

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
им. И. К. АХУНБАЕВА**

**КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Б. Н. ЕЛЬЦИНА**

Диссертационный совет Д 14.23.690

На правах рукописи  
УДК 614.2:616.6-08 (479.24)

**БАБАЕВ ФАРИЗ ГАНИФА ОГЛЫ**

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО  
МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В  
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

**Бишкек – 2024**

Работа выполнена на кафедре управления и экономики здравоохранения Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова.

**Научный руководитель:**

**Каратаев Мадамин Мусаевич**

доктор медицинских наук, профессор  
профессор кафедры общественного здоровья  
и здравоохранения Кыргызско-Российского  
Славянского университета им. Б. Н. Ельцина

**Официальные оппоненты:**

**Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится \_\_\_\_\_ на заседании диссертационного совета Д 14.23.690 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, соучредитель Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц-зал. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации:

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках \_\_\_\_\_ и на сайте <https://vak.kg>

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ месяц \_\_\_\_\_ года.

**Ученый секретарь диссертационного совета**  
**кандидат медицинских наук, доцент**

**Д. Д. Ибраимова**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Более 850 млн. человек в мире страдает различной патологией почек, потенциально необратимой и приводящей к терминальной почечной недостаточности и инвалидизации населения [Б. Т. Бикбов, 2016; А. Ю. Земченков и соавт., 2019; А. М. Андрусев и соавт., 2021; К. J. Jager, 2019, Г. Л. Робин и соавт., 2022].

Хроническая болезнь почек одна из актуальных проблем современной системы здравоохранения, имеющая медицинское, социально-экономическое значение в группе хронических неинфекционных болезней, вызывающая тяжелые осложнения, связанные не только с потерей трудоспособности, но и необходимостью высоких затрат на лечение. Заболевание широко распространено (10-13% населения), необратимо, прогрессирует и связана с высоким сердечно-сосудистым риском. Пациенты с этой патологией остаются бессимптомными большую часть времени, представляя осложнения, типичные для почечной дисфункции, только на более поздних стадиях [У. М. Махмудова и соавт., 2017; И. Т. Муркамилов, 2019; А. М. Андрусев и соавт., 2022; А. L. Ammirati, 2020].

По-прежнему, основным методом лечения является замещение утраченной функции почек специализированными методами лечения: гемодиализ; перитонеальный диализ; гемодиализация и трансплантация почки. Количество трансплантаций донорской почки остается низким, что определяет диализ основным методом лечения почечной недостаточности. Около 80% пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности находятся на лечении программным гемодиализом [Я. Л. Поз, 2014; А. Г. Строков, 2017].

Приоритетные государственные программы по обеспечению заместительной почечной терапией больных хронической болезнью почек способствуют гарантированному финансовому обеспечению, разработке и внедрению стандарта диализной помощи на государственном уровне, единого для всех организаций, обеспечивающих заместительную почечную терапию, независимо от территориального расположения и формы собственности, определение и внедрение единой стоимости диализной терапии, гарантирующей соблюдение стандартов, поддержке развития государственных и частных диализных центров [Р. А. Рамазанов, 2018; К. С. Мильчаков и соавт., 2019; К. J. Jager et al., 2019; А. М. Cueto-Manzano et al., 2017; D. S. Go et al., 2019].

Согласно конференции KDIGO (Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек, 2018), возникла необходимость отказаться от унифицированного подхода к диализу в пользу более индивидуального подхода, который включает в себя цели и предпочтения пациента, учитывая при этом наилучшую медицинскую практику, ориентированную на качество лечения и безопасность пациента [Т. Чан Кристофер, 2020; А. М. Андрусев и соавт., 2022; S. Cherukuri et al., 2018; R. G. Langham, 2022].

Таким образом, вышеизложенное предопределило актуальность и своевременность данного научного исследования.

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями.** Данная диссертационная работа является инициативной.

**Цель исследования:** научно обосновать комплекс мероприятий по совершенствованию организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать становление гемодиализной помощи в Азербайджане в аспекте принятых государственных Программ по хронической почечной недостаточности.

2. Оценить значимость возрастного состава численности населения, средней продолжительности жизни и наиболее ведущих заболеваний в развитии хронической болезни почек.

3. Проанализировать показатели гемодиализной помощи в Азербайджане.

4. Изучить частоту осложнений и психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе, а также оценить прогностические факторы риска хронической болезни почек и доступность экстракорпорального метода лечения в Азербайджане.

5. Провести расчет средней продолжительности жизни больных на гемодиализе, средний срок лечения и экономические затраты на экстракорпоральный метод лечения в Азербайджане.

6. Разработать пути совершенствования организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек, как основного жизненно необходимого вида медицинской помощи.

**Научная новизна полученных результатов:**

1. Рассмотрено становление гемодиализной помощи и результаты реализации государственных Программ по хронической почечной недостаточности (2006-2010, 2011-2016, 2017-2020 годы), принятых в Азербайджане.

2. Впервые определено влияние возраста, средней продолжительности жизни и наиболее значимых заболеваний в развитии хронической болезни почек.

3. Проведен анализ динамики частоты больных, получающих гемодиализ и их выживаемость за период с 2014 по 2019 годы, обеспеченности диализными аппаратами, фактического числа диализных мест, средней нагрузки на одно диализное место по Азербайджану.

4. Впервые изучена частота возникающих осложнений и нарушений психоэмоционального характера у больных, находящихся на гемодиализе, оценены прогностические факторы риска развития хронической болезни почек. Определена обеспеченность гемодиализной помощью с учетом доступности ее оказания в медицинских организациях республики.

5. Впервые рассчитаны средняя продолжительность жизни больных в отделении гемодиализа, стоимость сеанса гемодиализа в Азербайджане.

6. Впервые на основе комплексного исследования разработаны пути совершенствования организации оказания экстракорпорального метода лечения в Азербайджане, позволившие улучшить организацию, повысить качество и доступность медицинского обслуживания больных с хронической почечной недостаточностью.

**Практическая значимость полученных результатов.** Практическая значимость исследования заключается в разработке научно-обоснованных мероприятий совершенствования организации оказания экстракорпорального метода лечения в Азербайджане. Данные об основных тенденциях динамики наиболее значимых заболеваний, способствующих развитию хронической почечной недостаточности за период с 2014 по 2019 годы, могут быть использованы в системе здравоохранения республики. Результаты проведенного исследования использованы при разработке государственных программ по хронической почечной недостаточности (2016-2020 годы) в Азербайджане. Мероприятия по совершенствованию организации оказания экстракорпорального метода лечения в Азербайджане внедрены в работу Республиканской урологической больницы им. академика Джавад-заде. Внедрение предложенного республиканского регистра больных хронической болезнью почек (2016 год), позволяет проводить учет и динамический контроль за больными хронической почечной недостаточностью, находящихся на экстракорпоральном методе лечения.

Предложенная схема движения пациентов с хронической болезнью почек, в рамках данного проведенного исследования, позволяющая выявлять больных и определять эпидемиологические особенности распространенности хронической почечной недостаточности внедрена в работу Республиканской урологической больницы им. академика Джавад-заде. Данные о потребности и стоимости заместительной почечной терапии, полученные в результате проведенного исследования, позволяют более эффективно использовать финансовые ресурсы. Полученные данные социологического исследования больных на гемодиализе, используются при разработке управленческих решений по оказанию гемодиализной помощи.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность лечебно-диагностического центра г. Сиязань (акт внедрения от 19.03.2022 г.), лечебно-диагностического центра г. Ленкорань (акт внедрения от 13.04.2023 г.), Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде (акт внедрения от 20.10.2020 г.).

**Экономическая значимость полученных результатов.** Оценено экономическое бремя экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек с расчетом экономических затрат стоимости гемодиализа в зависимости от количества аппаратов и возможных сеансов в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде и в целом по республике.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

- анализ становления гемодиализной помощи и результатов реализации государственных Программ по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане показал ежегодное увеличение числа центров по пересадке почек, гемодиализных аппаратов, больных, получающих гемодиализ, улучшение качества и доступности медицинской помощи;

- установлено влияние на рост числа больных, получающих гемодиализ, увеличение численности населения в возрасте от 50 до 69 лет, ожидаемой продолжительности жизни, распространенности болезней органов кровообращения, мочеполовой и эндокринной систем;

- выявлена тенденция увеличения больных, получающих диализ, при росте числа диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно диализное место, при этом фактическое количество от потребности составляет более 50%, что свидетельствует о высокой обеспеченности гемодиализными аппаратами;

- среди больных на гемодиализе наиболее частыми осложнениями являлись артериальная гипертензия, анемии, психические нарушения, полинейропатии, кожный зуд, инсульт. Наиболее прогностически значимое влияние на развитие хронической болезни почек у мужчин оказывали поликистоз почек, женщин - ожирение, железодефицитная анемия, инфекции мочевыводящих путей, почечно-каменная болезнь. В целом гемодиализная помощь в республике является доступной;

- определены средняя продолжительность жизни больных, находящихся на гемодиализе, средний срок лечения гемодиализом умерших и динамика изменения стоимости гемодиализа. Расчет потребности региона в диализных местах и расчет стоимости лечения пациента с терминальной стадией хронической болезни почек по данным регистра дают возможность прогнозировать экономические затраты на развитие заместительной почечной терапии.

- положительные результаты организации оказания гемодиализной помощи обусловлены увеличением числа диализных аппаратов, высокой концентрацией населения и удобным месторасположением центров диализного лечения.

- разработанные пути совершенствования организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане позволили повысить качество и доступность медицинской помощи больным с хронической болезнью почек.

**Личный вклад соискателя.** Автором самостоятельно проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Составлена программа исследования и проведена статистическая обработка материала. Непосредственно принимал участие в разработке государственных Программ по хронической почечной недостаточности (2006-2010, 2011-2016, 2017-2020 годы), Регистра хронической почечной недостаточности Азербайджана. Изложение полученных данных, формулировка выводов и практических рекомендаций выполнены лично автором.

**Апробации результатов диссертации.** Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: 16<sup>th</sup> Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation (Анкара, 2018), IV Ежегодной межвузовской научно-практической конференции «Инновации в сфере медицинской науки и образования» (Бишкек, 2020), научно-практической конференции «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке» (Бишкек, 2021), 17th Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation (Amman, 2021).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, из них 1 статья – в научном издании, индексируемом в базе данных Scopus, 4 – в рецензируемых изданиях из перечня НАК ПКР, 5 - в зарубежных журналах, индексируемых системой РИНЦ, 1 – монография.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, обзора литературы, методологии и методов исследования, шести глав собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложения. Диссертация изложена на 217 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 5 рисунками и 55 таблицами. Указатель литературы включает 313 источника, в том числе 164 на иностранных языках.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** диссертации обоснована актуальность темы исследования, представлены цель, задачи, научная новизна, практическая значимость полученных результатов и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

**Глава 1 «Основные аспекты профилактики и подходы к лечению хронической болезни почек (литературный обзор)».** Проведен анализ источников отечественных и зарубежных исследований по распространенности хронической болезни почек, методам заместительной почечной терапии, выживаемости больных на гемодиализе, аспектам организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек.

**Глава 2 «Методология и методы исследования».**

**2.1 Методология исследования.** Объект исследования: пациенты с хронической болезнью почек.

Предмет исследования: организация экстракорпорального метода лечения, показатели деятельности гемодиализной помощи.

Программа исследования включала 5 этапа (таблица 2.1.1). На первом этапе проведен анализ становления гемодиализной помощи в аспекте принятых государственных Программ по хронической почечной недостаточности в Азербайджане (2006-2010, 2010-2016, 2016-2020 годы [97, 106, 107]).

На втором этапе оценена значимость возрастного состава численности населения, средней продолжительности жизни и наиболее ведущих заболеваний в развитии хронической болезни почек.

Таблица 2.1.1 - Этапы программы исследования

| № пп | Этап исследования   | Объект, предмет и методы исследования   | Результаты  |
|------|---|---|---|
| 1    | Проведен анализ становления гемодиализной помощи в аспекте принятых государственных Программ по хронической почечной недостаточности в Азербайджане.  | Объект исследования: гемодиализная служба.<br>Предмет исследования: литературные данные, Программы по хронической почечной недостаточности в Азербайджане (2006-2010, 2010-2016, 2016-2020 годы).<br>Методы исследования: исторический, аналитический.  | На основе Программ по хронической почечной недостаточности, принятых в Азербайджане получены данные о становлении гемодиализной помощи.   |
| 2    | Оценена значимость возрастного состава численности населения, средней продолжительности жизни и наиболее ведущих заболеваний в развитии хронической болезни почек. Изучены показатели гемодиализной помощи в Азербайджане.  | Объект исследования: население, больные с хронической болезнью почек и получающие гемодиализ.<br>Предмет исследования: численный состав, заболеваемость, обращаемость, посещаемость, показатели гемодиализной помощи. Источник информации: данные Гос. комитета статистики Азербайджана и стат. отчетности Республ. клин. урол. больницы им. акад. М. Д. Джавад-заде (2014-2019 годы).<br>Методы исследования: ретроспективный, статистический. | Установлено влияние на рост числа больных на гемодиализе численности населения от 50 до 69 лет, ожидаемой продолжительности жизни, болезней органов кровообращения, мочеполовой и эндокринной систем. Выявлена тенденция роста больных на диализе и сред. нагрузки на одно диализное место. |
| 3    | Изучены сроки начала гемодиализа, частота осложнений, психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе, летальность, оценены прогностические факторы риска хронической болезни почек, показатели дисперсионного анализа (показатель дисперсии, коэффициент детерминации, критерий Фишера и его достоверность, коэффициент корреляционного отношения), доступность экстракорпорального метода лечения в Азербайджане. | Объект исследования: больные на гемодиализе.<br>Предмет исследования: срок начала гемодиализа, осложнения, летальность, факторы риска, показатели дисперсионного анализа, доступность экстракорпорального метода лечения.<br>Методы: ретроспективный, анкетирование, аналитический, статистический.   | Определены частые осложнения и наиболее прогностически значимые факторы риска, влияющие на развитие хронической болезни почек.  |
| 4    | Проведены расчеты средней продолжительности жизни больных на гемодиализе, средний срок лечения и экон. затраты на экстракорпоральный метод лечения в Азербайджане.  | Объект исследования: больные на гемодиализе.<br>Предмет исследования: выживаемость больных на гемодиализе, срок лечения, экономические затраты.<br>Методы: ретроспективный, статистический.   | Определены средняя продолжительность жизни больных на гемодиализе, средний срок лечения гемодиализом умерших и динамика изменения стоимости гемодиализа.  |
| 5    | Разработка путей совершенствования организации экстракорпорального метода лечения хр. болезни почек.  | Объект исследования: больные на гемодиализе.<br>Предмет исследования: организация экстракорпорального лечения.<br>Метод: аналитический.   | Разработаны пути совершенствования организации экстракорпорального метода лечения хр. болезни почек.  |

Изучены показатели гемодиализной помощи в Азербайджане: частота больных на гемодиализе в Азербайджане с 2014 по 2019 годы; региональное распределение больных, получающих диализ в Азербайджане и Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде; динамика числа диализных аппаратов по Азербайджану; динамика частоты проведенных диализных сеансов; динамика обеспеченности урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров; число диализных аппаратов, число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате, число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов на одном аппарате в год, число проведенных сеансов в год, удельный вес проведенных сеансов от числа возможных, средняя нагрузка на одно диализное место из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате (число фактических больных/6 сеансов); потребность больных с хронической почечной недостаточностью в диализных местах; обеспеченность диализными аппаратами, потребность в диализных местах и фактическое число от потребности; число проведенных трансплантаций почек по возрастным группам.

На третьем этапе изучены сроки начала гемодиализа, частота осложнений, психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе, летальность пациентов на гемодиализе в Азербайджане, прогностические факторы риска хронической болезни почек и доступность экстракорпорального метода лечения в Азербайджане.

Частота осложнений изучена у больных, находящихся на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде (n=38) и у больных с хронической почечной недостаточностью в отделениях гемодиализа (n=1124).

Подготовка к гемодиализу больных экономических районов Азербайджана и Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде рассмотрена по следующим параметрам: коррекция сниженного уровня гемоглобина; нарушение обмена кальция и фосфора; вакцинация от гепатита В; коррекция пониженного питания.

Для определения характера связи фактора риска, в частности заболевания на развитие хронической болезни почек рассчитан относительный риск и значения границ 95% доверительного интервала.

Проведено анонимное анкетирование по изучению степени распространенности факторов риска хронической болезни почек, оценке качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ) больных хронической почечной недостаточностью.

На четвертом этапе проведены расчеты выживаемости, средней продолжительности жизни больных на гемодиализе, средний срок лечения и экономические затраты на экстракорпоральный метод лечения в Азербайджане.

Выживаемость больных, находящихся на гемодиализе рассчитана по методике, изложенным Спиридоновым В. Н. (2001). Сформирована группа

больных за 5 лет, так как имеются больные, которые длительно получают лечение и относительно недавно взятые на гемодиализ.

**2.2 Методы исследования.** Методы исследования: ретроспективный, изучение и обобщение опыта, статистический, социологический.

Для определения репрезентативности объема выборки медицинских карт, числа анкет применялся метод основного массива, при этом объем числа наблюдений определялся по общепринятой методике с известным числом генеральной совокупности, которая составила – 1260 единиц, по материалам диссертации число наблюдений – 3781 (2427 анкет в совокупности), то есть превышает объем выборки.

В исследовании объем выборки медицинских карт (n) составил 230 историй болезни больных на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы, 1124 историй болезни больных на гемодиализе в экономических районах Азербайджана. Прогностические факторы риска изучены по 1265 анкетам больных, обратившихся в Республиканскую клиническую урологическую больницу имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы. Оценка качества и доступности изучена на данных 38 анкет больных Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде и 1124 анкет больных экономических районов Азербайджана (выездная бригада).

При обработке материалов исследования производилось вычисление показателей относительной величины (интенсивный, экстенсивный, показатель наглядности, показатель правдоподобия), средней величины. Достоверность различий между группами определяли с помощью параметрического критерия Стьюдента ( $t$  – критерия достоверности или доверительного коэффициента), ошибки репрезентативности ( $\pm m$ ), вычисление « $p$ » - критерия достоверности безошибочного прогноза  $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$  (95,0%, 99,0%, 99,9%). Проведен многофакторный анализ с вычислением критерия достоверности Фишера, для определения достоверности получены доли воздействия, рассчитывался коэффициент корреляционного отношения для определения направления и силы связи между изучаемыми факторами.

В работе применялся метод вычисления динамических рядов (абсолютный прирост, темп прироста, темп роста, значение 1% прироста), расчет относительного риска развития хронической болезни почек. Наличие корреляционной взаимосвязи сравниваемых показателей определялось путем вычисления коэффициента корреляции, вычислялся коэффициент детерминации ( $R$ , %). Рассчитана средняя продолжительность жизни больных на гемодиализе, средний срок лечения и экономические затраты на экстракорпоральный метод лечения, включая суммарное экономическое бремя хронической болезни почек. Весь объем информации обработан на персональном компьютере с использованием программы приложения Microsoft-Statistica 6,0 и программы Microsoft Excel.

В главах 3-7 представлены результаты собственных исследований и их обсуждение.

### **Глава 3 «Гемодиализная служба в Азербайджане».**

**3.1 История развития и состояние гемодиализной службы в Азербайджане.** Организация и развитие лечения гемодиализом в Азербайджане связана с именем основоположника и создателя школы урологии, нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки в Азербайджане академика М. Д. Джавадзаде. Являясь основоположником гемодиализа в Азербайджане, в 1970 году М.Д. Джавадзаде добивается создания комиссии Ученого Совета Минздрава СССР в Республиканской Клинической Урологической больнице для получения разрешения на пересадку почки. И в 1971 году впервые в Закавказье осуществляет пересадку почки при терминальной недостаточности почек.

С 2006 года в Азербайджане функционирует регистр пациентов на заместительной почечной терапии, согласно Постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 19 июля 2006 года №179.

На 2006 год по республике было 141 пациент на гемодиализе и действовали 3 центра гемодиализа. Отмечалась высокая потребность пациентов в гемодиализе. В связи с чем, в этом же году, принята Государственная Программа по хронической почечной недостаточности (2006-2010 годы) для снижения заболеваемости, улучшения качества и эффективности терапии хронической почечной недостаточности. В эти годы функционировали центры гемодиализа Республиканской клинической урологической больницы, Республиканской клинической больнице, центральной больницы Нахичеванской Автономной Республики, центральной больницы города Гянджи, Научно-исследовательского клинического медицинского института. В Республиканской клинической урологической больнице в 2010 году организован центр трансплантации почек. В целом по республике проведено 300 трансплантаций почек.

Второй этап Государственной Программы по хронической почечной недостаточности (2011 - 2016 годы) был принят с целью повышения доступности нефрологической помощи, улучшения качества жизни и повышения продолжительности жизни пациентов с хронической почечной недостаточностью, медицинской и социальной реабилитации пациентов, повышения обеспеченности лекарственными препаратами пациентов на гемодиализе, трансплантации почек. При этом, из общего числа нуждающихся в гемодиализе 1500 больных получают его за счет средств государственного бюджета в 20 центрах, проводящих гемодиализ. В г. Баку функционирует - 7, а в регионах республики – 13 гемодиализных центров.

Государственная Программа по хронической почечной недостаточности, рассчитанная на 2016-2020 годы, принята с целью повышения качества медицинской помощи, качества жизни и эффективности лечения пациентов с хронической почечной недостаточностью.

В период реализации трех Государственных программ системой здравоохранения республики достигнуты значительные успехи. Население

бесплатно обеспечено гемодиализной помощью с финансированием за счет средств госбюджета республики. На 1 января 2020 года функционирует три центра по трансплантации почек и 45 диализных центров, оснащенных 716 аппаратами. В целом реализовано 503839 диализных сеансов, при этом в г. Баку - 43,4% (218735) и в регионах – 56,6% (285104). За годы реализации Государственных программ в Республике Азербайджан достигнуты определенные успехи, направленные на обеспечение пациентов с хронической болезнью почек экстракорпоральными методами лечения.

#### **Глава 4 «Возрастная численность населения и распространенность ведущих заболеваний, определяющих развитие хронической болезни почек в Азербайджане».**

**4.1 Оценка возрастного состава и средней продолжительности жизни населения Азербайджана.** В целом, по Азербайджанской республике в 2019 году (9981500 населения) по отношению к 2014 году (8922400 населения) отмечалось увеличение численности населения на 111,8%, в г. Баку (2277500 и 2046000, соответственно) на 111,3%. По экономическим районам наибольший рост численности населения выявлен в Губа-Хачмазском на 121,2%, в других районах в пределах от 103,5% и 104,9%. Наблюдается рост численности населения возрастной группы 60-69 лет на 82,8%, 30-39 лет на 23,6%, 50-59 лет на 21,1% и 0-14 лет на 8,2% по показателю наглядности. Положительная тенденция роста ожидаемой продолжительности жизни за 2014 - 2019 годы составила от +1,3% до +0,8%, у мужчин от +1,5% до +0,9%, женщин от +1,0% до +0,6%.

**4.2 Анализ динамики заболеваемости и смертности от ведущих заболеваний, влияющих на развитие хронической болезни почек.** Болезни органов кровообращения (V ранг), мочеполовой (VIII ранг) и эндокринной систем (XIII и XII ранги) составляли высокий уровень распространенности среди всех болезней и являлись ведущей причиной в развитии хронической почечной недостаточности. За одиннадцатилетний период (2009-2019 годы) средний уровень распространенности болезней мочеполовой системы составил 97,3 случаев на 10 000 населения, наблюдалась тенденция роста в 1,3 раза (показатель правдоподобия) с 80,1‰ в 2009 году до 107,1‰ в 2018 году. Средний уровень болезней органов кровообращения - 139,8‰, рост с 129,3‰ до 150,8‰ в 1,1 раза. Средняя заболеваемость болезнями эндокринной системы составила 51,5‰, отмечалось снижение с 52,8‰ до 49,6‰ в 1,0 раз. Из болезней эндокринной системы, сахарный диабет является основным заболеванием, который осложняется хронической почечной недостаточностью. В Азербайджане наблюдается рост диабета, начиная с 117,2‰ в 2005 году до 274,2‰ в 2019 году в 2,3 раза. Средний показатель за период с 2009 (260,3‰) по 2019 годы (274,2‰) составил 254,9‰. Анализ причин смертности населения является одним из важных способов оценки системы здравоохранения, который определяет направленность мероприятий общественного здравоохранения. По классам болезней ведущими причинами смертности населения в период с 2014 по 2019 годы являлись болезни органов

кровообращения, новообразования, органов пищеварения, а также травмы и отравления. Болезни мочеполовой системы по причинам смертности занимала IX ранговое место в 2014 (11,9‰), 2016 (13,1‰), 2017 (13,1‰) и 2019 годы (12,8‰) годы, X ранговое место в 2015 году (11,9‰) и VIII ранговое место в 2018 году (12,7‰), болезни эндокринной системы - XI ранговое место в 2014 году (10,5‰), VIII место в 2015 (13,3‰), VII в 2016 (14,9‰) и 2019 (15,1‰) годы, VI ранговое место - в 2017 и 2018 годы (16,9‰ и 15,9‰, соответственно).

Таким образом, при снижении общей смертности наблюдается увеличение смертности от болезней мочеполовой и эндокринной систем. По республике наблюдалась тенденция роста заболеваемости мочеполовой системы только в 2016 году (2299,0‰) на +9,4% по темпу прироста. Положительная динамика увеличения показателя в основном наблюдалась в Шеки-Загатальском экономическом районе в 2015 (148,2‰) на +9,2%, 2016 (151,3‰) на +2,1%, 2017 (153,2‰) на +1,2% и 2018 (160,5‰) годы на +4,7%, Апшеронском, включая г. Баку, в 2015 (992,4‰) на +5,5%, 2016 (1072,8‰) на +8,1%, 2018 (1070,7‰) годы на +2,5%, Ленкоранском в 2015 (221,4‰) на +5,2%, 2017 (224,3‰) на +10,0% и 2018 (236,6‰) годы на +5,8%.

**4.3 Динамика обращаемости, посещаемости и госпитализаций с болезнями мочеполовой системы.** В динамике обращаемости выявлена тенденция роста обращений пациентов с мочекаменной болезнью в 2015 (19,6‰) на +8,8%, 2017 (20,5‰) на +19,1%, 2018 (21,8‰) на +6,3%, 2019 (21,9‰) годы на +0,4%. Резкий рост обращаемости пациентов с хроническими воспалительными болезнями почек наблюдался только в 2016 году (22,8‰) на +115,0% и незначительный в 2019 году (17,4‰) на +2,3%, болезнями мочевого пузыря и простаты в 2015 (5,6‰) на +9,8%, 2017 (6,0‰) на +25,0%, 2018 (6,4‰) на +6,6%, 2019 годы (7,3‰) на +14,0%. Тенденцию резкого роста обращаемости с другими урологическими болезнями в 2015 (1,5‰) на +114,3%, 2018 (1,4‰) на +366,6% и 2019 годы (1,5‰) годы на +7,1%. Анализ посещаемости пациентов по данным Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде показал тенденцию положительного прироста в 2016-2019 годы. Значительное увеличение посещаемости наблюдалось в 2017 году на +13,0%, 2018 году на +9,9%, 2019 году на +9,7%, 2016 году на +5,5% и снижение только в 2014 году на -8,8%. Прирост числа госпитализаций в стационар наблюдался только в 2017 году +42,6%, снижение в 2015 году на -11,2%, 2016 году на -3,1%, 2018 году на -4,6%.

**Глава 5 «Организация оказания экстракорпорального метода лечения и основные показатели гемодиализной помощи в Азербайджане».**

**5.1 Динамика частоты больных на гемодиализе, диализных сеансов и аппаратов.**

Анализ частоты больных, получающих гемодиализ по Азербайджану (таблица 5.1.2) показал, что в 2014 году увеличение частоты больных на

Таблица 5.1.2 – Частота больных, получающих гемодиализ по Азербайджану на 1000 больных (P±m)

| №<br>пп | Возраст-<br>ная<br>группа | Годы                  |                        |                       |                        |                       |                        |                       |                        |                       |                        |                       |                        |
|---------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|         |                           | 2014                  |                        | 2015                  |                        | 2016                  |                        | 2017                  |                        | 2018                  |                        | 2019                  |                        |
|         |                           | муж                   | жен                    |
|         |                           | n=2504                |                        | n=2973                |                        | n=3350                |                        | n=3814                |                        | n=3927                |                        | n=4106                |                        |
| 1       | 0-14                      | 2,4<br>±0,9           | 1,2<br>±0,6*           | 2,0<br>±0,2           | 1,3<br>±0,6*           | 1,5<br>±0,7           | 0,6<br>±0,4*           | 1,3<br>±0,6           | 0,8<br>±0,4*           | 1,5<br>±0,6           | 0,5<br>±0,3**          | 1,4<br>±0,5           | 0,2<br>±0,2**          |
| 2       | 15-19                     | 6,4<br>±1,6           | 4,0<br>±1,2*           | 4,3<br>±1,2           | 2,7<br>±0,9*           | 3,6<br>±1,0           | 1,5<br>±0,6*           | 2,9<br>±0,8           | 1,5<br>±0,6*           | 2,5<br>±0,6           | 1,8<br>±0,6*           | 2,9<br>±0,8           | 1,2<br>±0,5*           |
| 3       | 20-29                     | 49,5<br>±4,3          | 47,1<br>±4,2*          | 43,7<br>±3,7          | 40,7<br>±3,6*          | 40,6<br>±3,4          | 36,7<br>±3,2*          | 38,0<br>±3,0          | 35,9<br>±3,0*          | 58,0<br>±3,7          | 55,5<br>±3,6*          | 54,8<br>±3,5          | 52,6<br>±3,5*          |
| 4       | 30-39                     | 81,0<br>±5,4          | 73,8<br>±5,2*          | 76,7<br>±4,8          | 68,3<br>±4,6*          | 73,7<br>±4,5          | 67,1<br>±4,3*          | 73,9<br>±4,2          | 64,7<br>±4,0*          | 61,3<br>±3,8          | 48,1<br>±3,4*          | 80,6<br>±4,2          | 77,4<br>±4,1*          |
| 5       | 40-49                     | 127,3<br>±6,6         | 120,6<br>±6,5*         | 121,7<br>±6,0         | 111,3<br>±5,7*         | 126,2<br>±5,7         | 118,2<br>±5,7*         | 127,7<br>±5,4         | 115,8<br>±5,1*         | 135,2<br>±5,4         | 119,9<br>±5,1*         | 129,3<br>±5,2         | 119,1<br>±5,0*         |
| 6       | 50-59                     | 82,6<br>±5,5          | 81,8<br>±5,4*          | 105,6<br>±5,6         | 101,2<br>±5,5*         | 120,0<br>±5,6         | 116,1<br>±5,5*         | 121,6<br>±5,2         | 121,9<br>±5,3*         | 125,2<br>±5,2         | 105,9<br>±4,9*         | 127,3<br>±5,2         | 117,4<br>±5,0*         |
| 7       | 60-69                     | 98,6<br>±5,9          | 94,2<br>±5,8*          | 103,6<br>±5,6         | 97,9<br>±5,4*          | 96,4<br>±5,0          | 89,8<br>±4,9*          | 100,7<br>±4,8         | 92,8<br>±4,6*          | 82,2<br>±4,3          | 100,5<br>±4,7*         | 76,0<br>±4,1          | 68,9<br>±3,9*          |
| 8       | 70 лет и<br>старше        | 68,7<br>±5,0          | 60,3<br>±4,7*          | 64,6<br>±4,5          | 54,1<br>±4,1*          | 56,1<br>±3,9          | 51,6<br>±3,8*          | 55,0<br>±3,7          | 50,0<br>±3,5*          | 51,9<br>±3,5          | 49,4<br>±3,4*          | 46,5<br>±3,2          | 44,1<br>±3,2*          |
|         | <b>Всего</b>              | <b>516,7<br/>±9,9</b> | <b>483,2<br/>±9,9*</b> | <b>522,3<br/>±9,1</b> | <b>477,6<br/>±9,1*</b> | <b>518,2<br/>±8,6</b> | <b>481,8<br/>±8,6*</b> | <b>516,2<br/>±8,0</b> | <b>483,7<br/>±6,0*</b> | <b>530,9<br/>±8,0</b> | <b>469,0<br/>±8,0*</b> | <b>519,0<br/>±8,8</b> | <b>481,0<br/>±8,8*</b> |

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, муж - мужчины, жен - женщины, n – число наблюдений, \*-

p>0,05, \*\* - p<0,05.

гемодиализе по Азербайджану, наблюдалось с 30-39 лет, как среди мужчин ( $81,0 \pm 5,4$ ), так и среди женщин ( $73,8 \pm 5,2$ ),  $p > 0,05$ , вместе с тем не выявлено существенные различия по полу. Резкий рост больных выявлен в 40-49 лет ( $127,3 \pm 6,6$  и  $120,6 \pm 6,5$ ),  $p > 0,05$ . Довольно-таки высокая частота больных на гемодиализе отмечается и в 50-59 лет ( $82,6 \pm 5,5$  и  $81,8 \pm 5,4$ ),  $p > 0,05$ , 60-69 лет ( $98,6 \pm 5,9$  и  $94,2 \pm 5,8$ ),  $p > 0,05$ , 70 лет и старше ( $68,7 \pm 5,0$  и  $60,3 \pm 4,7$ ),  $p > 0,05$ . Весьма важно указать случаи больных на гемодиализе в 0-14 лет ( $2,4 \pm 0,9$  и  $1,2 \pm 0,6$ ),  $p > 0,05$ , 15-19 лет ( $6,4 \pm 1,6$  и  $4,0 \pm 1,0$ ),  $p > 0,05$ , 20-29 лет ( $49,5 \pm 4,3$  и  $47,1 \pm 4,2$ ),  $p > 0,05$ , 30-39 лет ( $81,0 \pm 5,4$  и  $73,8 \pm 5,2$ ),  $p > 0,05$ . В 2015 году наблюдается аналогичная тенденция. Однако, следует отметить самую высокую частоту больных, получающих гемодиализ в возрастной группе 40-49 лет ( $121,7 \pm 6,0$  и  $111,3 \pm 5,7$ ),  $p > 0,05$ , и увеличение числа больных в 50-59 лет ( $105,6 \pm 5,6$  и  $101,2 \pm 5,5$ ),  $p > 0,05$ , и 60-69 лет ( $103,6 \pm 5,6$  и  $97,9 \pm 5,4$ ),  $p > 0,05$ , относительно 2014 года.

Аналогично, в 2016 году, наибольшее число случаев больных отмечается в 40-49 лет ( $111,3 \pm 5,7$  и  $126,2 \pm 5,7$ ),  $p > 0,05$ , увеличение в 50-59 лет ( $120,0 \pm 5,6$  и  $116,1 \pm 5,5$ ),  $p > 0,05$ , незначительное снижение в 60-69 лет ( $96,4 \pm 5,0$  и  $89,8 \pm 4,9$ ),  $p > 0,05$ , и 70 лет и старше ( $56,1 \pm 3,9$  и  $51,6 \pm 3,8$ ),  $p > 0,05$ .

С 2017 по 2018 годы наибольшая частота больных на гемодиализе приходилась на возрастные группы 40-49 лет ( $120,7 \pm 5,4$  и  $115,8 \pm 5,1$ ,  $p > 0,05$ ;  $135,2 \pm 5,4$  и  $119,9 \pm 5,1$ ,  $p > 0,05$ , соответственно), 50-59 лет ( $121,6 \pm 5,2$  и  $121,9 \pm 5,3$ ,  $p > 0,05$ ;  $125,2 \pm 5,2$  и  $105,9 \pm 4,9$ ,  $p > 0,05$ ), 60-69 лет ( $100,7 \pm 4,8$  и  $92,8 \pm 4,6$ ,  $p > 0,05$ ;  $82,2 \pm 4,3$  и  $100,5 \pm 4,7$ ,  $p > 0,05$ ).

В 2019 году чаще других встречаются возрастные группы больных 20-29 лет ( $54,8 \pm 3,5$  и  $52,6 \pm 3,5$ ),  $p > 0,05$ , 30-39 лет ( $80,6 \pm 4,2$  и  $77,4 \pm 4,1$ ),  $p > 0,05$ , 40-49 лет ( $129,3 \pm 5,2$  и  $119,1 \pm 5,0$ ),  $p > 0,05$ , 50-59 лет ( $127,3 \pm 5,2$  и  $117,4 \pm 5,0$ ),  $p > 0,05$ .

В целом, по Азербайджану наблюдается высокая частота больных, получающих гемодиализ в возрастах от 20 лет до 70 лет и старше. Однако следует признать случаи гемодиализа в возрасте 0 - 19 лет.

Проанализирована доля пациентов на диализе по регионам Азербайджана в 2014 - 2019 годы. По г. Баку большая доля пациентов на диализе составила 40,9% в 2014 году и 41,3% в 2015 году. Начиная с 2016 года удельный вес снижается. Так, в 2016, 2017, 2018 и 2019 годы удельный вес составил 37,2%, 37,5%, 38,5%, 36,3%, соответственно. В общем, по экономическим районам отмечался высокий удельный вес больных на диализе. В 2014 году доля составила - 59,1%. 2015 - 58,7%, 2016 - 62,8%, 2017 - 62,5%, 2018 - 61,5% и 2019 годы - 63,7%. Таким образом, по г. Баку отмечается снижение доли больных, получающих диализ по годам, в 2019 году на 11,3% по отношению к 2014 году (показатель наглядности - 88,7%). В целом, по экономическим районам наблюдается рост больных на диализе в 2019 году на 7,8% по отношению к 2014 году (показатель наглядности - 107,8%). Данная закономерность характеризует повышение доступности получения больными диализа по месту жительства в экономических районах. Удельный вес больных, получающих диализ в клинической урологической больнице составил незначительную долю.

Доля составила в 2014 - 3,4%, в 2015 году – 3,0%, в 2016 году - 3,0%, в 2017 году - 2,8%, в 2018 году - 2,7%, в 2019 году - 2,6%.

Число диализных аппаратов (таблица 5.1.5) по республике с каждым годом увеличивается (2014 год - 445, 2015 год - 516, 2016 год - 604, 2017 год - 682, 2018 год - 693 и 2019 год - 716).

Таблица 5.1.5 - Динамика числа диализных аппаратов по Азербайджану с 2014 по 2019 годы (на 10 000 населения)

| № пп | Диализный аппарат                    | Годы |       |       |       |       |       |
|------|--------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                      | 2014 | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
| 1    | Число диализных аппаратов            | 445  | 516   | 604   | 682   | 693   | 716   |
|      | абсолютный прирост                   | -    | +71,0 | +88,0 | +78,0 | +11,0 | +23,0 |
|      | темп прироста                        | -    | +15,9 | +17,0 | +12,9 | +1,6  | +3,3  |
|      | темп роста                           | -    | 115,9 | 117,0 | 112,9 | 101,6 | 103,3 |
|      | значение 1%                          | -    | 4,4   | 5,1   | 6,0   | 6,8   | 7,0   |
| 2    | Обеспеченность диализными аппаратами | 0,4  | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |

По республике отмечалась положительная тенденция числа диализных аппаратов во все годы, более существенный рост наблюдался в 2015, 2016 и 2014 годы на +15,9%, +17,9% и +12,9%, соответственно.

Анализ проведенных диализных сеансов (на 10 000 населения) в целом по Азербайджану показал тенденцию роста во все исследуемые годы, значительную тенденцию роста частоты в 2017 и 2016 годах. В республиканской клинической урологической больнице наблюдалась положительная динамика увеличения частоты диализных сеансов с 2015 по 2018 годы на +1,9%, -9,4%, +5,1% и +6,4%, соответственно.

Важно рассмотреть обеспеченность врачами урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров. В динамике обеспеченности урологами начиная с 2016 года наблюдается тенденция роста обеспеченности урологами по республике. Прирост на +6,6% в 2016 году (0,16‰), на +6,2% в 2017 году (0,17‰), резкий скачок в 2018 году (0,29‰) на +70,6% и 2019 году (0,32‰) на +10,3%. Значительный рост обеспеченности врачами нефрологами диализных центров выявлен в 2015 году (0,16‰) на +45,4% и 2019 году (0,24‰) на +33,3%. В 2016 (0,17‰) и 2018 годы (0,18‰) прирост на +6,2% и +5,9%, 2017 году (0,17‰) - нулевой прирост.

Наибольший рост обеспеченности средним медицинским персоналом диализных центров наблюдался в 2015 (0,33‰) и 2016 годы (0,42‰) по темпу прироста на +26,9% и +27,2%, соответственно. В 2018 (0,46‰) и 2019 годы (0,49‰) увеличение отмечалось на +9,5% и +6,5%, соответственно, 2017 году - нулевой прирост.

В динамике обеспеченности врачами урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров выявлена положительная тенденция увеличения. Только в обеспеченности урологами в 2015 году, нефрологами и средним медицинским персоналом в 2017 году выявлен нулевой прирост. Несмотря на тенденцию прироста обеспеченности нефрологами в динамике отмечается кадровый дефицит, влияющий на уровень доступности медицинской помощи населению.

**5.2 Региональная потребность в диализных местах и обеспеченность гемодиализными аппаратами в Азербайджане.** Проведен анализ числа диализных сеансов в день и средней нагрузки на одно диализное место в целом по Азербайджану и республиканской клинической урологической больнице из расчета проведения на одном аппарате 6 сеансов в день за 2014 - 2019 годы (таблица 5.2.1). При данном расчете число возможных сеансов диализа в день составило 2670, 3090, 3624, 4092, 4158 и 4296 по годам, соответственно, в год же 971880, 1124760, 1319136, 1489488, 1513512 и 1563744, соответственно.

В республике удельный вес проведенных диализных сеансов от возможных (из расчета 6 сеансов на одном аппарате в день) составил от в 2014 году (352416) - 36,2%, 2015 году (371664) - 33,0%, 2016 (421436) - 31,9%, 2017 (497304) - 33,4%, 2018 (512671) - 33,8% и 2019 годы (534878) - 34,2%.

При расчете проведения 6 сеансов на одном аппарате средняя нагрузка на одно место диализа из числа проведенных сеансов в год составила в 2014 году - 417,3 сеанса, 2015 – 495,5 сеанса, 2016 - 558,3 сеанса, 2017 - 635,6 сеанса, 2018 - 654,5 сеанса и 2019 годы - 684,3 сеанса. Выявлена прямая сильная корреляционная связь между числом аппаратов и средней нагрузкой на одно место диализа ( $r_{xy}=+0,8$ ). Чем больше число аппаратов диализа, тем больше средняя нагрузка на одно место диализа. Доля влияния составила 68,9% (R - коэффициент детерминации).

В целом, при росте числа диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно место диализа. В 2019 году на 164,0% (показатель наглядности) относительно 2014 года увеличилась средняя нагрузка. Доля сеансов, которые были проведены от числа возможных сеансов составила треть (M=33,7%).

По клинической урологической больнице при расчете проведения на одном аппарате 6 сеансов в день в 2014 - 2019 годы число возможных сеансов диализа в день составило - 60, в год - 21840. Удельный вес сеансов диализа от числа возможных (из расчета 6 сеансов на одном аппарате в день) составил от в 2014 году (4981) - 22,8%, 2015 году (5047) - 23,0%, 2016 (5649) - 25,8%, 2017 (6033) - 27,6%, 2018 (6673) - 30,5% и 2019 годы (6712) - 30,7%.

При расчете проведения 6 сеансов на одном аппарате средняя нагрузка на одно место диализа из числа проведенных сеансов в год составила в 2014 году - 5,8 сеанса, 2015 - 6,1 сеанса, 2016 - 6,3 сеанса, 2017 - 6,6 сеанса, 2018 - 6,8 сеанса и 2019 годы - 6,5 сеанса.

Таблица 5.2.1 - Диализные места и средняя нагрузка на одно место за период с 2014 по 2019 годы

| №<br>пп  | Название   | Годы   |         |         |         |         |         |
|--|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |  | 2014   | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
| Азербайджан  |  |        |         |         |         |         |         |
| 1  | Число диализных аппаратов  | 445    | 516     | 604     | 682     | 693     | 716     |
| 2  | Число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате   | 2670   | 3090    | 3624    | 4092    | 4158    | 4296    |
| 3  | Число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов на одном аппарате в год  | 971880 | 1124760 | 1319136 | 1489488 | 1513512 | 1563744 |
| 4  | Число проведенных сеансов в год  | 352416 | 371664  | 421436  | 497304  | 512671  | 534878  |
| 5  | Удельный вес проведенных сеансов от числа возможных  | 36,2   | 33,0    | 31,9    | 33,4    | 33,8    | 34,2    |
| 6  | Средняя нагрузка на одно диализное место из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате (число фактических больных/6 сеансов) | 417,3  | 495,5   | 558,3   | 635,6   | 654,5   | 684,3   |
| Республиканская клиническая урологическая больница имени академика М. Д. Джавад-заде |  |        |         |         |         |         |         |
| 1  | Число диализных аппаратов  | 10     |         |         |         |         |         |
| 2.   | Число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате   | 60     |         |         |         |         |         |
| 3  | Число диализных сеансов в день из расчета 6 сеансов на одном аппарате в год  | 21840  |         |         |         |         |         |
| 4  | Число проведенных сеансов в год  | 4981   | 5047    | 5649    | 6033    | 6673    | 6712    |
| 5  | Удельный вес проведенных сеансов от числа возможных  | 22,8   | 23,0    | 25,8    | 27,6    | 30,5    | 30,7    |
| 6  | Средняя нагрузка на одно диализное место из расчета 6 сеансов в день на одном аппарате (число фактических больных/6 сеансов) | 5,8    | 6,1     | 6,3     | 6,6     | 6,8     | 6,5     |

Выявлена прямая средняя корреляционная связь между числом аппаратов и средней нагрузкой одно место диализа ( $r_{xy}=+0,5$ ). При стабильном числе диализных аппаратов незначительно увеличивается средняя нагрузка на одно место диализа. Доля влияния составила 25,0% (R - коэффициент детерминации).

При стабильном числе диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно место диализа. В 2019 году средняя нагрузка возросла на 112,0% по отношению к 2014 году по показателю наглядности. При этом, удельный вес проведенных сеансов от числа возможных составляет в среднем 26,7%.

Определена обеспеченность диализными аппаратами, потребность в диализных местах и фактическое число от потребности по экономическим районам Азербайджана за 2019 год (таблица 5.2.2). В целом, по республике функционирует 716 диализных мест на 4106 больных хронической почечной недостаточностью ( $40,8\pm 0,6$ ). Обеспеченность диализными аппаратами по республике составила 7,1 на 100 000 населения.

Потребность в диализных местах составила 800,5 в год, что соответствует установленной нормативной нагрузке (800 диализов в год при работе в одну смену). Фактическое число от потребности в гемодиализных местах составила 89,4%.

В Апшеронском экономическом районе, включая г. Баку, отмечается, как самое большое число больных ( $2126$ ) хронической почечной недостаточностью ( $74,2\pm 1,6$ ), так и диализных мест ( $256$ ). При этом, обеспеченность находится на уровне  $8,9\%_{000}$ , потребность в диализных местах -  $414,5$  и фактическое число от потребности в гемодиализных местах -  $61,7\%$ . В Гянджа-Газахском экономическом районе на  $481$  больных хронической почечной недостаточностью ( $37,2\pm 2,8$ ) приходится  $131$  диализных места. Обеспеченность аппаратами диализа составляет  $10,1\%_{000}$  при потребности -  $93,8$  и фактическом числе -  $139,6\%$ , что на  $39,6\%$  больше потребности. На  $185$  больных ( $29,7\pm 2,1$ ) в Щеки-Загатальском районе функционирует  $42$  диализных места. Обеспеченность диализными аппаратами составляет  $6,7\%_{000}$  населения при потребности -  $36,0$ . Фактическое число превышает на  $16,6\%$  потребность в местах ( $116,6\%$ ). В Ленкоранском районе имеется  $38$  диализных мест, больных хронической почечной недостаточностью -  $178$  ( $18,9\pm 1,4$ ), обеспеченность диализными аппаратами -  $4,0\%_{000}$ , потребность в диализных местах -  $34,7$  и фактическое число ( $109,5\%$ ) превышает потребность в гемодиализных местах на  $9,5\%$ . В Губа-Хачмазском экономическом районе число больных хронической недостаточностью почек составляет -  $143$  ( $25,9\pm 2,1$ ) при  $36$  диализных места. При этом, обеспеченность находится на уровне  $6,3\%_{000}$ , потребность в диализных местах -  $27,9$  и фактическое число от потребности в гемодиализных местах -  $129,0\%$ , что превышает на  $29,0\%$  общую потребность.

В Ширван-Аранском экономическом районе отмечается, как значительное число больных ( $881$ ) хронической почечной недостаточностью ( $6,9\pm 0,5$ ), так и диализных мест ( $162$ ).

Таблица 5.2.2 - Обеспеченность диализными аппаратами, потребность в диализных местах и фактическое число диализных мест от потребности по экономическим районам Азербайджана за 2019 год

| № пп | Экономические районы Азербайджана                | Численность населения | Число диализных мест | Больные с ХПН (абс. число) | Заболеваемость ХПН (P±m) | Обеспеченность диализными аппаратами (на 100 000 населения) | Потребность в диализных местах | Фактическое число диализных мест от потребности (%) |
|------|--|-----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|---|
| 1    | Азербайджанская Республика                       | 10067108              | 716                  | 4106                       | 40,8±0,6                 | 7,1   | 800,5                          | 89,4  |
| 2    | Апшеронский экономический район, включая г. Баку | 2862336               | 256                  | 2126                       | 74,2±1,6                 | 8,9   | 414,5                          | 61,7  |
| 3    | Гянджа-Газахский экономический район             | 1293712               | 131                  | 481                        | 37,2±2,8                 | 10,1  | 93,8                           | 139,6   |
| 4    | Щеки-Загатальский экономический район            | 622100                | 42                   | 185                        | 29,7±2,1                 | 6,7   | 36,0                           | 116,6   |
| 5    | Ленкоранский экономический район                 | 941320                | 38                   | 178                        | 18,9±1,4                 | 4,0   | 34,7                           | 109,5   |
| 6    | Губа-Хачмазский экономический район              | 550912                | 36                   | 143                        | 25,9±2,1                 | 6,3   | 27,9                           | 129,0   |
| 7    | Ширван-Аранский экономический район              | 2354200               | 162                  | 881                        | 6,9±0,5                  | 6,9   | 171,8                          | 94,3  |
| 8    | Нахичеванский экономический район                | 465612                | 51                   | 112                        | 24,0±2,2                 | 10,9  | 21,8                           | 233,9   |

Обеспеченность диализными аппаратами в данном районе составляет 6,9‰ при потребности - 171,8 и фактическом числе - 94,3%. В Нахичеванском экономическом районе функционирует 51 диализных места, число больных - 112 (24,0±2,2). Отмечается самая высокая обеспеченность диализными аппаратами, которая составила - 10,9‰ при потребности - 21,8. Следует отметить значительное превышение фактического числа от потребности в местах на 133,9%.

Преобладание фактических диализных мест относительно потребности свидетельствует о высокой обеспеченности гемодиализными аппаратами. При этом, немаловажное значение имеет отсутствие в республике больных, ожидающих диализ.

В клинической урологической больнице функционирует 10 диализных мест на 39 больных хронической почечной недостаточностью (1,8±0,3) в 2019 году. Обеспеченность диализными аппаратами по республике составила 0,5 на 100 000 населения. Потребность в диализных местах составляет 7,6, фактическое число от потребности в гемодиализных местах - 131,6%, что превышает на 31,6% общую потребность.

**5.3 Трансплантация почки как эффективный метод заместительной почечной терапии.** В Азербайджане в 2014 году наибольший удельный вес операций по трансплантации почек приходился на возрастные группы 30-39 лет (39,1%) и 20-29 (37,7%). Наблюдались случаи и в 0-14 лет - 4,3% и 15-19 лет - 2,9%. В 2015 году больше проведено операций по пересадке почек в 20-29 лет - 39,0% и 33,0% в 30-39 лет. Доля операций составила 7,3% в 0-14 лет, 3,6% в 15-19 лет. Доля пересадок почек в 2016 году составила 37,2% в возрасте 20-29 лет, 33,3% в 30-39 лет, 6,4% в 0-14 лет, 5,1% в 15-19 лет. Наибольший удельный вес операций в 2017 году приходилось на возрастные группы 30-39 лет (42,4%), 20-29 лет (36,4%), по 3,0%, соответственно на 0-14 лет и 15-19 лет. В 2018 году больше проведено операций по трансплантации почек в 20-29 лет - 37,3%, 30-39 лет - 30,8%. В 0-14 лет доля пересадки почек составила 7,7%, 15-19 лет - 5,5%.

Во все годы наибольший удельный вес проведенных трансплантаций почек приходился на возрастные группы 20-29 лет и 30-39 лет. Следует отметить, что и в возрастных группах 0-14 лет и 15-19 лет были операции по трансплантации почек.

В Азербайджане увеличение проведенных операций по трансплантации почек наблюдалось в 2015 году по показателю наглядности на 18,8%, 2018 году на 37,8%. Снижение отмечалось в 2016 году на 4,9%, 2017 году на 15,4% и 2019 году на 18,7%.

**5.4 Определение сроков начала гемодиализа, осложнения.** Проведен анализ частоты осложнений, возникающих у больных, находящихся на гемодиализе в клинической урологической больнице.

У пациентов, получавших гемодиализ в республиканской клинической урологической больнице в 2014 - 2019 годы наиболее частыми осложнениями явились артериальная гипертензия ( $91,4 \pm 4,7$ ;  $81,8 \pm 6,3$ ;  $89,5 \pm 5,0$ ;  $77,5 \pm 6,6$ ;  $80,5 \pm 1,5$  и  $70,7 \pm 7,2$ ,  $p > 0,05$ ), анемии ( $97,1 \pm 2,8$ ;  $94,6 \pm 3,7$ ;  $76,3 \pm 6,9$ ;  $77,5 \pm 6,6$ ;  $61,0 \pm 7,6$  и  $56,4 \pm 7,9$ ,  $p > 0,05$ ), психические нарушения ( $65,7 \pm 8,0$ ;  $97,3 \pm 2,6$ ;  $81,5 \pm 6,2$ ;  $75,0 \pm 6,8$ ;  $65,8 \pm 7,4$  и  $64,1 \pm 7,9$ ,  $p > 0,05$ ), полинейропатии ( $45,7 \pm 8,4$ ;  $75,6 \pm 7,0$ ;  $81,5 \pm 6,2$ ;  $72,5 \pm 7,0$ ;  $56,1 \pm 7,7$  и  $69,2 \pm 7,4$ ,  $p > 0,05$ ), кожного зуда ( $54,3 \pm 8,4$ ;  $62,1 \pm 7,9$ ;  $71,0 \pm 7,3$ ;  $52,5 \pm 7,9$ ;  $46,3 \pm 7,7$  и  $35,9 \pm 7,5$ ,  $p > 0,05$ ), инсульт ( $31,4 \pm 7,8$ ;  $37,8 \pm 8,0$ ;  $31,5 \pm 7,5$ ;  $32,5 \pm 7,4$ ;  $24,4 \pm 6,7$  и  $28,2 \pm 7,2$ , соответственно,  $p > 0,05$ ).

Среди больных, получающих гемодиализ в медицинских учреждениях экономических районов республики ( $n=1124$ ) наиболее частыми осложнениями явились артериальная гипертензия ( $67,7 \pm 3,7$ ;  $65,7 \pm 3,6$ ,  $p > 0,05$ ;  $71,3 \pm 3,3$ ,  $p > 0,05$ ;  $71,5 \pm 3,4$ ,  $p > 0,05$ ;  $58,9 \pm 3,2$ ,  $p < 0,01$ , и  $58,0 \pm 3,6$ ,  $p > 0,05$ ), кожный зуд ( $62,1 \pm 3,8$ ;  $60,9 \pm 3,7$ ;  $61,2 \pm 3,6$ ;  $53,0 \pm 3,4$ ;  $40,6 \pm 3,2$  и  $39,2 \pm 3,5$ ,  $p > 0,05$ ), анемия ( $58,3 \pm 3,9$ ;  $57,4 \pm 3,8$ ;  $53,3 \pm 3,7$ ;  $47,8 \pm 3,4$ ;  $47,7 \pm 3,3$  и  $44,6 \pm 3,6$ ,  $p > 0,05$ ), психические нарушения ( $53,2 \pm 3,9$ ;  $46,7 \pm 3,8$ ;  $47,2 \pm 3,4$ ;  $42,1 \pm 3,48$ ;  $33,0 \pm 3,1$  и  $32,8 \pm 3,4$ ,  $p > 0,05$ ), полинейропатия ( $41,0 \pm 3,9$ ;  $40,8 \pm 3,7$ ;  $34,2 \pm 3,5$ ;  $23,2 \pm 2,9$ ;  $25,9 \pm 2,9$  и  $23,6 \pm 3,1$ ,  $p > 0,05$ ), гипотония ( $31,4 \pm 7,8$ ;  $37,8 \pm 8,0$ ,  $p > 0,05$ ;  $31,5 \pm 7,5$ ,  $p < 0,001$ ;  $32,5 \pm 7,4$ ,  $p > 0,05$ ;  $24,4 \pm 6,7$ ,  $p > 0,05$ , и  $28,2 \pm 7,2$ ,  $p > 0,05$ , соответственно, по годам).

*Динамика летальности пациентов на гемодиализе в Азербайджане.* Из общего числа больных, находящихся на гемодиализе, в динамике отмечается прирост летальности в 2016 году на  $+0,3\%$  и 2019 году на  $+8,7\%$ . Рост показателя в 2016 году составил  $3,0\%$  (темп роста  $100,3\%$ ), а в 2019 году  $8,7\%$  (темп роста  $108,7\%$ ). Динамика снижения летальности от хронической почечной недостаточности наблюдалась в 2015 году на  $-23,0\%$ , 2017 году на  $-20,9\%$  и 2018 году на  $-3,8\%$  по темпу убыли.

**5.5 Частота психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе.** Результаты объективного исследования показали, что в процессе получения гемодиализа в Республиканской клинической урологической больнице у больных наблюдалась довольно-таки высокая частота психоэмоциональных нарушений с тенденцией увеличения, за исключением раздражительности. Среди больных на гемодиализе отмечалось достоверное увеличение частоты случаев психоэмоциональных нарушений в 2019 году относительно 2014 года: депрессии ( $51,4 \pm 8,4$  и  $53,8 \pm 8,0$ ,  $p > 0,05$ ); тревожности ( $25,7 \pm 7,3$  и  $28,2 \pm 7,2$ ,  $p > 0,05$ ); беспокойства ( $40,0 \pm 8,2$  и  $41,0 \pm 7,8$ ,  $p > 0,05$ ); нарушений сна ( $20,0 \pm 6,7$  и  $30,7 \pm 7,3$ ,  $p > 0,05$ ); нарушений памяти ( $22,8 \pm 7,0$  и  $33,3 \pm 7,5$ ,  $p > 0,05$ ) на  $4,6\%$ ,  $9,7\%$ ,  $2,5\%$ ,  $53,5\%$  и  $46,0\%$ , соответственно. Снижение выявлено только раздражительности ( $31,4 \pm 7,8$  и  $25,6 \pm 7,6$ ,  $p > 0,05$ ) на  $18,5\%$ .

Среди больных, находящихся на гемодиализе в медицинских учреждений различных экономических районов республики наблюдалось достоверное снижение психоэмоциональных нарушений: раздражительности ( $47,4 \pm 4,0$  и  $31,1 \pm 3,1$ ,  $p > 0,05$ ); депрессии ( $43,6 \pm 3,9$  и  $26,3 \pm 3,2$ ,  $p < 0,001$ ); тревожных

состояний ( $34,6 \pm 3,9$  и  $27,4 \pm 3,2$ ,  $p > 0,05$ ); беспокойства ( $23,7 \pm 3,4$  и  $15,6 \pm 2,6$ ,  $p > 0,05$ ); нарушений сна ( $39,7 \pm 3,9$  и  $23,6 \pm 3,1$ ,  $p < 0,001$ ) и памяти ( $23,7 \pm 3,4$  и  $16,6 \pm 2,7$ ,  $p > 0,05$ ) на 34,4%, 39,7%, 20,8%, 34,2%, 40,5% и 30,0%, соответственно.

Анализ частоты встречаемости психоэмоциональных нарушений может являться прогностическим показателем при оценке состояния больных, получающих гемодиализ.

**5.6 Подготовка больных с хронической почечной недостаточностью к гемодиализу.** Подготовка больных с хронической болезнью почек к гемодиализной терапии, начинается на 4 стадии болезни, так как необходимо проведение коррекции нарушений обмена кальция и фосфора, снижения уровня гемоглобина. Ввиду частых случаев вирусных гепатитом В при гемодиализе важно проводить вакцинацию против данного вируса.

При проведении гемодиализной подготовки в 2019 году относительно 2014 года чаще проводилась коррекция нарушений обмена кальция и фосфора ( $69,2 \pm 7,4$  и  $42,8 \pm 8,3$ ,  $p > 0,05$ ), вакцинация от гепатита В ( $61,5 \pm 7,8$  и  $28,6 \pm 7,6$ ,  $p > 0,05$ ). Также не выявлено существенной разницы в увеличении коррекции уровня гемоглобина ( $34,2 \pm 8,0$  и  $53,8 \pm 8,0$ ,  $p > 0,05$ ) и пониженного питания ( $65,7 \pm 8,0$  и  $74,3 \pm 7,0$ ,  $p > 0,05$ ).

При проведении гемодиализной подготовки в экономических районах в 2019 году относительно 2014 года чаще проводилась коррекция нарушений обмена кальция и фосфора ( $52,6 \pm 3,6$  и  $52,5 \pm 3,9$ ,  $p > 0,05$ ), реже пониженного питания ( $57,0 \pm 3,6$  и  $62,8 \pm 3,8$ ,  $p > 0,05$ ), пониженного уровня гемоглобина ( $58,6 \pm 3,6$  и  $59,6 \pm 3,9$ ,  $p > 0,05$ ) и вакцинация от гепатита В ( $10,7 \pm 2,2$  и  $18,6 \pm 3,1$ ,  $p > 0,05$ ).

При проведении гемодиализа необходимо учитывать время начала в связи с возникающими рисками. Позднее начало гемодиализа может привести к росту рисков летальности вследствие длительного воздействия уремии на организм больного.

Проведен корреляционный анализ зависимости смертности от начала гемодиализа по клинико-лабораторным данным. Выявлена обратная, слабая корреляционная связь между летальностью и началом гемодиализа по клинико-лабораторным данным: скоростью клубочковой фильтрации ( $r_{xy} = -0,5$ ,  $R = 25,0\%$ ); уровнем креатинина ( $r_{xy} = -0,2$ ,  $R = 4,0\%$ ); гемоглобина ( $r_{xy} = -0,2$ ,  $R = 4,0\%$ ); альбумина ( $r_{xy} = -0,3$ ,  $R = 9,0\%$ ); фосфатов ( $r_{xy} = -0,2$ ,  $R = 4,0\%$ ); общего кальция ( $r_{xy} = -0,1$ ,  $R = 1,0\%$ ); С-реактивного белка ( $r_{xy} = -0,1$ ,  $R = 1,0\%$ ); диастолического артериального давления ( $r_{xy} = -0,2$ ,  $R = 4,0\%$ ); мочевины ( $r_{xy} = -0,02$ ,  $R = 0,04\%$ ); прямая и средняя по систолическому артериальному давлению ( $r_{xy} = +0,5$ ,  $R = 25,0\%$ ).

У большинства пациентов с хронической недостаточностью почек на гемодиализе наблюдается своевременность начала гемодиализа на основании клинико-лабораторных данных. Выявлена взаимосвязь между летальностью и началом гемодиализа. Чем своевременнее начаты сеансы гемодиализа, тем ниже летальность.

## **Глава 6 «Прогностическая оценка факторов развития хронической недостаточности почек и доступность экстракорпорального метода лечения в Азербайджане».**

**6.1 Выявление факторов риска хронической почечной недостаточности по данным анкетирования.** Проведено анкетирование пациентов, которые обратились в Республиканскую клиническую урологическую больницу в 2019 году ( $n=1265$ ). Из них мужчины составили  $61,7\pm 1,3$ , женщины -  $38,3\pm 1,3$ ,  $p<0,001$ . Среди мужчин преобладали лица 40-49 лет (19,8%), 50-59 лет (19,5%), 60-69 лет (11,0%). На 70 лет и старше приходилось 5,9%, 30-39 лет – 4,3% и 20-29 лет – 1,2%. Наибольший удельный вес женщин приходился на возрастные группы 50-59 лет (16,0%), 70 лет и старше (6,4%), 60-69 лет (5,9%), 5,0% составили женщины 40-49 лет, 4,5% - 30-39 лет и 0,5% - 20-29 лет. Семейный анамнез был отягощен у 26,9% мужчин ( $n=210$ ) и 59,5% ( $n=288$ ) женщин.

При анализе частоты распространенности заболеваний у обратившихся учтены и сопутствующие заболевания. Достоверно чаще встречались болезни мочеполовой системы у мужчин ( $140,8\pm 2,1$ ), чем у женщин ( $89,1\pm 0,8$ ) на 100 больных,  $p<0,001$ . Из болезней мочеполовой системы большинство по частоте составили хронические пиелонефриты ( $53,3\pm 3,0$  и  $31,7\pm 1,3$ ),  $p<0,001$ , почечно-каменная болезнь ( $33,6\pm 1,3$  и  $23,1\pm 1,1$ ),  $p<0,001$ . Болезни органов кровообращения отмечались в  $65,0\pm 1,3$  случаях у мужчин и  $41,6\pm 1,4$  случаях у женщин,  $p<0,001$ . Отдельно по нозологиям чаще приходили на амбулаторный прием с гипертонической болезнью в  $38,6\pm 1,3$  случаях мужчины и  $24,6\pm 1,2$  случаях женщины,  $p<0,001$ . Болезни крови встречались в  $22,0\pm 1,1$  и  $38,1\pm 1,3$  случаях, соответственно, при чем у женщин чаще, чем у мужчин,  $p<0,001$ . Железодефицитная анемия наблюдалась у большинства женщин ( $28,8\pm 1,2$ ), чем мужчин ( $16,3\pm 0,1$ ),  $p<0,001$ . Нет существенной разницы в частоте случаев аутоиммунных заболеваний, как среди женщин ( $0,7\pm 0,2$ ), так и среди мужчин ( $1,1\pm 0,3$ ),  $p>0,05$ . Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ достоверно больше отмечались у мужчин ( $21,5\pm 1,1$ ), чем среди женщин ( $18,3\pm 1,0$ ),  $p<0,01$ . Аналогичная ситуация была по сахарному диабету ( $7,6\pm 0,7$  и  $3,7\pm 0,5$ ),  $p<0,001$ , диабетической нефропатии ( $1,8\pm 0,3$  и  $0,9\pm 0,2$ ),  $p<0,001$ . Ожирение больше было у лиц женского пола ( $5,7\pm 0,6$ ), чем мужского ( $2,8\pm 0,4$ ),  $p<0,001$ .

По данным анкетирования среди предъявляемых жалоб боли в поясничной области, являющиеся одним изстораживающих симптомов, которые свидетельствуют о различных заболеваниях острого и хронического характера достоверно чаще отмечалась у мужчин ( $41,1\pm 1,3$ ), чем у женщин ( $26,6\pm 1,2$ ),  $p<0,001$ .

Отеки, представляющие собой результат увеличения объема ткани из-за скопления лишней жидкости и являющиеся причиной многих заболеваний также встречались чаще у мужчин ( $27,0\pm 1,2$ ), чем женщин ( $22,3\pm 1,1$ ),  $p<0,01$ . Не было существенной разницы в учащенных позывах к мочеиспусканию, как у мужского ( $20,4\pm 1,1$ ), так и у женского полов ( $19,7\pm 1,1$ ),  $p>0,05$ . Большинство

лиц мужского пола ( $31,7 \pm 1,3$ ) регулярно чаще ходят по ночам в туалет, чем женского пола ( $28,0 \pm 1,2$ ),  $p < 0,01$ . Мочеиспускание было затруднено у мужчин ( $21,2 \pm 2,5$ ) в 4 раза больше, чем у женщин ( $5,3 \pm 0,6$ ),  $p < 0,001$ . Боли за грудиной ( $6,4 \pm 0,6$  и  $3,3 \pm 0,5$ ),  $p < 0,001$ , сердцебиение ( $4,2 \pm 0,5$  и  $2,6 \pm 0,4$ ),  $p < 0,01$ , одышка ( $13,5 \pm 6,9$  и  $7,2 \pm 0,7$ ),  $p < 0,001$ , плохой аппетит ( $22,6 \pm 1,1$  и  $13,2 \pm 0,9$ ),  $p < 0,001$  и общее недомогание ( $24,1 \pm 1,2$  и  $14,1 \pm 0,9$ ),  $p < 0,001$ , также чаще встречались у мужчин, чем у женщин.

Таким образом, у мужчин чаще встречались боли в поясничной области ( $41,1 \pm 1,3$ ), необходимость регулярно вставать по ночам в туалет ( $31,7 \pm 1,3$ ), отеки ( $27,0 \pm 1,2$ ), общее недомогание ( $24,1 \pm 1,2$ ), плохой аппетит ( $22,6 \pm 1,1$ ), затрудненное мочеиспускание ( $21,2 \pm 2,5$ ) и учащенные позывы к мочеиспусканию ( $20,4 \pm 1,1$ ). У женщин - боли в поясничной области ( $41,1 \pm 1,3$ ), необходимость регулярно вставать по ночам в туалет ( $28,0 \pm 1,2$ ), отеки ( $22,3 \pm 1,1$ ) и учащенные позывы к мочеиспусканию ( $19,7 \pm 1,1$ ).

Полученные данные анкетирования свидетельствуют о высокой распространенности факторов развития хронической болезни почек. Анкетный опрос на первичном уровне системы здравоохранения позволяет выявить факторы риска хронической недостаточности почек и определить категории лиц, нуждающихся в дальнейшем углубленном обследовании на ранних стадиях. Используемая анкета дает возможность определить факторы риска, требующие определенного внимания с целью исключения их влияния на развитие заболевания.

**6.2 Анализ качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ).** Проведено анкетирование пациентов с хронической недостаточностью почек находящихся на гемодиализе в клинической урологической больницы имени академика М.Д. Джавад-заде ( $n=38$ ), при выездных консультациях в отделения гемодиализа медицинских учреждений экономических районов республики ( $n=1124$ ). Среди опрошенных лица мужского пола составили - 54,9% ( $n=638$ ) и 45,1% ( $n=524$ ) женского пола.

В возрастной структуре преобладали лица мужского пола 40-49 лет ( $n=149$ , 23,4%), 50-59 лет ( $n=128$ , 20,0%), на 30-39 лет приходилось 18,2% ( $n=116$ ), 60-69 лет - 16,3% ( $n=104$ ), 20-29 лет - 13,3% ( $n=85$ ), 70 лет и старше - 8,8% ( $n=56$ ). У респондентов женского пола большая часть была возраста 50-59 лет (25,2%), 40-49 лет (23,9%). Возрастной группы 30-39 лет женщины составили 17,0%, 60-69 лет - 16,2%, 20-29 лет - 9,9% и 70 лет и старше - 7,8%.

В основном респонденты являлись инвалидами I группы 94,3% ( $n=602$ ) мужчин и 91,6% ( $n=480$ ) женщин, работают 1,9% ( $n=12$ ) мужчин и 1,0% ( $n=5$ ) женщин, не дали ответа 3,8% ( $n=24$ ) и 7,4% ( $n=39$ ), соответственно.

Частота продолжительности получения гемодиализа в целом среди мужчин и женщин составила  $54,9 \pm 1,4$  и  $45,1 \pm 1,4$  на 100 опрошенных,  $p < 0,001$ . У большинства пациентов ( $30,5 \pm 1,3$  и  $24,5 \pm 1,2$ ) продолжительность гемодиализа была до 5 лет,  $p < 0,01$ , до 5-10 лет -  $17,5 \pm 1,1$  мужчин и  $14,4 \pm 1,0$  женщин,  $p > 0,05$ , 10-15 лет -  $5,4 \pm 0,6$  и  $5,1 \pm 0,6$ ,  $p > 0,05$  и более 15 лет -  $1,5 \pm 0,3$  и  $1,1 \pm 0,3$ ,

соответственно. Наибольший удельный вес составила длительность до 5 лет - 55,5% и 54,4%.

Наиболее чаще мужчины получают гемодиализ ( $54,9 \pm 1,4$ ), чем женщины ( $45,1 \pm 1,4$ ),  $p < 0,001$ , включая и кратность гемодиализа в неделю ( $41,6 \pm 1,4$  и  $34,2 \pm 1,4$ ,  $p < 0,001$  и  $13,3 \pm 0,9$  и  $10,9 \pm 0,9$ ,  $p < 0,05$ , соответственно).

По данным опроса большая часть респондентов удовлетворена сроками ожидания гемодиализа - 76,9% мужского пола и 71,4% женского пола.

Доступность медицинской помощи для пациентов с хроническими заболеваниями почек определяют социальные факторы, которые ограничивают своевременное обследование у врача-нефролога. Повышение доступности нефрологической помощи снижает факторы риска развития хронических болезней почек, факторы прогрессирования болезни и неблагоприятный прогноз. Большая часть респондентов обоих полов указывают доступным получение предварительного обследования (84,6% и 75,8%), направления на гемодиализ (87,6% и 89,7%), постановку на очередь (94,5% и 93,9%, соответственно). Большинство респондентов отметили уважительное отношение медицинского персонала к пациентам (83,2% мужчин и 92,0% женщин), оценили удовлетворительным профессионализм медицинского персонала (74,9% и 79,8%, соответственно), одинаковая доля респондентов (по 57,0%, соответственно) считают материально-техническую оснащенность медицинского учреждения отличным. 92,0% респондентов мужского и 88,9% женского пола условия нахождения в медицинском учреждении считают комфортными.

Расширение в Азербайджане сети диализных центров, как в крупных городах, так и районах отразилось на доступности гемодиализа. Так, 96,7% ( $n=617$ ) мужчин и 93,5% ( $n=490$ ) женщин считают доступной гемодиализную помощь, не доступной 2,3% ( $n=15$ ) и 4,4% ( $n=23$ ) и затруднились с ответом 1,0% ( $n=6$ ) и 2,1% ( $n=11$ ), соответственно.

**6.3 Дисперсионный анализ факторов риска хронической болезни почек.** С целью изучения действия доли влияния отдельно каждого фактора риска на развитие заболевания проведен дисперсионный анализ (таблица 6.3.1). Показатели дисперсионного анализа указывают на достоверно отрицательное влияние факторов риска на развитие хронической болезни почек. Фактором развития заболевания у лиц мужского пола являются диабетическая нефропатия ( $H/h=+0,71$ ,  $R=50,4\%$ ), сахарный диабет ( $H/h=+0,69$ ,  $R=47,6\%$ ), артериальная гипертензия ( $H/h=+0,70$ ,  $R=49,0\%$ ), ожирение ( $H/h=+0,36$ ,  $R=13,0\%$ ), ишемическая болезнь сердца ( $H/h=+0,62$ ,  $R=38,4\%$ ), инфекции мочевыводящих путей ( $H/h=+0,24$ ,  $R=5,7\%$ ), почечно-каменная болезнь ( $H/h=+0,37$ ,  $R=13,7\%$ ), мочекаменная болезнь ( $H/h=+0,41$ ,  $R=16,8\%$ ), хронический пиелонефрит ( $H/h=+0,39$ ,  $R=15,2\%$ ), хронический гломерулонефрит ( $H/h=+0,81$ ,  $R=62,6\%$ ), поликистоз почек ( $H/h=+0,68$ ,  $R=46,2\%$ ), железодефицитная анемия ( $H/h=+0,28$ ,  $R=7,8\%$ ), аутоиммунные заболевания ( $H/h=+0,67$ ,  $R=44,9\%$ ).

Таблица 6.3.1 – Дисперсионный анализ факторов риска развития хронической болезни почек у мужчин

| № пп  | Вероятный фактор риска       | $h^2$ | $G^2$  | Fb   | H/h   | R (%) |
|---|------------------------------|-------|--------|------|-------|-------|
| <b>Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ</b>             |                              |       |        |      |       |       |
| 1   | Сахарный диабет              | 0,42  | 2765,1 | 85,1 | +0,69 | 47,6  |
| 2   | Диабетическая нефропатия     | 0,39  | 2354,2 | 83,2 | +0,71 | 50,4  |
| 3   | Ожирение                     | 0,27  | 2113,7 | 64,7 | +0,36 | 13,0  |
| <b>Болезни органов кровообращения</b>   |                              |       |        |      |       |       |
| 4   | Артериальная гипертензия     | 0,48  | 2413,0 | 79,5 | +0,70 | 49,0  |
| 5   | Ишемическая болезнь сердца   | 0,23  | 2108,1 | 54,3 | +0,62 | 38,4  |
| <b>Болезни мочеполовой системы</b>  |                              |       |        |      |       |       |
| 1   | Инфекции мочевыводящих путей | 0,15  | 1917,2 | 31,8 | +0,24 | 5,7   |
| 2   | Почечно-каменная болезнь     | 0,51  | 2518,3 | 86,2 | +0,37 | 13,7  |
| 3   | Мочекаменная болезнь         | 0,38  | 2044,5 | 80,7 | +0,41 | 16,8  |
| 4   | Хронический пиелонефрит      | 0,41  | 2181,0 | 73,5 | +0,39 | 15,2  |
| 5   | Хронический гломерулонефрит  | 0,40  | 2063,2 | 69,4 | +0,81 | 65,6  |
| 6   | Поликистоз почек             | 0,36  | 1984,3 | 54,3 | +0,68 | 46,2  |
| <b>Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм</b> |                              |       |        |      |       |       |
| 1   | Железодефицитная анемия      | 0,16  | 1814,0 | 48,4 | +0,28 | 7,8   |
| 2   | Аутоиммунное заболевание     | 0,18  | 1823,2 | 49,5 | +0,67 | 44,9  |

Примечание -  $\eta^2$  - основной показатель дисперсии,  $G^2$  – девиат, Fb - критерий достоверности Фишера, R - коэффициент детерминации (%), H/h - коэффициент корреляционного отношения.

Дисперсионным анализом выявлены прямые сильные и средние корреляционные отношения факторов риска по достоверности их отрицательного влияния у мужчин, за исключением инфекции мочевыводящих путей и железодефицитной анемии, где выявлены слабые корреляционные отношения.

Фактором развития заболевания у лиц женского пола являются (таблица 6.3.2) диабетическая нефропатия (H/h=+0,73, R=53,3%), артериальная гипертензия (H/h=+0,71, R=50,4%), сахарный диабет (H/h=+0,70, связь прямая, сильная, R=49,0%), ожирение (H/h=+0,45, R=20,2%), ишемическая болезнь сердца (H/h=+0,52, R=27,0%), инфекции мочевыводящих путей (H/h=+0,63, R=39,7%). А также почечно-каменная болезнь (H/h=+0,35, R=12,2%), мочекаменная болезнь (H/h=+0,36, R=13,0%), хронический пиелонефрит (H/h=+0,47, R=22,1%), хронический гломерулонефрит (H/h=+0,79, R=62,4%), поликистоз почек (H/h=+0,59, R=34,8%), железодефицитная анемия (H/h=+0,37, R=13,7%), аутоиммунные заболевания (H/h=+0,66, R=43,5).

Таблица 6.3.2 - Дисперсионный анализ факторов риска развития хронической болезни почек у женщин

| №<br>пп   | Вероятный фактор риска       | $\eta^2$ | $G^2$  | Fb   | H/h  | R<br>(%) |
|---|------------------------------|----------|--------|------|------|----------|
| <b>Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ</b>             |                              |          |        |      |      |          |
| 1   | Сахарный диабет              | 0,45     | 2784,3 | 85,7 | 0,70 | 49,0     |
| 2   | Диабетическая нефропатия     | 0,42     | 2813,5 | 86,3 | 0,73 | 53,3     |
| 3   | Ожирение                     | 0,37     | 2716,6 | 74,2 | 0,45 | 20,2     |
| <b>Болезни органов кровообращения</b>   |                              |          |        |      |      |          |
| 1   | Артериальная гипертензия     | 0,50     | 2438,1 | 79,9 | 0,71 | 50,4     |
| 2   | Ишемическая болезнь сердца   | 0,19     | 2113,4 | 54,5 | 0,52 | 27,0     |
| <b>Болезни мочеполовой системы</b>  |                              |          |        |      |      |          |
| 1   | Инфекции мочевыводящих путей | 0,24     | 1989,7 | 63,4 | 0,63 | 39,7     |
| 2   | Почечно-каменная болезнь     | 0,58     | 2393,0 | 88,4 | 0,35 | 12,2     |
| 3   | Мочекаменная болезнь         | 0,35     | 2001,7 | 79,9 | 0,36 | 13,0     |
| 4   | Хронический пиелонефрит      | 0,44     | 2237,9 | 74,8 | 0,47 | 22,1     |
| 5   | Хронический гломерулонефрит  | 0,59     | 2718,0 | 71,2 | 0,79 | 62,4     |
| 6   | Поликистоз почек             | 0,54     | 2813,4 | 55,1 | 0,59 | 34,8     |
| <b>Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм</b> |                              |          |        |      |      |          |
| 1   | Железодефицитная анемия      | 0,22     | 1847,3 | 49,2 | 0,37 | 13,7     |
| 2   | Аутоиммунное заболевание     | 0,33     | 2018,4 | 57,3 | 0,66 | 43,5     |

Примечание -  $\eta^2$  - основной показатель дисперсии,  $G^2$  - девиат, Fb - критерий достоверности Фишера, R% - коэффициент детерминации, H/h - коэффициент корреляционного отношения.

Дисперсионным анализом выявлены прямые сильные и средние корреляционные отношения всех факторов риска по достоверности их отрицательного влияния у женщин. Увеличение распространенности хронической болезни почек связано с ростом не только первичной патологии почек, но и таких факторов риска как сахарный диабет, повреждение почек сосудистой природы, ожирение и старение населения.

Проведение ранжирования факторов риска по полу (таблица 6.3.3) показало, что у мужчин ведущие ранговые места занимают хронический гломерулонефрит (H/h=+0,81), диабетическая нефропатия (H/h=+0,71), артериальная гипертензия (H/h=+0,70), сахарный диабет (H/h=+0,69), поликистоз почек (H/h=+0,68).

Таблица 6.3.3 – Ранжирование факторов риска развития хронической болезни почек по полу

| №<br>пп   | Вероятный фактор риска       | Пол     |         |
|---|------------------------------|---------|---------|
|   |                              | мужчины | женщины |
| <b>Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ</b>             |                              |         |         |
| 1   | Сахарный диабет              | IV      | IV      |
| 2   | Диабетическая нефропатия     | II      | II      |
| 3   | Ожирение                     | XI      | X       |
| <b>Болезни органов кровообращения</b>   |                              |         |         |
| 1   | Артериальная гипертензия     | III     | III     |
| 2   | Ишемическая болезнь сердца   | VII     | VIII    |
| <b>Болезни мочеполовой системы</b>  |                              |         |         |
| 1   | Инфекции мочевыводящих путей | XIII    | VI      |
| 2   | Почечно-каменная болезнь     | X       | XIII    |
| 3   | Мочекаменная болезнь         | VIII    | XII     |
| 4   | Хронический пиелонефрит      | IX      | IX      |
| 5   | Хронический гломерулонефрит  | I       | I       |
| 6   | Поликистоз почек             | V       | VII     |
| <b>Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм</b> |                              |         |         |
| 1   | Железодефицитная анемия      | XII     | XI      |
| 2   | Аутоиммунное заболевание     | VI      | V       |

У женщин преобладают такие факторы риска, как хронический гломерулонефрит ( $H/h=+0,79$ ), диабетическая нефропатия ( $H/h=+0,73$ ), артериальная гипертензия ( $H/h=+0,71$ ), сахарный диабет ( $H/h=+0,70$ ), аутоиммунные заболевания ( $H/h=+0,66$ ).

**6.4 Анализ прогностической значимости факторов риска на развитие хронической болезни почек.** С целью определения возможного влияния факторов риска вычислен относительный риск у мужчин и женщин (таблица 6.4.1). При этом, не выявлена статистическая значимость влияния, увеличения частоты рисков хронической болезни мужчин при хроническом гломерулонефрите ( $RR=1,348$ , 95% ДИ 0,006-1,806), диабетической нефропатии ( $RR=1,296$ , 95% ДИ 0,637-2,634), сахарном диабете ( $RR=1,266$ , 95% ДИ 0,910-1,761), хроническом пиелонефрите ( $RR=1,043$ , 95% ДИ 0,993-1,096) и аутоиммунных заболеваниях ( $RR=1,033$ , 95% ДИ 0,456-2,342). Выявлена статистически значимое влияние поликистоза почек на частоту исхода ( $RR=1,470$ , 95% ДИ 1,007-2,146). Результаты по некоторым факторам близки к единице, что также повышает риск развития болезни. Это такие факторы риска, как мочекаменная болезнь ( $RR=0,999$ , 95% ДИ 0,753-1,326), артериальная гипертензия ( $RR=0,971$ , 95% ДИ 0,892-1,058) и почечно-каменная болезнь ( $RR=0,901$ , 95% ДИ 0,818-0,992).

Таблица 6.4.1 - Оценка факторов риска, влияющих на развитие хронической болезни почек (n=1265)

| №<br>пп | Фактор риска                 | Пол             |     |                 |     | RR <sub>1</sub> | CI <sub>1</sub> | RR <sub>2</sub> | CI <sub>2</sub> |
|---------|------------------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|         |                              | мужчины (n=781) |     | женщины (n=484) |     |                 |                 |                 |                 |
|         |                              | фактор риска    |     |                 |     |                 |                 |                 |                 |
|         |                              | +               | -   | +               | -   |                 |                 |                 |                 |
| 1       | Сахарный диабет              | 96              | 685 | 47              | 437 | <b>1,266</b>    | 0,910-1,761     | 0,790           | 0,568-1,099     |
| 2       | Диабетическая нефропатия     | 23              | 758 | 11              | 473 | <b>1,296</b>    | 0,637-2,634     | 0,772           | 0,380-1,569     |
| 3       | Ожирение                     | 35              | 746 | 73              | 411 | 0,297           | 0,202-0,437     | <b>3,366</b>    | 2,286-4,954     |
| 4       | Артериальная гипертензия     | 489             | 292 | 312             | 172 | 0,971           | 0,892-1,058     | <b>1,030</b>    | 0,945-1,121     |
| 5       | Ишемическая болезнь сердца   | 132             | 649 | 97              | 387 | 0,843           | 0,666-1,068     | <b>1,186</b>    | 0,936-1,502     |
| 6       | Инфекции мочевыводящих путей | 258             | 523 | 187             | 297 | 0,855           | 0,736-0,994     | <b>1,170</b>    | 1,006-1,359     |
| 7       | Почечно-каменная болезнь     | 426             | 355 | 293             | 191 | 0,901           | 0,818-0,992     | <b>1,110</b>    | 1,008-1,222     |
| 8       | Мочекаменная болезнь         | 108             | 673 | 67              | 417 | 0,999           | 0,753-1,326     | <b>1,001</b>    | 0,754-1,328     |
| 9       | Хронический пиелонефрит      | 675             | 106 | 401             | 83  | <b>1,043</b>    | 0,993-1,096     | 0,959           | 0,913-1,007     |
| 10      | Хронический гломерулонефрит  | 124             | 657 | 57              | 427 | <b>1,348</b>    | 0,006-1,806     | 0,742           | 0,554-0,994     |
| 11      | Поликистоз почек             | 83              | 698 | 35              | 449 | <b>1,470</b>    | 1,007-2,146     | 0,680           | 0,466-0,993     |
| 12      | Железодефицитная анемия      | 206             | 575 | 365             | 119 | 0,350           | 0,308-0,397     | <b>2,859</b>    | 2,516-3,249     |
| 13      | Аутоиммунное заболевание     | 15              | 766 | 9               | 475 | <b>1,033</b>    | 0,456-2,342     | 0,968           | 0,427-2,195     |

Примечание – RR – относительный риск, CI - нижняя и верхняя граница 95% ДИ, ДИ – доверительный интервал, (+) - наличие фактора риска, (-) - отсутствие фактора риска, RR<sub>1</sub> – относительный риск у мужчин, RR<sub>2</sub> – относительный риск у женщин, CI<sub>1</sub> – нижняя и верхняя граница 95% доверительного интервала относительного риска у мужчин, CI<sub>2</sub> – нижняя и верхняя граница 95% доверительного интервала относительного риска у женщин.

Не существенное влияние выявлено инфекций мочевыводящих путей (RR=0,855, 95% ДИ 0,736-0,994), ишемической болезни сердца (RR=0,843, 95% ДИ 0,666-1,068), железодефицитная анемия (RR=0,350, 95% ДИ 0,308-0,397) и ожирения (RR=0,297, 95% ДИ 0,202-0,437).

У женщин выявлена высокая статистическая значимость влияния ожирения (RR=3,366, 95% ДИ 2,286-4,954), железодефицитной анемии (RR=2,859, 95% ДИ 2,516-3,249), инфекции мочевыводящих путей (RR=1,170, 95% ДИ 1,006-1,359), почечно-каменной болезни (RR=1,110, 95% ДИ 1,008-1,222) на развитие хронической болезни почек.

Низкая значимость влияния на развитие хронической болезни почек выявлена по следующим факторам риска: ишемическая болезнь сердца (RR=1,186, 95% ДИ 0,936-1,502), мочекаменная болезнь (RR=1,001, 95% ДИ 0,754-1,328). При аутоиммунных заболеваниях (RR=0,968, 95% ДИ 0,427-2,195) и хроническом пиелонефрите (RR=0,959, 95% ДИ 0,913-1,007) величина относительного риска близки к единице, что также повышает риск развития болезни. Такие факторы, как сахарный диабет (RR=0,790, 95% ДИ 0,568-1,099), диабетическая нефропатия (RR=0,772, 95% ДИ 0,380-1,569, хронический гломерулонефрит (RR=0,742, 95% ДИ 0,554-0,994) и поликистоз почек (RR=0,680, 95% ДИ 0,466-0,993) не оказывают существенного влияния.

Выявление возможного влияния факторов развития заболевания показало, что у мужчин статистическое значимое влияние оказывает поликистоз почек (RR=1,470, 95% ДИ 1,007-2,146), хронический гломерулонефрит, а у женщин - ожирение (RR=3,366, 95% ДИ 2,286-4,954), железодефицитная анемия (RR=2,859, 95% ДИ 2,516-3,249), инфекции мочевыводящих путей (RR=1,170, 95% ДИ 1,006-1,359), почечно-каменная болезнь (RR=1,110, 95% ДИ 1,008-1,222).

**Глава 7 «Выживаемость и экономические затраты при экстракорпоральном методе лечения».**

**7.1 Прогностический риск смертности и выживаемость гемодиализных больных в Азербайджане.** Выживаемость больных на гемодиализе является одним из методов по оценке эффективности проведенного лечения. При расчете выживаемости больных, находящихся на гемодиализе использован моментный метод, позволяющий оценить эффект лечения в определенные моменты времени наступления одного неблагоприятного исхода, в частности смерти больного на гемодиализе.

В целом, 85,2% больных отделения гемодиализа Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы получали гемодиализ в течении 5 лет (240 недель).

Анализ показателя выживаемости пациентов с 2014 по 2019 годы по Азербайджану показал, что в целом, 15,0% больных получали гемодиализ в течении 5 лет (240 недель).

Средняя продолжительность жизни пациентов по Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде на

гемодиализе за 2014-2019 годы составила 235,2 недели (4,9 лет), средний срок лечения гемодиализом у умерших больных, который равен 3,2 года.

По Азербайджану средняя продолжительность жизни больных на гемодиализе составила 90,3 недели (1,9 лет), средний срок лечения гемодиализом у умерших больных равен 0,4 лет.

Проведен прогностический анализ риска смертности и выживаемости гемодиализных больных в Азербайджане с 2014 по 2019 годы (таблица 7.1.4).

Таблица 7.1.4 – Прогностический риск смертности и выживаемости гемодиализных больных в Азербайджане

| № п п | Годы | Число гемодиализных больных | Число умерших гемодиализных больных | Риск умереть в течении каждого года наблюдения ( $N_i$ ) | Показатель смертности для каждого года ( $q_i$ ) | Выживаемость пациентов для каждого года ( $p_i$ ) |
|-------|------|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|---|
| 1     | 2014 | 2504                        | 872                                 | -  | -  | -   |
| 2     | 2015 | 2973                        | 798                                 | 1050   | 0,8  | 871   |
| 3     | 2016 | 3350                        | 901                                 | 1276   | 0,6  | 797   |
| 4     | 2017 | 3814                        | 812                                 | 1456   | 0,6  | 900   |
| 5     | 2018 | 3927                        | 805                                 | 1557   | 0,5  | 811   |
| 6     | 2019 | 4106                        | 919                                 | 1650   | 0,4  | 804   |

Примечание -  $N_i$  - риск умереть в течении каждого года наблюдения,  $q_i$  - показатель смертности для каждого года,  $p_i$  – показатель выживаемости для каждого года.

Прогностический риск умереть в течении каждого года наблюдения выше, чем фактическое число умерших от 1,3 до 1,9 разы. Фактическая выживаемость гемодиализных больных превышает прогностическую. Это связано со своевременным началом заместительной почечной терапии, государственным бесплатным обеспечением гемодиализом и лекарственными препаратами, проведением трансплантации почек в республике, а также доступностью специализированной медицинской помощи в Азербайджане.

Из общего числа гемодиализных больных прогностический показатель выживаемости составил в 2015 году - 871 больных, то есть 29,3%. В 2016 году прогностическая выживаемость составила - 797 больных (23,8%), 2017 году – 900 больных (23,6%), 2018 году – 811 больных (20,6%) и 2019 году – 804 больных (19,6%). От общего числа в основном прогностически должна выживать четвертая часть гемодиализных больных, а фактически выживает 73,1%, 73,1%, 78,7%, 79,5%, 77,6%, соответственно.

**7.2 Экономическая оценка расходов на гемодиализ.** Стоимость расходов на один сеанс гемодиализа рассчитана по составляющим расходной части (таблица 7.2.1).

Таблица 7.2.1 - Стоимость расходов на один сеанс гемодиализа (манаты/доллары)

| №<br>пп | Расходная часть  | Годы  |               |       |               |
|---------|--|-------|---------------|-------|---------------|
|         |  | 2014  |               | 2019  |               |
|         |  | манат | доллар<br>США | манат | доллар<br>США |
| 1       | Питание  | 15    | 21,4          | 14    | 8,2           |
| 2       | Диализатор и пункционные иглы                                | 22    | 31,4          | 23    | 13,5          |
| 3       | Медикаменты  | 25    | 35,7          | 28    | 16,4          |
| 4       | Расходные материалы для диализного аппарата                  | 12    | 14,1          | 13    | 7,6           |
| 5       | Прочие (амортизация зала, свет и прочие технические расходы) | 26    | 37,1          | 19    | 11,2          |
| 6       | Всего  | 100   | 139,7         | 97    | 56,9          |

Примечание - курс доллара в 2014 году (декабрь) – 0,7 манат, 2019 году (декабрь) – 1,7 манат.

В 2014 году на один гемодиализный сеанс расходовалось 100 манат, а в 2019 году 97 манат. При этом, учитывалось питание, диализатор, пункционные иглы, медикаменты, расходные материалы для диализного аппарата и прочие (амортизация зала, свет и прочие технические расходы). Приблизительная стоимость расходов на один сеанс гемодиализа в долларах рассчитана согласно курса валют национального банка Азербайджана, которая составила 139,7 долларов США в 2014 году и 56,9 долларов в 2019 году.

Столь значительная разница стоимости гемодиализного сеанса объясняется курсом доллара по отношению к манату.

Проведен расчет стоимости гемодиализа в зависимости от количества аппаратов и возможных сеансов в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде и в целом по республике (таблица 7.2.2). В Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде в 2014 году стоимость гемодиализа на одного больного в год составила 14400 манат или 20160 долларов США, а в 2019 году 13968 манат или 80208 долларов. На 35 больных, получающих гемодиализ, в 2014 году стоимость 144 сеансов из расчета 3 сеанса в неделю на одного больного составила 504000 манатов, в долларах США - 705600. В 2019 году на 39 гемодиализных больных приходилось 544752 манат или 320112 долларов США. Экономические затраты на гемодиализных больных по Азербайджану составили в 2014 году (n=2504) - 36057600 манат (50480640 долларов США), 2019 году (n=4106) - 57352608 манат (33702048 долларов США). Число больных в 2019 году больше в 1,6 раз относительно 2014 года, при этом экономические затраты больше в манатах в 1,6 раза, а в долларах в 1,5 раза меньше, что связано с курсом доллара.

Таблица 7.2.2 - Расчет стоимости гемодиализа в зависимости от количества аппаратов и возможных сеансов

| №<br>пп   | Число сеансов                          | 2014 год (n=35)   |               | 2019 год (n=39)   |               | Стоимость на одного больного |               |          |               |
|---|--|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------------------|---------------|----------|---------------|
|   |  |                   |               |                   |               | 2014 год                     |               | 2019 год |               |
|   |  | манат             | доллар<br>США | манат             | доллар<br>США | манат                        | доллар<br>США | манат    | доллар<br>США |
| <b>Республиканская клиническая урологическая больница имени академика М. Д. Джавад-заде</b> |  |                   |               |                   |               |                              |               |          |               |
| 1   | Стоимость одного сеанса                | 100               | 140           | 97                | 57            | 100                          | 140           | 97       | 57            |
| 2   | Стоимость сеансов в неделю (3 сеанса)  | 10500             | 14700         | 11349             | 6669          | 300                          | 420           | 291      | 171           |
| 3   | Стоимость сеансов в месяц (12 сеансов) | 42000             | 58800         | 45396             | 26676         | 1200                         | 1680          | 1164     | 684           |
| 4   | Стоимость сеансов в год (144 сеанса)   | 504000            | 705600        | 544752            | 320112        | 14400                        | 20160         | 13968    | 8208          |
| <b>Экономические районы республики</b>  |  |                   |               |                   |               |                              |               |          |               |
| №<br>пп   | Число сеансов                          | 2014 год (n=2504) |               | 2019 год (n=4106) |               | 2014 год                     |               | 2019 год |               |
|   |  |                   |               |                   |               |                              |               |          |               |
|   |  | манат             | доллар<br>США | манат             | доллар<br>США | манат                        | доллар<br>США | манат    | доллар<br>США |
| 1   | Стоимость одного сеанса                | 100               | 140           | 97                | 57            | 100                          | 140           | 97       | 57            |
| 2   | Стоимость сеансов в неделю (3 сеанса)  | 751200            | 1051680       | 1194846           | 702126        | 300                          | 420           | 291      | 171           |
| 3   | Стоимость сеансов в месяц (12 сеансов) | 3004800           | 4206720       | 4779384           | 2805504       | 1200                         | 1680          | 1164     | 684           |
| 4   | Стоимость сеансов в год (144 сеанса)   | 36057600          | 50480640      | 57352608          | 33702048      | 14400                        | 20160         | 13968    | 8208          |

Получены данные об экономическом бремени с учетом затрат на проведение гемодиализа. Азербайджан находится в рамках общемировой тенденции роста числа пациентов, нуждающихся в гемодиализе, что предполагает увеличение экономического бремени заместительной почечной терапии. Это диктует необходимость совершенствования медицинских и организационных технологий организации экстракорпорального метода лечения хронической почечной недостаточности, которая позволит совершенствовать специализированную нефрологическую помощь.

**Глава 8 «Организационные основы совершенствования экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане».** В настоящее время несколько возрастает обеспеченность населения заместительной почечной терапией, но все же не соответствует реальной потребности. Это связано с низкими темпами развития заместительной почечной терапией и выявляемостью больных. Недостаточное проведение мер вторичной профилактики, поздняя первичная диагностика, низкая обеспеченность квалифицированными кадрами определяют высокую частоты распространенности хронической болезни почек в терминальных стадиях и соответственно повышению на лечение затрат. Потребность в диализных местах в 2 и более раз превышает их наличие.

С целью улучшения специализированной медицинской помощи, оказываемой пациентам с хронической недостаточностью почек внедрена Программа по совершенствованию единого регистра пациентов, раннему выявлению хронической патологии почек, повышению доступности медицинской помощи, в частности экстракорпоральных методов лечения, стандартов по качеству и объему медицинской помощи при хронической почечной недостаточности.

При диагностике ХБП 2-5 стадии на первичном уровне медицинских услуг, а также на стационарном уровне, пациент впервые включается в регистр.

Регистр позволяет создать список пациентов, нуждающихся в экстракорпоральных методах лечения и определить потребность в них. Далее из общего числа больных на заместительной почечной терапии составляется список пациентов на трансплантацию. Основной информационный раздел регистра это электронная картотека пациентов, в которой представлена полная информация о пациенте и постоянно вносятся дополнительные данные диагностики и лечения. В данной Программе содержатся данные о первичном диагнозе, стадии хронической болезни почек, исходу.

Информация о пациенте, внесенная в Программу, составляет электронную базу данных. Путем использования инновационных компьютерных технологий создана единая медицинская компьютерная карта, позволяющая проводить мониторинг и управление системы качества оказываемой медицинской помощи. Важно унифицирование единых требований к качеству медицинской помощи пациентам с хронической недостаточностью почек.

В нефрологической службе Азербайджана создана система по учету и динамическому контролю за больными хронической почечной недостаточностью, особенно 2-5 стадии. В 2016 году нами предложено усовершенствование Регистра пациентов с хронической недостаточностью почек.

Совершенствованный Регистр пациентов позволил осуществить информационную преемственность в оказании медицинской помощи больным (рисунок 8.1).

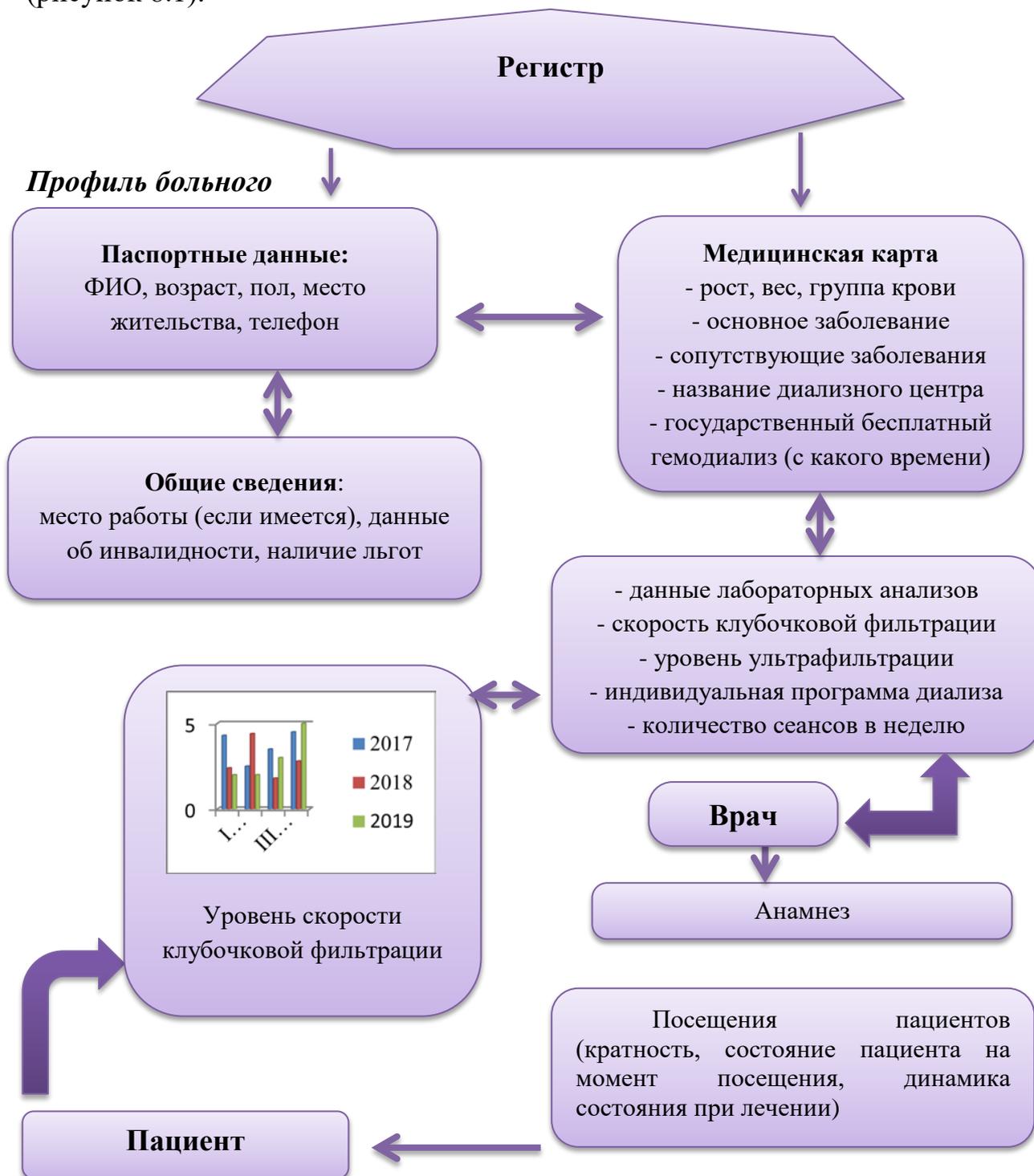


Рисунок 8.1 - Регистр больных.

Данный регистр интегрирует информацию о больных хронической почечной недостаточностью, упрощает поиск данных и хранение при наблюдении в динамике. Нами предложена детализация данных о больных: лабораторные данные, скорость клубочковой фильтрации, индивидуальная программа диализа, уровень ультрафильтрации, сопутствующие заболевания, количество сеансов в неделю. Предложено изображение в регистре имеющихся данных лабораторных анализов в виде диаграмм основных показателей для большей наглядности. Это позволяет пациенту при посещении регистра оценивать состояние своего здоровья. Необходимость раздела «История болезни», содержащей данные анамнеза определяется важностью оценки динамики состояния и коррекции лечения. В разделе «Посещения» регистрируются даты посещения, состояние пациента на момент посещения, динамика состояния при лечении.

Регистр позволяет отслеживать параметры по каждому пациенту от момента установления диагноза до смерти или выбытия из-под наблюдения.

Нами предложена маршрутная схема движения пациентов при раннем выявлении хронической болезни почек (рисунок 8.2).

С целью получения положительных исходов, при чем с наименьшими затратами экономического и ресурсного характера важное значение имеет внедрение телемедицины, в частности по мониторингу, диагностике, консультации, электронному обучению и реабилитации.

Мероприятия по совершенствованию организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек, анализ состояния и определение потребности в гемодиализе населения республики позволили улучшить продолжительность, качество жизни больных, эффективно использовать диализные аппараты, увеличить доступность гемодиализной помощи населению Азербайджана.

Важным результатом действия, принятых государственных программ по хронической почечной недостаточности в Азербайджан, стали включение жизненно важных препаратов для нефрологических больных в перечень льготных лекарственных средств Министерства здравоохранения республики. Важным является доступное и своевременное лекарственное обеспечение, многосекторальное сотрудничество команды специалистов терапевтов, эндокринологов и кардиологов с целью выявления больных с заболеваниями почек. При этом, ведущая роль принадлежит семейным врачам на первичном уровне системы здравоохранения.

Многоуровневая система этапных специализированных нефрологических услуг - это неразрывность системы консервативной нефрологии - гемодиализа многопрофильных клинических больниц - отделения диализа в городах и амбулаторно-поликлиническим уровнем. Проведенный анализ показал положительные результаты в организации гемодиализной помощи, направленные на повышение доступности заместительной почечной терапии, обусловленные увеличением, как числа гемодиализных центров, так и отделений гемодиализа в медицинских учреждениях.

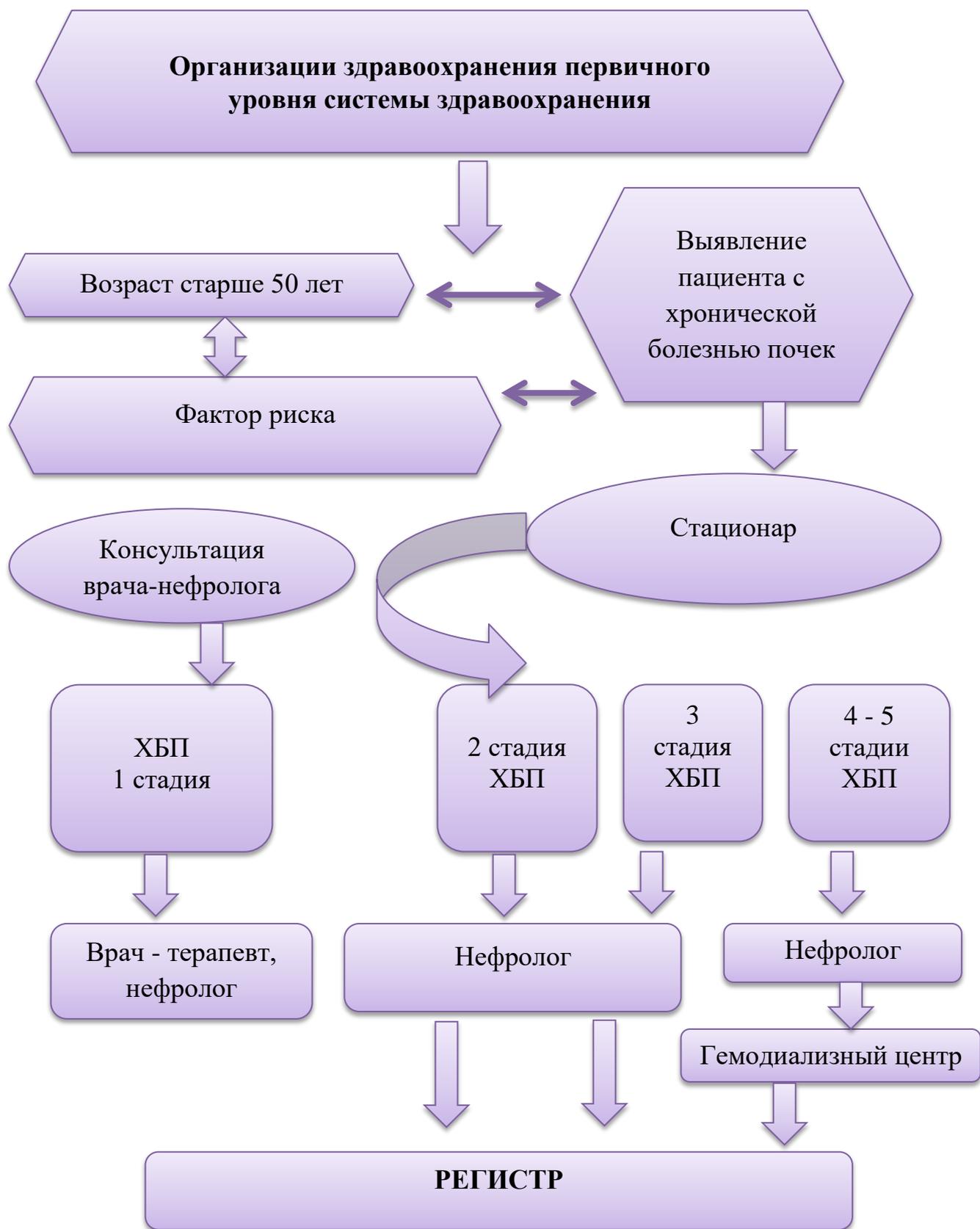


Рисунок 8.2 - Маршрутный лист при хронической болезни почек.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. За время реализации Программ по хронической почечной недостаточности (2006-2010 гг., 2011-2016 гг., 2016-2020 гг.) в Азербайджане достигнуты определенные успехи, заключающиеся в увеличении гемодиализных центров в экономических районах в 15 раз (45), гемодиализных аппаратов до 716, открытии трех центров по пересадке почек, удовлетворении потребностей и повышении доступности экстракорпоральных методов лечения, лекарственных препаратов, создании электронного регистра больных с хронической почечной недостаточностью.

2. Установлено влияние на увеличение числа больных, получающих гемодиализ, численного состава населения возрастной группы 60-69 лет на 182,8%, 30-39 лет на 123,6%, 50-59 лет на 121,1%, роста ожидаемой продолжительности жизни в пределах от +0,3% до +0,2%, высокого уровня распространенности болезней органов кровообращения, мочеполовой (и эндокринной) систем.

3. В динамике с 2014 по 2019 годы выявлена тенденция увеличения больных, получающих диализ. При росте числа диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно место диализа с 417,3 до 684,3 на 163,9%, при этом в республике при потребности 800,5 диализных мест фактическое использование на уровне 89,4%, за исключением Апшеронского и Ширван-Аранского экономических районов, где при потребности 414,5 и 171,8, соответственно, наблюдается нехватка фактического числа диализных мест на 38,3% и 5,7%, соответственно.

4. Среди больных, получающих гемодиализ в медицинских учреждениях экономических районов республики с 2014 по 2019 годы наиболее частыми осложнениями явились артериальная гипертензия ( $65,5 \pm 3,4$ ), кожный зуд ( $52,8 \pm 3,5$ ), анемия ( $51,5 \pm 3,6$ ), психические нарушения ( $42,5 \pm 3,5$ ), полинейропатия ( $31,4 \pm 3,3$ ), гипотония ( $30,9 \pm 6,1$ ). Среди больных клинической урологической больницы артериальная гипертензия ( $81,9 \pm 5,2$ ), анемии ( $77,1 \pm 5,9$ ), психические нарушения ( $74,9 \pm 6,4$ ), полинейропатии ( $66,7 \pm 7,2$ ), кожный зуд ( $53,6 \pm 7,7$ ), инсульт ( $31,0 \pm 10,9$ ).

Наиболее прогностически значимое влияние на развитие хронической болезни почек у мужчин оказывали поликистоз почек, женщин - ожирение, железодефицитная анемия, инфекции мочевыводящих путей, почечно-каменная болезнь.

5. Пятилетняя выживаемость пациентов на гемодиализе в клинической урологической больнице составила 85,2%. Средняя продолжительность жизни больных, находящихся на гемодиализе составила 4,9 лет, средний срок получения гемодиализа умершими - 3,2 года.

Экономические затраты на гемодиализное лечение на один сеанс с учетом всех расходов составили в 2014 году 100 манат, в долларах США – 140, а в 2019 году – 97 манат или 57 долларов США. Экономическое бремя за год из расчета

3 сеанса гемодиализа в неделю в 2014 году составило 504 000 манат (705600 долларов США), 2019 году - 544752 манат (320112 долларов США).

6. Разработанные пути совершенствования организации оказания экстракорпорального метода лечения в Азербайджане, способствовали оптимизации системы управления оказания гемодиализной помощи, повышению качества и доступности, увеличению выживаемости и улучшению качества жизни больных с хронической недостаточностью почек.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:**

### **I. На уровне Правительства Азербайджана:**

- с целью дальнейшего совершенствования специализированной помощи методами заместительного лечения принять на следующий этап государственную программу по хронической недостаточности почек путем определения приоритетных первоочередных мероприятий поддержания и развития экстракорпоральных методов лечения в Азербайджане;

### **II. На уровне Министерства здравоохранения Азербайджана**

- разработать региональные программы по профилактике заболеваний, ведущих к хронической почечной недостаточности.

- усовершенствованный регистр рекомендуется органам управления системы здравоохранения при оптимизации организации оказания нефрологической помощи, экономических расчетов на гемодиализ;

- улучшение переподготовки и подготовки нефрологов специализированных отделений заместительной почечной терапии пациентов;

- совершенствование организационных основ организации трансплантации;

- осуществление мониторинга больных с почечной недостаточностью по углубленному анализу и прогнозу динамики с целью эффективного менеджмента специализированной медицинской помощи;

- внедрение маршрутизации больных при раннем выявлении хронической болезни почек на основе маршрутного листа организации и ведения больных на этапах диагностики и лечения;

- проводить расчеты по прогнозированию объемов финансирования гемодиализной помощи;

- введение штатного психолога в специализированные отделения для оказания психологической реабилитации в процессе получения гемодиализной помощи.

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:**

1. **Babaev, F. G.** Analysis of renal replacement therapy in the TDTD countries: where do we stand? [Text]: Mater. of 16<sup>th</sup> Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation / [H. Ismailov, M. Mammadli, F. G. Babaev et al.] //

Experimental and clinical transplantation. – Ankara, 2018. – Vol.16. Suppl. 2. – P. 75-76.

2. **Бабаев, Ф. Г.** Организация оказания медицинской помощи при хронической почечной недостаточности в республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде [Текст] / Ф. Г. Бабаев, М. М. Каратаев // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т.6, № 3. – С. 138-144; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42644756>

3. **Бабаев, Ф. Г.** Основные аспекты профилактики и подходы к лечению хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6, № 3. – С. 127-137; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42644755>

4. **Бабаев, Ф. Г.** Реализация государственных программ по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовск, 2020. – Т. 6, № 4. – С. 147-152; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42802819>

5. **Бабаев, Ф. Г.** Обращаемость и факторы риска хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2020. – № 7. – С. 79-82; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45586202>

6. **Бабаев, Ф. Г.** Качество и доступность экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек по данным социологического опроса [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2020. – № 7. – С. 52-56; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45586197>

7. **Бабаев, Ф. Г.** Анализ прогностической значимости факторов риска на развитие хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6, № 9. – С. 167-173; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44028821>

8. **Бабаев, Ф. Г.** Дисперсионный анализ факторов риска развития хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6, № 9. – С. 174-181; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44028822>

9. **Бабаев, Ф. Г.** История развития и состояние гемодиализной службы в Азербайджане [Текст]: Матер. IV Междунар. межвуз. науч.-практ. конф. / Ф. Г. Бабаев // Инновации в сфере медицинской науки и образования // Евразийский медицинский журнал. – 2021. – № 3.

10. **Бабаев, Ф. Г.** Перспективы развития трансплантации почек в Азербайджане [Текст]: Матер. науч.-практ. конф. / Ф. Г. Бабаев // Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке. - Бишкек, 2021. - С. 226-230.

11. **Бабаев, Ф. Г.** Аспекты организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане [Текст] / Ф. Г. Бабаев, М.

М. Каратаев // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2021. – Т. 21, № 9. – С. 3-8; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46686234>

12. **Бабаев, Ф. Г.** Заболеваемость и смертность в Азербайджане в контексте развития хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии. – 2022. – № 5. – С. 10-21; То же: Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50254448>

13. **Babaev, F. G.** Characteristics of need and availability of renal replacement therapy for patients with chronic kidney disease in Azerbaijan Biomedicine / [M. M. Karataev, T. Tagaev, F. G. Babaev // Biomedicine. – India, 2023. – Т. 43 (1). – P. 353-357.

14. **Бабаев, Ф. Г.** Пути совершенствования экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане [Текст]: монография. – Баку, 2023. – 223 с.

Бабаев Фариз Ганиф Оглынын «Азербайжанда өнөкөт бөйрөк ооруларын дарылоонун экстракорпоралдык ыкмасын жакшыртуу жолдору» деген темадагы 14.02.03 – коомдук саламаттык жана саламаттыкты сактоо адистиги боюнча медицина илимдеринин доктору илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

### **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** жашоого туруштук, гемодиализ, гемодиализ менен камсыздандырылгандык, болжолдуу тобокелдик, трансплантация, тобокелдик фактору, экстракорпоралдык ыкма.

**Изилдөөнүн объектиси:** өнөкөт бөйрөк оорусу менен ооруган бейтаптар.

**Изилдөөнүн предмети:** экстракорпоралдык дарылоо ыкмасын уюштуруу, гемодиализдик жардамдын ишкердигинин көрсөткүчтөрү.

**Изилдөөнүн максаты:** Азербайжанда өнөкөт бөйрөк ооруларын дарылоонун экстракорпоралдык ыкмасын уюштурууну жакшыртуу боюнча чаралардын топтомун илимий жактан негиздөө.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** ретроспективдүү, тажрыйбаны изилдөө жана жалпылоо, статистикалык, социологиялык.

**Алынган натыйжалар жана алардын жанылыгы.** Азербайжанда гемодиализдик жардамдын калыптануусун жана өнөкөт бөйрөк жетишсиздигин азайтуу боюнча мамлекеттик программаларды ишке ашыруунун натыйжаларын талдоодо медициналык жардамдын сапаты жана жеткиликтүүлүгү жакшырганын көрсөттү. Гемодиализдеги бейтаптардын санынын көбөйүшүнө, калктын 50 жаштан 69 жашка чейинки көбөйүшүнө, өмүрүнүн узактыгына, кан

айлануу системасынын, заара-жыныс жана эндокриндик системалардын ооруларынын жайылышына таасири аныкталган. Гемодиализ аппараттары менен камсыздарылгандык жогору экени аныкталган. Артериялык гипертензия, аз кандуулук, психикалык бузулуулар, полинейропатия, тери кычышуу жана инсульт эң көп кездешкен оорлошуулар болгон. Эркектерде бөйрөктүн өнөкөт оорусунун өрчүшүнө эң болжолдуу маанилүү таасирди бөйрөктүн поликистозу, аялдарда – семирүү, темир жетишсиздик анемиясы, заара чыгаруу жолдорунун инфекциялары жана бөйрөктүн таш оорусу көрсөткөн. Республикада гемодиализдик жардам жеткиликтүү. Гемодиализдеги бейтаптардын орточо өмүрүнүн узактыгы, каза болгондордо гемодиализ менен дарылоонун орточо узактыгы, гемодиализдин наркынын өзгөрүү динамикасы аныкталган. Ордун толтуруучу бөйрөктүк терапиянын экономикалык чыгымдарынын болжолу жүргүзүлгөн. Азербайжанда өнөкөт бөйрөк оорусун дарылоонун экстракорпоралдык ыкмасын уюштурууну жакшыртуунун иштелип чыккан жолдору өнөкөт бөйрөк оорусу бар бейтаптарга медициналык жардамдын сапатын жана жеткиликтүүлүгүн жакшыртууга мүмкүндүк берди.

**Колдонуу чөйрөсү:** коомдук саламаттык жана саламаттыкты сактоо, гемодиализдик кызмат.

## РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Бабаева  
Фариза Ганифа Оглы на тему «Пути  
совершенствования  
экстракорпорального метода лечения  
хронической болезни почек в  
Азербайджане» на соискание ученой  
степени доктора медицинских наук по  
специальности 14.02.03 - общественное  
здоровье и здравоохранение

**Ключевые слова:** выживаемость, гемодиализ, обеспеченность гемодиализом, прогностический риск, трансплантация, факторы риска, экстракорпоральный метод.

**Объект исследования:** пациенты с хронической болезнью почек.

**Предмет исследования:** организация экстракорпорального метода лечения, показатели деятельности гемодиализной помощи.

**Цель исследования:** научно обосновать комплекс мероприятий по совершенствованию организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане.

**Методы исследования:** ретроспективный, изучение и обобщение опыта, статистический, социологический.

**Полученные результаты и их новизна.** Анализ становления гемодиализной помощи и результатов реализации государственных Программ по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане показал улучшение качества и доступности медицинской помощи. Установлено влияние на рост числа больных на гемодиализе, увеличение численности населения в возрасте от 50 до 69 лет, ожидаемой продолжительности жизни, распространенности болезней органов кровообращения, мочеполовой и эндокринной систем. Выявлена высокая обеспеченность гемодиализными аппаратами. Наиболее частыми осложнениями являлись артериальная гипертензия, анемии, психические нарушения, полинейропатии, кожный зуд, инсульт. Наиболее прогностически значимое влияние на развитие хронической болезни почек у мужчин оказывали поликистоз почек, женщин - ожирение, железодефицитная анемия, инфекции мочевыводящих путей, почечно-каменная болезнь. Гемодиализная помощь в республике является доступной. Определены средняя продолжительность жизни больных, находящихся на гемодиализе, средний срок лечения гемодиализом умерших и динамика изменения стоимости гемодиализа. Проведен прогноз экономических затрат на заместительную почечную терапию. Разработанные пути совершенствования организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане позволили повысить качество и доступность медицинской помощи больным с хронической болезнью почек.

**Область применения:** общественное здоровье и здравоохранение, гемодиализная служба.

## SUMMARY

**dissertation work of Babayev Fariz Ganif Ogly on the topic "Ways to improve the extracorporeal method of treating chronic kidney disease in Azerbaijan" submitted for the degree of doctor of medical sciences in the specialty of 14.02.03 - public health and health care**

**Key words:** survival rate, hemodialysis, hemodialysis provision, prognostic risk, transplantation, risk factors, extracorporeal method.

**Subject of the study:** patients with chronic kidney disease.

**The subject of the study:** organization of an extracorporeal treatment method, indicators of hemodialysis care.

**The purpose of the study:** to scientifically substantiate a set of measures to improve the organization of an extracorporeal method of treating chronic kidney disease in Azerbaijan.

**Research methods:** retrospective, study and generalization of experience, statistical, sociological.

**The results obtained and their novelty.** Analysis of the formation of hemodialysis care and the results of the implementation of state programs to reduce chronic renal failure in Azerbaijan showed an improvement in the quality and availability of medical care. The effect on the increase in the number of patients on hemodialysis, an increase in the population aged 50 to 69 years, life expectancy, the prevalence of diseases of the circulatory system, genitourinary and endocrine systems has been established. A high provision of hemodialysis machines was revealed. The most common complications were hypertension, anemia, mental disorders, polyneuropathies, pruritus, stroke. The most prognostically significant impact on the development of chronic kidney disease in men was exerted by polycystic kidney disease, women - obesity, iron deficiency anemia, urinary tract infections, renal stone disease. Hemodialysis care in the republic is affordable. The average life expectancy of patients undergoing hemodialysis, the average period of treatment with hemodialysis of the deceased and the dynamics of changes in the cost of hemodialysis were determined. The forecast of economic costs for renal replacement therapy was made. The developed ways to improve the organization of an extracorporeal method of treating chronic kidney disease in Azerbaijan have made it possible to improve the quality and availability of medical care for patients with chronic kidney disease.

**Field of application:** public health and health care, hemodialysis service.