

ИБС привело к постепенному снижению количества аутоантител к ЛПНП в сыворотке крови на 46%. При этом коэффициент атерогенности снизился на 68% за счет резкого прироста Хс ЛПВП. Эффект последствий сохраняется в течение 4–5 месяцев. Применение в лечении атеросклероза плазмафереза снижает количество аутоантител к ЛПНП в сыворотке крови на 42% и в ЦИК на 29% уже после первой процедуры. Однако эффект последствий небольшой, и требуются повторные дорогостоящие процедуры.

Сочетанное применение разработанного нами комплекса иммуномодулирующей терапии и плазмафереза будет приводить к быстрому снижению аутоагрессии в виде непрограммируемого синтеза аутоантител к ЛПНП с образованием ЦИК «ЛПНП+аутоантител» и нормализации соотношения иммунокомпетентных клеток, то есть к замедлению процессов атеросклероза.

В связи с тем, что эффект последствий комплекса иммуномодулирующей терапии сохраняется в течение 4–5 месяцев, в течение года необходимо проводить 2–3 курса иммуномодулирующей терапии, в зависимости от выраженности атеросклеротического процесса.

Дальнейшие исследования с определением фактора некроза опухоли альфа (ФНО α), С реактивного белка и интерлейкинов ИЛ1, ИЛ2, позволят уточнить эффективные подходы в лечении и вторичной профилактике атеросклероза и эффективность иммуномодулирующей терапии в сочетании со статинами в процессах регресса атеросклероза.

Таким образом, применяемые медикаментозные и немедикаментозные методы комплекса иммуномодулирующей терапии в условиях санаторного лечения боль-

ных ИБС можно рассматривать как способ положительного патогенетического воздействия на процессы атеросклероза, профилактику и лечение его осложнений.

Литература

1. Абидов М.Т. // Автореферат дис. докт. мед. наук. — СПб. — 1994.
2. Исаев В.А., Хлюстов В.Н. // Способ лечения атеросклероза. Патент на изобретение. — № 2311209. — 2007.
3. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. // Дислипопропротеидемии и ИБС. — М. — 1980. — С 26–83.
4. Климов А.Н., Нагорнев В.А., Зубжицкий Ю.Н., Денисенко А.Д. // Биохимические основы патогенеза атеросклероза — Л. — 1980. — С. 46–71.
5. Климов А.Н. // Иммунореактивность и атеросклероз. — Л. «Медицина». — 1986.
6. Климов А.Н., Алмазов В.А., Нагорнев В.А. // Тер. Архив. — 1995. — № 9. — С. 24–27.
7. Нагорнев, В.А., Яковлева О.А., Мальцева С.В. // Вестн. РАМН. — 2000. — № 10. — С. 364–371.
8. Пигаревский П.В., Огуцов Р.П., Сафронов Б.Н., Попов В.Г. // Актуальные проблемы патогенеза атеросклероза. — Л. — 1985. — С. 80–90.
9. Хлюстов В.Н. // Способ количественного определения аутоантител к липопротеидам низкой плотности в сыворотке крови. Патент на изобретение. — № 2137134. — 1999.
10. Хлюстов В.Н., Николаенко В.Н., Алексеев С.А. // Материалы IV Российской научной конференции. ГНИЦ Профилактической медицины. «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии». — М. — 2001. — С. 176–177.

Опыт внедрения программы легочной реабилитации в санатории

К.И. Молчанов, И.И. Маркеев, Р.В. Бузунов, Т.В. Родоманченко
ФГУ «Клинический санаторий «Барвиха» УД Президента РФ

В работе представлено теоретическое обоснование программы легочной реабилитации пациентов и также ее первые результаты. Авторами читаются санатории в себя идеальным методом для проведения программы легочной реабилитации.

Ключевые слова: программа легочной реабилитации

Легочная реабилитация представляет собой комплексную мультидисциплинарную лечебную программу, направленную на облегчение симптомов и увеличение функциональных резервов и качества жизни у пациентов с хронической легочной патологией [1]. До известных событий конца прошлого века в СССР уделялось значительное внимание реабилитации пульмонологических больных как в стране в целом, так и в бывшем Четвертом главном управлении Минздрава РФ. Большинство санаториев пульмонологического профиля находилось в Крыму — наиболее благоприятном в климатическом отношении регионе для легочных больных. В средней полосе России также функционировал специализирован-

ный пульмонологический санаторий «Русское поле». К сожалению, после распада СССР санатории Крыма оказались в другом государстве, а санаторий «Русское поле» был перепрофилирован.

В то же время в мире активно развивалось направление легочной реабилитации. Это было обусловлено как постоянным ростом распространенности и тяжести легочной патологии, в частности хронической обструктивной болезни легких, так и внедрением новых эффективных методов профилактики и лечения данных заболеваний. Эффективность легочной реабилитации была доказана многочисленными контролируемыми исследованиями. Основные принципы данной программы изложены в рекомендациях Всероссий-

ского научного общества пульмонологов [1], Британского торакального общества [10], совместном консенсусе Американского и Европейского торакальных обществ [12], а также в Глобальной инициативе по хронической обструктивной болезни легких (GOLD) [6].

Казалось бы, санаторно-курортные учреждения наиболее подходят для внедрения программ легочной реабилитации. Но для успешной реализации данного направления нужна серьезная материальная база. К сожалению, недостаток финансирования не позволяет большинству санаториев приобретать соответствующее диагностическое и лечебное оборудование. Таким образом, несмотря на постоянно возрастающую потребность в легочной реабилитации, в России в настоящее время практически нет лечебных учреждений, реализующих комплексную программу легочной реабилитации.

С учетом вышеизложенного в Клиническом санатории «Барвиха» около двух лет назад было принято решение внедрить программу легочной реабилитации. В штатное расписание введена должность пульмонолога, который координирует данное направление. В 2007–2008 гг закуплен большой объем нового оборудования для этих целей. Программа была согласована с главным пульмонологом ГМУ УД Президента РФ. С 2008 г. начато внедрение новых диагностических и лечебных методик, отработка взаимодействия между структурными подразделениями санатория в ведении больных пульмонологического профиля.

Ниже представлены теоретические основы программы легочной реабилитации, а также ее первые результаты.

Направления программы

1. Комплексное обследование с целью уточнения диагноза и степени нарушения легочной функции.
2. Индивидуально подобранная программа физических тренировок с постепенным возрастанием нагрузки под контролем состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
3. Физиотерапевтическое лечение, направленное на улучшение дренажной функции легких.
4. Медикаментозное лечение.
5. Оценка необходимости и проведение кислородотерапии или неинвазивной вспомогательной вентиляции легких.
6. Коррекция психологического состояния.
7. Обучение пациента основам физиологии и патологии дыхания, обучение методам самостоятельной коррекции нарушений.

Для кого предназначена

1. Пациенты с легочной патологией, которых беспокоит одышка при выполнении обычных дневных обязанностей.
2. Пациенты после перенесенного острой пневмонии, острого бронхита или обострения хронического бронхита.
3. Пациенты после перенесенного обострения бронхиальной астмы.
4. Пациенты с бронхиальной астмой (в т.ч. для перевода с парентерального приема глюкокортикоидов на ингаляционный).
5. Пациенты, которым требуется проведение длительной кислородотерапии из-за дыхательной недостаточности с целью подбора базисной медикаментозной терапии и методов кислородотерапии в амбулаторных условиях.

Показания (по диагнозам)

1. Хроническая обструктивная болезнь вне обострения.
2. Бронхиальная астма.
3. Острая пневмония (после проведенного курса антибиотиков и контрольного рентгенологического обследования).
4. Часто рецидивирующая пневмония.
5. Расстройства дыхания во сне (синдром обструктивного апноэ сна, синдром центрального апноэ сна, центральная альвеолярная гиповентиляция во сне).
6. Состояние после резекции легких.
7. Тяжелая форма ожирения.
8. Неврологические расстройства (спинальная мышечная атрофия, паралич диафрагмы, полиомиелит, наследственные нейропатии, повреждения спинного мозга).
9. Миопатии.
10. Выраженная деформация грудной клетки (кифосколиоз, болезнь Бехтерева).

Показания (по функциональному статусу)

1. Одышка в покое или при незначительной физической нагрузке.
2. Снижение переносимости физических нагрузок или ограничение возможности выполнять повседневные функции.
3. Хроническая гипоксия (недостаток кислорода в крови) и гиперкапния (избыток углекислоты).
4. Необходимость проведения длительной кислородотерапии или вспомогательной вентиляции легких.
5. Увеличение потребности в медицинской помощи (частые вызовы врачей, повторные госпитализации).

Противопоказания

1. Терминальная стадия хронической дыхательной недостаточности (3 степень).
2. Острые инфекционные заболевания.
3. Наличие сопутствующих заболеваний, которые могут препятствовать проведению легочной реабилитации (тяжелый артрит; нарушения зрения, слуха и речи; тяжелые неврологические, когнитивные или психиатрические расстройства).
4. Наличие сопутствующих заболеваний, которые значительно увеличивают риск развития осложнений при физической тренировке (нестабильная стенокардия или недавно перенесенный инфаркт миокарда (<1 мес), тяжелая легочная гипертензия, рефрактерное к лечению легочное сердце, обморочный синдром при физической нагрузке, рефрактерная к лечению застойная сердечная недостаточность, терминальная почечная и печеночная недостаточность, опухоль с метастазами).
5. Значительная зависимость от наркотиков, алкоголя или других веществ и нежелание прекратить их использование.
6. Отказ пациента от активного сотрудничества (стремление к проведению только медикаментозной терапии).

Этапы реализации программы легочной реабилитации.

Обследование для уточнения диагноза и оценки клинико-функционального статуса (3–4 дня)

Обязательные обследования и консультации

1. Анализ крови клинический.

2. Анализ крови биохимический (глюкоза, холестерин общий, триглицериды, а- холестерин, мочеви-на, калий, натрий, общий белок, АСТ, АЛТ).
3. Электрокардиография.
4. Спирометрия и бодиплетизмография.
5. Нагрузочная проба (ВЭМ, или тредмил-тест, или тест 6-минутной ходьбы) под контролем пульсоксиметрии.
6. Эхокардиография.
7. Рентгенография органов грудной клетки.
8. Неинвазивное исследование насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (сатурации – SpO2) с использованием пульсоксиметра днем в покое.
9. Компьютерная мониторинговая пульсоксиметрия во время ночного сна (анализ более 20000 измерений за ночь).
10. Определение одышки по шкале MMRC [9].
11. Определение одышки по визуальной шкале Борга.
12. Консультация физиотерапевта.
13. Консультация пульмонолога.
14. Консультация врача лечебной физкультуры.
15. Консультация психотерапевта.
16. Консультация диетолога.

Обследования и консультации по показаниям

1. Коагулограмма (при полицитемии).
2. Общий анализ мокроты (при наличии).
3. Посев мокроты (при гнойной или обильной мокроте).
4. Бронходилатационные пробы, определение диффузионной способности легких (при патологических результатах спирометрии).
5. Холтеровское мониторирование ЭКГ (при наличии аритмий или ИБС).
6. Суточное мониторирование АД (при наличии АД).
7. Полисомнография (при нарушении SpO2 в ночное время по данному пульсоксиметрии).
8. Компьютерная томография высокого разрешения (если диагноз не ясен при рентгенографии).
9. Консультация невролога (при наличии неврологической симптоматики).
10. Консультация врача отделения восстановительно-го сна (при наличии нарушений дыхания во сне).

По результатам обследования рассчитывается индекс BODE, который представляет собой мультипараметрическую систему балльной оценки состояния пациента с ХОБЛ, позволяющую предсказывать риск летального исхода от любой причины и от легочной патологии [3].

Индекс BODE включает оценку следующих четырех параметров:

1. Ограничение воздушного потока (форсированный объем выдоха за первую секунду – ОФВ1).
2. Пройденная дистанция при 6-минутном тесте ходьбы [8].
3. Степень одышки по шкале MMRC.
4. Индекс массы тела.

Расчет индекса производится следующим образом. Определяется величина каждого показателя и соответствующий этой величине балл. Далее все баллы суммируются. Итоговое значение может быть в диапазоне от 0 до 10 (таблица 1).

Индекс BODE имеет большую предсказательную точность, чем ОФВ1. На основании показателя данного индекса можно прогнозировать выживаемость пациентов с ХОБЛ (таблица 2).

Таблица 1

Значения различных параметров и соответствующие им баллы, используемые для расчета BODE индекса*

Показатель	Баллы BODE индекса			
	0	1	2	3
ОФВ1, % от расчетного	>65	50–64	36–49	<35
Дистанция, пройденная при 6-минутном тесте ходьбы, м	>350	250–349	150–249	<149
Шкала одышки MMRC&	0–1	2	3	4
Индекс массы тела#	>21	<21	–	–

* – Для каждого параметра приведены пограничные значения и соответствующие им баллы.

** – Погораничные значения ОФВ1 приведены в соответствии со стадиями нарушения легочной функции Американского торакального общества.

& – Значения модифицированной шкалы одышки Медицинского исследовательского совета (MMRC) находятся в диапазоне от 0 до 4.

– Для индекса массы тела имеется два значения 0 или 1. Это обусловлено наличием критической точки в обратной связи между выживаемостью и индексом массы тела – 21.

Проведение легочной реабилитации по индивидуальной программе (12–18 дней):

В основе легочной реабилитации лежит программа дозированных физических тренировок. Перед назначением тренировки необходимо оценить исходную толерантность пациента к физической нагрузке (велоэргометрическая проба, тредмил-тест, 6-минутный тест). При выборе режима физической реабилитации необходимо определить вид нагрузки, частоту и продолжительность занятий, интенсивность нагрузки. Для достижения наилучших результатов физическая нагрузка должна состоять из трех компонентов: разминка и растяжка, динамическая нагрузка (ходьба, велоэргометр, тредмил), тренировка с сопротивлением (гантели, эспандеры).

Динамическая (аэробная) нагрузка тренирует выносливость и улучшает способность переносить определенную нагрузку в течение определенного периода времени. Для достижения оптимального тренирующего режима физическая нагрузка при проведении легочной реабилитации должна соответствовать следующим параметрам:

1. Частота занятий 3–5 раз в неделю.
2. Продолжительность занятия 20–30 минут.
3. Интенсивность занятия должна быть такой, чтобы ЧСС составляла 50–80% от достигнутой максимальной ЧСС при нагрузочном тесте или 50–70% от достигнутого максимального уровня нагрузки. Общий объем работы за период тренировки также

Таблица 2

Вероятность 4-летней выживаемости пациентов с ХОБЛ в зависимости от значения BODE индекса

Значение BODE индекса	4-летняя выживаемость
0–2	80%
3–4	70%
5–6	60%
7–10	20%

должен составлять 50–70% от объема работы, выполненного при нагрузочном тестировании.

4. Возможно также использование шкалы оценки степени одышки Борга. Пациент может продолжать нагрузку до развития субъективно средне-тяжелой или тяжелой одышки (4–5 значение шкалы Борга). Применяется также простой “разговорный тест”. Пациент может продолжать нагрузку до тех пор, пока он может произнести без существенных затруднений полное предложение из 5–6 слов, например: “Все нормально, я могу продолжать нагрузку”.

У среднетяжелых пациентов длительность нагрузки сразу может составлять 20 минут, а ее интенсивность корректируется таким образом, чтобы пациент смог выдержать 20 минут тренировки. Т.е. в начале она может составлять и менее 60% от достигнутой максимальной ЧСС или менее 50% от максимального уровня нагрузки.

У тяжелых больных занятие может продолжаться всего 5 минут. Необходимо добавлять по 2–3 минуты ежедневно до достижения целевого значения 20–30 минут. Возможно применение интервальной тренировки: 5 минут физической нагрузки, 3–5 минут отдыха.

Максимальный эффект отмечается через 1–2 месяца после начала регулярных тренировок. Таким образом, программа физической реабилитации должна начинаться в лечебном учреждении, но ее следует продолжать в последующем в домашних условиях. После прекращения регулярных тренировок их положительное влияние сохраняется до 6–12 месяцев. В связи с этим целесообразно продолжать тренировки в домашних условиях на постоянной основе. При этом желательно 1–2 раза в год проводить контроль состояния пациента и коррекцию программы физической реабилитации в условиях стационара или санатория.

Если при исходном нагрузочном тесте у пациента отмечалось снижение насыщения крови кислородом ниже 90% или на 4% от исходных значений по данным пульсоксиметрии, то необходимо применять низкопоточную кислородотерапию (2–3 литра в минуту) во время физической тренировки, что позволяет улучшить толерантность к физической нагрузке, уменьшить одышку и предотвратить нежелательный подъем давления в легочной артерии [2, 7].

У пациентов с ОФВ1 <30% от должных значений кислородотерапия во время физической нагрузки показана в любом случае, даже без снижения насыщения крови кислородом < 88%. Для данной группы пациентов было доказано, что кислородотерапия позволяет достичь большей интенсивности тренировок и лучших итоговых результатов физической реабилитации [5].

Дополнительные мероприятия в рамках программы легочной реабилитации включают:

- Физиотерапевтическое лечение, направленное на улучшение дренажной функции легких (аэрозольтерапия, интрапульмональная перкуссия). При ОФВ1 < 40% или наличии выраженной бронхиальной обструкции ингаляции проводятся с применением небулайзера
- Массаж грудной клетки (при отсутствии противопоказаний)
- Электролечение органов грудной клетки (реабилитация после острых респираторных инфекций)
- Длительная кислородотерапия с применением кислородного концентратора до 15 часов в сутки (при клинически значимой дыхательной недостаточности 2 степени)
- Применение неинвазивной вспомогательной

вентиляции легких методом создания постоянного положительного давления (CPAP-терапия) или двухуровневого положительного давления (BiLevel-терапия) в дыхательных путях при наличии у пациента синдрома обструктивного апноэ сна или хронической ночной альвеолярной гиповентиляции

- Медикаментозное лечение
- Программа прекращения курения
- Обучение пациента (физиология дыхания, информация о болезни, самоконтроль за функцией дыхания, протокол контроля обострений, методика облегчения одышки, улучшение дренажной функции легких, питание, обучение применению кислородного концентратора или систем неинвазивной вентиляции легких)

Оценка эффективности лечения (2–3 дня)

Контрольное обследование, направленное на оценку динамики состояния, повторный расчет индекса BODE, определение дальнейшей тактики лечения и выдача рекомендаций на амбулаторное лечение:

1. Анализ крови клинический.
2. Электрокардиография.
3. Мониторинг SpO2 в покое и во время ночного сна.
4. Спирометрия.
5. Нагрузочная проба (ВЭМ или Тредмил-тест или Тест 6-минутной ходьбы) под контролем пульсоксиметрии.
6. Определение одышки по MMRC.
7. Консультация физиотерапевта.
8. Консультация врача лечебной физкультуры.
9. Консультация пульмонолога.

На основании контрольного исследования проводится повторный расчет индекса BODE. Увеличение данного показателя после проведения легочной реабилитации является хорошим прогностическим признаком улучшения выживаемости пациентов [4].

В 2008 г. программу легочной реабилитации в санатории прошли 28 пациентов, в большинстве своем с хорошим эффектом. Применение современных методов контроля за состоянием больных позволило объективно оценить эффективность программы. Полученные результаты будут представлены в ближайшем будущем.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что санаторий является идеальным местом для проведения программы легочной реабилитации. В течение 18–24 дней пребывания пациента в санатории имеется возможность оценки исходного функционального статуса пациента, инициации программы дозированных тренировок и оценки ее эффективности. Использование дополнительных санаторно-курортных факторов, а также интенсивное обучение пациента основам здорового образа жизни обеспечивает дополнительный положительный эффект реализации программы легочной реабилитации.

Литература

1. *Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких / Под. Ред. Чучалина А.Г. – М.: Издательство “Атмосфера”, 2003.*
2. *Carter R, Nicotra B. Newer insights into the management and rehabilitation of the patient with pulmonary disease. Semin Respir Med 1986; 8:113–23.*
3. *Celli B.R., Cote C.G., Marin J.M. et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease // N. Eng. J. Med. – 2004. – Vol. 350. – P. 1005–1012.*

4. Cote C.G., Celli B.R. Pulmonary rehabilitation and the BODE index in COPD // *Eur. Respir. J.* — 2005. — Vol. 26. — P. 630–636.
5. Emtner M., Porszasz J., Burns M., Somfay A., Casaburi R. Benefits of Supplemental Oxygen in Exercise Training in Nonhypoxemic Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* — 2003. — Vol. 168. — P. 1034–1042.
6. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, updated 2008, available on the www.goldcopd.org.
7. Lilker ES, Karnick A, Lerner L. Portable oxygen in chronic obstructive lung disease with hypoxemia and cor pulmonale. *Chest* 1975; 68:236–41.
8. Lipkin DP, Scrivin AJ, Crake T, Poole-Wilson PA. Six minute walking test for assessing exercise capacity in chronic heart failure. *BMJ* 1986; 292:653–655.
9. Mahler D., Eells C. Evaluation of clinical methods for rating dyspnea. *Chest.* — 1988. — Vol. 93. — P. 580–586.
10. Pulmonary rehabilitation. *British Thoracic Society // Thorax* 2001;56:827–834].
11. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based guidelines. ACCP/AACVPR Pulmonary Rehabilitation Guidelines Panel. American College of Chest Physicians. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation // *Chest* - 5-NOV-1997; 112(5): 1363-1396.
12. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // *Eur. Respir. J.* — 2004. — Vol. 23. — P. 932–946.

Роль ультразвуковой ангиографии в мониторинге больных аутоиммунным тиреоидитом в условиях клинического санатория

И.В.Попова

ФГУ «Клинический санаторий «Барвиха»» Управления делами Президента Российской Федерации

Проведено исследование цитовидной железы у пациентов санатория в динамике в течение лет. Под влиянием заместительной терапии тироксина в щитовидной железе у больных гипертрофической формой АИТ и гипотиреозом происходит достоверное снижение вазкуляризации в паренхиме и снижение первоначально повышенных показателей артериального кровотока в 1,5–2 раза не достигают однако уровня контроля.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, ультразвуковая ангиография

Введение

Проблема аутоиммунного тиреоидита до настоящего времени остается актуальной, так как вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, терапии и прогноза заболевания не получили еще своего окончательного решения. В подавляющем большинстве случаев заболевание имеет латентное, медленно прогрессирующее течение, видимый зоб с компрессионным синдромом формируется редко [6]. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является наиболее частой причиной первичного гипотиреоза, который нередко становится ведущим клиническим проявлением заболевания. В отдельных редких случаях одной из первых фаз АИТ является транзиторный тиреотоксикоз (не более 3–6 мес.), который характеризуется легким течением (часто выявляется случайно, при обнаружении подавленного уровня ТТГ) [2]. Приоритетной задачей является правильный подбор методик, позволяющих точно поставить диагноз при минимальных экономических и временных затратах, избегая ненужных и дорогостоящих исследований. Лидирующие позиции в диагностике диффузных заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в настоящее время занимает комплексное ультразвуковое исследование [7].

Частота АИТ среди взрослого населения колеблется от 6 до 11%, нарастает с возрастом, чаще встречается у женщин старше 40 лет [1, 3]. Динамический мониторинг кровотока в щитовидных артериях у больных аутоиммунным тиреоидитом в доступной нам литературе мало изучен. Имеется небольшое количество

работ на малом числе лиц в группах, не учитывающих ни пол, ни возраст пациентов, в которых изучались отдельные диагностические признаки (активность аутоиммунного процесса или функциональное состояние ЩЖ), но не их совокупность [9, 10, 12, 13, 14, 15, 17].

Таким образом, место ультразвуковых методик в комплексной диагностике и мониторинге АИТ на фоне проводимой терапии еще недостаточно определено. В доступной литературе нам не встретились обобщающие исследования по этой проблеме.

Все вышеизложенное обосновывает актуальность проблемы и предопределяет цель нашего исследования.

Цель исследования

Изучить методом ультразвуковой ангиографии особенности кровотока у больных гипертрофической формой аутоиммунного тиреоидита исходно и при заместительной терапии L-тироксина.

Материал и методы исследования

Проведено исследование ЩЖ у 103 пациентов санатория в динамике в течение 3 лет (таблица 1). Средний воз-

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст пациентов (в годах)	до 40	41-50	51-60	старше 60	Общее количество пациентов
пол					
мужской	1 (1,0%)	2 (1,9%)	4 (3,9%)	4 (3,9%)	103 (100%)
женский	7 (6,8%)	29 (28,2%)	33 (32,0%)	23 (22,3%)	