

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗНЫХ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИХ УСЛОВИЯХ

А.Р. Геворкян

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва,

COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF EARLY DIAGNOSTICS OF PROSTATE CANCER IN DIFFERENT HOSPITAL-REPLACING ESTABLISHMENTS

A.R. Gevorkyan

Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russian Federation

E-mail: Ashot_Gevorkyan@mail.ru

Аннотация

Рак предстательной железы (РПЖ), зачастую выявленный на поздних стадиях, является основной причиной онкологической смертности мужчин. Масштабные преобразования, реализуемые в последнее время в сфере охраны здоровья в Российской Федерации, диктуют необходимость пересмотра ряда организационных принципов и разработки новых механизмов управления, которые позволят обеспечить эффективное использование ресурсов урологической службы. Применение стационарзамещающих технологий – экономически эффективной модели высококвалифицированной амбулаторной диагностики – вполне обосновано для раннего выявления РПЖ. **Цель исследования** – сравнить качество диагностики РПЖ с использованием современных технологий, включающих мультипараметрическую магнитно-резонансную томографию (мпМРТ), в условиях двух дневных стационаров (ДС), один из которых расположен в поликлиническом учреждении, а второй – в многопрофильном стационаре. **Материалы и методы.** Анализировали данные двух ДС за 2022 г. Пациентам с подозрением на РПЖ проводили анализ на простатспецифический антиген, пальцевое ректальное исследование, трансректальное ультразвуковое исследование, мпМРТ. При получении неоднозначных результатов с целью исключения проведения ненужных биопсий предстательной железы (БПЖ) оценивали индекс здоровья простаты. Возраст обследованных пациентов – от 50 до 78 лет. В поликлиническом ДС (урологическое отделение ОСП «Женская консультация № 7» ЦПСИР ДЗМ) у обследованных 1296 мужчин выполнено 264 (20.4%) БПЖ, выявляемость РПЖ составила 45%. В стационаре кратковременного пребывания (СКП), расположенном в многопрофильном стационаре (ГКБ им. С.П. Боткина), было проведено 735 биопсий, выявляемость РПЖ составила 43%. **Заключение.** При диагностике РПЖ в условиях ДС в поликлиническом учреждении выполняется меньше БПЖ в сравнении с СКП городской многопрофильной больницы, однако выявляемость РПЖ сопоставима в этих учреждениях, что свидетельствует о высоком качестве диагностики с применением мпМРТ в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: рак предстательной железы, биопсия предстательной железы, дневной стационар, стационарзамещающая технология.

Abstract

Prostate cancer (PC) is often detected at late stages, and it is the main cause of cancer mortality in men. The large-scale transformations, implemented recently in health protection system in the Russian Federation, dictate the need to review a number of managerial principles and to develop new mechanisms that will ensure the effective application of urological service resources in public health. Hospital-replacing technologies is a cost-effective model of highly qualified outpatient diagnostics which is well justified for early detection of prostate cancer. **Purpose.** To compare the quality of PC diagnostics with modern technologies, including multiparametric magnetic resonance imaging (mpMRI), in two one-day hospital establishments; one of which is located at an outpatient unit, and the other one – at a multiprofile hospital. **Materials and methods.** The author has analyzed findings of patients examined in 2022 in two one-day hospitals. Patients with suspected prostate cancer had tests for prostate-specific antigen, finger rectal examination, transrectal ultrasound examination and MRI. In case of ambiguous results and in order to exclude unnecessary prostate biopsy, the prostate health index was measured. Patients' age ranged from 50 to 78 y.o. 1296 men were examined in a one-day outpatient unit in the urological department; 264 (20.4%) of them were taken biopsies from the prostate gland; PC was revealed in 45%. 735 biopsies were taken in a short-term hospital department located at the multiprofile Botkin Clinical Hospital. PC was revealed in 43% of patients there. **Conclusion.** Less biopsies of the prostate gland were taken in a short-term hospital department located at a large municipal multiprofile hospital, if to compare to one-day outpatient unit in the urologic department. However, the rate of PC diagnostics is comparable in these two institutions. It indicates that PC diagnostics is highly effective in outpatient settings, if mpMRI is available there.

Keywords: prostate cancer, prostate biopsy, day hospital, hospital- replacing technologies.

Ссылка для цитирования: Геворкян А.Р. Сравнение эффективности ранней диагностики рака предстательной железы в разных стационарзамещающих условиях. *Кремлевская медицина. Клинический вестник.* 2024; 1: 17–21.

Введение

С 01.01.2019 по 31.12.2025 г. утвержден паспорт национального проекта «Здравоохранение». Этот документ также регламентирует четыре федеральных проекта по здравоохранению в России, среди которых «Борьба с онкологическими заболеваниями». Среди задач национального проекта – снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных. За четыре года реализации нацпроекта смертность от новообразований в России снизилась на 4.6%, а количество обследованных онкологических пациентов возросло на 18.1% за текущий год. Ранняя диагностика рака предстательной железы (РПЖ) к таковым задачам имеет прямое отношение. РПЖ является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. В мире ежегодно диагностируют около 1.6 млн случаев РПЖ, а 366 тыс. мужчин ежегодно умирают от этой патологии [1, 2]. Несмотря на высокие показатели заболеваемости РПЖ во всем мире, частота его выявления значительно различается в зависимости от региона и конкретной страны [3]. Именно с этим связан тот факт, что диагностика и лечению данной патологии в последнее время уделяется все больше внимания как за рубежом, так и в Российской Федерации. Наиболее высокие показатели заболеваемости РПЖ отмечены в США, Канаде и в ряде стран Европы, где это заболевание выходит на первое место в структуре онкологических заболеваний у мужчин. Изучение динамики заболеваемости РПЖ на протяжении 25 лет показывает ее неуклонный рост практически во всех странах мира. Так, за указанный срок заболеваемость в Канаде, США, Финляндии, Швеции и Японии выросла в два раза [4]. В Российской Федерации заболеваемость РПЖ также неуклонно растет (табл. 1).

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России РПЖ занимает второе место, что соответствует 15.1% всех диагностированных новообразований у мужчин после опухолей трахеи, бронхов, легкого (16.4%) [5]. Если в 2011 г. впервые выявлено 28 522 случая РПЖ, то в 2021 г. впервые выявлено 40 137 новых случаев РПЖ. Прирост заболеваемости с 2007 по 2017 г. – 70.61% при среднем темпе прироста за 2017 г. – 5.09%. В течение истекших 10 лет увеличилась смертность от РПЖ в России: в 2017 г. в России от этого заболевания умерли 12 565 мужчин; за 10 лет (с 2007 по 2017 г.) прирост показателя смертности составил 13.85% при среднегодовом темпе прироста 1.29% [6]. Несмотря на совершенствование методов диагностики РПЖ и внедрение простатического специфического антиген-мониторинга (ПСА-мониторинга), заболеваемость запущенными (терминальными) формами РПЖ в России остается высокой. По данным на 2018 г., метастатический РПЖ четвертой стадии, при которой уже невозможно проведение радикального лечения, верифицирован у 18.9% пациентов. Местно-распространенный РПЖ без наличия регионарных и отдаленных метастазов

(третья стадия) диагностирован у 21.5% пациентов, локализованный РПЖ первой–второй стадии выявлен у 58.5% пациентов [7].

Первичное звено здравоохранения – самое объемное звено в системе здравоохранения, самая востребованная у граждан часть медицинской службы: объем обращений в поликлиники, амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты в год составляет до 900 млн. Сильное первичное звено продлевает здоровую жизнь, снижает смертность, сокращает расходы граждан на дорогостоящее лечение в частных медицинских организациях и формирует приверженность людей к здоровому образу жизни. Именно поэтому совершенно очевидно, что первичная медико-санитарная помощь – это основа всей системы медицинской помощи. Состояние первичного звена здравоохранения во многом определяет показатели здоровья нации, уровень удовлетворенности населения состоянием здравоохранения и демонстрирует результаты функционирования отрасли в целом. В настоящее время одной из приоритетных задач, стоящих перед системой здравоохранения при модернизации первичного звена, является внедрение инновационных медицинских технологий, в том числе системы ранней диагностики. В связи с этим актуальной проблемой является поиск новых экономически эффективных моделей оказания высококвалифицированной амбулаторной медицинской помощи, которые можно рассматривать в качестве стационарзамещающих технологий [8]. Одним из возможных и наиболее эффективных источников ресурсосберегающих стационарзамещающих технологий являются дневные стационары (ДС) [9, 10]. Они представляют собой структурные подразделения лечебно-профилактических учреждений и могут быть образованы как в амбулаторно-поликлинических, так и в стационарных учреждениях здравоохранения. Предпосылками для их создания послужили ограничение финансовых средств, выделяемых на здравоохранение, и удорожание при этом стационарного этапа медицинской помощи, а также рациональность применения на поликлиническом уровне методов диагностики и лечения и отказ в ряде случаев пациентов от госпитализации. Один из первых ДС Европы был создан в 1956 г. в Великобритании (г. Оксфорд) [11, 12]. Активно стационарзамещающие технологии используются в США, где благодаря созданию ДС и стационаров кратковременного пребывания (СКП) удалось достичь значимого сокращения расходов на медицинское обслуживание населения [13]. В задачи таких стационаров входят долечивание пациентов, реабилитация после стационарного лечения. При этом больные ежедневно на специальном медицинском транспорте доставляются в клинику и обратно. Пациенты прибывают в стационар утром, им проводят необходимое обследование и комплексное лечение, включающее процедуры восстановительной терапии. В условиях ДС организовано одноразовое питание [14]. Во многих странах

Таблица 1

Первичная заболеваемость РПЖ в г. Москве и Российской Федерации в 2011–2021 гг.

Годы											Средний темп прироста, %	Темп прироста, %
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
<i>Общий интенсивный показатель заболеваемости РПЖ (С61) на 100 тыс. мужского населения</i>												
43.19	43.89	47.51	54.94	57.22	56.45	59.91	62.43	67.19	56.22	59.24	3.39	41.69
<i>Стандартизированный показатель заболеваемости РПЖ (С61) на 100 тыс. мужского населения (мировой стандарт)</i>												
32.26	32.46	34.62	39.38	40.23	38.95	40.47	41.45	43.48	35.45	36.75	1.57	17.22

Европы (Германия, Великобритания, Швейцария, Нидерланды, Швеция), Северной Америки (США, Канада) значимая доля ДС располагается на базе гериатрических отделений. В России первый аналог ДС был создан в 30-е гг. XX века. В 1970-е гг. были созданы различные стационарзамещающие формы оказания медицинской помощи, такие как ночные стационары, стационары выходного дня (на субботу и воскресенье), стационары с режимом частичной госпитализации и др. Режим частичной госпитализации позволял врачам отпускать больного на определенное время домой, продолжая при этом наблюдение за ним и корректировку лечения. Это снимало у больных реакцию предубеждения и протеста, создавая атмосферу доверия, сотрудничества с медицинским персоналом [15]. ДС поликлиники как новая форма оказания квалифицированной медицинской помощи населению появился в середине 1980-х гг. и был регламентирован Приказом Минздрава СССР № 1278 от 16.12.1987 г. «Об организации стационара (отделений, палат) дневного пребывания в больницах, дневного стационара в поликлинике и стационара на дому». Позднее издан приказ МЗ РФ № 438 от 16.12.1999 г. «Об организации деятельности дневных стационаров в лечебно-профилактических учреждениях» [16]. В целом за последние годы в Российской Федерации число ДС на базе медицинских организаций, оказывающих амбулаторную помощь, увеличилось в 3.8 раза, ДС на базе больничных учреждений – в 12.4 раза, а число стационаров на дому – в 4.4 раза. При этом число пролеченных пациентов возросло в ДС на базе медицинских организаций, оказывающих амбулаторную помощь, в 4.4 раза, в ДС на базе больничных учреждений – в 17.3 раза и в стационарах на дому – в 3.3 раза [17]. В соответствии с приказом Департамента здравоохранения г. Москвы от 28.04.2016 г. № 373/134 «О проведении пилотного проекта по организации стационаров кратковременного пребывания» на базе городской больницы им. С.П. Боткина организован СКП, где в перечень медицинских услуг внесено проведение биопсии предстательной железы. На период госпитализации в СКП пациенту проводятся необходимые лечебно-диагностические мероприятия, которые входят в структуру тарифа законченного случая госпитализации. В настоящее время не существует принципиального дефицита медицинских технологий, но проблема их выбора в соответствии с желаемыми медицинскими, социальными и экономическими эффектами постоянно нарастает. Для конкурсного выбора требуется разработка адекватных оценок эффективности медицинских технологий в здравоохранении с целью принятия наиболее приемлемых управленческих решений. Экономическая целесообразность стационарзамещающих технологий заключается в существенно более низкой стоимости оказания медицинской услуги в ДС, чем в СКП.

В данной статье приводится опыт предоставления медицинской помощи по одному из направлений в урологической практике как стационарзамещающей технологии в амбулаторной практике.

Цель исследования – повысить качество диагностики РПЖ в различных стационарзамещающих условиях оказания медицинской помощи с учетом медицинской и экономической эффективности.

Материалы и методы

В 2022 г. в урологическое отделение на базе филиала № 7 женской консультации ЦПСИР было направлено 1296 мужчин с подозрением на РПЖ, из них выполнено 264 (20.4%)

первичных трансректальных мультифокальных биопсий ПЖ по стандартной методике из 12 точек. Средний возраст пациентов составил 62 года (от 50 до 78 лет). Показаниями для выполнения биопсии предстательной железы (БПЖ) являлись повышение простатического специфического антигена (ПСА) крови выше 4 нг/мл и/или изменения при пальцевом ректальном исследовании (ПРИ). Стандартное обследование пациентов перед биопсией заключалось в проведении физикального обследования, включая ПРИ, измерение уровня ПСА, трансректальное УЗИ (ТРУЗИ) ПЖ, мультипараметрическую магнитно-резонансную томографию (МРТ). С учетом амбулаторного характера манипуляции все пациенты проходили соответствующую подготовку. Предоперационное стандартное обследование включало клинические, биохимические анализы крови и мочи, исследование свертывающей системы, необходимые анализы для выявления инфекционных заболеваний, группы крови и резус-фактора, электрокардиограмму. Больной проходил обязательный осмотр терапевта, и при выявлении клинически значимых патологий проводилось их лечение перед биопсией простаты.

Больным накануне вечером и утром в день манипуляции ставили очистительную клизму. Антибактериальную профилактику, как правило, проводили препаратами фторхинолонового ряда за сутки до проведения манипуляции и продолжали до трех дней после биопсии простаты.

Все пациенты дали письменное информированное согласие на проведение всех диагностических манипуляций, сбор данных и анализ результатов. Показанием к МРТ являлся один из трех клинических признаков: подозрение на РПЖ по данным повышенного ПСА (до 100 нг/мл) и/или изменения ПРИ и/или данных ТРУЗИ. Мультипараметрическую МРТ (мпМРТ) проводили в отделении лучевой диагностики ГКБ им. Л.А. Ворохобова, где всем обследованным пациентам выполняли МРТ при помощи томографа Siemens Avanto с индукцией магнитного поля 1.5 Т с использованием восьмиканальной катушки для обследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства. МР-исследование было стандартизовано и включало в себя следующие импульсные последовательности (ИП): T2, T2 в режиме жироподавления, T1 Dixon, ДВИ в сочетании с измерением коэффициента диффузии, а также последовательность T1 для внутривенного динамического контрастирования. Последовательность T2 выполняли в аксиальной и коронарной проекциях с толщиной среза 3 мм. Диффузионно-взвешенные изображения для оценки органов малого таза проводили с фактором $b = 0$ и $b = 800$ с толщиной среза 6 мм, а для оценки патологических изменений предстательной железы с фактором $b = 0$ и $b = 1400$ – с толщиной среза 3 мм. Динамическая простатвезикулография имела не менее 15 серий повторений, каждая из которых была продолжительностью не более 9 секунд.

По результатам мпМРТ органов малого таза мужчинам с PI-RADS 3 при ПСА < 10 нг/мл дополнительно производили расчет индекса здоровья простаты.

За 2022 г. в СКП на базе в ГКБ им С.П. Боткина проведено 735 БПЖ. Алгоритм обследования и методика проведения манипуляции мужчинам с повышенным риском РПЖ были идентичны в обеих медицинских организациях.

Результаты и обсуждение

По результатам гистологических исследований биопсийного материала 264 пациентов РПЖ был выявлен у 119

Таблица 2

Распределение пациентов с РПЖ по объему предстательной железы в сопоставлении с системой PI-RADS v.2 после проведенной мультифокальной биопсии простаты

Группы пациентов по объему простаты, см ³	< 40	41–60	> 60
Средний объем простаты, см ³	26	44	93
Количество пациентов	32	49	38
PI-RADS 3	6	16	10
PI-RADS 4	15	20	13
PI-RADS 5	11	13	15

Таблица 3

Распределение пациентов с выявленным РПЖ по уровню ПСА в сопоставлении с результатами гистологического исследования по шкале Глисона

Суммарные баллы по шкале Глисона	ПСА < 10 нг/мл (n = 83)	ПСА > 10 нг/мл (n = 36)
3 + 3 = 6	58 (70%)	8 (22%)
3 + 4 = 7	21 (25%)	6 (17%)
4 + 3 = 7	4 (5%)	9 (25%)
Более 8	–	13 (36%)

Таблица 4

Распределение пациентов с выявленным РПЖ по мпМРТ при оценке по системе PI-RADS v.2 в сопоставлении с результатами гистологического исследования биоптатов по шкале Глисона

Градация PI-RADS v.2 по данным мпМРТ	Суммарный балл по шкале Глисона, %			
	6	7 (3 + 4)	7 (4 + 3)	8 и более
3	24	8	–	–
4	34	12	2	–
5	8	7	11	13
Итого от общего количества выявленных РПЖ	66 (49.5%)	27 (23%)	13 (16.5%)	13 (11%)

пациентов; таким образом, выявляемость рака простаты составила 45%. Приведенные показатели по обнаружению РПЖ демонстрируют достаточно высокую выявляемость данного заболевания. Для оценки целесообразности и эффективности осуществления биопсии в условиях ДС были сопоставлены статистические данные, полученные в амбулаторных условиях, с показателями СКП.

За тот же период в городской больнице им С.П. Боткина в условиях СКП выполнено 735 БПЖ, выявляемость РПЖ составила 316 (43%) случаев.

Таким образом, из вышеприведенных данных следует, что при сопоставлении данных урологического отделения в условиях поликлиники и СКП, несмотря на меньшее количество выполненных БПЖ в поликлинических условиях (264 в сравнении с 735), выявляемость РПЖ в одном амбулаторном урологическом центре практически одинакова в процентном соотношении (45% в сравнении с 43%).

Частота осложнений при осуществлении биопсии в условиях ДС не превышала частоты осложнений в условиях СКП и стационаров с круглосуточным пребыванием.

Был проведен ретроспективный анализ показателей ПСА, локализации РПЖ по сегментам, распределения по стадиям и степени злокачественности опухоли. Выполнен анализ полученных результатов мпМРТ в соответствии с классификацией PI-RADS.

Уровень ПСА от 4 до 10 нг/мл наблюдался у 256 (20%) человек с неизменной тканью железы, при воспалительных изменениях и доброкачественной гиперплазии ПЖ (ДГПЖ) – у 660 (51%). У 116 (9%) больных простатитом и ДГПЖ ПСА достигал значений выше 10 нг/мл. Из 264 проведенных биопсий простаты в урологическом отделении на базе ОСП «Женская консультация № 7» ЦПСИР ДЗМ РПЖ выявлен у 119 мужчин (45%), из них 83 пациента (70%) имели ПСА менее 10 нг/мл, а 36 (30%) – более 10 нг/мл. Распределение пациентов с РПЖ по объему предстательной железы в сопоставлении с мпМРТ при оценке по системе PI-RADS v.2 после проведенной мультифокальной биопсии простаты приведено в табл. 2.

Распределение пациентов с выявленным РПЖ по ПСА в сопоставлении с результатами гистологического исследования по шкале Глисона (от количества выявленных пациентов с раком простаты) представлено в табл. 3.

Распределение пациентов с выявленным раком простаты по мпМРТ при оценке по системе PI-RADS v.2 в сопоставлении с результатами гистологического исследования биоптатов по шкале Глисона, полученными при биопсии ПЖ, представлено в табл. 4.

Биопсия предстательной железы в виде стационарзамещающей технологии может применяться в условиях ДС, расположенного в поликлиническом учреждении. Однако данную процедуру в условиях ДС нельзя выполнять пациентам с высоким риском осложнений при тяжелой сопутствующей патологии или применении лекарственных препаратов, которые могут повлиять на исход данной манипуляции. ДС может использоваться как для разгрузки круглосуточных стационаров, так и в целях экономии финансовых ресурсов, которые могут быть перенаправлены на востребованные затратные оперативные вмешательства с необходимостью круглосуточного наблюдения.

При выявлении PI-RADS 2 по результатам мпМРТ (1032 мужчины – 79.6%), в том числе у пациентов с ПСА > 10 нг/мл, при назначении индекса здоровья предстательной железы удалось исключить или отложить проведение БПЖ.

При выявлении PI-RADS 3 по результатам мпМРТ с использованием классификации PI-RADS v.2 с ПСА < 10 нг/мл дополнительным фактором для проведения РПЖ и выявления агрессивных форм РПЖ может использоваться индекс здоровья предстательной железы в амбулаторной практике уролога.

У мужчин, которым после проведения мпМРТ определяли PI-RADS 3, выявлено 32 случая РПЖ (27% общего количества выявленных).

У 66 мужчин (49.5%) с гистологическим заключением по шкале Глисона 3 + 3 = 6 после проведения биопсии с предварительным мпМРТ выявлена при разных вариантах PI-RADS (3, 4, 5), при этом значение ПСА < 10 нг/мл наблюдалось у 58 мужчин (48.7% общего их количества с выявленным РПЖ).

Заключение

Проведенное исследование показало, что при диагностике РПЖ с использованием специализированной медицинской помощи в условиях ДС в поликлиническом учреждении в сравнении с СКП, расположенным на территории городской многопрофильной больницы, было произведено меньшее количество БПЖ, однако процент выявления РПЖ сопоставим, что свидетельствует о высоком качестве диагностики с применением мпМРТ в амбулаторных условиях.

Включение в алгоритм обследования на добиопсийном этапе мпМРТ позволяет избежать проведения БПЖ в большинстве случаев (79.6%).

У мужчин с уровнем ПСА < 10 нг/мл и результатом PI-RADS 3 с применением мпМРТ необходимо дополнительно рассчитывать индекс здоровья простаты, так как выявляемость РПЖ составляет почти 1/3 (27%) от всех выявленных случаев РПЖ.

Взаимодействие нескольких лечебных учреждений с использованием современных технологий для решения единой цели – выявления на ранней стадии онкологической патологии предстательной железы – может выступать моделью при создании амбулаторного центра урологии в округе.

Литература

1. Крашенинников А.А. и др. Лечение больных раком предстательной железы высокого риска прогрессирования // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2019. – Т. 8. – № 6. – С. 460–465. [Krashenninnikov A.A. et al. Treatment of patients with prostate cancer at high risk of its progression // P.A. Herzen Journal of Oncology. – 2019. – V. 8. – No. 6. – P. 460–465. In Russian]. DOI: 10.17116/onkolog20198061460.
2. Pernar C. et al. The epidemiology of prostate cancer // Cold Spring Harb. Perspect. Med. – 2018. – V. 8. – No. 12. DOI: 10.1101/cshperspect.a030361.
3. Ferlay J. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 // Int. J. Cancer. – 2014. – V. 136. – No. 5. – P. E359–E386. DOI: 10.1002/ijc.29210.
4. Матвеев Б.П. и др. Рак предстательной железы: этиология и патофизиология рака предстательной железы. – Москва: МЕДИ.РУ. – 2020. [Matveev B.P. et al. Etiology and pathophysiology of prostate cancer. In: Prostate cancer. – Moscow: MEDI.RU. – 2020. In Russian].
5. Геворкян А.Р. и др. Малоинвазивные урологические вмешательства в условиях поликлиники // Медицинский вестник МВД. – 2023. – № 3. – С. 15–17. [Gevorkyan A.R. et al. Minimally invasive urological interventions in a polyclinic // Medical Bulletin of the Ministry of Internal Affairs. – 2023. – No. 3. – P. 15–17. In Russian].
6. Каприн А.Д. и др. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность). – Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2022. [Kaprin A.D. et al. Malignant neoplasms in Russia in 2021 (morbidity and mortality). – Moscow. – 2022. In Russian].
7. Рак предстательной железы: Федеральные клинические рекомендации. – Москва, 2021. [Prostate Cancer: Federal Clinical Guidelines. – Moscow. – 2021. In Russian].
8. Карайланов М.Г. и др. Стационарзамещающие технологии и формы оказания медицинской помощи (обзор литературы) // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – № 4. [Karajlanov M.G. et al. Inpatient replacement technologies and forms of medical care (literature review) // Social aspects of public health. – 2016. – No. 4. In Russian]. DOI: 10.21045/2071-5021-2016-50-4-4.
9. Геворкян А.Р. и др. Диагностика рака предстательной железы в рамках высокотехнологичной специализированной поликлинической медицинской помощи // Вестник урологии. – 2023. – Т. 11. – № 1. – С. 26–33. [Gevorkyan A.R. et al. Prostate cancer diagnosis as part of high-tech advanced outpatients medical care // J. Urol. – 2023. – V. 11. – No. 1. – P. 26–33. In Russian]. DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-1-26-33.
10. Калининская А.А. и др. Обоснованность стационарзамещающих технологий в урологии // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2012. – № 2. – С. 159. [Kalininskaja A.A. et al. The validity of inpatient replacement technologies in urology // Kremlin Medical Journal. – 2012. – No. 2. – P. 159. In Russian].
11. Laroque P. Social protection and the over – 75 s: what are the problems // Int. Soc. Security Rev. – 1978. – No. 3. – P. 267–284.
12. Джеймс А. и др. Преобразование здравоохранения в США в контексте процесса реформ // Проблемы социальной гигиены и история медицины. – 1996. – № 4. – С. 47–52. [Dzhejms A. et al. The transformation of healthcare in the United States in the context of the reform process // Problems of Social Hygiene and History of Medicine. – 1996. – No. 4. – P. 47–52. In Russian].
13. Лебедев Н.Н. и др. Стационарзамещающие технологии в многопрофильном клиничко-диагностическом центре // Амбулаторная хирургия. – 2017. – № 1–2. – С. 9–13. [Lebedev N.N. et al. Inpatient-care-replacing technology in multidisciplinary clinical diagnostic centers // Outpatient surgery. – 2017. – No. 1–2. – P. 9–14. In Russian].
14. Карташов В.Т. и др. Стационарзамещающие формы медицинской помощи в России и за рубежом // Военно-медицинский журнал. – 2003. – № 4. – С. 4–9. [Kartashov V.T. et al. Inpatient substituting forms of medical care in Russia and abroad // Military medical journal. – 2003. – No. 4. – P. 4–9. In Russian].
15. Эффективность использования стационарзамещающих технологий в системе здравоохранения. Под ред. О.П. Щепина, Е.П. Какориной, В.О. Флек; под общ. ред. В.И. Стародубова. – Москва: МЦФЭР. – 2006. [The effectiveness of the use of hospital-substituting technologies in the healthcare system. Ed. O.P. Shchepin, E.P. Kakorina, V.O. Fleck, V.I. Starodubov. Moscow: MCFJeR. – 2006. In Russian].
16. Карайланов М.Г. и др. Стационарзамещающие технологии в амбулаторной практике // Итоги V Международной конференции «Оргздрав-2017. Эффективное управление медицинской организацией». – Москва. – 2017. – № 2. – С. 39–40. [Karajlanov M.G. et al. Inpatient replacement technologies in outpatient practice // Results of the V International conference “Orgzdrav-2017. Effective management of a medical organization”. Moscow. – 2017. – No. 2. – P. 39–40. In Russian]. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27770>.
17. Елманова Т.В. Новые подходы к оказанию первичной медико-санитарной помощи врачом общей практики // Справочник врача общей практики. – 2009. – № 8. – С. 7–9. [Elmanova T.V. New approaches to providing primary health care by GP // General Practitioner Directory. – 2009. – No. 8. – P. 7–9. In Russian].