскопию;
- рентгеноконтрастное исследование толстой кишки;
- ультразвуковое исследование толстой кишки;
- мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) брюшной полости (при необходимости);
- водородный дыхательный тест (ВДТ).

В ходе работы разработаны подходы к лечению препаратами 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК) с использованием различных схем.

В зависимости от характера течения ДБ больные были разделены на следующие группы:

- 1-я группа – 20 человек (10%) с бессимптомным течением;
- 2-я группа – 130 человек (67%) с клинически выраженной формой;
- 3-я группа – 15 человек (8%) с осложненным течением (острый дивертикулит в анамнезе);
- 4-я группа (группа сравнения; подобрана ретроспективно) – 30 человек (15%).

Характер лечения определялся формой течения ДБ. Пациенты всех групп получали препараты 5-АСК в дозе 800–1000 мг/сут в перманентном или постоянном режиме от 6 до 18 мес.

ДБ *бессимптомного течения* (дивертикулез) характеризуется наличием дивертикулов в толстой кишке без каких-либо клинических проявлений [4].

Все 20 пациентов данной группы были моложе 60 лет, средний возраст составил  $52 \pm 2,5$  года, что позволило рассмотреть данную форму течения ДБ в качестве начальной стадии развития заболевания.

Распределение по полу в данной группе: 12 (60%) мужчин и 8 (40%) женщин.

При динамическом наблюдении у 7 больных (58%) данной группы отмечено утолщение толстой кишки стенки без клиничко-лабораторных

изменений. Толщина стенки составляла 0,35–0,4 см, у 5 (42%) больных – 0,2 см.

С целью профилактики обострений больным этой группы было предпринято лечение препаратами 5-АСК в дозе 1000 мг/сут в течение 6 мес по 10 дней каждого месяца. На фоне лечения этих больных толщина стенки кишки уменьшилась до 0,2–0,25 см. Мы считаем, что уменьшение толщины стенки произошло за счет уменьшения воспалительной инфильтрации.

Среди 130 больных с клинически выраженной формой ДБ толстой кишки было 85 женщин и 45 мужчин. Средний возраст пациентов  $68 \pm 2,9$  года (от 56 до 82 лет).

До начала лечения все больные жаловались на боли в правой и/или левой подвздошной области. Боли усиливались после еды и на фоне задержки опорожнения кишечника. Кроме того, наблюдались метеоризм и недостаточное опорожнение кишечника в большинстве случаев.

Диагноз ДБ достоверно установлен при инвазивных исследованиях (колоно- и/или ирригоскопия).

До начала лечения все больные жаловались на боли в правой и/или левой подвздошной области. Боли усиливались после еды и на фоне задержки опорожнения кишечника. Кроме того, наблюдались метеоризм и недостаточное опорожнение кишечника в большинстве случаев.

У всех наблюдаемых пациентов отмечалось утолщение стенки кишки по данным ультразвукового исследования до 0,4 см, у половины (41–51%) – повышение уровня СРБ, в то время как изменение белковых фракций фиксировалось лишь у 6–7%.

Эпизодов острого дивертикулита в данных группах анамнестически не отмечалось.

Кроме того, у 32–36% больных выявлен синдром избыточного бактериального роста (СИБР). Им проведен 10-дневный курс терапии рифаксимин в дозе 1200 мг/сут. Контроль эффективности выполнен через 3 нед с момента завершения лечения.

Из препаратов группы 5-АСК предпочтение было отдано сульфосалазину в дозе 1,0 г/сут, салофальку 1,0 г/сут, месаколу 800 мг/сут. Среди пациентов 1-й группы салофальк получали 52 пациента (74%), месакол – 12 (17%), сульфосалазин – 6 (9%). Среди пациентов 2-й группы салофальк получали 29 (48%) пациентов, месакол – 17 (28%), сульфосалазин – 14 (23%). Срок наблюдения составил 15 мес.

В зависимости от схемы терапии пациенты были разделены на следующие подгруппы:

1) 1-я подгруппа (70 человек) получала препараты 5-АСК в дозе 800–1000 мг/сут 10 дней каждого месяца;

2) 2-я подгруппа (60 человек) получала препараты 5-АСК в дозе 800–1000 мг/сут 1 мес в квартал.

Группы наблюдения и контроля (4-я группа) были сопоставимы по полу, возрасту и характеру течения болезни.

Оценка эффективности терапии проводилась по динамике клинических проявлений, лабораторных маркеров воспаления (СРБ, белковые фракции), УЗ-динамике воспалительных изменений стенки толстой кишки.

Критериями эффективности проводимой терапии считали динамику перечисленных тестов.

Результаты динамического наблюдения представлены в табл. 1.

На фоне соблюдения диетических (рацион, обогащенный клетчаткой, водная нагрузка в среднем 1,5–2 л воды в день) и терапевтических рекомендаций (1-я схема терапии) у 59 (84%) пациентов 1-й подгруппы были полностью купированы болевые ощущения со стороны толстой кишки, 11 (16%) человек продолжали испытывать боль/дискомфорт по ходу толстой кишки после приема пищи и на фоне недостаточного опорожнения кишечника, у 13 (19%) сохранялись жалобы на метеоризм. Также у 90% больных отмечена нормализация толщины стенки толстой кишки (по результатам УЗИ толщина стенки сократилась с 0,4 до 0,2 см), у 6 из них (из 7) толщина стенки кишки на фоне терапии не изменилась (сохранялась до 0,4 см по данным УЗИ), у одного из них, несмотря на сохранность клинических проявлений, толщина стенки толстой кишки нормализовалась. Лабораторные показатели воспаления (СРБ, белковые фракции) нормализовались у 100 и 85% больных соответственно. Кроме того, отмечена положительная динамика СИБР (лишь 4% больным потребовался повторный курс рифаксимины).

40 (67%) из 60 пациентов 2-й подгруппы к концу исследования не предъявляли жалоб, у 20 (33%) пациентов сохранялись жалобы на боль в животе. УЗ-картина соответствовала норме у 52 (87%) человек (кроме того, у 6 из них, помимо жалоб, сохранялось первоначальное утолщение стенки сигмовидной кишки до 0,4 см), у 2 толщина кишечной стенки уменьшилась с 0,4 до 0,33 см, но не соответствовала нормативным показателям (норма до 0,2 см) в отсутствие субъективных проявлений. У 3 больных сохранялся повышенный уровень СРБ (6,7–12,3) и невыраженные жалобы, преимущественно на дискомфорт в левой подвздошной области. В данной подгруппе больных терапия СИБР была менее успешной: положительный результат ВДТ сохранился у 8% больных. Возможно, были недостаточными доза и длительность курса лечения (пациентам обеих подгрупп был проведен идентичный курс терапии рифаксимин).

Существенных различий в препаратах с разными торговыми названиями группы 5-АСК за период наблюдения не отмечено ни в одной из наблюдаемых групп.

Характеристика изученных больных с клинически выраженной формой ДБ толстой кишки (исходно и на фоне лечения)

| Признак   | Исходно  |                                 |                                 | Через 1,5 года наблюдения   |                              |                             |                             |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|   | 1-я группа   | 2-я группа                      | 3-я группа                      | 1-я группа                  | 2-я группа                   | 3-я группа                  |                             |
| Клинические данные  | Боль в животе  | 70 (100%)                       | 60 (100%)                       | 30 (100%)                   | 11 (16%)                     | 20 (33%)                    | 30 (100%)                   |
|   | Вздутие живота   | 59 (84%)                        | 44 (73%)                        | 28 (93%)                    | 13 (19%)                     | 19 (32%)                    | 29 (97%)                    |
|   | Запор  | 38 (54%)                        | 28 (47%)                        | 25 (83%)                    | 12 (17%)                     | 10 (17%)                    | 24 (80%)                    |
|   | Диарея   | 9 (13%)                         | 12 (20%)                        | 5 (17%)                     | 4 (6%)                       | 7 (12%)                     | 5 (17%)                     |
| Неполное опорожнение  | 23 (33%)   | 20 (33%)                        | 10 (33%)                        | 15 (21%)                    | 15 (25%)                     | 10 (33%)                    |                             |
| Лабораторные данные   | Повышенный уровень СРБ:  |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | всего<br>5,1–10<br>более 10  | 51 (73%)<br>47<br>4             | 41 (68%)<br>34<br>7             | 5 (17%)<br>3<br>2           | 0                            | 3 (5%)<br>2<br>1            | 6 (20%)<br>2<br>4           |
| УЗИ толстой кишки (локальное утолщение стенок):             | Белковые фракции (всего):  |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | альбумин менее 53%<br>$\alpha_1$ -глобулин более 5,5<br>$\alpha_2$ -глобулин более 12<br>$\beta_1$ -глобулин (изменений не отмечено)<br>$\beta_2$ -глобулин (изменений не отмечено)<br>$\gamma$ -глобулин более 21 | 7 (10%)<br>1<br>5<br>3<br>2     | 6 (10%)<br>1<br>2<br>3<br>3     | 3 (10%)<br>3<br>2<br>1<br>0 | 1 (1,4%)<br>0<br>1<br>0<br>0 | 0                           | 3 (10%)<br>3<br>1<br>2<br>0 |
| Общий анализ крови (лейкоцитоз):                            | Общий анализ крови (лейкоцитоз):   |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | всего<br>9–12<br>более 12  | 5 (7%)<br>5<br>0                | 3 (5%)<br>2<br>1                | 2 (7%)<br>0<br>2            | 0                            | 0                           | 8 (26%)<br>5<br>3           |
| ВДТ с применением лактулозы: положительный результат (СИБР) | УЗИ толстой кишки (локальное утолщение стенок):  |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | 0,4 см и более<br>0,3–0,4 см<br>до 0,3 см<br>0,2 см и менее  | 70 (100%)<br>3<br>45<br>21<br>1 | 60 (100%)<br>7<br>38<br>15<br>0 | -                           | 7 (10%)<br>0<br>6<br>0<br>1  | 8 (13%)<br>6<br>2<br>0<br>0 | 3 (10%)<br>3<br>0<br>0<br>0 |
| МСКТ брюшной полости (воспалительный инфилтрат)             | ВДТ с применением лактулозы: положительный результат (СИБР)  |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | 25 (36%)   | 19 (32%)                        | -                               | 3 (4%)                      | 5 (8%)                       | -                           |                             |
| Обострения (дивертикулит)                                   | МСКТ брюшной полости (воспалительный инфилтрат)  |                                 |                                 |                             |                              |                             |                             |
|   | 0  | 0                               | 1 (3%)                          | 0                           | 0                            | 8 (26%)                     |                             |

Примечание. В 1-й подгруппе зарегистрировано повышение  $\alpha_1$ - и  $\gamma$ -глобулинов у 2 больных, повышение фракции  $\alpha_{1,2}$ -глобулинов у 3 больных, снижение альбумина у 1 больного. Во 2-й подгруппе отмечено снижение альбумина и повышение  $\alpha_{1,2}$ -глобулинов у 1 больного, у 2 – повышение  $\alpha_2$ - и  $\gamma$ -глобулинов. В 3-й группе прослежена следующая закономерность: снижение альбумина и повышение  $\alpha_2$ -глобулина у 1 больного, у 2 – снижение альбумина и повышение  $\alpha_1$ -глобулина.

Характеристика изученных больных с дивертикулитом в анамнезе (15 больных)

| Признак  | Исходно  | 1 год наблюдения                      | 1,5 года наблюдения         |         |
|--|--|---------------------------------------|-----------------------------|---------|
| Клинические данные   | Боль в животе  | 15 (100%)                             | 11 (73%)                    | 6 (40%) |
|  | Повышенное газообразование   | 14 (93%)                              | 8 (53%)                     | 5 (33%) |
|  | Запор  | 11 (73%)                              | 7 (47%)                     | 3 (20%) |
|  | Диарея   | 1 (7%)                                | 1 (7%)                      | 1 (7%)  |
|  | Неполное опорожнение кишечника   | 3 (20%)                               | 19 (7%)                     | 0       |
| Лабораторные данные  | Повышение уровня СРБ: всего<br>5,1–10<br>более 10  | 14 (93%)<br>11<br>3                   | 2 (13%)<br>2<br>0           | 0       |
|  | Изменение белковых фракций:<br>альбумин менее 53%<br>$\alpha_1$ -глобулин более 5,5<br>$\alpha_2$ -глобулин более 12<br>$\beta_1$ -глобулин (изменений не отмечено)<br>$\beta_2$ -глобулин(изменений не отмечено)<br>$\gamma$ -глобулин более 21 | 8 (53%)<br>4<br>7<br>5<br>0<br>0<br>4 | 0                           | 0       |
|  | Лейкоцитоз в общем анализе крови:<br>9–12<br>более 12  | 12 (80%)<br>9<br>4                    | 0                           | 0       |
| УЗИ (утолщение стенки толстой кишки):<br>0,4 см и более<br>0,3–0,4 см<br>до 0,3 см<br>0,2 см и менее | 15 (100%)<br>7 (47%)-инфильтрат  | 5 (33%)<br>0<br>5<br>0<br>0           | 3 (20%)<br>0<br>2<br>1<br>0 |         |
| МСКТ брюшной полости (воспалительный инфильтрат)   | 8 (53%)  | –                                     | –                           |         |
| ВДТ с лактулозой (СИБР)  | 15 (100%)  | 8 (53%)                               | 5 (33%)                     |         |

Пр и м е ч а н и е. При наблюдении в данной группе отмечено снижение альбумина и повышение  $\alpha_1$ -глобулина у 1 больного, у 3 – повышение  $\alpha_2$ -глобулина, а также снижение альбумина, у 1 – повышение  $\alpha_{1,2}$ -глобулинов, у 2 – повышение  $\alpha_{1,2}$  и  $\gamma$ -глобулинов.

В 4-й группе (группа сравнения) наблюдалась отрицательная динамика клинических и лабораторных показателей. 8 из 30 наблюдаемых пациентов перенесли эпизод острого дивертикулита. Им проведено консервативное стационарное лечение: спазмолитическая, антибактериальная, детоксикационная терапия. Противовоспалительные препараты пациенты данной группы не получали ни в период лечения, ни с профилактической целью, что скорее всего и явилось причиной обострения заболевания (26% дивертикулита с госпитализацией в хирургическое отделение).

В группе ДБ *осложненного течения* под нашим наблюдением были 15 больных, перенесших в анамнезе эпизод острого дивертикулита (получали консервативную терапию, резекция кишечника не была проведена ни одному из них). 14 пациентов прошли курс консервативного стационарного лечения: применялись спазмолитические препараты (мебеверина гидрохлорид, пинаверия бромид), антибактериальные (метронидазол, ципрофлоксацин, рифаксимин), слабительные препараты (лактозула, лактитол) при необходимости, различные пробиотические препараты. Лишь 1 пациент не был госпитализирован в стационар, ему проведен курс терапии амбулаторно: применялись вышеуказанные мебеверина гидрохлорид, рифаксимин, лактулоза, бифидумбактерин, помимо этого, он получал сульфосалазин в дозе 2,0 г/сут в течение 2 нед.

В дальнейшем с целью профилактики рецидива острого дивертикулита все больные получали препараты 5-АСК (9 – салофальк и 6 – сульфосалазин в эквивалентных дозах по 1000 мг/сут) ежедневно. Срок наблюдения составил 12 мес.

За период наблюдения рецидива дивертикулита не отмечено ни у одного пациента. Затем все 15 пациентов переведены на поддерживающий режим приема 1000 мг/сут 10 дней каждого месяца. Срок наблюдения при данной лекарственной дозировке составил еще 6 мес. Рецидива дивертикулита также не отмечено за данный период наблюдения.

Динамика клинико-лабораторных изменений в данной группе больных представлена в табл. 2.

### Обсуждение

Согласно данным литературы, более успешной является терапия с применением сульфопрепаратов [1, 9] по сравнению с антибактериальной терапией (в частности, рифаксимином) [14]. Как показывают исследования, больные с ДБ толстой кишки (клинически выраженной формой и острым дивертикулитом в анамнезе) подлежат профилактическому лечению противовоспалительными препаратами, в частности аminosалицилатами [13]. Длительность терапии и режим приема препарата зависят от варианта течения данного заболевания. Несомненной остается

роль рифаксимином в терапии СИБР [12], чаще имеющего место при осложненных формах ДБ. Отмечается улучшение качества жизни пациентов как с осложненной, так и с клинически выраженной формой ДБ после санационной терапии рифаксимином [11].

### Заключение

Результаты проведенных исследований позволяют сделать заключение, что диагностику ДБ следует начинать раньше, так как данная патология выявляется и у более молодых (при обязательном диспансерном исследовании кишечника у лиц, достигших 45-летнего возраста). В нашем исследовании ДБ была выявлена в 6% случаев у пациентов в возрасте до 50 лет.

Больным ДБ для профилактики осложнений (в виде острого дивертикулита и других форм осложнений, которые ведут к изменению кишки или появлению симптомов «кишечного неблагополучия») показаны противовоспалительные препараты группы 5-АСК.

Мы предложили несколько схем профилактического лечения:

- 1) в дозе 800–1000 мг/сут 10 дней каждого месяца;
- 2) в дозе 800–1000 мг/сут 1 мес в квартал;
- 3) в дозе 800–1000 мг/сут в постоянном режиме (при осложненной форме ДБ).

Использование их предотвратило обострение процесса и обусловило положительную динамику в плане как уменьшения степени воспалительной инфильтрации стенки, так и предотвращения рецидивов.

Какая из предложенных схем более предпочтительна, должны показать время и результаты исследования.

### Выводы

1. Учитывая возможность бессимптомного течения ДБ, при диспансерном наблюдении больных диагностику ДБ следует осуществлять с 45-летнего возраста.

2. Больным ДБ с целью предупреждения осложнений показано профилактическое противовоспалительное лечение (по нашим данным, препараты 5-АСК). Дозы и продолжительность приема зависят от исходного состояния (1000 мг/сут: 10 дней каждого месяца или 1 месяц в квартал, а также в постоянном режиме).

3. Наши данные позволяют отдать предпочтение 1-й схеме профилактики (10 дней каждого месяца).

4. Существенных различий в эффективности противовоспалительных препаратов не отмечено.

5. Больным, перенесшим в анамнезе острый дивертикулит, требуется профилактическое лечение в постоянном режиме (в течение года). В

дальнейшем при благоприятном течении возможен переход на персистентную терапию в режиме 10 дней каждого месяца.

6. Терапия СИБР значительно уменьшает симптоматику ДБ с клиническими проявлениями и дивертикулитом в анамнезе и улучшает качество жизни пациентов.

### Литература

1. Месакол в лечении дивертикулярной болезни. *Кремлевская медицина*. 2011г №3.

2. Минушкин О. Н., Елизаветина Г. А. – Дивертикулярная болезнь. Раздел в монографии «Основы клинической гериатрии» Москва «Принт-ателье 2008 г. с. 195-201»

3. Дивертикулярная болезнь толстой кишки: клинические формы, диагностика и лечение: пособие для врачей / Л. И. Буторова. М.: 4ТЕ Арт, 2011.

4. Методические рекомендации «Дивертикулярная болезнь (дивертикулёз) толстой кишки». Санкт-Петербург 2010.

5. Дивертикулёз и дивертикулит. К.Верман, П.Фрюморген, Людвигсбург, Германия, 2007.

6. Практическое руководство Всемирной организации гастроэнтерологов, с 1021, 2001.

7. Young-Fadok T.M, Wolff B.G Colonic diverticular disease- *Curr Prob Surg*. p 459, 2000.

8. Almy TP, Howell DA. Diverticular disease of the colon. *N Engl J Med* 2002;302.

9. Tursi A. Mesalazine for diverticular disease of the colon. //Expert opin Pharmacother,- 6 – 2005.

10. Diverticular disease of the colon: new perspectives in symptom development and treatment. A. Collecchia. *World J Gastroenterol*, 2003.

11. Assessment of small intestinal bacterial overgrowth in uncomplicated acute diverticulite of the colon. Tursi A. *World J Gastroenterol*, 2005.

12. Small intestinal bacterial overgrowth: diagnosis and treatment. Gasbarrini A, Lauritano EC, Gabrielli M, Scarpellini E, Lupascu A, Ojetti V, Gasbarrini G. *Dig Dis*. 2007;25(3):237-40.

13. Gatta L, Vakil N, Vaira D, et al, Efficacy of 5-ASA in the treatment of colonic diverticular disease *J. Clin. Gastroenterol*. 2010 Feb; 44(2):113-9.

14. Di Mario F, Comparato G, Farigliulo L, Aragone G et al. Use of mesalazine in diverticular disease// *J. Clin Gastroenterol*. – 40. – 2006 – p. 155-159.

# Синдром избыточного бактериального роста у больных дивертикулярной болезнью толстой кишки

О.Н. Минушкин<sup>1</sup>, М.А. Кручинина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ

В статье обобщены представления о вариантах развития различных форм дисбиоза тонкой кишки, в частности формирования синдрома избыточного бактериального роста (СИБР). Рассмотрены патогенетические особенности развития СИБР у больных дивертикулярной болезнью толстой кишки. Оценена эффективность лечения рифаксимин-α данной группы больных.

По результатам водородного дыхательного теста с лактулозой изучено развитие СИБР у 79 больных дивертикулярной болезнью толстой кишки. СИБР установлен у 27 (34%) больных, из них 15 женщин и 12 мужчин.

У больных с установленным СИБР проведено лечение Альфа-Нормиксом (рифаксимин) в дозе 1200 мг/сутки в течение 10 дней. Отмечена высокая эффективность не только в купировании СИБР, но и в улучшении течения дивертикулярной болезни, повышении качества жизни больных.

**Ключевые слова:** варианты развития различных форм дисбиоза тонкой кишки, синдром избыточного бактериального роста, дивертикулярная болезнь толстой кишки, эффективность лечения, водородный дыхательный тест с лактулозой, рифаксимин-α.

The article summarizes the analysis of different variants of disbiosis in the small intestine, namely, formation of the syndrome of excessive bacterial growth (SEBG). Pathogenic SEBG peculiarities in patients with diverticular disease of the colon are discussed. Effectiveness of treatment with Rifaximin in this group of patients is discussed as well.

The SEBG course was studied in 79 patients with diverticular disease of the colon using the hydrogen breathing test with lactulose. SEBG was found out in 27(34%) patients: 15 women and 12 men.

Patients with diagnosed SEBG pathology were treated with Alfa-Normix (Rifaximin-α) in dosage 1 200mg/day for 10 days. It has been found out that the prescribed treatment was effective not only for SEBG controlling, but also for better course of diverticular disease, better quality of life in this group of patients.

**Key words:** various forms of disbiosis in the small intestine, syndrome of excessive bacterial growth, diverticular disease of the colon, effectiveness of treatment, hydrogen breathing test with lactulose, rifaximin-α.

Пищеварительный тракт человека — наиболее колонизированная экосистема. Включая ротовую полость, в желудочно-кишечном тракте сконцентрировано около 75% всей микрофлоры организма [2].

По данным некоторых авторов, у 30% здоровых людей тощая кишка в норме стерильна, у остальных — имеет низкую плотность заселения, которая увеличивается по мере приближения к ободочной кишке и только в дистальном отделе подвздошной кишки обнаруживается микрофлора фекального типа: энтеробактерии, стрептококки и анаэробы рода бактероидов [3].

В норме содержание бактерий в проксимальных отделах тонкой кишки не превышает  $10^5$  клеток/мл. Этот микробиоценоз поддерживается благодаря функционированию илеоцекального клапана, адекватной двигательной активности пищеварительного тракта, нормальному уровню секреции соляной кислоты [7].

Как правило, в толстой кишке обнаруживаются анаэробные микроорганизмы: *Escherichia coli*, *Streptococcus* spp., *Lactobacillus* spp., *Bacteroides* spp. и *Enterococcus* spp. Аэробные бактерии (кишечные палочки, лактобациллы, энтерококки) представляют сопутствующую микрофлору. К остаточной микрофлоре относят стафилококки, клостридии, протей, грибы [2].

Экосистема кишечника находится в динамическом неустойчивом равновесии, которое определяется особенностями организма человека, состоянием кишечника ( моторика, воспаление) и характером питания.

При определенных условиях в тонкой кишке появляются микроорганизмы, количественно и качественно сходные с микрофлорой толстой кишки ( $10^{10}$  клеток/мл), которые квалифицируются как синдром избыточного бактериального роста (СИБР) [8]. Микробиологическим критерием избыточного роста бактерий в тонкой кишке является присутствие вышеперечисленных фекальных микроорганизмов в концентрации более  $10^5$  клеток/мл аспирата из тощей кишки [2].

Таким образом, СИБР — это патологическое состояние, обусловленное повышенным заселением тонкой кишки преимущественно микрофлорой толстой кишки, приводящее к нарушению всасывания жиров и витаминов (в первую очередь витамина  $B_{12}$ ) и как следствие проявляющееся диареей и нарушением пищеварения, приводящим к снижению массы тела [5].

Проявления СИБР в тонкой кишке, как правило, неспецифичны [9]:

- тошнота,
- дискомфорт/боли и урчание в животе,

- вздутие живота,
- диарея с признаками стеатореи,
- синдром мальабсорбции,
- снижение массы тела.

В некоторых случаях СИБР может протекать бессимптомно, у других больных отмечается только снижение массы тела, в части случаев последствием СИБР может быть витаминно-минеральная недостаточность [9].

По данным разных авторов, частота избыточного бактериального роста в тонкой кишке при различной патологии ЖКТ колеблется от 70 до 97% [1, 3].

Основной причиной развития избыточного бактериального роста в тонкой кишке является нарушение двигательной функции кишечника с формированием стаза содержимого.

К наиболее важным патогенетическим факторам развития СИБР относятся следующие:

- нарушение функции илеоцекального клапана (воспалительные, опухолевые процессы, первичная функциональная недостаточность поджелудочной железы);
- последствия хирургических операций (анатомическая или хирургически сформированная слепая петля; тонко-толстокишечный анастомоз или свищ, ваготомия, холецистэктомия, резекция тонкой кишки);
- заболевания ЖКТ, связанные с моторными расстройствами, — гастростаз, дуоденостаз, стаз содержимого в тонкой и толстой кишке (хронические запоры, в том числе у больных диабетом);
- нарушения полостного пищеварения и всасывания (мальдигестия и мальабсорбция), в том числе связанные с ахлоргидрией различного происхождения (оперированный желудок, хронический атрофический гастрит, длительный прием ингибиторов протонной помпы);
- внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы (хронический панкреатит); патология желчевыводящих путей (желчнокаменная болезнь, хронический холецистит);
- энтеропатии (дисахаридазная недостаточность и прочие пищевые intolerантности);
- длительный пищевой дисбаланс;
- хронические воспалительные заболевания кишечника, дивертикулиты, синдром короткой кишки;
- поступление бактерий из внекишечного резервуара (например, при холангите);
- местные и системные иммунные нарушения — лучевое, химическое воздействие (цитостатики), СПИД;
- антибиотикотерапия;
- стрессы различного происхождения [3].

Диагностика СИБР осуществляется прямым и непрямым методами. Прямой метод — посев на соответствующие среды дуоденального и юнального аспиратов, полученных с помощью

стерильного зонда. Избыточный бактериальный рост фиксируется при обнаружении более  $10^5$  клеток/мл в аспирате тощей кишки и при наличии в нем фекальной микрофлоры. Нужно учитывать сложность данной методики и высокий процент ложноотрицательных результатов, связанный с трудностью воспроизведения нативных условий обитания микроорганизмов и соответственно анаэробного культивирования [2]. Прямые методы считаются «золотым стандартом» диагностики СИБР.

Наиболее легко воспроизводимыми и удобными в применении являются непрямые методы, основанные на изучении метаболитов микрофлоры. К одному из таких методов относится водородный дыхательный тест (ВДТ), принцип которого заключается в определении градиента водорода в выдыхаемом воздухе. Водород образуется в процессе «ферментативной реакции» (брожение), при этом вместе с водородом образуются углекислый газ и короткоцепочечные жирные кислоты [2]. Суть метода заключается в измерении базального уровня водорода в выдыхаемом воздухе с дальнейшим измерением его уровня после нагрузочной пробы (лактозой в дозе 20–25 мл), которая в «патологических условиях» приведет к нарастанию бактериального роста преимущественно в дистальных отделах тонкой кишки. Тест с глюкозой позволяет оценить наличие бактериального роста преимущественно в проксимальных отделах тонкой кишки, поэтому чаще используют тест с лактулозой, которым пользовались и мы.

«Пиковый» градиент водорода должен составлять более 15 ppm, чтобы результат теста можно было отнести к положительному. Можно констатировать развитие СИБР при результатах градиента водорода в промежутке между 10 и 15 ppm при наличии соответствующих жалоб (урчание, вздутие, дискомфорт в верхних отделах живота и т.п., появившихся не ранее 15-й минуты с момента нагрузки лактулозой). Говорить об отсутствии СИБР можно только при отсутствии жалоб и нарастания градиента водорода. При наличии жалоб, но в отсутствие повышения уровня водорода в течение 180 мин (тест удлиняется с целью исключения замедленного ороцекального транзита) пациента следует отнести к не  $H_2$ -продуцентам водорода. В данной ситуации СИБР должен быть оценен с использованием других методов диагностики. Сильными сторонами ВДТ можно считать информативность, быстроту получения результата (в среднем около 2 ч), легкость воспроизведения для врача и пациента.

Еще одним неинвазивным и нечасто используемым методом является определение КЖК, которые являются метаболитами анаэробной микрофлоры [2].

Лечебно-профилактические мероприятия СИБР заключаются в:

- соблюдении диетических рекомендаций;
- лечении и профилактике основного заболевания;
- санации тонкой кишки;



# Альфа Нормикс®

рифаксимин - α

## Выход из лабиринта кишечных проблем

### Альфа Нормикс® – антибиотик с минимальным всасыванием – гарантированно очищает кишечник от патогенной микрофлоры



Действует избирательно в просвете кишечника



Помогает избежать системных побочных эффектов



Обладает активностью против большинства патогенных кишечных бактерий

#### ● Лечение желудочно-кишечных заболеваний, вызываемых бактериями, чувствительными к рифаксимину-α:

- острые желудочно-кишечные инфекции,
- диарея путешественника,
- синдром избыточного роста микроорганизмов в кишечнике,
- печеночная энцефалопатия,
- симптоматическое неосложненное дивертикулезное заболевание ободочной кишки,
- хроническое воспаление кишечника.

#### ● Профилактика инфекционных осложнений при колоректальных хирургических вмешательствах.

#### Способ применения и дозы

- 1 таблетка 3 раза в сутки или
- 2 таблетки 2 раза в сутки или
- 2 таблетки 3 раза в сутки



**Краткая информация для медицинских специалистов. Р/У: ЛС-001993.** Лекарственная форма: Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, каждая содержит: рифаксимин с полиморфной структурой альфа - 200 мг. Показания к применению. Лечение желудочно-кишечных заболеваний, вызываемых бактериями, чувствительными к рифаксимину, например, при острых желудочно-кишечных инфекциях, диарее путешественника, синдроме избыточного роста микроорганизмов в кишечнике, печеночной энцефалопатии, симптоматическом неосложненном дивертикулезном заболевании ободочной кишки и хроническом воспалении кишечника. Профилактика инфекционных осложнений при колоректальных хирургических вмешательствах. Противопоказания. Повышенная чувствительность к рифаксимину или другим рифамицинам или к любому из компонентов, входящих в состав препарата Альфа Нормикс. Кишечная непроходимость (в том числе частичная). Тяжелое язвенное повреждение кишечника. Способ применения и дозы. Взрослые и дети старше 12 лет: от 1 таблетки каждые 8 часов до 2 таблеток каждые 8-12 часов (соответствует 600-1200 мг рифаксимины). Продолжительность лечения не должна превышать 7 дней и определяется клиническим состоянием пациентов. При необходимости повторный курс лечения следует проводить не ранее, чем через 20-40 дней. Общая продолжительность лечения определяется клиническим состоянием пациентов. По рекомендации врача могут быть изменены дозы и частота их приема. Побочное действие. Ниже перечислены побочные эффекты, которые наблюдались в двойных слепых плацебоконтролируемых клинических исследованиях. Большинство побочных эффектов, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта, могут быть симптомами заболевания, по поводу которого назначалось лечение в период клинических исследований и о которых сообщается с такой же частотой у пациентов, получающих плацебо. Со стороны сердечно-сосудистой системы: Нечастые: сердцебиение, «приливы» крови к коже лица, повышение артериального давления. Со стороны крови: Нечастые: лимфоцитоз, моноцитоз, нейтропения. Со стороны центральной нервной системы: Частые: головокружение, головная боль. Нечастые: потеря вкуса, гипестезия, мигрень, бессонница, патологические сновидения. Со стороны органа зрения: Нечастые: диплопия. Со стороны внутреннего уха: Нечастые: системное головокружение. Со стороны органов дыхания: Нечастые: одышка, сухость в горле, заложенность носа, боль в ларингофарингеальной области. Со стороны желудочно-кишечного тракта и печени: Частые: вздутие живота, боль в животе, запор, диарея, метеоризм, тошнота, тенезмы, рвота, позывы на дефекацию. Нечастые: анорексия, асцит, диспепсия, нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, выделение слизи и крови со стулом, сухость губ, «твердый» стул, повышение активности аспаратаминотрансферазы. Со стороны мочевыделительной системы: Нечастые: глюкозурия, поллакиурия, полиурия, гематурия. Со стороны системы кожи и подкожно-жировой клетчатки: Нечастые: сыпь, макулярная сыпь, холодный пот. Со стороны опорно-двигательного аппарата: Нечастые: боль в пояснице, спазм мышц, мышечная слабость, миалгия. Инфекции: Нечастые: кандидоз. Общие симптомы: Частые: лихорадка. Нечастые: астения, боль в грудной клетке, неприятные ощущения в грудной клетке, озноб, усталость, гриппоподобные симптомы, периферические отеки. Со стороны репродуктивной системы: Нечастые: полименорея. При маркетинговом опыте применения рифаксимины наблюдались очень редко диарея, боль в животе, изжога, тошнота, периферические отеки, отеки лица, отек гортани, нейтропения, обморок, реакции гиперчувствительности, ажитация, головная боль, ангионевротический отек, пурпура, генерализованный зуд, генитальный зуд, эритема, ладонная эритема, экзантема, аллергический дерматит, эритематозная сыпь, крапивница, кореподобная сыпь. При беременности и лактации препарат следует принимать только в случае крайней необходимости и под непосредственным наблюдением врача. Более подробную информацию смотрите в инструкции по медицинскому применению препарата или обращайтесь в ООО «Альфа Вассерманн».

- восстановлении микробиоценоза кишечника.

При развитии СИБР, если он вызывает проявления или оказывает отрицательное влияние на течение основного заболевания, проводится лечение.

В литературе последних лет все чаще в качестве препарата для деконтаминации патогенной и условно-патогенной микрофлоры применяется не-всасывающийся антибактериальный препарат — рифаксимин- $\alpha$  [8, 9]. Данный препарат обладает широким спектром действия на грамположительные и грамотрицательные аэробные и анаэробные микроорганизмы. Учитывая селективность его действия (нет системного антибактериального эффекта, «работает» только в просвете кишечника), побочные действия данного препарата сведены к минимуму.

Кроме того, весьма позитивную роль играет применение пробиотических и прокинетических препаратов у больных с нарушением моторики ЖКТ и микробиотического состава толстой кишки [1].

Из пробиотиков показаны те, которые содержат активные, живые микроорганизмы в оптимальных концентрациях и в короткие сроки вызывают оптимизацию и стабилизацию собственной микрофлоры пациента. К таким препаратам относятся в первую очередь пробиотики, содержащие бифидо- и лактобактерии — микроорганизмы, составляющие основу колонизационной резистентности кишечного барьера. В этой связи препаратами выбора для лечения СИБР и других дисбиотических состояний кишечника являются комбинированные препараты, содержащие как минимум бифидо- и лактобактерии [1].

Прокинетические препараты применяются с целью восстановления нарушенной моторно-эвакуаторной функции кишечника (так называемые регуляторы моторики).

Далеко не все исследователи видят связь с возможностью развития СИБР как патологии тонкой кишки при имеющемся дивертикулёзе толстой кишки. В 2003 г. Турси и соавт. в своем исследовании доказали обратное. Ими показана возможность совместного и взаимосвязанного присутствия 2 патологий. В исследовании участвовало 90 пациентов с дивертикулярной болезнью толстой кишки, осложненной дивертикулитом (иногда рецидивирующим) в анамнезе, при этом у 53 пациентов (59%) имелся СИБР [10].

Механизм развития СИБР авторы видят в следующем: медленный транзит по толстой кишке, как правило, сопровождающий течение дивертикулярной болезни, приводит к застою каловых масс, в результате к нарушению микробиоценоза кишечника и развитию воспаления. В последующем развивается обратная перистальтика и как следствие заброс толстокишечного содержимого в тонкую кишку (далее формируется СИБР) [11].

Безусловным является факт, что совместное течение СИБР и дивертикулярной болезни толстой кишки усиливает болевой абдоминальный синдром и тем самым усугубляет клинические проявления ди-

вертикулярной болезни. Боль в животе, метеоризм, неустойчивый стул, длящиеся более 3 дней и имеющие рецидивирующее течение, способны приводить к изменению психоэмоционального статуса [6].

Отсюда становится понятной актуальность правильного подбора терапии, направленной на коррекцию всех имеющихся патологий, особенно основного заболевания — дивертикулярной болезни.

### Материалы и методы

Учитывая вышеизложенное, мы изучили частоту развития СИБР у больных дивертикулярной болезнью (ДБ), его влияние на клинические проявления ДБ и эффективность лечения при них.

Под наблюдением находились 79 больных дивертикулярной болезнью толстой кишки, из них у 15 (19%) в анамнезе были эпизоды острого дивертикулита, купированные в стационаре консервативно.

Диагноз дивертикулярной болезни толстой кишки был поставлен при исследовании кишечника (колоно-, ирригоскопия). Средний возраст пациентов составил  $58 \pm 3,5$  года (49–74 лет). Преобладали женщины — 47 (59%) мужчин — 32 (41%) человека. Группу контроля составили 59 человек, не страдающих заболеваниями ЖКТ, сопоставимых по полу и возрасту.

До начала исследования все 79 пациентов предъявляли жалобы на вздутие живота, из них 61 — на дискомфорт и урчание в животе, у 67 имелся неустойчивый стул (преимущественно преобладало чередование запоров с послаблением — 55, только диарея — у 12), у 23 из них имелся стул с признаками стеатореи (нейтральный жир по данным копрограммы в умеренном количестве).

При исследовании были оценены клинические и анамнестические данные, сопутствующая патология, а также результаты инвазивного исследования толстой кишки (колоноскопия).

Всем 79 пациентам был проведен водородный дыхательный тест с лактулозой на выявление СИБР («Гастролайзер», Великобритания). После приема нагрузки (в нашем случае — лактулоза: препарат Дюфалак фирмы «Abbott») в количестве 25 мл (что в пересчете на истинную лактулозу составило 16,5 г) наблюдение за пациентами проводилось в течение 120 мин с измерением уровня градиента водорода (ppm) через каждые 15 мин в течение 1-го часа и через 30 мин в течение 2-го часа. В случае отсутствия роста градиента водорода в течение 120 мин тест был пролонгирован до 150 мин. Результат теста считался положительным при увеличении градиента водорода более 10 ppm в 1-й час исследования. Кроме того, учитывались жалобы больных, возникшие непосредственно во время проведения теста. В случае отсутствия повышения градиента водорода и наличия специфичных жалоб (вздутие живота, дискомфорт в правой околопупочной области и т.п.) в 1-й час исследования тест был расценен как по-

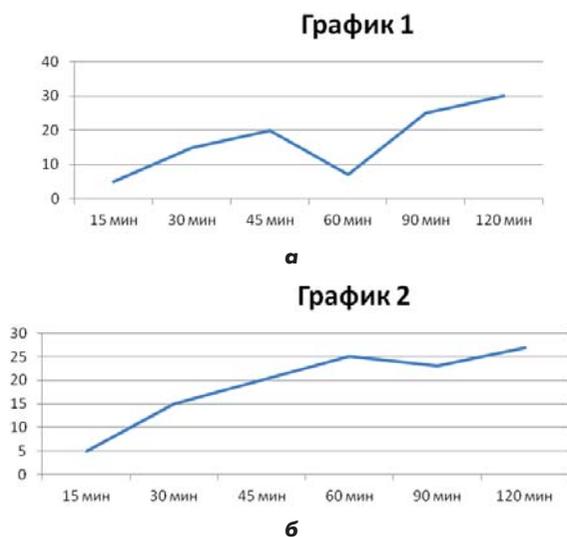


Рисунок. Результаты водородного дыхательного теста.

ложительный, а пациенты были отнесены в группу не  $H_2$ -продуцентов водорода. По количественному составу в данной группе было 5 больных, что составило 6%.

Полученные данные подвергали компьютерной обработке. Результаты были представлены графически в 2 вариантах. В целом СИБР зафиксирован у 27 больных ДБ. Из них:

1) у 19 пациентов отмечено нарастание уровня водорода в первые 45 мин (1-й пик) с последующим снижением и повторный рост в последующие 60–90 мин. В данной ситуации отмечено наличие СИБР с сохранной функцией илеоцекального клапана (см. рисунок, а).

2) у 8 пациентов отмечено постепенное нарастание градиента водорода без последующего снижения. В данной ситуации функция илеоцекального клапана нарушена (см. рисунок, б).

Всем пациентам в ходе исследования с применением лактулозы оценено время ороецекального транзита, что свидетельствует о состоянии моторно-эвакуаторной функции толстой кишки.

По результатам проведенного водородного дыхательного теста с лактулозой СИБР был выявлен у 27 (34%) человек: 15 женщин и 12 мужчин.

У всех 15 пациентов с острым дивертикулитом в анамнезе получен положительный результат теста. В группе сравнения СИБР не выявлен.

Пациентам с установленным СИБР проведен 10-дневный курс лечения рифаксимином (Альфа Нормикс фирмы ООО «Альфа Вассерман» Итилия) в дозе 1200 мг/сут. Терапия проводилась с целью уменьшения клинических проявлений и предупреждения осложнений СИБР. Параллельно оценивалось влияние лечения СИБР на клиническое течение дивертикулярной болезни толстой кишки. Оценка эффективности терапии проведена через 3 нед с момента завершения (методом ВДТ). Получены следующие результаты: у 23 человек (12 женщин и 11 мужчин) СИБР не выявлен; у 4 (3 женщины и 1 мужчина) сохранялся положительный контрольный ВДТ (из них все 4 в анамнезе перенесли атаку острого дивертикулита).

В период исследования все 79 пациентов с дивертикулярной болезнью толстой кишки (из них 15 перенесли один или несколько эпизодов острого дивертикулита в анамнезе: им проведено консервативное лечение в стационаре) соблюдали диетические рекомендации (увеличение в рационе отрубей с адекватной водной нагрузкой). Кроме того, пациенты получали базисную терапию различными препаратами группы 5-аминосалициловой кислоты в дозе 1000 мг/сут курсом 10 дней каждого месяца при клинически выраженной форме, 15 больных с

Таблица

Динамика клинических проявлений СИБР до и после лечения у больных с ДБ

| Симптомы   | До лечения |           |          |           | После лечения |           |          |           |
|--|------------|-----------|----------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|
|  | мужчины    |           | женщины  |           | мужчины       |           | женщины  |           |
|  | всего      | доля СИБР | всего    | доля СИБР | всего         | доля СИБР | всего    | доля СИБР |
| Вздутие  | 32 (41%)   | 12 (15%)  | 47 (59%) | 15 (19%)  | 10 (13%)      | 1 (1%)    | 21 (27%) | 3 (4%)    |
| Дискомфорт/боль в животе                               | 27 (34%)   | 10 (13%)  | 34 (43%) | 16 (20%)  | 13 (16%)      | 1 (1%)    | 23 (29%) | 2 (3%)    |
| Урчание  | 22 (28%)   | 11 (14%)  | 36 (46%) | 14 (18%)  | 11 (14%)      | 0         | 10 (13%) | 1 (1%)    |
| Неустойчивый стул (чередование запоров с послаблением) | 18 (23%)   | 3 (4%)    | 37 (47%) | 14 (18%)  | 17 (22%)      | 1 (1%)    | 24 (30%) | 3 (4%)    |
| Диарея   | 10 (13%)   | 8 (10%)   | 2 (3%)   | 2 (3%)    | 0             | 0         | 0        | 0         |
| Стеаторея  | 9 (11%)    | 3 (4%)    | 14 (18%) | 3 (4%)    | 4 (5%)        | 0         | 8 (10%)  | 2 (3%)    |
| СИБР   | 12 (15%)   |           | 15 (19%) |           | 1 (1%)        |           | 3 (4%)   |           |

перенесенным дивертикулитом в анамнезе в той же дозе, но в постоянном режиме.

После проведенного курса терапии метеоризм был полностью купирован у 17 человек, значительно уменьшился у 31 человека, дискомфорт по ходу толстой кишки перестал беспокоить 25 человек, нормализация стула отмечена у 26 человек (преимущественно диарейный вариант).

Пациентам с сохраняющимся СИБР (4 человека: все ранее перенесли острый дивертикулит) проведен повторный курс санации кишечника рифаксимином по представленной выше схеме, затем 3 недельный курс пробиотическими препаратами с преимущественным содержанием лактобактерий. После чего ВДТ был повторен.

Повторный ВДТ показал отсутствие СИБР у всех 4 больных, из них у 3 отмечена ускоренная моторика тонкой кишки (при оценке ороцекального транзита).

Более подробные результаты ( в том числе распределение жалоб по категории: есть или нет СИБР) представлены в таблице.

### Обсуждение

Как показало проведенное исследование, достаточно большой процент (34) пациентов с клинически выраженной формой дивертикулярной болезни имели сопутствующий СИБР. Еще несколько лет назад параллель между дивертикулярной болезнью толстой кишки и СИБР не проводилась. В течение последнего времени стало возможным многие симптомы дивертикулярной болезни объяснить с позиции СИБР [14]. Несомненным является факт, что после терапии рифаксимином (пациенты с ВДТ-положительным результатом) многие симптомы клинически выраженной формы дивертикулярной болезни были купированы (в течение срока наблюдения) [13]. Наше исследование подтвердило в том числе улучшение качества жизни пациентов после санационной терапии рифаксимином-α (Альва Нормиксом). Кроме того, нельзя забывать о базисной терапии данных больных – аминосалицилатах, которые сдерживали возможный рецидив обострения. По мнению Е.А. Белоусовой, развитие СИБР на фоне дивертикулярной болезни происходит вследствие вторичного нарушения моторики (ретроградный заброс) из-за воспалительных изменений в стенке кишки и как следствие роста патогенной микрофлоры [4]. По мнению Турси и соавт. [11], наблюдается непосредственная связь между дивертикулярной болезнью толстой кишки и развитием избыточного бактериального роста в тонкой кишке по сходному механизму. Пока работ, подтверждающих данную взаимосвязь, очень мало, с другой стороны, опровержений этому нет. По нашему мнению, представляют интерес дальнейшие наблюдения, посвященные рецидиву развития СИБР у больных с клинически выраженной формой дивертикулярной болезни.

### Выводы

1. Пациенты с клинически выраженной формой дивертикулярной болезни подлежат обследованию на наличие СИБР.

2. Коррекция СИБР значительно уменьшает симптоматику дивертикулярной болезни и улучшает качество жизни пациентов.

3. Показана высокая эффективность рифаксимины-α (Альфа Нормикс) в лечении СИБР с улучшением течения дивертикулярной болезни толстой кишки.

### Литература

1. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
2. Синдром избыточного бактериального роста-М.Д.Ардатская, Москва, 2011.
3. Терапевтическая тактика при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке.- И.В.Маев, А.А.Самсонов. *Cosilium Medicum*. Т 09 №7(2007).
4. Синдром избыточного бактериального роста тонкой кишки в свете общей концепции о дисбактериозе кишечника. Взгляд на проблему. Белоусова Е.А. //Фарматека, 2009, № 2 с.
5. Энтерология.-А.Н.Парфенов, Москва, 2002,стр. 159-161.
6. Имон Квигли- выступление на сателлитном симпозиуме, Стокгольм, 2011г.
7. *Trasient lactose malabsorbition in patients affected by symptomatic uncomplicated diverticular disease of colon.*- A. Tursi, G. Brandimarte. *Digestive Diseases and Scienses*. Vol.51 №3.2006. pp 461-465.
8. *Small intestinal bacterial overgrowth syndrome.*- M.Kopasova. *World journal of gastroenterology*.2010. 16(24).
9. *Small bowel bacterial overgrowth: presentation, diagnoses and treatment.* Vermeet V.Singh. *Current gastroenterology reports*.№5.2003.pp 365-372.
10. *Diverticular disease of colon: new perspectives in symptom development and treatment.* A. Colecchia, L. Sandry. *World journal of gastroenterology*. 2003. 9.
11. *Assessment of small intestinal bacterial overgrowth in uncomplicated acute diverticulitis of the colon.* Antonio Tursi, Giovanni Brandimarte, Gian Marco Giorgetti, Walter Elisei. *World J Gastroenterol* 2005 May 14;11(18):2773-2776.
12. *Interactions between commensal bacteria and gut sensorimotor function in health and disease.* Barbara G, Stranghellini V. *Am J Gastroenterol* 2005, 100: 2560-8.
13. *Rifaximin pharmacology and clinical implications.*
14. Ojetti V, Lauritano EC, Barbaro F, Migneco A, Ainora ME, Fontana L, Gabrielli M, Gasbarrini A. *Expert Opin Drug Metab Toxicol*. 2009 Jun;5(6):675-82. doi: 10.1517/17425250902973695. Review.
15. *Small intestinal bacterial overgrowth: diagnosis and treatment.*
16. Gasbarrini A, Lauritano EC, Gabrielli M, Scarpellini E, Lupascu A, Ojetti V, Gasbarrini G.
17. *Dig Dis*. 2007;25(3):237-40.

## Анализ результатов интрамедуллярного остеосинтеза переломов вертельной области бедренной кости

А.И. Городниченко<sup>1,2</sup>, И.И. Платонов<sup>1</sup>, О.Н. Усков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Основой работы послужили данные анализа хирургического лечения 55 пациентов старшей возрастной группы (от 75 до 104 лет) с переломами вертельной области бедренной кости, находившихся на лечении в травматолого-ортопедическом отделении Центральной клинической больницы с поликлиникой Управления делами Президента РФ с 2010 по 2013 г. Из 55 больных с переломами вертельной области бедренной кости всем был выполнен интрамедуллярный остеосинтез перелома фиксатором TRIGEN INTERTAN (Smith&Nephew). Отдаленные результаты после операции изучены у 43 пациентов (78,2%), отличный результат получен у 14 пациентов (32,6%), хороший – у 16 (37,2%) и удовлетворительный – у 13 больных (30,2%). Результаты исследования позволяют рекомендовать интрамедуллярный фиксатор для лечения пациентов с переломами вертельной области бедренной кости, особенно у лиц старшей возрастной группы с сопутствующим остеопорозом.

**Ключевые слова:** переломы вертельной области бедренной кости, интрамедуллярный остеосинтез, фиксатор TRIGEN INTERTAN, варус-коллапс, Z-эффект, классификация АО/ASIF, шкала Харриса, сопутствующий остеопороз.

Surgical patients (n= 55) from the elderly age group (75-104 years old) with fractures in the femoral trochanter were taken into this study. All patients were treated in the traumatological-orthopedic department of the Central Clinical Hospital with Polyclinics subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation during 2010-2013. All these patients had intramedullar osteosynthesis with fixator TRIGEN INTERTAN (Smith&Nephew). Long-term results were recorded in 43 patients (78.2%): excellent results were seen in 14 patients (32.6%), good results – in 16 patients (37.2%) and satisfactory – in 13 (30.2%). The obtained results allow to recommend to apply an intramedullar fixator in patients with femoral trochanter fractures, especially in patients of elderly age group having the accompanying osteoporosis.

**Key words:** femoral trochanter fractures, fixator TRIGEN INTERTAN, varus-collaps, Z-effect, AO/ASIF classification, Harris scale, accompanying osteoporosis.

Переломы проксимального отдела бедренной кости являются одними из наиболее часто встречающихся переломов у пациентов пожилого и старческого возраста. Согласно прогнозам, к 2025 г. в мире ежегодное количество переломов проксимального отдела бедренной кости составит 2,6–3,94 млн, а к 2050 г. увеличится до 4,5–6,3 млн [4, 7]. За более чем двадцатилетнюю историю, прошедшую с момента внедрения в широкую хирургическую практику для лечения переломов вертельной области бедренной кости коротких интрамедуллярных фиксаторов, последние претерпели множество усовершенствований. Основными преимуществами являлись минимально инвазивный доступ и лучшая биомеханическая фиксация перелома [1, 2, 5, 9]. Среди современных интрамедуллярных фиксаторов наибольшей популярностью пользуются имплантаты, отвечающие современным требованиям к интрамедуллярным гвоздям для лечения переломов проксимального отдела бедренной кости [13, 15]. По сравнению с одиночным скользящим бедренным винтом они имеют два интегрированных винта, вводимых в шейку и головку бедренной кости, которые уменьшают неконтролируемое послеоперационное укорочение шейки бедренной кости

и ее прорезывание одним шеечным элементом с развитием варус-коллапса, предотвращают ротационные смещения головки или возможный при введении двух отдельных шеечных элементов Z-эффект. Кроме того, дополнительную стабильность и устойчивость к варус-коллапсу обеспечивает форма проксимального отдела фиксатора, а форма дистального отдела помогает предотвратить возможные переломы бедренной кости и уменьшить болевой синдром, вызванный избыточным давлением на стенку костномозгового канала со стороны дистального отдела фиксатора [3, 10].

### Материалы и методы

За период с 2010 по 2013 г. в Центральной клинической больнице с поликлиникой Управления делами Президента Российской Федерации было оперировано 55 пациентов старшей возрастной группы с переломами вертельной области бедренной кости, которым был выполнен интрамедуллярный остеосинтез перелома фиксатором INTERTAN фирмы Smith&Nephew, из них у 35 (63,6%) больных на фоне сопутствующего остеопороза. Показаниями для остеосинтеза являлись переломы вертельной области бедренной кости

типов 31 A1, A2 и A3 по классификации АО/ASIF (Ассоциация остеосинтеза, Швейцария) [12]. Средний возраст больных с переломами вертельной области бедренной кости составил 88,5 года.

Фиксатор обладает необходимой стабильностью и способен обеспечить достаточную жесткость остеосинтеза на весь период лечения. Также следует отметить, что интрамедуллярный гвоздь позволяет использовать преимущества закрытой методики внутрикостного остеосинтеза, заключающиеся в отсутствии необходимости обнажения места перелома, безопасности и минимальной травматизации мягких тканей и кости, предотвращающей дополнительное нарушение кровообращения и развитие инфекционных осложнений [6, 8, 14].

Применение интрамедуллярного остеосинтеза позволяло осуществлять оперативное вмешательство в максимально ранние сроки после поступления пациентов в стационар, что значительно улучшало результаты лечения и снижало возможные послеоперационные осложнения. В пред- и послеоперационном периодах с целью профилактики тромбоэмболических осложнений всем больным назначали низкомолекулярные гепарины и эластичное бинтование нижних конечностей. Кроме того, всем больным выполняли цветное дуплексное сканирование глубоких вен нижних конечностей для выявления тромбов. В нашей клинике распространены методы эпидуральной анестезии, что позволило у пациентов старшей возрастной группы избежать гиповентиляционных осложнений и психических нарушений в раннем послеоперационном периоде. Комплексное лечение пациентов старшей возрастной группы с сопутствующим остеопорозом включало применение препаратов кальция, витамина D<sub>3</sub> и группы бисфосфанатов, что способствовало не только ускорению реабилитации, но и профилактике возникновения новых переломов другой локализации [11]. В послеоперационном периоде для достижения благоприятного результата лечения основное внимание уделялось лечебной физкультуре и реабилитационным мероприятиям. С первого дня после операции проводили упражнения по изометрическому напряжению четырехглавой мышцы бедра оперированной конечности, начинали пассивные движения в тазобедренном и коленном суставах поврежденной ноги с увеличением их амплитуды в последующие дни по мере снижения интенсивности болевого синдрома. Все пациенты старшей возрастной группы занимались по разработанной в клинике специальной программе физических упражнений, направленной на ускоренное восстановление, что позволило сократить сроки реабилитации и улучшить качество жизни больных в послеоперационном периоде.

### Результаты и обсуждение

Интраоперационная летальность и послеоперационные осложнения среди наших пациентов отсутствовали. Средняя продолжительность операции составила 35 мин, а средняя кровопотеря – 80 мл. В связи с минимальной кровопотерей во время операции не было необходимости в переливании препаратов крови и кровезаменителей. Дополнительная внешняя иммобилизация после операции не требовалась. Большинство оперированных пациентов отмечали исчезновение или значительное уменьшение болевого синдрома, что дало им возможность в ближайшие дни после операции самостоятельно себя обслуживать и восстановить опороспособность конечности. Пациентов выписывали на амбулаторное лечение через 10–12 дней после операции.

Для оценки исходов лечения мы использовали клинические и рентгенологические данные обследования пациентов до и после операции. Сроки наблюдения составили от 6 мес до 3 лет с момента операции. Отдаленные результаты изучены у 43 (78,2%) пациентов. При анализе результатов мы использовали шкалу Харриса, по которой отличный результат (более 90 баллов) получен у 14 пациентов (32,6%), хороший (80–89 баллов) – у 16 пациентов (37,2%) и удовлетворительный (70–79 баллов) – у 13 больных (30,2%). Неудовлетворительных результатов не было.

Применение при переломах вертельной области бедренной кости интрамедуллярного фиксатора обеспечило сокращение продолжительности оперативного вмешательства и интраоперационной кровопотери и дало возможность начать раннюю активизацию пациентов в послеоперационном периоде с восстановлением опороспособности поврежденной конечности. Благодаря применению фиксатора удалось в максимально короткое время после травмы создать стабильный остеосинтез перелома, что позволяло предотвратить развитие шока и снизить число тромбоэмболических осложнений. Стабильный остеосинтез вертельных переломов бедренной кости позволил сократить сроки пребывания больных в стационаре, уменьшить период реабилитации и повысить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. Разработанная в клинике специальная программа физических упражнений, направленная на ускоренную реабилитацию пациентов старшей возрастной группы, позволила сократить сроки восстановления, улучшить качество жизни больных в послеоперационном периоде и вернуть их к прежней жизнедеятельности.

### Заключение

На основании нашего опыта хирургического лечения пациентов старшей возрастной группы с переломами вертельной области бедренной кости

можно заключить, что применение интрамедуллярного фиксатора дает возможность избавить пациентов от боли, вернуть опороспособность и полностью восстановить функцию оперированной конечности. При переломах вертельной области бедренной кости оперативное вмешательство должно проводиться в экстренном порядке и создавать стабильный остеосинтез костных отломков в анатомически правильном положении. Применение интрамедуллярного остеосинтеза для лечения пациентов с вертельными переломами бедренной кости позволяет получить у подавляющего большинства пациентов (69,8%) отличные и хорошие результаты при неукоснительном соблюдении методик операции и проведении восстановительного лечения. Использование современных малотравматичных фиксаторов сокращает сроки стационарного лечения, период реабилитации и временной нетрудоспособности пациентов, улучшая качество их жизни и возвращая их к активной жизнедеятельности. Результаты исследования позволяют рекомендовать современный фиксатор INTERTAN фирмы Smith&Nephew для лечения пациентов с переломами вертельной области бедренной кости, особенно у пострадавших старшей возрастной группы с сопутствующим остеопорозом.

#### Литература

1. Anglen JO, Weinstein JN. // *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90:700-707.

2. Boldin C, Seibert FJ, Fankhauser F et al. // *Acta Orthop Scand.* 2003; 74: 53-8.
3. Butler M, Forte ML, Joglekar SB et al. // *J Bone Joint Surg Am.* 2011;93:1104-1115.
4. Cooper C, Campion G, Melton III LJ. // *Osteoporosis Int.* 1992;2:285-289.
5. Halder SC. // *J Bone Joint Surg Br.* 1992;74:340-344.
6. Domingo LJ, Cecilia D, Herrera A, Resines C. // *Int Orthop.* 2001;25:298-301.
7. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. // *Osteoporosis Int.* 1997;7:407-413.
8. Haidukewych G.J. // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2009; 91: 712-719.
9. Leung KS, So WS, Shen WY, Hui PW. // *J Bone Joint Surg Br.* 1992;74:345-351.
10. Mao YT, Xu W, Xie ZG et al. // *Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu.* 2012;16(9): 1564-1568.
11. Morris CD, Einhorn TA. // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2005; 87: 1609-1618.
12. Muller ME, Nazarian S, Koch P, Schatzker J. // *Berlin: Springer;* 1990. p 120-1.
13. Ruecker AH, Rupprecht M, Gruber M et al. // *J Orthop Trauma* 2009;23:22-30.
14. Sadowski C, Lübbeke A, Saudan et al. // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2002; 84: 372-381.
15. Stannard JP, Bankston L, Futch LA et al. // *J Bone Joint Surg Am.* 2011;93:1385-1391

# Остеосинтез переломов коленного сустава на современном этапе

Ф.А. Теймурханлы<sup>1</sup>, О.Н. Усков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В клиниках травматологии и ортопедии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ с 1997 г. оперировано 195 пациентов с переломами коленного сустава, которым произведено 205 оперативных вмешательств, из них с применением стержневого и спице-стержневого аппаратов конструкции А.И. Городниченко – 115 случаев, заблокированных компрессирующих пластин для дистального отдела бедренной кости (LCP DF) – 23 случая, заблокированных компрессирующих пластин для проксимального отдела большеберцовой кости (LCP PLT) – 53 случая и большеберцовых штифтов Expert (ETN) – 14.

Показаниями для остеосинтеза являлись открытые и закрытые переломы типов А2,3, В1,2 и С1,2,3 по классификации АО/ASIF. Хороший функциональный результат был получен у 74,8% пациентов, а удовлетворительный – у 25,2%. Неудовлетворительных результатов не было.

**Ключевые слова:** переломы коленного сустава, аппарат внешней фиксации конструкции А.И.Городниченко, заблокированные компрессирующие пластины, большеберцовые штифты Expert, классификация АО/ASIF, внутри- и околоуставные переломы.

In the trauma and orthopedic clinics of the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation 195 patients have been operated since 1997. In these patients 205 surgical interventions were performed: among them 115 cases with rod orthoses and wire-rod orthoses by Gorodnichenko's design; 23 cases with blocked compressing plates for the distal part of the femoral bone (LCP DF); 53 cases with blocked compressing plates for the proximal part of the tibia (LCP PLT) and 14 cases with tibia orthopedic pins Expert (ETN).

Indications for osteosynthesis were open and closed fractures of types А2,3, В1,2 and С1,2,3 by АО/ASIF classification. Good functional results were seen in 74.8% of patients; satisfactory – in 25.2%. There were no unsatisfactory outcomes.

**Key words:** knee joint fractures, apparatus for external fixation by Gorodnichenko design, blocked compressing plates, tibia pins Expert, АО/ASIF classification, intra- and periarticular fractures.

Переломы коленного сустава относятся к тяжелым повреждениям опорно-двигательного аппарата из-за значительного нарушения функции конечности и представляют на сегодняшний день серьезную не только медицинскую, но и социальную проблему. За последние годы в наших клиниках травматологии и ортопедии мы отмечаем увеличение числа пострадавших с внутри- и околоуставными переломами коленного сустава, большинство из них имеют оскольчатый характер, что объясняется увеличением как числа высокоэнергетических травм при дорожно-транспортных происшествиях и кататравмах, так и количества пациентов, страдающих сопутствующим остеопорозом [1, 3]. Старение населения, сенильный и постменопаузальный остеопороз обуславливают резкий рост числа пострадавших с повреждениями дистального отдела бедренной и проксимального отдела большеберцовой кости в пожилом и старческом возрасте. Развитие гипостатических пневмоний, пролежней, невозможность длительного пребывания на скелетном вытяжении, сопутствующие соматические заболевания вынуждают травматологов отказываться от консервативных методов лечения и все чаще оперировать пациентов с целью скорейшей активизации [9, 10, 12]. Внутри- и околоуставные переломы коленного сустава, имеющие сложный многооскольчатый характер на фоне сопутствующего остео-

пороза, создают определенную проблему выбора наиболее эффективного способа оперативного лечения [4]. Применение средств погружного остеосинтеза сопровождается необходимостью использовать массивный фиксатор, осуществить значительный по протяженности хирургический доступ для адекватной репозиции костных отломков, что вызывает травматизацию окружающих перелом мягких тканей в ходе операции, сопровождается кровопотерей, дополнительно ухудшает кровоснабжение зоны перелома, способствует нарушению венозного и лимфатического оттока из области повреждения и в результате приводит к замедленной консолидации, несращению перелома, образованию ложного сустава, развитию оститов и остеомиелитов [5, 11, 13]. В настоящее время около- и внутрисуставные переломы коленного сустава требуют оперативного лечения с целью восстановления поврежденной суставной поверхности и нормальной оси конечности.

## Материалы и методы

В наших клиниках травматологии и ортопедии для остеосинтеза внутри- и околоуставных переломов коленного сустава применялись стержневые и спице-стержневые аппараты внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко [2], заблокированные компрессирующие пластины для дистального отдела бедренной кости и прок-

симального отдела большеберцовой кости (LCP DF – Locking Compression Plate Distal Femur, LCP PLT – Locking Compression Plate Proximal Lateral Tibia, Synthes, Швейцария) [6], большеберцовые штифты Expert (ETN - Expert Tibial Nail, Synthes, Швейцария) [7]. Показаниями для остеосинтеза переломов коленного сустава являлись открытые и закрытые переломы типов 33A2,3, 41A2,3, 33B1,2, 41B1,2, 33C1,2,3 и 41C 1,2,3 по классификации AO/ASIF [8].

Все оперативные вмешательства проводились на ортопедическом столе под контролем электронно-оптического преобразователя. Репозиция перелома проводилась открыто при погружном остеосинтезе и, как правило, закрыто при чрескостном. И только при многооскольчатых внутрисуставных переломах типа С3 даже при чрескостном остеосинтезе проводилась открытая репозиция с целью наиболее точного восстановления конгруэнтности суставных поверхностей.

В послеоперационном периоде дополнительная иммобилизация не требовалась. Особое значение мы придавали восстановительному лечению больных после операции. Пассивные движения в оперированном суставе разрешали пациентам с 1-х суток после операции, а активные – по мере снижения болевого синдрома – на 3–4-е сутки. С целью профилактики тромбоэмболии применяли низкомолекулярные гепарины и эластичную компрессию нижних конечностей в пред- и послеоперационном периодах. Пациенты с сопутствующим остеопорозом получали комплексное лечение с применением препаратов кальция, витамина D<sub>3</sub> и группы бисфосфанатов. Стабильность остеосинтеза как современных видов погружных фиксаторов, так и аппаратов конструкции А.И. Городниченко даже у пациентов с остеопорозом позволяла разрабатывать движения в оперированном суставе в ближайшие дни после операции, что являлось профилактикой развития гиподинамических осложнений, контрактур и деформирующего артроза.

### Результаты и обсуждение

В наших клиниках травматологии и ортопедии с 1997 г. оперировано 195 пациентов с внутри- и околосуставными переломами коленного сустава, которым произведено 205 оперативных вмешательств, из них в 115 случаях с применением стержневого и спице-стержневого аппаратов конструкции А.И. Городниченко, в 23 случаях – блокированных компрессирующих пластин для дистального отдела бедренной кости (LCP DF), в 53 случаях – блокированных компрессирующих пластин для проксимального отдела большеберцовой кости (LCP PLT) и в 14 – большеберцовых штифтов Expert (ETN). С переломами дистального отдела бедренной кости было 65 больных,

проксимального отдела большеберцовой кости – 130 пострадавших. Следует отметить, что из 195 пострадавших у 26 (13,3%) пациентов имелись множественные и сочетанные повреждения, среди которых ведущее место занимала черепно-мозговая травма – 14 (53,8%). У 13 (50%) пострадавших отмечались переломы других сегментов (кроме коленного сустава). У 10 пострадавших операция остеосинтеза была выполнена с двух сторон, поэтому у 195 пациентов осуществлено 205 оперативных вмешательств.

Консолидация переломов достигнута во всех случаях. Вторичного смещения отломков не наблюдалось. Средние сроки фиксации составили для аппаратов конструкции А.И. Городниченко 13,9 нед, а для погружных фиксаторов – 50 нед. Полная нагрузка на оперированную ногу при внутрисуставном переломе разрешалась через 12 нед после операции. Пациентов выписывали из стационара на 10–12-е сутки с момента операции. Демонтаж аппарата производили в амбулаторных условиях, или больные были госпитализированы в стационар на 1 день. Из осложнений в 5 (4,3%) случаях отмечалось воспаление мягких тканей вокруг стержней, не потребовавшее перепроведения последних, которое удалось купировать применением ультрафиолетового облучения и местным введением растворов антибиотиков. По нашему мнению, они связаны с избыточным жировым слоем у тучных больных, причем все они страдали сопутствующим сахарным диабетом.

### Заключение

Полученные нами результаты лечения переломов коленного сустава с использованием как современных блокированных компрессирующих пластин, большеберцовых штифтов Expert, так и стержневого и спице-стержневого аппаратов конструкции А.И. Городниченко позволяют говорить об их высокой эффективности по созданию стабильного остеосинтеза, позволяющего сохранить функцию поврежденного сустава на протяжении всего периода лечения и полностью восстановить трудоспособность пациентов. Следует отметить, что благодаря конструктивным особенностям аппаратов внешней фиксации и простоте хирургической методики данный способ лечения дает возможность значительно сократить продолжительность операции, ее травматичность и риск развития кровопотери, хотя и требует дополнительного внимания и регулярных перевязок на протяжении всего послеоперационного периода. Кроме того, благодаря применению аппаратов А.И. Городниченко удавалось в максимально короткое время после травмы создать стабильный остеосинтез перелома, что позволило предотвратить развитие шока и жировой эмболии, а одно-стороннее расположение аппарата в послеопера-

ционном периоде открывало свободный доступ к поврежденному сегменту, облегчая лечение повреждений кожи и мягких тканей.

Для оценки исходов лечения мы использовали клинические и рентгенологические данные обследования пациентов до и после операции. Сроки наблюдения составили от 1 года до 15 лет с момента операции. Отдаленные результаты изучены у 155 (79,5%) пациентов. Хороший функциональный результат после хирургического лечения был получен у 116 пациентов, что составляет 74,8% случаев, а удовлетворительные результаты – у 36 (25,2%) пациентов. Неудовлетворительных результатов не было.

По нашему мнению, применение современных блокированных компрессирующих пластин, большеберцовых штифтов Expert и аппаратов внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко является методом выбора при лечении внутри- и околосуставных переломов коленного сустава и может быть рекомендовано для широкого использования в травматологических стационарах.

#### Выводы

1. Лечение внутри- и околосуставных переломов коленного сустава с использованием современных блокированных компрессирующих пластин, большеберцовых штифтов Expert и аппаратов внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко в связи с высокой эффективностью по созданию стабильного остеосинтеза является методом выбора, особенно у пациентов с сопутствующим остеопорозом.

2. Возможность надежно фиксировать костные отломки позволяет быстрее активизировать больных, улучшает качество их жизни в послеоперационном периоде, сокращает время стационарного лечения и сводит к минимуму возможность гиподинамических осложнений.

3. Стабильный остеосинтез не только позволяет начать раннее восстановительное лечение пострадавших, сохранив активную двигательную функцию поврежденного сустава, начиная с первого дня после операции и на протяжении всего периода лечения, но и улучшает функциональные

результаты лечения при внутри- и околосуставных переломах коленного сустава.

4. Закрытая репозиция, незначительная продолжительность операции, минимальная травматичность и кровопотеря в совокупности с многократным использованием всех узлов и деталей аппаратов внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко имеют огромное экономическое значение.

5. Комплексное лечение пациентов старшей возрастной группы с сопутствующим остеопорозом должно включать применение препаратов кальция, витамина D<sub>3</sub> и группы бисфосфанатов, что способствует не только увеличению стабильности остеосинтеза, но и профилактике возникновения новых переломов другой локализации.

#### Литература

1. Беневоленская Л.И., Марова Е.Н., Рожинская Л.Я. и др. // *Метод. Рекомендации для врачей.* – М. – 1997. – 32с.
2. Городниченко А.И. // *Авторский проект.* – 1999. – М. – 10с.
3. Домбахер М.А, Шахт Е. // *EULAR Publishers.* – Basle. – 1996. – 140с.
4. Haidukewych G., Sems S.A., Huebner D. at al. // *J. Bone Joint Surg. Am.* – 2007; vol.89: p.614-620.
5. Horwitz D.S., Kubiak E.N. // *J. Bone Joint Surg. Am.* – 2009; vol.91: p.2970-2982.
6. *Margo Anterior.* – 2004. – №3-4. – С8-9.
7. *Margo Anterior.* – 2005. – №4. – С.5-8.
8. Muller M.E., Allgoewer M., Willenegger H., Schneider R. // - *Springer, Berlin.* - 1990. – 750p.
9. Stevens D.G., Beharry R., McKee M.D. at al. // *J. Orthop Trauma.* - 2001; vol.15: p.312-320.
10. Stover M. // *Injury.* - 2001; vol.32 Suppl 3: SC p.3-13.
11. Vallier H.A., Hennessey T.A., Sontich J.K., Patterson B.M. // *J. Bone Joint Surg. Am.* - 2006; vol.88: p.846-53.
12. Weigel D.P., Marsh J.L. // *J. Bone Joint Surg. Am.* - 2002; vol.84: p.1541-1551.
13. Zlowodzki M., Williamson S., Cole P.A. at al. // *J. Orthop. Trauma.* - 2004; vol.18: p.494-502.

# Малоинвазивное хирургическое лечение бифокальных переломов плечевой кости

А.И. Городниченко<sup>1,2</sup>, Т.Ш. Гусейнов<sup>2</sup>, О.Н. Усков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В клиниках травматологии и ортопедии Управления делами Президента РФ методом чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко с 2008 по 2013 г. оперировано 8 пациентов с бифокальными переломами плечевой кости. Показаниями для чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации являлись открытые и закрытые бифокальные переломы плечевой кости. Возможность закрыто, атравматично и надежно фиксировать костные отломки позволила быстрее активизировать больных, улучшила качество их жизни, сократила время стационарного лечения и свела к минимуму осложнения. Консолидация переломов достигнута во всех случаях, из осложнений отмечалось воспаление мягких тканей вокруг стержней у 1 пациента (12,5%). Отдаленные результаты изучены у 8 пациентов (100%), из них у 7 (87,5%) оперированных достигнуты хорошие результаты, у 1 (12,5%) пострадавшего – удовлетворительный результат. Неудовлетворительных результатов не было. Метод позволил начать раннее восстановительное лечение пострадавших и улучшить функциональные результаты, что сохранило активную двигательную функцию поврежденного локтевого сустава с первого дня после операции и на протяжении всего периода лечения.

**Ключевые слова:** бифокальные переломы плечевой кости, перелом мыщелков плечевой кости, перелом диафиза плечевой кости, аппарат внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко, блок плечевого сплетения, аппарат «Артропод».

From 2008 till 2013 at the clinics the State Federal Budget Institution "Educational and Research Medical Center" subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation eight patients with bifocal fractures of the humeral bone were operated on with transosseous osteosynthesis using the apparatus for external fixation developed by Dr. Gorodnichenko. Indications for transosseous osteosynthesis with the mentioned apparatus for external fixation were open and closed bifocal fractures of the humeral bone. The described approach allowed to fix bone fragments atraumatically and safely with a closed technique. As a result, patients could activate their life more rapidly; their quality of life was better; hospitalization terms were reduced; minimal complications were seen. Fragment consolidation was seen in all cases. Complications: inflammation of soft tissues around the rod - one patient (12.5%). Long-term results were recorded in all 8 patients (100%); in 7 (87.5%) – good results; in one (12.5%) – satisfactory results. No unfavourable outcomes. The described technique allowed to have an early restorative treatment and to improve functional results. Thus, active motor activity of the injured bone starting from the first day after surgery and during the whole curative period has preserved active motor functioning.

**Key words:** bifocal fracture of the humeral bone, fractures of condyles in the humerus, fractures of diaphysis in the humerus, apparatus for external fixation by Gorodnichenko's design, block of brachial plexus, apparatus "Artromod".

Бифокальные переломы встречаются нечасто, а бифокальные переломы плечевой кости описаны особенно редко, поскольку переломы диафиза плечевой кости составляют около 3% всех переломов костей и около 20% переломов плечевой кости [2, 4]. Как правило, основной причиной полифокального перелома является высокоэнергетическая травма у пациентов молодого возраста [3]. Переломы мыщелков плечевой кости являются одними из самых сложных с точки зрения техники оперативного вмешательства, в большинстве случаев трудновыполнима репозиция перелома как из-за многооскольчатого характера перелома метафизарной части, так и суставной поверхности. В настоящее время стандартом хирургического лечения переломов диафиза плечевой кости является метод интрамедуллярного остеосинтеза, а перелома мыщелков плечевой кости – метод накостного остеосинтеза двумя пластинами с угловой стабильностью, однако в случае бифокального перелома плечевой кости, когда перелом диафиза сочетается с переломом мыщелков, выполнение обоих методов вместе становится зачастую невозможным или сопряжено с определенными сложностями.

Все вышеизложенное приводит к большому числу посредственных и неудовлетворительных исходов лечения, составляющих до 60% [5–7]. Таким образом, проблема лечения бифокальных переломов плечевой кости заключается в необходимости выполнить такой остеосинтез, который бы обеспечил надежную фиксацию как перелома диафиза, так и перелома мыщелков плечевой кости, а также позволил бы начать раннюю функциональную активность поврежденного сустава.

## Материалы и методы

За период с 2008 по 2013 г. в клиниках травматологии и ортопедии Управления делами Президента Российской Федерации оперировано 8 пациентов с бифокальными переломами диафиза и внутрисуставными переломами мыщелков плечевой кости, которым был выполнен чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко. Средний возраст больных составил 31,2 года.

Хирургическое лечение переломов осуществлялось методом чрескостного остеосинтеза с применением спице-стержневого аппарата кон-

струкции А.И. Городниченко. Элементы аппарата, изготовленные из высокопрочного рентгенпрозрачного углепластика, позволяли контролировать точность закрытой репозиции во всех проекциях. Одностороннее расположение, компактные размеры и незначительный вес всей конструкции, а также «плавающие» держатели стержней не препятствовали устранению всех видов смещений костных отломков [1].

Наш опыт наглядно показал простоту и безопасность остеосинтеза данным аппаратом, минимальную травматичность операции и высокую стабильность фиксации костных отломков на весь период лечения. Показаниями для чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации являлись открытые и закрытые бифокальные переломы плечевой кости. Все оперативные вмешательства проводились на ортопедическом столе под контролем электронно-оптического преобразователя. Применяли либо проводниковую анестезию — блок плечевого сплетения, либо внутривенный наркоз. Репозицию перелома, как правило, проводили закрыто, и только при сочетании перелома диафиза с многооскольчатый внутрисуставным переломом мыщелков плечевой кости проводили открытую репозицию с целью наиболее точного восстановления конгруэнтности суставных поверхностей. Количество вводимых стержней определялось в зависимости от характера перелома. Все стержни вводили через разрезы кожи длиной до 5 мм, что позволяло сократить интраоперационную кровопотерю до 10–30 мл, а продолжительность операции до 40–50 мин. Окончательная репозиция достигалась на операционном столе с помощью средств ручной репозиции, чему в значительной мере способствовало наличие основных элементов аппарата, выполненных из рентгенпрозрачного углепластика. В послеоперационном периоде дополнительная иммобилизация не требовалась. Особое значение мы придавали восстановительному лечению больных после операции. Пассивные движения в оперированном суставе разрешали пациентам с 1-х суток после операции, а активные — по мере ослабления болевого синдрома — на 3–4-е сутки. В раннем послеоперационном периоде для пассивной разработки движения в оперированной конечности использовался аппарат «Артромод». Стабильность фиксации аппарата внешней фиксации позволяла разрабатывать движения в оперированном суставе в ближайшие дни после операции, что являлось профилактикой развития гиподинамических осложнений, контрактур и деформирующего артроза. Пациентов выписывали из стационара на 8–12-е сутки с момента операции.

#### Результаты исследования

В наших клиниках травматологии и ортопедии Управления делами Президента Российской Феде-

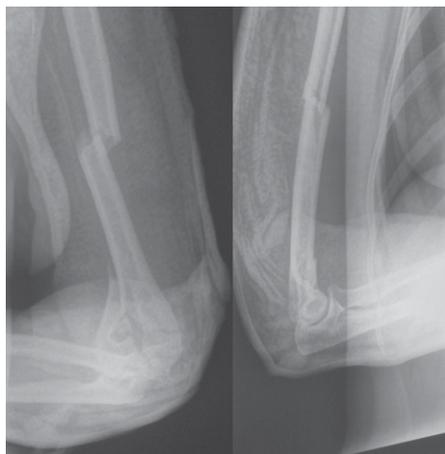
рации с 2008 по 2013 г. оперировано 8 пациентов с бифокальными переломами диафиза и мыщелков плечевой кости, которым был выполнен чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко. Консолидация перелома наступила во всех случаях. Вторичного смещения отломков в аппарате не отмечено. Средние сроки фиксации составили 92 дня.

Оценку ближайших результатов проводили через 3 мес после операции при демонтаже аппарата, а отдаленных — через 10–12 мес после остеосинтеза на основании клинико-рентгенологических данных. Хорошим считался результат, при котором наступала консолидация перелома, объем движений восстанавливался более чем на 75% от исходного (100° и более), субъективная оценка больным функции очень хорошая, пациент вернулся к предыдущей работе. Удовлетворительным считался результат, при котором наступала консолидация перелома, объем движения восстанавливался более чем на 50% от исходного (от 70 до 100°), субъективная оценка больным функции удовлетворительная, пациент вернулся к некоторым видам работы или был полностью пригоден к облегченному труду. Неудовлетворительным считался результат, при котором объем движений восстанавливался менее чем на 50% от исходного (менее 70°), субъективная оценка больным функции неудовлетворительная, пациент непригоден к труду. Демонтаж аппаратов производился в амбулаторных условиях, либо пациентов госпитализировали в стационар на 1 день. Через 1 год после остеосинтеза из 8 (100%) обследованных пациентов у 7 оперированных (87,5%) достигнуты хорошие результаты и у 1 пострадавшего (12,5%) — удовлетворительный результат. Неудовлетворительных результатов не было. Из осложнений отмечалось воспаление мягких тканей вокруг стержней у 1 пациента (12,5%), которое было купировано в стационаре и не потребовало демонтажа аппарата.

С целью иллюстрации полученных результатов приводим клинический пример.

**Б о л ь н а я С.**, 29 лет, поступила в стационар с жалобами на боли в левом плече через 2 часа после травмы в результате падения на лыжах. При осмотре отмечались отек левого локтевого сустава и левого плеча, болезненность при пальпации, невозможность движений в суставе из-за боли. После клинико-рентгенологического обследования поставлен диагноз: закрытый внутрисуставной оскольчатый чрезмышечелковый перелом и перелом диафиза левой плечевой кости со смещением отломков (рис. 1).

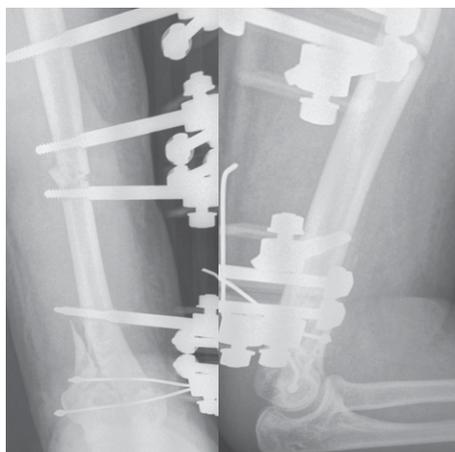
Сосудистых и неврологических расстройств в дистальных отделах левой верхней конечности не выявлено. При поступлении произведена анестезия места перелома, внешняя иммобилизация гипсовой лонгетной повязкой.



**Рис. 1.** Рентгенограммы больной С. с внутрисуставным оскольчатим чрезмыщелковым переломом и переломом диафиза левой плечевой кости со смещением отломков.

На следующий день под блоком плечевого сплетения произведена операция: закрытая репозиция и чрескостный остеосинтез левой плечевой кости спице-стержневым аппаратом внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко. Через разрезы кожи и мягких тканей по наружной поверхности левого плеча длиной до 5 мм введены 4 кортикальных стержня в диафиз плечевой кости и 2 спицы с упорной площадкой в мыщелки плечевой кости. После фиксации проксимальных стержней в аппарате под контролем электронно-оптического преобразователя произведена закрытая репозиция с помощью съемных рукояток с последующей стабилизацией дистальных стержней и спиц (рис. 2). Кожа вокруг стержней ушита одиночными швами. Кровопотеря в ходе операции 20 мл. Продолжительность операции 50 мин.

Послеоперационное течение без осложнений, проводились регулярные перевязки с обработкой кожи вокруг стержней и спиц растворами антисептиков и сменой асептических повязок. Швы вокруг стержней сняты через 9 дней после опера-



**Рис. 2.** Рентгенограммы больной С. после остеосинтеза левой плечевой кости спице-стержневым аппаратом.



**Рис. 3.** Внешний вид больной С. перед выпиской из стационара.



**Рис. 4.** Рентгенограммы больной С. после консолидации перелома и демонтажа аппарата через 88 дней.



**Рис. 5.** Внешний вид больной С. после демонтажа аппарата (объем движений в левом локтевом суставе от 30 до 130°).

ции и пациентка выписана на амбулаторное лечение с рекомендациями по дальнейшему восстановительному лечению. Движения в левом локтевом суставе восстановились перед выпиской из стационара (рис. 3).

После консолидации перелома через 88 дней произведен демонтаж аппарата (рис. 4). Движе-

ния в левом локтевом суставе после демонтажа аппарата от 30 до 130° (рис. 5).

### Заключение

Полученные нами результаты лечения бифокальных переломов плечевой кости с применением чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации конструкции А.И.Городниченко убедительно свидетельствуют об их высокой эффективности по созданию стабильного остеосинтеза, позволяющего как надежно фиксировать перелом диафиза плечевой кости, так и сохранить функцию поврежденного сустава на протяжении всего периода лечения, что при регулярных занятиях лечебной физкультурой обеспечивает восстановление объема движений и создает условия для восстановления трудоспособности пациентов. Применение малотравматичного чрескостного остеосинтеза позволяет избежать значительной кровопотери в ходе оперативного вмешательства, конструктивные особенности аппарата дают возможность сократить продолжительность последнего. Многократность использования в сочетании с меньшей стоимостью фиксатора по сравнению с пластинами с угловой стабильностью или штифтами с блокированием гарантируют достижение значительного экономического эффекта. Одностороннее расположение и компактные размеры создают условия для улучшения качества жизни пациентов в послеоперационном

периоде. Применение аппарата внешней фиксации конструкции А.И. Городниченко позволяет улучшить функциональные результаты хирургического лечения полифокальных переломов плечевой кости и избежать неудовлетворительных результатов. Применение аппарата обеспечивает сокращение сроков стационарного лечения, реабилитации и временной нетрудоспособности пациентов. Предложенный метод лечения полифокальных переломов плечевой кости позволяет рекомендовать его для широкого практического применения.

### Литература

1. Городниченко А.И. / Авторский проект. - 1999. - М. - 10с.
2. Broadbent MR, Quaba O, Hadjucka C, McQueen MM. // *Scand J Surg.* 2003; 92(3):220-3.
3. Maresca A, Pascarella R, Bettuzzi C et al. // *Injury.* 2014; 45(2):444-7.
4. Nauth A., McKee M.D., Ristevski B. et al. // *J Bone Joint Surg Am.* 2011; 93-A:686-700.
5. Robinson CM, Hill RM, Jacobs N et al. // *J Orthop Trauma.* 2003; 17:38-47.
6. Theivendran K, Duggan PJ, Deshmukh SC. // *J Shoulder Elbow Surg.* 2010;19:524-32.
7. Zagorski JB, Jennings JJ, Burkhalter WE, Uribe JW. // *Clin Orthop Relat Res.* 1986;202:197-204.

## Эпидемиология кариеса и его осложнений у лиц старшей возрастной группы

Л.Ю. Агафонова<sup>1</sup>, Е.И. Шарапова<sup>1</sup>, А.М. Соловьева<sup>2</sup>, Е.А. Горбатова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Поликлиника №3» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Проведено комплексное обследование 100 пациентов в возрасте от 70 до 86 лет (40 женщин и 60 мужчин), получавших медицинскую и стоматологическую помощь и одном из подведомственных лечебно-профилактических учреждений Управления делами Президента РФ. У всех обследуемых пациентов регистрировали наличие соматической патологии со стороны сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Оценка стоматологического статуса включала клинико-рентгенологическое исследование зубных рядов с записью зубной формулы, в том числе с выделением зубов, имеющих первичную эндодонтическую патологию, а также с признаками периапикальной патологии после эндодонтического лечения.

У обследованных пациентов выявлен высокий показатель интенсивности кариеса (КПУ выше 19). Степень санации оказалась высокой: более 80% по сохранившимся зубам и более 90% с учетом вылеченных и удаленных зубов. Установлено, что методы консервативной санации применялись в обследованной группе несколько чаще, чем хирургические (удаление зубов). Выявлен высокий уровень осложнений кариеса, на долю которых приходится 48% в структуре КП. Положительная корреляционная зависимость между индексами К/Р и КПУ свидетельствует о том, что рост показателя интенсивности кариеса КПУ у обследованной группы лиц связан преимущественно с развитием новых кариозных полостей или рецидивами кариеса, нуждающимися в своевременной санации. Полученные данные дают основание для заключения о целесообразности выработки особых (специализированных) стандартов диагностики, профилактики и лечения в геронтостоматологии, с учетом возрастных особенностей и особенностей соматического статуса пациентов.

**Ключевые слова:** эпидемиология, кариес зубов, эндодонтическая патология, лица старшего возраста.

A complex examination of 100 patients aged 70 – 86 (40 women and 60 men) who were given therapeutic and stomatological help in one of the medical institutions subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation was performed. All the examined patients had somatic pathologies in their cardio-vascular and endocrine systems. The assessment of their stomatological status included clinical and X-ray examination of teeth rows with the registration of the dental formula. Teeth with primary endodontic pathology and teeth with signs of periapical pathology after endodontic treatment were marked separately.

The examined patients had a high index of caries intensity (DFT index more than 19).

Sanation outcomes were high: more than 80% of preserved teeth and if to include treated and extracted teeth more than 90%. It has been found out that conservative sanation was used in the studied group more frequently than in the surgical group (teeth extraction). A high level of caries complications, among which DFT is equal to 48%, was revealed. A positive correlation between C/R and DFT indexes in the studied group indicates that the increase in DFE (decayed-filled-extracted) index is determined mostly by the appearance of new caries holes and caries recurrences which needed a timely sanation. The data obtained allow to make a conclusion that there is a necessity to develop (specialized) standards for diagnostics, prophylactics and treatment in gerontodentistry bearing in mind age peculiarities and presence of somatic pathologies.

**Key words:** epidemiology, dental caries, endodontic pathology, elderly age group

Демографические и социальные изменения последних десятилетий определили динамичное развитие самостоятельного направления в медицине – геронтологии. Наряду с социальными и психологическими проблемами, связанными со старением населения, возникают медицинские проблемы оказания помощи лицам пожилого и старшего возраста [1]. Необходимость индивидуального подхода к планированию лечения в старшей возрастной группе продиктована несколькими аспектами. С одной стороны, ряд глубоких возрастных изменений обмена веществ и различных функций организма, включая существенные сдвиги в деятельности органов сердечно-сосудистой, эндокринной систем, желудочно-

кишечного тракта, нарастает в возрасте 70 лет и старше, что потенциально влияет на состояние органов и тканей полости рта и осложняет оказание эффективной стоматологической помощи [2–3]. С другой стороны, в основе современной концепции развития здравоохранения лежит профилактический подход, направленный на предупреждение заболеваний, разработку и организацию мероприятий, улучшающих здоровье полости рта у населения [4–6]. Своевременное применение комплекса мер первичной и вторичной профилактики у лиц старшей возрастной группы повышает вероятность предупреждения преждевременного старения и улучшения качества жизни. Достижения современной стоматологии

создают предпосылки для более высокой сохранности естественных зубов в старшем возрасте, что требует расширения видов стоматологической помощи у данной категории населения [7].

С целью обеспечения адекватного планирования объема и видов стоматологической помощи на основе учета психосоматических и социально-возрастных особенностей, а также для повышения стабильности результатов лечения требуются углубленные эпидемиологические исследования особенностей стоматологического и общесоматического статуса данной категории пациентов. Настоящее исследование посвящено изучению особенностей эпидемиологии кариеса у лиц старшей возрастной группы.

### Материалы и методы

Нами проведено комплексное обследование 100 пациентов в возрасте от 70 до 86 лет (средний возраст –  $78,0 \pm 0,16$  года), в том числе 40 женщин и 60 мужчин. Все пациенты получали медицинскую и стоматологическую помощь в одном из подведомственных лечебно-профилактических учреждений Управления делами Президента РФ.

У всех обследуемых пациентов регистрировали патологию со стороны сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь) и эндокринной системы (сахарный диабет).

Оценка стоматологического статуса включала регистрацию пораженных кариесом, восстановленных и удаленных зубов. Диагностику осложнений кариеса проводили на основании данных клинко-рентгенологического обследования (включая обязательное обзорное рентгенологическое исследование у всех обследуемых). В ходе обследования выделяли зубы с первичной эндодонтической патологией, а также зубы после эндодонтического лечения, в том числе зубы с

признаками эндодонтически обусловленной патологии (хронический периодонтит) после эндодонтического лечения.

Для оценки состояния зубов использовали:

- индекс интенсивности кариеса КПУ;
- отношение числа зубов с нелечеными кариозными полостями к числу реставрированных зубов (восстановленных пломбой, коронкой) – индекс К/Р;
- отношение числа зубов с осложненными формами кариеса (в том числе зубы с первичной эндодонтической патологией и зубы с эндодонтически обусловленной патологией после эндодонтического лечения) к числу кариозных и реставрированных зубов – индекс ОК/КП;
- отношение числа зубов с нелечеными кариозными полостями к сумме удаленных и реставрированных зубов – индекс К/УР;
- отношение числа удаленных зубов к числу реставрированных зубов – индекс У/Р.

Для анализа результатов применяли методы вариационной статистики, в том числе корреляционный анализ (с применением линейного коэффициента корреляции Пирсона).

### Результаты и обсуждение

В обеих возрастных группах у большинства обследованных имелась патология сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Распределение пациентов с учетом выявленных соматических заболеваний представлено в табл. 1.

В табл. 2 отражен стоматологический статус по изученным критериям. Не выявлено статистически значимых различий между выбранными возрастными группами ни по одному из изученных показателей. В целом в группе обследованных лиц старшего возраста установлена высокая интенсивность кариеса: среднее значение индекса КПУ

Таблица 1

Общесоматический статус обследованных лиц старшего возраста

| Группа пациентов | Число | Без соматической патологии, % | Гипертоническая болезнь, % | ИБС, % | ИБС+ гипертоническая болезнь, % | Сахарный диабет + ИБС+ гипертоническая болезнь, % |
|------------------|-------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------|---|
| 70–79 лет        | 77    | 2,6                           | 2,6                        | 10,4   | 57,1                            | 27,3  |
| 80 лет и старше  | 23    | 0                             | 13,0                       | 4,4    | 47,8                            | 34,8  |
| Всего ...        | 100   | 2,0                           | 5,0                        | 9,0    | 55,0                            | 29,0  |

Таблица 2

Эпидемиологические показатели интенсивности кариеса зубов в обследованной группе

| Группа пациентов | Индекс КПУ       | Индекс К/Р       | Индекс ОК/КП    | Индекс К/УР     | Индекс У/Р      |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 70–79 лет        | $19,35 \pm 0,10$ | $0,22 \pm 0,71$  | $0,47 \pm 0,27$ | $0,10 \pm 0,98$ | $0,96 \pm 0,15$ |
| 80 лет и старше  | $19,80 \pm 0,07$ | $0,24 \pm 0,09$  | $0,49 \pm 0,34$ | $0,12 \pm 0,46$ | $0,97 \pm 0,25$ |
| Всего ...        | $19,5 \pm 0,56$  | $0,23 \pm 10,05$ | $0,48 \pm 0,73$ | $0,11 \pm 0,87$ | $0,96 \pm 0,34$ |

Таблица 3

Средние значения показателей интенсивности кариеса зубов (КПУ) в обследованной группе с учетом соматической патологии

| Группа пациентов | Без соматической патологии | Гипертоническая болезнь | ИБС          | ИБС + гипертоническая болезнь | Сахарный диабет + ИБС + гипертоническая болезнь |
|------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|---|
| 70–79 лет        | 19,50 ± 3,50               | 19,00 ± 0,95            | 21,20 ± 0,06 | 19,20 ± 0,20                  | 18,70 ± 0,73                                    |
| 80 лет и старше  | —                          | 20,10 ± 0,56            | 22,30 ± 0,45 | 19,30 ± 0,78                  | 19,40 ± 0,67                                    |
| Всего ...        | 19,50 ± 3,50               | 19,40 ± 0,67            | 21,70 ± 0,24 | 19,20 ± 0,65                  | 19,30 ± 0,14                                    |

составило  $19,50 \pm 0,56$ . Из общего числа пораженных кариесом зубов большая часть (более 80%) имели реставрации (были восстановлены пломбами или коронками), среднее значение индекса К/Р (отношение числа зубов с нелечеными кариозными полостями к числу реставрированных зубов) составило  $0,23 \pm 0,05$ , индекса К/УР (отношение числа зубов с нелечеными кариозными полостями к числу удаленных и реставрированных зубов) –  $0,11 \pm 0,07$ . В ходе стоматологического лечения консервативные методы санации в целом применялись чаще хирургических: среднее значение индекса У/Р (отношение числа удаленных зубов к числу реставрированных зубов) составило  $0,96 \pm 0,34$ . Анализ соотношения осложнений кариеса и кариеса показал следующее. Доля зубов с осложненными формами кариеса составила почти половину от общего значения КП (кариозных и реставрированных зубов): среднее значение индекса ОК/КП (отношение числа зубов с осложнениями кариеса к числу кариозных и реставрированных зубов) составило  $0,48 \pm 0,73$ . Достоверных различий данных между двумя возрастными группами не установлено. Анализ показателей интенсивности кариеса с учетом вида соматической патологии пациентов не выявил значимых различий ни в одной из возрастных групп (табл. 3). Не установлено достоверных отличий по средним значениям показателей индексов КПУ, К/Р, ОК/КП, К/УР, У/Р в зависимости от вида соматической патологии. В результате анализа корреляционных взаимодействий выявлена существенная прямая корреляционная зависимость ( $0,55$ ) между индексом КПУ и индексом К/Р, а также обратная корреляционная зависимость ( $0,12$ ) между индексом КПУ и индексом У/Р.

У обследованных пациентов выявлен высокий показатель интенсивности кариеса: среднее значение индекса КПУ выше 19. В результате анализа данных были обнаружены закономерности: степень санации составила более 80% по сохранившимся зубам и более 90% с учетом вылеченных и удаленных зубов. Установлено, что методы консервативной санации применялись в обследованной группе несколько чаще, чем хирургические (удаление зубов). Тревогу вызывает высокий

уровень осложнений кариеса, на долю которых приходится 48% всех кариозных и реставрированных зубов. Выявленная положительная корреляционная зависимость ( $0,55$ ) между индексами К/Р и КПУ свидетельствует о том, что рост показателя интенсивности кариеса КПУ у обследованной группы лиц связан преимущественно с развитием новых кариозных полостей или рецидивами кариеса, которые не всегда своевременно saniруются.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в настоящее время при оказании стоматологической помощи лицам старшего возраста в условиях ведомственной медицины имеется тенденция к росту сохранности естественных зубов за счет применения эффективных зубосохраняющих методов нехирургического лечения. В то же время на долю осложнений кариеса, требующих эндодонтического лечения или хирургической санации, приходится почти половина всех пораженных кариесом или леченых зубов (по показателю КП). Полученные данные подтверждают необходимость регулярных стоматологических осмотров и диспансерного наблюдения пациентов с обязательным применением не только клинических методов обследования, но и методов лучевой диагностики. Обзорное рентгенологическое обследование (ортопантомография или объемно-конусная лучевая диагностика) является предпочтительным для пациентов старшей возрастной группы, как с целью минимизации лучевой нагрузки, так и с точки зрения эргономики. Отсутствие достоверных различий в значениях индекса КПУ у пациентов с соматической патологией в старшей возрастной группе можно объяснить тем, что стоматологическая помощь оказывалась на протяжении всей жизни пациента и к рубежу 70 лет пациенты уже имели высокие значения индекса КПУ. В то же время высокая распространенность в обследованной группе патологии сердечно-сосудистой системы (ИБС, гипертоническая болезнь) дает основание для рекомендаций о введении в качестве стандарта обследования стоматологического больного данной возрастной категории ряда лечебно-диагностических мер, таких как обязательное измерение артериального

давления, сбор анамнеза о медикаментозной терапии по поводу сердечно-сосудистой патологии и, по показаниям, консультация лечащего врача-интерна.

#### Выводы

1. Полученные данные о тенденции к росту сохранности естественных зубов у лиц старшего возраста, получающих стоматологическую помощь в условиях ведомственной медицины, определяют целесообразность реализации программ первичной и вторичной стоматологической профилактики у данной категории лиц.

2. У обследованной группы лиц на долю осложнений кариеса, требующих эндодонтического лечения или хирургической санации, приходится почти половина всех пораженных кариесом или реставрированных зубов, что определяет важность включения методов лучевой диагностики в протокол стоматологического обследования у пациентов старшей возрастной группы

3. Полученные данные дают основание для заключения о целесообразности выработки особых (специализированных) стандартов диагностики и лечения в геронтостоматологии с учетом возраст-

ных особенностей и особенностей соматического статуса.

#### Литература

1. Леус П. А. Профилактическая коммунальная стоматология. - М.: Медицинская книга, 2008. - 444 с.
2. Анисимов В. Н. Горячие точки современной геронтологии // Природа. 2007. №2. С. 10-15.
3. Анисимов В. Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. - СПб., 2003. - 95 с.
4. Кузьмина Э. М. Профилактическая стоматология - неотъемлемый компонент стоматологической помощи населению // Эндодонтия Today. 2010. №2. С. 3-5.
5. Стоматологическая заболеваемость населения России. Под ред. проф. Э.М. Кузьминой. - М.: МГМСУ, 2009. - 236 с.
6. Стоматологическая заболеваемость населения России. Под ред. проф. О.О. Янушевича. - М.: МГМСУ, 2009. - 228 с.
7. Руле Ж.-Ф., Цимер С. Профессиональная профилактика в практике стоматолога. - М.: Медпресс-информ, 2010. - 367 с.

## Коррекция миофасциальных изменений при дорсопатиях с помощью физических упражнений

В.Ф. Казаков<sup>1</sup>, И.Н. Макарова<sup>1</sup>, И.И. Ягодина<sup>1</sup>,  
Н.Н. Шинаев<sup>2</sup>, И.В. Кривошей<sup>2</sup>, И.В. Моисеева<sup>3</sup>, Л.Ф. Савидова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>Специализированная клиническая больница №8 им. З.П. Соловьева - «Клиника неврозов»,

<sup>3</sup>ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ

Проведено исследование локомоторной системы с помощью функционального мышечного тестирования пациентов с дорсопатиями, ишемической болезнью сердца и паническими состояниями. Выявлены патологические изменения в мышцах шеи, плечевого пояса, туловища и нижних конечностей. Разработана программа физической тренировки с использованием не только движений во фронтальной и сагиттальной плоскости, но и ротационных движений вокруг вертикальной оси. Показано положительное влияние тренировки на мышечную систему, вестибулярный аппарат и адаптацию к физическим нагрузкам.

**Ключевые слова:** дорсопатия, миофасциальные изменения, ротационные движения, стабилметрия, вестибулярный аппарат.

The locomotor system examination was made in patients with dorsopathies, ischemic heart disease, and panic states using a functional muscular test. Pathological changes in the neck muscles, shoulder girdle muscles and in the muscles of the trunk and lower extremities were revealed. A programme of physical trainings with movements in the frontal and sagittal planes as well as with rotative movements around the vertical axis was developed. A positive effect of such trainings at the muscular system, vestibular apparatus as well as at the adaptation to physical loadings was demonstrated.

**Key words:** dorsopathy, myofascial changes, rotation movements, stabilometry, vestibular apparatus.

По А.М. Вейну (2001 г.), боль, которую испытывают пациенты, страдающие дорсопатиями в сочетании с различными заболеваниями, представляет собой неприятные ощущения и отрицательные эмоции. При этом острая боль является сигналом опасности — симптомом, в то время как хроническая приводит к дезадаптации и инвалидности — болезни. Хроническая боль, ее постоянное присутствие часто сопровождается появлением депрессии, страха перед болью и ее появлением. У соматических больных под влиянием повторяющихся болей и психических переживаний часто наблюдаются психопатологические нарушения личности: астенические, тревожно-фобические, ипохондрические, истерические, эксплозивные. Все это становится причиной снижения двигательной активности, ограничения личной, социальной и профессиональной деятельности.

Хронические заболевания со временем прогрессируют. Поэтому они рассматриваются как динамическое взаимодействие биологических, психологических и социальных факторов. Биологические факторы могут инициировать, поддерживать и модулировать физические нарушения. Психологические переменные влияют на оценку и восприятие внутренних физиологических признаков. Социальные факторы формируют поведенческие реакции пациентов на переживание физических нарушений.

Психологические факторы оказывают влияние на биологические, нарушая выработку гормонов, изменяя структуру и биохимические процессы в мозге, состояние вегетативной нервной системы.

Поведенческие реакции оказывают действие на биологические факторы: человек избегает определенной деятельности с целью облегчения симптомов, которые постепенно приводят к нарушению физической адаптации и усилению ноцицептивной стимуляции. Когнитивные и поведенческие факторы в свою очередь находятся под влиянием факторов заболевания и лечения.

Ожидание и страх боли, вызванной движением, способствует ограничению двигательной активности. Такой страх действует как условный раздражитель, активируя симпатическую нервную систему, следствием чего является повышение напряжения мышц и усиление боли. Снижение двигательной активности приводит к отклонению от адаптивного поведения даже при отсутствии ноцицептивных стимулов и связанной с ними активации симпатической нервной системы.

Исследования мышечной системы у пациентов с дорсопатиями и заболеваниями сердечно-сосудистой системы выявили изменения на ранних стадиях заболевания. Локомоторная систе-

ма, обладающая значительной реактивностью, в ответ на внешнее воздействие реагирует патологическими изменениями в мышцах, связанных посредством висцеро-моторных, моторно-висцеральных рефлексов. На каждое воздействие мышечная система отвечает сокращением. При нормальной реакции организма после устранения раздражителя мышечный спазм (или мышечная готовность) исчезает и не оставляет после себя функциональных изменений. При срыве адаптации или при остаточных явлениях психотравмирующего фактора в мышечной системе образуются участки гипертонуса, создающие очаги патологической центростремительной импульсации.

Мышцы, вовлекаемые в патологический процесс при дорсопатии, не ограничиваются сегментарным участком поражения. У пациентов с данной патологией отмечаются изменения в мышечной системе в соответствии с биомеханическими связями между ними, а также в соответствии с анатомическими цепями, как с задними и передними, так и с латеральными и спиралевидными. Болевые ощущения и связанные с ними состояния тревоги, депрессии, страха, паники и др. вызывают напряжение мышечных групп, участвующих в защитно-оборонительной реакции. Отмечаемое на начальном этапе напряжение мышечных групп плечевого пояса, жевательной мускулатуры, мышц туловища и нижних конечностей в дальнейшем приводит к общему мышечному дисбалансу из-за перекрестных синдромов и фасциальных взаимосвязей.

Патологические изменения в суставах позвоночника сопровождаются спазмом глубоких паравертебральных мышц. Боль из многораздельных мышц и мышц-вращателей сосредоточивается на остистых отростках позвонков по сегментарному уровню расположения миофасциальных триггерных точек (МФТТ). Она может иррадиировать на несколько сегментов каудальнее соответствующей МФТТ. Функция поверхностных околопозвоночных мышц – разгибание и участие в ротации позвоночника. Глубокие, короткие и диагонально ориентированные волокна выполняют ротационные движения. Активация и длительное существование МФТТ в паравертебральных мышцах инициируются внезапной перегрузкой, как при подъеме тяжестей, сопровождающемся скручиванием и сгибанием позвоночника, постоянной перегрузкой в положении кифоза, сутулостью, либо длительным пребыванием мышц спины в состоянии укорочения (гиперлордоз), рефлекторными влияниями при висцеральных заболеваниях.

Для устранения МФТТ в многораздельной мышце и глубоких мышцах-ротаторах требуется возрастающая ротация в сторону пораженной мышцы при слегка согнутом позвоночнике. Однако в методиках лечебной физкультуры при дор-

сопатиях преимущественно используются движения в сагиттальной и фронтальной плоскостях и недостаточно применяются ротационные движения вокруг вертикальной оси, выполнение которых, по мнению некоторых авторов, в недалеком прошлом считалось нецелесообразным.

Основанием возможности ротационных движений служат анатомические особенности позвонков. В шейном отделе позвоночника сама форма тел позвонков обеспечивает возможность осуществления в позвоночно-двигательном сегменте (ПДС) вращательных движений вокруг каждой из трех осей: сагиттальной – латерофлексия, вертикальной – ротация, фронтальной – флексия и экстензия. В грудном отделе преобладают движения в сагиттальной плоскости. В поясничном отделе движения выполняются вокруг трех осей. Кроме того, любое движение в ПДС представлено комбинацией линейного смещения вдоль и вращения вокруг каждой из трех осей. Поэтому при функциональном блоке, реализованном посредством миофиксации, ограничиваются движения во всех плоскостях.

В связи с современным представлением о сложной многоуровневой организации движения в ПДС и позвоночника в целом в лечебных целях необходимо использовать не только экстензию, флексию и латерофлексию, но и ротационные движения.

Из вышесказанного становится ясно, что при заболеваниях позвоночника для коррекции патологических миофасциальных изменений требуются, кроме движений во фронтальной и сагиттальной плоскостях, ротационные упражнения. Последние позволяют расслабить и растянуть напряженные мышцы, а также укрепить мышцы – стабилизаторы вертикальной стойки. Включение в комплекс упражнений, направленных на улучшение функции вестибулярного аппарата, позволяет не только уменьшить головокружения, возникающие при цервикалгиях, панических состояниях и др., но и нормализовать основную стойку при болевом синдроме.

Целью настоящего исследования явились диагностика и коррекция миофасциальных изменений с помощью физических упражнений (в том числе и ротационных) у пациентов с дорсопатиями, сочетающимися с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и паническими состояниями.

#### Материалы и методы

В данной статье представлены результаты обследования и лечения больных дорсопатией с сопутствующими ишемической болезнью сердца (ИБС) и паническими атаками.

Обследовано 142 пациента, из них 92 пациента с ИБС в сочетании с дорсопатией (средний воз-

раст  $57 \pm 5,4$  года) и 41 пациентка с цервикалгией и сопутствующими паническими атаками (средний возраст  $44,8 \pm 5,3$  года). В качестве контроля были обследованы 10 практически здоровых лиц.

Больные предъявляли жалобы на боли в спине (преимущественно цервикалгии) при движении и в левом плечевом суставе, а в случае наличия панических атак — на головокружения.

Исследование мышечной системы проводилось с помощью функционального мышечного теста (ФМТ), который позволяет оценить такие свойства мышечной ткани, как растяжимость и сила. При этом тестировании применялась стандартизированная сила физического воздействия. Тест проводился в различных исходных положениях, соответствующих лучшему функциональному определению мышечных характеристик. Перед его проведением осуществлялось визуальное исследование, позволяющее оценить позу пациента в статическом состоянии. При пальпации оценивали такие характеристики мышечной системы, как наличие гипертонуса и триггерных точек.

Правила проведения тестирования следующие:

1. Строго определенное, всегда одинаковое исходное положение для оценки данной мышечной группы, по возможности исключающее выполнение уступающей работы при исследовании растяжимости мышц.

2. При каждом исследовании одинаковые скорость и направление движения.

3. Фиксация неподвижного сегмента для исключения заместительных движений. Способ фиксации зависел от исследуемой группы мышц.

Тестирование проводили всем пациентам до и после курса лечения. Для оценки мышечной системы ФМТ включал 37 тестов. Суммарная оценка всех тестов в норме равна 0 баллов (максимальный балл — 94). При проведении тестирования фиксировались не только результаты выполнения, отвечающие параметрам нормы, но и мышечный дисбаланс между симметричными группами мышц. ФМТ проводился всем пациентам до и после комплексного лечения, в программу которого, кроме стандартного медикаментозного лечения, входили занятия лечебной физкультурой.

Уровень функционирования системы кровообращения и определения адаптационного потенциала оценивался с помощью индекса функциональных изменений по А.П. Берсеновой и Р.М. Бавскому. Обследована 41 пациентка с дорсопатией и с сопутствующими паническими атаками.

Оценка вестибулярных нарушений осуществлялась с помощью модифицированного оптокинетического стабилметрического исследования на стабилметрической платформе, выпускаемой научно-медицинской фирмой «МБН». обследо-

ваны 41 пациентка с цервикалгией и сопутствующими паническими атаками

### Программа лечебной физкультуры

Основной целью программы лечебной физкультуры у 62 больных ИБС (группа А) в сочетании с дорсопатией явилось устранение изменений в мышцах и мышечного дисбаланса путем расслабления напряженных и усиления ослабленных мышц.

Для достижения поставленной цели были определены задачи, включающие в себя диагностику и коррекцию патологических мышечных нарушений, для чего использовались ФМТ, физические упражнения, за исключением ротационных движений. Помимо названных общих задач, решались и частные: повышение функции внешнего дыхания и улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, повышение толерантности к физическим нагрузкам. Курс лечения 10–15 занятий ЛФК через день с методистом (25–30 мин) и ежедневно самостоятельно в течение 30–35 дней.

Устранение нарушений состояния локомоторной системы выполнялось в три этапа. На I этапе коррекции мышечных изменений осуществлялось снижение напряжения гипертоничных мышц путем использования упражнений в расслаблении и растягивании напряженных мышц, аутомобилизации, дыхательных упражнений. Следствием этого было уменьшение мышечного дисбаланса, дальнейшее снижение которого достигалось путем расслабления напряженных и усиления ослабленных мышц (II этап). Окончательное устранение мышечного дисбаланса и повышение функциональных возможностей организма проводилось на III этапе.

30 пациентов с ИБС в сочетании с дорсопатией (группа В) занимались лечебной физкультурой по той же программе, но с использованием большого количества ротационных движений в положении туловища лежа, стоя на одном диске «Здоровье» и тренажере «TwistStation» (соединение трех дисков), производимом ООО Совместное Предприятие «СУБАЛ» (Москва). Тренажер состоит из вращающегося большого диска с расположенными на нем двумя вращающимися малыми дисками. Для безопасности он снабжен поручнями, высота которых регулируется в зависимости от роста человека. Данный тренажер позволяет пациенту выполнять ротационные движения в суставах конечностей и позвоночника, сложнокоординированные движения. Чтобы сохранить равновесие при вращении тела и удержаться на неустойчивой поверхности, человеку приходится включать в работу большое количество мышц, объединяющихся в биомеханические цепи.

При длительном (от 15 до 25 мин) выполнении таких движений повышается выносливость мышц

и всего организма, возрастает толерантность к физическим нагрузкам. Ритмичные и сложные координационные движения (при достаточном овладении навыками выполнения их) в сочетании с музыкальным сопровождением способны оказывать положительное психоэмоциональное действие. Гармоничное, сбалансированное состояние миофасциальных структур в организме человека способствует повышению умственной и физической работоспособности, увеличивает резервные возможности различных систем и органов, в том числе кровообращения, дыхания и вестибулярного аппарата.

Круговое движение позвоночника на данном тренажере может быть выполнено в положении стоя при фиксированном верхнем отделе и подвижном поясничном отделе позвоночного столба. При этом движении поочередно участвуют все группы мышц туловища, производящие его разгибание, наклон в сторону и сгибание. Все движения, выполняемые с опорой руками о раму, сопровождаются более или менее выраженными напряжениями мышц рук и плечевого пояса. Кроме того, возможно выполнение физических упражнений, напрягающих и растягивающих мышцы, которые в сочетании с релаксирующими и дыхательными упражнениями способствуют устранению мышечного дисбаланса.

Больные дорсопатией и с сопутствующими паническими атаками (41 человек) вошли в группу С.

Цель программы – уменьшение мышечного дисбаланса, снижение воздействия факторов, провоцирующих панические атаки.

Занятия проводили с помощью гимнастических физических упражнений на тренажере «TwistStation». До начала и после курса занятий пациентам проводили функциональное мышечное тестирование, измерение АД и ЧСС, стабилметрическое исследование. Измерение АД и ЧСС проводилось до и после каждой тренировки с целью дозирования нагрузки по результатам ИФИ. Курс состоял из 8 занятий, которые выполнялись ежедневно. Продолжительность тренировки составляла 20–25 мин.

У данной группы больных изучалось влияние вращательных движений на суставы и мышцы позвоночника, а также на функцию вестибулярного аппарата и равновесие, уровень функционирования системы кровообращения.

Выполнение вращательных движений с различным положением головы оказывает тренирующее действие на вестибулярный аппарат, что необходимо не только лицам, которые страдают паническими состояниями, сопровождающимися головокружением, но и здоровым людям, ведущим сидячий образ жизни, испытывающим дискомфорт при езде в транспорте и скоростных лифтах. Функция вестибулярного аппарата нахо-

дится в тесных реципроктных отношениях с мышечной системой и зрительным анализатором. Поэтому специальные тренировки с включением вращательных движений необходимы пациентам с нарушением нормального двигательного стереотипа, что наблюдается при дорсопатиях и многих других заболеваниях.

Полукружные каналы вестибулярного аппарата расположены в трех перпендикулярных плоскостях: латеральный полукружный канал (горизонтальный канал), передний и задний полукружные каналы (вертикальные каналы). Такое строение обеспечивает стимуляцию вестибулярных рецепторов при различных положениях головы. Вращение на тренажере оказывает активное тренирующее влияние на вестибулярный аппарат. Упражнения с использованием различных наклонов головы, изменением темпа и направления движений позволяют задействовать и тренировать все полукружные каналы. Тренирующий эффект повышается при выполнении упражнений с закрытыми глазами, так как зрительные сенсорные каналы обеспечивают корректирующую афферентацию.

Вращательные движения, сопровождающиеся мельканием предметов в поле зрения, влияют на степень возбудимости вестибулярного анализатора, которая зависит от зрительных раздражений и характера мышечных сокращений, преимущественно мышц шеи и туловища.

### Результаты и обсуждение

#### Влияние физических упражнений на мышечную систему

Первично проведенное ФМТ у всех обследованных больных выявило наиболее частые изменения следующих мышц: ослабление нижних фиксаторов лопаток, ослабление мышц брюшной стенки, напряжение ишиокруральной группы мышц, ослабление средней ягодичной, напряжение абдоминальной части большой грудной мышцы (БГМ), напряжение выпрямителя позвоночника и верхней порции трапецевидной мышцы, напряжение грудино-ключично-сосцевидной мышцы (ГКСМ) и мышцы, поднимающей лопатку, ослабление глубоких сгибателей шейного отдела позвоночника. При исследовании мышц правой и левой сторон туловища наблюдались примерно одинаковые изменения мышц. Однако напряжение большой грудной мышцы и мышцы, поднимающей лопатку, было более выражено слева, а выпрямитель позвоночника оказался более напряженным справа.

У больных с паническими атаками наблюдалось более выраженное напряжение трапецевидных и больших грудных мышц.

В группе больных ИБС (группа А) в сочетании с дорсопатией физические упражнения, выбран-

Динамика оценки функционального двигательного теста в процессе лечения пациентов с дорсопатиями, ИБС и паническими атаками с использованием ротационных упражнений и без них

| Группы больных | Оценка ФМТ, баллы |               |                     |
|----------------|-------------------|---------------|---------------------|
|                | до лечения        | после лечения | изменение оценки, % |
| Группа А       | 36,5±0,8          | 11±0,4*       | 68                  |
| Группа В       | 37,1±4,2          | 6,8±1,2*      | 79                  |
| Группа С       | 20,48±2,67        | 8,60±1,15*    | 58                  |

\* -  $p < 0,05$  при сравнении результатов проб до и после лечения.

ные на основе полученных результатов мануального мышечного тестирования и выполняемые в основном в сагиттальной и фронтальной плоскостях, позволяли значительно и достоверно снизить мышечный дисбаланс. Оценка ФМТ снизилась с 36,5±0,8 до 11±0,4 балла. Использование тех же упражнений в сочетании с ротационными позволило получить более выраженный эффект лечения больных ИБС в сочетании с дорсопатией (группа В). Оценка ФМТ снизилась с 37,1±4,2 до 6,8±1,2 балла.

После проведенного курса занятий на тренажере «TwistStation» с использованием данного комплекса упражнений все пациенты группы С отмечали также улучшение общего самочувствия, настроения, повышение работоспособности, уменьшение болей в области спины и плечевого сустава и головокружения.

При оценке результатов функционального мышечного тестирования у больных дорсопатией в сочетании с паническими атаками также отмечалась существенная положительная динамика. Так, если до начала курса занятий средние значения показателя ФМТ составляли 20,48±2,67 балла, то после его окончания — 8,60±1,15 балла ( $p < 0,05$ ). Снижение результатов ФМТ свидетельствует об уменьшении мышечного дисбаланса за счет увеличения силы ослабленных мышц и расслабления напряженных (табл. 1) Все это способствовало уменьшению выраженности болевого синдрома и увеличению объема движений в суставах.

#### Влияние ротационных физических упражнений на уровень функционирования системы кровообращения, функцию вестибулярного аппарата и равновесие

Уровень функционирования системы кровообращения и адаптационный потенциал оценивали с помощью индекса функциональных изменений (ИФИ). Методика была предложена А.П. Берсеновой и Р.М. Баевским. Авторы рассматривают изменения сердечного ритма в связи с адаптационной реакцией целостного организма, как проявление различных стадий общего адаптационного синдрома. Первичная реакция организма на воздействие стрессорных факторов

— состояние функционального напряжения, характеризующееся мобилизацией адаптационных резервов организма и повышением уровня функционирования, особенно тех систем, которые обеспечивают приспособительный эффект.

Состояние неудовлетворительной адаптации характеризуется понижением уровня функционирования организма, развитием утомления. Это состояние обычно является результатом перенапряжения адаптационных механизмов. Организм пытается приспособиться к чрезмерным для него условиям существования путем изменения функциональной активности отдельных систем и напряжения регуляторных механизмов. При этом оптимальный режим функционирования не обеспечивается. Вместе с тем в состоянии неудовлетворительной адаптации отсутствуют специфические патологические изменения.

Состояние срыва адаптации отражает дезадаптацию организма и указывает на дезорганизацию регуляторных механизмов. Оно включает в себя все многообразие проявлений предболезни и начальных стадий различных заболеваний. При этом специфическим состояниям болезни и предболезни предшествуют неспецифические состояния, описанные Г. Селье. Величину индекса ИФИ выражают в баллах. Для вычисления ИФИ требуются данные о частоте сердечных сокращений (ЧСС), систолическом (АДс) и диастолическом (АДд) артериальном давлении, росте (Р), массе тела (МТ) и возрасте (В). Индекс ИФИ рассчитывают по следующей формуле:  $ИФИ = 0,011ЧСС + 0,014АДс + 0,008АДд + 0,014В + 0,009МТ - 0,009Р - 0,27$ .

На основании полученного значения индекса Р.М. Баевского каждый обследуемый может быть отнесен к одной из четырех групп по степени адаптации:

- удовлетворительная адаптация (ИФИ менее 2,59 балла);
- напряжение механизмов адаптации (ИФИ от 2,60 до 3,09 балла);
- неудовлетворительная адаптация (ИФИ от 3,10 до 3,49 балла);
- срыв адаптации (ИФИ 3,5 балла и более). Следовательно, чем выше значение ИФИ, тем выше.

Динамика показателей стабилметрического исследования

| Показатель           | ГО до лечения  |                | ГО после лечения |                | ГО норма       |                | ГЗ до лечения  |                | ГЗ после лечения |                | ГЗ норма       |                |
|----------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
|                      | 1              | 2              | 1                | 2              | 1              | 2              | 1              | 2              | 1                | 2              | 1              | 2              |
| У, мм                | 9,58±<br>3,10  | 14,25±<br>5,59 | 3,61±<br>0,98    | 5,36±<br>1,12  | 10,34±<br>1,15 | 6,83±<br>1,97  | 28,98±<br>4,9# | 40,3±<br>12,7# | 17,61±<br>3,3*   | 13,65±<br>2,94 | 11,68±<br>1,97 | 13,54±<br>2,43 |
| V, мм/с              | 8,06±<br>0,48  | 8,67±<br>0,95  | 9,36±<br>1,01    | 8,98±<br>0,70  | 8,72±<br>0,47  | 8,14±<br>0,63  | 12,56±<br>0,77 | 13,10±<br>1,17 | 13,65±<br>1,28   | 13,40±<br>0,69 | 10,76±<br>0,88 | 11,58±<br>1,34 |
| S90, мм <sup>2</sup> | 52,96±<br>13,4 | 76,76±<br>18,7 | 26,27±<br>6,31   | 30,96±<br>9,0* | 31,87±<br>5,12 | 25,41±<br>3,94 | 136,7±<br>25,7 | 206,9±<br>80,9 | 80,2±<br>13,3*   | 93,8±<br>20,03 | 60,1<br>±7,02  | 76,12±<br>13,4 |
| LFS90. 1/мм          | 4,47±<br>0,73  | 5,68±<br>1,00  | 9,32±<br>1,99*   | 7,59±<br>1,60  | 9,62±<br>0,76  | 7,14±<br>1,07  | 2,72±<br>0,39# | 2,84±<br>0,61  | 3,79±<br>0,53    | 3,52±<br>0,65  | 4,0±<br>0,25   | 3,19±<br>0,22  |
| Stab, %              | 94,6±<br>0,74  | 92,6±<br>2,32  | 96,3±<br>0,50*   | 95,8±<br>0,42  | 95,41±<br>0,32 | 95,32±<br>0,76 | 91,2±<br>0,87# | 89,9±<br>1,95  | 92,8±<br>0,66    | 92,5±<br>0,82  | 93,76±<br>0,57 | 93,11±<br>0,72 |

Примечание:

ГО - регистрация глаза открыты; ГЗ - регистрация глаза закрыты;

1 - проба с последовательностью регистраций ГО, ГЗ, ГОЛП, ГОПЛ;

2 - проба с последовательностью регистраций ГО, ГОЛП, ГОПЛ, ГЗ;

\* -  $p < 0,05$  при сравнении результатов проб до и после лечения,

# -  $p < 0,05$  при сравнении результатов между группой пациентов и нормой.

В результате занятий ЛФК была выявлена положительная динамика уровня напряжения адаптационных механизмов. Величину ИФИ у больных сравнивали с таковой у здоровых. Изначально в группе здоровых ИФИ соответствовал удовлетворительной степени адаптации, а в группе больных отмечался большой разброс значений данного показателя – от 2,51 балла (удовлетворительная степень адаптации) до 3,46 балла (неудовлетворительная степень адаптации). Показатель ИФИ у больных после первого занятия уменьшился на  $0,56 \pm 0,04$  балла, а после последнего – на  $0,16 \pm 0,02$  балла ( $p < 0,05$ ). В группе здоровых лиц величина данного показателя уменьшилась соответственно на  $0,34 \pm 0,02$  и  $0,11 \pm 0,01$  балла ( $p < 0,05$ ). Уменьшение разности ИФИ в процессе тренировок свидетельствует об адаптации к предложенной физической нагрузке. В процессе лечения на основании ИФИ дозировалась физическая нагрузка путем уменьшения или увеличения количества повторений упражнений.

Для оценки вестибулярных нарушений был использован модифицированный оптокинетический тест стабилметрического исследования на стабилметрической платформе, выпускаемой научно-медицинской фирмой «МБН». Стабилметрия – метод исследования баланса вертикальной стойки и ряда переходных процессов посредством регистрации положения, отклонений и других характеристик проекции общего центра масс (ОЦМ) на плоскость опоры. Он применяется для исследования функции равновесия, проприоцептивной системы, зрительного анализатора, вестибулярного аппарата и других функций, прямо или косвенно участвующих в поддержании равновесия.

Положение центра давления у здорового человека имеет четко определенную позицию, являясь оптимальным, и определяется, как и любая механическая система, запасом устойчивости и возможностью баланса из некоторого среднего положения. Для стоящего человека его рабочая поверхность, используемая для баланса, образуется пяточными буграми и головками плюсневых костей. Положение в центре этой геометрической фигуры и будет физиологическим оптимумом.

Центр давления (ЦД) является проекцией общего центра масс (это гипотетическая точка, находящаяся на 2–3 см впереди мыса таза *promontorium* и соответствующая общему центру масс тела). Линия вектора тела или вертикаль, проходящая через ОЦМ, проходит на 1 см впереди от тела IV поясничного позвонка, через линию, соединяющую центры тазобедренных суставов, впереди коленных и ложится на плоскость опоры на 4–5 см впереди от линии внутренних лодыжек. Это положение обеспечивает пассивное замыкание коленных и тазобедренных суставов, не требующее расхода энергии, и лишь голеностопный сустав замыкается активно напряжением трехглавых мышц голени и разгибателей стопы и контролирует баланс тела в основной стойке. Система управления балансом построена на сигналах, поступающих от зрительной, проприоцептивной и вестибулярной систем.

Колебания ОЦМ исследовали в 2 основных плоскостях: фронтальной и сагиттальной. Основная механическая особенность условий баланса в сагиттальной плоскости – это наличие только одной оси (оси голеностопного сустава), в которой происходят колебания. Это делает всю кинематическую цепь весьма неустойчивой и отража-

Таблица 3

Динамика показателей стабилметрического исследования группы пациентов (в %) между показателями проб 1 и 2 до и после курса тренировок

| Показатель | ГО до лечения | ГО после лечения | ГЗ до лечения | ГЗ после лечения |
|------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| У          | 233,64±59,03  | 152,33±68,13     | 68,99±16,27   | 28,54±9,73*      |
| V          | 20,29±8,43    | 14,91±4,09       | 18,94±2,12    | 10,70±4,80       |
| S90        | 85,61±35,50   | 76,12±23,80      | 75,51±16,96   | 34,16±14,76      |
| LFS90      | 71,50±18,25   | 56,98±23,62      | 57,78±18,58   | 17,12±5,99*      |
| Stab       | 3,65±2,12     | 1,00±0,26        | 4,20±1,19     | 1,17±0,41*       |

Примечание:

ГО - регистрация глаза открыты; ГЗ - регистрация глаза закрыты;

\* -  $p < 0,05$  при сравнении результатов проб до и после лечения.

ется на регистрируемых параметрах большей девиацией центра тяжести в сагиттальной плоскости, чем во фронтальной. Условия баланса тела во фронтальной плоскости определяются базой опоры (расстояние, на котором находятся стопы исследуемого). Широкая база опоры дает более стабильные взаимоотношения сегментов тела, образуя трапецию с основанием внизу. При узкой базе опоры кинематически имеет место также трапеция, но перевернутая основанием вверх, что дает уменьшение стабильности баланса тела во фронтальной плоскости. При дальнейшем расширении базы опоры стабильность увеличивается, но только во фронтальной плоскости.

Для анализа были использованы следующие параметры:

1. X (мм) и Y (мм) – абсолютное положение центра давления в системе координат пациента;

2. S90 (мм<sup>2</sup>) – площадь статокинезиограммы (часть плоскости, ограниченная кривой статокинезиограммы, значения для 90% обработанной площади);

3. V (мм/с) – скорость перемещения ОЦМ – величина, определяемая отношением длины пути ОЦМ за время исследования ко времени исследования. На этот параметр оказывают влияние два основных фактора: величина девиаций ОЦМ и частота, с которыми они происходят;

4. LFS90 (1/мм) – комплексный коэффициент, оценивающий длину пути за единицу площади.

5. Stab (%) – показатель, характеризующий стабильность основной стойки.

Оптокинетический тест – это исследование реакции со стороны системы контроля баланса тела на выведение его из равновесия с помощью визуальной стимуляции. Для выполнения этой пробы перед глазами пациента устанавливали монитор компьютера, на котором идут последовательно друг за другом визуальные стимулы: калиброванные черные и белые полосы с заданной скоростью слева направо и справа налево. Вклад зрительного анализатора в поддержание равно-

весия оценивается сравнением регистрации с открытыми и закрытыми глазами.

Для исследования проводили две последовательные пробы, каждая из которых включала в себя регистрацию с открытыми глазами (ГО), закрытыми глазами (ГЗ), регистрация с открытыми глазами при движении вертикальных полос на мониторе слева направо (ГОЛП) и справа налево (ГОПЛ). Первую пробу проводили в последовательности: ГО, ГЗ, ГОЛП, ГОПЛ. Вторая проба имела иную последовательность: ГО, ГОЛП, ГОПЛ, ГЗ. Каждая регистрация проводилась в течение 20 с с 10-секундной выдержкой между регистрациями. Время между пробами – 2 мин. Для исследования использовался европейский вариант установки стоп. Два последовательных теста использовались для оценки устойчивости с закрытыми глазами до и после визуальной стимуляции.

По результатам стабилметрического исследования к концу курса тренировок отмечена существенная положительная динамика (табл. 2). Исходно существующие достоверные отличия от показателей нормы после проведенного курса занятий исчезли. Наибольшие отличия наблюдались в регистрации с закрытыми глазами, что свидетельствует о большем вкладе зрительного анализатора в поддержание функции равновесия у пациентов.

Особенно следует отметить, что в процессе тренировки произошло процентное уменьшение разности между первой и второй пробой (результаты первой пробы были условно приняты за 100%), что, по-видимому, свидетельствует о повышении уровня адаптации к физическим тренировкам и повышении устойчивости при визуальной стимуляции (табл. 3).

Таким образом, исследование с помощью функционального мышечного тестирования пациентов с дорсопатиями, ИБС и паническими состояниями выявило патологические изменения в мышцах шеи, плечевого пояса, туловища и нижних конечностей. Примененная нами программа

физических тренировок с использованием ротационных движений оказала положительное влияние как на общее состояние организма, так и на функции отдельных систем и органов, повысив эффективность лечения. В результате курса занятий отмечено уменьшение мышечного дисбаланса. Воздействие на локомоторную систему и включение в комплекс сложнокоординированных упражнений с открытыми и закрытыми глазами позволило повысить стабильность основной стойки и уменьшить вклад зрительного анализатора в поддержание равновесия.

#### Литература

1. Баевский Р. М., Берсенова А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. — М., 1997. — 265с.

2. Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая биомеханика и патобиомеханика). Руководство для врачей.- СПб: ООО «Издательство Фолиант».2001.-.400с.

3. Данилов А.Б., Данилов Ал.Б..Управление болью. Биопсихосоциальный подход — М.: «АММ ПРЕСС», 2012, -568с

4. Макарова И.Н. Массаж и лечебная физкультура. — М.: «Эксмо» — 2009. — 256с.

5. Макарова И.Н., Епифанов В.А. Аутомиокоррекция. — М.: «Триада-Х» —2002.—160 с.

6. Селье Г. Стресс без дистресса. —М.: «Прогресс» — 1982. — 128 с.

7. Скворцов Д.В. Диагностика двигательной патологии инструментальными методами: анализ походки, стабилметрия. М.: НМФ «МБН», 2007 г.-640с.

## Оценка качества медицинской помощи в поликлиниках Управления делами Президента РФ по результатам социологического опроса

И.А. Егорова<sup>1</sup>, В.П. Коровкин<sup>1</sup>, И.И. Захарьян<sup>1</sup>,  
С.А. Чорбинская<sup>2</sup>, Е.С. Борисенко<sup>2</sup>, С.С. Вялов<sup>2</sup>, Л.О. Минушкина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главное медицинское управление УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Методом анонимного анкетирования изучено мнение 900 пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений, подведомственных Управлению делами Президента РФ, в отношении организации медицинского обслуживания в поликлиниках. Разработана анкета, включавшая вопросы, касающиеся оценки работы врачей, среднего медперсонала, регистратуры, аптеки, режима работы поликлиник и др.

Исследование позволило выявить как позитивные, так и негативные стороны в работе амбулаторно-поликлинической службы, что дает возможность определить приоритетные направления в деятельности учреждений с целью повышения качества оказания медицинской помощи прикрепленному контингенту.

**Ключевые слова:** анкетирование пациентов, качество оказания медицинской помощи, совершенствование работы амбулаторно-поликлинического звена.

An anonymous poll among 900 patients of the out-patient medical institutions subordinate to the Affair Management Department of the President of Russian Federation was aimed to learn their opinion on the management of medical services in these institutions. The proposed questionnaire included questions about physicians, nurses, registration department, drug-store, work hours, etc.

This study has revealed both positive and negative features in the activity of out-patient units; thus, defining priority directions so as to improve the quality of medical services proposed to the contingent patients.

**Key words:** questionnaires for patients, quality of medical services optimization of the activity in out-patient institutions.

Амбулаторно-поликлиническое обслуживание населения, являясь одним из наиболее распространенных видов медицинской помощи, требует постоянного улучшения и совершенствования.

Среди критериев оценки качества медицинской помощи важная роль отводится мнению самих пациентов о различных аспектах организации лечебно-диагностического процесса [2–4]. Причем, по данным ряда исследований доказано, что субъективные оценки не только достаточно четко коррелируют с объективной экспертной характеристикой (врача, отделения, лечебно-профилактического учреждения в целом), но и позволяют выявить нюансы, которые другими методами определить затруднительно или невозможно [1, 5].

Учитывая это, мы провели изучение мнения пациентов, лечившихся в многопрофильных амбулаторно-поликлинических учреждениях системы Управления делами Президента РФ. Исследование проводили одновременно, в мае–июне 2010 г., среди пациентов поликлиник № 1, 2, 3, 4, 5, Объединенной больницы с поликлиникой (ОБП), Центральной клинической больницы с поликлиникой (ЦКБ), Больницы с поликлиникой (БП), Консультативно-диагностического центра с поликлиникой (КДЦ).

Разработанная нами анкета включала вопросы, касающиеся качества обслуживания пациентов в поликлиниках, включающие оценку работы врачей, среднего медперсонала, регистратуры, аптеки, режима работы поликлиник и др. В анкете пациентам предлагалось дать свою оценку по пятибалльной шкале. При анализе полученных данных использовалась следующая шкала субъективной оценки удовлетворенности пациента: «не удовлетворяет» – 1 балл, «мало удовлетворяет» – 2 балла, «удовлетворяет не во всем» – 3 балла, «удовлетворяет в основном» – 4 балла, «удовлетворяет полностью» – 5 баллов. Анкеты выдавали пациентам в отделении регистратуры во время посещения поликлиники. Анкетирование проводили анонимно, как среди бюджетного, так и среди договорного контингента.

Всего в исследовании участвовало 900 человек по 100 респондентов из каждого вышеуказанного учреждения; из них соотношение бюджетного и договорного контингента составило 1:1. Среди опрошенных преобладали мужчины – 63,1%, что характерно для большинства поликлиник, за исключением поликлиник № 3 и 4, где доля женщин составила 59,7 и 62,4% соответственно. Различия в возрастной структуре пациентов отсутствовали, а средний возрастной интервал опрошенных со-

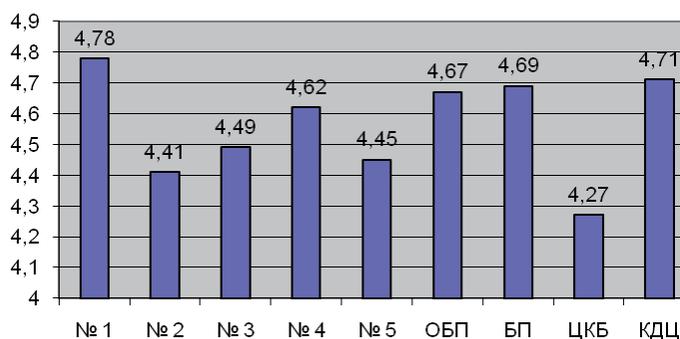


Рис. 1. Среднее значение общего балла по учреждениям.

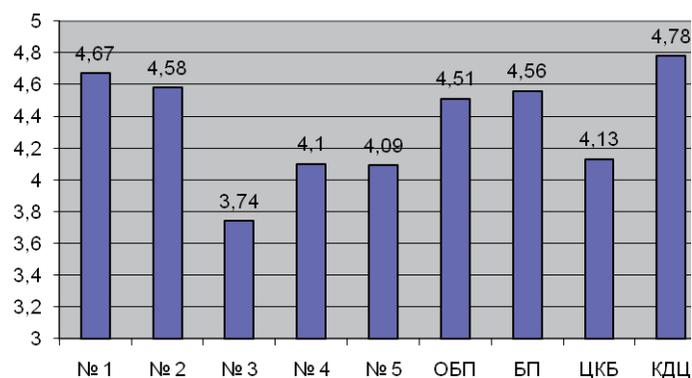


Рис. 3. Среднее значение балла при оценке работы регистратуры.

ставлял от 45,8 до 57,4 года. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием методов вариационной статистики с применением параметрических и непараметрических критериев. Доверительный интервал:  $p < 0,05$ .

При расчете среднего значения общего балла получены следующие данные по поликлиникам (рис. 1). Наивысший общий средний балл по анкете выявлен в Поликлинике №1 – 4,78 и КДЦ – 4,71 балла, в то время как в поликлинике ЦКБ он составил 4,27 балла (различия достоверны:  $p < 0,05$ ). В остальных лечебных учреждениях значения данного показателя существенно не отличались и находились в диапазоне от 4,41 балла (Поликлиника №2) до 4,69 балла (поликлиника БП).

Эти данные свидетельствуют о достаточно высокой оценке пациентами качества медицинского обслуживания в поликлиниках в целом.

Полученные средние баллы при ответе на конкретные вопросы анкеты распределялись в поликлиниках следующим образом.

При оценке **удовлетворенности режимом работы поликлиники** максимальные баллы были отмечены в поликлинике ОБП и Поликлинике №1 – 4,90 и 4,81 соответственно (рис. 2), в то время как наименьший средний балл выявлен в поликлиниках №5 и ЦКБ – 4,50 и 4,52 соответственно ( $p < 0,05$ ). В остальных поликлиниках средние баллы существенно не различались, в том числе и при оценке распределения по контингенту, со-

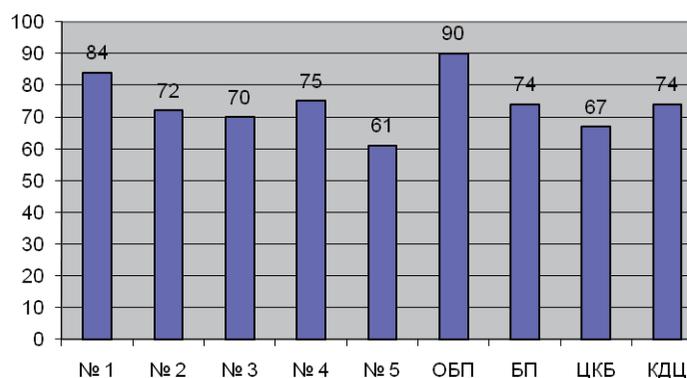


Рис. 2. Доля респондентов, удовлетворенных полностью режимом работы учреждения (в %).

ставляя: в Поликлинике №3 – 4,66, Поликлинике №2 – 4,68, в поликлиниках БП и КДЦ – по 4,71, в Поликлинике №4 – 4,75.

Наибольшее число пациентов, ответивших на данный вопрос «удовлетворяет полностью», констатировано в поликлинике ОБП и Поликлинике №1 – соответственно 90 и 84%. Наименьшее число респондентов, ответивших аналогично, – в Поликлинике №5 – 61% и поликлинике ЦКБ – 67%.

При изучении **удовлетворенности работой регистратуры** наиболее высокий балл зафиксирован в поликлинике КДЦ (4,78) и Поликлинике №1 (4,67 балла) без существенных различий между бюджетным и договорным контингентом (рис. 3). Минимальный средний балл отмечен в Поликлинике №3 – 3,74. Различие в средних баллах при ответе на данный вопрос между поликлиниками с максимальными и минимальным баллами достоверно ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что в Поликлинике №3 получено различие в оценке работы регистратуры бюджетным и договорным контингентом – 3,30 и 4,18 балла соответственно ( $p < 0,05$ ).

В остальных поликлиниках полученные результаты демонстрируют следующую картину: Поликлиника №2 – 4,58 балла, поликлиника БП – 4,56 балла, поликлиника ОБП – 4,51 балла, поликлиника ЦКБ – 4,13 балла, Поликлиника №4 – 4,10 балла и Поликлиника №5 – 4,09 балла.

Наибольшее число респондентов, оценивающих работу регистратуры «удовлетворяет полностью», констатировано в поликлинике КДЦ – 78%, Поликлинике №1 – 68%, Поликлинике №2 – 67%, в то время как наименьшее число подобных ответов – в Поликлинике №3 – 27%.

При оценке **удовлетворенности организацией врачебного приема** высокий средний балл отмечен в Поликлинике №1 и поликлинике БП – по 4,82, без существенных различий среди контингента (рис. 4). Наименьший балл выявлен в поликлинике ЦКБ – 4,08 и Поликлинике №2 – 4,10. Распределение ответов пациентов в Поликлинике №

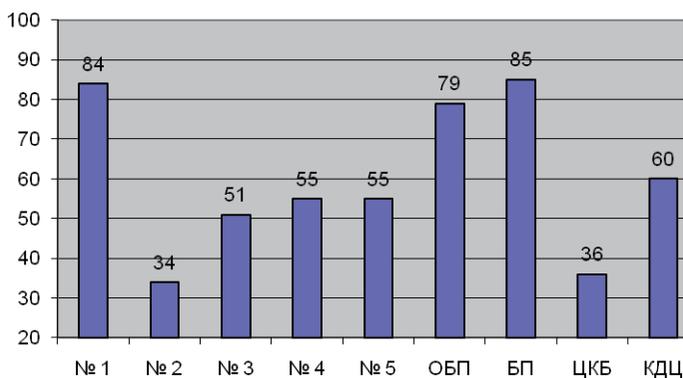


Рис. 4. Доля респондентов, удовлетворенных полностью организацией врачебного приема (в %).

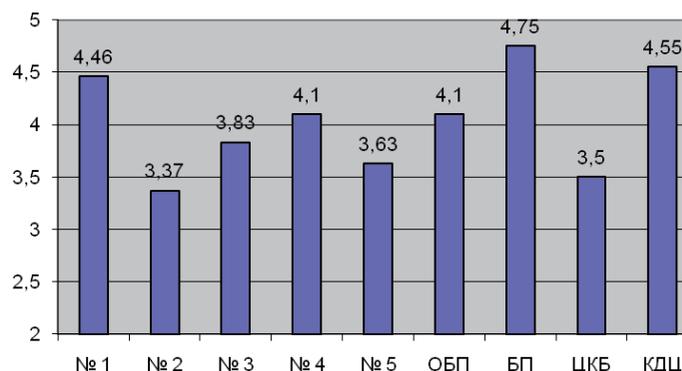


Рис. 5. Среднее значение балла при оценке длительности ожидания приема врача.

2 и поликлинике ЦКБ с учетом характера прикрепления контингента представлено следующим образом: более высокие средние баллы отмечены среди бюджетного контингента в сравнении с договорным контингентом (различия достоверны). В остальных лечебно-профилактических учреждениях средний балл по данному вопросу распределен следующим образом: от 4,46 в Поликлинике №3 до 4,79 в поликлинике ОБП.

Наибольшая доля респондентов, ответивших на данный вопрос «удовлетворяет полностью», зафиксирована в следующих учреждениях: поликлиника БП – 85%, Поликлиника № 1 – 84%, поликлиника ОБП – 79%. В других учреждениях доля респондентов, ответивших аналогично на данный вопрос представлена следующим образом: поликлиника КДЦ – 60%, Поликлиника №4 и 5 – по 55%, Поликлиника №3 – 51%, поликлиника ЦКБ – 36%, Поликлиника №2 – 34%.

Результаты анализа ответов респондентов об удовлетворенности длительностью ожидания приема врача показал следующий диапазон средних значений: от 3,37 балла в Поликлинике №2 до 4,75 балла в поликлинике БП (различия достоверны) (рис. 5). В остальных поликлиниках распределение средних значений в порядке убывания следующее: 4,55 балла – поликлиника КДЦ, 4,46 балла – Поликлиника № 1, по 4,10 балла – поликлиника ОБП и Поликлиника № 4, 3,83 бала – Поликлиника № 3, 3,63 балла – Поликлиника № 5, 3,50 балла – поликлиника ЦКБ. Значимых различий в ответах на данный вопрос в зависимости от характера прикрепления контингента не выявлено.

Число респондентов, ответивших на данный вопрос «удовлетворяет полностью», было наибольшим в поликлинике БП – 79% и поликлинике КДЦ – 64%. В остальных поликлиниках доля этих респондентов следующая: Поликлиники №2 и 5 – по 13%, поликлиника №3 – 18%, поликлиника ЦКБ – 27%, Поликлиника №4 – 33%, поликлиника ОБП – 36%, Поликлиника №1 – 52%.

По данному вопросу отмечаются наименьшие средние баллы во всех поликлиниках из общего числа вопросов используемой нами анкеты, что

свидетельствует о том, что большая часть респондентов не удовлетворена длительным временем ожидания приема врача.

Оценивая удовлетворенность работой среднего медицинского персонала по выполнению диагностических и лечебных процедур, наиболее высокий средний балл констатирован в поликлинике БП – 4,92. Далее в порядке убывания следуют: поликлиника ОБП – 4,90 балла, Поликлиника № 1 – 4,85 балла, Поликлиника № 4 – 4,79 балла, поликлиника КДЦ – 4,76 балла, Поликлиника № 2 – 4,75 балла, Поликлиника № 3 – 4,74 балла, и поликлиника ЦКБ – 4,71 балла. Минимальный балл выявлен в Поликлинике № 5 – 4,69. При ответе на вопрос в отношении удовлетворенности работой среднего медицинского персонала не отмечается существенных различий между бюджетным и договорным контингентом.

Число респондентов, ответивших на данный вопрос «удовлетворяет полностью», было наибольшим в поликлинике БП – 92% и поликлинике ОБП – 90%. В остальных учреждениях доля аналогично ответивших респондентов представлена следующим образом: Поликлиника №1 – 85%, Поликлиника №4 – 79%, Поликлиники №2, 3 и поликлиника КДЦ – по 75%, поликлиника ЦКБ – 73%, Поликлиника №5 – 71%.

При изучении удовлетворенности перечнем и объемом проводимых в поликлинике лечебно-диагностических процедур наивысший балл зарегистрирован в поликлинике ОБП – 4,79 с распределением по контингенту: 4,68 балла – бюджетный и 4,90 балла – договорной контингент (различия достоверны,  $p < 0,05$ ). В остальных поликлиниках распределение среднего балла в порядке убывания следующее: Поликлиника № 4 – 4,74 балла, Поликлиника № 1 – 4,70 балла, поликлиника КДЦ – 4,68 балла, Поликлиника № 3 – 4,63 балла; Поликлиника № 5 – 4,32 балла; Поликлиника №2 и поликлиника БП – по 4,28 балла, поликлиника ЦКБ – 4,13 балла.

Перечень и объем проводимых в поликлинике лечебно-диагностических процедур «удовлет-

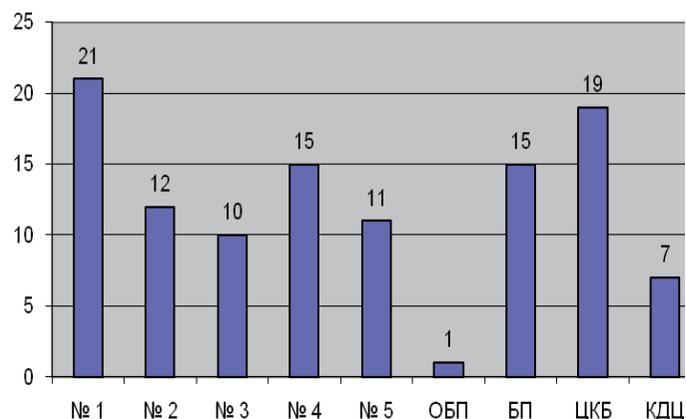


Рис. 6. Доля пациентов, направляемых для обследования и лечения в другие лечебные учреждения (в %).

воряет в основном» всех анкетированных пациентов. При этом наибольшее число пациентов, ответивших «удовлетворяет полностью», отмечалось в поликлиниках БП и ОБП, что составило 92% и 90% соответственно. В остальных учреждениях распределение в порядке убывания представлено следующим образом: Поликлиника №1 – 85%, Поликлиника №4 – 79%, поликлиника КДЦ – 76%, Поликлиники №2 и 3 – по 75%, поликлиника ЦКБ – 73%, Поликлиника №5 – 71%.

При анализе ответов респондентов среди бюджетного контингента о наличии в аптеке медикаментов, получаемых по льготным рецептам, в наибольшей степени удовлетворены пациенты в Поликлинике №1 (средний балл – 4,51), поликлинике ОБП (4,30 балла) и поликлинике КДЦ (4,26 балла). Наименьшие средние баллы при ответе на данный вопрос отмечены в Поликлинике №3 (3,70) и Поликлинике №4 (3,83).

Заслуживает особого внимания направление на обследование и лечение в другие медицинские учреждения. Полученные нами данные представлены на рис. 6.

Доля респондентов, положительно ответивших на данный вопрос, находится в диапазоне от 1% в поликлинике ОБП до 21% в Поликлинике № 1. Для интерпретации полученных данных требуется более детальный анализ с учетом специфики заболеваний респондентов.

Количество респондентов среди бюджетного контингента, получающих платную медицинскую помощь в данном учреждении, было наибольшим в поликлинике КДЦ Поликлинике № 2 и поликлинике БП – 42, 26 и 22% соответственно (рис. 7).

Намерение получать медицинскую помощь в данном учреждении в дальнейшем, которое выразили респонденты, распределилось следующим образом: в поликлинике КДЦ – 100%, в Поликлинике № 5 – 99%, в Поликлинике № 3 и поликлинике ОБП – 98%, в Поликлинике № 1 и Поликлинике № 4 – 97%, в поликлинике ЦКБ – 95%, в поликлинике БП – 94%, в Поликлинике

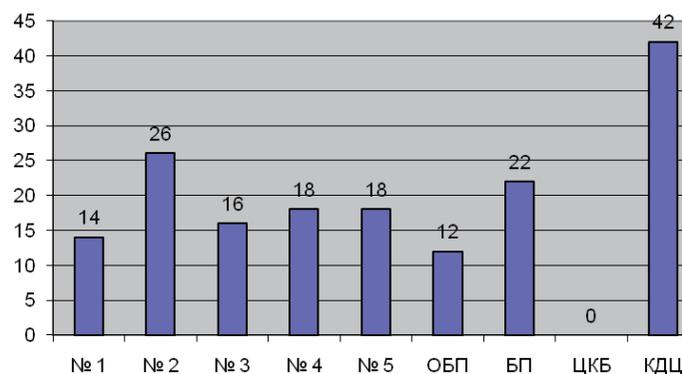


Рис. 7. Доля бюджетных пациентов, получающих платную медицинскую помощь (в %).

№ 2 – 92%, что свидетельствует о согласии подавляющего большинства пациентов на продолжение получения медицинской помощи в данных учреждениях.

### Выводы

1. Примененная в работе методика анкетирования позволяет адекватно оценивать удовлетворенность пациентов медицинским обслуживанием в поликлиниках Управления делами Президента РФ.

2. Подавляющее большинство респондентов исследуемых учреждений удовлетворены качеством предоставляемой медицинской помощи (средний балл оценки достаточно высокий – 4,52 по пятибалльной шкале).

3. Более 92% опрошенных пациентов намерены в дальнейшем получать медицинскую помощь в амбулаторно-поликлинических учреждениях УД Президента РФ.

4. Основными проблемами в организации работы поликлиник являются длительное ожидание приема врача, недостаточно эффективная работа регистратуры и неудовлетворительное обеспечение аптеки медикаментами по льготным рецептам.

5. Результаты анкетирования позволяют определить приоритетные направления совершенствования организации работы поликлиник УД Президента РФ с целью повышения качества предоставляемой медицинской помощи прикрепленному контингенту.

### Литература

1. Nazarova I. Self-Related Health and Occupational Conditions in Russia // *Social Science & Medicine*. 2000. Vol. 51, No. 9, pp. 1375-1385.

2. Пузанова Ж.В., Троцук И.В., Витковская М.И. Практикум по курсу «Методология и методика социологических исследований». Учебное пособие. М.: Издательский дом «Высшее образование и Наука», 2007.

3. Назарова И.Б. Взаимоотношения «врач-пациент»: правовые и социальные аспекты // *Социологические исследова-*

дования. 2004. № 7. С. 142-147. // <http://ecsocman.edu.ru/socis/msg/215857.html>

4. Чорбинская С.А., Кузнецов В.И., Вялов С.С., Вахлаков А.Н. Организационно-функциональные модели работы врача общей практики в системе лечебно-профилактических учреждений разных форм собственности // *Болезни цивилизации в аспекте учения В.И. Вернадского: Материалы третьей международной конференции.* — М.: Издательство РУДН, 2005. — С. 332-333.

5. Назарова И.Б. Качество опроса: факторы неотвечен // *Социологические исследования.* 1999. № 11. С. 108-114. // <http://ecsocman.edu.ru/socis/msg/157331.html>

6. Вялов С.С., Черниенко Е.И., Чорбинская С.А., Васина Т.А., Кузнецов В.И., Паскачев А.Б., Вялов И.С. *Общая врачебная практика: организация работы и схема амбулаторно-поликлинической медицинской карты. Практическое руководство / Под ред. Е.И. Черниенко.* — М.: Издательство РУДН, 2006. — 273 с.

7. Назарова И.Б. Пенсионеры и работающие: труд, здоровье и лечение // *Психология зрелости и старения.* 1999. № 3. С. 62-71.

8. Кузнецов В.И., Вялов С.С., Ходорович А.М. *Проблемы здоровья и организации медицинской помощи студентам в общей врачебной практике. Монография.* — М.: Издательство РУДН, 2004. — 246 с.

9. Белопольский А.А., Васина Т.А., Вялов С.С. *Использование мониторинга для повышения качества амбулаторно-поликлинической помощи и общих врачебных практик. // Проблемы амбулаторной хирургии. Материалы 7 научно-практической конференции.* — М.: Издательство ИКАР, 2006. — С. 44-49.

10. Назарова И.Б. Стили поведения пациентов во время заболевания // *Здравоохранение.* 1999. № 12. С. 159-167.

11. Васина Т.А., Белопольский А.А., Вялов С.С., *Как оценить работу врача общей практики: критерии и результаты. // Проблемы амбулаторной хирургии. Материалы 7 научно-практической конференции.* — М.: Издательство ИКАР, 2006. — С. 28-33.

# Региональное кадровое обеспечение системы здравоохранения

З.С. Харкимова<sup>1</sup>, Т.Г. Маховская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Министерство здравоохранения Чеченской Республики, Грозный,  
<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Представлены показатели оценки деятельности медицинских организаций в Чеченской Республике за 2008–2012 гг. Обеспеченность врачами не соответствует общероссийскому показателю с дефицитом в 46,4% и остается самой низкой среди семи регионов Северо-Кавказского федерального округа. Укомплектованность врачебными кадрами с дефицитом в 34,5% и неравномерным распределением среди 15 административных районов и двух городов с увеличением укомплектованности средними медицинскими кадрами до 80,1%. Анализ квалификационно-аттестационных показателей выявил тенденцию к уменьшению до 27,6% доли врачей с высшей категорией, до 8,2% с I категорией, при позитивном росте профильных сертифицированных специалистов – до 90,4%.

**Ключевые слова:** обеспеченность, укомплектованность, квалификация, врачи, здравоохранение.

In the present article one can find the data on the activity of medical institutions in Chechen Republic during 2008 – 2012. The understaffed level does not correspond to that of all-Russian level and is the lowest ( deficit – 46.4% ) among all seven regions in the North-Caucases Federal territory. The physician's staffing has a deficit equal to 34.5%; besides there is an uneven distribution of specialists among 15 administrative regions and two towns. However, the nurse staffing has much better level up to 80.1%. The qualification-attestation parameters have a tendency to decreasing up to 27.6% for physicians with the highest category, up to 8.2% for physicians with the first category; at the same time there is a positive increase in the number of profile certified specialists up to 90.4%.

**Key words:** medical personnel staffing, qualification, physicians, public health.

В целях сохранения кадрового потенциала, повышения престижности профессий в бюджетном секторе экономики Указом Президента РФ N 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», Распоряжением Правительства РФ № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года» определены меры государственной социальной политики [2–4].

Министерство здравоохранения РФ разработало основополагающий комплекс мер по обеспечению системы здравоохранения РФ медицинскими кадрами до 2018 г., который включает [1, 4]:

оптимизацию номенклатуры специальностей специалистов с высшим и послевузовским, средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения; совершенствование расчета потребности в медицинских кадрах и специалистах с немедицинским образованием с учетом структурных преобразований в здравоохранении, международного опыта, развития государственно-частного партнерства; мониторинг кадрового состава системы здравоохранения, ведение Федерального регистра медицинских и фармацевтических работников; разработку, утверждение руководителями высших исполнительных органов государственной власти субъектов РФ, реализация и мониторинг субъектами РФ программ, направленных на повышение квалификации медицинских кадров, проведение оценки уровня их квалификации, поэтапное устранение дефицита медицинских кадров, разработку дифференцированных мер социальной

поддержки медицинских работников, дефицитных специальностей.

Цель работы – изучение обеспечения врачебными кадрами медицинских организаций системы здравоохранения в отдельной республике РФ с перспективной разработкой мероприятий по сохранению и повышению квалификации медицинских кадров в здравоохранении Чеченской Республики.

## Материалы и методы

Кадровое обеспечение системы здравоохранения Чеченской Республики изучалось за пятилетний период – 2008–2012 гг. Использовался утвержденный Министерством здравоохранения РФ статистический инструментарий для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения»:

1. Статистическая форма № 17 «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах», утвержденная постановлением Госкомстата России от 04.09.2000 №76 и приказом Росстата от 14.01.2013 №13 [9, 10].
2. Статистическая форма № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении», «Сведения об учреждении здравоохранения», утвержденная постановлениями Госкомстата России от 04.09.2000 №76 и от 10.09.2002 №175; приказами Росстата от 29.07.2009 №154, от 31.12.2010 №483 и от 29.12.2011 №520 [5, 7, 8, 10, 11].
3. Статистическая форма № 47 «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения»

ния», утвержденная постановлением Госкомстата России от 10.09.2002 №175; приказами Росстата от 30.11.2009 №278, от 31.12.2010 №483, от 29.12.2011 №520, от 14.01.2013 №13 [6–9, 11].

4. Письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 14 февраля 2012 г. №14-3/10/2-1243 «О методике расчета показателей оценки деятельности медицинских организаций» [12].

Кадровое обеспечение системы здравоохранения ЧР изучалось по показателям оценки деятельности медицинских организаций среди 14 022 врачей: обеспеченность и укомплектованность врачебными кадрами в медицинских организациях, доля врачей, имеющих квалификационную категорию, сертификат специалиста.

### Результаты и обсуждение

Обеспеченность и укомплектованность врачами в медицинских организациях Чеченской Республики за пятилетний период (2008–2012 гг.) представлены в табл. 1–3, на рис. 1–4. В 15 административ-

ных районах Чеченской Республики обеспеченность врачами имела тенденцию к увеличению в 13 районах и составила от 7,8:10 000 населения (Курчалоевский район) до 15,5:10 000 (Сунженский район). Исходные показатели в 2008 г. составили от 4,3:10 000 населения в Шаройском районе до 11,5:10 000 в Сунженском районе.

Показатель обеспеченности врачами снизился в районах: Гудермесском с 13,0:10 000 до 11,7:10 000, Итум-Калинском с 7,4:10 000 до 7,0:10 000, Надтеречном с 18,7:10 000 до 18,1:10 000 населения.

Обеспеченность населения врачами в городах ЧР Аргун и Грозный более благоприятной была в городе Аргун с ростом с 19,9:10 000 в 2008 г. до 28,4:10 000 населения в 2012 г.

Менее благоприятная ситуация была в Грозном, в котором в 2008 г. обеспеченность врачами составила 45,2:10 000, а в 2012 г. – 31,6:10 000, снижение на 30,1% за 5 лет наблюдения.

В целом по ЧР обеспеченность врачами за пятилетний период с 2008 по 2012 г. выросла с 24,9:10 000 населения до 26,3:10 000.

Таблица 1

Показатели деятельности медицинских организаций ЧР (2008–2012 гг.)

| № п/п     | Административные районы 2008 | Обеспеченность врачами |      |      |      |      | Укомплектованность врачами |      |      |      |      |
|-----------|------------------------------|------------------------|------|------|------|------|----------------------------|------|------|------|------|
|           |                              | 2009                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2008 | 2009                       | 2010 | 2011 | 2012 |      |
| 1         | Ачхой-Мартановский           | 9,0                    | 8,9  | 8,1  | 7,3  | 9,5  | 42,3                       | 44,7 | 52,8 | 63,5 | 66,7 |
| 2         | Веденский                    | 8,3                    | 10,0 | 7,0  | 8,2  | 8,4  | 39,8                       | 39,6 | 52,5 | 94,9 | 89,3 |
| 3         | Грозненско-сельский          | 7,9                    | 10,1 | 10,8 | 10,9 | 11,1 | 67,4                       | 73,9 | 74,1 | 78,5 | 62,7 |
| 4         | Гудермесский                 | 13,0                   | 12,1 | 11,8 | 11,5 | 11,7 | 45,1                       | 35,2 | 32,7 | 68,5 | 63,8 |
| 5         | Итум-Калинский               | 7,4                    | 4,3  | 7,3  | 8,8  | 7,0  | 44,4                       | 29,0 | 50   | 59,1 | 45,5 |
| 6         | Курчалоевский                | 6,1                    | 7,2  | 5,8  | 5,7  | 7,8  | 60,0                       | 59,6 | 58,8 | 54,7 | 67,1 |
| 7         | Надтеречный                  | 18,7                   | 18,2 | 18,6 | 17,0 | 18,1 | 68,0                       | 71,4 | 77,8 | 80,7 | 80,3 |
| 8         | Наурский                     | 7,7                    | 9,7  | 9,3  | 9,3  | 10,3 | 71,1                       | 83,7 | 75,6 | 84,3 | 73,9 |
| 9         | Ножай-Юртовский              | 10,1                   | 11,9 | 10,8 | 10,0 | 10,9 | 49,7                       | 71,0 | 71,1 | 69,3 | 73,4 |
| 10        | Сунженский                   | 11,5                   | 10,7 | 11,4 | 11,6 | 15,5 | 65,2                       | 73,4 | 73,6 | 96,1 | 89,2 |
| 11        | Урус-Мартановский            | 13,3                   | 12,6 | 13,8 | 13,9 | 13,4 | 57,4                       | 57,8 | 63,7 | 90,1 | 64,7 |
| 12        | Шалинский                    | 13,1                   | 13,3 | 15,4 | 13,6 | 14,3 | 76,3                       | 73,2 | 68,1 | 69,9 | 72,3 |
| 13        | Шаройский                    | 4,3                    | 8,4  | 9,4  | 6,1  | 12,5 | 25,0                       | 40,5 | 54,3 | 62,5 | 71,4 |
| 14        | Шатойский                    | 7,9                    | 11,3 | 10,0 | 11,0 | 13,7 | 26,6                       | 35,8 | 45,5 | 41,3 | 56,6 |
| 15        | Шелковской                   | 10,2                   | 10,3 | 10,8 | 9,9  | 11,1 | 76,4                       | 79,5 | 80,8 | 80,1 | 70,5 |
|           | Село                         | 10,7                   | 11,2 | 11,2 | 10,9 | 11,7 | 55,9                       | 58,0 | 59,3 | 73,2 | 68,9 |
| Города ЧР |                              |                        |      |      |      |      |                            |      |      |      |      |
| 1         | Аргун                        | 19,9                   | 20,6 | 29,3 | 28,7 | 28,4 | 86,2                       | 90,3 | 83,9 | 75,2 | 70,6 |
| 2         | Грозный                      | 45,2                   | 45,6 | 34,6 | 33,8 | 31,6 | 73,2                       | 69,1 | 72,9 | 65,5 | 60,8 |
|           | Всего по ЧР                  | 24,9                   | 26,9 | 28,3 | 26,8 | 26,3 | 66,8                       | 65,4 | 64,9 | 70,2 | 65,5 |

Примечание. Обеспеченность на 10 000 населения, укомплектованность в %.

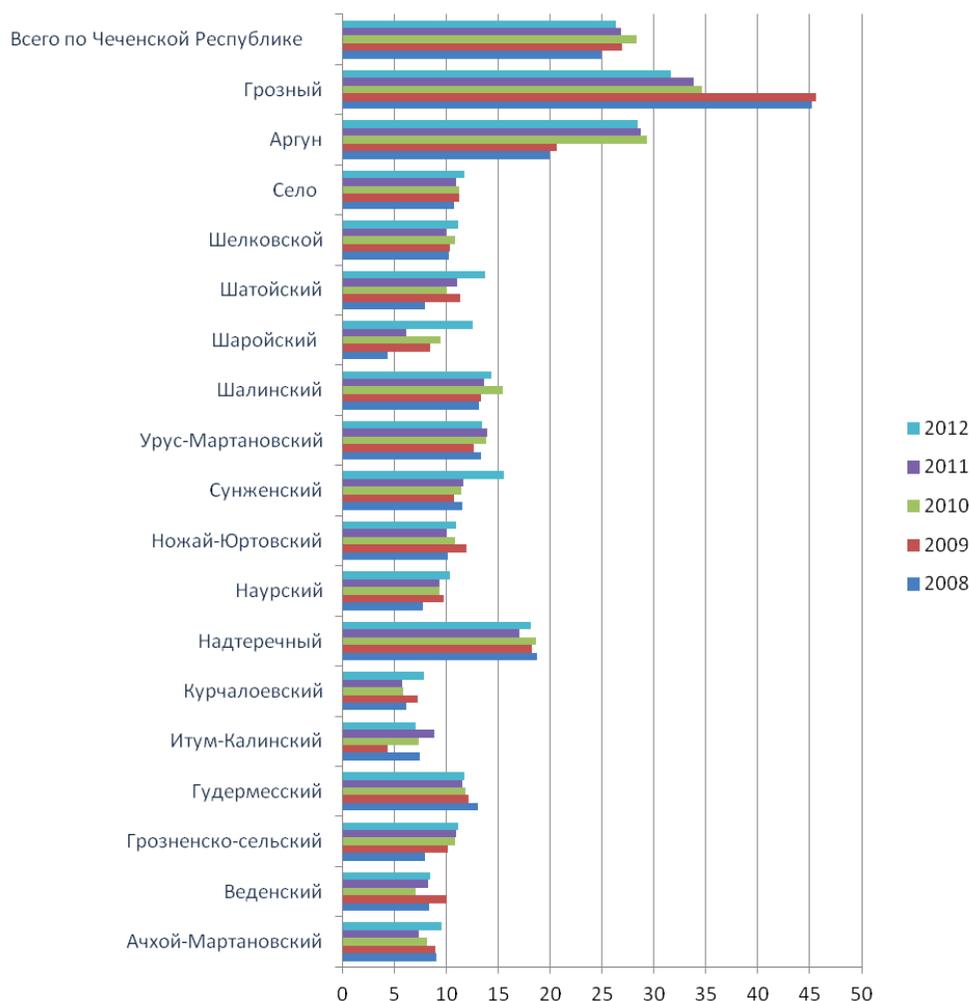


Рис. 1. Обеспеченность врачами в Чеченской Республике (2008 – 2012 гг.).

Сравнительная характеристика обеспеченности врачами регионов Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) России: Дагестана, ЧР, Ингушетии, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии, Карачаево-Черкесии, Ставропольского Края и в целом по СКФО и РФ представлена в табл. 2 и на рис. 2 [13, 14]. Анализ обеспеченности врачами медицинских организаций регионов Северо-Кавказского федерального округа за 2008–2012 гг. выявил позитивный рост и отсутствие тенденции к снижению показателей во всех регионах.

Наиболее благоприятная ситуация сложилась в Республике Северная Осетия – Алания, где обеспеченность врачами медицинских организаций составляет 69,5:10 000 населения в 2008 г. и 71,0:10 000 в 2012 г., следующими по рангу обеспеченности врачами являются Ставропольский край – 44,8:10 000 и Кабардино-Балкарская Республика – 44,2:10 000.

Обеспеченность врачами в медицинских организациях ЧР в 2012 г. составляет 26,3:10 000 населения, что значительно ниже, чем в Северо-Кавказском федеральном округе, его регионах и РФ. В целом в Северо-Кавказском федеральном

округе обеспеченность врачами на 10 000 население

Таблица 2  
Обеспеченность врачами регионов СКФО (1:10 000 населения)

| № п/п                | Регионы СКФО                        | Обеспеченность |      |      |      |      |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|
|                      |                                     | 2008           | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1                    | Республика Дагестан                 | 38,3           | 37,6 | 39,2 | 39,5 | 39,2 |
| 2                    | Республика Ингушетия                | 30,4           | 31,5 | 33,8 | 34,1 | 36,5 |
| 3                    | Чеченская Республика                | 24,9           | 26,9 | 28,3 | 26,8 | 26,3 |
| 4                    | Кабардино-Балкарская Республика     | 43,9           | 45,0 | 44,0 | 46,4 | 44,2 |
| 5                    | Карачаево-Черкесская Республика     | 34,1           | 35,0 | 33,0 | 35,4 | 37,9 |
| 6                    | Республика Северная Осетия - Алания | 69,5           | 70,9 | 70,8 | 74,5 | 71,0 |
| 7                    | Ставропольский край                 | 43,7           | 46,3 | 39,5 | 44,7 | 44,8 |
| СКФО                 |                                     | 40,5           | 41,6 | 40,1 | 42,1 | 41,7 |
| Российская Федерация |                                     | 49,3           | 49,8 | 50,1 | 51,2 | 49,1 |

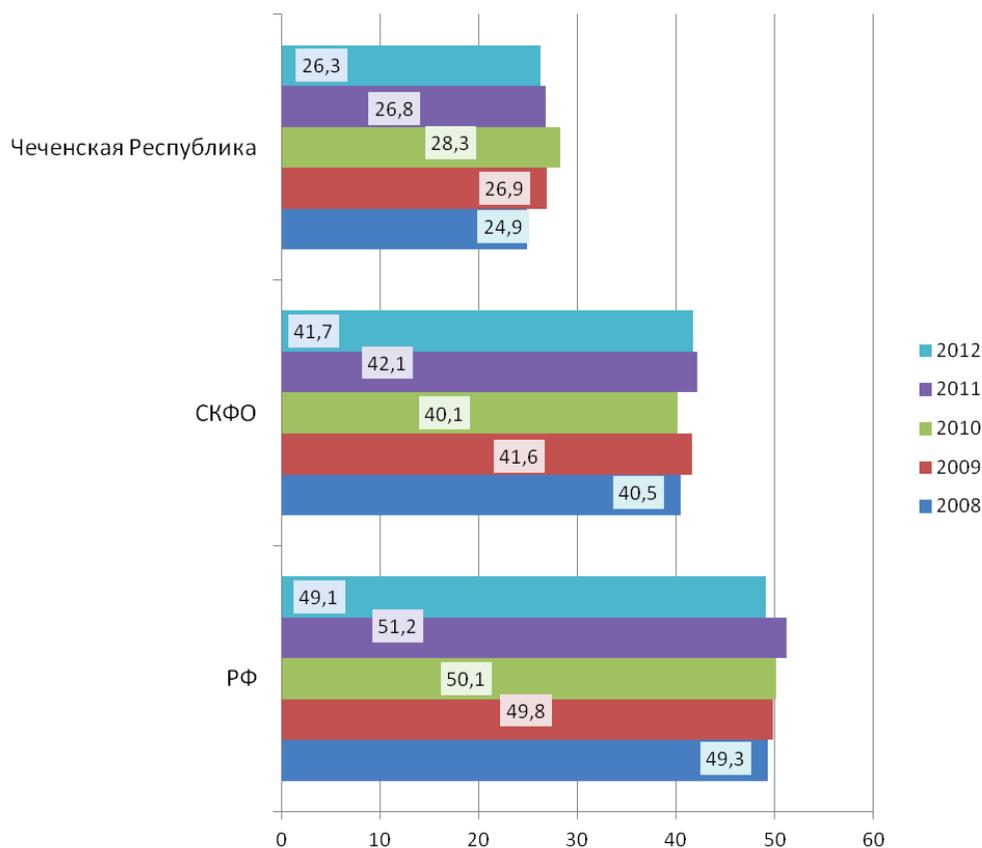


Рис. 2. Обеспеченность врачами в ЧР, СКФО, РФ (2008 – 2012 гг.).

ния в 2012 г. составляет 41,7, а в РФ – 49,1:10 000. Согласно международным нормам, расчетная потребность во врачебных кадрах в РФ 45,2:10 000 населения [15].

Укомплектованность врачами в медицинских организациях 13 административных районов ЧР (см. табл. 1, рис. 3) имела тенденцию к увеличению и составила от 25,0% в Шаройском районе в 2008 г. до 89,3% в Веденском районе.

Наблюдалось снижение укомплектованности врачебными кадрами за 5 лет (2008–2012 гг.) в Грозненско-сельском районе – с 67,4 до 62,7%, в Шалинском районе – с 76,3 до 72,3% и в Щелковском районе – с 76,4 до 70,5%.

Аналогичная ситуация значительного снижения укомплектованности врачебными кадрами была в городах ЧР и составила в г. Аргун в 2008 г. – 86,2, в 2012 г. – 70,6%, в Грозном снижение с 73,2 до 60,8%.

В целом по ЧР укомплектованность врачами медицинских организаций за период с 2008 по 2012 г. снизилась с 66,8 до 65,5%.

Сравнительная характеристика укомплектованности врачами и средними медицинскими работниками представлена на рис. 4, выявляется тенденция увеличения среднего медицинского персонала и снижения врачебных кадров.

Соотношение количества врачей и среднего медицинского персонала представлено в табл. 3. [13, 14 ]: в 2012 г. в ЧР – 2,8, в РФ – 2,2.

Изучение квалификационных характеристик врачебных кадров ЧР в динамике за 2008–2012 гг. выявило тенденцию к уменьшению удельного веса врачей, имеющих высшую квалификационную категорию, с 30,4% в 2008 г. до 27,6% в 2012 г.

Среди врачей, имеющих I квалификационную категорию, также регистрируются снижение с 10,6% в 2008 г. до 8,2% в 2012 г. Среди врачей, имеющих II квалификационную категорию, не выявляется динамики в 2008 и 2012 гг. – 0,9%. Гендерная характеристика аналогичная (тенденция к снижению) среди женщин-врачей, имеющих высшую и I квалификационные категории. Количес-

Таблица 3  
Соотношение врачей и среднего медицинского персонала

| Регионы | Показатели                   | Годы   |        |        |        |        |
|---------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         |                              | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   |
| ЧР      | Врачи                        | 2604   | 2971   | 2855   | 2900   | 2692   |
|         | Средний медицинский персонал | 7096   | 7320   | 7864   | 8987   | 7528   |
|         | Соотношение                  | 2,7    | 2,5    | 2,8    | 2,9    | 2,8    |
| РФ      | Врачи                        | 703,8  | 711,3  | 715,8  | 732,8  | 703,2  |
|         | Средний медицинский персонал | 1511,2 | 1517,6 | 1508,7 | 1530,4 | 1520,3 |
|         | Соотношение                  | 2,1    | 2,1    | 2,1    | 2,1    | 2,2    |

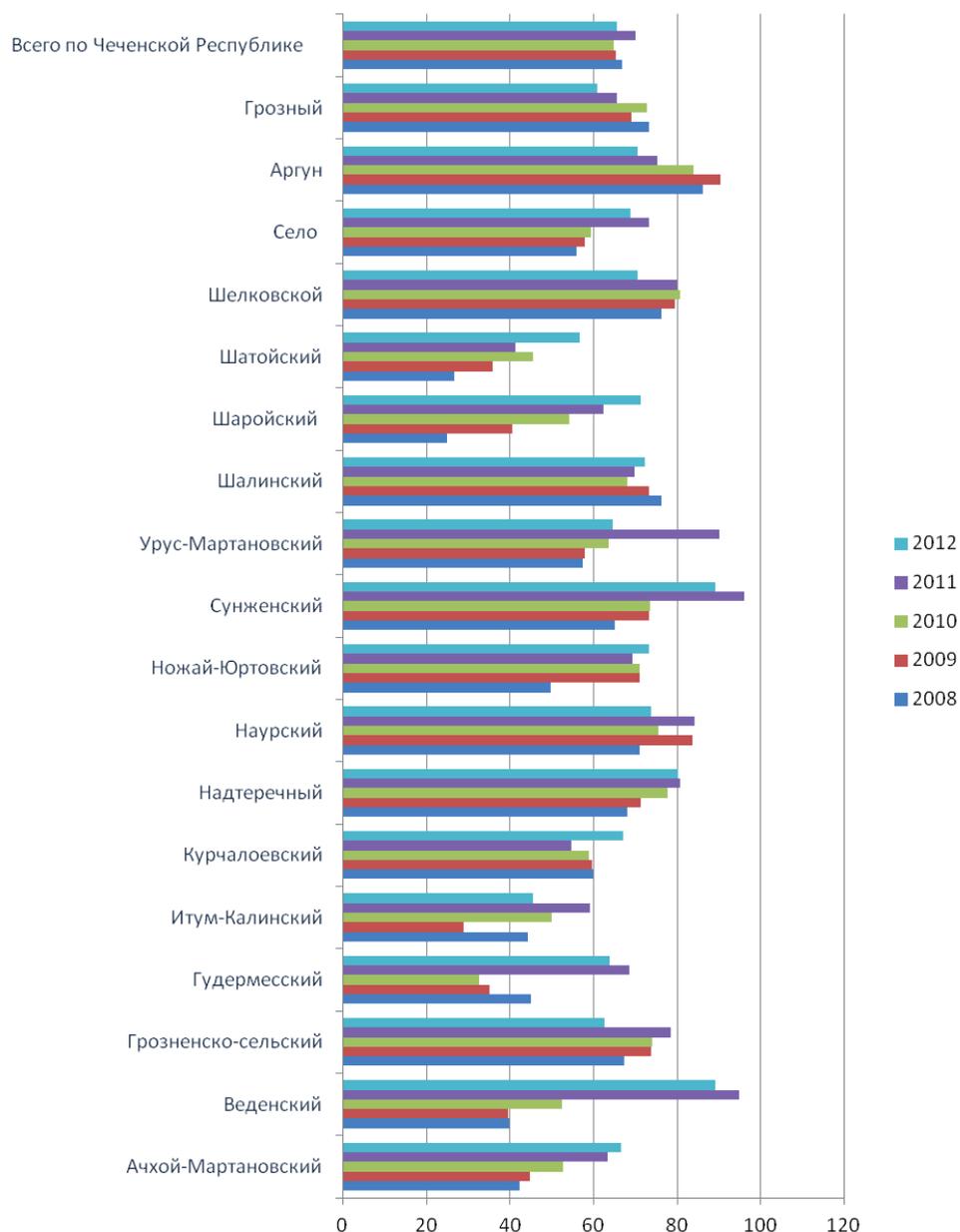


Рис. 3. Укомплектованность врачами в ЧР (2008 – 2012 гг.).

ство женщин-врачей, имеющих II квалификационную категорию, увеличилось с 0,5 до 1,1%.

Анализ квалификации врачей, работающих в медицинских организациях сельской местности, также выявил тенденцию к уменьшению аттестованных врачей, имеющих высшую квалификационную категорию, с 37,7% в 2008 г. до 29,3% в 2012 г., врачей с I квалификационной категорией с 12,0% в 2008 г. до 6,8% в 2012 г., с II квалификационной категорией с 1,5% в 2008 г. до 0,7% в 2012 г. При этом количество врачей, работающих в сельской местности, увеличилось за 5 лет до 33,8% в 2012 г. в сравнении с 2008 г. — 21,1%.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 №291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории

инновационного центра «Сколково») определены лицензионные требования к руководителям медицинских организаций и их заместителям.

Руководители, ответственные за осуществление медицинской деятельности, должны иметь высшее медицинское образование, дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье».

В связи с указанным Постановлением Правительства РФ № 291 количество врачей социальной гигиены и организации здравоохранения, социальной гигиены и Государственного санитарно-эпидемиологического надзора увеличилось с 6,6% в 2008 г. до 13,6% в 2012 г.

При этом среди организаторов здравоохранения в 2008 г. было 70,2%, имеющих высшую квалификационную категорию, но в 2012 г. их количество значительно снизилось — до 31,0%.

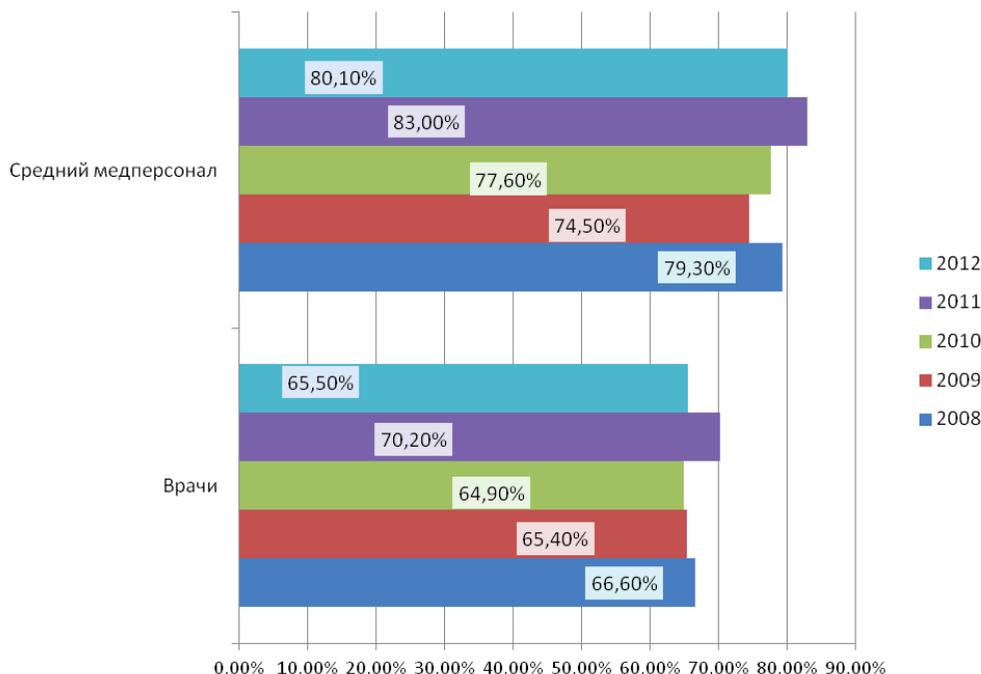


Рис. 4. Укомплектованность медицинскими работниками в ЧР (2008 – 2012 гг.).

Отмечается тенденция к росту количества врачей организаторов здравоохранения с I квалификационной категорией (6,9% в 2008 г. и 13,3% в 2012 г.), а также рост количества врачей организаторов здравоохранения со II квалификационной категорией (0,5% в 2008 г. и 0,7% в 2012 г.). Данный факт обусловлен недостающим стажем работы врачей организаторов здравоохранения, вновь прошедших обучение по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье».

Данные о количестве аттестованных врачей в 2012 г. представлены на рис. 5, как видно доминирует высшая квалификационная категория.

Динамика количества сертифицированных специалистов за 2008 – 2012 гг. представлена на

рис. 6. Выявляется позитивная тенденция к приближению показателя сертифицированных специалистов к нормативному – 100%, с преобладанием у врачей социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы, организации здравоохранения и общественного здоровья – до 92,4%.

### Заключение

Основными принципами охраны здоровья являются доступность и качество медицинской помощи в соответствии со ст. 4 Федерального закона от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Одним из показателей, характеризующих доступность и качество медицинской помощи, яв-

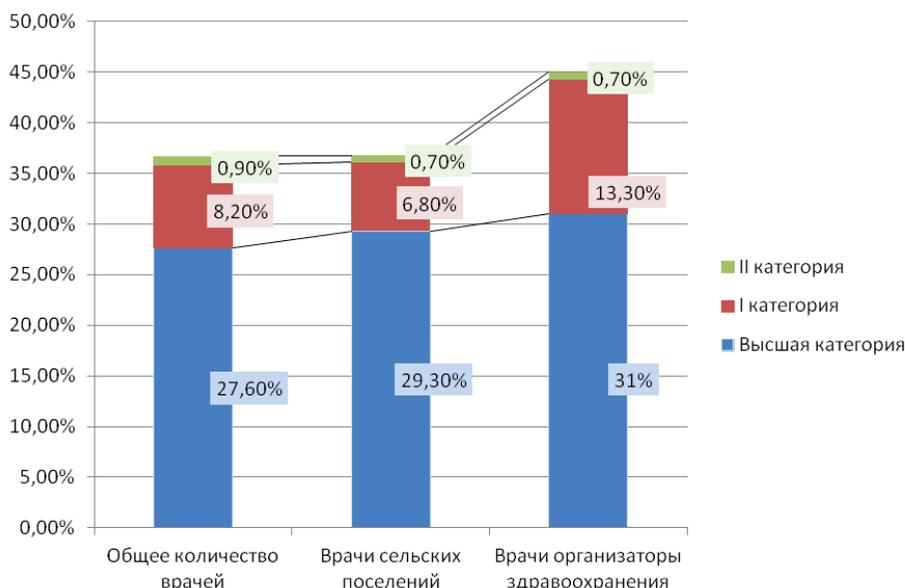


Рис. 5. Количество аттестованных врачей в 2012 г.

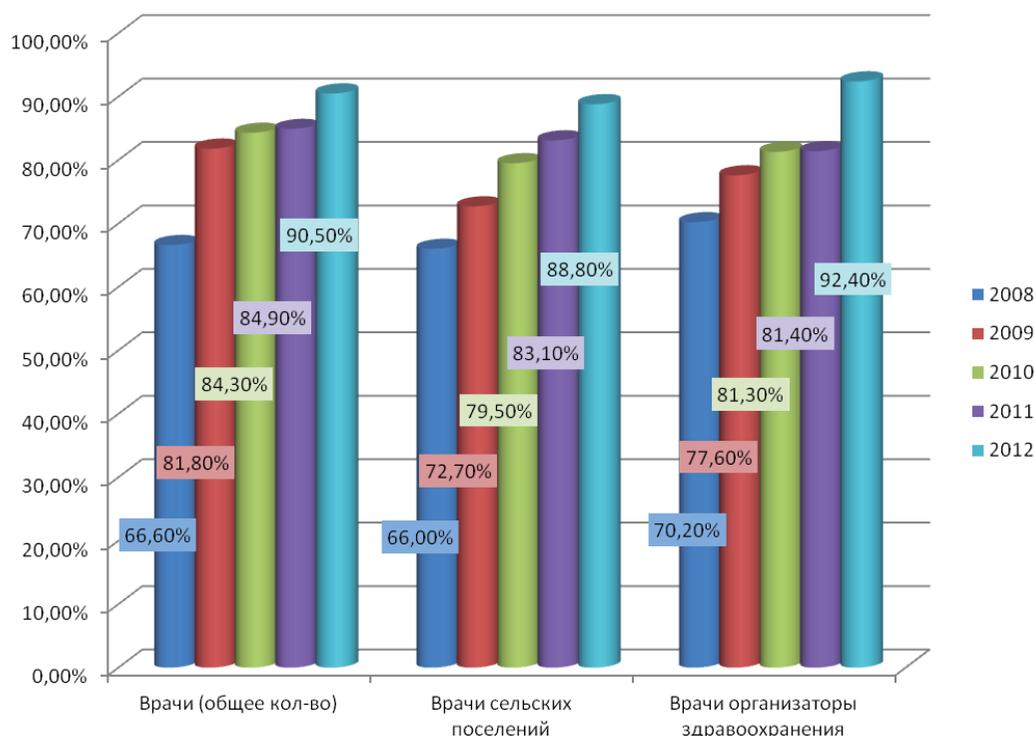


Рис. 6. Врачи, имеющие сертификат специалиста в ЧР (2008-2012 гг.).

ляется обеспеченность населения медицинскими кадрами. Качество медицинского обслуживания зависит от укомплектованности медицинскими работниками в медицинских организациях и показателей квалификации медицинского персонала.

По результатам анализа показателей деятельности медицинских организаций в Чеченской Республике за 2008 – 2012 гг. выявляется рост обеспеченности врачебными кадрами с 24,9:10 000 до 26,3:10 000, но данный показатель ниже, чем в Северо-Кавказском федеральном округе, его регионах и Российской Федерации.

В Северо-Кавказском федеральном округе обеспеченность врачами в 2012 г. составляет 41,7:10 000, РФ – 49,1:10 000.

Укомплектованность врачами снизилась с 66,8 до 65,5% с тенденцией к увеличению укомплектованности средними медицинскими работниками с 79,3 до 80,1%, при соотношении количества врачей и среднего медицинского персонала в 2012 г. в ЧР 2,8, превышающем этот показатель в РФ, который составляет 2,2.

Количество врачей с высшей квалификационной категорией уменьшилось с 30,4 до 27,6%, с I категорией – с 10,6 до 8,2% при позитивном росте сертифицированных специалистов – до 90,4%. Среди аттестованных врачей в 2012 г. доминирует высшая квалификационная категория.

Данное исследование проводилось с целью разработки программы совершенствования мероприятий по сохранению и повышению квалификации медицинских кадров в системе здравоохранения Чеченской Республики.

## Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента РФ от 07.05.2012 N 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».
3. Указ Президента РФ от 07.05.2012 N 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения».
4. Распоряжение Правительства РФ от 15.04.2013 N 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».
5. Приказ Росстата от 29.07.2009 N 154 (ред. от 29.12.2011) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения».
6. Приказ Росстата от 30.11.2009 N 278 (ред. от 31.12.2010) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений здравоохранения».
7. Приказ Росстата от 31.12.2010 N 483 (ред. от 29.12.2011) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения».
8. Приказ Росстата от 29.12.2011 N 520 (ред. от 14.01.2013) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения».

9. Приказ Росстата от 14 января 2013 г. N 13 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения».

10. Постановление Госкомстата России от 04.09.2000 N 76 (ред. от 14.01.2013) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравом России статистического наблюдения за деятельностью медицинских учреждений».

11. Постановление Госкомстата РФ от 10.09.2002 N 175 (ред. от 29.12.2011) «Об утверждении форм федерального государственного статистического наблюдения за за-

болеваемостью населения, профилактическими прививками, деятельностью медицинских учреждений».

12. Письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 14 февраля 2012 г. N 14-3/10/2-1243 О методике расчета показателей оценки деятельности медицинских организаций.

13. Российский статистический ежегодник. 2012: Статистический сборник. — М. : Росстат, 2012. — 786 с.

14. Российский статистический ежегодник. 2013: Статистический сборник. — М. : Росстат, 2013. — 717 с.

15. [rbc.ru/fnews.open/20130411130528.shtml](http://rbc.ru/fnews.open/20130411130528.shtml)

# Тест-опросы в оценке деятельности учреждений родовспоможения

А.Г. Ластовецкий, Д.В. Пацукова, М.Р. Цукаева

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России,  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Представлены результаты тест-опросов, оценивающих эффективность оказанной медицинской помощи женщине в процессе ведения беременности медицинскими специалистами в условиях стационара и женской консультации с учетом возникающих проблем.

**Ключевые слова:** беременная женщина, тест-опрос, надежность теста.

The article presents the results of a test survey of citizens evaluating the efficiency and comfort provided medical assistance to the woman in the process of pregnancy by medical specialists in the hospital antenatal clinic and to respond to emerging problems.

**Keywords:** pregnant woman poll test, reliability test.

Основные показатели оценки медицинской деятельности специалистов стационарных учреждений родовспоможения, включая родильные дома с женскими консультациями и без них, столь многогранны, что доступны только для медицинских специалистов специального профиля [3, 4, 7, 9, 10, 13]. Это прежде всего характеристика основных показателей оценки медицинской деятельности стационарных учреждений с учетом анализа основных форм первичной учетной медицинской документации и форм статистического наблюдения в виде сведений о деятельности учреждения и многие другие, на основании которых рассчитываются показатели учреждений родовспоможения [1, 2, 4, 6, 11–13].

Совокупность множества показателей служит критерием удовлетворения населения стационарной помощью и женской консультацией и используется профессиональными специалистами для оптимизации мощности сети и структуры учреждений, расчета необходимых финансовых, кадровых, материально-технических, информационных ресурсов для их работы [6, 7, 11–13].

Однако самым главным показателем является удовлетворенность граждан медицинской помощью, оказанной в учреждениях родовспоможения, которая считается основным критерием деятельности медицинских специалистов по таким показателям, как здоровье женщины, ребенка, удачно проведенные роды и т.д. [2–4, 9, 12].

Процесс сохранения здоровья женщины и рождаемости полноценных детей является сложным результатом взаимодействия различных звеньев медицинских специалистов, сопровождающих женщину с момента развития плода, его внутриутробной жизни и удачных родов, совокупность которых является элементами репродуктивной политики. Эта проблема обусловлена профессиональным искусством ведения беременности низкого и высокого риска, наблюдением за состоянием плода в родах через естественные

пути и с применением кесарева сечения и рядом других особенностей профессиональной деятельности. Процессное сопровождение беременной женщины и родовспоможение является труднодоступным для понимания общественностью, где руководство стремится показать исключительно позитивные стороны работы, скрывая от граждан существующие проблемы профессионального и этического характера [6, 7, 9, 10, 13]. Как правило, общественность не информируется о результатах работы роддомов и женских консультаций, что затрудняет качественный выбор женщинами лечебного учреждения. Профессиональная оценка деятельности учреждений родовспоможения очень важна, но еще важнее оценка их деятельности непосредственными потребителями общества – женщинами и членами ее семьи.

В структуре патологических состояний второй половины беременности особую угрозу представляют гестозы, являющиеся одной из ведущих причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Гестозы составляют почти четверть в структуре причин смерти беременных женщин. Увеличение частоты гестозов при эпидемиологических исследованиях объясняется как улучшением диагностики заболевания, так и возрастанием числа беременных групп высокого риска с отеками, протеинурией, гипертензией [10–13]. Важнейшим показателем, характеризующим состояние здоровья женщин и уровень медицинской помощи, является материнская и перинатальная смертность, которые в Российской Федерации более чем в 2 раза превышают аналогичный показатель в среднем по Европе.

Женщина, которая собирается стать матерью, размышляет не только о настоящем, но и о будущем состоянии института матери и ребенка в стране, так как именно в этом отдаленном или ближайшем будущем ей или ее детям придется рожать, более того, выбор места родов остается за женщиной, и деньги следуют за ней. Только за

последние два года эта область оказания помощи матери и ребенку по техническому оснащению достигла очень высоких качественных показателей. Поэтому для оценки деятельности учреждения родовспоможения необходимы простые технологии оценки, которые бы отражали мнение общества [1, 3, 5, 7–9].

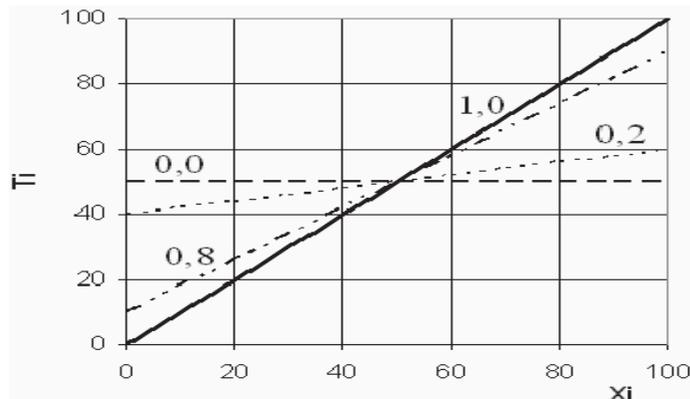
В связи с этим **целью исследования** являлось применение специализированных тест-опросников в нескольких регионах страны для получения сведений об информированности населения о деятельности учреждений родовспоможения и переживаниях беременной женщины.

Проведенный опрос как **метод оценки** деятельности медицинских специалистов учреждений родовспоможения преследовал своей целью получение отзывов от 635 пациентов о деятельности медицинских специалистов о роли лечебного учреждения в оказании медицинской помощи беременной женщине и о его авторитете в обществе в период с 2008 по 2012 г. Из этого числа отобраны 35 респондентов для первичного и повторного тестирования для вычисления коэффициента корреляции между результатами первого и повторного тестирования. Кроме того, определение надежности теста выполнено на отдельной группе в количестве 300 пациентов, включающих беременных женщин из указанной группы. Надежность теста в расчетах составила в пределах 0,54–0,56, что следует считать как достаточно эффективный показатель в неоднородных группах. Рассчитанные на 300 пациентах, которые были обследованы в условиях женской консультации и стационара, был несколько ниже и достигал 0,48–0,50.

Применяемые тесты были подвергнуты экспертной оценке специалистами психологического факультета педагогического и медицинского институтов, обсуждены на кафедре организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации. Тесты признаны адекватными, что обеспечивало достижение эффективности в процессе ведения беременной женщины и сопровождения до родов и после родов.

При тестировании медицинских специалистов и граждан применяемые тесты отвечали базовым требованиям валидности и надежности, тем самым установлен показатель степени их эффективности и пригодности для измерения исследуемых характеристик. При тестировании устанавливались качественные характеристики оценки состояния беременных женщин и их суждения о деятельности медицинских специалистов [1, 7, 8, 13].

Вопросы в анкетах составлены таким образом, чтобы по результатам анализа ответов на них можно было получить достаточно полное пред-



**Рисунок.** Влияние надежности теста на истинный балл и формирование коэффициента  $k$ , отражающего угол наклона прямой линии линейной регрессии, и определяющей эффективность валидности.

ставление о ситуации с доступностью и организацией оказания специализированной амбулаторной гинекологической помощи, существующих проблемах, переживаниях женщины и возможных способах их решения.

Надежность теста определяется положениями классической теории  $r_r = 1 - (S_E^2 : S_X^2)$ , где  $S_E^2$  – дисперсия ошибочного вклада тестового балла,  $S_X^2$  – дисперсия наблюдаемого тестового балла. Априори в тестировании допускалась возможность ошибки, что способствовало установлению коэффициента надежности менее единицы. В некоторых случаях в эксперименте была получена отрицательная корреляция, что потребовало коррекции тестов и позволило достигнуть коэффициента надежности в пределах + 0,5–0,6, что является вполне удовлетворительным условием выполнения тестирования. В процессе тестирования определено влияние надежности теста на истинный балл и формирование коэффициента  $k$ , отражающего угол наклона прямой линии линейной регрессии, а также позволил определить эффективность валидности с построением графика. Описательно график представляет собой горизонтальную прямую, проходящую на уровне соответствующих показателей, что обеспечивает при других значениях  $gt$  получение промежуточных значений ( $r_t = 0,2$  и  $r_t = 0,8$ ) (см. рисунок).

При отмеченных некоторых недостатках в тестах была сделана попытка их моделирования на специфической группе. Для этого отобраны 5 групп по 7 человек, из которых 4 были основными и 5-я группа была представлена резервными пациентами. Каждый тест проводился два раза с беременными женщинами (I, II триместр), учитывались индивидуальные баллы с использованием коэффициента корреляции Пирсона для совокупностей  $X_1$  и  $X_2$ . Это позволило создать доказательную базу при проведении эксперимента на малых группах и оценку тестирования, что способствовало лучшему наблюдению беременных

женщин, особенно в период проявления гестоза.

Графики построены в предположении, что средний индивидуальный балл равен 50. Значения коэффициента надежности представлены возле соответствующих зависимостей. При  $r_i = 1$  наблюдаемый  $X_i$  и истинный  $T_i$  баллы совпадают. Этому случаю соответствует прямая линия, проходящая через начало координат под углом (коэффициент  $k$ )  $45^\circ$  к осям. Если надежность теста равна нулю, то определить истинный балл нельзя для всех испытуемых беременных женщин и в итоге получается одно и то же значение, равное среднему баллу. Соответственно, график представляет собой горизонтальную прямую, проходящую на уровне 50 баллов. При других значениях  $r_i$  получаются промежуточные случаи. На рисунке показаны графики для  $r_i = 0,2$  и  $r_i = 0,8$ . Все зависимости образованы поворотом прямой линии относительно точки закрепления с координатами (50; 50).

Обоснованность этих решений с учетом применения оценки риска логистической модели значительно повлияла на тактику ведения исследуемых беременных женщин, которые в итоге были обеспечены возможностью избежать влияния неблагоприятных факторов и благополучно родить ребенка. Исходя из этого, валидизация (валидация) - это не столько сбор доказательств валидности теста, сколько процессное выполнение действий, соответствующее стандартизированным требованиям, повышающим благополучный исход беременности.

Учитывалось несколько факторов. Первое тестирование определяло уровень готовности искренне отвечать на вопросы тестов, что может быть обусловлено разными причинами, в частности плохим самочувствием, состоянием безысходности и т.д. Поэтому проведение повторного тестирования спустя полугодовой интервал, когда интерес к качественным характеристикам жизни приобретает некоторый оптимальный смысл, происходит в условиях другой социальной среды, взаимодействия с членами микросоциальной группы, других личных впечатлений от беременности, обостренного чувства страха или других переживаний. В итоге повторное тестирование проводилось в иных условиях и в иной группе испытуемых, что в целом не повлияло существенным образом на показатели. Коэффициент надежности определялся по вышепредставленной формуле и в классическом варианте составляет  $r_i = 0,569 - 0,620$ . Для коррекции значения  $r_i$  используется формула Спирмена-Брауна  $r_i = 2 r_i' : (1 + r_i')$ , где  $r_i'$  - исправленный коэффициент надежности, который в нашем случае  $r_i' = 2 \times [(0,569 + 0,620) : 2] : 1 + [(0,569 + 0,620) : 2] = 0,7456$ , что является показателем удовлетворительной надежности теста (превышение показателя  $+0,7$ ).

Таким образом, вопросы определения надеж-

ности теста, его стандартной ошибки, области локализации истинного тестового балла являются очень важным критерием созданного качественного теста и его применения в эксперименте.

### Обсуждение результатов

Установило, что опрос пациентов был ориентирован на изучение наиболее значимых для них проблем, возникших в связи с постановкой диагноза одно-, многоплодная беременность и в процессе дальнейшего сопровождения беременной женщины. При этом выяснялось мнение пациентов об организации лечебно-диагностического процесса, существующих недостатках, а также изучалась информированность пациентов по разным вопросам, касающимся как непосредственно их обследования и сопровождения беременности и родов, так и системы оказания медицинской помощи в целом.

Отдельным этапом работы явилось изучение полноты клиничко-лабораторных исследований при одноплодной и многоплодной беременности, предупреждение гестоза на фоне предшествующей клинической симптоматики в виде отеков, протеинурии, гипертензии, их сочетанию или преобладанию одних симптомов над другими, что встречалось практически у каждой женщины. Особенно тщательно отслеживалось состояние гемолитического профиля в виде гипопропротеинемии, альбуминемии, диспротеинемии и других симптоматических проявлений.

Установлено, что 44,2% респондентов испытывают чувство страха, особенно женщины среднего возраста, 33,9% не уверены в положительном исходе беременности, в 20% случаев женщина переживает за судьбу ребенка и возможность собственного дожития до определенного возраста и некоторые испытывают чувство обреченности (14%). Особенное беспокойство и тревогу в 4% испытывают женщины, имеющие порок сердца и другие серьезные заболевания и т.д. Многие пациенты отмечают недостаточность информации о протекающей беременности и 23,2% опрошенных хотят знать значительно больше о своем положении, анализах и о благополучном исходе беременности. Определенный интерес второстепенного плана возникает у беременной женщины с учетом различных клинических проявлений. Из чего следует, что сопровождение женщины, не обеспеченной полной информацией о ее состоянии здоровья, создает дополнительный фактор тревоги.

Почти половина тестированных лиц (46,6%) высказали мнение о необходимости создания индивидуальных документированных обследований на электронных носителях, выдаваемых женщине на руки, что будет способствовать повышению

ответственности медицинских специалистов и пониманию женщиной и членами ее семьи меры ответственности за благополучный исход беременности и родов.

Быт и условия проживания беременной женщины и окружающих ее лиц, взаимоотношения с супругами и детьми в период беременности, а также с близкими и друзьями в 53,2% случаев, независимо от возраста, улучшились или не изменились. В 60,1% женщины отметили улучшение отношений к ним детей. При этом тестирование установило, что все женщины не хотели бы, чтобы их плод был травмирован щипцами, или настаивали на том, чтобы ребенок при возможности появился на свет здоровым и через родовые пути, исключая травмирующий фактор, который существенно ухудшает самочувствие и дальнейшую работоспособность. В 23,9% случаев отмечалась выраженная негативная реакция на общее состояние и самочувствие, зависящие от степени токсичности протекающих процессов. Респонденты отметили ограничения в пользовании транспортом, в частности, 7,4% женщин отказались от управления автомобилем и около 5% отметили появившееся чувство фобии на высоту, реакции на движущийся автомобильный транспорт, электрички и т.д.

При оценке медицинского обслуживания в женской консультации 45,5% респондентов указали на его улучшение в последние 6 лет (2008–2013), а 5,6% повторно рожавших женщин считают, что оно ухудшилось. Несмотря на существующие недостатки в организации работы женских консультаций (ожидание в регистратуре, длительное ожидание приема врача-гинеколога, очередность при сдаче анализов и проведении физиопроцедур), значительная часть пациентов (70,9%) в целом удовлетворена результатами медицинского обслуживания.

Применение тест-опросов эксплицируемое, или выводимое, как следствие из поставленной задачи сохранения здоровья беременной женщины, конкретизировалось разными методическими средствами, так называемыми репликациями, и сопровождалось различными типами заданий изучаемого организационного процесса диагностики и лечения различных процессов с поражением органов и систем различных анатомических областей на разных стадиях беременности.

Таким образом, результаты психологического тестирования пациентов способствовали пониманию организационных оценочных критериев диагностических и лечебных процессов, осуществляемых гинекологами и акушерами, а также выявлению недостатков в деятельности лечебных учреждений. Способствовали сопровождению беременных женщин на различных стадиях и обеспечили наиболее эффективное использова-

ние современных и перспективных технологий и в итоге сопровождение комплекса проводимых лечебных и диагностических мероприятий в процессе беременности и родов.

### Заключение и выводы

В исследованиях применены тест-опросы как критерий качества соответствия области измеряемых психических явлений при оценке готовности беременной женщины противостоять тем трудностям, с которыми она сталкивается в различных триместрах беременности. Исследование охватывает множество измеряемых личностных параметров и тех факторов и условий, которые помогают женщине противостоять токсикозу и другим изменениям при беременности, а также ощущение доверия к врачу и удовлетворение от оказываемой ей медицинской помощи.

Установлено, что беременная женщина не всегда уверена в благоприятном исходе беременности и рождении здорового ребенка. В зоне риска находятся беременные женщины, имеющие порок сердца и другие органические заболевания. При этом многие пациенты отмечают недостаточность информации о протекающей беременности, и часть опрошенных хотят знать значительно больше о своем состоянии здоровья и клинических проявлениях.

Половина опрошенных женщин считают, что создание памятки для будущей матери в период беременности и подготовки к родам, расписанной по триместрам, способствовало бы контролю беременной за своим здоровьем при повседневной деятельности в условиях вынашивания ребенка. Опрос установил, что женщины высказались против не эффективных родовых методов и желают, чтобы каждая беременность заканчивалась бы благоприятными родами. В период беременности женщины ведут щадящий образ жизни, отказываются от рискованных ситуаций и стараются сохранить потомство.

В исследовании установлена надежность теста, т.е. его характеристика, подтверждающая стабильность результатов тестирования при неоднократном обследовании пациентов в процессе первичного и повторного тестирования с достаточной надежностью. Полученные данные показали, что тестирование способствует достижению результативности в процессе ведения беременных женщин, особенно с учетом проявления различных стадий гестоза. При этом достигнута высокая надежность и достоверность наблюдений.

### Литература

1. Батаршев А.В. *Тестирование: основной инструментальный практического психолога.* – М., 2007. – 240 с.
2. Зинчук Ю.Ю., Ластовецкий А.Г., Пацукова Д.В., Фурсенко С.Н. // *Электронный ресурс. Социальные аспек-*

ты здоровья населения. — М., 2011(20). №4. — URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/338/30/>.

3. Ластовецкий А.Г., Евтеева Л.А. Развитие стандартизации в отрасли здравоохранения на современном этапе // Экономика здравоохранения. — 2001., №2. — С. 9.

4. Ластовецкий А.Г. Механизм реализации контроля за качеством // Экономика здравоохранения. — 1998., №3. — С. 31.

5. Ластовецкий А.Г. Проблемы развития системы качества медицинской помощи // Ж. Главврач. — 2003. №1. — С. 25 — 27.

6. Ластовецкий А.Г. Пролеченный контингент и больничная летальность // В сб.: Свременные проблемы гигиены, общественного здоровья и здравоохранения. Матер. науч. конф. с международным участием. — М., 2009. — С. 110 — 112.

7. Ластовецкий А.Г. Роль и значение врачебной ошибки и создание методики оценки ошибочных действий // В сб.:

Матер. X Всероссийского Конгресса «Профессия и здоровье» 06-08 декабря 2011 г. — 2011. Т.1. — С. 273 — 278.

8. Митина О.В. Математические методы в психологии. — М., 2009. — С. 209 — 235.

9. Пташинская В.А. Системное обоснование совершенствования основ и таксономии региональных стандартов // Автореф. дис... канд. наук. — М., 2007. — 24 с.

10. Радзинский В.Е. // Матер. VI Российского Форума «Мать и дитя». — М., 2004. — С. 183 — 184.

11. Росстат, 2008 — 2010, <http://mednet.ru/>.

12. Серов В.Н. // Акушерство и гинекология. — 2007. №5. — С.8 — 12.

13. Стародубов В.И., Суханова Л.П. Репродуктивные проблемы демографического развития. — М., 2012. — С. 48 — 80.

## Аномалия развития желчного пузыря (клиническое наблюдение)

Е.В. Новоженова<sup>1</sup>, Е.Г. Бурдина<sup>1</sup>, С.А. Васильченко<sup>1</sup>, С.В. Юринова<sup>1</sup>, О.Н. Минушкин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Поликлиника №3» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

Аномалии развития желчного пузыря и желчных протоков составляют 6–8% всех аномалий внутренних органов. В основе развития аномалий билиарной системы лежат нарушения эмбриогенеза на 4–8-й неделе внутриутробного развития, а также воспалительные процессы (прежде всего гепатит). Чаще встречаются пороки развития желчных протоков, значительно реже – желчного пузыря.

В статье описан случай редкой аномалии развития желчного пузыря – удвоенный желчный пузырь.

**Ключевые слова:** аномалия развития желчного пузыря.

Anomalies of the gallbladder and bile ducts are 6–8 % of all abnormalities of internal organs. At the heart of the biliary system anomalies are violations of embryogenesis for 4–8 weeks of fetal development, as well as inflammatory processes (especially congenital hepatitis). More frequent malformations of bile ducts, much less – the gall bladder. The article presents a case report of a patient with a very rare anomaly of the gallbladder, gallbladder twice.

**Key words:** abnormal development of the gallbladder.

Аномалии развития желчного пузыря и желчных протоков (рис. 1) составляют 6–8% всех аномалий внутренних органов. В основе развития аномалий билиарной системы лежат нарушения эмбриогенеза на 4–8-й неделе внутриутробного развития, а также воспалительные процессы (прежде всего гепатит). Чаще встречаются пороки развития желчных протоков, реже – желчного пузыря. Аномалии и пороки развития билиарного тракта в большинстве случаев

сопровождаются нарушениями моторики желчного пузыря. В связи с этим аномалии можно считать фактором риска развития функциональной и органической патологии [1, 7, 10, 12, 13].

**Классификация аномалий желчного пузыря и желчных протоков**

1. Аномалии количества желчного пузыря:

удвоенный желчный пузырь, утроенный желчный пузырь.

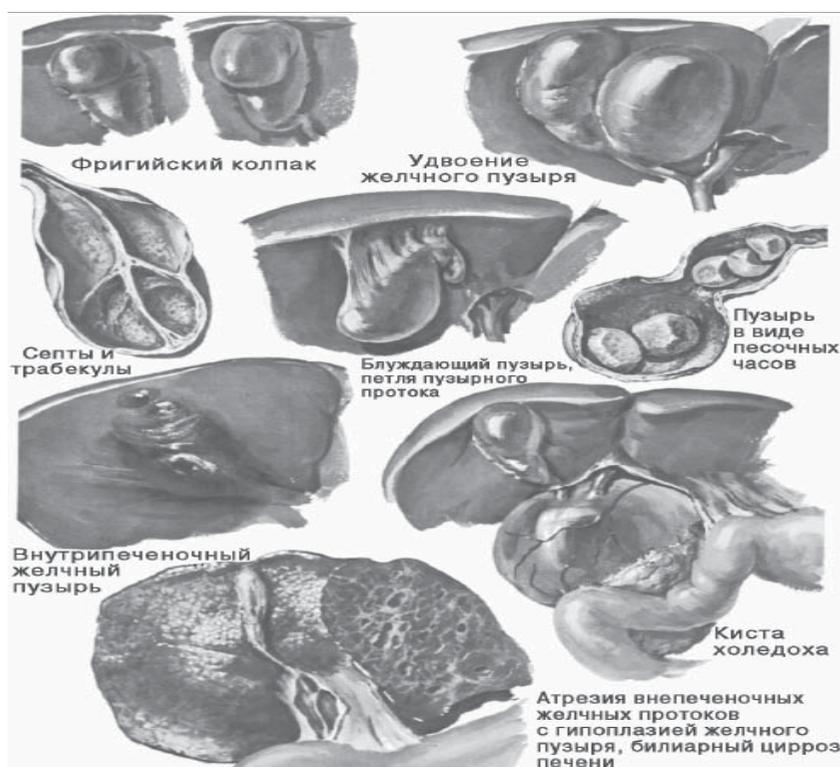
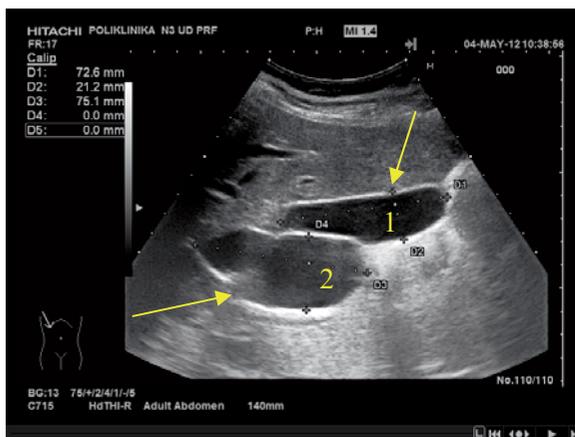


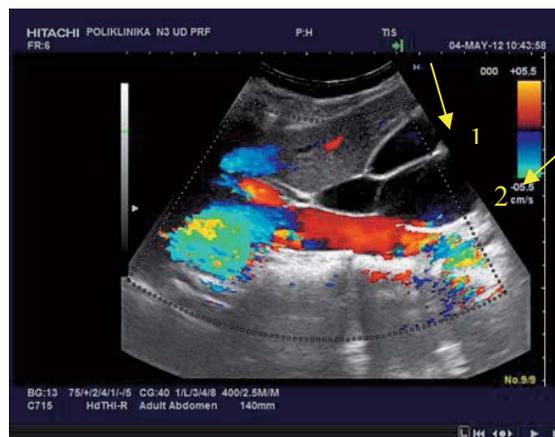
Рис. 1. Варианты аномалий желчного пузыря и желчных протоков (по F.Netter, 2001).



**Рис. 2. УЗИ желчного пузыря.**

Визуализируется аномалия желчного пузыря: удвоенный желчный пузырь.

1 – объем 1-го желчного пузыря 22,5 см<sup>3</sup>, после приема пробного завтрака сократился на 70,7%;  
2 – объем 2-го желчного пузыря 52,9 см<sup>3</sup>, деформирован за счет перетяжек, в полости билиарный сладж 1-го типа (взвесь эклозитивных частиц), после пробного завтрака сократился на 14,7%.



**Рис. 3. УЗИ желчного пузыря в режиме цветного доплеровского картирования (ЦДК).**

Окрашиваются воротная и нижняя полая вены, все, что не окрашено, – камеры желчного пузыря.

**2. Аномалии положения желчного пузыря:**

а) внутрпеченочное расположение желчного пузыря;

б) подвижный желчный пузырь.

**3. Деформации желчного пузыря.**

**4. Гипоплазия и агенезия желчного пузыря.**

**5. Аномалии пузырного протока:**

а) гипоплазия и агенезия пузырного протока;

б) атипичное впадение пузырного протока;

в) удвоение пузырного протока;

г) фиброз пузырного протока.

**6. Аномалии пузырной артерии [8, 11].**

**7. Агрезия желчевыводящих путей:**

а) дистальной части наружных желчных протоков, желчного пузыря;

б) наружных желчных протоков;

в) внутрпеченочных желчных протоков.

**7. Другие аномалии:**

а) кисты желчного пузыря, желчного протока

б) септы желчного пузыря, желчного протока и др. [8, 11].

**Удвоенный (добавочный) желчный пузырь** – редкая аномалия развития (встречается с частотой 1:4000 в популяции) [4, 8, 11], характеризуется наличием двух желчных пузырей с самостоятельными пузырными протоками или разделенного пузыря, состоящего из двух камер с общим выводным протоком. Клинические проявления часто отсутствуют. Выявление аномалии чаще происходит случайно при проведении рентгенологического или ультразвукового исследования. Однако со временем могут появляться жалобы на ощущение тяжести в животе после приема пищи. Причиной боли являются дискинезии из-за разницы давления в желчных пузырях или камерах разделенного пузыря. Возможно развитие воспалительных изменений, холелитиаза, формирова-

ние водянки желчного пузыря. Для постановки диагноза используется ультразвуковое исследование (УЗИ), по показаниям проводится рентгенологическое исследование (холецистография), МР-холангиография [3, 4, 6, 8]. Лечение данной патологии направлено на улучшение оттока желчи, ликвидацию воспаления, предупреждение камнеобразования [1, 2, 5, 8, 9].

Аномалии желчного пузыря являются факторами риска формирования билиарного сладжа [8].

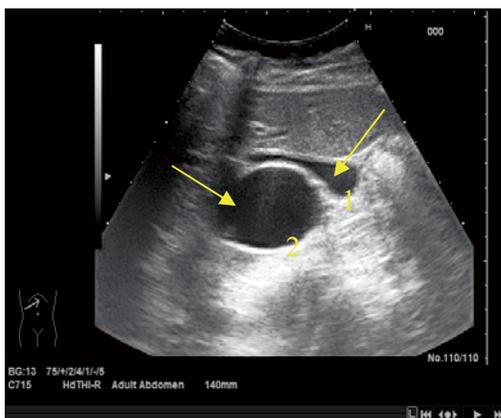
В качестве иллюстрации мы приводим клиническое наблюдение аномалии желчного пузыря (удвоенного желчного пузыря), осложненной развитием билиарного сладжа.

П а ц и е н т к а А., 52 лет, обратилась с жалобами на тяжесть в правом подреберье после приема жирной и жареной пищи.

Вышеуказанные жалобы периодически беспокоят больную около года. УЗИ органов брюшной полости ранее не проводилось. В анамнезе: тонзиллэктомия, аппендэктомия в детстве, около 10 лет язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, мочекаменная болезнь. Наследственность не отягощена.

Общее состояние удовлетворительное. Рост 162 см, масса тела 51 кг. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Язык влажный, чистый. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные. Пульс 74 удара в 1 минуту, ритмичный, АД 125/80 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации болезненный в правом подреберье и эпигастрии. Печень расположена у края реберной дуги. Стул оформленный, обычного цвета.

Проведено **УЗИ органов брюшной полости** (в том числе в режиме цветного доплеровского картирования): печень не увеличена. Переднезадний размер правой доли 12 см, левой – 4,2 см.



**Рис. 4. УЗИ удвоенного желчного пузыря спустя 1 мес лечения.**

1 – объем 1-го желчного пузыря 16,6 см<sup>3</sup>, после приема желчного завтрака сократился на 70,7%.  
2 – объем 2-го желчного пузыря 41,3 см<sup>3</sup>, деформирован за счет перетяжек, в полости билиарный сладж не визуализируется, после желчного завтрака коэффициент опорожнения составил 0%.



**Рис. 5. Удвоенный желчный пузырь через 1 мес лечения при исследовании в режиме ЦДК.**

Паренхима печени незначительно повышенной эхогенности, однородная. Внутри- и внепеченочные желчные протоки не расширены. Диаметр воротной вены 0,9 см. Размеры поджелудочной железы: головка 2 см, тело 0,9 см, хвост 1,8 см. Контуры ровные, четкие. Структура паренхимы умеренно неоднородная за счет мелких гиперэхогенных включений. Вирсунгов проток не расширен.

Режим цветового доплеровского картирования позволил четко визуализировать две камеры желчных пузырей:

- 1-й расположен несколько ниже обычного, размером 7,6×1,5 см (объем 22,5 см<sup>3</sup>), деформации не отмечено;

- 2-й расположен низко, размером 7,9×3 см (объем 52,9 см<sup>3</sup>), деформирован за счет перегибов. В просвете взвесь эхопозитивных частиц, смещаемая при изменении положения тела, без акустической тени (см. рис. 2–3).

Стенка обоих желчных пузырей толщиной не более 0,2 см, эхогенность обычная. Диаметр проксимальной части холедоха 0,5 см, просвет свободный.

**Исследование сократительной функции желчных пузырей** (в качестве желчегонного завтрака использовали сорбит 25 г на 100 мл воды): сократительная функция 2-го желчного пузыря (большего по объему) нарушена по гипомоторному типу, пузырь сократился на 14,7%, сократительная функция 2-го желчного пузыря (меньшего по объему) сохранена, желчный пузырь сократился на 70,7%.

**По данным ЭГДС:** поверхностный гастродуоденит. Дуоденогастральный рефлюкс. Рубцовая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки. Хелик-тест отрицательный.

**В биохимическом анализе крови** отмечалось повышение общего холестерина до 6,2 ммоль/л,

липопротеидов низкой плотности – до 4,8 ммоль/л. Остальные показатели биохимического анализа крови в норме (общий билирубин 16,2 мкмоль/л, АСТ 18 ЕД/л, АЛТ 17 ЕД/л, гамма-глутамилтранспептидаза 12 ЕД/л, глюкоза 4,8 ммоль/л, панкреатическая амилаза 21 ЕД/л).

**В клиническом анализе** крови: Нв 132 г/л, лейкоциты  $6,7 \times 10^9$ /л, СОЭ 12 мм/ч.

**Диагноз:** удвоенный желчный пузырь. Вторичное функциональное расстройство по гипомоторному типу, билиарный сладж 1-го типа 2-го желчного пузыря. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, *H. pylori* негативная. Рубцовая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки. Гиперхолестеринемия.

Пациентке был рекомендован режим питания с частыми приемами пищи (5–6-разовое питание), способствующий нормализации давления в двенадцатиперстной кишке, регуляции опорожнения желчного пузыря и протоковой системы; прием препарата урсодезоксихолевой кислоты (**Урсосан**, Pro. Med. CSPraha, Чехия) в суточной дозе 15 мг на 1 кг массы тела с однократным приемом через час после ужина.

На фоне терапии в течение 1,5 мес был устранен билиарный сладж желчного пузыря (см. рис. 4–5), однако его сократительная функция не восстановилась, о чем свидетельствуют данные УЗИ с изучением сократительной способности (коэффициент опорожнения 1-го желчного пузыря – 70%, 2-й желчный пузырь не сократился).

Клиническая ситуация, когда желчный пузырь не сокращается, требует либо постоянного приема препаратов урсодезоксихолевой кислоты, либо хирургического пособия. Больная получала Урсосан в течение 6 мес, осадок не образовался. Но сократительная способность 2-го желчного

пузыря не изменилась, поэтому было рекомендовано хирургическое лечение.

### Заключение

Таким образом, представленный клинический случай демонстрирует:

1) врожденную аномалию желчного пузыря (удвоенный желчный пузырь);

2) нарушение моторики одного из двух желчных пузырей привело к образованию билиарного сладжа;

3) использование препаратов урсодезоксихолевой кислоты (Урсосан) в суточной дозе 15 мг на 1 кг массы тела позволило устранить сладж в течение 1,5 мес;

4) сократительная способность желчного пузыря не восстановилась, что требует либо постоянного приема препаратов урсодезоксихолевой кислоты, либо хирургического лечения.

### Литература

1. Гугушвили Л.Л. Аномалии желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. //Вестник хир. 1959. - № 2. - С. 5054.

2. Иванов П.А., Пушкин Э.М., Скляр Е.С. Варианты и аномалии развития желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. //Вестник хирургии им. И.И.Грекова. 1971. - № 9. - С. 32 - 34.

3. Иванченкова Р.А. Хронические заболевания желчевыводящих путей.//М.: Атмосфера, 2006. - 416 с.

4. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. //М.: Вести, 2002. - 124 с.

5. Ильченко А.А. Желчнокаменная болезнь. //М.: Анахарсис, 2004. - 200с.

6. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей.//М.: Анахарсис, 2006. - 448 с.

7. Кочергин В.Н. Случай двойного желчного пузыря. // Вестник хир. 1960. - № 11. - С. 124 - 125.

8. Майорова Е.М. Взаимосвязь аномалий желчного пузыря и желчевыводящих путей с клинической картиной холецистита. //Автореф.дисс... к.м.н. - Москва - 2008. - 139 с.

9. Минушкин О.Н. Билиарно-печеночная дисфункция. // М.: 2006. -28 с.

10. Gautam A., Kala S., Kumar M., Sharma C.L. Double gallbladder with two disease processes. //Indian J Gastroenterol. 1999. - Oct-Nov, V. 18, I. N4. - P. 179.

11. Geoghegan T., Tuite D., Neary P., O'Riordan D., Torreggiani W.C. Duplication of the gall bladder. //Hosp Med. 2005. - Jan, V. 66, N 1. - P. 55.

12. Hemmati A. On the diagnosis of «duplication of the gallbladder». //Fortschr. Rontgenstr. 1964. - Bd. 100. - S. 413 - 417.

13. Stefanow W., Schilkow P. The kinetics of the gall bladder due to congenital anomalies. //FortschrGebRontgenstrNuklearmed. 1974. -Aug, V. 121, N2. - P. 213-216.

# Чрескожная имплантация окклюдера WATCHMAN® в ушко левого предсердия у больного с мерцательной аритмией

Г.Е. Гогин<sup>1,2</sup>, А.В. Тер-Акопян<sup>1</sup>, А.С. Абрамов<sup>1</sup>, С.Б. Ваниев<sup>1</sup>, М.Н. Алехин<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ,

<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье приводится первый опыт эндоваскулярной имплантации окклюдера WATCHMAN® в ушко левого предсердия. Большое внимание уделено чреспищеводной эхокардиографии как одному из основных методов предоперационного обследования, сопровождения собственно процедуры имплантации и последующего динамического наблюдения пациентов.

**Ключевые слова:** мерцательная аритмия, ушко левого предсердия, чрескожное закрытие, устройство WATCHMAN®, чреспищеводная эхокардиография.

The authors present the first experience of endovascular implantation of WATCHMAN® occluder into the left atrial appendage. A great attention is paid to the transesophageal echocardiography as one of the main approaches for preoperative diagnostic examination as well as for the implantation procedure support and for further patient's dynamic follow-up.

**Key words:** atrial fibrillation, left atrial appendage, percutaneous closure, WATCHMAN® device, transesophageal echocardiography.

Частота распространенности фибрилляции предсердий (ФП) по приблизительным подсчетам составляет 0,4% в общей популяции и с возрастом увеличивается. Популяционные исследования выявили, что распространенность заболевания составляет менее 1% среди обследованных до 60 лет и более 6% среди обследованных старше 80 лет [1].

По данным Фремингемского исследования, заболеваемость с поправкой на возраст за 30-летний период наблюдения увеличилась, что свидетельствует о возрастающей роли ФП в структуре заболеваемости населения. За 38 лет наблюдения у 20,6% мужчин с признаками застойной сердечной недостаточности (СН) в начале исследования в последующем развилась ФП, в отличие от 3,2% мужчин без признаков застойной СН [2]. Аналогичные показатели у женщин составили 26 и 2,9% соответственно. У больных, обратившихся к врачу для лечения СН, 2–3-летняя заболеваемость ФП составляла 5–10%. Частота развития ишемических инсультов (ИИ) у пациентов с ФП неревматической этиологии в среднем составляет 5% в год, что в 2–7 раз выше, чем у лиц без ФП. Каждый шестой ИИ происходит у больного с ФП. Смертность среди пациентов с ФП приблизительно в 2 раза выше, чем у больных с синусовым ритмом, и взаимосвязана со степенью тяжести основного заболевания сердца [1].

Терапия антикоагулянтами непрямого действия позволяет существенно снизить частоту инсультов в этой группе больных. Так, по данным метаанализа, выполненного R.G.Hart и соавт. [3], варфарин снижал риск инсульта на 64% (95% ДИ 49–74%), при этом увеличивая риск геморрагических осложнений менее чем на 0,3% в год. Однако терапия варфарином возможна не у всех пациентов, и она связана с рядом неудобств, основным

из которых является необходимость периодического контроля МНО.

В ряде работ было показано, что ушко левого предсердия является источником тромбов более чем у 90% больных с неклапанной ФП [4, 5]. Это послужило поводом для развития стратегии хирургического и интервенционного исключения ушка левого предсердия из кровотока [6].

Эндоваскулярный метод аппликации ушка левого предсердия является более новым и более перспективным подходом. В настоящий момент для использования реально предложены два устройства – WATCHMAN® Device и Amplatzer, различающиеся между собой как по структуре, так и по уровню доказательной базы в отношении эффективности и безопасности [5]. В 2012 г. А.П. Савченко и соавт. представили описание первого в Российской Федерации случая имплантации устройства WATCHMAN® пациентке с ФП [8].

Ниже представлено клиническое наблюдение пациента с ФП, которому была выполнена первая в нашей больнице эндоваскулярная имплантация устройства WATCHMAN®.

## Клиническое наблюдение

Б о л ь н о й С., 76 лет, поступил в отделение нарушений ритма ЦКБП через 4 дня после развития очередного пароксизма мерцательной аритмии. Пациент наблюдается поликлиникой по поводу ИБС, стенокардии напряжения II функционального класса (ФК), пароксизмальной мерцательной аритмии и гипертонической болезни II стадии. В анамнезе синдром слабости синусового узла с тенденцией к брадикардии, неоднократные пароксизмы мерцательной аритмии. Последняя госпитализация с пароксизмом мерцательной

аритмии в октябре 2012 г. Постоянно принимал варфарин 2,5 мг 2 таблетки (МНО от 05.12.12 – 2,02), аллапинин 25 мг 1/2 таблетки 3 раза в день, омник. В последние месяцы отмечается склонность к гипотонии. Ухудшение настоящего состояния 02.12.2012, когда появились сердцебиение, слабость, головокружение, было зарегистрировано снижение АД (90/60 мм рт.ст.). Пациент принимал рекомендованную терапию. 06.12.2012 г. в связи с сохраняющимися жалобами обратился в поликлинику, где на ЭКГ был зарегистрирован пароксизм мерцательной аритмии, в связи с чем госпитализирован в отделение нарушений ритма сердца ЦКБП.

При поступлении 06.12.2012 жалобы на сердцебиение, дискомфорт за грудиной. При осмотре состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Отеков нет. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Частота дыхания 16 в минуту. Границы легких в пределах нормы. При аускультации дыхание жесткое, проводится во все отделы. Тоны сердца приглушены, аритмичны. При аускультации шумы в сердце не выслушиваются. ЧСС 74 уд/мин, АД 115/60 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень не увеличена. Селезенка не пальпируется. Физиологические отправления, со слов больного, в норме. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

При поступлении клинический и биохимический анализ крови, анализ мочи в пределах нормы. Анализ системы гемостаза от 06.12.2012: АЧТВ 49 с (норма 26–36 с), фибриноген 2,8 г/л (норма 2–4), МНО 2,34 (норма 0,9–1,2), протромбин 26,7% (норма 70–130%), протромбиновое время 27,9 с (норма 10–16 с). При повторном исследовании от 10.12.2012 фибриноген 2,8 г/л, МНО 2,68, протромбин 22,9%, протромбиновое время 31,9 с.

На ЭКГ при поступлении регистрировалась мерцательная аритмия с ЧЖС 100 уд/мин, признаки гипертрофии левого желудочка.

С целью исключения тромбоза ушка левого предсердия после предварительного обследования (гастроскопия – поверхностный гастрит, состояние пищевода без особенностей) проведена чреспищеводная эхокардиография ЧП-ЭхоКГ, при которой было зарегистрировано отсутствие дополнительных эхопозитивных образований в полостях сердца, в том числе в ушках левого и правого предсердий. Учитывая отсутствие данных, указывающих на тромбоз, при ЧП-ЭхоКГ пациенту 12.12.2012 под внутривенным наркозом (100 мг дипривана) однократным разрядом 300 Дж восстановлен синусовый ритм. Назначена инфузия поляризующей смеси (физиологический раствор 0,9% – 250, панангин – 30). К терапии добавлен аллапинин 25 мг 1/2 таблетки 3 раза в

день. На ЭКГ от 12.12.2012 зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС 66 уд/мин (восстановление ритма после ЭИТ).

Больной постоянно принимает непрямые антикоагулянты (варфарин), уровень МНО от 10.12.2012 – 2,68. Однако больной не хотел в дальнейшем принимать непрямые антикоагулянты, так как не уверен в постоянном адекватном контроле уровня МНО. Пациенту предложена операция имплантации устройства WATCHMAN® с целью окклюзии ушка левого предсердия. Больной дал свое согласие.

При цветовом дуплексном сканировании артерий и вен нижних конечностей от 14.12.2012 проходимость глубоких и подкожных вен обеих нижних конечностей сохранена. Атеросклероз артерий нижних конечностей со стенозированием общих бедренных артерий на 30%, поверхностных бедренных и подколенных артерий на 20% с обеих сторон.

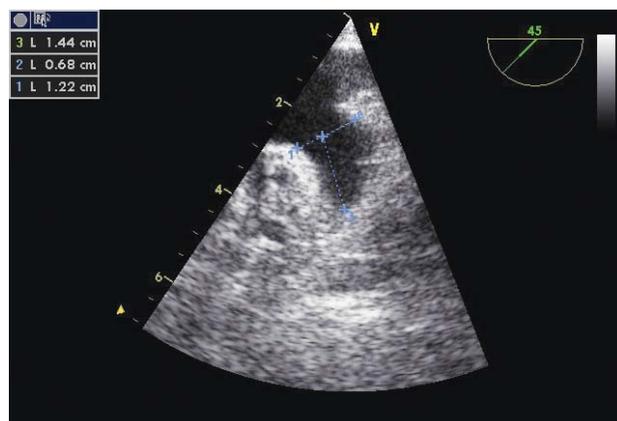
При эхокардиографическом исследовании не было выявлено противопоказаний для имплантации устройства WATCHMAN®. При трансторакальном исследовании жидкости в полости перикарда не выявлено, снижения глобальной систолической функции левого желудочка не зарегистрировано (фракция выброса левого желудочка составила 60%), признаков тромбоза полостей сердца не обнаружено.

Была проведена ЧП-ЭхоКГ по предоперационной методике. При чреспищеводном исследовании также не было выявлено тромбоза камер сердца, в том числе и ушка левого предсердия, не регистрировался эффект спонтанного эхоконтрастирования. Были проведены необходимые измерения и оценка строения и конфигурации ушка левого предсердия. Ушко левого предсердия имело двухдольковую структуру, а его размеры позволяли имплантировать окклюдер WATCHMAN®.

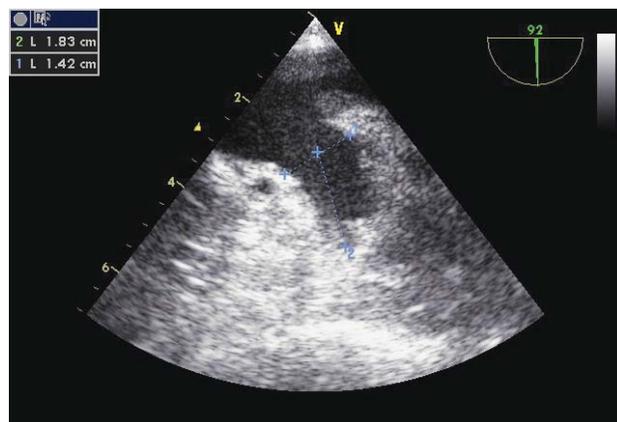
Оперативное вмешательство проведено 17.12.2012 под ангиографическим и чреспищеводным эхокардиографическим контролем. Под внутривенным наркозом пунктирована правая общая бедренная вена. Чреспищеводный датчик был введен в пищевод до начала основных интервенционных манипуляций. Первоначально было проведено повторное сканирование ушка левого предсердия в четырех сечениях под углом 0°, 45°, 90° и 135° с повторным измерением диаметра устья ушка и его глубины в каждом из этих сечений (рис. 1). Именно эти измерения были определяющими для выбора размера окклюдера. По сосудистому проводнику J 0.035” установлен интродьюсер 8F. В полость правого предсердия проведена система для транссептальной пункции. По стандартной методике под контролем ЧП-ЭхоКГ и рентгеноскопии выполнена пункция межпредсердной перегородки. Внутривенно введено 5000 ЕД гепарина. Со-



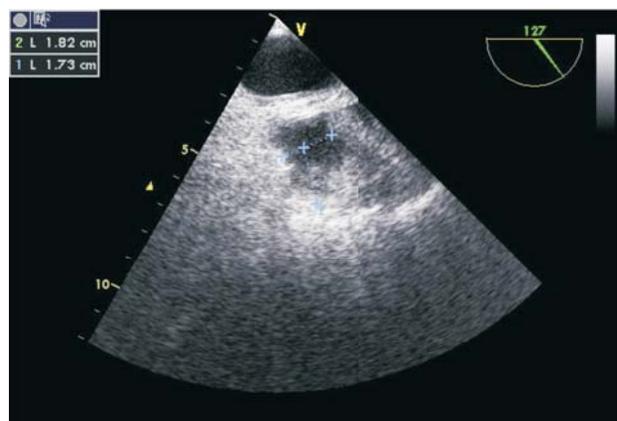
а



б



в



г

Рис. 1. Чреспищеводное эхокардиографическое сканирование ушка левого предсердия с измерением диаметра устья ушка и его глубины в четырех сечениях под углом 0°(а), 45°(б), 92°(в) и 111°(г).

судистый проводник проведен в левую верхнюю легочную вену. По проводнику в левое предсердие установлена система доступа WATCHMAN® 14F с двойной кривизной. В полость ушка левого предсердия проведен диагностический катетер типа “pig-tail”. Выполнено контрастирование полости ушка левого предсердия («Омнипак-350») в стандартных проекциях RAO cranial/caudal. После уточнения анатомических особенностей и определения формы ушка левого предсердия с помощью ЧП-ЭхоКГ произведены замеры устья и глубины ушка в четырех стандартных проекциях (0–135°). По проводнику в ушко левого предсердия установлена доставляющая система. При ЧП-ЭхоКГ жидкость в полости перикарда отсутствует. По доставляющей системе проведено и имплантировано в ушко устройство WATCHMAN® диаметром 21 мм. Под контролем рентгеноскопии проведен TUG-тест: при потягивании за доставляющую систему устройство плотно фиксировано в полости ушка левого предсердия и при отпуске возвращается в исходное положение. При ЧП-ЭхоКГ во всех четырех плоскостях сканирования под углом 0°, 45°, 90° и 135° положение импланта правильное, стабильное (рис. 2). При контроле места расположения устройства WATCHMAN® был выявлен краевой выступ устройства на 6 мм от плоскости устья ушка левого предсердия в сечении сканирования на 136°, что является допустимым (в норме эта величина не должна превышать 7 мм) (рис. 3).

Резидуальный кровоток по периметру устройства отсутствует. Имплантированное устройство полностью перекрывает кровоток в ушко левого предсердия, так как ни в одном из четырех сечений потоков по краям устройства в режиме цветового доплеровского картирования не обнаружено. В норме таких потоков не должно быть вовсе, а в случае их обнаружения ширина этих потоков не должна превышать  $3 \pm 2$  мм.

Компрессия устройства 90% от исходного диаметра. Степень компрессии устройства определяется по отношению измеренного при ЧП-ЭхоКГ размера устройства к его известному размеру. Это отношение должно составлять от 80 до 92%. Имплант освобожден. После завершения процедуры жидкости в полости перикарда не выявлено. Доставляющая система удалена. Пункционное отверстие ушито кисетным швом. Наложена асептическая наклейка. Операция прошла без осложнений.

**Рекомендации:** активное наблюдение терапевта, кардиолога (ЭКГ-контроль), гастроэнтеролога. Проведение ЧП-ЭхоКГ через 45 дней после процедуры имплантации окклюдера WATCHMAN® в ушко левого предсердия. Контроль уровня МНО.

Принимать: аллапинин 25 мг  $1/2$  таблетки 3 раза в день, омега-3 20 мг 2 раза в день, альмагель по 1

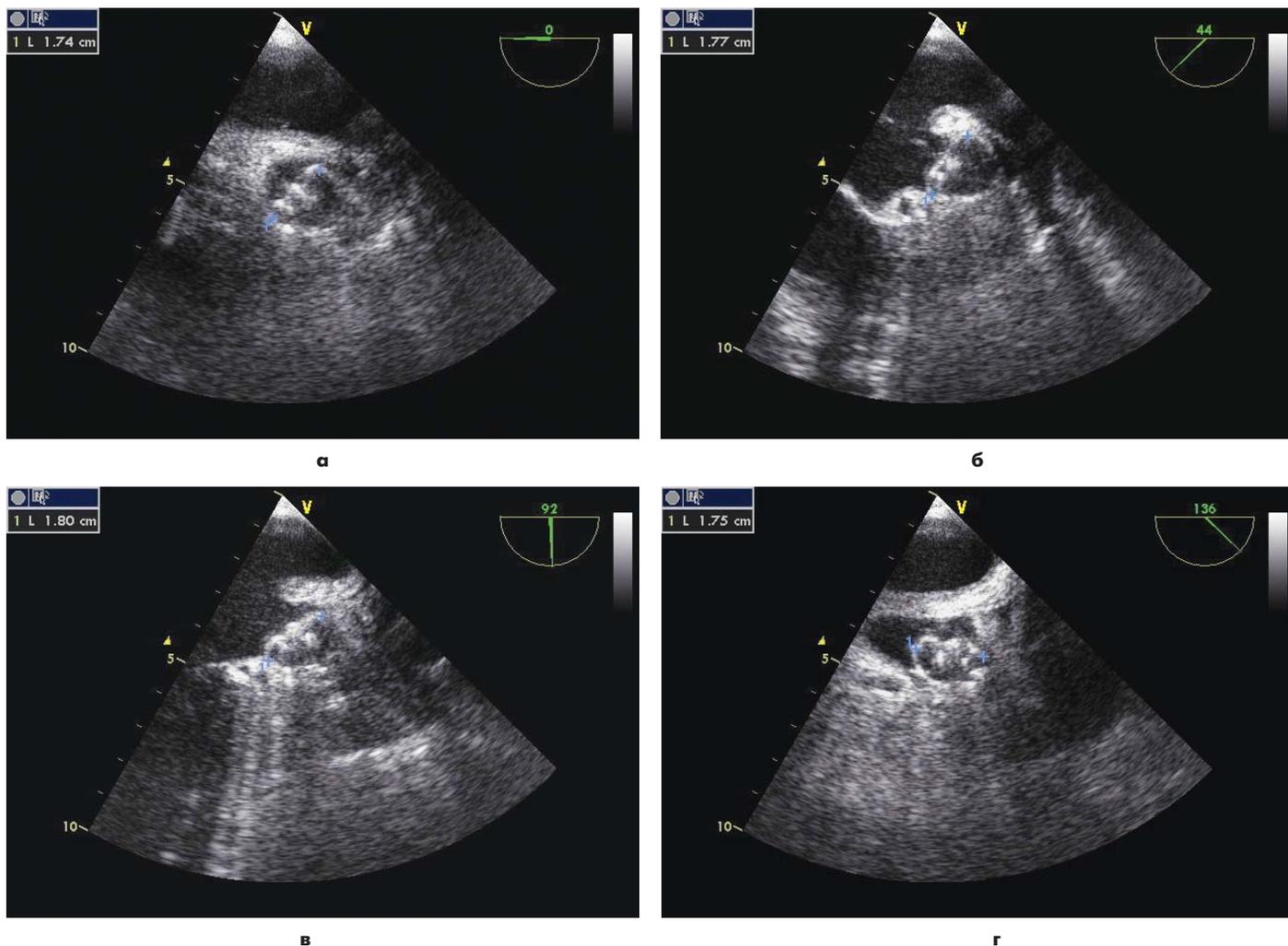


Рис. 2. Чреспищеводное эхокардиографическое сканирование ушка левого предсердия с имплантированным устройством WATCHMAN® с измерением поперечного размера устройства в четырех сечениях под углом 0° (а), 45° (б), 92° (в) и 136° (г).

мерной ложке 3 раза в день за 30 мин до еды, омник 400 мг утром, варфарин 2,5 мг 2 таблетки в 19 ч под контролем уровня МНО (целевой уровень МНО 2–3), клексан 40 мг подкожно в живот 2 раза в день, престариум 5 мг утром ( под контролем АД).

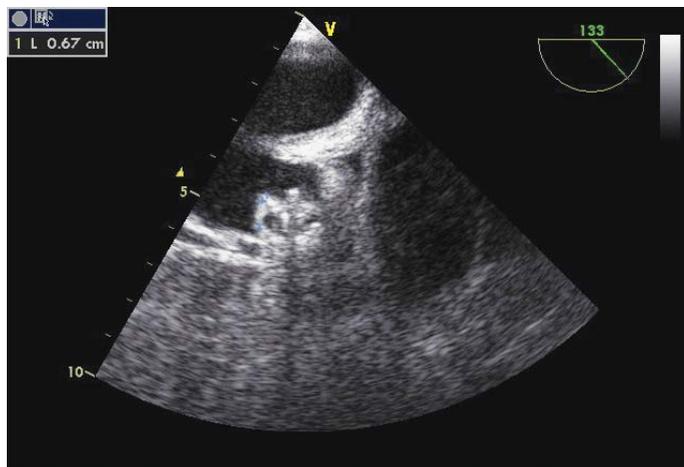


Рис. 3. Чреспищеводное эхокардиографическое сканирование ушка левого предсердия с имплантированным устройством WATCHMAN®. Максимальный краевой выступ устройства от плоскости устья ушка левого предсердия в сечении под углом 136° составляет 6,7 мм.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на подобранной терапии.

Через 45 дней после проведения имплантации чрескожного окклюдера WATCHMAN® в ушко левого предсердия было выполнено контрольное чреспищеводное эхокардиографическое исследование, при котором данное устройство было визуализировано, его патологической подвижности, дополнительных патологических образований или наложений на устройстве не зарегистрировано. При цветовом доплеровском исследовании у края устройства, противоположного митральному кольцу, был зарегистрирован поток диаметром до 5 мм; при серошкальном сканировании и дополнительном трехмерном исследовании в этой области было визуализировано узкое эконегативное пространство между стенкой ушка левого предсердия и устройством шириной около 5 мм и длиной около 20 мм; при спектральном доплерографическом исследовании скорость изгнания крови из указанной области в левое предсердие – до 36 см/с. При цветовом доплеровском картировании межпредсердной перегородки был зарегистрирован переток через межпредсердную перегородку в средних

отделах в месте интраоперационной пункции межпредсердной перегородки, диаметр устья струи потока — 3–4 мм, величина сброса относительно небольшая.

В соответствии с полученными результатами обследования (с учетом данных ЧП-ЭхоКГ) пациенту было рекомендовано прекратить прием варфарина с сохранением приема плавикса в стандартной дозировке (75 мг 1 раз в сутки).

Через полгода при контрольном визите самочувствие пациента хорошее, жалоб он не предъявлял. Однократно, со слов больного, возникал короткий эпизод аритмии, который был купирован самостоятельно без обращения пациента за медицинской помощью. Была выполнена повторная ЧП-ЭхоКГ, при которой визуализировалось установленное устройство, признаков его патологической подвижности, дополнительных патологических образований или наложений на устройстве не зарегистрировано. При цветовом доплеровском исследовании у края устройства, противоположного митральному кольцу, был зарегистрирован минимальный поток диаметром до 3 мм. При доплерографическом исследовании скорость изгнания крови из указанной области в левое предсердие — до 56 см/с. При цветовом доплеровском картировании межпредсердной перегородки переток через межпредсердную перегородку в средних отделах в месте ее интраоперационной пункции выявить не удалось.

В соответствии с полученными результатами обследования (с учетом данных ЧП-ЭхоКГ) пациенту был рекомендован прием кордарона 200 мг в сутки (перерыв 2 дня в неделю) и кардиомагнила 75 мг.

Таким образом, этот случай демонстрирует успешную и эффективную имплантацию устройства WATCHMAN®, что подтверждено при контрольном обследовании через 7,5 мес после вмешательства.

### Заключение

В соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов 2012 г. устройство

WATCHMAN® показано пациентам с непереносимостью непрямым антикоагулянтам. Несмотря на появление новых препаратов, устройство WATCHMAN® может быть использовано у части пациентов в качестве альтернативы антикоагулянтной терапии.

### Литература

1. Сыркин А.Л., Сулимов В.А., Фомина И.Г. и соавт. Национальные рекомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2005; 4(4), Приложение 1.

2. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med.* 2007;146(12):857-67.

3. Blackshear JL, Odell JA. Appendage obliteration to reduce stroke in cardiac surgical patients with atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg.* 1996;61(2):755-9.

4. Stoddard MF, Dawkins PR, Prince CR, Ammash NM. Left atrial appendage thrombus is not uncommon in patients with acute atrial fibrillation and a recent embolic event: a transesophageal echocardiographic study. *J Am Coll Cardiol.* 1995;25(2):452-9.

5. Whitlock RP, Healey JS, Connolly SJ. Left atrial appendage occlusion does not eliminate the need for warfarin. *Circulation.* 2009 Nov 10;120(19):1927-32.

6. Жиров И.В., Черкавская О.В., Руденко Б.А. и соавт. Нефармакологические способы профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий. *Кардиология;* 2012.-N 9.-С.64-68.

7. Савченко А.П., Жиров И.В., Руденко Б.А. и соавт. Эндоваскулярная аппликация устройства WATCHMAN для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентки с фибрилляцией предсердий. *Кардиология.* 2012; 8: 93-96.

## Аэрозольтерапия

А.Н. Шеина

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье представлен подробный обзор современной ингаляционной терапии.

**Ключевые слова:** аэрозольтерапия.

The article presents a detailed review of modern inhalation therapy.

**Key words:** aerosol therapy.

Аэрозольтерапия — это метод применения аэрозолей лекарственных веществ (ЛВ). Аэрозоли можно наносить на поверхность кожи, вводить в полости, но наиболее часто аэрозоли используют путем вдыхания и процедуру называют ингаляцией, а метод лечения — ингаляционной терапией. Фармакологические препараты, изготовленные в лекарственной форме аэрозоля, относятся к медикаментозной терапии, получение аэрозолей ЛВ с помощью аппаратов ингаляторов и их ингаляционное применение входит в число методов физиотерапии. Выпуск новых ингаляторов, получивших название «небулайзер» (от лат. nebula — облако, туман), привело к употреблению понятия «небулайзерная терапия», заменившее название «ингаляционная терапия», при этом сохраняются основные физико-химические свойства лекарственных веществ, их фармакологическое действие и техника проведения процедуры, но несколько увеличивается объем аэрозоля высокой степени дисперсности по сравнению с прежними ингаляторами компрессорного типа.

Аэрозольтерапия в виде ингаляционных процедур относится к доступным, ненагрузочным методам воздействия. При этом введении лекарств исключается травматизация кожных покровов, раздражающее действие на слизистую оболочку пищевода, желудка, вместе с тем достигается физиологичное, естественное поступление лекарственного вещества и его активное фармакологическое действие на патологический процесс в системе органов дыхания, а также и на другие системы организма человека.

**Физическая характеристика аэрозолей.** По физико-химическим свойствам аэрозоли относятся к дисперсным системам, которые представляют двухфазную систему, состоящую из диспергированного лекарственного вещества в жидкой или твердой фазе и дисперсионной газовой среды воздуха или кислорода, или смеси газов. В отличие от молекулярных растворов такие системы неустойчивы во внешней среде, поскольку частицы диспергированных лекарственных веществ,

взвешенные в воздушной среде, могут легко возвращаться к исходному состоянию жидкой или твердой фазы ЛВ. Этот процесс слияния (коагулирования) частиц аэрозоля возрастает по мере увеличения величины частиц, т. е. степени дисперсности. В ингаляционных аппаратах, применяемых в практике, диспергирование лекарственных веществ может иметь пять степеней дисперсности (табл. 1).

Диспергирование лекарственного вещества приводит к увеличению объема лекарственной воздушной смеси и поверхности контакта на слизистой дыхательных путей. Так, если 1 мл жидкости превратить в аэрозоль, состоящий из частиц размером 5 мкм, то образуется до 15 000 000 частиц с суммарной площадью контакта 12 000 см<sup>2</sup>. При диспергировании ЛВ нарастает химическая и физическая (броуновское движение в газах) активность лекарственных частиц, что повышает их фармакологическую активность. От степени дисперсности ЛВ зависит стабильность аэрозолей. Аэрозоли низкой дисперсности (3, 4, 5-я степени, см. табл. 1) характеризуются выраженной неустойчивостью, нестабильностью, быстро оседают в силу тяжести частиц на поверхность, превращаясь в капельки, сливаются, коагулируют и отделяются из полости верхних дыхательных отделов и полости рта естественным путем. Процесс коагуляции аэрозолей ведет к снижению концентрации аэрозольных частиц, увеличивает их размер, уменьшает глубину инспирации аэрозоля и повышает расход

Таблица 1

Степени дисперсности лекарственных веществ

| Степень дисперсности | Величина частиц, мкм |
|----------------------|----------------------|
| 1. Высокодисперсные  | 0,5–5                |
| 2. Среднедисперсные  | 5–25                 |
| 3. Низкодисперсные   | 25–100               |
| 4. Мелкокапельные    | 100–250              |
| 5. Крупнокапельные   | 250–400              |

лекарственного вещества на процедуре ингаляции. В ингаляторах, генерирующих низкодисперсные, мелкокапельные, крупнокапельные аэрозоли, расход лекарственного раствора может составлять 25–150 мл на одну ингаляцию.

В ингаляторах, генерирующих высокодисперсные аэрозоли, именуемых часто небулайзерами, проявляется высокая степень взвешенности аэрозолей и медленная седиментация (осаждение под действием сил гравитации) их на поверхности слизистой дыхательных путей. Седиментация – очень важный физический процесс, так как конечная цель ингаляционной терапии сводится к вдыханию и осаждению аэрозоля в определенных отделах дыхательных путей. Известно, что аэрозоли с величиной частиц 1 мкм практически не оседают на слизистой дыхательных путей, они свободно циркулируют и выдыхаются. Аэрозольные частицы величиной от 2 до 5 мкм вдыхаются свободно и достигают альвеол, бронхиол, бронхов II порядка, частицы аэрозоля от 5 до 25 мкм оседают в бронхах I порядка, долевых бронхах, трахее, а частицы аэрозоля от 25–30 мкм и крупнее локализуются на уровне гортани, носоглотки, ротовой полости. Аэрозоли с величиной частиц 4–5 мкм, способные контактировать с паренхиматозной тканью легких, называют респираторной фракцией. Объем аэрозоля, поступающего в легкие, и его седиментация зависят не только от степени дисперсности, но и от скорости и направления движения аэрозоля по ротоносовому тракту в период проведения ингаляции.

Потери лекарственного вещества при ингаляции как за счет нестабильности аэрозолей при низкой степени дисперсности, так и при недостаточном процессе осаждения аэрозолей высокой степени дисперсности послужили основанием разработки иного варианта получения аэрозолей с принудительным униполярным электрическим зарядом. Конструкция индукционного устройства, создающего постоянное электрическое поле на выходе аэрозолей из распылительного сопла, обеспечивала подзарядку частиц ЛВ дополнительным свободным электрическим зарядом отрицательной или положительной полярности, превращая простые аэрозоли в электроаэрозоли, при этом сохранялась униполярность аэродисперсной системы, что исключало коагуляцию между частицами аэрозоля и повышало ее устойчивость. Свободный электрический заряд в электроаэрозолях противодействует поверхностному натяжению, а при достаточно большом заряде частиц может поддерживать монодисперсность в аэродисперсной системе. Униполярные аэрозоли равномерно рассеиваются и осаждаются в дыхательных путях. Процент осаждения электроаэрозолей значительно превышает процент осаждения простых аэрозолей. Причиной этого явля-

ются индукционные силы, притягивающие заряженные частицы к стенкам дыхательных путей, и электростатическое рассеивание их как при вдохе, так и при выдохе. Свободный электрический заряд в электроаэрозолях по своему действию приближает электроаэрозоли к гидроаэроионам.

Таким образом, электроаэрозоли по своим физическим свойствам имеют явные преимущества перед простыми аэрозолями. Однако определенные трудности обеспечения электробезопасности при использовании электроаэрозольных ингаляторов, которые были созданы в 70-е годы XX века, и совершенствование ингаляционных аппаратов нового поколения для получения монодисперсных систем с преимуществом высокой степени дисперсности снизили дальнейший интерес к разработке электроаэрозольных ингаляторов.

**Механизм лечебного действия.** Терапевтический эффект аэрозолей в значительной степени определяется, с одной стороны, фармакологическими, органолептическими, физико-химическими свойствами аэрозоля, а с другой – состоянием слизистой дыхательных путей, функцией мерцательного эпителия, наличием обильного секрета в бронхиальной системе, фиброзными изменениями бронхолегочной структуры, увеличением объема остаточного воздуха, изменениями кровообращения в бассейне легочных сосудов.

Реагирование на аэрозоли ЛВ при ингаляции возникает на всем протяжении дыхательной системы. В носовых ходах и ротоглотке оседают практически как частицы крупнее 30 мкм, так и в меньшей степени частицы малых размеров (1–2-я степень дисперсности). Слизистая оболочка респираторного тракта вплоть до дыхательных бронхиол покрыта мерцательным эпителием с секреторными клетками. Слизистый секрет защищает мерцательный эпителий от высыхания, сохраняет функционирование реснитчатого аппарата и реализует очистительную функцию бронхов. Нарушение нормальной функции мерцательного эпителия возникает практически при всех заболеваниях бронхолегочной системы. Слизистый покров мерцательного эпителия пронизан для гигроскопических частиц аэрозоля, которые, растворяясь в покрывающем эпителий секрете и адсорбируясь на клетках мерцательного эпителия, попадают в подслизистый слой и сосудистое сплетение бронхов. Проницаемость слизистой оболочки дыхательных путей для большинства молекул химических веществ при патологии увеличивается.

Универсальным механизмом взаимодействия аэрозолей лекарственных веществ с клетками слизистой оболочки воздухоносных путей является их активный транспорт ресничками мерцательного эпителия и абсорбция на мембранах клеток слизистой оболочки и подслизистого слоя,

а в кровеносные пути — путем абсорбции и транс-бронхиального клиренса (Пономаренко Г.Н. и соавт., 1998).

В зоне дыхательных бронхиол и альвеол, где происходит газообмен, аэрозоли взаимодействуют с альвеолокапиллярной мембраной путем диффузии через альвеолярный эпителий и эндотелий капилляров сосудистого русла.

Ингаляция ЛВ и накопление аэрозолей в верхних дыхательных путях и респираторной зоне вызывают местные, рефлекторные и генерализованные общие реакции организма. Всасывание лекарственных аэрозолей начинается в носоглотке и продолжается по всему трахеобронхиальному тракту, достигая максимальной скорости в альвеолах.

Для сохранения функции мерцательного эпителия применяют растворы аэрозолей солей, кислот, щелочей, сахаров с концентрацией от 0,5 до 2%, поскольку более концентрированные растворы подавляют подвижность ресничек мерцательного эпителия, снижают процессы всасывания. Активная подвижность ресничек мерцательного эпителия зависит от рН секрета, и снижение рН ниже 5,0 или повышение его выше 7,0 приводит к резкому замедлению скорости движения ресничек, уменьшению всасывания аэрозоля, поэтому аэрозольные смеси не рекомендуется применять при кислотности ниже 5,5 и щелочности выше 7–8. Снижению вязкости мокроты, усилению мукоцилиарного клиренса, повышению бронхиальной проходимости способствует аэрозольная среда с температурой 37–38°C. Горячие аэрозоли температурой выше 40°C подавляют функцию реснитчатого эпителия, а холодные +25°C и ниже вызывают охлаждение слизистой оболочки дыхательных путей, а при гиперреактивности бронхов могут спровоцировать обструктивный приступ.

Таким образом, механизм лечебного действия аэрозолей складывается из преимущественно местного фармакологического влияния применяемого препарата, общего резорбтивного действия после всасывания, которое зависит и от глубины проникновения частиц аэрозоля и накопления их в богато кровоснабжаемом подслизистом слое дыхательного тракта. Обилие рецепторов нервных окончаний обонятельного, блуждающего нервов, симпатических волокон назального ганглия, тройничного нерва реализует многообразное рефлекторное действие аэрозолей, в том числе проявляющееся замедлением или учащением дыхания, возникновением кашля, изменением частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления. Достижение активной дозировки ЛВ при ингаляции зависит от типа ингалятора, техники и методики процедуры, способности пациента маневрировать дыхательную функцию во время процедуры.

**Ингаляционные аппараты.** Для получения аэрозолей используют способы диспергирования

лекарственных растворов с помощью сжатого воздуха (компрессорные ингаляторы); механических колебаний ультразвуковой частоты (ультразвуковые ингаляторы) и конденсации из пара воды (паровые ингаляторы).

Выпускаются ингаляторы закрытого и открытого типов. В аппаратах закрытого типа аэрозоль с помощью мундштука или маски поступает в дыхательные пути пациента, процедура выполняется индивидуально каждому пациенту. В аппаратах открытого типа аэрозоль заполняет камеру или комнату, процедура ингаляции осуществляется одновременно для группы пациентов, при эксплуатации таких камерных ингаляторов требуется большая площадь для ингалятория, жесткий контроль выполнения приточно-вытяжной вентиляции, подбор группы пациентов 5–10 человек, которым показан один и тот же препарат аэрозоля. В ингаляторах закрытого и открытого типов диспергирование лекарственных растворов осуществляется как пневматическим способом, так и ультразвуковым. В практике ингаляционной терапии преимущество имеют аппараты закрытого типа.

**Компрессорные ингаляторы** закрытого типа пневматического способа генерации аэрозолей выпускаются в нашей стране как переносного, так и стационарного исполнения. К ним относят ингаляторы «ИС-201П», «ИС-101», «ИС-101П». Данные ингаляторы предназначены для распыления лекарственных растворов, минеральных вод и масел. Установки обеспечивают два или три режима управления: ручное управление, автоматическая подача в такт вдоха пациента, непрерывная подача аэрозоля, регулируется температура аэрозоля от 35 до 40°C, дисперсность от высокодисперсной до низкодисперсной степени, создавая полидисперсный аэрозоль.

В ингалятории, оборудованном пневматическими ингаляторами, создается шум от работающих компрессоров. Выпуск данных аппаратов в последние годы снизился, поскольку появились различные образцы зарубежного производства.

Компрессорные ингаляторы зарубежного производства, известные под названием «небулайзеры», имеют особую конструкцию, благодаря которой осуществляется дополнительная сепарация частиц. При этом поток аэрозоля обогащается фракцией с диаметром частиц менее 5 мкм и ингаляторы компрессорного типа начинают работать в режиме монодисперсной системы, с меньшим расходом лекарственного раствора. Ведущими производителями подобных ингаляторов являются фирмы ПАРИ, Омрон, Флаем Нуова.

**Ультразвуковые ингаляторы** вошли в практику значительно позже ингаляторов компрессорного типа, но имеют преимущество, поскольку механические колебания ультразвуковой частоты

генерируют монодисперсные аэрозоли, имеют высокую плотность и однородность аэрозольных частиц высокой степени дисперсности (0,5–5 мкм), глубокую инспирацию аэрозоля и меньший объем расходуемого лекарственного раствора по сравнению с большинством ингаляторов компрессорного типа. Ультразвуковая генерация не разрушает лекарственный раствор, изменение температуры раствора практически отсутствует. Не применяется ультразвуковой тип генерации аэрозолей масляных растворов и суспензий из-за вязкости данных средств. При эксплуатации ультразвуковых ингаляторов отсутствует шум в ингалятории. Наиболее современными являются переносные или портативные ультразвуковые ингаляторы закрытого типа для индивидуальной процедуры ингаляции, которые используются как в лечебно-профилактических организациях, так и в домашних условиях. Отечественные аппараты этого типа представлены в табл. 2.

Из всех указанных ингаляторов аппараты типа «Альбедо» имеют наиболее высокую надежность и маневренность в эксплуатации. В комплектации моделей предусмотрены дополнительные съемные распылительные камеры, использование которых расширяет функции медсестры по применению разных лекарственных растворов от одного ингалятора, а дополнительные дыхательные шланги создают условия ингаляции больному в любом положении тела при различных клинических ситуациях, клапан в дыхательном шланге открывается на вдохе и исключает выдох в систему ингалятора, ограничивая загрязнение системы выдыхаемым воздухом.

Ультразвуковые ингаляторы зарубежных производителей представлены фирмами PARI GmbH, DeVilbiss, Omron, TUR-Elektromedizin и выпускаются в модификациях, пригодных к использованию в медицинских организациях и в домашних условиях.

Все ультразвуковые ингаляторы работают в одном диапазоне частот (1,7 или 2,64 МГц), а по-

тому дисперсность аэрозолей практически одинакова, но имеются различия по интенсивности ультразвука и объему распыляемого лекарственного раствора.

Отмечается ежегодное увеличение модификаций ингаляторов различных фирм на выставках и на рынках медицинской аппаратуры.

**Паровые ингаляторы** известны с начала XX века, однако их применение ограничено из-за опасности ожога паром и невозможности использовать многие лекарственные растворы. В практике сохраняются два вида паровых ингаляторов. Первый вид ингалятор «ИП-2» с электроподогревом воды до закипания ее и соединения паровых выходов с емкостью лекарственного раствора, функционирует за счет возникающего отрицательного давления в системе и захвата паром лекарственного раствора из емкости. На выходе из сопла парового ингалятора температура пара составляет 60–65°C, а на расстоянии 25–35 см (длина соединительного мундштука) температура пара снижается до 45–35°C.

Второй вид парового ингалятора представлен модификациями ингалятора «Инга-1», «Ромашка» и др. В этих паровых ингаляторах имеются две емкости, закрытые крышкой со съемной лицевой маской. Внутренняя емкость заполняется горячей водой с температурой, близкой к точке кипения, наружная емкость является корпусом ингалятора и уменьшает потери температуры воды. В воду добавляют различные настойки, соли (эвкалипт, мята, йод, хлорид натрия, ароматические масла и др.).

Использование таких ингаляторов может быть опасным из-за ожога паром, когда нарушаются правила эксплуатации ингалятора «ИП-2» и при случайном опрокидывании емкости во время процедуры при ингаляции на аппарате «Инга-1», кроме того, вода в емкости быстро остывает и ингаляция теряет эффективность.

Фармакологическая промышленность выпускает ряд лекарственных препаратов в форме дозирующих ингаляторов (фармацевтические аэрозоли). Дозирующие ингаляторы содержат взвесь лекарства в сжиженном под давлением рабочем газе (пропелленте). Дозирующие ингаляторы просты в употреблении, удобны, компактны.

С их помощью можно распылять большинство бронхолитических и секретолитических средств. В практике использования дозирующих ингаляторов применяется дополнительная емкость – насадка «Спейсер». Спейсер состоит из разборного пластмассового корпуса, обеспечивающего доступ к внутренней поверхности емкости для гигиенической промывки. Широкая часть спейсера заканчивается мундштуком, а противоположная узкая часть имеет стыковочное отверстие для мундштука дозирующего ингалятора. Во время ингаляции пациент фиксирует спейсер

Таблица 2

#### Ультразвуковые ингаляторы отечественных производителей

| Название ингалятора  | Условия применения                       |
|--|--|
| 1. «Альбедо-ИН-6»<br>2. «Альбедо-ИН-7»<br>3. «Альбедо-ИН-8»<br>4. «Альбедо-ИН-9»<br>5. «АрсА»<br>6. «Вулкан 1. 1»<br>7. «Вулкан 2»<br>8. «Гейзер»<br>9. «Туман-1»<br>10. «Туман-2» | Лечебные, санаторно-курортные учреждения |
| 11. «Дисоник»<br>12. «Муссон-1»<br>13. «Муссон-2»<br>14. «Ореол»   | Применяют в домашних условиях            |

на ингалятор, образуется дополнительное воздушное пространство, куда поступает аэрозоль из ингалятора, и вдох осуществляется пациентом без необходимости синхронизации вдоха с впрыскиванием аэрозоля из ингалятора. Такой способ ингаляции позволяет увеличить эффективность аэрозольтерапии, поскольку происходит полное превращение впрыскиваемого лекарственного раствора в аэрозоль, более чем вдвое повышается вдыхание препарата и поступление в дыхательные пути, а не осаждение его на слизистой полости рта. Корпус спейсера изготовлен из полипропилена марок 21-030-16 и 21-060-16 по ГОСТ 2699-86, не влияющего на химический состав вдыхаемого аэрозоля. Стыковочное отверстие спейсера универсально и соответствует стандартам мундштука дозирующих ингаляторов многих фирм.

Многообразие ингаляционных аппаратов позволяет выполнять несколько видов ингаляций, которые отличаются выбором ингаляционных средств, степенью дисперсности, объемом и температурой раствора для ингаляции, продолжительностью процедуры ингаляции.

Использование различных видов ингаляционных аппаратов позволяет применять паровые, тепловлажные, влажные, масляные ингаляции и ингаляции порошков.

**Паровые ингаляции.** Паровые ингаляции готовят с применением легко испаряющихся лекарственных средств с ментолом, эвкалиптом, хлоридом натрия, калия йодидом, натрия бикарбонатом и ароматическими маслами. Для паровых ингаляций используют отвары лекарственных растений — шалфея, ромашки, листьев эвкалипта. Паровые ингаляции проводятся 5–10–15 мин до 2–3 раз в день. Основными показаниями для паровых ингаляций являются продромальный период острых респираторных инфекций, фаза разрешения воспалительного процесса носоглотки и хронические ЛОР-заболевания по показаниям специалиста-отоларинголога.

Паровые ингаляции противопоказаны при острой пневмонии, плеврите, тяжелых формах туберкулеза легких, гортани, гнойном воспалении, гипертрофии и отеке слизистой, полипозе носоглотки, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, ослабленным больным с склонностью к кровотечению, головокружению и гипотонии.

**Тепловлажные ингаляции.** Тепловлажные ингаляции осуществляются применением солевых, слабощелочных растворов, минеральных вод питьевого назначения при нагревании до 37–40° С, с использованием на процедуру лекарственного объема в количестве от 25 до 50–100 мл, в зависимости от типа ингалятора степень дисперсности аэрозоля, как правило, имеет 25–100 мкм, при средней продолжительности процедуры 10 мин. Тепловлажные аэрозоли указанных растворов и минеральных

вод поддерживают водно-солевой и кислотно-щелочной баланс трахеобронхиальной слизи, улучшают разжижение и эвакуацию мокроты, улучшают вентиляционно-дренажную функцию дыхательных путей. Данные ингаляции показаны при лечении хронических бронхитов, хронических обструктивных болезней легких как вспомогательная терапия. Тепловлажные ингаляции проводят и с применением антисептиков и сульфамидов при воспалительных гнойных заболеваниях носоглотки, отваров лекарственных растений отхаркивающего действия при хронических бронхитах и заболеваниях носоглотки. Для применения тепловлажных ингаляций сохраняются те же противопоказания, что и для паровых ингаляций.

**Влажные ингаляции.** Этот вид ингаляций объединяет использование фармакологических медикаментов при высокой степени дисперсности аэрозоля 4–5 мкм, реже 5–10 мкм с объемом лекарственного раствора от 0,5 до 6 мл и дополнением его физиологическим раствором или дистиллированной водой до объема ингаляционной камеры ингалятора или небулайзера. Емкость ингаляционных камер в разных аппаратах колеблется от 3 до 100 мл. После окончания процедуры в них остается не ингалируемый объем лекарственного раствора в количестве 1–5 мл. Продолжительность ингаляции зависит и от высокой степени дисперсности, и от скорости распыления раствора в минуту, соответствующего тому или иному типу ингалятора, и может колебаться от 5 до 10–20 мин. При проведении влажных ингаляций используется, как правило, лекарственный раствор комнатной температуры, но в ультразвуковых ингаляторах температура раствора может незначительно повышаться, достигая 25–30°С, не нарушая фармакологической активности препарата. Для проведения данных ингаляций применяют бронхолитические, секретолитические, противовоспалительные средства, анестетики, ферменты, гормоны, поскольку высокая степень дисперсности лекарственного аэрозоля обеспечивает глубокую инспирацию фармакологически активных веществ и терапевтическое действие на значительной поверхности дыхательной системы.

Показаниями для влажных ингаляций являются острые и хронические заболевания ЛОР-органов, хронические обструктивные болезни легких, пневмония в различные фазы течения болезни, легочный и внелегочный туберкулез фазы А и Б, профессиональные заболевания легких, бронхоэктатическая болезнь при легочно-сердечной недостаточности не выше II стадии, профилактика осложнений у пациентов в послеоперационном периоде.

Противопоказаниями являются: индивидуальная непереносимость ингалируемого лекарственного средства, легочное кровотечение и кровохарканье, спонтанный пневмоторакс, буллезная эмфизема легких, тяжелое течение бронхиальной астмы, со-

## Лекарственные вещества и их смеси, разрешенные для аэрозольтерапии

| Лекарственные вещества (смеси), концентрация, доза   | Растворитель и объем на одну процедуру                           |
|--|--|
| I Антисептические, антибактериальные, противовоспалительные средства   |  |
| 1. Фурагин 0,05% – 10 мл   | На 10–20 мл физраствора  |
| 2. Фурацилин 0,02% – 4мл   | На 5 мл физраствора  |
| 3. Диоксидин 1% – 1мл  | На 5–10 мл физраствора   |
| 4. Лизоцим – 50 мг   | На 5–10 мл физ раствора  |
| 5. Хлорофиллипт 1% – 5 мл  | На 20–30 мл физраствора  |
| 6. Новоиманин 1% – 1 мл  | На 10–20 мл физраствора  |
| 7. Гидрокортизон гемисукцинат – 1 мл   | На 10 мл физраствора   |
| 8. Пульмикорт (будесонид) – 0,25 мг – 2 мл   | На 5–10 мл физраствора   |
| 9. Эритромицин – 500 000 ЕД  | На 10 мл 0,25% раствора новокаина. 5 мл на процедуру             |
| 10. Гентамицин 4% – 2 мл   | На 5–10 мл физраствора   |
| 11. Ротокан – 5 мл   | На 20–30 мл физраствора  |
| 12. Настойка календулы – 1 мл  | На 20–30 мл физраствора  |
| 13. Сок коланхоэ – 5 мл  | На 20–30 мл дистиллированной воды                                |
| 14. Амфотерицин 50 000 ед  | На 10 мл физраствора   |
| 15. Мирамистин 0,01%   | На 5 мл физраствора или гипертонического раствора хлорида натрия |
| II. Средства отхаркивающего, слизерастворяющего и разжижающего действия  |  |
| 1. Минеральные воды Боржоми, Эссентуки № 4, 17, Смирновская и др.  | От 20 до 100 мл в зависимости от типа ингалятора                 |
| 2. Тройная соляно-щелочная смесь (натрия гидрокарбонат – 1 г, натрия гидрохлорид – 1 г на 100 мл, дистиллированной воды) | От 20 до 100 мл  |
| 3. Натрия бикарбоната – 4 г, калия йодат – 3 г, дистиллированной воды 150 мл   | По 10–20 мл на процедуру   |
| 4. Физиологический раствор 0,9 %   | от 5 до 20–30 мл   |
| 5. Химотрипсин – 5–10 мг   | На 5–10 мл 1% новокаина  |
| 6. Ацетилцистеин 20% – 2–5 мл  | На 10–20 мл дистиллированной воды                                |
| 7. Флуимуцил – 3 мл  | На 5–10 мл дистиллированной воды                                 |
| 8. Лазолван – 2–3 мл   | На 5–10 мл физраствора   |
| 9. Бисольвон – 5 мл  | На 5–10 мл физраствора   |
| 10. Бромгексин 4 Берлин-Хеми – 1 мл  | На 5–10 мл дистиллированной воды                                 |
| III. Бронхорасширяющие средства  |  |
| 1. Фенотерол (Беротек) – 1–2 мл  | На 3–10 мл физраствора   |
| 2. Сальбутамол сульфат – 2,5–5 мг/мл   | На 3–10 мл физраствора   |
| 3. Беродуал (ипратропиум бромид+ фенотерол) – 2–4 мл   | На 3–10 мл физраствора   |
| 4. Ипратропиум бромид (атровент) – 2–4 мл  | На 3–10 мл физраствора   |

проводящееся дыхательной недостаточностью выше II стадии, гипертоническая болезнь III стадии, церебральный атеросклероз с нарушениями мозгового кровообращения, период интоксикации при лихорадящих состояниях с повышением температуры тела выше 38°C.

**Масляные ингаляции.** Масляные ингаляции назначаются с применением масел растительного происхождения и применяются при заболеваниях верхних дыхательных путей. На одну ингаляцию расходуется не более 0,5 мл масла или масляного раствора. Продолжительность ингаляции не пре-

вышает 5–6 мин. В последние годы не применяются масляные ингаляции при заболеваниях бронхов и легких, поскольку скопление масляных частиц в контакте со слизью, пылью вдыхаемого воздуха при низкой их всасываемости создает плотные корки или пробки и нарушает дренажную функцию бронхов. Масляные ингаляции с ментолом, эвкалиптовым, анисовым, персиковым маслами, маслом шиповника назначают при остром воспалении слизистых дыхательных путей или при обострении хронических заболеваний носоглотки, гортани.

Некоторые современные ингаляторы, например ультразвуковые, не могут диспергировать вязкие масляные растворы, а в компрессорных новых ингаляторах не во всех имеются блоки для масляных ингаляций. Внедрение ароматотерапии с использованием фитонцидной фракции масел в какой-то степени заменяют масляные ингаляции.

**Ингаляции порошков.** Ингаляции порошков применяют редко. Процедура ингаляции сухих лекарственных препаратов называется инсуффляцией. Для инсуффляции применяют сухие порошки интерферона, этазола, сульфодимезина, борной кислоты. Сухие лекарственные препараты применяют при остром и хроническом рините, гриппе, синусите, ангинах, фарингите, ларингите. При использовании специальных распылителей (спитхаллеров) инсуффляции интала применяют при острых и хронических бронхитах, астме.

Ингаляции аэрозолей совместимы с методами электротерапии (индуктотермия, УВЧ-СВЧ-терапия, амплипульстерапия, гальванизация и электрофорез), светолечения, включая лазерное излучение, ультразвуковой терапией, теплотечением, гидро-бальнеотерапией.

**Методика проведения ингаляций.** Медицинская сестра ингалятория должна ознакомить больного с правилами приема процедуры. Больной должен занять удобное положение лежа или сидя, не отвлекаться и не разговаривать во время ингаляции. Первые 30–60 с дышать ровно, не форсировать и не углублять дыхание, после адаптации к аэрозолю препарата углубление дыхания произойдет самопроизвольно.

Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание. При появлении кашля необходимо уменьшить плотность подачи аэрозоля, дать больному отдых, восстановить спокойное дыхание и только после этого перейти на дыхание через мундштук или маску. Вдох и выдох при заболеваниях носа и носоглотки осуществлять через нос, а при заболеваниях ротоглотки, гортани, трахеи, бронхов и легких следует вдыхать ртом, задерживать выдох на 2 с и спокойно выдыхать носом.

Ингаляции можно проводить через 1–1,5 ч после физического напряжения или приема пищи. По окончании ингаляции в течение часа не курить, не разговаривать, не принимать пищи. Продолжи-

тельность ингаляции при заболеваниях верхних дыхательных путей составляет 5–10 мин. При заболеваниях трахеи, бронхов, легких, а также при использовании аэрозолей лекарственных веществ с целью транспульмонального действия при внелегочных заболеваниях продолжительность ингаляции увеличивается до 15–20 мин ингалирования всей назначенной дозы препарата. Следует учитывать, что снижение разовой дозы препарата при введении ингаляционным путем не обосновано, поскольку при ингаляции аэрозолей любой степени дисперсности происходят потери при выдохе и в ингаляторах как компрессорного типа, так и небулайзерного, ультразвукового типов остается в ингаляционной камере не ингалируемый объем лекарственного раствора.

Ингаляции проводят ежедневно 1–2 раза в день, курсами от 5–6 процедур при острых респираторных заболеваниях и до 10–20 при других показаниях для ингаляционной терапии. При специфических туберкулезных заболеваниях ингаляционная терапия проводится 1,5–2 мес различными группами туберкулостатических препаратов, нередко в комбинации с бронхолитическими средствами. Повторные курсы аэрозольтерапии назначают через 10–12 дней. Выбор лекарственного аэрозоля определяют по фармакологическим свойствам лекарственных веществ или их смеси и клиническим показаниям при тех или иных заболеваниях (табл. 3).

### Литература

1. *Аэрозольтерапия.* Шеина А.Н., Щеколдин П.И. *Ж-л Вопр. курортол.* 1994, №3 32-35 с.
2. Боголюбов В.М. Пономаренко Г.Н. *Общая физиотерапия.* 2-е изд., перераб. - М-СПб. 1997. - 480 с.
3. Боголюбов В.М. *Курортология и физиотерапия.* Руководство в 2-х томах. Т.1. - М.: Медицина, 1985. - 492-504.
4. Генпе Н.А. *Ингаляционная небулайзерная терапия заболеваний респираторной системы у детей.* Практическое руководство для врачей. 2000 г. 75 ср.
5. Жилин Ю.Н. *Небулайзерная терапия с применением ингалятора «Бореал».* Метод. реком. для врачей. Утвержд. Уч. советом ЦНИИ туб. РАМН. 1999г. ООО «Интер-Этон». - М. 2002. - 16 с.
6. Клячкин Л.М. Пономаренко Г.Н. *Физические методы лечения в пульмонологии-СПб., 1997 - С.27-41.*
7. Пилипчук Н.С., Процюк Р.Г. *Аэрозольтерапия при заболеваниях органов дыхания.* «Здоровья». 1988 - 160 с.
8. Скепьян Н.А., Улащик В.С. *Аэрозоль- и электроаэрозольтерапия.* (Физико-фармакологические методы лечения и профилактики. - Минск., 1979. 240-295 с.
9. Шеина А.Н. *Справочник. Техника и методики физиотерапевтических процедур.* 2, 3, 4-е изд. Тверь. Москва., 2002 и 2004. 234-244 с.

## О работе Ученого совета при ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации

В.Ф. Казаков, П.С. Турзин, И.В. Зверков

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье дается историческая справка о создании совета, приводится анализ деятельности.

**Ключевые слова:** Ученый совет.

The article presents a historic background on the Scientific Council formation, the analysis of its activity.

**Key words:** scientific council.

24 марта 1967 г. министром Министерства здравоохранения СССР академиком Б.В. Петровским было подписано «Положение об Ученом Медицинском совете» при 4-м Главном управлении Министерства здравоохранения СССР.

В связи с реорганизацией Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации Ученый Медицинский совет передал свои полномочия с 2003 г. сформированному Ученому совету ФГУ «Учебно-научный медицинский центр», цели и задачи которого были отражены в принятом «Положении об Ученом совете ФГУ «Учебно-научный медицинский центр».

Переаттестации Ученого совета ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» состоялись 10 сентября 2008 года и 03 октября 2013 года.

Таким образом, с 10 сентября 2003 года и по настоящее время Ученый совет ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ функционирует самостоятельно.

Следует отметить, что председателем Ученого Медицинского совета при 4-м Главном управлении Министерства здравоохранения СССР был академик Чазов Е.И.

Председателем Ученого Медицинского совета Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации был академик Мионов С.П.

Председателями Ученого совета ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» были профессора Решетняк В.К., Турзин П.С., Мкртумян А.М.

Ученым секретарем Ученого Медицинского совета Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации и затем Ученого совета ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» была к.м.н. Егорова Н.М.

В настоящее время председателем Ученого совета является профессор Казаков В.Ф., заместите-

лем председателя — профессор Турзин П.С., ученым секретарем — профессор Зверков И.В.

За последние 4 года было проведено 36 заседаний Ученого совета, включая 8 расширенных заседаний по наиболее важным и проблемным вопросам. На заседаниях Ученого совета обсуждались актуальные вопросы образовательной и научно-исследовательской деятельности подразделений и сотрудников учреждения:

- отчеты о научно-образовательной деятельности кафедр и отделов в истекшем году с анализом работы за 5 лет и о задачах на следующий год и ближайшую перспективу;
- отчеты директора о работе учреждения в истекшем году и о задачах на следующий год;
- рассмотрение, обсуждение и принятие основных принципов, положений и концепций осуществления научно-образовательной деятельности;
- обсуждение приоритетных проблем развития методологии преподавания и внедрения образовательных методов и технологий;
- обсуждение основных вопросов создания и развития Медицинского аттестационно-симуляционного центра;
- обсуждение процедуры аттестационной работы и материалов анализа этапных итогов по присвоению врачам подведомственных медицинских учреждений квалификационных категорий;
- обсуждение и утверждение планов научно-исследовательской работы и рассмотрение результатов ее выполнения;
- рассмотрение и утверждение базовых цен на платные образовательные услуги за обучение в клинической ординатуре, аспирантуре и интернатуре, соискательство и дополнительное профессиональное образование на внебюджетной основе;

- рассмотрение и утверждение (или переутверждение) диссертационных кандидатских и докторских (бюджетных) тем аспирантов и соискателей с научными руководителями и консультантами;
- рассмотрение и утверждение научно-методических работ для рекомендации их к публикации;
- подготовка и проведение выборов по конкурсу профессорско-преподавательского состава;
- подготовка и проведение выборов по присвоению профессорско-преподавательскому составу ученых званий доцента и профессора;
- информирование о новых Постановлениях, Приказах, Положениях и других нормативных документах, регламентирующих образовательную, научную и финансово-экономическую деятельность учреждения;
- другие наиболее приоритетные вопросы и проблемы.

На заседаниях Ученого совета были утверждены темы кандидатских диссертаций 68 очных и заочных аспирантов, из них на бюджетной основе 53 врача и внебюджетной основе 15 врачей.

За последние 4 года были прикреплены приказом к ФБГУ «Учебно-научный медицинский центр» и утверждены на Ученом совете темы кандидатских и докторских диссертаций соискателей, из них на бюджетной основе для 47 сотрудников подведомственных медицинских учреждений и на внебюджетной основе для 6 соискателей кандидатских диссертаций из других медицинских учреждений по договору на 3 года. Из этого коллектива соискателей успешно защитились 7 человек.

Из результатов проведенного анализа гендерной статистики данного коллектива соискателей оказалось, что среди 53 соискателей было 14 мужчин и 39 женщин.

Выявлено следующее рейтинговое распределение соискателей по востребованности специальностей работников:

- 14.01.05 – кардиология (16 человек),
- 14.01.17 - хирургия (9 человек),
- 14.01.20 – анестезиология и реаниматология (7 человек),
- 14.01.04 – внутренние болезни (6 человек),
- 14.01.03 – болезни уха, горла и носа (5 человек),
- 14.01.11 – нервные болезни (4 человека),
- 14.01.13. – лучевая диагностика, лучевая терапия (3 человека),
- 14.03.10 - клиническая лабораторная диагностика (1 человек),
- 14.01.10 – кожные и венерические болезни (1 человек),
- 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение (1 человек).

По конкурсу профессорско-преподавательского состава за 4 года на заседаниях Ученого совета было избрано и переизбрано 130 сотрудников, среди них было 88 основных сотрудников и 42 совместителя.

Начиная с 2011 года и по настоящее время на заседаниях Ученого совета прошли выборы по представлению к присвоению ученых званий доцента и профессора по кафедре 10 сотрудников.

Из числа сотрудников, представленных на присвоение ученого звания доцента, искомые ученые звания получили: Скобелев Е.И., Буланова Н.А. и Максимов В.Р. У 1 сотрудника присвоение ученого звания доцента отложено из-за реорганизации ВАКа РФ.

Из числа сотрудников, представленных на присвоение ученого звания профессора по кафедре, искомые ученые звания получили: Ардатская М.Д., Гажонова В.Е., Затейщиков Д.А., Зверков И.В., Пасечник И.Н., Мкртумян А.М.

В связи с вышедшим Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 декабря 2013 г. № 1139 «О порядке присвоения ученых званий» было рассмотрено на заседании Ученого совета новое «Положение о присвоении ученых званий». Согласно требованиям нового Положения, модернизирована работа по подготовке сотрудников к представлению к присвоению ученых званий доцента и профессора.

За последние 2 года на заседаниях Ученого совета были утверждены и рекомендованы к публикации 14 учебно-методических материалов и научных монографий.

Среди наиболее важных вопросов, рассмотренных на заседаниях Ученого совета в 2013 году, были:

- «Анализ положения о внебюджетной деятельности на базе Медицинского аттестационно-симуляционного центра» – директор, профессор Казаков В.Ф.
- «О выполнении Плана научно-исследовательской работы в 2012 году и о Плана научно-исследовательской работы на 2013 год» – заместитель директора по учебной и научной работе профессор Турзин П.С.
- «О разработке и применении «Положения о рейтинговой оценке деятельности кафедр и профессорско-преподавательского состава» – заместитель директора по учебной и научной работе профессор Турзин П.С.
- «О рассмотрении и утверждении базовых цен за платные образовательные услуги за обучение в клинической ординатуре, интернатуре, аспирантуре и соискательстве на 2014 год» – заведующая учебно-методическим отделом к.б.н. Лосева Л.А.
- «О мерах по улучшению кадрового положения кафедр в части закрепления и увеличения

доли сотрудников, работающих на постоянной основе» – начальник отдела кадров Борисова А.Б.

- «О совершенствовании финансово-экономической деятельности учреждения» – главный бухгалтер Симбирцева З.М.
- «О стипендиальном фонде аспирантов и клинических ординаторов» – главный бухгалтер Симбирцева З.М. и т.д.

По всем заслушанным на заседаниях Ученого совета вопросам принимались конкретные решения, разрабатывались соответствующие планы мероприятий, о выполнении которых сообщалось на последующих заседаниях.

Традиционно, в первые месяцы каждого года, на заседаниях Ученого совета проходили отчеты ученого секретаря профессора Зверкова И.В., на которых подробно докладывались основные результаты работы Ученого совета. Все выступления ученого секретаря активно обсуждались членами Ученого совета, принимались решения по отчетному периоду и формировались задачи работы Ученого совета на следующий год с выделением основных направлений деятельности.

# О работе Диссертационного совета при ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ

О.Н. Минушкин, М.Д. Ардатская

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье дается историческая справка о создании совета, приводится краткий анализ деятельности совета за 5 лет (с момента последнего переутверждения ВАК), освещается работа совета за 2013 г.

**Ключевые слова:** кандидатская диссертация, докторская диссертация, соискатели.

The article presents a historic background on the Dissertation Council formation as well as a brief analysis of its 5-year activity (since the last re-registration in the Highest Attestation Committee). The article also describes the Dissertation Council's activity in 2013.

**Key words:** candidate dissertation, doctorate dissertation, applicants for a scientific title.

3 февраля 1977 г. был издан приказ (№117-в) Председателя Высшей аттестационной комиссии при Совете Министров СССР В.Г. Кириллова-Угрюмова об утверждении состава специализированного совета по присуждению ученой степени кандидата наук в Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) Четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения СССР. С этого дня начинается 36-летняя история работы совета.

С 1995 г. совету разрешено принимать к защите диссертации на соискание ученой степени доктора наук (Приказ ВАК РФ № 198-в от 06.06.1995 «Об утверждении состава диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук в Учебно-научном центре Медицинского центра Управления делами Президента РФ»). Тогда же был утвержден перечень специальностей, по которому диссертационному совету разрешено проводить защиту диссертаций: внутренние болезни по медицинским наукам, кардиология по медицинским наукам, пульмонология по медицинским наукам.

За время работы председателями совета являлись:

- Смагин Всеволод Григорьевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент АМН СССР, заведующий клиникой гастроэнтерологии ЦНИЛ, главный гастроэнтеролог 4-го Главного управления при МЗ СССР (1977–1989),
- Гасилин Владимир Сергеевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент АМН СССР, заведующий клиникой участкового врача ЦНИЛ Лечебно-оздоровительного объединения (ЛОО) при Совете Министров СССР, главный терапевт Лечебно-оздоровительного объединения при Совете Министров СССР (1990–2000),
- Минушкин Олег Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий ка-

федрой терапии и гастроэнтерологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ (с 2000 г. по настоящее время);

Учеными секретарями совета являлись:

- Елизаветина Галина Алексеевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник клиники гастроэнтерологии ЦНИЛ (1977–1980),
- Розова Нона Константиновна, доктор медицинских наук, ассистент кафедры участкового врача, в дальнейшем доцент кафедры семейного врача Учебно-научного центра Медицинского центра Управления делами Президента РФ (1980–2004),
- Ардатская Мария Дмитриевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры терапии и гастроэнтерологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ (с 2004 г. по настоящее время).

Действующий Диссертационный совет Д 121.001.01 утвержден при ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ (Москва) приказом Высшей аттестационной комиссии от 15 декабря 2000 г. № 1060-в и переутвержден 5 октября 2009 г. (приказ № 2059-1985).

- Число членов совета – 28 человек
- Председатель – проф. Минушкин О.Н., заместители председателя – проф. Сидоренко Б.А., проф. Ноников В.Е..
- Ученый секретарь – д.м.н., проф. Ардатская М.Д.

Диссертационному совету разрешено принимать к защите диссертации:

- 14.01.04 – «внутренние болезни» по медицинским наукам;
- 14.01.05 – «кардиология» по медицинским наукам;
- 14.01.25 – «пульмонология» по медицинским наукам.

С 2009 г. по настоящий момент в совете защищено 57 диссертаций, из них 10 диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, 47 – на соискание ученой степени кандидата наук.

Из медицинских учреждений Управления делами Президента РФ рассмотрена 41 диссертация (из них 6 докторских и 35 кандидатских), при этом все диссертации выполнены в ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ.

16 диссертаций поступили из других организаций: ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» Минздрава РФ, ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, ФГУ «Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, ГОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, ФБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, ФГУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства Обороны Российской Федерации, ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный университет им. И.М. Сеченова», Института последипломного профессионального образования ФГБУ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна», ФБУ «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н. Бурденко» МО РФ, Института усовершенствования врачей ФГБУ «Медицинский учебный научный клинический центр им. П.В. Мандрыка» МО РФ, НОУ ДПО «Медицинский стоматологический институт».

В 2013 г. советом было рассмотрено 6 работ, защищены 1 докторская и 5 кандидатских диссертаций.

Из медицинских учреждений Управления делами Президента РФ защищены 1 докторская и 3 кандидатские диссертации (все диссертации из ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ).

- 1 кандидатская диссертация (14.01.25) поступила из ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»;
- 1 кандидатская диссертация (14.01.04) поступила из МБФ ФУВ ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России;

Соискатели ФГБУ «УНМЦ» Управления делами Президента РФ:

1. Топчий Татьяна Борисовна, тема диссертации «Изучение распространенности и осо-

бенностей течения основных типов хронического гастрита» по специальности 14.01.04 – внутренние болезни, работа выполнена на кафедре терапии и гастроэнтерологии ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, научный руководитель – д.м.н., проф. Минушкин О.Н., зав. кафедрой.

2. Фролова Анастасия Александровна, тема диссертации «Эпидемиологические, прогностические и лечебные аспекты алкогольного цирроза печени» по специальности 14.01.04 – внутренние болезни, работа выполнена на кафедре терапии и гастроэнтерологии ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, научный руководитель – д.м.н. Масловский Л.В., доцент кафедры.
3. Александрова Елена Борисовна, тема диссертации (докторская) «Хроническая сердечная недостаточность у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца на догоспитальном этапе: диагностика ранних стадий и значение дозированных физических нагрузок в сочетании с медикаментозной терапией» по специальности 14.01.05 – кардиология; работа выполнена на кафедре кардиологии и общей терапии с курсом нефрологии ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, научный руководитель – д.м.н., профессор Сидоренко Б.А., зав. кафедрой.
4. Андреевская Елена Михайловна, тема диссертации «Клиническое значение определения уровня высокочувствительного С-реактивного белка в оценке сердечно-сосудистого риска у женщин с артериальной гипертензией в период перименопаузы» по специальности 14.01.05 – кардиология, выполнена на кафедре кардиологии и общей терапии с курсом нефрологии ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, научный руководитель – д.м.н. Минушкина Л.О., профессор кафедры.

Все работы выполнены на высоком научно-методическом и исследовательском уровне.

В защищенных работах содержались следующие предложения по совершенствованию диагностики и лечения.

#### Предложения по диагностике

1. На основании метода бинарной логистической регрессии выявлена высокая зависимость летальности больных циррозом печени (ЦП) алкогольной и алкогольно-вирусной этиологии от показателей, характеризующих функциональное состояние печени (уровень билирубина, показатели коагулограммы) и почек (креатинина), и факта наличия кровотечения за время госпитализации. Данные показатели положены в основу разработанной модели оценки госпитальной летальности пациентов

с ЦП. Показана целесообразность использования прогностической модели оценки госпитальной летальности пациентов с ЦП для выявления больных с высоким риском смерти за время госпитализации с целью своевременной коррекции факторов, определяющих неблагоприятный исход заболевания (Фролова А.А.).

2. Предложен комплекс методов, необходимый для обследования больных хроническим гастритом, включающий обязательный морфологический метод исследования слизистой оболочки желудка, исследование функциональных показателей (рН-метрия, определение в сыворотке крови уровня гастрина-17, пепсиногена-1) и иммунологический (определение антител к париетальным клеткам и хеликобактер пилори – НР, что позволит точно установить тип хронического гастрита для назначения адекватной терапии и прогнозирования возможного исхода определенного типа гастрита. Доказана необходимость проведения динамического наблюдения за больными основными типами хронического гастрита в связи с установлением прогрессирования процесса трансформации слизистой оболочки желудка и возникновения соответствующих осложнений, предопределенных исходным типом хронического гастрита. Введено иммуногистохимическое исследование слизистой оболочки желудка с целью верификации герпетических вирусов у больных, у которых, несмотря на проводимое лечение, отмечается прогрессирование атрофических процессов в слизистой оболочке желудка (Топчий Т.Б.).
3. Получены данные о недостаточной прогностической значимости общепринятой шкалы SCORE при определении риска сердечно-сосудистых осложнений у женщин с артериальной гипертензией в перименопаузе, при этом доказана высокая прогностическая и клиническая значимость результатов оценки индивидуального риска сердечно-сосудистых осложнений у женщин в перименопаузе по шкалам, учитывающим уровень высокочувствительного С-реактивного белка (вЧС-РБ). Обоснована целесообразность определения уровня вЧС-РБ для идентификации женщин с неблагоприятным сердечно-сосудистым прогнозом на ближайшее десятилетие, что позволяет включать их в группу активного наблюдения и индивидуализировать выбор превентивной терапии в соответствии с доминирующими факторами риска, коррелирующими с уровнем вЧС-РБ (Андреевская Е.М.).
4. Разработан алгоритм диагностики ранних стадий ХСН. Для ранней диагностики ХСН с субклиническими признаками при сохранен-

ной ФВ ЛЖ обосновано определение уровня мозгового натрийуретического пептида (МНУП) на первом этапе обследования больных, что имеет клиническое преимущество перед высокочувствительным доплер-ЭхоКГ-исследованием, не обеспечивающим получения необходимых специфических для ХСН изменений диастолической функции левого желудочка и не являющимся диагностически информативным у больных на ранних стадиях ХСН. Определение уровня наиболее специфичного и доступного для амбулаторно-поликлинических учреждений маркера ХСН МНУП делает лечебно-диагностический процесс более эффективным и менее затратным. При этом объективным критерием обоснованности показаний для определения уровня МНУП на этапе скрининга в группе больных с АГ, ИБС и МА является снижение толерантности к физическим нагрузкам при 6-МТХ, проведение которого клинически важно у пациентов, не страдающих интеркуррентными заболеваниями, ограничивающими его выполнение или оценку полученных результатов (Александрова Е.Б.).

#### Предложения по совершенствованию методов лечения

1. Разработан подход к ведению пациентов с основными типами хронического гастрита. Доказана необходимость проведения эрадикационного лечения у больных хроническим гастритом, ассоциированным с НР, при установлении атрофии слизистой оболочки желудка, противовирусного лечения – у больных с аутоиммунным хроническим гастритом, при установлении высокой степени активности и интенсивном прогрессировании в атрофию слизистой оболочки желудка (Топчий Т.Б.).

2. Проведена оптимизация схем назначения гепатопротекторов (ГП), что позволяет повысить результативность лечебных мероприятий при алкогольном циррозе печени (АЦП). Отработаны и введены схемы и сроки назначения ГП у данной категории больных на стационарном и амбулаторном этапах лечения. Доказана целесообразность назначения ГП на стационарном этапе больным АЦП; при этом наиболее предпочтительными являются препараты с комбинированным гепато- и нейропротективным механизмом (Метадоксил и Ропрен). Показана необходимость использования ГП при долгосрочном лечении АЦП с целью снижения прогрессирования ЦП, уменьшения степени портальной гипертензии и улучшения качества жизни больных (Фролова А.А.).

3. Разработана методология терапии рефрактерной артериальной гипертензии у женщин с избыточной массой тела и повышенным уровнем вЧС-РБ и доказана эффективность применения комби-

нированной терапии, направленной на коррекцию модифицируемых факторов риска. Применение немедикаментозной программы по снижению массы тела позволит скорректировать модифицируемые факторы риска и добиться дополнительного снижения артериального давления у женщин с рефрактерной артериальной гипертонией, избыточной массой тела и повышенным уровнем вчС-РБ в перименопаузе (Андреевская Е.М.).

4. Предложен подход к ведению пациентов с ХСН с введением в комплекс мероприятий системы специализированного наблюдения и с включением в процесс реабилитации методики физических тренировок в виде ежедневной ходьбы. Показано, что включение в комплексную терапию пациентов с ХСН физических тренировок по разработанной методике, адаптированной к амбулаторно-поликлиническим условиям, способствует лучшей переносимости пациентами физических нагрузок, улучшению качества жизни и клинического состояния, что подтверждается динамикой показателей интенсивности физических нагрузок, оценки качества жизни по данным Миннесотского опросника, результатами, полученными с использованием шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) в модификации В.Ю. Мареева, данными 6-МТХ, динамикой функционального класса ХСН по сравнению с группой, получающей стандартную фармакотерапию.

Введена система специализированного наблюдения и терапии пациентов с ХСН в условиях поликлиники, включающая: кадровое обеспечение, обучающую программу для пациентов по разработанным темам занятий, применение адаптированных дневников пациента по самоконтролю и лечению, кратность наблюдения и содержание визитов пациента к врачу (Александрова Е.Б.).

Все вышеперечисленные методики диагностики и терапии внедрены в работу медицинских подразделений Управления делами Президента РФ и ряда других организаций, в том числе Городской клинической больницы №51 (Москва) и т.д.

Результаты диссертаций используются в процессе преподавания на кафедрах ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ.

Материалы диссертационных работ были опубликованы в 33 центральных и других (12) медицинских журналах и 49 сборниках, их них 40 – в материалах республиканских и международных конференций и 9 – местных конференций (всего 94).

- Издана 1 монография (докторская диссертация Александровой Е.Б.).
- Издано 1 методическое пособие (кандидатская диссертация Топчий Т.Б.).

# Правила оформления статей

Обращаем особое внимание авторов на необходимость предоставления электронной версии статей с учетом требований к формату текстовых файлов.

Авторский текст должен быть представлен на электронных носителях:

- текст – в формате «Microsoft Office Word» (любых версий);
- рисунки – в формате TIFF с разрешением 300 dpi;
- графики – в формате «Microsoft Excel»;
- фотографии, слайды, изображения, снятые на бумагу непосредственно с диагностической аппаратуры – форматом не более А3 (290x420).

Одновременно в редакцию присылается распечатка материала, подписанная автором.

За соответствие электронной версии бумажному оригиналу ответственность несет автор.

Издательство оказывает авторам всевозможную поддержку и проводит необходимые консультации в случае возникновения вопросов касательно подачи материалов.

## Рукопись

В выходных данных статьи указываются: 1) инициалы и фамилии всех авторов, 2) название статьи, 3) учреждение, из которого вышла статья. В конце статьи должны быть подписи всех авторов и указаны фамилия, адрес с почтовым индексом и телефон автора, с которым редакция будет вести переписку.

Статья должна быть тщательно выверена автором, т.к. редакция не высылает корректуру.

Статья должна иметь визу руководителя и направление от учреждения, в котором выполнялась работа. Статьи, присланные без сопроводительных документов и по электронной почте, не принимаются к рассмотрению редакционной коллегией.

Объем статьи не должен превышать 10 машинописных страниц (300–350 строк). Все страницы, начиная с титульного листа, нумеруются.

В тексте должны быть обозначены места рисунков и таблиц, а на левом поле квадратом обозначают место, где необходимо поместить рисунок или таблицу.

В статьях рекомендуется соблюдать определенную последовательность изложения материала: 1) введение с четкой формулировкой цели и конкретной задачи исследования, 2) методика исследования с кратким и ясным ее описанием, 3) результаты исследования, 4) обсуждение результатов и 5) заключение и выводы.

## Резюме

Статья обязательно должна иметь краткое резюме на русском языке на отдельной странице. В начале резюме указывают инициалы и фамилии авторов и название статьи. Резюме не должно превышать 1/2 страницы машинописи и в сжатой форме отражать цель, методы, результаты и основные выводы исследования. Резюме не должно содержать аббревиатур и ссылок. В конце резюме должны быть указаны ключевые слова.

## Список литературы

К статье прилагается список литературы, цитированной в тексте. В тексте ссылки обозначаются арабскими цифрами, заключенными в квадратные скобки.

Прилагаемый список литературы должен быть отпечатан на отдельном листе через два интервала, каждое название с новой строки, сначала отечественные, потом зарубежные авторы в алфавитном порядке.

Список литературы должен быть составлен следующим образом: фамилия и инициалы автора, в соответствии с ГОСТ 7.05.-2008.

За правильность библиографических сведений ответственность несет автор.

## Подписи к рисункам

Подписи к рисункам делаются на отдельном листе через два интервала с указанием фамилии автора и названия статьи. Номера рисунков даются по порядку представления в тексте. Сначала дается общая подпись к рисунку, затем объясняются все имеющиеся на нем цифровые и буквенные обозначения.

## Таблицы, формулы

Таблицы печатаются через два интервала, каждая на отдельном листе, с номером и названием сверху и с пояснением внизу таблицы.

Количество и размер таблиц должны быть минимальными, они не должны повторять информацию, содержащуюся в тексте. Названия граф в таблицах пишут кратко, слова дают без сокращений.

Формулы, дозы, цитаты визируются автором на полях. При ссылке на цитаты указываются название источника, место и год издания, страница. За неточное цитирование источников редакция ответственности не несет.

Все математические формулы должны быть тщательно выверены и четко вписаны черными чернилами.

Направление в редакцию работ, ранее уже напечатанных в других изданиях или посланных в другие редакции, не допускается.

Статьи, оформление которых не соответствует указанным правилам, возвращаются авторам без рассмотрения редколлекцией.

Публикация статей в журнале не свидетельствует о том, что редколлекция разделяет положения, излагаемые автором. В необходимых случаях редколлекция оставляет за собой право высказать свои взгляды на проблему в виде комментария.