

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ИМ. С. Б. ДАНИЯРОВА**

На правах рукописи

**УДК 614.2:616.6-08 (479.24)**

**БАБАЕВ ФАРИЗ ГАНИФА ОГЛЫ**

**Пути совершенствования экстракорпорального метода лечения  
хронических заболеваний почек в Азербайджане**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

**Научный консультант:**

Заслуженный деятель науки  
Кыргызской Республики,  
доктор медицинских наук,  
профессор Каратаев М.М.

**Бишкек – 2024**

---

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

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		3-4
<b>ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ</b>		5-5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		6-12
<b>ГЛАВА 1</b>	<b>ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)</b>	13-42
<b>ГЛАВА 2</b>	<b>МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	43-53
2.1	Методология исследования	43-51
2.2	Методы исследования	52-53
<b>ГЛАВА 3</b>	<b>ГЕМОДИАЛИЗНАЯ СЛУЖБА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ</b>	54-64
3.1	История развития и состояние гемодиализной службы в Азербайджане	54-64
<b>ГЛАВА 4</b>	<b>ВОЗРАСТНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВЕДУЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В АЗЕРБАЙДЖАНЕ</b>	65-82
4.1	Оценка возрастного состава и средней продолжительности жизни населения Азербайджана	65-69
4.2	Анализ динамики заболеваемости и смертности от ведущих заболеваний, влияющих на развитие хронической болезни почек	70-77
4.3	Динамика обращаемости, посещаемости и госпитализаций с болезнями мочеполовой системы	78-82
<b>ГЛАВА 5</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ</b>	83-127
5.1	Динамика частоты больных на гемодиализе, диализных сеансов и аппаратов	83-93
5.2	Региональная потребность в диализных местах и обеспеченность гемодиализными аппаратами в	93-101

	Азербайджане	
5.3	Трансплантация почки как эффективный метод заместительной почечной терапии	101-103
5.4	Определение сроков начала гемодиализа, осложнения	103-112
5.5	Частота психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе	112-114
5.6	Подготовка больных с хронической почечной недостаточностью к гемодиализу	114-127
<b>ГЛАВА 6</b>	<b>ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОЧЕК И ДОСТУПНОСТЬ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ</b>	128-153
6.1	Выявление факторов риска хронической почечной недостаточности по данным анкетирования	128-136
6.2	Анализ качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ) больных хронической почечной недостаточностью	136-145
6.3	Дисперсионный анализ факторов риска развития хронической болезни почек	145-150
6.4	Анализ прогностической значимости факторов риска на развитие хронической болезни почек	150-153
<b>ГЛАВА 7</b>	<b>ВЫЖИВАЕМОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ НА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ГЕМОДИАЛИЗЕ</b>	154-167
7.1	Прогностический риск смертности и выживаемости гемодиализных больных в Азербайджане	154-163
7.2	Экономическая оценка расходов на гемодиализ	163-167
<b>ГЛАВА 8</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В АЗЕРБАЙДЖАНЕ</b>	168-177
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	178-179
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b>	180-180
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	181-217
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	218-229

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

KDIGO	Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек
СКФ	Скорость клубочковой фильтрации
рСКФ	Расчетная скорость клубочковой фильтрации
ХБП	Хроническая почечная недостаточность

## ВВЕДЕНИЕ

**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; Г. Лэнгхэм Робин и соавт., 2022; К. J. Jager, 2019].

Хроническая болезнь почек одна из актуальных проблем современной системы здравоохранения, имеющей 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. Широко распространена (10-13% населения), необратима, прогрессирует и связана с более 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 как основной метод лечения почечной недостаточности. Около 80% пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности находятся на лечении программным гемодиализом [Я. Л. Поз, 2014; А.Г. Строков, 2017].

Согласно конференции KDIGO (Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек, 2018), стала необходимостью 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 аспекте принятых государственных Программ по хронической почечной недостаточности, в Азербайджане;

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 Ленкоранского лечебно-диагностического центра (акт внедрения от 20.10.2020 г.), Сиязанского лечебно-диагностического центра (акт внедрения от 20.09.2019 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), научной конференции «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке» (Бишкек, 2021), 17th Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation (MESOT) (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 машинописи, иллюстрирована 5 рисунками и 55 таблицами. Указатель литературы включает 313 источника, в том числе 164 на иностранных языках.

## **ГЛАВА 1**

# **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)**

В настоящее время одной из глобальных проблем современного здравоохранения во всем мире, имеющей не только медицинское, но и огромное социально-экономическое значение является пандемия хронических неинфекционных болезней, которая ежегодно уносит миллионы жизней, приводит к тяжелым осложнениям, связанным с потерей трудоспособности и необходимостью высоких затрат на лечение [293, 298].

Заболевания почек занимают важное место из-за значительной распространенности в популяции, резкого снижения качества жизни, высокой смертности пациентов и приводят к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии в терминальной стадии – диализа и пересадки почки недостаточность [4, 35, 38, 39, 47, 251, 274, 276, 294].

Важно проводить адекватную оценку заболеваемости и распространенности, составлять региональные и национальные регистры пациентов с нарушением функции почек и на этой основе рассчитывать потребность в соответствующих методах лечения, а также планировать необходимые финансовые затраты возможно только на основе универсальных подходов и единой терминологии. Исторически первая попытка решения этих вопросов инициирована в начале XXI века Национальным Почечным Фондом США [251].

Проведенный анализ многочисленных публикаций по вопросам диагностики и лечения заболеваний почек, прогностической роли ряда показателей, терминологических понятий лег в основу концепции хронической болезни почек (ХБП - chronic kidney disease - СКД). В дальнейшем в разработке данной модели принимали участие эксперты Европейской Почечной Ассоциации - Европейской Ассоциации Диализа и Трансплантации (ERA-

EDTA) и KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) [155, 229, 234, 257].

Понятие «хроническая болезнь почек» используется с 2002 г. Под ним понимают симптомокомплекс, который отражает нарастающее течение хронических заболеваний почек [128, 129, 154, 157].

По данным ВОЗ, распространенность хронической болезни почек в мире составляет 12–18% и сопоставима с распространенностью артериальной гипертензии, сахарного диабета, ожирения и метаболического синдрома в целом [6, 24, 40, 41, 88, 111, 112, 117, 152].

Распространенность хронической болезни почек в США у взрослых достигает 15 %, в странах Европы – 12– 17%, в Японии – 18,7 %, в Китае – 14 % [88, 157].

Данные, полученные при проведении эпидемиологических исследований в России, продемонстрировали, что хроническая болезнь почек в Российской Федерации является актуальной проблемой [1, 22, 46, 70, 91, 120, 143] общественного здравоохранения, связанной с неблагоприятными последствиями для здоровья и высокими затратами на здравоохранение [235].

Хроническая болезнь почек, которую характеризует рост распространенности и ранняя инвалидизация лиц трудоспособного репродуктивного возраста, является одной из значимых медицинских и социально-экономических проблем современности [1, 130, 138, 140, 157, 194, 200, 271, 275].

Среди трудоспособного населения значительный удельный вес в структуре смертности занимают хронические неинфекционные заболевания, из них болезни органов кровообращения, злокачественные новообразования, сахарный диабет, хронические заболевания легких [32, 108].

Наряду с этим в структуре смертности трудоспособного населения отсутствуют статистические данные о хронической болезни почек [92, 195].

Объясняется это тем фактом, что смертность от хронической болезни почек «маскируется» за цифрами смертности от сердечно-сосудистых

заболеваний [6, 92, 116, 132]. Кроме того, острое повреждение почек, требующее диализа, связано с высоким риском смертности [252] и характеризуется недостаточной осведомленностью и отсутствием стандартов профилактики, раннего выявления и вмешательства. Это указывает на потребность в глобальных усилиях по предотвращению и улучшению результатов лечения [238].

Возраст больных на гемодиализе составляет в среднем 45-47 лет. При этом, каждый год инвалидность вследствие болезней почек получают 41500 человек, затраты на лечение одного больного, получающего гемодиализ составляют 1,0-1,15 млн. руб. [21]. Поэтому, нарушение функции почек, как нефрологическая, так и общемедицинская, социально-значимая проблема.

Хроническая болезнь почек является одной из самых распространенных патологий среди заболеваний неинфекционной этиологии и все шире признается как глобальная проблема общественного здравоохранения и ключевая детерминанта неблагоприятных исходов для здоровья человека [75, 242, 247, 293, 312].

Распространенность хронической болезни почек составляет 16,2% в Европе (10,2% в Норвегии, 12,7% в Испании, 17,6% в Нидерландах), 18,7% в Японии; в Китае, в зависимости от региона, от 6,5 % (Пекин) до 11,8% (Шанхай) [178, 292].

На сегодняшний день, от хронической болезни почек страдает свыше 10% населения земного шара. Согласно данным Global Burden of Disease study, в 1990 году хроническая болезнь почек находилась на 27 месте среди всех причин смертности в мире, а в 2010 году - уже на 18-м [134].

Кроме того, более двух миллионов людей получают заместительную почечную терапию во всем мире, но по приблизительным подсчетам это лишь 10% пациентов, нуждающихся в ней [191, 295].

В то же время, при своевременном выявлении можно значительно притормозить прогрессирование болезни. С этой точки зрения, является крайне важной повышение настороженности в отношении выявления факторов риска и

причин хронической болезни почек с целью своевременной профилактики её на уровне первичного звена [230, 231].

Хроническая болезнь почек - это наднозологическое понятие, включающее любые структурные или функциональные нарушения почек длительностью три и более месяцев, либо стойкое снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> независимо от наличия признаков повреждения почек [27, 134, 149, 313].

Артериальная гипертензия может быть, как причиной, так и следствием хронического заболевания почек. Частота поражения почек у пациентов с первичной артериальной гипертензией или гипертонической болезнью составляет от 17% до 40% и превышает распространенность хронической болезни почек во взрослой популяции (11-19%). Поражение почек при гипертонической болезни - гипертонический нефросклероз, имеет медленно прогрессирующее течение с исходом в терминальную почечную недостаточность [50, 59, 153, 303, 307].

Анализ многолетней динамики заболеваемости (2009-2015 гг.) основными патологиями, приводящими к развитию хронической болезни почек в Кыргызской Республике, показал выраженный подъем заболеваемости гипертонической болезнью и сахарным диабетом среди взрослого населения и подростков, а сахарного диабета среди детей до 14 лет. Динамика заболеваемости нефротического синдрома, острого и хронического гломерулонефритов имела выраженные колебания, но с положительной динамикой. При этом, заболеваемость гипертонической болезнью среди женского населения оказалась достоверно выше, чем у мужчин [79].

Среди основных нозологических форм, приводящих к хронической почечной недостаточности (ХПН), в по данным исследования Э.Р. Гайнетдинова и соавт. (2019) на первом месте стоит хронический гломерулонефрит 15 чел. (42,8%), на втором месте – диабетическая нефропатия 6 (17,1%), поликистоз почек 6 (17,1%), сахарный диабет 1 типа 6 (17,1%), на третьем месте - артериальная гипертензия 2 (5,8%) [30].



Ежегодный рост в мире числа пациентов, страдающих хронической болезнью почек с одной стороны, обусловлен увеличением продолжительности жизни больных терминальной стадией почечной недостаточности за счет методов заместительной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки), другой - с фактическим увеличением числа больных, как первичной патологией почек, так и сахарным диабетом, ожирением, постарением населения, повреждениями почек сосудистой природы [171, 172, 248, 284, 308].

Применение современных методов детоксикационной заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) позволило увеличить продолжительность жизни больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности в среднем на 10-12 лет даже без проведения трансплантации почки [240, 246].

Однако, несмотря на совершенствование терапии, перспектива пожизненного диализного лечения по-прежнему сопровождается многочисленными страхами и опасениями со стороны пациентов, которым это лечение предстоит. Среди больных с диагнозом уремии нередко встречается представление о диализе как о конце жизни. И даже когда с медицинской точки зрения лечение идет успешно и жизнь обретает реальную перспективу, возвращение к нормальной, полноценной жизни может стать серьезной психологической проблемой для больного.

Лечение хроническим гемодиализом сопряжено с постоянной соматогенной витальной угрозой, приводит к серьезным изменениям в физической, психологической и социальной сферах. При проведении лечебно-реабилитационной работы с такого рода пациентами необходимо учитывать специфику их качества жизни [71].

Наличие информации о качестве жизни пациента актуально не только для клинического психолога или психиатра, но и для лечащего врача-нефролога. Внедрение категории качества жизни в медицинский обиход явилось своего рода революцией, позволившей внести изменения в традиционную модель

оказания медицинской помощи и вытекающие из нее патерналистские отношения «врач - больной». Опросники, оценивающие удовлетворенность больного различными сферами жизни, позволяют идентифицировать области, нуждающиеся в улучшении качества медицинской помощи, и, таким образом, предоставление медицинских услуг может быть оптимизировано за счет направляемого пациентом планирования и оценки их эффективности [45, 63, 65].

Оценить истинное число пациентов с хронической болезнью почек трудно, т.к. обычно для статистического учета кодируют основное заболевание, например, сахарный диабет или хронический гломерулонефрит [49, 133, 233].

В зависимости от степени снижения СКФ выделяют пять стадий развития хронической болезни почек, из которых пятая соответствует терминальной стадии хронической почечной недостаточности (тХПН) [99, 134, 135, 296].

В настоящее время многими исследователями подтверждаются данные о высокой распространенности хронической болезни почек [160, 174, 193, 209, 257, 273, 299, 302].

Так, средняя распространенность хронической болезни почек на всех стадиях составила 13,4%, на 3–5-й стадиях - 10,6% [209].

Более высокая распространенность хронической болезни почек на 1000 человек выявлена в сельской местности по сравнению с городской [273, 299].

Хроническая болезнь почек занимает третье место среди хронических патологий по смертности и вызываемым осложнениям. Гиперлипидемия, артериальная гипертензия, минерально-костные нарушения – это те факторы, которые хорошо поддаются контролю и лечению на ранних стадиях заболеваний почек. Ранняя диагностика и своевременное лечение осложнений способствуют не только улучшению качества жизни, но и снижению инвалидизации, смертности и экономических затрат [46, 104, 199, 285, 286, 287].

Пациенты, недавно перенесшие гемодиализ, имеют самую высокую смертность в течение первых 6 месяцев, включая 80% более высокий риск

смерти в первые 2 месяца. Среди 18 707 пациентов, прошедших гемодиализ, 45% были женщинами и 54% диабетиками. Стандартизированные показатели летальности с 1-го по 3-й месяц гемодиализной терапии составили 1,81, 1,79 и 1,34, соответственно. Стандартизированный коэффициент смертности достиг преобладающей смертности только к 7-му месяцу. В первые 6 месяцев у афроамериканцев не было преимущества в выживании. У пациентов с низким уровнем альбумина <3,5 г/дл была самая высокая доля смертей, связанных с инфекцией, в то время как у пациентов с более высоким уровнем альбумина была более высокая смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, включая 76% смертей в течение первых 3 месяцев. Использование катетера в качестве сосудистого доступа и гипоальбуминемия <3,5 г/дл объясняли 34% (17-54%) и 33% (19-45%) всех смертей в первые 90 дней соответственно [266].

Заболевания почек (почечные) относятся к числу наиболее дорогостоящих заболеваний и представляют собой бремя во всем мире. Почечная недостаточность является очень дорогостоящим заболеванием, особенно когда оно прогрессирует (т.е. становится ХБП). Затраты в год для лиц с диагнозом почечная недостаточность в течение одного, двух и трех лет были в 4,8, 15,6 и 25,6 раза выше, чем у лиц без почечной недостаточности [253]. Тяжелое бремя болезней почек, глобальные различия в лечении почек и неблагоприятные исходы почечной недостаточности ложатся все более тяжелым бременем на людей и их семьи, лиц, осуществляющих уход, и на общество в целом [228, 236]. Поэтому профилактика и лечение на ранней стадии почечной недостаточности, особенно во избежание ХБП, являются очень важным вопросом [253].

Внедрение концепции хронической болезни почек в практическую работу системы национального здравоохранения следует рассматривать как важный стратегический подход к снижению общей и сердечно-сосудистой смертности, увеличению продолжительности жизни населения, а также к снижению расходов на госпитальное лечение осложнений нарушения функции почек и проведение заместительной почечной терапии [134, 156, 169, 201, 265].

Согласно данным международной статистики, количество больных, страдающих терминальной ХПН и получающих заместительную почечную терапию, в течение последних двух десятилетий в мире возросло в 4 раза и предполагается его дальнейший рост [57, 127, 202, 309]. Это, в первую очередь, объясняется тем, что успехи медицинской науки и практики на современном этапе обеспечили увеличение продолжительности жизни населения и снижение летальности от сердечно-сосудистых осложнений на ранних стадиях наиболее распространённых неинфекционных заболеваний - гипертонической болезни и сахарного диабета II типа [94].

В исследованиях, проведенных Рамазановым Р. А. (2018), в Азербайджане величина распространенности хронической почечной недостаточности за 2006-2015 гг. колебалась в интервале от  $69,2 \pm 9,3$  (2006 г.) до  $162,5 \pm 13,8$  (2015 г.) в расчете на 1 000 000 жителей. Ленкоранский субтропический регион Азербайджана отличается сравнительно высокой распространенностью хронической почечной недостаточности; она в 1,5 раза чаще встречается среди мужчин по сравнению с женщинами [109].

В России на протяжении всего периода существует тенденция к увеличению темпов роста заболеваемости [147, 165, 166, 256]. В связи с этим данная проблема является крайне актуальной, острой, поскольку по сравнению с развитыми и развивающимися странами обеспеченность различными видами заместительной почечной терапии крайне низка [33, 137, 163, 182, 184].

В исследованиях Батюшина М.М. (2021) показана структура стадий хронической болезни почек, демонстрирующая низкую степень выявляемости ХБП 1-2 стадий [113].

По статистическим данным Российского диализного общества в общей структуре хронической почечной недостаточности до 40% приходится на терминальную хроническую почечную недостаточность, требующую заместительную почечную терапию, в частности гемодиализ, перитонеальный диализ и пересадку почки. Нуждается в получении диализа в Российской Федерации в среднем 150 больных на 1 млн. населения. При этом,

обеспеченность диализным лечением по регионам составляет от 0-30 до 156-267 больных на 1 млн. населения. Каждый год в Российской Федерации начинают заместительную почечную терапию около 2800 человек, из которых 88,7% методом гемодиализа и 11,3% методом перитонеального диализа. В целом, в общей структуре диализной терапии резко доминирует гемодиализ (93%) [20].

На 31.12.2019 г. в России все виды заместительной почечной терапии получали 59153 пациента. Темп прироста количества больных в 2019 г. по отношению к 2018 году составил 7,6%. Показатель обеспеченности заместительной почечной терапией в целом в пересчете на 1 млн. населения, на конец 2019 г. в среднем по России увеличился до 403,1 больн./млн. Общее количество пациентов на, получавших терапию диализом на 31.12.2018 г. составило 49094 человек (82,9% от числа получавших заместительную почечную терапию). В среднем по стране обеспеченность диализом (суммарно гемодиализом и перитонеальным диализом) составила 334,5 больн./млн. (гемодиализом – 315,9 больн./млн., перитонеальным диализом – 18,6 больн./млн.). В общей структуре заместительной почечной терапии прослеживается отчетливая тенденция по увеличению, доли гемодиализа, удельный вес которого достиг в 2019 г. 78,4% от общего числа больных, при этом, увеличение доли количества больных на гемодиализе идет опережающими темпами [55].

Отмечается рост количества больных, получающих заместительную почечную терапию [50, 51, 66, 162, 183, 203, 297].

В Кыргызской Республике 1517 больных с хронической почечной недостаточностью 5 стадии получают гемодиализ бесплатно по линии Фонда обязательного медицинского страхования. Ожидают своей очереди 143 пациента с хронической почечной недостаточностью. Из числа пациентов, получающих гемодиализ, 54,4% составляют мужчины и 45,6% женщины. Детей до 18 лет с хронической почечной недостаточностью всего 3 [124].

Срок диализной терапии составлял от 1 года до 10 лет: 45% - на протяжении 1-3 лет, 24% - 5-7 лет, 15% - 7 - 9 лет, 15% - на протяжении более 10 лет [30].

Целью комплексной терапии при ХПН являются предотвращение роста количества больных с тХПН, нуждающихся в ЗПТ, и улучшение качества жизни больных с «додиализной» ХПН. Для этого необходимы своевременное выявление больных с ХПН (оптимально - с риском развития ХПН), применение стратегии, направленной на замедление прогрессирования ХПН, и коррекция основных нарушений, ассоциированных с ХПН [176].

Таким образом, основной задачей врачей различных специальностей, но особенно эндокринологов, кардиологов и терапевтов, становится ранняя диагностика сахарного диабета, сосудистых заболеваний и собственно заболеваний почек. Основная задача нефролога - пропагандировать методы ранней диагностики и лечения хронических заболеваний почек и ХПН, специфического лечения почечных заболеваний, применения нефропротективной стратегии и назначения терапии, направленной на коррекцию свойственных ХПН нарушений. Длительное проведение нефропротективной терапии, направленной на лечение сердечно-сосудистой патологии, коррекцию анемии, минеральных нарушений и нутриционного статуса, должно осуществляться под контролем врачей терапевтических специальностей с учетом рекомендаций нефролога [58].

Ведение регистра хронической болезни почек позволяет выявить региональные особенности и оценить скорость прогрессирования заболевания [75, 151, 87]. По данным крупных популяционных регистров (NHANTS III, Okinawa Study), распространенность хронической болезни почек составляет не менее 10%, достигая более 20% у отдельных категорий лиц (пожилые, диабет 2 типа). Любой больной может стать «нефрологическим», потому что прогрессирование многих заболеваний подразумевает вовлечение почек, и, наоборот, у пациентов с хронической болезнью почек (особенно в 5-ой стадии) могут встречаться различные осложнения, связанные с поражением

внутренних органов. Сегодня существуют несколько важнейших проблем проблем в нефрологии. Это и рост числа «метаболических» поражений почек, и кризис медикаментозных схем терапии, дистанцированность между современными исследованиями по раскрытию патогенетических механизмов прогрессирования заболеваний почек и практической медициной, отсутствие комплексного подхода к вопросам профилактики, а также осложнения диализной терапии. Наиболее частые осложнения - это нарушения в ходе сеанса диализа (воздушная эмболия, кровопотери, тромбозы, гемолиз), а также в междиализный период (головная боль, гипотония, рвота, лихорадка). Существуют риск-факторы, определяющие возможное развитие хронической болезни почек (семейный анамнез, отягощённый хронической болезнью почек, снижение объёма и размеров почек, низкая масса при рождении или недоношенность, низкий материальный статус и образовательный уровень). Есть риск-факторы, инициирующие развитие хронической болезни почек (наличие сахарного диабета, гипертензии, аутоиммунных заболеваний, инфекции мочевых путей, мочекаменная болезнь, обструкция мочевых путей, токсическое воздействие препаратов). Возможны и такие проблемы, как токсическое действие микроэлементов, амилоидоз, сердечно-сосудистые и костно-суставные болезни, опухоли. К риск-факторам, приводящим к прогрессированию хронической болезни почек относятся высокая степень протеинурии или гипертензии, а также недостаточный контроль гипергликемии и курение [68, 144, 173, 263, 264, 279].

Luuskx V. A. (2017) считают, что диабет, гипертония и ожирение вносят основной вклад в глобальное бремя болезни и являются важными традиционными факторами риска ХБП; однако нетрадиционные факторы риска ХБП, такие как воздействие нефротоксинов, камни в почках, фетальные и материнские факторы, инфекции, факторы окружающей среды и острая почечная недостаточность, также все чаще признаются в качестве основных угроз глобальному здоровью почек [280].

За последние десятилетия во многих регионах мира в популяции увеличилась доля лиц пожилого возраста, которые составляют более 25% населения [120]. Thamer M. et al. (2015) провели оценку риска ранней смертности после начала диализной терапии. С этой целью ими разработана комплексная оценка риска с дополнительными предикторами (с AUROC = 0,72, высокая согласованность между прогнозируемым и наблюдаемым риском). На основе этих моделей оценивалась вероятность летального исхода, при этом средний балл 3 указывает на риск 12% через 3 месяца и 20% через 6 месяцев, а самые высокие баллы ( $\geq 8$ ) указывают на риск 39% через 3 месяца и 55% через 6 месяцев [269].

Быстрыми темпами увеличилось количество пожилых пациентов на перитонеальном диализе. В 2005 г. во Франции около 40% больных, начавших получать лечение диализом, составили люди старше 75 лет [282].

В регистре Великобритании средний возраст больных, начинающих лечение диализом, составляет около 65 лет [304]. В Канаде средний возраст 35,6% пациентов, получающих лечение перитонеальным диализом, превышает 65 лет. В США количество больных старше 80 и 90 лет, начинающих лечение диализом, увеличилось на 57%: с 7054 в 1996 г. до 13 577 в 2003 г. [259].

В Гонконге была одобрена стратегия «перитонеальный диализ - метод выбора для начала заместительной почечной терапии», и 80% диализных больных, средний возраст которых составляет 62,3 года, получают лечение перитонеальным диализом [239].

Скрининг хронической болезни почек - это ранняя диагностика, как самой болезни, так и факторов риска ее развития. Существенное влияние на развитие и прогрессирование хронических заболеваний почек в той или иной популяции может оказать целый ряд факторов. К ним относятся распространенность некоторых инфекций, прием ряда лекарственных препаратов, алкоголь и курение, состояние окружающей среды, климат, характер и традиции питания, генетические особенности популяции и др. Очень важно, что многие факторы, ассоциирующиеся с развитием дисфункции



почек, одновременно являются и «традиционными» сердечно-сосудистыми факторами риска, среди которых артериальная гипертензия, сахарный диабет, возраст, мужской пол, дислипидемия, ожирение, метаболический синдром, табакокурение [103, 227].

Niguchi S. et al. (2017) выделили такие следующие независимые факторы риска выживания для пациентов, начинающих гемодиализ как позднее обращение к нефрологу, тип сосудистого доступа, статус питания и расчетная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) в начале гемодиализа [268].

С другой стороны, результаты многочисленных исследований указывают на то, что кардиоваскулярные риски, которые в кардиологии принято относить к нетрадиционным (анемия, хроническое воспаление, гипергомоцистеинемия, увеличение синтеза асимметричного диметиларгинина, оксидативный стресс, активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, стресс, гиперурикемия, натрийуретические факторы разного происхождения и др.), ассоциируются и, скорее всего, обусловлены прогрессирующей дисфункцией почек [92, 168, 170, 245, 272, 277].

Замечено, что по мере развития и увеличения тяжести почечной недостаточности частота артериальной гипертензии у больных возрастает. Между ухудшением функционального состояния почек и прогрессированием артериальной гипертензии существует сложная патогенетическая связь. Это порочный круг, в котором почки одновременно являются и причиной повышенного артериального давления, и его органом-мишенью [167, 211, 232].

Доказано, что пациенты с хроническим гломерулонефритом имеют высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. В свою очередь, сочетание патологии почек и артериальной гипертензии ещё более увеличивает вероятность развития неблагоприятных кардиоваскулярных исходов. Именно они становятся причиной гибели таких больных [198, 225, 226, 232, 233].

В «концептуальной модели» хронической болезни почек NKF и KGIGO была предпринята попытка классифицировать факторы риска. Выделялись группы факторов риска: повышающие восприимчивость почечной паренхимы к

повреждающим агентам; инициирующие повреждение почечной ткани; способствующие прогрессированию почечного повреждения; факторы терминальной почечной недостаточности, имеющие значение для решения вопросов профилактики у больных, получающих заместительную почечную терапию. Однако провести четкую грань между рядом факторов хронической болезни почек (например, инициации и прогрессирования) не представляется возможным, в этой связи предложена градация факторов риска, основанная на данных эпидемиологических исследований. Выделяют факторы риска развития хронической болезни почек и факторы ее прогрессирования (которые во многом повторяют факторы риска развития, но также включают ряд клинических характеристик хронической болезни почек), каждую группу которых разделяют на модифицируемые и немодифицируемые. Вследствии этого всем лицам с наличием хотя бы одного из факторов риска хронической болезни почек следует проводить регулярные обследования с определением рСКФ и уровня альбуминурии/протеинурии не реже 1 раза в год [294].

Необходимость усиления работы с врачами по выявлению больных с хронической болезнью почек и факторами риска ее развития. При этом, особое внимание уделять выявлению пациентов со 2 стадией хронической болезни почек, так как в этой стадии проведение нефропротективной терапии наиболее эффективно [100].

Учитывая высокую распространенность и трудности ранней диагностики хронической болезни почек проблема скрининга хронической болезни почек достаточно серьезна. Так, согласно исследованиям, Дудко М. Ю. и соавт. (2019), пациенты, обратившиеся в поликлинику, с 4-5 стадиями составили около 5% всех пациентов с хронической болезнью почек, причем все они не знали о наличии заболевания почек или степени тяжести поражения. Около 0,6% из этой группы представляли больные с 5-й стадией хронической болезни почек, т. е. нуждающиеся в заместительной почечной терапии, но впервые узнавшие о наличии почечного заболевания. При этом, не проводилось целенаправленного обследования в группах риска по возникновению

хронической болезни почек. Очевидно, что при соблюдении этих условий количество выявлений хронической болезни почек было бы значительно выше [48].

В то же время анализ распространенности хронической болезни почек по стадиям показал высокую долю ранних стадий заболевания при существенно меньших значениях выявляемости поздних стадий. Последний факт, наиболее вероятно, говорит о том, что масса пациентов с хронической болезнью почек не доживают до поздних стадий этой патологии [48, 74, 77, 148, 208, 210, 258, 267].

Нарушение нутритивного статуса является одной из важнейших проблем больных на гемодиализе. Так частота выявления нарушений нутритивного статуса встречаются у 20-50% больных в додиализной стадии хронической болезни почек и еще чаще у больных на диализе 10-70%. По мнению Амреевой З. К. (2018) белково-энергетическую недостаточность легче предотвратить, чем лечить развернутую, поскольку они оказывают существенное влияние на течение основного заболевания, осложняют его коррекцию, оказывают значительное влияние на выживаемость данной категории больных, а также увеличивают риск летальных исходов [3].

В исследовании, проведенном в Кыргызской Республике, выявлено, что у жителей городской и сельской местности расчетные значения СКФ достоверно не различались. Клиренс креатинина по Cockcroft-Gault показал более высокие значения СКФ, особенно на ранних стадиях ХБП в обеих популяциях. Медиана креатинина сыворотки крови была существенно выше у жителей городской местности на 5-й стадии хронической болезни почек ( $p80$  уд/мин (1-я ст.) и протеинурии (3б-ст.) [86].

Для оптимального выбора времени начала поддерживающего диализа и потенциального улучшения исходов, ориентированных на пациента, необходимо использование расчетной скорости клубочковой фильтрации [288]. Ретроспективное когортное исследование, сравнивающее эффективность раннего и более позднего (традиционного) начала диализной терапии при

запущенной хронической болезни почек показало, что время определялось как раннее (интерполированная рСКФ в начале диализной терапии  $\geq 10$  мл/мин/1,73 м(2)) или позднее (рСКФ  $< 10$  мл/мин/1,73 м(2)) и зависело от времени начала диализа. Начало диализа при более высокой расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) положительно влияет на выживаемость больных, причем нет различий в выживаемости между началом при более высокой и более низкой рСКФ в целом [161, 249].

Основным фактором риска, который способствует смертности у пациентов с хронической болезнью почек является анемия. Существуют разногласия по поводу оптимального целевого уровня гемоглобина у этих пациентов. В исследовании, проведенным М. Y. Jung et al. (2015). уровень гемоглобина 10–11 г/дл ассоциировался с самой низкой смертностью среди групп с уровнем гемоглобина  $< 13$  г/дл [261].

В 2017 году ряд ученых провели анализ выживаемости диализных пациентов Санкт-Петербургского городского регистра, принятых на диализ в 2009-2015 годах, в зависимости от условий начала диализа, который показал, что пациенты не демонстрируют бóльших рисков летальности, если отложить начало гемодиализа до диапазона рСКФ 8,8-6,3 мл/мин; при исключении фактора экстренного начала риски летальности у пациентов с СКФ 4,6÷6,3 мл/мин не превышают таковых для групп с более высокими уровнями СКФ. Пятилетняя выживаемость составила 68,4%, среди начавших с перитонеального диализа. Риски смерти были повышены при исходных: анемии (гемоглобин  $< 100$  г/л), гипоальбуминемии ( $< 38$  г/л), ферритина  $> 500$  мкг/л - как воспалительного маркера, гиперкальциемии ( $> 2,5$  ммоль/л), гиперфосфатемии ( $> 1,78$  ммоль/л) или их сочетания [125].

На протяжении 3 лет увеличилось число пациентов, получавших заместительную почечную терапию в отделении реанимации и интенсивной терапии: на 12,6% в 2017 г. и 37,5% в 2018 г., что составило в 2018 г. 522,9 на 1 млн. населения, или 1,8% от всех пациентов в отделении. Летальность пациентов, которым в отделении реанимации и интенсивной терапии

проводилась заместительная почечная терапия, остается высокой и составила в 2018 г. 32% [105].

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 18.01.2012 № 17н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология»" оптимальным является наличие одного нефролога амбулаторного приема на 50 тыс. населения. К примеру, в Саратовской области потребность составляет около 50 нефрологов, фактически в амбулаторной сети работает 6 нефрологов. Подобная ситуация наблюдается в большинстве стран. Дефицит специалистов нефрологов неблагоприятно сказывается на доступности нефрологической помощи, проведении нефропротективной терапии, что приводит к более быстрому прогрессированию снижения клубочковой фильтрации и, как следствие, более раннему появлению необходимости заместительной почечной терапии [101].

По данным М. А. Osman et al. (2018) имеются значительные пробелы в нынешних кадрах нефрологии и возможностях стран и регионов в развитии и поддержании устойчивых кадров. Глобальная плотность нефрологов составила 8,83 на млн. населения; страны с высоким уровнем дохода сообщили о плотности нефрологов 28,52 млн. населения по сравнению с 0,31 млн. населения в странах с низким уровнем дохода [262].

Пациенты с хроническим заболеванием почек и резко сниженной скоростью клубочковой фильтрации имеют высокий риск развития почечной недостаточности, сердечно-сосудистых заболеваний и смерти [271]. Лечение гемодиализом продлевает жизнь больных терминальной почечной недостаточностью, но число умерших остается высоким [131, 188, 189, 205, 270]. Высокая смертность у диализных пациентов диктует необходимость выявления факторов риска с целью повышения выживаемости пациентов на диализе, индивидуальных подходов к пациентам, а также рационального использования имеющихся ресурсов, особенно в странах с ограниченными ресурсами [201, 202].

Пятилетняя выживаемость диализных пациентов в европейских странах находится на уровне 59,7%, в том числе составляет 39,3% для пациентов в возрасте 65-74 лет и 21,3% для лиц старше 75 лет [283].

В США пятилетняя выживаемость у диализных больных составила 40,0% [305], Японии и Тайване пятилетнюю выживаемость ученые оценивают в 56,7% и 56,0%, соответственно [237, 292].

В настоящее время наблюдающееся снижение смертности от болезней органов кровообращения, у пациентов на диализе не наблюдается аналогичной тенденции из-за того, что большинство из них страдают сахарным диабетом и многие имеют ишемическую болезнь сердца и артериальную гипертензию уже в начале диализной терапии [204, 306].

Выживаемость больных на гемодиализе зависит от многих факторов. Своеобразие клиники и основных причин летальности нивелирует обычные факторы риска для здоровой популяции, такой негативный фактор для этой популяции, как ожирение, может оказаться полезным для пациентов, получающих программный гемодиализ [28].

Многие авторы рекомендуют для увеличения выживаемости проводить гемодиализа не менее трех раз в неделю [164, 216].

Скрининговое обследование включает в себя общий анализ мочи, контроль артериального давления и определение рСКФ. Следует отметить, что скринингу подлежат все пациенты групп риска, в т.ч. не имеющие патологии в анализах мочи и структурных и морфологических изменений в почках [102].

При решении проблемы трудности ранней диагностики хронической болезни почек необходимо тесное сотрудничество нефрологов с врачами общей практики, кардиологами, эндокринологами диабетологами, урологами и другими специалистами. Также больным с впервые выявленными снижением СКФ 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, альбуминурией/протеинурией А3-А4, неконтролируемой артериальной гипертензией показана первичная консультация нефролога. Пациенты с выявленной хронической болезнью почек должны подвергаться регулярному медицинскому наблюдению с участием

нефролога. При этом, частота наблюдения определяется тяжестью хронической болезни почек (стадией и индексом), больные с С4-С5 стадиями болезни должны находиться под наблюдением в диализном центре по месту жительства для подготовки к заместительной терапии и ее планового начала. Каждый визит к нефрологу или другому специалисту, наблюдающему пациента с хронической болезнью почек, должен сопровождаться регистрацией текущей стадии и индекса альбуминурии в медицинской документации. Данный подход позволяет по мере накопления данных о течении хронической болезни почек более точно оценивать темпы ее прогрессирования и планировать соответствующую коррекцию характера и объема лечебно-диагностических мероприятий, а также прогнозировать потребность в заместительной почечной терапии [134, 220, 223].

Скрининг и выявление факторов риска неотделимы от мероприятий по первичной профилактике хронической болезни почек. Основу первичной профилактики составляет диспансерное наблюдение пациентов групп риска с последующей разработкой индивидуальных медицинских рекомендаций по контролю модифицируемых факторов риска и контролю за их выполнением [89, 134, 185, 190, 289].

Vanholder R. et al. (2017) предлагают последовательный и устойчивый подход, ориентированный на профилактику. Первичная профилактика ХБП более важна, чем вторичная профилактика, поскольку многие другие сопутствующие хронические заболевания, такие как сахарный диабет, гипертония, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания печени, рак и заболевания легких, также можно предотвратить. Первичная профилактика в значительной степени состоит из изменений образа жизни, которые снизят глобальные социальные издержки и, что более важно, сделают население здоровым, активным и долгоживущим. Для достижения этих целей нефрологи должны тесно сотрудничать с другими секторами и правительством [281].

Медицинское научное сообщество России активно вовлечено в процесс разработки руководств и рекомендаций по проблеме профилактики и контроля

хронической болезни почек, но, несмотря на это, практическое внедрение научно обоснованных предложений сталкивается с множеством междисциплинарных проблем, таких как недостаточное кадровое обеспечение, трудности с маршрутизацией, документооборотом, отсутствие эффективных мер популяционной профилактики [85].

Необходимость повышения информированности населения, медицинских работников и политиков о важной роли профилактических мероприятий, способствующих предотвращению развития хронической болезни почек отмечают ряд ученых [62, 175, 179, 217, 224].

Несмотря на низкую исходную осведомленность, ограниченную грамотность в вопросах здоровья, ограниченную доступность информации о ХБП существуют инновационные подходы к обучению людей с ХБП, включая поддержку самоконтроля, совместное принятие решений, использование цифровых медиа и привлечение семей и сообществ. Эффективность обучения можно повысить путем использования междисциплинарного подхода с оценкой программ информирования общественности и обучения пациентов [250].

Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность могут развиваться в любом возрасте. По мнению Борисовой О. В. и соавт. (2012) простые тест-полоски «Micral-Test» для экспресс-диагностики микроальбуминурии, являющегося важным показателем клубочковой дисфункции на начальных стадиях хронической болезни почек и ранним маркером патологических изменений базальной мембраны, легко выполнимы, как в условиях нефрологического стационара, так и в амбулаторно-поликлинических условиях, позволяют выявить прогрессирование хронической болезни почек у детей с уронефрологической патологией [110].

Эффективная первичная и вторичная профилактика с использованием риск-стратегии должна включать оценку степени риска неблагоприятного прогноза сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек и выбор оптимальной лечебной тактики, направленной на коррекцию модифицируемых факторов риска, регресс поражения органов мишеней, раннее



выявление и эффективное лечение субклинических форм заболеваний. Каждый десятый пациент с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, длительно активно наблюдаемый в поликлинике, имеет хроническую болезнь почек 2–3а-стадий и нуждается в мониторинговании функционального состояния почек [44].

На более поздних стадиях распространённых сердечно-сосудистых заболеваний повышается риск смерти, так как растёт количество больных, страдающих гипертоническим нефросклерозом и диабетической нефропатией с развитием прогрессирующей ХПН и с возникновением необходимости проведения заместительной почечной терапии. С другой стороны, в некоторых популяционных исследованиях, включавших более 1 млн. обследованных лиц, установлена независимая ступенчатая связь между СКФ и развитием сердечно-сосудистых заболеваний, риском смерти [53, 54, 56, 181, 207, 221]. Отмечается, что у лиц с СКФ 30-60 мл/мин (III стадия хронической болезни почек) риск сердечной смерти повышается на 46% независимо от традиционных факторов риска, в том числе диабета и гипертензии [139].

Пациенты, информированные о наличии у них патологии почек на ранних стадиях, приобретают знания и навыки здорового образа жизни, особенностях питания, правилах приема лекарственных средств, что в значительной мере способствует замедлению темпов прогрессирования хронической болезни почек. Такие пациенты своевременно начинают коррекцию осложнений и подготовку к заместительной почечной терапии, меньше подвержены риску urgentных госпитализаций, фатальных осложнений уремии, сердечно-сосудистой смертности. Комплексное ведение пациентов с хронической болезнью почек не только продлевает додиализный период и длительность жизни в целом, но и значительно повышает качество жизни пациента, его адаптацию к своему состоянию, сохранение работоспособности, а также снижает затраты здравоохранения на дорогостоящую заместительную почечную терапию [148, 219].

При оказании медицинской помощи больным терминальными стадиями хронической болезни почек до сих требуют самого пристального внимания: доступность ЗПТ и одновременно улучшенные системы скрининга на предмет хронической болезни почек в группах риска, уточнение состояния в системе государственной статистики, повышение качества лекарственного обеспечения для больных терминальными стадиями заболевания и развитие системы трансплантации [87, 121].

Согласно проведенным данным Земченковым А. Ю. (2016) пациентам (n=2548) Санкт-Петербургского городского регистра, принятых на диализ в 2009-2015 годах 411 начали лечение с перитонеального диализа - 16,1%, 1134 (44,5%) - экстренно; 16,7% - имели сахарный диабет. В целом, 5-летняя выживаемость составила 68,4% среди начавших с перитонеального диализа и была достоверно выше [60].

Перитонеальный диализ больше подходит больным со значительной остаточной функцией почек и возможностью её восстановления, так как лучше сохраняется остаточная функция почек, чем у пациентов на гемодиализе. Лучшие результаты трансплантации почки отмечены у больных, находившихся на перитонеальном диализе, а также обеспечивается более высокое качество жизни. Мета-анализ, проведенный Cameron J.I. et al. (2000), подтвердил, что самочувствие больных на перитонеальном диализе лучше, чем на гемодиализе в диализном центре за счет меньшего эмоционального дистресса и лучшего психического здоровья [192]. Больные на перитонеальном диализе имеют более высокое качество жизни, менее высокий уровень стресса в связи со своим заболеванием и лечебными процедурами, а также менее выраженные нарушения настроения. Поддержание качества жизни особенно важно у пожилых больных, так как длительность их жизни ограничена больше, чем в других возрастных группах.

Выживаемость пожилых больных ниже, чем у более молодых пациентов, получающих лечение перитонеальным диализом. Трудно сравнивать выживаемость пациентов в разных странах. В Великобритании трехлетняя

выживаемость у больных на перитонеальном диализе выглядит следующим образом: моложе 65 лет - 77,1%, старше 65 лет - 42,6%. Пациенты домов престарелых и хосписов, получающие перитонеальный диализ, отличаются низкой выживаемостью по сравнению с общей популяцией больных на перитонеальном диализе. Вероятно, это объясняется тем, что данная категория пациентов представлена самыми старыми людьми с наиболее выраженной коморбидностью. Частота развития перитонита у них не выше, чем у других пациентов, находящихся в данных медицинских учреждениях. Ранняя смертность (в первые 90 дней лечения перитонеальным диализом) выше у пожилых и прогрессивно увеличивается с возрастом: на 65-75 лет - 15%; в возрасте 75-84 - 20%; старше 84 лет - 30%. В последние годы появилась тенденция к снижению смертности и увеличению выживаемости у пожилых больных, получающих лечение перитонеальным диализом [197]. Показатель смертности от хронической почечной недостаточности в Азербайджане находится в интервале от  $29,4 \pm 5,9$  до  $38,7 \pm 6,8$  для всего населения, от  $28,3 \pm 8,2$  до  $52,2 \pm 11,0$  - для мужского населения в расчете на 1 000 000 жителей [109].

В настоящее время повсеместно отмечается недостаточная обеспеченность диализной помощью населения; значительные различия в обеспеченности населения различных возрастных групп, при этом наименее защищенной оказывается группа населения старше 65 лет; значительные региональные различия в обеспеченности диализной помощью; отсутствие единых государственных стандартов диализной помощи и, как следствие, различное качество обеспечения заместительной почечной терапией в центрах; преобладание государственной формы собственности диализных центров; отсутствие унифицированной системы финансирования диализной помощи [39].

В исследованиях Ибрагимова А. И. и др. (2017) отмечена положительная динамика удовлетворенности пациентов работой центра диализа и условиями пребывания при получении процедур диализа и получена высокая оценка по

ряду факторов, отражающих качество и уровень медицинского обслуживания [122].

Все это диктует необходимость создания наиболее оптимальных моделей организации диализной помощи на основе внедрения инновационных технологий заместительной почечной терапии при максимально эффективном использовании имеющихся ресурсов медицинских организаций. Кроме того, необходимо повышение качества оказываемой помощи, отвечающей всем современным требованиям по регулируемым государственным ценам. Следует отметить, что благодаря системе многоуровневой многоэтапной специализированной нефрологической помощи и единого медицинского пространства, существует преемственность между отделениями консервативной нефрологии и гемодиализа многопрофильных клинических больниц, отделением диализа в городах и амбулаторно-поликлиническим звеном. Активное внедрение перитонеального диализа может решить проблему доступности. Наиболее актуален вопрос адаптации перитонеального диализа к системе районного здравоохранения [73].

Другим важным фактором, улучшающим показатели выживаемости больных, служит наличие единого областного медицинского пространства по оказанию заместительной почечной терапии. В целом, обоснованное и последовательное применение всех существующих видов заместительной почечной терапии в рамках интегрированного подхода позволяет избежать потенциального летального исхода у больных. Внедрение постоянного амбулаторного перитонеального диализа позволяет увеличить число больных, взятых на заместительную почечную терапию в плановом порядке за счет увеличения ее доступности при условии адекватного додиализного ведения и осознанного информированного выбора пациента, снижению смертности, уменьшению количества инцидентных пациентов и летальности в додиализный период хронической почечной недостаточности. Преемственность в использовании постоянного амбулаторного перитонеального диализа, гемодиализа и трансплантации отражает современный подход в оперативной

нефрологии и позволяет существенно продлить жизнь пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью. Использование инновационных технологий заместительной почечной терапии позволяет добиться более высокой степени коррекции анемии, нутритивного статуса, социальной реабилитации и качества жизни больных терминальной хронической почечной недостаточностью [73, 81, 146].

Имеются убедительные доказательства, согласно которым ущерб от нераспознанной и нелеченой хронической болезни почек особенно велик среди незащищенных слоев населения, т.е. в популяциях с недостаточными материальными ресурсами, у представителей расовых и этнических меньшинств и/или коренных народов и выходцев из социально неблагополучных семей [247].

Существуют серьезные социально-экономические различия для пациентов, находящихся на диализе, и они варьируют в зависимости от расы, места проживания и лечебного учреждения. Необходимо устранить различия в помощи пациентам с хронической болезнью почек, в том числе в отношении направления ресурсов в районы и группы населения, где различия наиболее распространены, направить усилия к пониманию того, как наилучшим образом использовать появляющуюся информацию о вкладе генетических факторов в отмеченные диспропорции, и продолжить работу по выявлению модифицируемых факторов риска окружающей среды, а также социальных и поведенческих для целенаправленных вмешательств среди групп высокого риска [72, 241, 255, 291].

Важное прогностическое значение имеют нарушения нутритивного статуса больных, находящихся на диализе, поскольку оказывают значительное влияние на выживаемость и уровень реабилитации этих групп больных [2, 3, 82, 118, 149]. Смертность больных в течение первого года диализной терапии составила 15% среди больных с нормальным индексом массы тела – интегральным показателем оценки нутритивного статуса, и 39% среди больных, у которых индекс массы тела менее 19 кг/м<sup>2</sup> [93, 145].

Спорными вопросами, касающимися диализа, являются выбор метода лечения, доступ и программы лечения. Поэтому, одной из новейших главных тем конференции KDIGO (Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек, 2018), стала 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 [90, 206, 119, 215, 310, 311].

Несмотря на интенсификацию стандартного режима гемодиализа/гемодиализации компенсации осложнений хронической болезни почек/заместительной почечной терапии часто не достигается. В большинстве исследований по частому диализу оценивается 6 сеансов в неделю. Так, Земченков А. Ю. и соавт (2019) отметили эффективность четырехразового гемодиализа, как эффективного и безопасного средства трудно поддающейся коррекции синдромов/осложнений хронической болезни почек/заместительной почечной терапии: артериальной гипертензии, гиперфосфатемии, гемодинамической нестабильности [61].

Использование инновационных технологий заместительной почечной терапии позволяет добиться более высокой степени коррекции анемии, нутритивного статуса, социальной реабилитации и качества жизни больных терминальной хронической почечной недостаточностью [38, 39, 78, 80, 251, 274, 276].

Ежегодно хроническая почечная недостаточность, т.е. хроническая болезнь почек 3–5-й стадии, выявляется у 350–400 человек на миллион населения. Затраты на лечение этих больных в терминальной стадии в развитых странах сопоставимы; в частности, в странах ЕС расходы на заместительную почечную терапию составляют 2% бюджета здравоохранения, что требует оптимизации организационных решений [186].

Необходимы ряд действий по профилактике острого повреждения почек, ранней целенаправленной диагностике в группах риска развития острого

повреждения почек и своевременному началу адекватного лечения. Эти меры в комплексе позволят снизить общие затраты на дорогостоящее лечение и обеспечить более благоприятный исход острого повреждения почек [21, 23, 31, 83, 84, 177, 222, 243, 290].

В Концепции развития «Азербайджан – 2020: Взгляд в будущее» предусматривается специальная Стратегия по борьбе с неинфекционными заболеваниями, охватывающая 2013-2020 годы, практические меры которой направлены на создание условий и возможностей для здорового образа жизни, расширение просветительской работы для повышения ответственности и интереса населения к собственному здоровью [67].

Результаты диализного лечения следует оценивать с пациент-ориентированных позиций. Понятие «целевая эффективность» для пожилых и ослабленных пациентов должно постепенно уступить место понятию «целевая переносимость», при которой адекватный диализ должен обладать минимальными побочными эффектами. В то же время, более частый высокоэффективный диализ может дать преимущества в группе молодых пациентов с высокими метаболическими потребностями. Стоит обратить внимание на диссонанс между оценкой значимости исходов для пациентов и врачей: взаимное понимание целей и желаний приведет к увеличению податливости лечению и удовлетворенности его результатами [115].

Всемирное бремя заболеваний почек растет, но осведомленность общественности остается ограниченной, что подчеркивает необходимость более эффективного общения заинтересованных сторон в сообществе здравоохранения почек [196, Levey, 2020].

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, поддержка развития государственных и частных диализных центров [95, 96, 106, 107].

Хронический гемодиализ как терапия терминальной стадии хронической почечной недостаточности позволяет подготовить больных к пересадке почки. С увеличением срока хронического диализного лечения прогрессирует число его осложнений [114, 218, 300, 301].

Поэтому, наиболее предпочтительным методом лечения больных с терминальной стадией ХПН является трансплантация почки [114, 150]. Пересадка почки является принципиально новым видом оперативного вмешательства. Немногим более 15-20 лет назад больные с терминальной ХПН были обречены на неминуемую смерть [29]. С пересадкой почки появилась реальная возможность продления жизни на весьма существенные сроки. В мире быстро растёт число операций и клиник, где выполняются эти операции [19]. При пересадке почки исключается возможность возникновения ряда осложнений, характерных для больных, находящихся на хроническом гемодиализе, что повышает качество их жизни. Значительным преимуществом трансплантации является её экономическая эффективность по сравнению с хроническим диализом [25]. Реальной альтернативой уменьшения стоимости заместительной терапии является широкое использование трансплантации почки. Выполнение 100 операций пересадки почки с показателем выживаемости 60% в течение 6 лет на 75% дешевле проведения бикарбонатного диализа и позволяет сэкономить 2 137 500 долларов [126]. По данным Хубутия М.Ш. и соавт. (2012) экономические затраты при выполнении трансплантации почки в сравнении с использованием гемодиализа за весь период лечения в 3–4 раза меньше. Выполнение пересадки почки всем потенциальным реципиентам позволило бы сэкономить более 200 млн. долларов ежегодно [141].



Трансплантация почки, обеспечивающая лучшую долговременную выживаемость пациентов с терминальной почечной недостаточностью при более низких затратах на лечение по сравнению с диализными методами, признана одним из главных достижений медицины [36, 37]. Полностью устраняя явления уремии, трансплантация обеспечивает оптимальный уровень медико-социальной реабилитации и наиболее продолжительную жизнь реципиентов, однако из-за различных препятствий этот метод заместительной терапии не может полностью заменить диализное лечение. Даже в экономически развитых странах трансплантация сталкивается с такими проблемами, как техническая сторона вопроса, последствия иммуносупрессии, нехватка донорских органов и недостаточная профессиональная подготовленность медицинских работников [5].

У пациентов с ХБП повышен риск сердечно-сосудистых заболеваний и, соответственно, кровотечений. Терапия аспирином приводит к большему абсолютному снижению основных сердечно-сосудистых заболеваний и смертности у пациентов с артериальной гипертензией и ХБП, чем с нормальной функцией почек [158].

Раннее выявление хронической болезни почек (ХБП) способствует повышению выживаемости, снижению прогрессирования заболевания и сведения к минимуму сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [159, 244].

Качество жизни пациентов с хронической болезнью почек на гемодиализе хуже, чем среди здоровых людей, особенно страдает физический компонент здоровья. Субъективная оценка пациентами на гемодиализе их качества жизни, связанного со здоровьем, может служить важным критерием оценки результатов заместительной почечной терапии. При планировании и реализации мероприятий, направленных на улучшение качества жизни на популяционном и индивидуальном уровнях важно учитывать информацию о медико-социальных характеристиках пациентов [26, 69, 180].

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается тенденция

увеличения числа больных с болезнями почек, в некоторых случаях без выраженной симптоматики и значительных изменений функций почек, что диктует необходимость проведения заместительной почечной терапии. Заместительная почечная терапия – дорогостоящая технология, в связи, с чем этот вид лечения остается малодоступным во многих регионах мира. Хроническая болезнь почек является основной причиной катастрофических расходов на здравоохранение. Поэтому изучение аспектов организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек является актуальным не только в мире, но и в Азербайджане.

## **ГЛАВА 2**

### **МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## 2.1 Методология исследования

Объектом исследования явились пациенты с хронической болезнью почек, получающие гемодиализ в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде и медицинских организациях экономических районов Азербайджана.

Предметом исследования явилось изучение организации экстракорпорального метода лечения, показателей деятельности гемодиализной помощи, осложнений, экономических затрат на проведение гемодиализа в Азербайджане.

Источник информации:

- заболеваемость, смертность, обращаемость, посещаемость в отделения гемодиализа;

- учетные и отчетные формы: истории болезни, карты амбулаторного больного, документация по диализу. Программа исследования включала 5 этапа (табл. 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. Предмет исследования: литературные данные, Программы по хронической почечной недостаточности в Азербайджане (2006-2010, 2010-2016, 2016-2020 годы). 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. 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). 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. Предмет исследования: срок начала гемодиализа, осложнения, летальность, факторы риска, показатели дисперсионного анализа, доступность экстракорпорального метода лечения. 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. Предмет исследования: выживаемость больных на гемодиализе, срок лечения, экономические затраты. Методы: ретроспективный, статистический.	Определены ср. 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.. Предмет исследования: организация экстракорп. лечения. 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 (на 10 000 населения);

- региональное распределение больных, получающих диализ в Азербайджане и Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде за период с 2014 по 2019 годы;

- динамика числа диализных аппаратов по Азербайджану с 2014 по 2019 годы (на 10 000 населения);

- динамика частоты проведенных диализных сеансов по Азербайджану и в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы (на 10 000 населения);

- динамика обеспеченности урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров Азербайджана (на 10 000 населения);

- 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) по Азербайджану и в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы;

- потребность больных с хронической почечной недостаточностью в диализных местах;

- обеспеченность диализными аппаратами, потребность в диализных местах и фактическое число от потребности по экономическим районам Азербайджана и Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде.

Потребность в диализных местах, рассчитана по формуле 2.1.1, предложенной Аполихиным О.И. и др. (2010) [4]:

$$П=(К+ЛО) \times 3 \times 52 / 800$$

(2.1.1)

где, П - потребность в диализных местах по экономическим районам Азербайджана, К - число больных с хронической почечной недостаточностью в экономических районах Азербайджана, ЛО – число больных по экономическим районам Азербайджана, находящихся в «Листе ожидания», 3 - оптимальная кратность процедур гемодиализа на 1 пациента в неделю, 52 - количество недель в году, 800 - близкий к предельной максимальной норме показатель использования 1 аппарата «искусственная почка» в год в единицах процедур гемодиализа (в соответствии с приложением № 2 к приказу Минздрава России от 13.08.02 № 254 «Положение об организации деятельности отделения диализа» нагрузка на одно диализное место определена на уровне 600 процедур в год при двухсменном режиме работы) [102].

- число проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы.

На третьем этапе изучены сроки начала гемодиализа, частота осложнений, психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе, летальность пациентов на гемодиализе в Азербайджане, оценены показатели дисперсионного анализа (основной показатель дисперсии, коэффициент детерминации, критерий Фишера и его достоверность, коэффициент корреляционного отношения), 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. Показатель относительного риска оценен следующим образом:

- если относительный риск равен 1, исследуемый фактор риска не влияет на вероятность развития хронической болезни почек (отсутствие связи между фактором и исходом);

- при значениях более 1 делается вывод о том, что фактор повышает частоту развития хронической болезни почек - фактор агрессии;

- при значениях менее 1 - о снижении вероятности развития хронической болезни почек при воздействии фактора - фактор защиты.

Также обязательно оцениваются значения границ 95% доверительного интервала. Если оба значения - и нижней, и верхней границы - находятся по одну сторону от 1, или, другими словами, доверительный интервал не включает 1, то делается вывод о статистической значимости выявленной связи между фактором и исходом с вероятностью ошибки  $p < 0,05$ .

Если нижняя граница 95% доверительного интервала меньше 1, а верхняя - больше, то делается вывод об отсутствии статистической значимости влияния фактора на частоту исхода, независимо от величины показателя относительного риска ( $p > 0,05$ ).

Проведено анонимное анкетирование по анкете, созданной по инициативе Научного общества нефрологов России, с целью уточнения степени распространенности факторов риска хронической болезни почек.

Анкета включала кроме общепринятых (пол, возраст, рост, вес, наличие заболевания у близких родственников), вопросы по выявлению факторов риска:

- наличие сопутствующих заболеваний: ожирение, анемия;
- употребление пищи с высоким содержанием белка и соли;

- наличие жалоб;
- изменения в прошлом со стороны почек, анализа крови и мочи;
- уровень сахара в крови;
- прием препаратов для снижения давления, прием обезболивающих лекарственных средств при головной боли, болях в спине и суставах;
- вредные привычки (курение, алкоголь);
- употребление воды в течении суток;
- выполнение физических нагрузок.

Анкета по оценке качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ) больных хронической почечной недостаточностью состояла из 12 вопросов, включающая в себя кроме общепринятых (пол, возраст, занятость, диагноза) и специальные вопросы: продолжительность получения гемодиализа; кратность получения гемодиализа в неделю; полнота информации о возможности получения гемодиализа; наличие мест для получения гемодиализа; удовлетворенность сроками ожидания гемодиализа; доступность услуг (предварительное обследование, получение направления, постановка в очередь и ее отслеживание); оценка качества медицинского обслуживания на всём этапе получения гемодиализа; комфортность и доступность гемодиализной помощи.

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) с применением моментного метода при малом числе наблюдений [123]. Сформирована группа больных за 5 лет, так как имеются больные, которые длительно получают лечение и относительно недавно взятые на гемодиализ.

Больные расположены в порядке увеличения продолжительности времени (x) прожитого ими до смерти или срока наблюдения для продолжающих лечение, т.е.  $x_1 \leq x_2 \leq x_3 \dots \leq x_n$ , при этом оценка эффекта ( $L_x k$ )



производится на каждый К-й временной точке, в которой была смерть, по формуле (2.2):

$$L_{xk} = \prod_{i=1}^{i=k} \frac{(N_x - n_{xi})}{(N_{xi} - n_{xi} + 1)} \quad (2.1.2)$$

где  $\Pi$  - знак произведения;  $N_{xi}$  - число больных, наблюдаемых к  $x_i$ -му моменту времени;  $n_{xi}$  - число умерших в  $x_i$ -й момент времени.

Важно, что лиц, продолжающих наблюдаться (К-интервалов между смертями тому назад), вычитают из числа наблюдений при расчете следующего показателя  $[L_x(k+1)]$ , а умершие относятся к текущему моменту. Для этого на каждого умершего больного заполнялась карта с паспортными данными (фамилия, имя, отчество) и датой смерти. Ретроспективно для оставшихся больных были выбраны данные о длительности лечения на момент смерти в неделях.

Лиц, продолжающих наблюдаться (К-интервалов между смертями тому назад), вычитают из числа наблюдений при расчете следующего показателя  $[L_x(k+1)]$ , а умершие относятся к текущему моменту. Далее проводится расчет длительности их лечения в неделях на момент смерти умершего, выживаемость ( $L_x, \%$ ) для отделения гемодиализа.

Вероятность выживания за определенный период рассчитывалась по формуле (2.1.3):

$$p = \frac{N_x - n_x}{N_x - n_x + 1} \quad (2.1.3)$$

Расчет средней ошибки табличных показателей выживаемости, определяемые по моментному методу, выполняется по формуле (2.1.4):

$$m_x = 1_x \times \sqrt{\sum 1 / (N_x - n_x) \times (N_x - n_x + 1)} \quad (2.1.4)$$

где  $N_x$  - группа больных, продолжающих лечение,  $n_x$  - умершие больные.

Средняя продолжительность жизни ( $L^{\circ}_{\chi}$ ) при моментном вычислении таблицы дожития определяется по формуле (2.1.5):

$$L^{\circ}_{\chi} = \frac{\sum_0^i 1(x_i+1-x_i)}{100} \quad (2.1.5)$$

где  $x_i$  - продолжительность гемодиализного лечения в неделях к  $x_i$ -му моменту времени.

Дисперсия средней продолжительности жизни при моментном методе расчета определяется по формуле (2.1.6):

$$\sigma^2 L^{\circ}_{\chi} = \frac{n}{n-1} \sum \frac{A^2 j}{(N_{\chi}-n_{\chi}) \times (N_{\chi}-n_{\chi}+1)} \quad (2.1.6)$$

Необходимо обратить внимание на вычисление  $A_j$ , которое начинается с последней строки:

$$\begin{aligned} A_7 &= 316/100 = 3,2; & A_6 &= 98,7 + 3,2 = 101,9; \\ A_5 &= A_6 + 75,5 = 177,4; & A_4 &= A_5 + 135,1 = 312,5 \text{ и т.д.} \end{aligned}$$

$$1^{\circ}_{\chi} = 53356/100 = 533,6 \text{ нед} = 10,26 \text{ лет}$$

$$\sigma^{\circ} 1_{\chi} = \sqrt{281,4 \times \frac{14}{13}} = 16,2 = 0,31 \text{ года}$$

Расчет средней продолжительности жизни и средний срок лечения больных, находящихся на гемодиализе проведен по методике, изложенным Спиридоновым В. Н. (2001) [123].

Дисперсия выживаемости ( $A_j$ ) рассчитывалась по формуле (2.1.7):

$$A_j = L_{\chi} * (x_{i+1} - x_i) \quad (2.1.7)$$

где  $L_{\chi}$  – выживаемость больных в %,  $x_{i+1}$  - число больных, продолжающих получать лечение,  $x_i$  – число больных, получивших лечение.

Дисперсия средней продолжительности жизни рассчитывается по формуле (2.1.8):

$$a_x = (N_x - n_x) * (N_x - n_{x+1}) \quad (2.1.8)$$

Дисперсия среднего срока лечения гемодиализом рассчитывается по формуле (2.1.9)

$$A_i^2 / a_x \quad (2.1.9)$$

Расчет выживаемости больных на гемодиализе, в целом по Азербайджану, проведен по наблюдаемой выживаемости в связи с большим числом наблюдений. Прогностическое число больных, которые подвержены риску умереть в течение каждого года наблюдения при получении гемодиализа, рассчитан по следующей формуле (2.1.10):

$$N_i = N_i - L_i / 2 \quad (2.1.10)$$

где  $N_i$  - число больных на начало каждого года наблюдения,  $L_{i-1}$  - число умерших в течение предыдущего года.

Показатель смертности для каждого года рассчитан по формуле (2.1.11):

$$q_i = \frac{M_i}{N_i} \quad (2.1.11)$$

где  $M_i$  – число умерших в течении предыдущего года,  $N_i$  - число больных, которые подвержены риску умереть в течение каждого года наблюдения.

Показатель выживаемости для каждого года наблюдения по формуле (2.1.12):

$$p_i = L - q_i \quad (2.1.12)$$

где  $L$  – число умерших для каждого года наблюдения,  $q_i$  – показатель смертности для каждого года наблюдения.

## 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 «р» - 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.

## ГЛАВА 3

### ГЕМОДИАЛИЗНАЯ СЛУЖБА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

#### 3.1 История развития и состояние гемодиализной службы в Азербайджане

Организация и развитие лечение гемодиализом в Азербайджане связана с именем основоположника и создателя школы урологии, нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки в Азербайджане академика М. Д. Джавад-заде. Создав в 1966 году в г. Баку первую в бывшем Советском Союзе крупное специализированное лечебное учреждение – Республиканскую Клиническую Урологическую больницу, он первым делом ставит вопрос об открытии отделения гемодиализа. Не случайно, что впервые в СССР 4 марта 1958 года именно с участием М.Д. Джавад-заде в клинике урологии второго МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова проведен первый сеанс гемодиализа у больного с острой почечной недостаточностью. Результаты исследований в этой области отражены в монографии «Искусственная почка и ее клиническое применение» изданной в 1961 г. в соавторстве с А.Я. Пытелем и Н.А. Лопаткиным [14, 42].

После долгих усилий по указанию Министерства Здравоохранения Азербайджана (№ 269 от 10.09.1969 г.) в Республиканской Клинической Урологической больнице создается лаборатория искусственной почки. Проводя сеансы гемодиализа в одноместных аппаратах марки АИП-140 академиком М.Д. Джавад-заде закладывается основа хронического гемодиализа и пересадки почки в Азербайджане. В 1972 году благодаря приобретению 4-х местного аппарата искусственной почки фирмы «KILL» (США) создается возможность проведения более 800 сеансов гемодиализа в год. За короткий период оборудуется зал, который дал возможность одновременно проводить сеансы

гемодиализа 10 больным. В последующем снабжение отделения гемодиализа и пересадки почки, выросшей от обыкновенного отделения до центра республиканского значения, новыми современными аппаратами фирм США («Saksko»), Германии («Fresenius», «Gambro»), Японии («Toray») намного расширило возможности эффективного лечения хронической почечной недостаточности [14].

Являясь основоположником гемодиализа в Азербайджане, в 1970 году М.Д. Джавад-заде 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 [43].

С 2006 года в Азербайджане функционирует регистр пациентов на заместительной почечной терапии, согласно Постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 19 июля 2006 года №179 [14].

Больные с болезнями почек до 2003 года находились на учете по месту жительства у врачей терапевтов. На уровне первичных медицинских услуг проводилась диагностика болезней мочевыделительной системы. Далее терапевт направлял на госпитализацию в отделение нефрологии или гемодиализа. Пациенты получали длительно гемодиализ и потому длительно находились в условиях стационара. Важным при этом являлась преемственность между специалистами на этапах оказания медицинской помощи.

Наличие в республике малого количества гемодиализных аппаратов значительно ограничивало возможности в удовлетворении потребности нуждающихся больных в экстренной помощи. Данные о пациенте вносились в амбулаторные карты и истории болезни, не было единой базы данных о данной категории больных. Также отсутствовала преемственность в передаче статистической информации между уровнями оказания медицинских услуг [14].

В статистической отчетности медицинских учреждений отсутствовали данные по числу пациентов с хронической болезнью почек, так как сниженная функция почек является не отдельной нозологией, а осложнением основного заболевания. Например, при хронической болезни почек часто наблюдаются осложнения болезней органов кровообращения, затрудняющие определение частоты болезни.

В Азербайджане отмечается рост числа пациентов, которым необходима заместительная почечная терапия, в связи с чем в 2003 году организована служба гемодиализа, которая объединяет все уровни медицинских услуг (первичный уровень, вторичный - стационарный (нефрологические отделения), третичный - отделения по трансплантации почек, отделение гемодиализа почек).

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 [9, 14, 34].

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. Для центра Клинической больницы № 3 г. Баку запланирован закуп 20 аппаратов гемодиализа [9].

Целями и обязанностями Государственной Программы по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане явились: создание и внедрение государственного регистра регистрации больных хронической почечной недостаточностью; снижение осложнений, которые возникают при хронической почечной недостаточности, инвалидности и смертности; оптимизация организации по оказанию медицинской помощи пациентам с



хронической почечной недостаточностью; установление порядка метода финансирования; повышение качества жизни пациентов [9].

Источниками финансирования (таблица 3.1.1) Государственной Программы в 2006 - 2010 годы явились средств государственного бюджета республики.

Таблица 3.1.1 – Финансирование Программы по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане (2006 - 2010 годы)

№ пп	Название	Годы				
		2006	2007	2008	2009	2010
1	Стоимость общая (манат, тысяч)	11,8	13,0	15,0	17,0	20,0

Согласно плана Программы должен быть создан государственный реестр пациентов с хронической почечной недостаточностью, разработаны методические рекомендации, проведены тренинги скрининга и лечения пациентов с хронической почечной недостаточностью, созданы центры гемодиализа (Сумгаит, Ширван, Лянкяран, Газах, Загатал, Барде, Гейчай, Шамах), прохождение курсов повышения квалификации, повышение доступности для больных в лекарственных средствах, улучшение ранней диагностики и методов профилактики болезни [7, 9].

В Республиканской клинической урологической больнице в 2010 году организован центр трансплантации почек. В целом по республике проведено 300 трансплантаций почек.

К 2011 году в Азербайджане произошел рост, как количества гемодиализных центров (21), так и числа пациентов, которым необходим гемодиализ (1811). 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 [9].

Эффективность Программ по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане показала улучшение качества медицинской помощи, увеличение ожидаемой средней продолжительности жизни, снижение смертности. Следует отметить, благодаря данной Программе, ежегодно увеличивается число больных, получающих гемодиализ на 21,0 – 25,0% [9].

Основными задачами Программы определены: снижение смертности от хронической почечной недостаточности; увеличение центров гемодиализа в соответствии с количеством пациентов с хронической почечной недостаточностью и операций по пересадке почек.

Отмечается необходимость разработки и внедрения клинических протоколов диагностики и лечения хронических заболеваний почек, создания электронного реестра и базы данных больных с хронической почечной недостаточностью, своевременного выявления пациентов с хроническими заболеваниями почек, современных методов диагностики и лечения хронических болезней почек, расширения сети гемодиализных центров в соответствии с потребностью, проведения операций по трансплантации почек в республике, осуществления медицинской и социальной реабилитации больных в связи с нетрудоспособностью по причине хронической почечной недостаточности [9].

Важную роль играет повышение осведомленности населения о заболевании путем применения современных информационных средств профилактики хронических заболеваний почек у населения.

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 [9, 107].

Программа предусматривает дальнейшее расширение сети центров гемодиализа в соответствии с количеством больных с хронической почечной недостаточностью, обеспечение центров гемодиализа соответствующим медицинским оборудованием и расходными материалами, постоянное проведение сеансов гемодиализа и обеспечение лекарственными препаратами больных с хронической почечной недостаточностью, проведение операций по пересадке почки нуждающимся больным, усиление кадрового потенциала нефрологической службы, обучение населения в области профилактики хронической почечной недостаточности [9].

Мероприятия Программы нацелены на:

- оптимизацию электронного реестра пациентов с хронической почечной недостаточностью;
- своевременное выявление лиц с хроническим заболеванием почек и предоставление им полной медицинской помощи, включая лечение гемодиализом;
- применение современных методов диагностики и лечения при хронических заболеваниях почек;
- определение объема и качества специализированной помощи при хронической почечной недостаточности;
- расширение сети центров гемодиализа в Баку и регионах;
- проведение операций по пересадке почки нуждающимся пациентам;
- оптимизацию деятельности медицинской и социальной реабилитации пациентов;
- повышение квалификации врачей нефрологов;
- участие специалистов в международных конгрессах, конференциях, круглых столах;
- публикацию буклетов, листовок, плакатов по профилактике болезней почек;

- повышение осведомленности населения о профилактике хронических заболеваний почек посредством средств массовой коммуникации [9].

Ожидаемые результаты от реализации Программы:

- повышение качества и эффективности медицинской помощи пациентам с хронической почечной недостаточностью;
- трансплантация почек;
- увеличение продолжительности жизни и улучшение качества жизни [7, 9].

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).

Во всем мире, так и в Азербайджане, наблюдается рост числа больных с хронической почечной недостаточностью на гемодиализе. В 2016 году число пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии увеличилось до 3044. Одновременно увеличивается количество диализных центров (38).

Подведены итоги Программы по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане, рассчитанной на 2011 - 2016 годы:

- Операции по трансплантации почки проводятся в Республиканской клинической урологической больницы им. академика М. Джавадзаде, Центральной больницы нефтяников.

- Разработан и внедрен клинический протокол по диагностике и лечению болезней почек.

- Созданы учебные курсы повышения квалификации врачей и медсестер.

- Проводится информационная работа среди населения по профилактике болезней почек.

По республике в целом 580 пациентов, которым проведена пересадка почек и они получают иммуносупрессивное лечение, кроме этого регулярно проходят обследование за счет средств госбюджета. Но в связи с ростом пациентов с хронической почечной недостаточностью возникает необходимость увеличения количества диализа и операций по трансплантации почек и соответственно дополнительного финансирования, связанного с расширением диализных центров, повышением обеспеченности лекарственными средствами.

За время реализации трех этапов госпрограммы в республике увеличилось в 15 раз количество гемодиализных центров, трансплантация почек проводится в трех центрах (таблица 3.1.2).

Таблица 3.1.2 - Итоги реализации государственных программ в Азербайджане

№ пп	Название	Годы	
		2006	2019
1	Гемодиализные центры	3	45
2	Центры по пересадке почек	-	3
3	Гемодиализные аппараты		716

Следует отметить, что реализация государственных программ в республике способствовала совершенствованию гемодиализной помощи больным хронической почечной недостаточностью, повышению доступности гемодиализной помощи [9].

В Азербайджане на 2003 год насчитывалось 231 больных, получающих гемодиализную помощь в 2 центра гемодиализа. В связи с принятием государственной программы число гемодиализных центров увеличилось. Так, в 2012 году функционировало 25 центров гемодиализа. Из них 8 центров были расположены в г. Баку, 17 центров распределены в Нахчыване, Гяндже,

Лянкяране, Габале, Загатале, Губе, Шамахе, Барде. Также были открыты отделения гемодиализа в Агдаше, Хызы и в Шеки.

По указу министра здравоохранения от 2009 года все больные, получающие гемодиализ, обеспечиваются бесплатными лекарственными препаратами [14].

Одним из главных направлений научной деятельности М.Джавадзаде являются проблемы почечной недостаточности, ее патогенез, течение, осложнения, вопросы консервативного и активного лечения. Благодаря его усилиям в 1969 году создается лаборатория искусственной почки, и в 1971 году, впервые на Южном Кавказе он проводит трансплантацию почки при терминальной почечной недостаточности. Спустя три года за разработку и внедрение в клиническую практику гемодиализа и трансплантации почки М.Джавадзаде и группе ученых присвоена Государственная премия Азербайджана [42].

В городе Москва первая операция по трансплантации почки была осуществлена в 1969 году. Поскольку в то время Азербайджан находился в составе СССР, тем не менее до 1983 года было пересажено порядка 30 почек.

В Азербайджане в 1999 году принят закон «О трансплантации человеческих органов и (или) тканей», который основан на современных научных достижениях, медицинском опыте, регулирует отношения, связанные с трансплантацией (пересадкой) человеческих органов и (или) тканей [96].

До 2009 года не было проведено ни одной операции по трансплантации органов. И только семь лет назад в Центральной больнице нефтяников (тогда она являлась еще ведомственной) произведена первая после столь длительного перерыва операция по пересадке почек, в Республиканской клинической урологической больницы им. академика М. Джавадзаде с 2011 года.

Трансплантология органов в Азербайджане осуществляется согласно утвержденному Кабинетом министров «Списку специализированных медицинских учреждений, осуществляющих трансплантацию человеческих органов и (или) тканей». Трансплантология почек проводится в

Республиканской клинической урологической больнице имени М.Джавадзаде, Центральной больнице нефтяников, Центральном таможенном госпитале.

В соответствии с условиями и правилами трансплантации органов и тканей человека такая трансплантация допускается от живого донора или трупа в случае, если другие медицинские средства не могут гарантировать сохранения жизни больного либо восстановления его здоровья.

Проблема с пополнением банка органов для трансплантации существует во всем мире. В нашем случае - еще и потому, что у нас в крайне редких случаях можно получить согласие родственников умершего на забор у него того или иного органа. Что касается трансплантации почки, то тут донорами становятся члены семьи больного. Согласно закона Азербайджанской Республики «О трансплантации человеческих органов и (или) тканей» (1999) разрешена трансплантация органов, как живого, так и уже погибшего человека. Однако программа по трансплантации органов погибшего до сих пор не работает, так как необходим диагноз «смерть мозга», который должен ставиться в реанимационных отделениях больниц. То есть существует несколько этапов до операции по трансплантологии органов у погибшего. Сначала, как уже сказано, в реанимационном отделе должна быть констатация смерти мозга, после этого - проведена беседа с семьей погибшего, и лишь после ее разрешения можно использовать его органы [96].

Таким образом, в Азербайджане в общей сложности принято уже 11 государственных программ, посвященных здравоохранению. И больше всего денег выделяется на гемодиализ, онкологию и диабет. А программа для больных с почечной недостаточностью, которая в данный момент реализует уже 4-й этап и на которую государство выделило более 40 млн. манатов (только на гемодиализ), предусматривает усовершенствование единого электронного реестра пациентов с хронической болезнью почек, раннее выявление хронической патологии почек, своевременное лечение, включая диализ, утверждение стандарта по объему и качеству специализированной медицинской помощи при болезнях почек.

Государственная Программа предусматривает бесплатную выдачу больным 60 лекарственных препаратов, 13 наименований медикаментов для гемодиализа, 10 наименований медикаментов для перитонеального диализа, 130 реактивов, реагентов и лабораторных принадлежностей.

Пять лет назад было 300 больных, ожидавших своей очереди на гемодиализ, а сейчас нет никаких очередей. Хотя число больных с каждым годом растет примерно на 15-20%, а лекарства становятся дороже. Но это для государства они обходятся дорого, больной даже шприц себе не покупает. Согласно исследованиям, за последние 10 лет, рост числа почечных больных находится в соответствии с мировой статистикой. Так, в Японии и Германии - это количество составляет порядка двух тысяч на каждый миллион человек. В Азербайджане - только 350-400 человек. Но в сравнении с перечисленными странами это не является лучшим показателем. В развитых странах высок показатель раннего диагностирования данного заболевания. Смертность среди таких больных составляет 10-16% [14].

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

Нами проведен анализ численности населения по Азербайджану, г. Баку и экономическим районам по данным Государственного комитета статистики Азербайджана [52] с вычислением показателя наглядности (таблица 4.1.1).

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 (549400 и 453100, соответственно) на 121,2%, в других районах в пределах от 103,5% и 104,9%. Так, в Гянджа-Газахском (1284200 и 1240800, соответственно) на 103,5%, Щеки-Загатальском (621400 и 599900, соответственно) на 103,6%, на 103,7% в Апшеронском (572600 и 551800, соответственно) и Нахичеванском (456100 и 439800, соответственно), Верхне-Карабахском (682000 и 653500, соответственно) на 104,3%, Аранском (2025800 и 1936000, соответственно) на 104,6%, Горно-Ширванском (318600 и 304000, соответственно) на 104,8%, Ленкоранском (937200 и 893300, соответственно) на 104,9%, Кельбаджар-Лачинском (256700 и 244000, соответственно) экономических районах на 105,2%.

Таблица 4.1.1 - Численность населения по экономическим районам Азербайджанской Республики

№ пп	Регион (республика, город, экономический район)	Годы		ПН (%)
		2014 на конец года	2019	
1	Азербайджанская Республика	9593000	9981500	104,0
2	Апшеронский экономический район, включая г. Баку	2756000	2850100	103,4
3	Гянджа-Газахский экономический район	1240800	1284200	103,5
4	Щеки-Загатальский экономический район	599900	621400	103,6
5	Ленкоранский экономический район	893300	937200	104,9
6	Губа-Хачмазский экономический район	525700	549400	104,5
7	Ширвано-Аранский экономический район	2240000	2344400	104,7
8	Низменно-Карабахский экономический район	653500	682000	104,3
9	Кельбаджар-Лачинский экономический район	244000	256700	105,2
10	Нахичеванский экономический район	439800	456100	103,7

Примечание - ПН - показатель наглядности.

Таким образом, в период в 2019 году относительно 2014 года наблюдался рост численности населения, как по республике, так и по экономическим районам. По Азербайджанской республике отмечалось увеличение численности населения на 111,8%, в г. Баку 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%.

В 2014 году городское население составило - 53,2%, сельское - 46,8%. В 2019 году незначительно снизилось городское население (52,8%) и увеличилось сельское (47,2%).

Большая часть населения проживает в г. Баку - 22,8%, в Аранском экономическом районе - 20,3 %, Гянджа-Газахском экономическом районе - 12,9 %, Ленкоранском экономическом районе - 9,4 %, Нахичеванском экономическом районе - 4,6% и других экономических районах - 30 % (2019 год).

По плотности населения в Азербайджане необходимо отметить наблюдающуюся диспропорцию. Так, на Апшеронском полуострове наблюдается перенаселение, тогда как в горных районах наблюдается отток населения. Дисбаланс в плотности населения может вызвать демографический кризис. Наблюдается несоответствие возрастного состава населения республики [52].

Плотность населения по республике в целом достигает 115 человек на км<sup>2</sup>. По Нахичеванской экономическому району - 83 человек на км<sup>2</sup>, г. Баку - 164 человек на км<sup>2</sup>, Абшеронскому и Ленкоранскому экономических районах - 154 человек на км<sup>2</sup>, соответственно, Гянджа-Газахскому экономическому району - 104 человек на км<sup>2</sup>, Аранскому экономическому району - 96 человек на км<sup>2</sup>, Губа-Хачмазскому экономическому району - 79 человек на км<sup>2</sup>, Шеки-Закатальскому экономическому району - 70 человек на км<sup>2</sup> [52].

В Азербайджане в 2019 году относительно 2014 года отмечается рост численности населения (таблица 4.1.2) 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% [52]. В остальных возрастных группах снижение составило от 21,4% до 1,0% (15-19 лет, 20-29 лет, 40-49 лет, 70 лет и старше).

Полученные данные согласуются с данными Евразийской панорамы (2015), в которой прогнозируется увеличение численности населения пенсионного возраста и их доли в общей численности населения в несколько раз в ближайшие 10-15 лет [52].

Таблица 4.1.2 - Структура населения по возрастным группам в Азербайджане

№ пп	Возрастная группа	Годы		Показатель наглядности (%)
		2014	2019	
1	0-14	2112181	2239100	108,2
2	15-19	865595	646800	78,6
3	20-29	1869052	1677400	91,8
4	30-39	1424247	1707600	123,6
5	40-49	1358530	1273900	97,8
6	50-59	1109257	1292300	121,1
7	60-69	449050	743400	182,8
8	70 лет и старше	405088	401000	99,0
	Всего	959300	9981500	107,3

По данным Азербайджанской статистической информационной службы отмечается положительная тенденция роста ожидаемой продолжительности жизни 2014 - 2019 годы. В 2015 году на +1,3%, 2017 году на +0,2%, 2018 году на +0,5% и в 2019 году на +0,8%, 2016 году - нулевой прирост (таблица 4.1.3).

По абсолютным цифрам видно незначительное увеличение показателя по годам с 74,2 лет в 2014 году до 76,4 лет в 2019 году на 3,0% по показателю наглядности.

Аналогичная тенденция выявлена среди мужчин и женщин. В динамике прирост продолжительности жизни наблюдается у мужчин от +1,3% в 2015 году до +0,9% в 2019 году. У женщин прирост составил от +1,0% в 2015 году до +0,6% в 2019 году.

Таким образом, отмечается увеличение численности населения в 2019 году по отношению к 2014 году наблюдался рост, как по республике, так и по экономическим районам. По Азербайджане отмечалось увеличение численности населения на 11,8% (показатель наглядности - 111,8%), в г. Баку на 11,3% (ПН - 111,3%). По экономическим районам наибольший рост

численности населения выявлен в Губа-Хачмазском на 21,2% (ПН - 121,2%), в других районах в пределах от 3,5 до 4,9% (ПН - 103,5% и 104,9%, соответственно).

Таблица 4.1.3 - Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Азербайджане (лет) в динамике

№ п п	Показатель	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в целом	74,2	75,2	75,2	75,4	75,8	76,4
	абсолютный прирост	-	+1,0	0	+0,2	+0,4	+0,6
	темп прироста	-	+1,3	0	+0,2	+0,5	+0,8
2	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении у мужчин	71,6	72,7	72,8	73,1	73,3	74,0
	абсолютный прирост	-	+1,1	+0,1	+0,3	+0,2	+0,7
	темп прироста	-	+1,5	+0,1	+0,4	+0,2	+0,9
3	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении у женщин	76,8	77,6	77,6	77,8	78,2	78,7
	абсолютный прирост	-	+0,8	0	+0,2	+0,4	+0,5
	темп прироста	-	+1,0	0	+0,2	+0,5	+0,6

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% (ПН - 182,8%, 123,6%, 121,1% и 108,2%, соответственно).

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**

Проанализирована общая заболеваемость населения в 2014 - 2019 годы (таблица 4.2.1) согласно государственного статистического Комитета Республики Азербайджана [52, 213, 214]. Данные по заболеваемости по всем классам болезней (20 классов болезней) в абсолютных числах приведены в Приложении 1. Нами проведено ранжирование заболеваемости по 17 классам болезней (класс новообразований, психические расстройства, врожденные аномалии, симптомы, признаки и неточно обозначенные включены в прочие болезни) и данные в абсолютных числах представлены в Приложении 2.

Анализ общей заболеваемости населения Азербайджана показал снижение в 2019 году (1955,4‰) относительно 2014 года (1968,0‰) на 0,7% (показатель наглядности – 99,3%). По классам болезней ведущие ранговые места в период с 2014 по 2019 годы занимали болезни органов дыхания (787,2‰, 789,8‰, 777,6‰, 756,0‰, 776,8‰ и 779,0‰, соответственно), некоторые причины, возникающие в перинатальном периоде дыхания (463,2‰, 450,9‰, 484,2‰, 582,3‰, 614,4‰ и 736,8‰, соответственно), беременность, роды и послеродовый период (205,7‰, 192,6‰, 216,3‰, 243,8‰, 223,2‰ и 219,1‰, соответственно), болезни органов пищеварения (161,8‰, 163,9‰, 167,1‰, 165,2‰, 167,6‰ и 170,9‰, соответственно), болезни органов кровообращения (149,2‰, 140,9‰, 147,6‰, 147,1‰, 147,4‰ и 150,8‰, соответственно) [17].

На болезни мочеполовой системы в исследуемые годы приходилось VIII ранговое место (101,6‰, 103,3‰, 108,6‰, 110,3‰, 108,8‰, и 107,1‰, соответственно), эндокринной системы - XIII ранговое место в 2014 году (54,3‰), XII ранговые места с 2015 по 2019 годы (56,0‰, 55,2‰, 48,8‰, 50,5‰ и 49,6‰, соответственно).

Таким образом, болезни органов кровообращения (V ранг), мочеполовой (VIII ранг) и эндокринной систем (XIII и XII ранги) составляли высокий уровень распространенности среди всех болезней и являются ведущей причиной в развитии хронической почечной недостаточности [17, 213, 214].

Таблица 4.2.1 – Заболеваемость на 10 000 населения по Азербайджану

№ пп	Класс болезней	Годы											
		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг
1	Всего	1968,0	-	1914,2	-	1937,2	-	1926,9	-	1930,7	-	1955,4	-
2	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	131,1	VII	120,6	VI	121,2	VI	127,9	VI	122,2	VI	121,2	VII
3	Болезни крови	63,2	XI	67,2	X	70,4	X	69,6	XI	67,4	X	70,6	X
4	Болезни эндокринной системы	54,3	XIII	56,0	XII	55,2	XII	48,8	XII	50,5	XII	49,6	XII
5	Болезни нервной системы	79,0	IX	76,6	IX	75,8	IX	74,3	IX	66,7	XI	69,9	XI
6	Болезни глаза и его придатков	70,2	X	65,3	XI	70,2	XI	71,2	X	78,4	IX	81,2	IX
7	Болезни уха и сосцевидного отростка	47,8	XIV	44,4	XIV	47,8	XIII	47,5	XIII	50,4	XIII	49,2	XIII
8	Болезни органов кровообр-я	149,2	V	140,9	V	147,6	V	147,1	V	147,4	V	150,8	V
9	Болезни органов дыхания	787,2	I	789,8	I	777,6	I	756,0	I	776,8	I	779,0	I
10	Болезни органов пищеварения	161,8	IV	163,9	IV	167,1	IV	165,2	IV	167,6	IV	170,9	IV
11	Болезни кожи и подкожной клетчатки	55,6	XII	45,8	XIII	45,6	XIV	44,2	XIV	42,1	XIV	44,4	XIV
12	Болезни костно-мыш. системы	29,0	XV	29,7	XV	30,5	XVI	30,3	XVI	29,4	XVI	29,6	XVI
13	Болезни мочеполовой системы	101,6	VIII	103,3	VIII	108,6	VIII	110,3	VIII	108,8	VIII	107,1	VIII
14	Беременность, роды и послеродовый период	205,7	III	192,6	III	216,3	III	243,8	III	223,2	III	219,1	III
15	Некоторые причины, возник. в перинатальном периоде	463,2	II	450,9	II	484,2	II	582,3	II	614,4	II	736,8	II
16	Травмы и отравления	131,5	VI	115,7	VII	113,3	VII	121,7	VII	117,6	VII	123,5	VI
17	Прочие	39,6	XV	33,0	XV	36,5	XV	38,0	XV	36,9	XV	39,8	XV

Примечание – Р – заболеваемость на 10 000 населения.

Удельный вес болезней органов кровообращения в общей структуре заболеваемости составил - 7,6%, 7,4%, 7,6%, 7,6%, 7,6% и 7,7%, мочеполовой - 5,1%, 5,4%, 5,6%, 5,7%, 5,6% и 5,4%, эндокринной системы - 2,7%, 2,9%, 2,8%, 2,5%, 2,6% и 2,5%, соответственно.

За одиннадцатилетний период (2009-2019 годы) средний уровень распространенности болезней мочеполовой системы составил 97,3 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 на 10 000 населения, рост с 129,3‰ до 150,8‰ в 1,1 раза. Средняя заболеваемость болезнями эндокринной системы составила 51,5 на 10 000 населения, отмечалось снижение с 52,8‰ до 49,6‰ в 1,0 раз (рисунок 4.2.1).

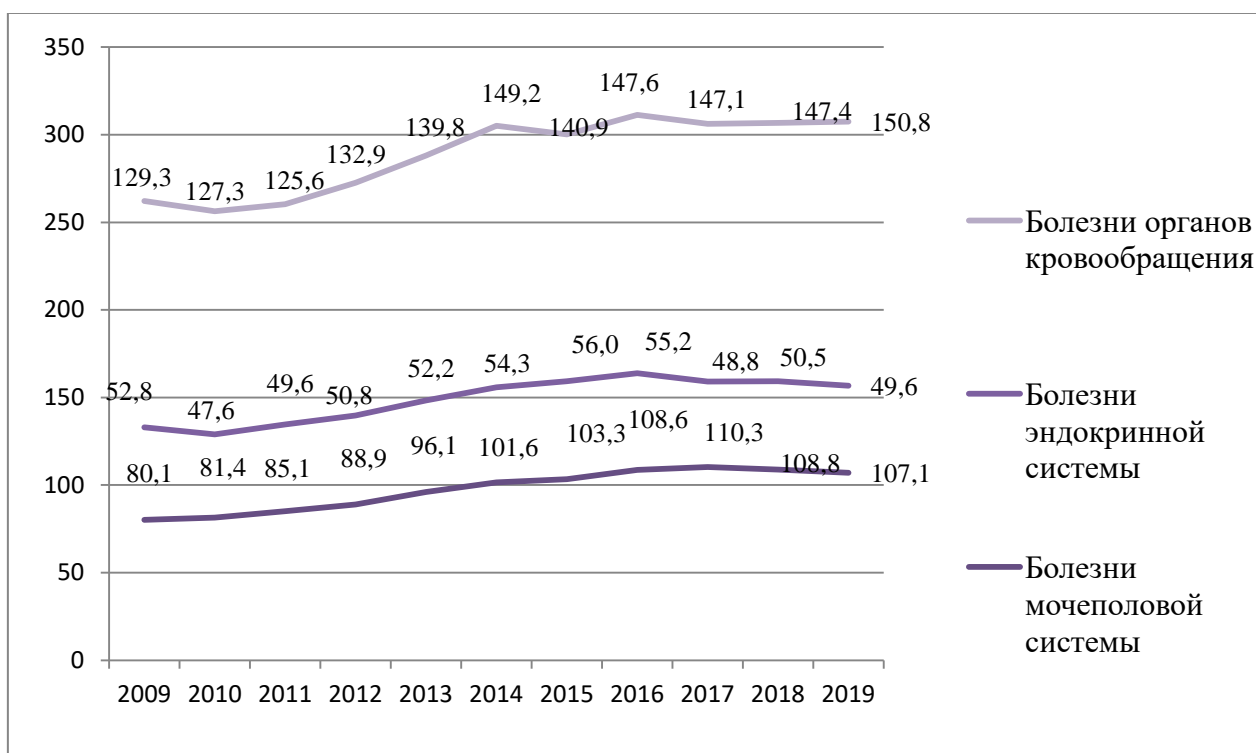


Рисунок 4.2.1 - Распространенность болезней органов кровообращения, мочеполовой и эндокринной систем с 2009 по 2019 годы.

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 [17].

Нами проанализирована общая смертность населения республики (таблица 4.2.2).

Число умерших по причинам смертности в абсолютных цифрах представлено в Приложении 3. Общая смертность снизилась в 2019 году (564,6‰) на 4,5% (показатель наглядности - 95,5%) по сравнению с 2014 годом (591,1‰).

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.

Удельный вес болезней мочеполовой системы в общей структуре смертности по годам составил 2,0%, 2,0%, 2,2%, 2,2%, 2,1% и 2,2%, соответственно, эндокринной системы - 1,7%, 2,3%, 2,5%, 2,9%, 2,7% и 2,7%, соответственно.

Таблица 4.2.2 – Общая смертность населения Азербайджана на 100 000 населения

№ пп	Класс болезней	Годы											
		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг	Р	Ранг
1	Всего	591,1	-	574,0	-	587,8	-	586,7	-	583,0	-	564,6	-
2	Некоторые инфекц. и паразит. болезни	5,0	XII	5,4	XII	5,9	XII	8,4	XII	7,7	XII	6,7	XII
3	Новообразования	74,2	II	76,4	II	85,6	II	89,0	II	88,8	II	89,0	II
4	Болезни крови	0,8	XV	0,5	XIV	0,7	XIV	1,4	XIV	1,2	XIV	0,8	XIV
5	Болезни эндокринной системы	10,5	XI	13,3	VIII	14,9	VII	16,9	VI	15,9	VI	15,1	VII
6	Психические расстройства	0,2	XVI	-	-	0,1	XVI	-	-	0,1	XVI	-	-
7	Болезни нервной системы	11,6	X	11,0	XI	8,5	XI	9,9	XI	8,8	XI	8,6	XI
8	Болезни органов кровообр-я	353,6	I	344,5	I	353,7	I	345,8	I	345,3	I	327,8	I
9	Болезни органов дыхания	20,9	VI	18,0	VI	18,8	V	18,9	V	18,6	V	18,7	V
10	Болезни органов пищеварения	30,5	III	30,0	III	29,0	III	25,4	IV	26,6	IV	27,1	IV
11	Болезни кожи и подкожной клетчатки	-	-	-	-	-	-	0,1	XVI	0,1	XVI	0,1	XVI
12	Болезни костно-мыш. системы	1,1	XIV	0,1	XV	0,2	XV	0,4	XV	0,3	XV	0,3	XV
13	Болезни мочеполовой системы	12,3	IX	11,9	X	13,1	IX	13,1	IX	12,7	VIII	12,8	IX
14	Бер-ть, роды и послерод. п-д	14,6	VII	14,4	VII	13,8	VIII	14,6	VIII	12,2	IX	14,9	VIII
15	Некоторые причины, возн. в перинатальном периоде	11,7	VIII	12,9	IX	11,3	X	10,6	X	10,2	X	10,1	X
16	Врожденные аномалии	2,4	XIII	2,5	XIII	2,2	XIII	2,2	XIII	2,1	XIII	2,0	XIII
17	Симптомы, признаки и неточно обозначенные	25,9	V	19,6	V	15,1	VI	16,1	VII	16,3	VII	17,0	VI
18	Травмы и отравления	30,0	IV	27,8	IV	28,3	IV	28,4	III	28,2	III	28,2	III
19	Прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание – Р – смертность на 100 000 населения.

Проведен анализ динамики заболеваемости мочеполовой системы за период с 2014 по 2018 годы в Азербайджане (таблица 4.2.3). Данные в абсолютных числах представлены в Приложении 4. По республике тенденция роста заболеваемости мочеполовой системы на 100 000 населения отмечалась только в 2016 году (2299,0‰) на +9,4% по темпу прироста, темп роста составил 109,4%, в 2015 (2100,7‰), 2017 (2258,9‰) и 2018 (2089,0‰) годы снижение на -3,4%, -1,7% и -7,5%, соответственно, с темпом роста 96,5%, 98,2% и 92,4%, соответственно [17].

В Апшеронском районе, включая г. Баку, наблюдалось увеличение заболеваемости в 2015 (992,4‰) на +5,5%, 2016 (1072,8‰) на +8,1%, 2018 (1070,7‰) годы на +2,5% при темпе роста 105,5%, 108,1%, 102,5%, соответственно, и снижение в 2017 году (1043,9‰) на -2,6% при темпе роста 97,3%.

В Щеки-Загатальском экономическом районе рост показателя заболеваемости мочеполовой системы отмечался 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%, темп роста – 109,3%, 102,1%, 101,2% и 104,7%, соответственно.

В Гянджа-Газахском экономическом районе болезни мочеполовой системы имели тенденцию увеличения в 2016 (236,1‰) на +31,0% и 2017 (237,4‰) годы на +0,5%, темп роста составил 131,0% и 100,5%, соответственно. Снижение выявлено в 2015 (180,2‰) на -27,7%, 2018 (230,9‰) годы на -2,7%, темп роста – 72,3% и 97,2%, соответственно.

Заболеваемость мочеполовой системы среди населения Ленкоранского экономического района увеличилась в 2015 (221,4‰) на +5,2%, 2017 (224,3‰) на +10,0% и 2018 (236,6‰) годы на +5,8% при темпе роста 105,1%, 110,0% и 105,5%, соответственно, снизилась только в 2016 году (203,8‰) на -7,9% при темпе роста - 92,0%.

В Губа-Хачмазском экономическом районе показатель имел тенденцию увеличения только в 2016 году (92,6‰) на +21,8% при темпе роста – 121,8%.

Таблица 4.2.3 – Динамика заболеваемости мочеполовой системы за период с 2014 по 2018 годы в Азербайджане (на 100 000 населения)

№ пп	Регион	Годы				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Азербайджанская Республика	2175,6	2100,7	2299,0	2258,9	2089,0
	абсолютный прирост	-	-74,9	+198,3	-40,1	-169,9
	темп прироста	-	-3,4	+9,4	-1,7	-7,5
	темп роста	-	96,5	109,4	98,2	92,4
2	Апшеронский экономический район, включая г. Баку	940,4	992,4	1072,8	1043,9	1070,7
	абсолютный прирост	-	+52,0	+80,4	-28,9	+26,8
	темп прироста	-	+5,5	+8,1	-2,6	+2,5
	темп роста	-	105,5	108,1	97,3	102,5
3	Гянджа-Газахский экон. район	249,3	180,2	236,1	237,4	230,9
	абсолютный прирост	-	-69,1	+55,9	+1,3	-6,5
	темп прироста	-	-27,7	+31,0	+0,5	-2,7
	темп роста	-	72,3	131,0	100,5	97,2
4	Щеки-Загатальский экон. район	135,6	148,2	151,3	153,2	160,5
	абсолютный прирост	-	+12,6	+3,1	+1,9	+7,3
	темп прироста	-	+9,2	+2,1	+1,2	+4,7
	темп роста	-	109,3	102,1	101,2	104,7
5	Ленкоранский экон. район	210,6	221,4	203,8	224,3	236,6
	абсолютный прирост	-	+10,8	-17,6	+20,5	+12,3
	темп прироста	-	+5,2	-7,9	+10,0	+5,8
	темп роста	-	105,1	92,0	110,0	105,5
6	Губа-Хачмазский экон. район	112,7	76,0	92,6	92,0	80,2
	абсолютный прирост	-	-36,7	+16,6	-0,6	-11,8
	темп прироста	-	-32,5	+21,8	-0,6	-12,8
	темп роста	-	67,4	121,8	99,3	87,1
7	Ширван-Аранский экон. район	211,3	222,0	242,1	233,6	232,3
	абсолютный прирост	-	+10,7	+20,1	-8,5	-1,3
	темп прироста	-	+5,0	+9,0	-3,5	-0,5
	темп роста	-	105,0	109,0	96,5	99,4
8	Низменно-Карабахский экон. район	130,3	126,4	123,5	125,2	130,6
	абсолютный прирост	-	-3,9	-2,9	+1,7	+5,4
	темп прироста	-	-3,0	-2,3	+1,3	+4,3
	темп роста	-	97,0	97,7	101,3	104,3
9	Нахичеванский экон. район	185,2	158,4	176,5	148,9	160,3
	абсолютный прирост	-	-26,8	+18,1	-27,6	+11,4
	темп прироста	-	-4,4	+11,4	-5,6	+7,6
	темп роста	-	85,5	111,4	84,3	107,6

В 2015 (76,0‰), 2017 (92,0‰), 2018 (80,2‰) годы наблюдалось снижение на -32,5%, -0,6%, -12,8% с темпом роста 67,4%, 99,3%, 87,1%, соответственно.

Среди населения Ширван-Аранского экономического района отмечалось незначительное увеличение болезней мочеполовой системы в 2015 (222,0‰) на +5,0%, 2016 (242,1‰) на +9,0%, темп роста составил 105,0% и 109,0%, соответственно. Спад заболеваемости выявлен в 2017 (233,6‰) и 2018 (232,3‰) годы на -3,5% и -0,5%, темп роста 96,5% и 99,4%, соответственно.

В Низменно-Карабахском экономическом районе отмечалась динамика увеличения показателя в 2017 (125,2‰) и 2018 (130,6‰) годы на +1,3% и +4,3%, темп роста - 101,3% и 104,3%, соответственно. Снижение в 2015 (126,4‰) и 2016 (123,5‰) годы по темпу убыли составило -3,0% и -2,3%, темп роста – 97,0% и 97,7%, соответственно.

По Нахичеванскому экономическому району заболеваемость имела тенденцию увеличения в 2016 (176,5‰) на +11,4%, темп роста – 111,4% и 2018 (160,3‰) годы на +7,6%, темп роста – 107,6%. Снижение наблюдалось в 2015 (158,4‰) на -4,4% и 2017 (148,9‰) годы на -5,6%, темп роста - 85,5% и 84,3%, соответственно.

Таким образом, в целом по республике наблюдалась тенденция роста заболеваемости мочеполовой системы отмечалось только в 2016 году (2299,0‰) на +9,4% по темпу прироста. Положительная динамика увеличения показателя в основном наблюдалась в Щеки-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% [17].

### 4.3 Динамика обращаемости, посещаемости и госпитализаций с болезнями мочеполовой системы

Рассмотрена динамика обращаемости пациентов с болезнями мочеполовой системы за 2014-2018 годы (таблица 4.3.1) в Республиканскую Клиническую урологическую больницу им. академика М. Джавад-заде [17].

Таблица 4.3.1 - Обращаемость в Республиканскую Клиническую урологическую больницу им. академика М. Джавад-заде пациентов с болезнями мочеполовой системы на 100 тыс. населения

№ пп	Нозология	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Мочекаменная болезнь (абс. число)	1722	1879	1674	2014	2175	2193
	Показатель на 100 тыс. населения	18,0	19,6	17,2	20,5	21,8	21,9
	абс. прирост	-	+1,6	-2,4	+3,3	+1,3	+0,1
	темп прироста	-	+8,8	-12,2	+19,1	+6,3	+0,4
2	Хронические воспалительные болезни почек (абс. число)	1385	1022	2213	2066	1699	1737
	Показатель на 100 тыс. населения	14,4	10,6	22,8	21,0	17,0	17,4
	абс. прирост	-	-3,8	+12,2	-1,8	-4,0	+0,4
	темп прироста	-	-26,4	+115,0	-7,9	-19,0	+2,3
3	Болезни мочевого пузыря и простаты (абс. число)	490	542	467	588	645	738
	Показатель на 100 тыс. населения	5,1	5,6	4,8	6,0	6,4	7,3
	абс. прирост	-	+0,5	-0,8	+1,2	+0,4	+0,9
	темп прироста		+9,8	-14,3	+25,0	+6,6	+14,0
4	Другие урологические болезни (абс. число)	74	153	120	29	139	152
	Показатель на 100 тыс. населения	0,7	1,5	1,2	0,3	1,4	1,5
	абс. прирост	-	+0,8	-0,3	-0,9	+1,1	+0,1
	темп прироста	-	+114,3	-20,0	-75,0	+366,6	+7,1

Тенденция увеличения обращаемости пациентов с мочекаменной болезнью (камни почек) наблюдалась в 2015 (19,6‰) на +8,8% по темпу прироста, 2017 (20,5‰) на +19,1%, 2018 годы (21,8‰) на +6,3%, 2019 году (21,9‰) на +0,4% и снижения в 2016 году (17,2‰) на -12,2% по темпу убыли. Обращаемость пациентов с хроническими воспалительными болезнями почек в динамике снижалась в 2015, 2017 и 2018 годы. Так, в 2015 (10,6‰) на -26,4%, 2017 (21,0‰) на -7,9% и 2018 годы (17,0‰) на -19,0%. Резкий рост обращаемости наблюдался только в 2016 году (22,8‰) на +115,0% и 2019 году (17,4‰) на +2,3%. Тенденция роста обращаемости с болезнями мочевого пузыря и простаты отмечалась в 2015, 2017-2019 годы. На +9,8% в 2015 (5,6‰), +25,0% в 2017 году (6,0‰), +6,6% в 2018 годы (6,4‰) и на +14,0% в 2019 году (7,3‰). Убыль показателя на -14,3% только в 2016 году (4,8‰).

Резкое увеличение обращаемости с другими урологическими болезнями наблюдалось в 2015 году (1,5‰) на +114,3% и 2018 годы (1,4‰) на +366,6%, незначительного в 2019 году (1,5‰) на +7,1%. Снижение в 2016 (1,2‰) на -20,0% и 2017 годы (0,3‰) на -75,0%.

Таким образом, 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% [17]. 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 (таблица 4.3.2).

Таблица 4.3.2 - Посещаемость и госпитализация в Республиканскую клиническую урологическую больницу имени академика М. Д. Джавад-заде в динамике

№ пп	Название	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Число посещений (абсолютное число)	3807	3563	3827	4418	4709	5200
	Показатель на 100 000 населения	39,7	36,2	38,2	43,2	47,5	52,1
	абсолютный прирост	-	-3,5	+2,0	+5,0	+4,3	+4,6
	темп прироста	-	-8,8	+5,5	+13,0	+9,9	+9,7
	темп роста	-	91,1	105,5	113,1	109,9	107,0
	значение 1%	-	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
2	Число стационарных больных (абсолютное число)	683	624	615	898	823	917
	Показатель на 100 000 населения	7,1	6,3	6,1	8,7	8,3	9,1
	абсолютный прирост	-	-0,8	-0,2	+2,6	-0,4	+0,8
	темп прироста	-	-11,2	-3,1	+42,6	-4,6	+9,6
	темп роста	-	88,7	96,8	142,6	95,4	109,6
	значение 1%	-	0,07	0,05	0,06	0,08	0,08

Значительное увеличение наблюдалось в 2017 году на +13,0%, темп роста посещаемости составил - 113,1% и на 1% прироста приходилось 0,4 посещений. В 2018 году отмечался прирост посещаемости на +9,9% при темпе роста – 109,9% и 0,4 посещений больных приходилось на 1% прироста. В 2019 году отмечался прирост посещаемости на +9,7% при темпе роста – 107,0% и на 1% прироста приходилось 0,4 посещений. За 2016 год число посещений в динамике увеличилось на +5,5%, рост составил 105,5%, на 1% прироста пришлось 0,3 посещений больных. Снижение посещаемости отмечалось только в 2014 году на -8,8% при темпе убыли – 91,1% и на 1% убыли приходилось 0,4 посещения [17].



Прирост числа госпитализаций в стационар наблюдалась только в 2017 году +42,6%, при этом темп роста – 142,6%, на 1% увеличения приходилось 0,06 госпитализированных и 2019 году на +9,6% при темпе роста 109,6%, на 1% прироста приходилось 0,08 госпитализаций. В 2015 году наблюдалось снижение показателя на -11,2%, рост – 88,7% и 0,07 госпитализированных в стационар на 1% прироста. В 2016 году наблюдалось снижение числа госпитализаций на -3,1%, темп убыли составил – 96,8% и на 1% убыли пришлось 0,05 показателя. В 2018 году выявлена убыль показателя на -4,6%, темп снижения – 95,4% и на 1% убыли приходилось 0,08 госпитализированных в стационар.

Таким образом, прирост посещаемости наблюдался в 2016 - 2019 годы, убыль в 2015 году. Значительное увеличение госпитализаций наблюдалось только в 2017 году и незначительное в 2019 году, снижения в 2015, 2016 и 2018 годы [17].

Заключение. Рост численности населения наблюдался в 2019 году относительно 2014 года, как по республике, так и по экономическим районам. 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%.

В Азербайджане болезни органов кровообращения (V ранг), мочеполовой (VIII ранг) и эндокринной систем (XIII и XII ранги) составляли высокий уровень распространенности среди всех болезней и являются одной из основных причин в развитии хронической почечной недостаточности.

Несвоевременная диагностика и поздняя терапия обуславливают прогрессирование процесса развития хронической почечной недостаточности.

При снижении общей смертности наблюдается рост смертности вследствие болезней органов кровообращения, мочеполовой и эндокринной систем.

В динамике обращаемости в клиническую урологическую больницу выявлена тенденция роста обращений пациентов с мочекаменной болезнью в

2015, 2017 и 2018 годы. Резкий рост обращаемости пациентов с хроническими воспалительными болезнями почек наблюдался только в 2016 году, болезнями мочевого пузыря и простаты в 2015, 2017 и 2018 годы. В динамике посещаемости пациентами клинической урологической больницы определяется прирост в 2016 - 2018 годы. Снижение посещаемости отмечалось только в 2014 году.

Необходима разработка новых наиболее доступных, высокоэффективных профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости и смертности от наиболее распространенных заболеваний, являющихся причиной развития хронической почечной недостаточности. С целью ранней диагностики хронической почечной недостаточности необходим регулярный скрининг хронической болезни почек на основе междисциплинарного подхода врачей различных специальностей, в частности семейных врачей, урологов, нефрологов, эндокринологов, кардиологов. В первичной профилактике важно диспансерное наблюдение за пациентами с факторами риска с назначением рекомендаций по снижению их влияния [7, 17].

## 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

Проведенный анализ больных, находящихся на диализе в Азербайджанской Республике, показал увеличение, как абсолютного числа, так и их частоты во все годы (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1 - Динамика частоты больных на гемодиализе в Азербайджане с 2014 по 2019 годы (на 10 000 населения)

№ пп	Больные, получающие гемодиализ	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Больные, получающие диализ (абсолютное число)	2504	2973	3350	3814	3927	4106
	Показатель на 10 000 населения	2,6	3,0	3,3	3,7	3,9	4,0
	абсолютный прирост	-	+0,4	+0,3	+0,4	+0,2	+0,1
	темп прироста	-	+1,5	+1,0	+1,2	+5,4	+2,5
	темп роста	-	115,7	110,9	110,0	105,4	102,5
	значение 1%	-	0,2	0,3	0,3	0,03	0,04

В 2018 году наблюдался существенный рост больных, получающих диализ (3,9‰) на +5,4% с темпом роста 105,4%, на 1% прироста приходилось 0,03 больных.

В 2019 году отмечался значительный прирост в динамике больных (4,0‰) на +2,5% при темпе роста – 102,5% и на 1% увеличения приходилось 0,04 больных.

В 2015 году (3,0‰) наблюдалось увеличение больных, получающих диализ на +1,5%, темп роста – 115,7% и на 1 прироста пришлось 0,2 больных.

В 2017 году частота больных, находящихся на диализе (3,7‰) увеличилось на +1,2%, рост на 110,0% и на 1% прироста приходилось также 0,3 больных.

Прирост больных на диализе в 2016 году (3,3‰) был на +1,0% при темпе роста 110,9%, на 1% увеличения приходилось 0,3 больных.

Таким образом, во все исследуемые годы по республике наблюдалась тенденция увеличения больных, получающих диализ [7, 16].

Проанализирована частота больных, получающих гемодиализ по Азербайджану на 1000 больных (таблица 5.1.2). Абсолютные числа даны в Приложении 5. В 2014 году увеличение частоты больных, получающих гемодиализ по Азербайджану на 1000 больных наблюдалось с возрастной группы 30-39 лет, как среди мужчин (81,0±5,4), так и среди женщин (73,8±5,2),  $p>0,05$ , вместе с тем не выявлено существенной разницы по полу.

Резкий рост больных выявлен в 40-49 лет (127,3±6,6 и 120,6±6,5),  $p>0,05$ . Довольно-таки высокая частота больных на гемодиализе отмечается и в 50-59 лет (82,6±5,5 и 81,8±5,4),  $p>0,05$ , 60-69 лет (98,6±5,9 и 94,2±5,8),  $p>0,05$ , 70 лет и старше (68,7±5,0 и 60,3±4,7),  $p>0,05$ .

Весьма важно указать случаи больных на гемодиализе в 0-14 лет (2,4±0,9 и 1,2±0,6),  $p>0,05$ , 15-19 лет (6,4±1,6 и 4,0±1,0),  $p>0,05$ , 20-29 лет (49,5±4,3 и 47,1±4,2),  $p>0,05$ , 30-39 лет (81,0±5,4 и 73,8±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±6,0 и 111,3±5,7),  $p>0,05$ , и увеличение числа больных в 50-59 лет (105,6±5,6 и 101,2±5,5),  $p>0,05$ , и 60-69 лет (103,6±5,6 и 97,9±5,4),  $p>0,05$ , относительно 2014 года.

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

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

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

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

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  $117,4 \pm 5,0$ ),  $p > 0,05$ .

Таким образом, 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 [16].

Проанализировано доля пациентов на диализе по регионам Азербайджана в 2014 - 2019 годы (таблица 5.1.3).

Таблица 5.1.3 – Удельный вес, пациентов на гемодиализе по регионам Азербайджана в 2014 - 2019 годы

№ пп	Регион (город/район)	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Абсолютное число							
1	г. Баку	1025	1230	1246	1429	1511	1492
2	Экономические районы	1479	1743	2104	2385	2416	2614
	Всего	2504	2973	3350	3814	3927	4106
Удельный вес							
1	г. Баку	40,9	41,3	37,2	37,5	38,5	36,3
2	Экономические районы	59,1	58,7	62,8	62,5	61,5	63,7
	Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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 [16].

Удельный вес больных, получающих диализ в клинической урологической больнице (таблица 5.1.4) 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% [16].

Таблица 5.1.4 - Удельный вес больных, получающих диализ в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде (%)

№ пп	Учреждения	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Абсолютное число							
1	Медицинские учреждения г. Баку	1025	1230	1246	1429	1511	1492
2	Республиканская клиническая урологическая больница имени академика М. Д. Джавад-заде	35	37	38	40	41	39
Удельный вес							
3	Республиканская клиническая урологическая больница имени академика М. Д. Джавад-заде	3,4	3,0	3,0	2,8	2,7	2,6

Число диализных аппаратов (табл. 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) [16].

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

Тенденция увеличения числа диализных аппаратов отмечалась в 2015 году на +15,9% с темпом роста 115,9%, на 1% прироста приходилось 4,4 аппарата. В 2016 году наблюдалось значительное увеличение числа диализных аппаратов в динамике на +17,0% при темпе роста – 117,0%, на 1% прироста приходилось 5,1 аппарата. За 2017 году прирост числа аппаратов составил +12,9%, рост – 112,9% и 6,0 аппарата на 1% увеличения.

За 2018 год в динамике наблюдалась положительная тенденция прироста на +1,6% при темпе роста – 101,6% и на 1% прироста приходилось 6,8 аппарата. В республике число диализных аппаратов в 2019 году увеличилось на +3,3%, темп роста – 103,3%, на 1% прироста пришлось 7,0 аппарата.

Таким образом, 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 [7].



Анализ проведенных диализных сеансов (на 10 000 населения) в целом по Азербайджану (таблица 5.1.6) показал значительную тенденцию роста частоты в 2017 и 2016 годах.

Таблица 5.1.6 - Динамика частоты диализных сеансов, проведенных в Азербайджане на 10 000 населения

№ пп	Диализный сеанс	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Диализные сеансы (абсолютное число)	352416	371664	421436	497304	512671	534878
2	Показатель (на 100 000 населения)	367,3	387,3	434,2	506,9	513,6	515,1
	абсолютный прирост	-	+20,0	+46,9	+72,7	+6,7	+1,5
	темп прироста	-	+5,4	+12,1	+16,7	+1,3	+0,3
	темп роста	-	105,4	112,1	116,7	101,3	100,3
	значение 1%	-	3,7	3,9	4,3	5,1	5,0

В 2017 году наблюдалось увеличение показателя (506,9‰) на +16,7% с темпом роста 116,7% и на 1% прироста приходилось 4,3 диализных сеанса. В 2016 году (434,2‰) темп прироста составил +12,1%, темп роста – 112,1% и 3,9 сеанса на 1% прироста. Выявлен незначительный прирост в 2015 году (387,3‰) на +5,4% с темпом роста 105,4% и на 1% приходилось 3,7 сеанса. В 2018 году наблюдалось увеличение частоты диализных сеансов (513,6‰) на +1,3% при темпе роста 101,3%, 5,1 сеанса на 1% прироста. В 2019 году (515,1‰) темп прироста составил +0,3%, темп роста – 100,3% и на 1% прироста - 5,0 диализа.

Таким образом, анализ проведенных диализных сеансов в целом по Азербайджану показал тенденцию роста во все исследуемые годы [16].

В республиканской клинической урологической больнице наблюдалась положительная тенденция увеличения частоты проведенных диализных сеансов с 2015 по 2019 годы (таблица 5.1.7).

Таблица 5.1.7 - Динамика частоты диализных сеансов, проведенных в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде на 10 000 населения

№ пп	Диализный сеанс	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Диализные сеансы (абсолютное число)	4981	5047	5649	6033	6673	6712
2	Показатель (на 100 000 населения)	5,2	5,3	5,8	6,1	6,6	6,4
	абсолютный прирост	-	+0,1	+0,5	+0,3	+0,5	-0,2
	темп прироста	-	+1,9	+9,4	+5,1	+8,2	-3,0
	темп роста	-	101,9	109,4	105,1	108,1	97,0
	значение 1%	-	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06

В 2016 году значительное увеличение частоты проведенных диализов больным составило +9,4% по темпу прироста, при темпе роста – 109,4% и на 1% прироста приходилось 0,05 сеансов. В 2018 году отмечался прирост диализных сеансов на +8,2%, темп роста составил 108,1% и на 1% пришлось 0,06 диализных сеанса. В 2017 году выявлена тенденция роста проведенных диализных сеансов на +5,1% с темпом роста 105,1% и 0,05 диализных сеансов на 1%. В 2015 году проведение диализных сеансов увеличилось на +1,9%, темп роста – 101,9% и на 1% убыли приходилось 0,05 сеансов.

За 2019 год убыль диализных сеансов проведенным больным составила - 3,0%, при темпе убыли 97,0%, на 1% снижения пришлось также 0,06 сеансов.

Таким образом, в республиканской клинической урологической больнице наблюдалось положительная динамика увеличения частоты диализных сеансов с 2015 по 2018 годы на +1,9%, -9,4%, +5,1% и +6,4%, соответственно [16].

В Азербайджане три центра по трансплантации почек, 45 центра гемодиализа, оснащенных 716 аппаратами. Всего проведено 503839 диализных сеансов, из них в г. Баку - 218735 (44,3%) и в регионах - 285104 (56,6%).

Медицинскую помощь больным с заболеваниями почек оказывают наряду с врачами-нефрологами, урологи. При этом, важно рассмотреть обеспеченность врачами урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров на 10 000 населения (таблица 5.1.8).

Таблица 5.1.8 - Динамика обеспеченности урологами, нефрологами и средним медицинским персоналом диализных центров по Азербайджану на 10 000 населения

№ пп	Специальность	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Уролог	146	152	160	173	292	338
	Обеспеченность на 10 000 населения	0,15	0,15	0,16	0,17	0,29	0,32
	Темп прироста	-	0	+6,6	+6,2	+70,6	+10,3
2	Нефролог диализных центров	112	156	171	176	184	256
	Обеспеченность на 10 000 населения	0,11	0,16	0,17	0,17	0,18	0,24
	Темп прироста	-	+45,4	+6,2	0	+5,9	+33,3
3	Средний медицинский персонал диализных центров	256	319	408	414	467	512
	Обеспеченность на 10 000 населения	0,26	0,33	0,42	0,42	0,46	0,49
	Темп прироста	-	+26,9	+27,2	0	+9,5	+6,5

В динамике обеспеченности урологами в 2015 году (0,15‰) отмечается нулевой прирост. 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.

Таким образом, 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.

Отсутствие норматива штатов для определения потребности в обеспеченности врачами-нефрологами отсутствует возможность реальной оценки показателя по регионам.

Согласно штатным нормативам по врачам урологам в Российской Федерации (2009) на одну должность приходится 20 тыс. населения [98]. В некоторых странах число врачей нефрологов должно быть 2,5 врача-нефролога на 100 000 населения, то есть не меньше одного специалиста на 40 тыс. населения. Заболеваемость хронической почечной недостаточностью составляет в среднем 150-200 больных на 1 млн. населения. Поэтому количество пациентов, которым необходима нефрологическая помощь, в связи с увеличением показателей средней продолжительности жизни, выживаемости, будет увеличиваться и соответственно потребность в заместительной почечной терапии [4].

Несмотря на тенденцию прироста обеспеченности нефрологами в динамике отмечается кадровый дефицит, влияющий на уровень доступности медицинской помощи населению. Так, причиной обострения, неблагоприятного прогноза при хронической почечной недостаточности может быть доступность

медицинской нефрологической помощи, по мнению О.И. Аполихина (2010), Б.Т. Бикбова (2015), Д. Крю (2019) [4, 22, 72].

По Азербайджану отмечается рост количества пациентов на гемодиализе. При этом, увеличение аппаратов гемодиализа и проведенных сеансов в динамике, характеризует тенденцию повышения доступности заместительной почечной терапии - гемодиализа. Существенное влияние на качество предоставляемой гемодиализной помощи оказывает обеспеченность нефрологами, урологами, а также средними медицинскими работниками медицинских учреждений, которые осуществляют гемодиализную помощь населению. Учитывая вышеизложенное, важным является усиление мер по повышению настороженности в выявлении факторов риска с целью профилактики, а также раннего выявления, лечения фоновых болезней на первичном уровне медицинских услуг [16].

## **5.2 Региональная потребность в диализных местах и обеспеченность гемодиализными аппаратами в Азербайджане**

Нами 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 [18].

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%.

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

№ 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

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).

Таким образом, при росте числа диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно место диализа. В 2019 году на 164,0% (наглядность) относительно 2014 года увеличилась средняя нагрузка. Доля сеансов, которые были проведены от числа возможных сеансов составила треть (M=33,7%) [18].

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.

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).

Таким образом, при стабильном числе диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки 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% [18].

Проведен анализ потребности больных с хронической почечной недостаточностью в диализных местах, который рассчитан по формуле, разработанной Аполихиным О. И. и др. (2010) [4].

$$П=(К+ЛО) \times 3 \times 52 / 800 \quad (5.2.1)$$

где, П - потребность в диализных местах по экономическим районам Азербайджана, К – количество пациентов с хронической недостаточностью почек в экономических районах Азербайджана, ЛО – число больных по экономическим районам Азербайджана, которые были в Листе ожидания, 3 - кратность процедур на одного пациента в течении недели (оптимальная), 52 - недель в одном году, 800 единиц процедур гемодиализа – максимальная норма использования одного аппарата в год (искусственная почка).

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±0,6). Обеспеченность диализными аппаратами по республике составила 7,1 на 100 000 населения.



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

Потребность в диализных местах, рассчитанная по формуле, предложенной Аполихиным О.И. и др. (2010), составила 800,5 в год, что соответствует установленной нормативной нагрузке (800 диализов в год при работе в одну смену) [4]. 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 на 100 000 населения, 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 на 100 000 населения 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 на 100 000 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 на 100 000 населения, 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 на 100 000 населения, 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). Обеспеченность диализными аппаратами в данном районе составляет 6,9 на 100 000 населения при потребности - 171,8 и

фактическом числе - 94,3%. В Нахичеванском экономическом районе функционирует 51 диализных места, число больных - 112 ( $24,0 \pm 2,2$ ). Отмечается самая высокая обеспеченность диализными аппаратами, которая составила - 10,9 на 100 000 населения при потребности - 21,8. Следует отметить значительное превышение фактического числа от потребности в местах на 133,9%.

Таким образом, обеспеченность диализными аппаратами в Азербайджане составляет  $7,1\text{‰}$ , в экономических районах в среднем  $7,7\text{‰}$ . Наиболее высокая обеспеченность в Нахичеванском ( $10,9\text{‰}$ ), Гянджа-Газахском ( $10,1\text{‰}$ ) и Апшеронском ( $8,9\text{‰}$ ) экономических районах. В норме фактическое количество от потребности должно быть больше 50%. Как во всех экономических районах, так и по республике, фактическое количество составляет больше 50,0% от потребности. Так, потребность в диализных местах по республике - 800,5, а при использовании фактически - 89,4%. Выявлено нехватка снижение фактического числа мест соответственно на 38,3% и 5,7% по Апшеронскому и Ширван-Аранскому экономическим районам при потребности 414,5 и 171,8, соответственно. В Гянджа-Газахском, Щеки-Загатальском, Ленкоранском, Губа-Хачмазском и Нахичеванском экономических районах отмечается избыток фактического числа диализных мест на 39,6%, 16,6%, 9,5%, 29,0% и 133,9%, соответственно [18].

Для сравнения, в Российской Федерации обеспеченность диализными аппаратами составляет - 4,9 на 100 000 населения [102].

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

Также проведен анализ обеспеченности диализными аппаратами, потребности в диализных местах и фактическое число диализных мест от потребности в клинической урологической больнице за 2019 год (таблица 5.2.3).

5.2.3 - Обеспеченность диализными аппаратами, потребность в диализных местах и фактическое число диализных мест от потребности Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде за 2019 год

№ пп	Город	Численность населения	Число диализных мест	Больные с хронической почечной недоста- точностью (абс. число)	Заболеваемость хронической почечной недоста- точностью (P±m)	Обеспеченность диализными аппаратами (на 100 000 населения)	Потребность в диализных местах	Фактическое число диализных мест от потребности (%)
1	г. Баку	2092000	10	39	1,8±0,3	0,5	7,6	131,6

В данном медицинском учреждении функционирует 10 диализных мест на 39 больных хронической почечной недостаточностью ( $1,8 \pm 0,3$ ) 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.

Таким образом, при функционировании 10 диализных аппарата потребность составляет 7,6, что превышает потребность на 31,6% [18].

### **5.3 Трансплантация почки как эффективный метод заместительной почечной терапии**

Трансплантация почки один из эффективных методов заместительной почечной терапии, обеспечивающий продление выживаемости. В республике проводятся операция трансплантация почки с 1971 года.

Нами проведен анализ удельного веса проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы (таблица 5.3.1). 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 [15].

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%.

Таблица 5.3.1 – Удельный вес проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы

№ пп	Возрастная группа	Годы											
		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		абс. число	уд. вес (%)	абс. число	уд. вес (%)	абс. число	уд. вес (%)	абс. число	уд. вес (%)	абс. число	уд. вес (%)	абс. число	уд. вес (%)
1	0-14 лет	3	4,3	6	7,3	5	6,4	2	3,0	7	7,7	5	6,8
2	15-19 лет	2	2,9	3	3,6	4	5,1	2	3,0	5	5,5	4	5,4
3	20-29 лет	26	37,7	32	39,0	29	37,2	24	36,4	34	37,3	27	36,4
4	30-39 лет	27	39,1	27	33,0	26	33,3	28	42,4	28	30,8	25	33,8
5	40-49 лет	6	8,8	8	9,8	8	10,4	6	9,1	9	9,9	8	10,8
6	50-59 лет	3	4,3	4	4,9	3	3,8	4	6,1	4	4,4	3	4,1
7	60-69 лет	2	2,9	2	2,4	3	3,8	-	-	3	3,3	2	2,7
8	70 лет и старше	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	-	-
	Всего	69	100,0	82	100,0	78	100,0	66	100,0	91	100,0	74	100,0

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

В Азербайджане увеличение проведенных операций по трансплантации почек наблюдалось в 2015 году по показателю наглядности на 118,8%, в 2018 году на 137,8%. Снижение отмечалось в 2016 году на 4,9% (показатель наглядности – 95,1%), в 2017 году на 15,4% (показатель наглядности – 84,6%) и в 2019 году на 18,7% (показатель наглядности – 81,3%) [15].

#### **5.4 Определение сроков начала гемодиализа, осложнения**

Из числа методов экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек гемодиализ один из альтернативных, так как существенно продлевает жизнь пациентам в среднем на 10-15 лет. Для быстрой адаптации, улучшения качества проводимого гемодиализа необходимо своевременное, плановое начало с использованием современных подходов.

При лечении хронической болезни почек выделяется три этапа. I этап - это додиализный. При этом этапе идет подготовка путем проведения консервативных мер лечения, а также диетотерапия. Назначаются ингибиторы ангиотензин-I, снижающие внутриклубочковое давление и замедляющие дальнейшее прогрессирование болезни [50].

Диетотерапия должна быть малобелковой, которая оказывает положительное влияние на снижение интоксикационных симптомов, гемодинамические эффекты на больную почку.

Необходим постепенный ввод пациента в гемодиализ с длительностью процедуры 1-2 часа. При скором удалении осмотически-активных веществ из крови жидкость проходит через гемато-энцефалический барьер и приводит вследствие отека мозга к смерти. Постепенное удлинение времени гемодиализа ведет к медленному выравниванию в обеих сторонах барьера концентрации

осмотически-активных веществ и увеличению времени до необходимых показателей. Вхождение в гемодиализ длится в среднем 1,5 месяца и это время пациент пребывает в стационарных условиях. Только после этого больной амбулаторно получает гемодиализ три раза в неделю.

Выделяют следующие варианты гемодиализа:

1. Стационарный, который проводят вначале лечения и при развитии осложнений.

2. Амбулаторный, составляющий 90,0% всех процедур.

3. Домашний, при котором пациенту в стационаре накладывают фистулу и в дальнейшем гемодиализ проводится в домашних условиях. Преимущества данного вида заключается в том, что больной ведет активный образ жизни, легче переносится психологически, отсутствует контакт с носителями вирусных гепатитов. Недостатками являются высокая стоимость аппарата и удовлетворительные домашние условия.

Различают два вида диализа: бикарбонатный и ацетатный. Бикарбонатный диализ наиболее лучше переносится пациентами и меньше возникает осложнений. Ацетатный диализ плохо переносится пациентами, так как через печень осуществляется метаболизм ацетата, и недостаточная функция печени обуславливает плохую переносимость. Поэтому повсеместно предпочтение дается бикарбонатному гемодиализу.

Не исключается возможность бактериального загрязнения аппарата, что диктует важность проведения тщательной термической, химической обработки. Путем реверсивного осмоса необходима чистка воды с целью удаления кальция и алюминия, так как их накопление приводит к гиперпаратиреозу, слабоумию и так далее. Пациенту длительно, находящимся на гемодиализе, необходимо один раз в четыре года определять в сыворотке крови уровень алюминия и проводить десфераловый тест.

С началом гемодиализа пациенту назначают белковосодержащую диету с содержанием белка из расчета 1,2 грамма на килограмм массы тела в сутки (общая калорийность 35 ккал/кг массы тела в сутки, ограничивают фосфаты.



Также рекомендуют ограничение соли до 4-6 грамм в сутки, обязательный контроль диуреза.

Правильное проведение гемодиализа свидетельствует о снижении диуреза до 50-100 мл в сутки через 1,5-2 месяца лечения. Важен контроль массы тела пациента. До следующего сеанса прибавка веса должна составлять не больше 1,5-2 кг. Важно вести контроль сухой массы, так как его снижение является плохим прогностическим признаком и свидетельствует ввиду плохого питания, недостаточного очищения на гемодиализе о преобладании процессов катаболизма.

В целом большинство больных гемодиализом переносят хорошо, быстро адаптируются, сохраняя работоспособность, продолжая трудовую деятельность в течение 5-10 лет, но у некоторой части возникают различные осложнения.

Проведен анализ частоты осложнений, возникающих у больных, находящихся на гемодиализе в клинической урологической больнице (таблица 5.4.1). Осложнения в абсолютных числах даны в Приложении 6.

Одним из частых осложнений является артериальная гипертензия.

Так частота артериальной гипертензии составила  $91,4 \pm 4,7$  случаев на 100 больных в 2014 году,  $81,8 \pm 6,3$  в 2015 году,  $89,5 \pm 5,0$  в 2016 году,  $77,5 \pm 6,6$  в 2017 году,  $80,5 \pm 1,5$  в 2018 году и  $70,7 \pm 7,2$  в 2019 году,  $p > 0,05$ .

Анемия, как осложнение, также часто развивается во время проведения гемодиализа. В 2014 году приходилось  $97,1 \pm 2,8$  случаев. В последующие годы отмечается некоторое снижение частоты, до  $94,6 \pm 3,7$  случаев в 2015 году,  $76,3 \pm 6,9$  случаев в 2016 году, некоторое увеличение до  $77,5 \pm 6,6$  случаев в 2017 году, снижение до  $61,0 \pm 7,6$  случаев в 2018 году и  $56,4 \pm 7,9$  случаев в 2019 году,  $p > 0,05$ .

На гемодиализе у больных возникают различные ситуации, связанные с ограничениями, которые налагаются условиями процесса проведения гемодиализа, необходимостью постоянного наблюдения за состоянием здоровья, определенной зависимостью от аппарата искусственной почки.

Таблица 5.4.1 - Частота осложнений у больных на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде на 100 больных (P±m)

№ пп	Осложнения	Годы					
		2014 (n=35)	2015 (n=37)	2016 (n=38)	2017 (n=40)	2018 (n=41)	2019 (n=39)
1	Артериальная гипертензия	91,4±4,7	81,8±6,3*	89,5±5,0*	77,5±6,6*	80,5±1,5*	70,7±7,2*
2	Гипотония	86,0±4,7	18,9±6,4***	10,5±4,9*	22,5±6,6**	19,5±6,1*	24,4±6,8*
3	Инфаркт миокарда	20,0±6,7	24,3±7,0*	28,9±7,3*	15,0±5*	17,0±5,8*	10,2±4,8*
4	Тромбоэмболия	11,4±5,3	5,4±3,7*	10,5±4,9*	7,5±4,1*	2,4±2,3*	5,1±3,5*
5	Перикардит	20,0±6,7	18,9±6,4*	15,8±5,9*	12,5±5,2*	7,3±4,0*	10,2±4,8*
6	Инсульт	31,4±7,8	37,8±8,0*	31,5±7,5*	32,5±7,4*	24,4±6,7*	28,2±7,2*
7	Полинейропатия	45,7±8,4	75,6±7, *	81,5±6,2*	72,5±7,0*	56,1±7,7*	69,2±7,4*
8	Сепсис	11,4±5,3	16,2±6,0*	7,9±4,3*	5,0±3,4*	7,3±4,0*	2,5±2,5*
9	Гепатит В	17,1±6,3	21,6±6,7*	13,1±5,4*	10,0±4,7*	4,8±3, *	2,5±2,5*
10	Гепатит С	31,4±7,8	35,1±7,8*	21,0±6, *	15,0±5,6*	9,7±4,6*	7,7±4,2*
11	Анемия	97,1±2,8	94,6±3,7*	76,3±6,9*	77,5±6,6*	61,0±7,6*	56,4±7,9*
12	Психические нарушения (депрессия)	65,7±8,0	67,5±7,7 *	81,5±6,2*	75,0±6,8*	65,8±7,4*	64,1±7,6*
13	Зуд	54,3±8,4	62,1±7,9*	71,0±7,3*	52,5±7,9*	46,3±7,7*	35,9±7,5*
14	Прочие	40,0±8,2	32,4±7,7*	15,8±5,9*	20,0±6,3*	12,1±5,0	23,0±6,7*

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,001.

Все это вызывает у больных психические нарушения, частота, которой у наших больных составила  $65,7 \pm 8,0$  случаев в 2014 году,  $67,5 \pm 7,7$  в 2015 году,  $81,5 \pm 6,2$  в 2016 году,  $75,0 \pm 6,8$  в 2017 году,  $65,8 \pm 7,4$  в 2018 году и  $64,1 \pm 7,9$  в 2019 году,  $p > 0,05$ .

У больных, находящихся на гемодиализе выявлена высокая частота полинейропатий (2014 год –  $45,7 \pm 8,4$ , 2015 год –  $75,6 \pm 7,0$ , 2016 год –  $81,5 \pm 6,2$ , 2017 год –  $72,5 \pm 7,0$ , 2018 год –  $56,1 \pm 7,7$ , 2019 год –  $69,2 \pm 7,4$  случаев),  $p > 0,05$ .

Следует отметить, довольно-таки высокую частоту кожного зуда у больных во все годы ( $54,3 \pm 8,4$ ;  $62,1 \pm 7,9$ ;  $71,0 \pm 7,3$ ;  $52,5 \pm 7,9$ ;  $46,3 \pm 7,7$  и  $35,9 \pm 7,5$ , соответственно),  $p > 0,05$ .

Распространенность инсульта, как осложнения отмечалась в  $31,4 \pm 7,8$  случаях в 2014 году,  $37,8 \pm 8,0$  случаях в 2015 году,  $31,5 \pm 7,5$  случаях в 2016 году,  $32,5 \pm 7,4$  случаях в 2017 году,  $24,4 \pm 6,7$  случаях в 2018 году и  $28,2 \pm 7,2$  случаях в 2019 году,  $p > 0,05$ . В 2014 и 2015 годы ( $31,4 \pm 7,8$  и  $35,1 \pm 7,8$ ) наблюдался высокий уровень инфицирования гепатитом С, в последующие годы стабильное снижение (2016 год –  $21,0 \pm 6,6$  случая, 2017 год –  $15,0 \pm 5,6$  случая, 2018 год –  $9,7 \pm 4,6$  и 2019 год –  $7,4 \pm 4,2$  случаев),  $p > 0,05$ . Меньшая частота распространенности отмечалась по гепатиту В по годам ( $17,1 \pm 6,3$ ;  $21,6 \pm 6,7$ ;  $13,1 \pm 5,4$ ;  $10,0 \pm 4,7$ ;  $4,8 \pm 3,3$  и  $2,5 \pm 2,5$ , соответственно),  $p > 0,05$ . У больных на гемодиализе, наблюдались с различной частотой случаи развития сепсиса ( $11,4 \pm 5,3$ ;  $16,2 \pm 6,0$ ;  $7,9 \pm 4,3$ ;  $5,0 \pm 3,4$ ;  $7,3 \pm 4,0$  и  $2,5 \pm 2,5$ , соответственно),  $p > 0,05$ . Случаи инфаркта миокарда составили  $20,0 \pm 6,7$  в 2014 году,  $24,3 \pm 7,0$  в 2015 году,  $28,9 \pm 7,3$  в 2016 году,  $15,0 \pm 5,6$  в 2017 году,  $17,0 \pm 5,8$  в 2018 году и  $10,2 \pm 4,8$  в 2019 году,  $p > 0,05$ . Такое осложнение, как перикардит выявлялся в 2014 ( $20,0 \pm 6,7$  случаев), 2015 ( $18,9 \pm 6,4$ ), 2016 ( $15,8 \pm 5,9$ ), 2017 ( $12,5 \pm 5,2$ ), 2018 ( $7,3 \pm 4,0$ ) и 2019 годы ( $10,2 \pm 4,8$ ),  $p > 0,05$ . Случаи тромбоза составили  $11,4 \pm 5,3$ ;  $5,4 \pm 3,7$ ;  $10,5 \pm 4,9$ ;  $7,5 \pm 4,1$ ;  $2,4 \pm 2,3$  и  $5,1 \pm 3,5$  случаев по годам,  $p > 0,05$ . Среди больных отмечалась гипотония ( $8,6 \pm 4,7$ ;  $18,9 \pm 6,4$ ,  $p < 0,001$ ,  $10,5 \pm 4,9$ ,  $p > 0,05$ ,  $22,5 \pm 6,6$ ,  $p < 0,01$ ,  $19,5 \pm 6,1$  и  $24,4 \pm 6,8$ ,  $p > 0,05$ , соответственно).

В целом, 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,  $p > 0,05$ ).

Изучена частота осложнений у больных с хронической почечной недостаточностью в отделениях гемодиализа ( $n=1124$ ) медицинских учреждений различных экономических районов республики (таблица 5.4.2) на основании ретроспективного анализа историй болезни с 2014 по 2019 годы. Данные в абсолютных числах представлены в Приложении 7. Так, частота одного из наиболее частого осложнения артериальной гипертензии составила  $67,7 \pm 3,7$  случаев на 100 больных в 2014 году,  $65,7 \pm 3,6$  в 2015 году,  $p > 0,05$ ,  $71,3 \pm 3,3$  в 2016 году,  $p > 0,05$ ,  $71,5 \pm 3,4$  в 2017 году,  $p > 0,05$ ,  $58,9 \pm 3,2$  в 2018 году,  $p < 0,01$ , и  $58,0 \pm 3,6$  в 2019 году,  $p > 0,05$ .

Наблюдалась высокая распространенность такого осложнения, как кожный зуд, частота которого составила  $62,1 \pm 3,8$  в 2014 году,  $60,9 \pm 3,7$  в 2015 году,  $61,2 \pm 3,6$  в 2016 году,  $53,0 \pm 3,4$  в 2017 году,  $40,6 \pm 3,2$  в 2018 году и  $39,2 \pm 3,5$  в 2019 году,  $p > 0,05$ .

Далее у больных встречалась анемия, как осложнение, также часто развивающееся во время проведения гемодиализа. На 2014 год приходилось  $58,3 \pm 3,9$  случаев.

В последующие годы отмечается некоторое снижение частоты, до  $57,4 \pm 3,8$  случаев в 2015 году,  $53,3 \pm 3,7$  случаев в 2016 году,  $47,8 \pm 3,4$  случаев в 2017 году,  $47,7 \pm 3,3$  случаев в 2018 году и  $44,6 \pm 3,6$  случаев в 2019 году,  $p > 0,05$ .

Таблица 5.4.2 - Частота осложнений у больных на гемодиализе в экономических районах республики на 100 больных (P±m)

№ пп	Осложнения	Годы					
		2014 (n=156)	2015 (n=169)	2016 (n=178)	2017 (n=211)	2018 (n=224)	2019 (n=186)
1	Артериальная гипертензия	67,7±3,7	65,7±3,6*	71,3±3,3*	71,5±3,4*	58,9±3,2**	58,0±3,6*
2	Гипотония	28,8±3,6	24,5±3,3*	10,6±2,3***	18,0±2,6*	18,3±2,5*	12,3±2,4*
3	Инфаркт миокарда	8,3±2,2	6,5±1,8*	5,0±1,6*	3,3±1,2*	2,6±1,0*	2,6±1,1*
4	Тромбоэмболия	2,5±1,2	3,5±1,4*	3,9±1,4*	2,3±1,0*	2,2±0,9*	1,6±0,9*
5	Перикардит	5,7±1,8	5,9±1,7*	4,5±1,5*	2,8±1,2*	2,2±0,9*	2,1±1,0*
6	Инсульт	5,7±1,8	6,5±1,8*	6,7±1,8*	2,8±1,1*	2,6±1,0*	1,6±0,9*
7	Полинейропатия	41,0±3,9	40,8±3,7*	34,2±3,5*	23,2±2,9*	25,9±2,9*	23,6±3,1*
8	Сепсис	2,5±1,2	1,7±0,9*	1,1±0,6*	1,4±0,8*	0,9±0,6*	0,5±0,5*
9	Гепатит В	3,8±1,5	2,3±1,1*	1,1±0,6*	1,9±0,9*	0,9±0,6*	1,0±0,7*
10	Гепатит С	4,4±1,6	2,9±1,3*	1,6±0,9*	1,8±0,9*	0,9±0,6*	0,5±0,5*
11	Анемия	58,3±3,9	57,4±3,8*	53,3±3,7*	47,8±3,4*	47,7±3,3*	44,6±3,6*
12	Психические нарушения	53,2±3,9	46,7±3,8*	47,2±3,4*	42,1±3,4*	33,0±3,1*	32,8±3,4*
13	Зуд	62,1±3,8	60,9±3,7*	61,2±3,6*	53,0±3,4*	40,6±3,2*	39,2±3,5*
14	Прочие	35,2±3,8	29,0±3,4*	28,6±3,3*	27,4±3,0*	16,5±2,4**	21,0±3,0*

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,001.

Частота встречаемости психических нарушений снижалась по годам, составляя  $53,2 \pm 3,9$  случаев в 2014 году,  $46,7 \pm 3,8$  в 2015 году,  $47,2 \pm 3,4$  в 2016 году,  $42,1 \pm 3,4$  в 2017 году,  $33,0 \pm 3,1$  в 2018 году и  $32,8 \pm 3,4$  в 2019 году,  $p > 0,05$ .

На гемодиализе у больных выявлена высокая частота полинейропатий (2014 год –  $41,0 \pm 3,9$ , 2015 год –  $40,8 \pm 3,7$ , 2016 год –  $34,2 \pm 3,5$ , 2017 год –  $23,2 \pm 2,9$ , 2018 год –  $25,9 \pm 2,9$ , 2019 год –  $23,6 \pm 3,1$  случаев),  $p > 0,05$ .

Во время проведения гемодиализа проявления гипотонии наблюдались с частотой  $28,8 \pm 3,6$  случаев в 2014 году,  $24,5 \pm 3,3$  случаев в 2015 году,  $10,6 \pm 2,3$  случаев в 2016 году,  $18,0 \pm 2,6$  случаев в 2017 году,  $18,3 \pm 2,5$  случаев в 2018 году,  $12,3 \pm 2,4$  случаев в 2019 году,  $p > 0,05$ .

На инфаркт миокарда у больных на гемодиализе приходилась незначительная частота,  $8,3 \pm 2,2$  - 2014 год,  $6,5 \pm 1,8$  - 2015 год,  $5,0 \pm 1,6$  - 2016 год,  $3,3 \pm 1,2$  - 2017 год,  $2,6 \pm 1,0$  - 2018 год и  $2,6 \pm 1,1$  - 2019 год,  $p > 0,05$ .

Такое осложнение, как перикардит встречался в 2014 ( $5,7 \pm 1,8$  случаев), 2015 ( $5,9 \pm 1,7$  случаев), 2016 ( $4,5 \pm 1,5$  случаев), 2017 ( $2,8 \pm 1,2$  случаев), 2018 ( $2,2 \pm 0,9$  случаев) и 2019 годы ( $2,1 \pm 1,0$  случаев),  $p > 0,05$ . Случаи тромбоэмболии составили  $2,5 \pm 1,2$ ;  $3,5 \pm 1,4$ ;  $3,9 \pm 1,4$ ;  $2,3 \pm 1,0$ ;  $2,2 \pm 0,9$  и  $1,6 \pm 0,9$  случаев, соответственно по годам,  $p > 0,05$ . Распространенность инсульта, как осложнения отмечалась в  $5,7 \pm 1,8$  случаях в 2014 году,  $6,5 \pm 1,8$  случаях в 2015 году,  $6,7 \pm 1,8$  случаях в 2016 году,  $2,8 \pm 1,1$  случаях в 2017 году,  $2,6 \pm 1,0$  случаях в 2018 году и  $1,6 \pm 0,9$  случаях в 2019 году,  $p > 0,05$ . В 2014 и 2015 годы ( $4,4 \pm 1,6$  и  $2,9 \pm 1,3$  случаев) наблюдался высокий уровень инфицирования гепатитом С, в последующие годы стабильное снижение (2016 год –  $1,6 \pm 0,9$  случая, 2017 год –  $1,8 \pm 0,9$  случая, 2018 год –  $0,9 \pm 0,6$  и 2019 год –  $0,5 \pm 0,5$  случаев),  $p > 0,05$ .

Частота распространенности по гепатиту В составила  $3,8 \pm 1,5$ ;  $2,3 \pm 1,1$ ;  $1,1 \pm 0,6$ ;  $1,9 \pm 0,9$ ;  $0,9 \pm 0,6$  и  $1,0 \pm 0,7$  случаев, соответственно, по годам,  $p > 0,05$ . У больных на гемодиализе, наблюдались с различной частотой случаи развития сепсиса ( $2,5 \pm 1,2$ ;  $1,7 \pm 0,9$ ;  $1,1 \pm 0,6$ ;  $1,4 \pm 0,8$ ;  $0,9 \pm 0,6$  и  $0,5 \pm 0,5$  случаев по годам, соответственно),  $p > 0,05$ .

Таким образом, среди больных, получающих гемодиализ в медицинских учреждениях экономических районов республики с 2014 по 2019 годы 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 (таблица 5.4.3) в 2016 году на +0,3% и 2019 году на +8,7%.

Таблица 5.4.3 - Динамика летальности от хронической почечной недостаточности больных на гемодиализе в Азербайджане

№ пп	Название	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Число больных на гемодиализе	2504	2973	3350	3814	3927	4106
2	Число умерших (абсолютное число)	872	798	901	812	805	919
3	Летальность (на 100 населения)	34,8	26,8	26,9	21,3	20,5	22,3
	Абсолютный прирост	-	-8,0	+0,1	-5,6	-0,8	+1,8
	Темп прироста/убыли	-	-23,0	+0,3	-20,9	-3,8	+8,7
	Темп роста/убыли	-	77,0	100,3	79,1	96,2	108,7
	Значение 1% прироста	-	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2

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 (таблица 5.5.1).

Больше всего проявлялась депрессия с тенденцией увеличения встречаемости среди больных хронической почечной недостаточностью терминальной стадии в 2019 году ( $53,8 \pm 8,0$  на 100 больных) относительно 2014 года ( $51,4 \pm 8,4$ ) на 4,6%,  $p > 0,05$ . Тревожность больных нарастала незначительно в 2019 году ( $28,2 \pm 7,2$ ) относительно 2014 года ( $25,7 \pm 7,3$ ) на 9,7%,  $p > 0,05$ .

Беспокойство при получении гемодиализа отмечено в  $40,0 \pm 8,2$  случаях в 2014 году и  $41,0 \pm 7,8$  случаях в 2019 году, незначительный рост на 2,5%,  $p > 0,05$ . Наблюдалось значительное увеличение среди больных частоты, как нарушений сна ( $20,0 \pm 6,7$  и  $30,7 \pm 7,3$ ,  $p > 0,05$ ), так и нарушений памяти ( $22,8 \pm 7,0$  и  $33,3 \pm 7,5$ ,  $p > 0,05$ ) на 53,5% и 46,0%, соответственно. Лишь снизилась частота случаев раздражительности ( $31,4 \pm 7,8$  и  $25,6 \pm 7,6$ ,  $p > 0,05$ ) на 18,5%.

Среди больных, находящихся на гемодиализе в отделениях гемодиализа медицинских учреждений различных экономических районов республики наблюдалась иная ситуация.



Таблица 5.5.1 - Частота психоэмоциональных нарушений у больных на гемодиализе 100 больных

№ пп	Осложнение	Годы				Показатель наглядности, %
		2014		2019		
		абс. число	P±m	абс. число	P±m	
Республиканская клиническая урологическая больница имени академика М. Д. Джавад-заде (n=35 и n=39)						
1	Раздражительность	11	31,4±7,8	10	25,6±7,6*	81,5
2	Депрессия	18	51,4±8,4	21	53,8±8,0*	104,6
3	Тревожное состояние	9	25,7±7,3	11	28,2±7,2*	109,7
4	Беспокойство	14	40,0±8,2	16	41,0±7,8*	102,5
5	Нарушение сна	7	20,0±6,7	12	30,7±7,3*	153,5
6	Нарушение памяти	8	22,8±7,0	13	33,3±7,5*	146,0
Экономические районы республики (n=156 и n=186)						
1	Раздражительность	74	47,4±4,0	58	31,1±3,4**	65,6
2	Депрессия	68	43,6±3,9	49	26,3±3,2**	60,3
3	Тревожное состояние	54	34,6±3,8	51	27,4±3,2*	79,2
4	Беспокойство	37	23,7±3,4	29	15,6±2,6*	65,8
5	Нарушение сна	62	39,7±3,9	44	23,6±3,1**	59,4
6	Нарушение памяти	37	23,7±3,4	31	16,6±2,7*	70,0

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,001.

Выявлено достоверное снижение всех проявлений психоэмоциональных нарушений: раздражительности (47,4±4,0 и 31,1±3,1, p>0,05); депрессии (43,6±3,9 и 26,3±3,2, p<0,001); тревожных состояний (34,6±3,9 и 27,4±3,2, p>0,05); беспокойства (23,7±3,4 и 15,6±2,6, p>0,05); нарушений сна (39,7±3,9 и 23,6±3,1, p<0,001) и нарушений памяти (23,7±3,4 и 16,6±2,7, p>0,05) на 34,4%, 39,7%, 20,8%, 34,2%, 40,5% и 30,0%, соответственно.

Таким образом, 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 отделениях гемодиализа медицинских учреждений различных экономических районов республики наблюдалась 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.

Поэтому нами проведена выкопировка данных из историй болезни о проводимой преддиализной подготовке больных отделения гемодиализа Республиканской урологической больницы им. академика Джавад-Заде (таблица 5.6.1).

Из общего числа больных в 2014 году большинству проводилась коррекция пониженного питания ( $65,7 \pm 7,8$ ), нарушения обмена кальция и фосфора в  $42,8 \pm 8,3$  случаях, анемии в  $34,2 \pm 8,0$  случаях, вакцинировали  $28,6 \pm 7,6$  больных. Аналогичная ситуация по коррекции нарушений наблюдалась в 2015 году.

У  $67,6 \pm 7,7$  больных с пониженным питанием проведена корректировка веса, в  $56,8 \pm 8,1$  случаях нарушения кальциевого и фосфорного обменных процессов, сниженного уровня гемоглобина в  $40,5 \pm 8,0$  случаях и  $37,8 \pm 7,9$  случаях больные провакцинированы от вирусного гепатита В. Преддиализная подготовка в 2016 году осуществлялась по коррекции веса в  $57,9 \pm 8,0$  случаях, нарушения обмена кальция и фосфора в  $47,3 \pm 8,0$  случаях, анемии в  $26,3 \pm 7,1$  случаях и иммунизированы  $31,6 \pm 7,5$  больных. В 2017 году отмечалась высокая частота проведенных корректировок нарушений, в частности пониженного питания ( $77,5 \pm 8,8$ ), обмена кальция и фосфора ( $57,5 \pm 7,8$ ), анемии ( $45,0 \pm 7,8$ ) и вакцинированных от гепатита В ( $52,5 \pm 7,9$ ).

Самое наибольшее число случаев проведенных корректировок нарушений при преддиализной подготовке выявлено в 2018 году ( $82,9 \pm 5,8$ ;  $75,6 \pm 6,7$ ;  $70,7 \pm 7,1$  и  $58,5 \pm 7,7$ , соответственно). В 2019 году большинству проводилась коррекция пониженного питания ( $74,3 \pm 7,0$ ), нарушения обмена кальция и фосфора в  $69,2 \pm 7,4$  случаях, анемии в  $53,8 \pm 7,8$  случаях, вакцинировали  $61,5 \pm 7,8$  больных.

Таким образом, 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  $28,6 \pm 7,6$ ,  $p > 0,05$ ).

Таблица 5.6.1 - Подготовка больных к гемодиализу в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде  
(на 100 больных)

№ пп	Параметр	2014 (n=35)		2015 (n=37)		2016 (n=38)		2017 (n=40)		2018 (n=41)		2019 (n=39)	
		абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m
1	Коррекция снижен- ного уровня гемоглобина	12	34,2±8,0	15	40,5±8,0*	10	26,3±7,1*	18	45,0±7,8*	24	58,5±7,7*	21	53,8±8,0*
2	Нарушение обмена кальция и фосфора	15	42,8±8,3	21	56,8±8,1*	18	47,3±8,0*	23	57,5±7,8*	31	75,6±6,7*	27	69,2±7,4*
3	Вакцинация от гепатита В	10	28,6±7,6	14	37,8±7,9*	12	31,6±7,5*	21	52,5±7,9*	29	70,7±7,1*	24	61,5±7,8*
4	Коррекция пони- женного питания	23	65,7±8,0	25	67,6±7,7*	22	57,9±8,0*	31	77,5±8,8*	34	82,9±5,8*	29	74,3±7,0*

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - 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 преддиализной подготовки больных к гемодиализу в экономических районах (таблица 5.6.2) в 2014 году большинству проводилась коррекция пониженного питания ( $62,8 \pm 3,8$ ), сниженного уровня гемоглобина в  $59,6 \pm 3,9$  случаях, нарушения обмена кальция и фосфора в  $52,5 \pm 3,9$  случаях, вакцинировали  $18,6 \pm 3,1$  случаях.

В 2015 году у  $60,3 \pm 3,7$  больных с пониженным питанием проведена корректировка веса, сниженного уровня гемоглобина в  $57,4 \pm 3,8$  случаях, нарушения кальциевого и фосфорного обменных процессов в  $52,0 \pm 3,8$  случаях и  $21,9 \pm 3,1$  случаях больные провакцинированы от вирусного гепатита В.

Преддиализная подготовка в 2016 году осуществлялась по коррекции нарушений обмена кальция и фосфора в  $62,9 \pm 3,6$  случаях, веса в  $58,4 \pm 3,7$  случаях, анемии в  $56,7 \pm 3,7$  случаях и иммунизированы  $15,7 \pm 2,7$  больных.

В 2017 году в преддиализной подготовке наблюдалась высокая частота проведенных корректировок нарушений, в частности пониженного питания ( $58,7 \pm 3,3$ ), анемии ( $55,4 \pm 3,4$ ), обмена кальция и фосфора ( $52,1 \pm 3,4$ ) и вакцинировано от гепатита В -  $15,6 \pm 2,5$  случаев.

В 2018 году –  $57,1 \pm 3,3$ ;  $55,3 \pm 3,3$ ;  $52,6 \pm 3,3$  случаев соответственно, проведено корректировок нарушений и  $13,8 \pm 2,3$  случаев вакцинировано.

В 2019 году большинству проводилась коррекция анемии ( $58,6 \pm 3,6$ ), пониженного питания ( $57,0 \pm 3,6$ ), нарушения обмена кальция и фосфора ( $52,6 \pm 3,6$ ), вакцинировали  $10,7 \pm 2,2$  больных.

Таким образом, при проведении гемодиализной подготовки 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  $18,6 \pm 3,1$ ,  $p > 0,05$ ).

Таблица 5.6.2 - Подготовка больных к гемодиализу в экономических районах (на 100 больных)

№ п п	Параметр	2014 (n=2504)		2015 (n=2973)		2016 (n=3350)		2017 (n=3814)		2018 (n=3927)		2019 (n=4106)	
		абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m	абс. чис- ло	P±m
1	Коррекция сниженного уровня гемоглобина	93	59,6±3,9	97	57,4±3,8*	101	56,7±3,7*	117	55,4±3,4*	124	55,3±3,3*	109	58,6±3,6*
2	Нарушение обмена кальция и фосфора	82	52,5±3,9	88	52,0±3,8*	112	62,9±3,6*	110	52,1±3,4*	118	52,6±3,3*	98	52,6±3,6*
3	Вакцинация от гепатита В	29	18,6±3,1	37	21,9±3,1*	28	15,7±2,7*	33	15,6±2,5*	31	13,8±2,3*	20	10,7±2,2*
4	Коррекция пониженного питания	98	62,8±3,8	102	60,3±3,7*	104	58,4±3,7*	124	58,7±3,3*	128	57,1±3,3*	106	57,0±3,6*

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05.

При проведении гемодиализа необходимо учитывать время начала в связи с возникающими рисками. Гемодиализ в значительной степени проводится по экстренным показаниям [125] и сроки начала диализа различны по данным мировой практики [260]. Позднее начало гемодиализа может привести к росту рисков летальности вследствие длительного воздействия уремии на организм больного [278].

У больных с хронической недостаточностью почек на гемодиализе в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде, определены средние значения лабораторных показателей и уровня артериального давления, при которых начаты сеансы гемодиализа и частота больных (таблица 5.6.3). В абсолютных числах данные представлены в Приложении 8.

При среднем уровне гемоглобина  $92,3$  г/л отмечался рост частоты больных, которым был начат гемодиализ до 2017 года ( $54,2 \pm 8,4$  в 2014,  $83,8 \pm 6,0$  в 2015 и  $89,4 \pm 5,0$  случаев в 2016 годы). В 2017 и 2018 годы ( $87,5 \pm 5,2$  и  $82,9 \pm 5,8$ , соответственно) наблюдалось снижение, в 2019 году рост до  $92,3 \pm 4,2$  случаев,  $p > 0,05$ . При артериальном систолическом давлении  $140$  мм.рт.ст. по годам отмечается увеличение числа начала гемодиализа ( $68,5 \pm 7,8$ ;  $86,4 \pm 5,6$ ;  $89,4 \pm 7,9$ ;  $90,2 \pm 4,6$  и  $94,8 \pm 3,5$ ), за исключением 2017 года ( $85,0 \pm 5,6$ ),  $p > 0,05$ . При артериальном диастолическом давлении  $81$  мм.рт.ст. начаты сеансы гемодиализа с частотой  $60,0 \pm 8,7$  случаев в 2014 году,  $78,3 \pm 6,7$  случаев в 2015 году,  $84,2 \pm 5,9$  случаев в 2016 году,  $90,0 \pm 4,7$  случаев в 2017 году,  $90,2 \pm 4,6$  и  $92,3 \pm 4,2$  случаев соответственно, в 2018 и 2019 годы,  $p > 0,05$ .

Сеансы гемодиализа при уровне СКФ  $5-10$  мл/мин/ $1,73\text{м}^2$  начаты с частотой  $77,1 \pm 7,1$  - 2014 году,  $70,2 \pm 7,5$  - 2015 году,  $73,7 \pm 7,1$  - 2016 году,  $80,0 \pm 6,3$  - 2017 году,  $87,8 \pm 5,1$  - 2018 году и  $89,7 \pm 4,8$  - 2019 году,  $p > 0,05$ . Уровень альбумина  $38,9$  г/л способствовал началу гемодиализа по годам в  $85,7 \pm 5,9$ ;  $78,3 \pm 6,7$ ;  $86,8 \pm 5,5$ ;  $77,5 \pm 6,6$ ;  $78,0 \pm 6,4$  и  $82,0 \pm 6,1$  случаях, соответственно,  $p > 0,05$ .

Таблица 5.6.3 - Начало гемодиализа по лабораторным данным и уровню артериального давления у больных Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде на 100 больных (P±m)

№ пп	Показатель	Годы					
		2014 (n=35)	2015 (n=37)	2016 (n=38)	2017 (n=40)	2018 (n=41)	2019 (n=39)
1	Гемоглобин - 92,3 г/л	54,2±8,4	83,8±6,0*	89,4±5,0*	87,5±5,2*	82,9±5,8*	92,3±4,2*
2	Артериальное давление (сист.) - 140 мм.рт. ст.	68,5±7,8	86,4±5,6*	89,4±7,9*	85,0±5,6*	90,2±4,6*	94,8±3,5*
3	Артериальное давление (диаст.) - 81 мм.рт.ст	60,0±8,7	78,3±6,7*	84,2±5,9*	90,0±4,7*	90,2±4,6*	92,3±4,2*
4	Уровень СКФ 5-10мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	77,1±7,1	70,2±7,5*	73,7±7,1*	80,0±6,3*	87,8±5,1*	89,7±4,8*
5	Альбумин – 38,9 г/л	85,7±5,9	78,3±6,7*	86,8±5,5*	77,5±6,6*	78,0±6,4*	82,0±6,1*
6	Фосфаты - 1,62 ммоль/л	91,4±4,7	83,3±6,0*	91,1±4,6*	72,5±7,0*	73,1±6,9*	79,4±6,4*
7	Креатинин - 739,4 мкмоль/л	62,8±8,1	75,6±7,0*	81,5±6,2*	77,5±6,6*	80,4±6,2*	89,7±4,8*
9	Мочевина - 32,1 ммоль/л	71,4±7,6	73,0±7,3*	78,9±6,6*	82,5±6,0*	75,6±6,7*	87,1±5,3*
10	Общий кальций – 2,21 ммоль/л	82,8±6,3	91,9±4,4*	81,5±6,3*	77,5±6,6*	80,4±6,2*	84,6±5,7*
11	С-реактивный белок - 6,39 мг/л	88,5±5,4	97,3±2,6*	84,2±5,9*	90,0±4,7*	87,8±5,1±	97,4±2,5*

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05.



При содержании в крови фосфатов на уровне 1,62 ммоль/л начаты гемодиализные сеансы у 91,4±4,7 в 2014 году, 83,3±6,0 в 2015 году, 91,1±4,6 в 2016 году, 72,5±7,0 в 2017 году, 73,1±6,9 в 2018 году и 79,4±6,4 больных в 2019 году,  $p>0,05$ .

При уровне креатинина 739,4 мкмоль/л начали сеансы в 2014 году 62,8±8,1 больным, 2015 году 75,6±7,0 больным, 2016 году 81,5±6,2 больным, 2017 году 77,5±6,6 больным, 2018 году 80,4±6,2 и 2019 году 89,7±4,8 больным,  $p>0,05$ .

Начаты гемодиализные сеансы при уровне мочевины 32,1 ммоль/л в 71,4±7,6 случаях в 2014, 73,0±7,3 случаях в 2015, 78,9±6,6 случаях в 2016, 82,5±6,0 случаях в 2017, 75,6±6,7 случаях в 2018 и 87,1±5,3 случаях в 2019 годы,  $p>0,05$ .

Содержание общего кальция в крови 2,21 ммоль/л было показанием для проведения гемодиализа в 82,8±6,3 случаях в 2014 году, 91,9±4,4 случаях в 2015 году, 81,5±6,3 случаях в 2016 году, 77,5±6,6 случаях в 2017 году, 80,4±6,2 случаях в 2018 году, 84,6±5,7 случаях в 2019 году,  $p>0,05$ .

При содержании 6,39 мг/л С-реактивного белка гемодиализ начат по годам 88,5±5,4; 97,3±2,6; 84,2±5,9; 90,0±4,7; 87,8±5,1 и 97,4±2,5 больным, соответственно,  $p>0,05$ .

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 ( $r_{xy}=+0,5$ ,  $R=25,0\%$ ).

Таким образом, у большинства пациентов с хронической недостаточностью почек на гемодиализе в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде наблюдается своевременность начала гемодиализа на основании клинико-лабораторных данных. Выявлена взаимосвязь между летальностью и началом гемодиализа. Чем своевременнее начаты сеансы гемодиализа, тем ниже летальность.

Начало гемодиализа проанализировано по средним значениям лабораторных данных и уровню артериального давления также у больных на гемодиализе в экономических районах республики (таблица 5.6.4). Абсолютные числа даны в Приложении 9.

При среднем уровне гемоглобина 92,3 г/л частота больных, которым был начат гемодиализ составила 84,6±2,8 случаев в 2014 году, 94,0±1,8 случаев в 2015 году,  $p>0,05$ , достоверно больше в 96,0±1,4 случаях 2016 году,  $p<0,01$ , 91,0±1,9 случаях в 2017 году,  $p>0,05$ , 86,6±2,2 случаях в 2018 году,  $p>0,05$ , и 91,9±2,0 случаях в 2019 году,  $p>0,05$ .

При артериальном систолическом давлении 140 мм.рт. ст. по годам отмечается увеличение числа начала гемодиализа (64,7±3,8; 65,6±3,6,  $p>0,05$ , 71,3±3,4,  $p>0,05$ , 71,5±3,1,  $p>0,05$ , и 84,3±2,4,  $p>0,05$ ), за исключением 2019 года (58,0±3,6),  $p<0,001$ .

При артериальном диастолическом давлении 81 мм.рт.ст. начаты сеансы гемодиализа в 2014 году в 64,7±3,8 случаях, в 2015 году в 65,6±3,6 случаях, в 2016 году в 71,3±3,4 случаях, в 2017 году в 72,0±3,0 случаях, в 2018 и 2019 годы, соответственно, 58,9±3,2 и 58,0±3,6 случаев,  $p>0,05$ .

Сеансы гемодиализа при уровне СКФ 5-10мл/мин/1,73м<sup>2</sup> начаты в 2014 году с частотой - 87,8±2,6, 2015 году - 84,0±2,8,  $p>0,05$ , 2016 году - 85,4±2,6,  $p>0,05$ , 2017 году - 89,5±2,1,  $p>0,05$ , 2018 году - 85,2±7,5,  $p<0,001$  и 2019 году - 93,5±1,8,  $p>0,05$ .

Уровень альбумина 38,9 г/л способствовал началу гемодиализа по годам в 75,6±3,4; 73,3±3,4,  $p>0,05$ , 94,3±1,7,  $p<0,001$ , 88,1±2,2,  $p>0,05$ , 85,7±2,3,  $p>0,05$ , и 86,5±2,5 случаях, соответственно,  $p>0,05$ .

Таблица 5.6.4 - Начало гемодиализа по лабораторным данным и уровню артериального давления больных в экономических районах республики при выездной бригадой на 100 больных (P±m)

№ пп	Показатель	Годы					
		2014 (n=156)	2015 (n=169)	2016 (n=178)	2017 (n=211)	2018 (n=224)	2019 (n=186)
1	Гемоглобин - 92,3 г/л	84,6±2,8	94,0±1,8*	96,0±1,4**	91,0±1,9*	86,6±2,2*	91,9±2,0*
2	Артериальное давление (сист.) - 140 мм.рт. ст.	64,7±3,8	65,6±3,6*	71,3±3,4*	71,5±3,1*	84,3±2,4***	58,0±3,6***
3	Артериальное давление (диаст.) - 81 мм.рт.ст.	64,7±3,8	65,6±3,6*	71,3±3,4*	72,0±3,0*	58,9±3,2*	58,0±3,6*
4	Уровень СКФ 5-10мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	87,8±2,6	84,0±2,8*	85,4±2,6*	89,5±2,1*	85,2±7,5***	93,5±1,8*
5	Альбумин - 38,9 г/л	75,6±3,4	73,3±3,4*	94,3±1,7***	88,1±2,2*	85,7±2,3*	86,5±2,5*
6	Фосфаты - 1,62 ммоль/л	79,5±3,2	72,8±3,4*	92,1±2,0***	83,8±2,5**	83,4±2,4*	86,0±2,5*
7	Креатинин - 739,4 мкмоль/л	78,8±3,2	84,0±2,8*	86,5±2,5*	91,9±1,8*	58,9±3,2***	88,1±2,3***
9	Мочевина - 32,1 ммоль/л	81,4±3,1	91,1±4,8*	91,0±2,1*	88,6±2,1*	83,9±2,4*	89,2±2,2*
10	Общий кальций - 2,21 ммоль/л	82,7±3,0	69,8±3,5**	88,7±2,3**	91,4±1,9*	80,8±2,6***	90,3±2,1**
11	С-реактивный белок - 6,39 мг/л	85,2±2,8	83,4±2,8*	91,5±2,0**	94,3±1,5*	89,7±2,0*	92,4±1,9*
	Возраст старше 55 лет	±	±	±	±	±	±

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,001.

При содержании в крови фосфатов на уровне 1,62 ммоль/л начаты гемодиализные сеансы у  $79,5 \pm 3,2$  в 2014 году,  $72,8 \pm 3,4$  в 2015 году,  $p > 0,05$ ,  $92,1 \pm 2,0$  в 2016 году,  $p > 0,05$ ,  $83,8 \pm 2,5$  в 2017 году,  $p > 0,05$ ,  $83,4 \pm 2,4$  в 2018 году,  $p > 0,05$ , и  $86,0 \pm 2,5$  больных в 2019 году,  $p > 0,05$ . При уровне креатинина 739,4 мкмоль/л начали сеансы в 2014 году  $78,8 \pm 3,2$  больным, 2015 году  $84,0 \pm 2,8$  больным,  $p > 0,05$ , 2016 году  $86,5 \pm 2,5$  больным,  $p > 0,05$ , 2017 году  $91,9 \pm 1,8$  больным,  $p > 0,05$ , 2018 году  $58,9 \pm 3,2$ ,  $p < 0,001$ , и 2019 году  $88,1 \pm 2,3$  больным,  $p < 0,001$ . Начаты гемодиализные сеансы при уровне мочевины 32,1 ммоль/л в  $81,4 \pm 3,1$  случаях в 2014,  $91,1 \pm 4,8$  случаях в 2015,  $91,0 \pm 2,1$  случаях в 2016,  $88,6 \pm 2,1$  случаях в 2017,  $83,9 \pm 2,4$  случаях в 2018 и  $89,2 \pm 2,2$  случаях в 2019 годы,  $p > 0,05$ .

Содержание общего кальция в крови 2,21 ммоль/л было показанием для проведения гемодиализа в  $82,7 \pm 3,0$  случаях - 2014 год,  $69,8 \pm 3,5$  случаях - 2015 год,  $p < 0,01$ ,  $88,7 \pm 2,3$  случаях - 2016 год,  $p < 0,01$ ,  $91,4 \pm 1,9$  случаях - 2017 год,  $p > 0,05$ ,  $80,8 \pm 2,6$  случаев - 2018 год,  $p < 0,001$ ,  $90,3 \pm 2,1$  случаев - 2019 год,  $p < 0,01$ . При содержании 6,39 мг/л С-реактивного белка гемодиализ начат по годам  $85,2 \pm 2,8$ ;  $83,4 \pm 2,8$ ,  $p > 0,05$ ,  $91,5 \pm 2,0$ ,  $p < 0,01$ ,  $94,3 \pm 1,5$ ,  $p > 0,05$ ,  $89,7 \pm 2,0$ ,  $p > 0,05$ , и  $92,4 \pm 1,9$  больным, соответственно,  $p > 0,05$ .

Таким образом, у большинства пациентов с хронической недостаточностью почек на гемодиализе в медицинских учреждениях экономических районов республики выявлена своевременность начала гемодиализа на основании клинико-лабораторных данных.

**Заключение.** По Азербайджану наблюдается высокая частота больных, получающих гемодиализ в 20 лет - 70 лет и старше. Однако следует признать случаи гемодиализа в возрасте 0 - 19 лет.

По г. Баку отмечается снижение доли больных, получающих диализ по годам, в 2019 году на 11,3% по отношению к 2014 году. По экономическим районам наблюдается рост больных на диализе в 2019 году на 7,8% по отношению к 2014 году. Данная закономерность характеризует повышение

доступности получения больными диализа по месту жительства в экономических районах [16].

Выявлен прирост количества аппаратов диализа, больше в 2015, 2016 и 2014 годы [7], диализных сеансов в целом во все исследуемые годы, диализных сеансов 2015 - 2018 годы [16].

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. В обеспеченности нефрологами, из-за отсутствия норматива штатов расчета потребности, отсутствует возможность реальной оценки показателя по регионам.

При росте числа диализных аппаратов отмечается увеличение средней нагрузки на одно место диализа. В 2019 году средняя нагрузка возросла на 164,0% по отношению к 2014 году по показателю наглядности. При этом, удельных вес проведенных сеансов от числа возможных составляет в среднем третью часть ( $M=33,7\%$ ) [18].

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, удельных вес проведенных сеансов от числа возможных составляет в среднем 26,7% [18]. 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.

Обеспеченность диализными аппаратами в Азербайджане составляет 7,1‰, в экономических районах в среднем 7,7‰. Наиболее высокая обеспеченность в Нахичеванском (10,9‰), Гянджа-Газахском (10,1‰) и Апшеронском (8,9‰) экономических районах. В норме фактическое количество от потребности должно быть больше 50%. В экономических

районах и республике, фактическое количество составляет больше 50,0% от потребности в аппаратах. Потребность в диализных местах - 800,5, а фактически используется - 89,4%. При потребности 414,5 и 171,8, соответственно, в Апшеронском и Ширван-Аранском экономических районах, отмечается недостаток диализных мест фактически на 38,3% и 5,7%, соответственно. В Гянджа-Газахском, Шеки-Загатальском, Ленкоранском, Губа-Хачмазском и Нахичеванском экономических районах отмечается избыток фактического числа диализных мест на 39,6%, 16,6%, 9,5%, 29,0% и 133,9%, соответственно [18]. Для сравнения, в Российской Федерации обеспеченность диализными аппаратами составляет - 4,9 на 100 000 населения [102]. Преобладание фактического наличия мест диализа над потребностью свидетельствует о высокой обеспеченности гемодиализными аппаратами. При этом, немаловажное значение имеет отсутствие в республике больных, ожидающих диализ.

При функционировании 10 диализных аппарата потребность составляет 7,6, что превышает потребность на 31,6%.

Трансплантация почки один из эффективных методов заместительной почечной терапии, обеспечивающий продление выживаемости. По республике увеличение проведенных операций по трансплантации почек наблюдалось в 2015 году по показателю наглядности на 118,8%, 2018 году на 137,8%. Снижение отмечалось в 2016 году на 4,9% (показатель наглядности – 95,1%), 2017 году на 15,4% (показатель наглядности – 84,6%) и 2019 году на 18,7% (показатель наглядности – 81,3%) [15].

Среди больных на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице в 2014 - 2019 годы наиболее частыми осложнениями явились артериальная гипертензия, анемии, психические нарушения, полинейропатии, кожного зуда, инсульт. У больных, получающих гемодиализ в медицинских учреждениях экономических районов республики наиболее частыми осложнениями явились артериальная гипертензия, кожный зуд, анемия, психические нарушения, полинейропатия, гипотония.

У большинства больных с хронической недостаточностью почек на гемодиализе в Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде 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

Немаловажную роль имеет то, что больному на приеме, в полном объеме предоставляется данные о факторах риска развития болезней почек на основе анкетирования. При этом, данные анкетного опроса необходимы для оценки риска хронической болезни почек и составления индивидуальной программы профилактики.

Учитывая высокую распространенность альбуминурии более 30 мг/л, (свыше 40,0% прошедших обследование), необходимо применение анкетирования на первичном уровне системы здравоохранения, в центрах здоровья, возможно и условно здорового населения для выявления факторов развития хронической болезни почек и раннего нефрологического обследования [4].

На додиализном этапе лечения хронической болезни почек важную роль играет воздействие на факторы риска, которые бывают модифицированными и немодифицированными.

К модифицированным относятся факторы риска образа жизни (курение, снижение двигательной активности, нарушение питания, употребление алкоголя и так далее) и изменение клинических и лабораторных показателей



(артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, повышение уровня глюкозы в крови, ожирение).

Немодифицированными факторами риска являются возраст, пол, а также генетические признаки, не поддающиеся изменению.

Использована анкета выявления факторов риска хронической болезни почек, разработанная Научным обществом нефрологов России [4], вопросы анкеты даны в Приложении 10.

Нами 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 -  $38,3\pm 1,3$ ,  $p<0,001$  (рисунок 6.1.1).

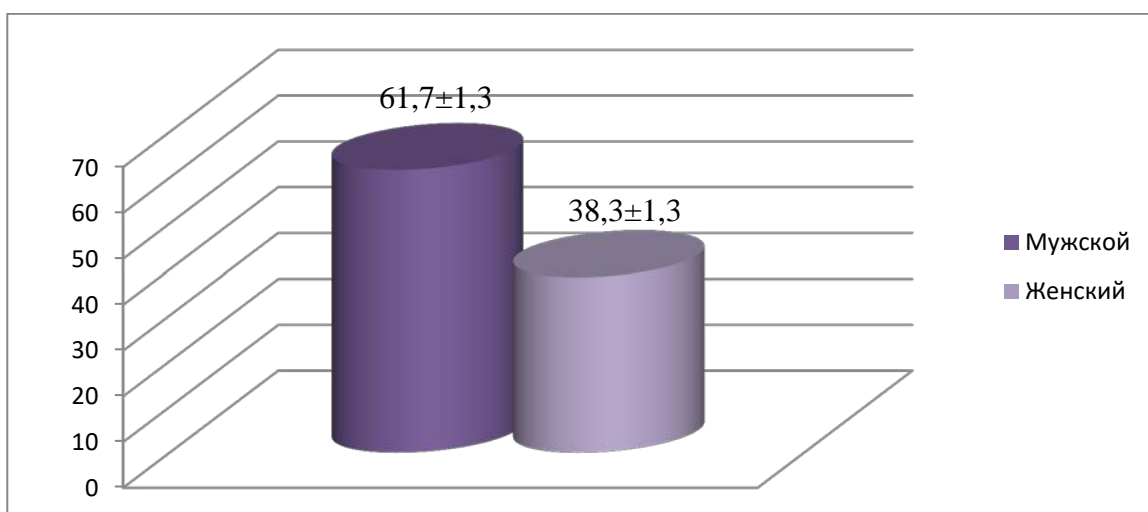


Рисунок 6.1.1 – Частота обратившихся пациентов в Республиканскую клиническую урологическую больницу по полу.

Среди мужчин преобладали лица 40-49 лет (19,8%), 50-59 лет (19,5%), 60-69 лет (11,0%) (таблица 6.1.1). 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 [10].

Семейный анамнез был отягощен у 26,9% мужчин ( $n=210$ ) и 59,5% ( $n=288$ ) женщин.

Таблица 6.1.1 - Возрастной состав (n=1265)

№ пп	Возрастная группа	Пол			
		мужской		женский	
		абсолютное число	удельный вес (%)	абсолютное число	удельный вес (%)
1	20-29 лет	16	1,2	7	0,5
2	30-39 лет	55	4,3	56	4,5
3	40-49 лет	250	19,8	63	5,0
4	50-59 лет	246	19,5	202	16,0
5	60-69 лет	139	11,0	75	5,9
6	70 лет и старше	75	5,9	81	6,4
	Всего	781	61,7	484	38,3

При анализе частоты распространенности заболеваний у обратившихся учтены и сопутствующие заболевания (таблица 6.1.2).

Наиболее 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  $23,1 \pm 1,1$ ),  $p < 0,001$ , инфекции мочевыводящих путей ( $20,4 \pm 1,1$  и  $14,8 \pm 1,0$ ),  $p < 0,001$ .

Реже встречались хронический гломерулонефрит ( $9,8 \pm 0,8$  и  $4,5 \pm 0,6$ ),  $p < 0,001$ , мочекаменная болезнь ( $8,5 \pm 0,7$  и  $5,3 \pm 0,6$ ),  $p < 0,001$ , поликистоз почек ( $6,5 \pm 0,7$  и  $2,8 \pm 0,4$ ),  $p < 0,01$ .

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,  $p < 0,001$  и ишемической болезнью сердца  $10,4 \pm 0,8$  и  $7,7 \pm 0,7$  случаев, соответственно,  $p < 0,01$ .

Таблица 6.1.2 - Частота распространенности заболеваний (n=1265) на 100 больных

№ пп	Класс болезней	Пол			
		мужской (n=781)		женский (n=484)	
		абс. число	P±m	абс. число	P±m
<b>Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ</b>					
1	Сахарный диабет	96	7,6±0,7	47	3,7±0,5***
2	Диабетическая нефропатия	23	1,8±0,3	11	0,9±0,2***
3	Ожирение	35	2,8±0,4	73	5,7±0,6***
4	Прочее	118	9,3±0,8	101	8,0±0,7*
5	Всего случаев	272	21,5±1,1	232	18,3±1,0**
<b>Болезни органов кровообращения</b>					
1	Артериальная гипертензия	489	38,6±1,3	312	24,6±1,2***
2	Ишемическая болезнь сердца	132	10,4±0,8	97	7,7±0,7**
3	Прочие	201	15,9±1,0	117	9,2±0,8***
5	Всего случаев	822	65,0±1,3	526	41,6±1,4***
<b>Болезни мочеполовой системы</b>					
1	Инфекции мочевыводящих путей	258	20,4±1,1	187	14,8±1,0***
2	Почечно-каменная болезнь	426	33,6±1,3	293	23,1±1,1***
3	Мочекаменная болезнь	108	8,5±0,7	67	5,3±0,6***
4	Хронический пиелонефрит	675	53,3±3,0	401	31,7±1,3***
5	Хронический гломерулонефрит	124	9,8±0,8	57	4,5±0,6***
6	Поликистоз почек	83	6,5±0,7	35	2,8±0,4**
7	Прочие	107	8,4±0,7	87	6,7±0,7*
5	Всего случаев	1781	140,8±2,1	1127	89,1±0,8***
<b>Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм</b>					
1	Железодефицитная анемия	206	16,3±0,1	365	28,8±1,2***
2	Аутоиммунное заболевание	15	1,1±0,3	9	0,7±0,2*
3	Прочие	58	4,5±0,6	109	8,6±0,7***
5	Всего случаев	279	22,0±1,1	483	38,1±1,3***

Примечание - P±m – показатель заболеваемости и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,001.

Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, которые влияют на иммунитет 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 среди 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 ( $1,1 \pm 0,3$ ),  $p > 0,05$ .

По классу болезней эндокринной системы 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 ( $2,8 \pm 0,4$ ),  $p < 0,001$ .

Таким образом, 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 ( $2,8 \pm 0,4$ ),  $p < 0,001$  [10].

По данным анкетирования среди предъявляемых жалоб боли в поясничной области, являющиеся одним изстораживающих симптомов, которые свидетельствуют о различных заболеваниях острого и хронического характера (таблица 6.1.3) достоверно чаще отмечалась у мужчин ( $41,1 \pm 1,3$ ), чем у женщин ( $26,6 \pm 1,2$ ),  $p < 0,001$ .

Таблица 6.1.3 - Частота распространенности жалоб, обратившихся в Республиканскую клиническую урологическую больницу имени академика М. Д. Джавад-заде (n=1265) на 100 больных

№ пп	Жалоба	Пол			
		мужской (n=781)		женский (n=484)	
		абс. число	P±m	абс. число	P±m
1	Боли в поясничной области	521	$41,1 \pm 1,3$	337	$26,6 \pm 1,2^{***}$
2	Отеки	342	$27,0 \pm 1,2$	283	$22,3 \pm 1,1^{**}$
3	Учащенные позывы к мочеиспусканию	258	$20,4 \pm 1,1$	249	$19,7 \pm 1,1^*$
4	Необходимость регулярно вставать по ночам в туалет	402	$31,7 \pm 1,3$	354	$28,0 \pm 1,2^{**}$
5	Затрудненное мочеиспускание	269	$21,2 \pm 2,5$	67	$5,3 \pm 0,6^{***}$
6	Рези и болезненность при мочеиспускании	194	$15,3 \pm 0,2$	169	$13,3 \pm 0,9^*$
7	Боли за грудиной	81	$6,4 \pm 0,6$	42	$3,3 \pm 0,5^{***}$
8	Сердцебиение	53	$4,2 \pm 0,5$	34	$2,6 \pm 0,4^{**}$
9	Одышка	171	$13,5 \pm 6,9$	92	$7,2 \pm 0,7^{***}$
10	Плохой аппетит	286	$22,6 \pm 1,1$	167	$13,2 \pm 0,9^{***}$
11	Общее недомогание	305	$24,1 \pm 1,2$	179	$14,1 \pm 0,9^{***}$

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* -  $p > 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$ , \*\*\* -  $p < 0,001$ .

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 ( $19,7 \pm 1,1$ ).

На вопрос «Обнаруживались ли у Вас в прошлом изменения со стороны почек», как среди мужчин ( $n=523$ , 67,0%), так и среди женщин ( $n=369$ , 76,2%) большинство отметили «Да» (рисунок 6.2). Ответили «Нет» 20,5% ( $n=160$ ) мужчин и 14,2% женщин ( $n=69$ ), затруднились ответить 12,5% ( $n=98$ ) и 9,5% ( $n=46$ ), соответственно.

В основном опрошенные отмечали изменения почек по данным УЗИ 47,6% ( $n=372$ ) мужчин и 58,9% ( $n=285$ ) женщин. В анализах мочи белок выявлялся у 19,4% ( $n=151$ ) мужчин и 17,3% ( $n=84$ ) женщин.

Среди обратившихся в анализах крови ранее отметили снижение гемоглобина 27,9% ( $n=218$ ) мужчин и 78,5% ( $n=380$ ) женщин, повышенный уровень холестерина 34,1% ( $n=267$ ) мужчин и 30,0% ( $n=145$ ) женщин.

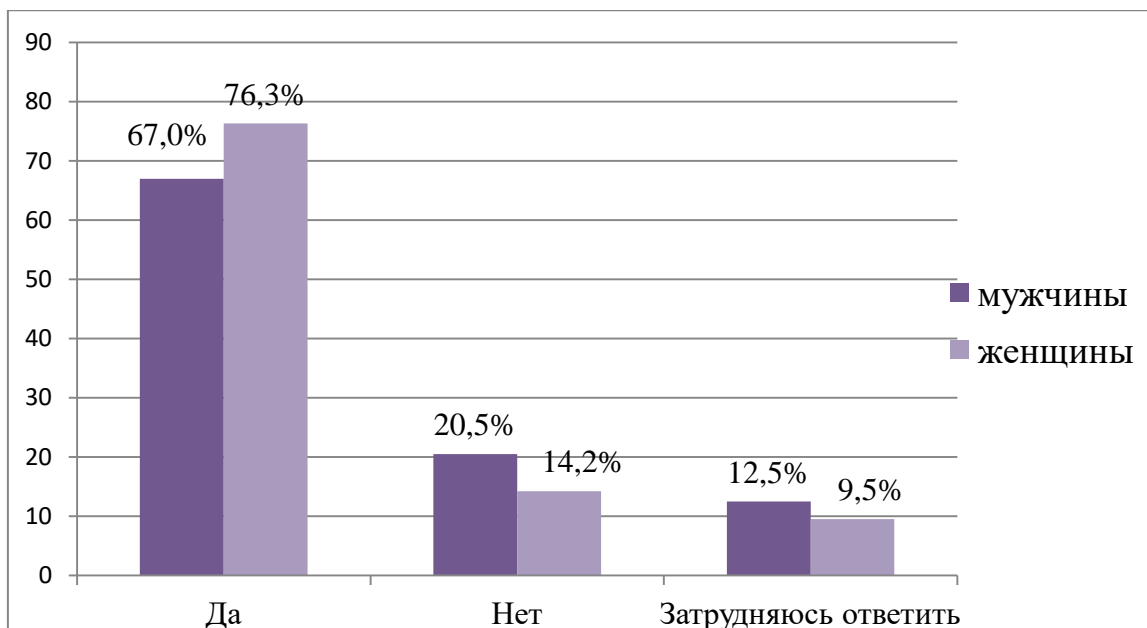


Рисунок 6.1.2 – Обнаружение изменения в почках в прошлом (%).

Лишь 1,9% (n=15) мужчин и 1,8% (n=9) женщин указали повышение уровня креатинина в анализах крови. Для снижения артериального давления постоянно принимают гипотензивные препараты в 1,9 раза чаще женщины - 55,3% (n=268), чем мужчины - 28,0% (n=219).

Приходилось принимать обезболивающие препараты по причинам головной боли, боли в поясничной области, боли в суставах несколько раз в неделю - 7,2% (n=56), несколько раз в месяц - 12,2% (n=95), несколько раз в год - 16,2% (127) мужчин и 64,4% (n=503) - никогда не принимали препараты. Наоборот, среди женщин 19,6% (n=95) не употребляли обезболивающие лекарства, несколько раз в неделю - 6,4% (n=31), несколько раз в месяц - 31,0% (n=150), несколько раз в год - 43,0% (n=208) женщин.

Наибольший удельный вес составили курящие мужчины (n=469, 60,0%), не курили - 32,5% (n=254) и бросили курить - 7,5% (n=58). Не имели вредной привычки 91,9% (n=445), курили - 6,4% (n=31) и 1,7% (n=8) женщин курили ранее. Большая часть, как мужчин (n=512, 65,6%), (n=204, 42,2%) так и женщин употребляла 2 л и более воды, менее 2 л - 23,0% (n=180) и 36,8% (n=178), соответственно. В связи со склонностью к отекам старались меньше пить воды 11,4% (n=89) мужчин и 21,0% (n=102) женщин. Респонденты мало уделяют

внимание физической нагрузке, что возможно связано с болезнью. Так, 66,0% мужчин и 87,6% женщин не занимаются физкультурой. Каждый день в среднем 15 минут занимаются спортом 16,1% (n=126) мужчин и 7,7% (n=37) женщин, 60 минут в неделю - 12,5% (n=98) и 3,1% (n=15) и один раз в день до 1 часа - 5,4% (n=42) и 1,6% (n=8), соответственно. Употребляют пищу с высоким содержанием белка 63,6% (n=497) мужчин и 47,9% (n=232) женщин, высоким содержанием соли 52,9% (n=256) и 37,4% (n=181) женщин.

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 [10].

## **6.2 Анализ качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ)**

Проведено анкетирование пациентов с хронической недостаточностью почек на экстракорпоральном методе лечения (гемодиализ) на базе клинической урологической больницы имени академика М.Д. Джавад-заде (n=38). Также было проведено анкетирование при выездных консультациях больных (n=1124) в отделениях гемодиализа медицинских учреждений различных экономических районов республики. В целом, проведено анкетирование 1162 респондентов. Вопросы анкеты по оценке качества и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ) больных хронической почечной недостаточностью даны в Приложении 11 диссертации [11].



Среди опрошенных лица мужского пола составили - 54,9% (n=638) и 45,1% (n=524) женского пола (таблица 6.2.1).

Таблица 6.2.1 - Возрастной состав (n=1162)

№ пп	Возрастная группа	Пол			
		мужской		женский	
		абсолютное число	удельный вес (%)	абсолютное число	удельный вес (%)
1	20-29 лет	85	13,3	52	9,9
2	30-39 лет	116	18,2	89	17,0
3	40-49 лет	149	23,4	125	23,9
4	50-59 лет	128	20,0	132	25,2
5	60-69 лет	104	16,3	85	16,2
6	70 лет и старше	56	8,8	41	7,8
	Всего	638	100,0	524	100,0

В анкетировании участвовали респонденты от 20 лет и старше с целью получения более объективной информации. 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 являются 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,  $p < 0,01$  (таблица 6.2.2).

Таблица 6.2.2 - Частота и удельный вес продолжительности получения гемодиализа (n=1162)

№ пп	Продолжительность	Пол				Удельный вес (%)	
		мужчины (n=638)		женщины (n=524)		мужчины	женщины
		абс. число	P±m	абс. число	P±m		
1	До 5 лет	354	30,5±1,3	285	24,5±1,2**	55,5	54,4
2	5-10 лет	203	17,5±1,1	167	14,4±1,0*	31,8	31,8
3	10-15 лет	63	5,4±0,6	59	5,1±0,6*	9,9	11,3
4	Более 15 лет	18	1,5±0,3	13	1,1±0,3*	2,8	2,5
	Всего	638	54,9±1,4	524	45,1±1,4**	100,0	100,0

Примечание - P±m – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* - p>0,05, \*\* - p<0,001.

У большинства пациентов (30,5±1,3) продолжительность гемодиализа была до 5 лет, у женщин наблюдалась аналогичная ситуация (24,5±1,2), p<0,01. До 5-10 лет проводился гемодиализ у 17,5±1,1 мужчин и 14,4±1,0 женщин, p>0,05. Пациенты получали процедуры в течении 10-15 лет 5,4±0,6 мужчин и 5,1±0,6 женщин, p>0,05. Наблюдались случаи длительного получения гемодиализа, в частности более 15 лет - 1,5±0,3 и 1,1±0,3 случаев, соответственно.

Анализ удельного веса пациентов по продолжительности получения гемодиализа показал наибольший удельный вес длительности до 5 лет наблюдался у 55,5% мужчин и 54,4% у женщин, 5-10 лет - по 31,8%, соответственно, 10-15 лет - 9,9% и 11,3%, более 15 лет - 2,8% и 2,5%, соответственно.

Таким образом, частота продолжительности получения гемодиализа в целом среди мужчин и женщин составила 54,9±1,4 и 45,1±1,4 на 100 опрошенных, p<001. У большинства пациентов (30,5±1,3 и 24,5±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% [11].

В целом, три раза в неделю получают гемодиализ  $75,8 \pm 1,2$  больных и два раза в неделю -  $24,2 \pm 1,2$ ,  $p < 0,001$  (таблица 6.2.3).

Таблица 6.2.3 - Частота кратности получения гемодиализа на 100 опрошенных (n=1162)

№ пп	Кратность	Пол				Итого	
		мужской (n=638)		женский (n=524)			
		абс. чис- ло	$P \pm m$	абс. чис- ло	$P \pm m$	абс. чис- ло	$P \pm m$
1	Три раза в неделю	483	$41,6 \pm 1,4$	398	$34,2 \pm 1,4^{**}$	881	$75,8 \pm 1,2$
2	Два раза в неделю	155	$13,3 \pm 0,9$	126	$10,9 \pm 0,9^*$	281	$24,2 \pm 1,2^{**}$
	Всего	638	$54,9 \pm 1,4$	524	$45,1 \pm 1,4^{**}$	1162	-

Примечание -  $P \pm m$  – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности, \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,001$ .

Из числа больных, получающих три раза в неделю -  $41,6 \pm 1,4$  мужчин и  $34,2 \pm 1,4$  женщин,  $p < 0,001$ . Два раза в неделю получают  $13,3 \pm 0,9$  мужчин и  $10,9 \pm 0,9$  женщин,  $p < 0,05$ .

Таким образом, 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).

Положительным моментом следует отметить, что большая часть мужчин (n=609, 95,5%) и женщин (n=487, 93,0%) довольно-таки достаточно получают полную информацию о возможности получения гемодиализа (таблица 6.2.4). Считают, что информация предоставляется недостаточно 3,3% (n=21) мужчин и

2,3% (n=12) женщин, затруднились с ответом 1,2% (n=8) и 4,7% (n=25) респондентов, соответственно.

Таблица 6.2.4 - Достаточно ли полную информацию получаете о возможности получения гемодиализа (n=1162)

№ пп	Ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
1	Да	609	95,5	487	93,0
2	Нет	21	3,3	12	2,3
3	Затрудняюсь ответить	8	1,2	25	4,7
	Всего	638	100,0	524	100,0

Таким образом, большая часть мужчин (95,5%) и женщин (93,0%) достаточно получают полную информацию о возможности получения гемодиализа [11].

Для получения гемодиализа достаточно мест (таблица 6.2.5) считают 93,9% (n=599) мужчин и 87,0% (n=456). Мест недостаточно для 0,8% (n=5) мужчин и 2,1% (n=11), затруднения с ответом были у 5,3% (n=34) и 10,9% (n=57), соответственно.

Таблица 6.2.5 - Достаточно ли мест для получения гемодиализа (n=1162)

№ пп	Ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
1	Да	599	93,9	456	87,0
2	Нет	5	0,8	11	2,1
3	Затрудняюсь ответить	34	5,3	57	10,9
	Всего	638	100,0	524	100,0

Таким образом, достаточно мест для получения гемодиализа утверждают 93,9% (n=599) мужчин и 87,0% (n=456).

Удовлетворенность сроками ожидания гемодиализа (таблица 6.2.6) выразили 76,9% (n=491) респондентов мужского пола и 71,4% (n=374) женского пола.

Таблица 6.2.6 - Удовлетворенность сроками ожидания гемодиализа (n=1162)

№ пп	Ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
1.	Да	491	76,9	374	71,4
2.	Нет	125	19,6	97	18,5
3.	Затрудняюсь ответить	22	3,5	53	10,1
	Всего	638	100,0	524	100,0

Незначительна была доля тех, кто не удовлетворен - 19,6% пациентов мужского пола (n=125) и 18,5% женского пола (n=97). Затруднились с ответом 3,5% пациентов мужского пола (n=22) и 10,1% пациентов женского пола (n=53), соответственно.

Таким образом, 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 [101].

Проанализирована доступность некоторых услуг, таких как предварительное обследование, получение направления, постановка в очередь (таблица 6.2.7).

Таблица 6.2.7 - Доступность услуг (предварительное обследование, получение направления, постановка в очередь)

№ пп	Ответ	Пол (n=1162)			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
<b>Предварительное обследование</b>					
1	Да	540	84,6	397	75,8
2	Нет	78	12,2	112	21,3
3	Затрудняюсь ответить	20	3,2	15	2,9
	Всего	638	100,0	524	100,0
<b>Получение направления на гемодиализ</b>					
1	Да	559	87,6	470	89,7
2	Нет	61	9,6	43	8,2
3	Затрудняюсь ответить	18	2,8	11	2,1
	Всего	638	100,0	524	100,0
<b>Постановка на очередь</b>					
1	Да	603	94,5	492	93,9
2	Нет	27	4,2	19	3,6
3	Затрудняюсь ответить	8	1,3	13	2,5
	Всего	638	100,0	524	100,0

Доступным получение предварительного обследования указывают большая часть респондентов обоих полов (84,6%, n=540 и 75,8%, n=397). Незначительная доля считают не доступным (12,2%, n=78 и 21,3%, n=112) и лишь низкая доля затруднилась с ответом (3,2%, n=20 и 2,9%, n=15). Значительная часть респондентов утверждают, что получение направления на гемодиализ является доступным (87,6%, n=559 и 89,7%, n=470), не доступным 9,6% мужчин (n=61) и 8,2% (n=43) женщин, у 2,8% мужчин (n=18) и 2,1% (n=11) женщин вопрос затруднил ответ. Доступна постановка на очередь для 94,5% мужчин (n=603) и 93,9% женщин (n=492). Считают не доступным 4,2%

(n=27) и 3,6% (n=19), затруднились с ответом 1,3% (n=8) и 2,5% (n=13), соответственно.

Таким образом, 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).

Оценка качества медицинского обслуживания (таблица 6.2.8) показала, что большая часть респондентов отметили уважительное отношение медицинского персонала к пациентам, удельный вес составил 83,2% (n=531) среди мужчин и 92,0% (n=482) среди женщин.

Таблица 6.2.8 – Оценка качества медицинского обслуживания (n=1162)

№ пп	Критерий / ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удель- ный вес (%)	абс. число	удель- ный вес (%)
<b>Отношение медицинского персонала</b>					
1	Уважительное отношение к пациентам	531	83,2	482	92,0
2	Халатное	107	16,8	42	8,0
	Всего	638	100,0	524	100,0
<b>Профессионализм медицинского персонала</b>					
1	Удовлетворительный	478	74,9	418	79,8
2	Неудовлетворительный	160	25,1	106	20,2
	Всего	638	100,0	524	100,0
<b>Материально-техническое оснащение</b>					
1	Отличное	364	57,0	299	57,0
2	Хорошее	229	35,9	197	37,6
3	Плохое	45	7,1	28	5,4
	Всего	638	100,0	524	100,0

В ответах встречались мнения о халатном отношении медицинского персонала (16,8%, n=107 и 8,0%, n=42, соответственно). Оценивают профессионализм медицинского персонала удовлетворительным 74,9% (n=478)

мужчин и 79,8% (n=418) женщин, неудовлетворительным – 25,1% (n=160) и 20,2% (n=106), соответственно. По мнению 57,0% (n=364 и n=299, соответственно) респондентов мужского и женского пола материально-техническое оснащение медицинского учреждения «отличное», для 35,9% (n=229) мужчин и 37,6% (n=197) женщин - «хорошее», 7,1% (n=45) и 5,4% (n=28) респондентов, соответственно «плохое».

Таким образом, большая часть 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.

Условия нахождения в медицинском учреждении являются комфортными для 92,0% (n=587) мужчин и 88,9% (n=466) женщин, не комфортным отметили 5,5% (n=35) мужчин и 7,8% (n=41) женщин, затруднились с ответом 2,5% (n=16) и 3,3% (n=17), соответственно (таблица 6.2.9).

Таким образом, 92,0% респондентов мужского и 88,9% женского пола условия нахождения в медицинском учреждении считают комфортными.

Таблица 6.2.9 - Комфортность условий нахождения в медицинском учреждении (n=1162)

№ пп	Ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
1	Да	587	92,0	466	88,9
2	Нет	35	5,5	41	7,8
3	Затрудняюсь ответить	16	2,5	17	3,3
	Всего	638	100,0	524	100,0



Расширение в Азербайджане сети диализных центров, как в крупных городах, так и районах отразилось на доступности гемодиализа (таблица 6.2.10).

Таблица 6.2.10 - Доступность гемодиализной помощи (n=1162)

№ пп	Ответ	Пол			
		мужской (n=638)		женский (n=524)	
		абс. число	удельный вес (%)	абс. число	удельный вес (%)
1	Да	617	96,7	490	93,5
2	Нет	15	2,3	23	4,4
3	Затрудняюсь ответить	6	1,0	11	2,1
	Всего	638	100,0	524	100,0

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.

Таким образом, в целом 96,7% мужчин и 93,5% женщин считают гемодиализную помощь доступной [11].

### **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 (основной показатель дисперсии, коэффициент детерминации, критерий Фишера и его достоверность, коэффициент корреляционного отношения) указывают на достоверно отрицательное влияние факторов риска на развитие хронической болезни почек.

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

№ пп	Вероятный фактор риска	Основной показатель дисперсии ( $h^2$ )	Девиат ( $G^2$ )	Критерий Фишера и его достоверность ( $F_b$ )	Коэффициент корреляционного отношения ( $H/h$ )	Доля влияния по коэффициенту детерминации ( $R$ )
<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 -  $F_b$  - критерий достоверности Фишера,  $R\%$  - коэффициент детерминации,  $H/h$  - коэффициент корреляционного отношения.

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 ( $H/h=+0,67$ ,  $R=44,9$ ) [13].

Таким образом, 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 ( $H/h=+0,66$ ,  $R=43,5$ ).

Таким образом, дисперсионным анализом выявлены прямые сильные и средние корреляционные отношения всех факторов риска по достоверности их отрицательного влияния у женщин.

Выделяют некоторые факторы риска, которые влияют на развитие и дальнейшее прогрессирование хронической болезни почек.

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

№ пп	Вероятный фактор риска	Основной показатель дисперсии ( $\eta^2$ )	Девиат ( $G^2$ )	Критерий Фишера и его достоверность (Fb)	Коэффициент корреля- ционного отношения (H/h)	Коэффициент детерминации (R)
<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 - Fb - критерий достоверности Фишера, R% - коэффициент детерминации, H/h - коэффициент корреляционного отношения.

При этом, их влияние бывает различным. Изучение факторов риска развития болезней почек способствует предупреждению, выбору метода лечения, а также прогнозу как течения, так и исхода заболевания. 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 [70].

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

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

№ 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 ( $H/h=+0,66$ ) [13].

#### **6.4 Анализ прогностической значимости факторов риска на развитие хронической болезни почек**

Нами 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) [12].

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). 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.

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

№ 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.

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.

Таким образом, 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) [12].

**Заключение.** Данные анкетирования свидетельствуют о высокой распространенности рисков развития хронической болезни почек у респондентов. 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, до 5-10 лет -  $17,5 \pm 1,1$  мужчин и  $14,4 \pm 1,0$  женщин, 10-15 лет -  $5,4 \pm 0,6$  и  $5,1 \pm 0,6$ , 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% [11]. Наиболее чаще мужчины получают гемодиализ, чем женщины, включая и кратность гемодиализа в неделю. Большая часть респондентов обоих полов указывают доступным получение предварительного обследования, направления на гемодиализ, постановку на очередь.



Проведение ранжирования рисков развития хронической почечной недостаточности 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). 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) [13].

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) [12].

## 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 [123].

Расчет выживаемости проведен на основе использования данных годовых отчетов отделения гемодиализа Республиканской клинической урологической больницы имени академика М. Д. Джавад-заде с 2014 по 2019 годы (таблица 7.1.1).

Данные по числу умерших и продолжающих лечение получены ретроспективным путем выкопировки из диализного журнала. В целом, 85,2% больных получали гемодиализ в течении 5 лет (240 недель).

На 24 неделе получения гемодиализа умер один больной, при вероятности дисперсии выживания - 0,9714, выживаемость составила 97,1%. Двое больных умерло на 48 неделе лечения, вероятность их дисперсии выживания и выживаемость составила 0,9729 и 94,5%, соответственно. На 72 неделе гемодиализа смерть наступила у одного больного с 0,9736 вероятностью дисперсии выживания, выживаемость снизилась и составила 92,0%.

Таблица 7.1.1 - Выживаемость больных на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде 2014 по 2019 годы

№ пп	Продолжительность гемодиализного лечения в неделях (x)	Число больных продолжающих лечение (N <sub>x</sub> )	Умершие больные (n <sub>x</sub> )	N <sub>x</sub> -n <sub>x</sub>	Вероятность дисперсии выживания за определенный период (p)	Вероятность дисперсии выживания за определенный период (p)	Выживаемость больных (L <sub>x</sub> , %)
1	24	35	1	34	34/35	0,9714	97,1
2	48	37	2	36	0,9714*36/37	0,9729	94,5
3	72	38	1	37	0,9751*37/38	0,9736	92,0
4	96	40	1	39	0,9202*39/40	0,9750	89,7
5	108	41	1	40	0,8971*40/41	0,9756	87,5
6	240	39	2	38	0,8752*38/39	0,9743	85,2

Один больной умер на 96 неделе лечения, вероятность его дисперсии выживания и выживаемость составила 0,9750 и 89,7%, соответственно. На 108 неделе умер один больной, при вероятности дисперсии выживания которого 0,9756 выживаемость составила 87,5%. У двоих больных наступила смерть в период 240 недель, вероятность дисперсии выживания и выживаемость составила 0,9743 и 85,2%, соответственно.

Таким образом, 5 лет получали гемодиализ 85,2% пациентов.

Анализ показателя выживаемости пациентов (таблица 7.1.2) с 2014 по 2019 годы показал, что в целом, 15,0% больных получали гемодиализ в течении 5 лет (240 недель).

На 24 неделе получения гемодиализа умерло 875 больных, при вероятности дисперсии выживания - 0,65 выживаемость составила 65,0%. На 48 неделе лечения умерло 798 больных, вероятность их дисперсии выживания и выживаемость составила 0,47 и 47,0%, соответственно.

На 72 неделе гемодиализа смерть наступила у 901 больного с 0,34 вероятностью дисперсии выживания, выживаемость снизилась и составила 34,0%. Число больных умерших на 96 неделе лечения составила 812 больных, вероятность дисперсии выживания и выживаемость составила 0,26 и 26,0%, соответственно.

На 108 неделе число умерших было 805 больных, при вероятности, дисперсии выживания которых 0,2 выживаемость составила 20,0%. У 919 больных наступила смерть в период 240 недель, вероятность дисперсии выживания и выживаемость составила 0,15 и 15,0%, соответственно.

Таким образом, по Азербайджану 15,0% больных получали гемодиализное лечение пять лет.

Одним из интегральных показателей длительности жизни больных в каждом конкретном отделении гемодиализа является средняя продолжительность жизни ( $L^{\circ}_{\chi}$ ) больных на гемодиализе.

Таблица 7.1.2 - Выживаемость больных на гемодиализе в Азербайджане с 2014 по 2019 годы

№ пп	Продолжительность гемодиализного лечения в неделях (x)	Число больных продолжающих лечение (N <sub>x</sub> )	Умершие больные (n <sub>x</sub> )	N <sub>x</sub> -n <sub>x</sub>	Вероятность выживания за определенный период (p)	Вероятность дисперсии выживания за определенный период (p)	Выживаемость больных (L <sub>x</sub> , %)
1	24	2504	872	1632	1632/2504	0,65	65,0
2	48	2973	798	2175	0,65*2175/2973	0,47	47,0
3	72	3350	901	2449	0,47*2449/3350	0,34	34,0
4	96	3814	812	3002	0,34*3002/3814	0,26	26,0
5	108	3927	805	3122	0,26*3122/3927	0,20	20,0
6	240	4106	919	3187	0,2*3187/4106	0,15	15,0

В настоящее время постоянно увеличивается на 7,0% в год количество пациентов, которые получают гемодиализ. Наблюдается увеличение числа пациентов на программном гемодиализе, при этом темп роста превышает среднемировые значения показателя. Выживаемость данных пациентов, находящихся на гемодиализе, оценивается неудовлетворительным [22].

Нами рассчитан данный показатель (средняя продолжительность жизни ( $L^{\circ}_{\chi}$ ) на гемодиализе) у больных отделения гемодиализа Республиканской клинической урологической больницы за 2014-2019 годы (таблица 7.1.3).

$$L^{\circ}_{\chi} = 23522,4:100 = 235,2 \text{ недели (4,9 лет)}$$

Средняя продолжительность жизни пациентов на гемодиализе за 2014-2019 годы составила 235,2 недели (4,9 лет).

Также рассчитан средний срок лечения гемодиализом у умерших больных, который равен 3,2 года.

$$\sigma^{\circ}1_{\chi} = \sqrt{10,4 \times \frac{39}{38}} = 3,2 \text{ года}$$

Нами рассчитан данный показатель (средняя продолжительность жизни ( $L^{\circ}_{\chi}$ ) больных на гемодиализе) у больных на гемодиализе по Азербайджану за 2014-2019 годы (таблица 7.1.4).

$$L^{\circ}_{\chi} = 9036:100 = 90,3 \text{ недели (1,9 лет)}$$

Таблица 7.1.3 - Средняя продолжительность жизни и средний срок лечения больных, находящихся на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде за 2014-2019 годы

№ пп	Продолжительность гемодиализного лечения в неделях (x)	Выживаемость больных (Lx, %)	$A_j=Lx (x_n-x_i)$	Дисперсия выживаемости $A_j/100$	$A_j^2$	Дисперсия средней продолжительности жизни $a_x=(N_x-n_x)*(N_x-n_{x+1})$	Дисперсия среднего срока лечения гемодиализом $A_j^2/a_x$
1	24	97,1	97,1(48-24)=2330,4	23,3	542,8	(35-1)*(35-1+1)=1190	542,8/1190=0,4
2	48	94,5	94,5(72-48)=2268,0	22,6	510,7	(36-1)*(36-1+1)=1260	510,7/1260=0,4
3	72	92,0	92,0(96-72)=2208,0	22,0	484,0	(37-2)*(37-2+1)=1260	484,0/1260=0,4
4	96	89,7	89,7(108-96)=1076,4	10,7	114,5	(40-1)*(40-1+1)=1560	114,5/1560=0,07
5	108	87,5	87,5(240-108)=11550	115,5	13340,2	(41-1)*(41-1+1)=1560	1340,2/1640=8,1
6	240	85,2	85,2(288-240)=4089,6	40,8	1664,6	(39-2)*(39-2+1)=1406	1664,6/1406=1,1
7	Более 240 недель	-	$\sum 23522,4/100=235,2$ в неделях	-	-	-	$\sum 10,4$

Нами рассчитан данный показатель (средняя продолжительность жизни ( $L^{\circ}_x$ ) больных на гемодиализе) у больных на гемодиализе по Азербайджану за 2014-2019 годы (таблица 7.1.4).

$$L^{\circ}_x = 9036:100 = 90,3 \text{ недели (1,9 лет)}$$

Средняя продолжительность жизни пациентов на гемодиализе по Азербайджану за 2014-2019 годы составила 90,3 недели (1,9 лет).

Также рассчитан средний срок лечения гемодиализом у умерших больных, который равен 0,4 лет.

$$\sigma^{\circ}1_x = \sqrt{0,15 \times \frac{919}{901}} = 0,4 \text{ года}$$

Таким образом, средняя продолжительность жизни гемодиализных пациентов (235,2 недели, 4,9 лет) за 2014-2019 годы больше, чем по Азербайджану (90,3 недели, 1,9 лет) в 2,5 раза.

Согласно современным рекомендациям минимально кратность сеансов гемодиализа - 3 раза в 7 дней. Несмотря на некоторое улучшение по показателям кратности и длительности сеансов гемодиализа, проведение заместительной терапии два раза в неделю не позволяет достичь должного адекватного гемодиализного лечения. Это в свою очередь затрудняет не только полноценную реабилитацию пациентов, но и сопровождается ростом расходов на лечение развившихся осложнений, нарушениях метаболизма, которые сопутствуют хронической болезни почек [53].

Средний срок лечения гемодиализом у умерших больных в больнице (3,2 года) больше, чем по Азербайджану (0,4 лет) в 8 раз.



Таблица 7.1.4 - Средняя продолжительность жизни и средний срок лечения больных, находящихся на гемодиализе в Азербайджане за 2014-2019 годы

№ пп	Продолжительность гемодиализного лечения в неделях (x)	Выживаемость больных (Lx, %)	Дисперсия выживаемости $A_j=Lx (x_n-x_i)$	Дисперсия выживаемости $A_j/100$	$A_j^2$	Дисперсия средней продолжительности жизни $a_x=(N_x-n_x)*(N_x-n_{x+1})$	Дисперсия среднего срока лечения гемодиализом $A_j^2/a_x$
-	0	100	$100*24=2400$	24,0	-	-	-
1	24	65,0	$65,0*(48-24)=1560$	15,6	243,3	$(2504-1)*(2504-1+1)=6267512$	0,008
2	48	47,0	$47,0*(72-48)=1128$	11,2	125,4	$(2973-1)*(2973-1+1)=8835756$	0,001
3	72	34,0	$34,0*(96-48)=816$	18,1	327,6	$(3350-1)*(3350-1+1)=11219150$	0,002
4	96	26,0	$26,0*(108-96)=312$	3,1	9,6	$(3814-1)*(3814-1+1)=14542782$	0,0006
5	108	20,0	$10,0*(240-108)=2640$	26,4	697,0	$(3927-1)*(3927-1+1)=15417402$	0,004
6	240	15,0	$15,0*(252-240)=180$	1,8	3,2	$(4106-1)*(4106-1+1)=16855130$	0,0001
7	252	-	$\sum 9036/100=90,3$ нед	-	-	-	$\sum=0,15$

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.

Анализ показал, что риск умереть в течении каждого года наблюдения превышает прогностически фактическое число умерших. В 2015 году из общего числа гемодиализных больных (2973) прогностический риск умереть (1050) был в 1,3 раза больше, чем фактическое число умерших (798). Прогностический риск составил в 2016 году 1276 умерших, что в 1,4 раза превышает фактическое число (901) из общего числа больных на гемодиализе (3350). В 2017 году из общего числа гемодиализных больных (3814) прогностический риск умереть (1456) был в 1,8 раза больше, чем фактическое число умерших (812). Прогностический риск составил в 2018 году 1557 умерших, что в 1,9 раза превышает фактическое число (805) из общего числа больных на гемодиализе (3927). В 2019 году из общего числа гемодиализных больных (4106)

прогностический риск умереть (1650) был в 1,8 раза больше, чем фактическое число умерших (919).

Прогностический показатель смертности для каждого года снижался с 0,8 до 0,4 по годам, соответственно.

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.

Таким образом, 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.

## **7.2 Экономическая оценка расходов на гемодиализ**

Стоимость расходов на один сеанс гемодиализа рассчитана по составляющим расходной части (таблица 7.2.1). 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 [76], которая составила 139,7 долларов США в 2014 году и 56,9 долларов в 2019 году.

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

№ пп	Расходная часть	Годы			
		2014		2019	
		манат	доллар США	манат	доллар 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 [76].

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.

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

№ пп	Число сеансов	2014 год (n=35)		2019 год (n=39)		Стоимость на одного больного			
						2014 год		2019 год	
		манат	доллар США	манат	доллар США	манат	доллар США	манат	доллар 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>									
№ пп	Число сеансов	2014 год (n=2504)		2019 год (n=4106)		2014 год		2019 год	
		манат	доллар США	манат	доллар США	манат	доллар США	манат	доллар 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

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.

В целом, 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.

**Заключение.** Показатель средней продолжительности жизни пациентов на гемодиализе в клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде (235,2 недели, 4,9 лет) за 2014-2019 годы больше, чем по Азербайджану (90,3 недели, 1,9 лет) в 2,5 раза.

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.

Стоимость расходов на один сеанс гемодиализа рассчитана по составляющим расходной части. В 2014 году на один гемодиализный сеанс расходовалось 100 манат, а в 2019 году 97 манат. Приблизительная стоимость

расходов на один сеанс гемодиализа в долларах рассчитана согласно курса валют национального банка Азербайджана [76], 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.

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.

В результате проведенного исследования получены данные об экономическом бремени с учетом затрат на проведение гемодиализа. Азербайджан находится в рамках общемировой тенденции роста числа пациентов, нуждающихся в гемодиализе. Это диктует необходимость совершенствования медицинских и организационных технологий организации экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек, позволяющих улучшить оказание специализированной нефрологической помощи.

## 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. Средняя обеспеченность больных диализными местами в Российской Федерации составляет приблизительно 200 мест на 1 млн. населения, между тем, оптимальным представляется 500 мест на 1 млн. населения [4].

Для определения потребности больных с хронической почечной недостаточностью в высокотехнологичных методах заместительной почечной терапии (гемодиализ и трансплантация почек) необходимо своевременное выявление случаев болезни почек с нарушенной функцией (хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, сахарный диабет, поликистоз, амилоидоз, поражения почек при системных аутоиммунные заболеваниях, аномалии развития почек и мочевыводящих путей) и определение группы диспансеризации. В зависимости от определения группы диспансеризации



проводится контроль лабораторных показателей для динамического наблюдения за пациентами с заболеваниями почек.

У большинства пациентов, которые впервые обратились к врачу диагностируются тяжелые стадии болезни, когда пациентам необходимы диализа, трансплантация почек. Поэтому, приоритетным направлением нефрологической службы является профилактика и раннее выявление болезней почек.

Внедренный регистр пациентов способствует определению потребности населения в современных высоко-технологичных методах заместительной почечной терапии пациентов с хронической почечной недостаточностью (гемодиализ и трансплантация почек) на основе раннего выявления, учета пациентов с заболеванием почек и формирования групп диспансерного учета.

Ведение регистра ХБП позволяет выявить региональные особенности ХБП и оценить скорость прогрессирования ХБП [75]. Для снижения заболеваемости хронической болезни почек необходимо повышение осведомленности пациентов, медицинских работников о заболевании и выявление факторов риска на уровне первичного звена медицинских услуг.

Среди мероприятий по раннему выявлению важное значение имеет правильное, должное ведение больных ХБП, которое предусматривает мультидисциплинарный подход в диагностике команды врачей различных специальностей, раннее выявление лиц с высокой степенью риска развития болезни с последующими рекомендациями по режиму питания и ведению образу жизни, скрининг уровня СКФ, наблюдение в динамике за пациентами с группы риска, проведение мероприятий по выявлению и ранней коррекции осложнений, определение и раннее начало метода заместительной почечной терапии.

Одним из важнейших этапов при повышении эффективности управления системой здравоохранения является разработка системы по информационному обеспечению. Прирост пациентов с хронической почечной недостаточностью,

сохраняет в системе здравоохранения республики проблему обеспечения остро нуждающихся пациентов в заместительной почечной терапии.

В настоящее время в Азербайджане достигнутые определенные результаты в гемодиализной службе. При этом, сохраняется потребность в улучшении высокоспециализированной медицинской помощи, поддержка со стороны государства и финансирование.

С целью улучшения специализированной медицинской помощи, оказываемой пациентам с хронической недостаточностью почек подготовлена и 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.

В едином регистре гемодиализных больных при Министерстве здравоохранения республики, входят паспортные данные, общие сведения (место работы, социальный статус, данные об инвалидности, льготная категория). В разделе медицинской карты у каждого пациента содержатся следующие данные: рост, вес, группа крови, основное заболевание, являющееся причиной почечной недостаточности, название диализного центра, где больной получает сеансы, с какого времени больной находится на государственном бесплатном гемодиализе. Некоторые поля автоматически заполняются (возраст, время нахождения в регистре).

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). 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. Было 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.

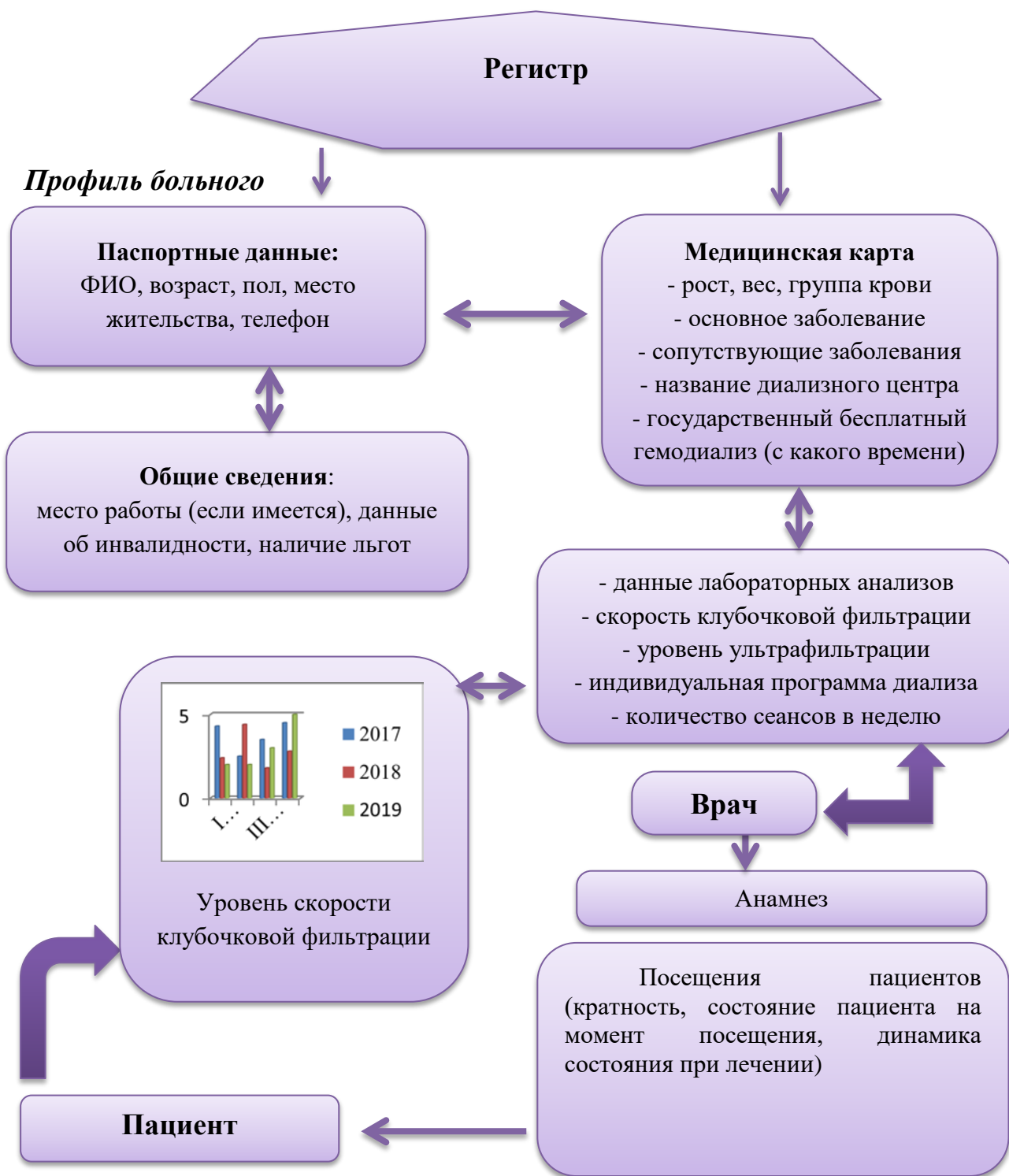


Рисунок 8.1 - Регистр больных.

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).

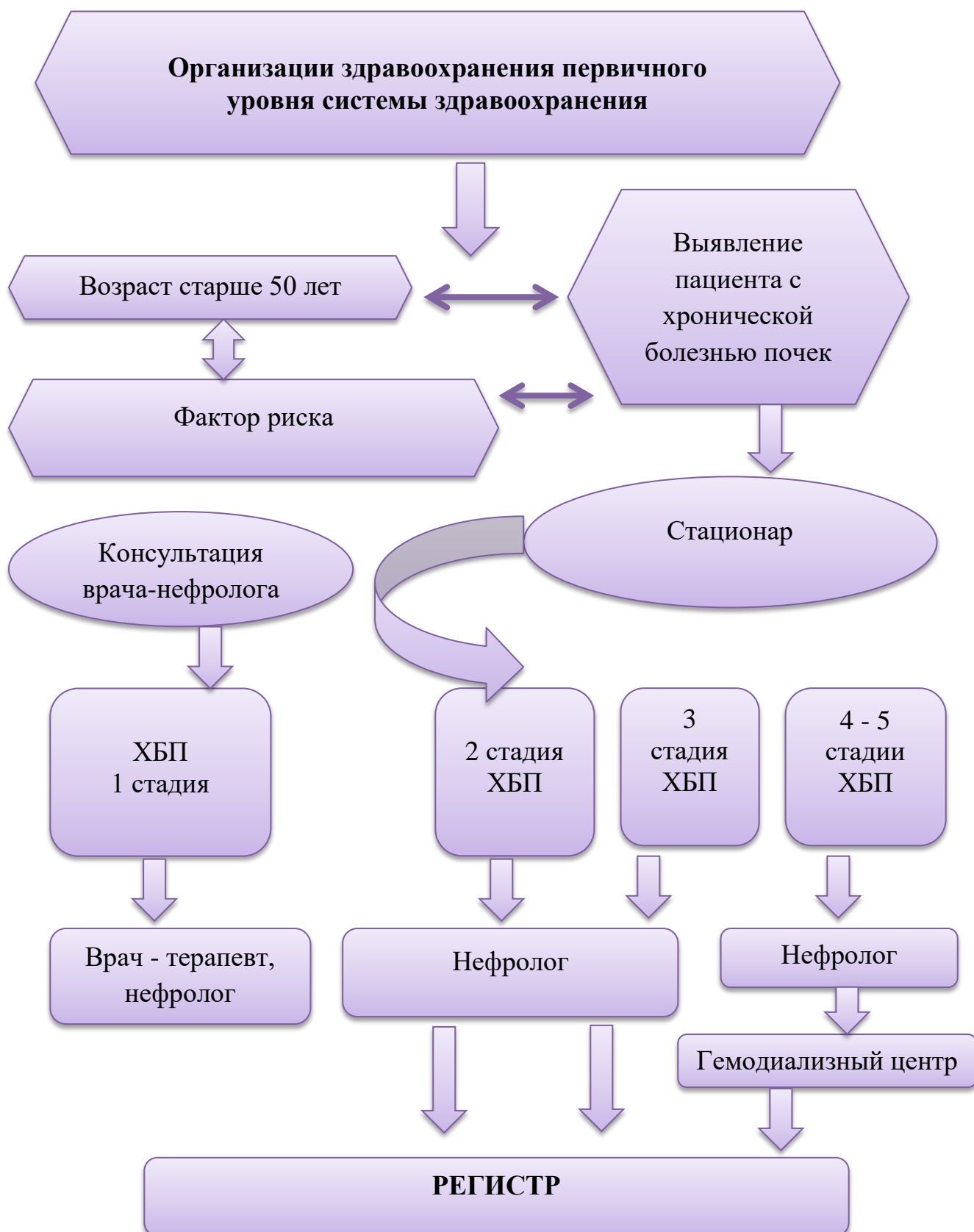


Рисунок 8.2 - Маршрутный лист при хронической болезни почек.

Первичная диагностика осуществляется на первичном уровне медицинских услуг терапевтом. После уточнения функции почек больной направляется на консультацию к нефрологу. При постановке 1 стадии пациент наблюдается у терапевта и нефролога. После постановки диагноза 2-5 стадии данные пациента вводятся в регистр. Пациент становится на диспансерный учет к терапевту и нефрологу. При показаниях пациент госпитализируется в отделение нефрологии или гемодиализа. Постоянному наблюдению врачом регистра подлежат больные с хронической болезнью почек 4-5 стадий, что позволяет снизить случаи экстренного поступления на заместительную почечную терапию.

Функции внедренного регистра:

- Проведение регистрации пациента с хронической почечной недостаточностью, первичная обработка данных, введение в электронную базу данных.

- Консультация пациентов.

- Диспансерное наблюдение больных хронической почечной недостаточностью с определением показаний для начала заместительной почечной терапии.

- Выбор начала и метода заместительной почечной терапии комиссией регистра.

- Разбор комиссией регистра случая хронической недостаточности почек.

- Методическая деятельность по профилактике и мероприятиям ранней диагностики заболевания.

- Для информационной и психологической поддержки больных хронической почечной недостаточностью, родственников ведение школы нефролога. Цель школы нефролога: помочь больным и их родственникам предоставив возможность ознакомления с современными достижениями в науке по лечению и реабилитации. На лекциях в доступной и наглядной форме освещаются вопросы питания, образа жизни, подготовки к трансплантации и возможная психологическая поддержка близких.

- Диспансеризация пациентов после операции пересадки почек.

- Статистические данные о распространенности заболеваемости и смертности населения, обращаемости пациентов, о потребности в заместительной почечной терапии.

Разработанная схема маршрутизации пациентов с хронической недостаточностью почек способствует раннему выявлению случаев заболевания и лечения, определению эпидемиологических особенностей заболевания в Азербайджане.

Одним из наиболее надежных методов борьбы с хронической почечной недостаточностью является скрининг и профилактические мероприятия. С этой целью каждому человеку в возрасте старше 50 лет рекомендуется ежегодные исследования по диагностике хронической болезни почек. Пациентам с впервые выявленным диагнозом необходимо пройти консультацию у врача-нефролога, полное нефрологическое обследование для постановки окончательного диагноза, выбора метода лечения.

Показаниями к консультации врача-нефролога являются:

- при повторном исследовании впервые выявленные и подтвержденные случаи;

- повышенное артериальное давление, впервые в возрасте менее 40 лет или более 60 лет и не поддающаяся лечению;

- появление белка в моче;

- повышенное выделение альбуминов с мочой;

- появление эритроцитов в моче;

- снижение уровня СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>;

- повышенное содержание креатинина в крови;

- повышенное содержание мочевины в крови;

- нарушения функции канальцев почек, то есть стойкое снижение удельного веса мочи, никтурия, полиурия, глюкозурия при нормальном содержании сахара в крови.

Показаниями к направлению на госпитализацию в стационар являются:

- Снижение диуреза < 500 мл/сут или отсутствие мочи;
- Повышение уровня креатинина крови, что свидетельствует о прогрессирующем снижении функции почек;
- Снижение уровня скорости клубочковой фильтрации почек ниже 30 мл/мин;
- Проявление нефротического синдрома (белок в моче > 3 г/сут, снижение содержания альбумина в крови).
- Белок в моче > 1 г/сут.

При проведении обследования в случае выявления хронической болезни почек надо уточнить диагноз, нозологический диагноз, стадию, наличие осложнений, а также сопутствующие заболевания. С целью исключения обострения и оценки прогноза болезни необходимо определить факторы риска. Для снижения прогресса хронической болезни почек врач должен дать рекомендации по образу жизни и диете, обследовании терапевтом и нефрологом, посещении школы пациентов.

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.

В Азербайджане отмечается увеличение числа центров гемодиализа по оказанию заместительной почечной терапии, основного жизненно необходимого вида лечения хронической почечной недостаточности. Государственными Программами предусматривается бесплатная выдача пациентам 60 лекарственных препаратов и средств медицинского назначения, 13 наименований медикаментов для гемодиализа, 10 наименований медикаментов для перитонеального диализа, 130 реактивов, реагентов и лабораторных принадлежностей.

Многоуровневая система этапных специализированных нефрологических услуг - это неразрывность системы консервативной нефрологии - гемодиализа многопрофильных клинических больниц - отделения диализа в городах и амбулаторно-поликлиническим уровнем [8]. Также 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.

## 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 (V ранг), мочеполовой (VIII ранг) и эндокринной (XIII ранг) 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 за период 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. В целом гемодиализная помощь является доступной.

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;

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

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

- 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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Агранович, Н. В.** Обоснование и эффективность профилактики и лечения больных с хронической болезнью почек в амбулаторно-поликлинических условиях [Текст] / Н. В. Агранович // Нефрология. - 2013. - № 17 (5). - С. 43-48.
2. **Александрова, И. И.** Возможности ранней диагностики нарушений нутритивного статуса у больных хронической болезнью почек на додиализных стадиях и регулярном гемодиализе [Текст] / И. И. Александрова, Ю. С. Милованов, И. А. Добросмыслов // Клиническая нефрология. - 2014. - № 3. - С. 26-34.
3. **Амреева, З. К.** Нарушения нутриционного статуса у пациентов с хронической болезнью почек [Текст] / З. К. Амреева // Вестник Казахского Национального медицинского университета. - 2018. - № 1. - С. 208-212.
4. Анализ некоторых аспектов обеспечения заместительной почечной терапией и гемодиализом в Российской Федерации [Текст] / [О. И. Аполихин, Н. В. Юргель, С. В. Бондарев и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. - 2010. - № 3. - С. 4-10.
5. Анализ результатов трансплантации почки у пациентов с хронической почечной недостаточностью [Текст] / [К. С. Белюк, Э. В. Могилевец, Ю. И. Поволанский и др.] // Трансплантология. - 2019. - Т. 19, № 1. - С. 61-70.
6. **Андриевская, Т. Г.** Хроническая болезнь почек у пациентов с артериальной гипертензией [Текст] / Т. Г. Андриевская, Н. Ю. Алексеева // Сибирский медицинский журнал. - 2010. - № 4. - С. 24-26.
7. **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.

8. **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.
9. **Бабаев, Ф. Г.** Реализация государственных программ по снижению хронической почечной недостаточности в Азербайджане [Текст] / Ф. Г. Бабаев // Бюллетень науки и практики. - 2020. - Т. 6, № 4. - С. 147-152.
10. **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.
11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **Бабаев, Ф. Г.** История развития и состояние гемодиализной службы в Азербайджане [Электронный ресурс]: Матер. IV Междунар. межвуз. науч.-практ. конф. / Ф. Г. Бабаев // Евразийский медицинский журнал. Инновации в сфере медицинской науки и образования. - 2021. - № 3. - Режим доступа: [eamj-ism.com/ru/issue/12/](http://eamj-ism.com/ru/issue/12/).
15. **Бабаев, Ф. Г.** Перспективы развития трансплантации почек в Азербайджане [Текст]: Матер. науч. конф. / Ф. Г. Бабаев // Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке. - Бишкек, 2021. - С. 226-230.
16. **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 им. Б. Н. Ельцина. - 2021. – Т. 21, № 9. - С. 3-8.

17. **Бабаев, Ф. Г.** Заболеваемость и смертность в Азербайджане в контексте развития хронической болезни почек [Текст] / Ф. Г. Бабаев, М. М. Каратаев // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2022. - № 5. – С. 40-48.

18. **Бабаев, Ф. Г.** Потребность и обеспеченность заместительной почечной терапией больных хронической болезнью почек в Азербайджане [Текст] / Ф. Г. Бабаев, М. М. Каратаев // Biomedicine. - 2023. -

19. **Балакирев, Э. М.** Некоторые аспекты проблемы трансплантации органов в России [Текст] / Э. М. Балакирев // Нефрология и диализ. - 2003. - Т. 5, № 1. - С. 8.

20. **Бикбов, Б. Т.** Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в РФ в 1998-2009 гг. [Текст] / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. - 2011. - Т. 3 № 3. - С. 150-248.

21. **Бикбов, Б. Т.** К вопросу об эпидемиологии острого почечного повреждения в Российской Федерации: анализ данных регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества за 2008-2012 гг. [Текст] / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. - 2014. - Т. 16, № 4. - С. 453-464.

22. **Бикбов, Б. Т.** Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998-2013 гг. (по данным регистра Российского диализного общества) [Текст] / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ (Прил.). - 2015. - № 17 (3). - С. 5-87.

23. **Бикбов, Б. Т.** Состав больных и показатели качества лечения на заместительной терапии терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998-2013 гг. [Текст] / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. - 2016. – Т. 18 (2). - Р. 98-164.

24. **Билевич, О. А.** Оценка выживаемости больных, находящихся на программном гемодиализе, в зависимости от показателей функционального

состояния сердечнососудистой системы [Электронный ресурс] / О. А. Билевич, Н. В. Овсянников // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 6. – Режим доступа: URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=23372> (дата обращения: 04.03.2018). – Загл. с экрана.

25. **Васильев, А. И.** Хирургические аспекты лечения больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности [Текст]: дис... канд. мед. наук / 14.00.27 / А. И. Васильев. - Якутск, 2006. - 160 с.

26. **Васильева, И. А.** Особенности качества жизни больных с хронической почечной недостаточностью при лечении гемодиализом [Текст] / И. А. Васильева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. - 2008. - Т. 57. - С. 75-86.

27. Всемирный День Почки 2022 - Здоровые почки для всех: расширить знания и повысить грамотность в вопросах здоровья [Текст] / [Г. Лэнгхэм Робин, К. Калантар-Заде, Э. Боннер и др.] // Нефрология и диализ. - 2022. - Т. 24(1). – С. 10-20.

28. Выживаемость пациентов, получающих программный гемодиализ (обзор) [Текст] / [В. А. Кичигин, Д. О. Козлов, О. В. Ких и др.] // Acta Medica Eurasica. - 2018. - № 1. - С. 1-14.

29. **Габриэль, М. Д.** Трансплантация почки [Текст] / М. Д. Габриэль. Перевод. Я. Г. Мойсюк. - Изд-во: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 848 с.

30. **Гайнетдинова, Э. Р.** Показатели красной крови у пациентов с хронической почечной недостаточностью на гемодиализе [Текст] / Э. Р. Гайнетдинова, А. А. Гарифуллина // Авиценна. - 2019. - Выпуск 44. - С. 35-38.

31. **Герасимова, О. Ю.** Эпидемиология хронических болезней почек и организация медицинской помощи больным при хронической почечной недостаточности (обзор литературы) [Текст] / О. Ю. Герасимова, Л. Н. Семченко, С. С. Ременец // Южно-Уральский медицинский журнал. - 2016. - № 4. - С. 4-9.



32. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 годы [Текст] / Всемирная организация здравоохранения. - Женева, 2013. – 114 с.
33. **Гнатышин, В. Д.** Научное обоснование организационных мероприятий по совершенствованию диализной помощи [Текст]: дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / В. Д. Гнатышин. - 2005. - 198 с.
34. **Государственная** Программа мероприятий по хронической почечной недостаточности, рассчитанная на 2006-2011 годы [Текст]. - Баку, 2005. - 8 с.
35. **Готье, С. В.** Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2015 году. VIII сообщение регистра Российского трансплантологического общества [Текст] / С. В. Готье, С. Н. Хомяков // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2016. - № 2. – С. 6-26.
36. **Готье, С. В.** Трансплантология и искусственные органы [Текст] / С. В. Готье. - М.: Изд-во Лаборатория знаний, 2018. - 322 с.
37. **Готье, С. В.** Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2018 году XI сообщение регистра Российского трансплантологического общества [Текст] / С. В. Готье, С. Н. Хомяков // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2019. – Т. XXI, №3. -Р. 7-32.
38. **Гусейнов, Х. М.** Эпидемиология хронической болезни почек в Республике Азербайджан [Текст] / Х. М. Гусейнов // Хирургия Кыргызстана. - 2016. - № 2. - С. 46-49.
39. **Гуревич, А. К.** Подходы к организации и финансированию диализной помощи в Российской Федерации и перспективы. Опыт нефрологического центра СБМАПО [Текст] / А. К. Гуревич, К. Я. Гуревич // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. - 2010. - С. 116-120.

40. **Дашанимаева, И. М.** Хроническая болезнь почек - не приговор [Электронный ресурс] / И. М. Дашанимаева, А. П. Голубева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2017. - № 1-2. - Режим доступа: <https://ps.newdiamed.ru/issue/id30811/id30832>.
41. Динамика артериальной гипертензии и выживаемость у пациентов на гемодиализе [Текст] / [А. Б. Сабодаш, К. А. Салихова, Г. А. Земченков и др.] // Нефрология и Диализ. - 2016. - Т. 18, № 4. - С. 416-430.
42. **Джавад-Заде, М. Д.** Хроническая почечная недостаточность [Текст] / М. Д. Джавад-Заде, П. С. Мальков. – Москва, 1978. – 320 с.
43. **Джавад-Заде, М. Д.** Хроническая почечная недостаточность [Текст] / М. Д. Джавад-Заде, И. М. Гамидов, Ф. Г. Бабаев. – Баку, 2007. – 176 с.
44. Диагностика хронической болезни почек у лиц с факторами риска сердечно-сосудистых осложнений, наблюдаемых в поликлинике [Текст] / [Л. А. Алексеева, Н. Н. Кравцова, Н. Б. Шашина и др.] // Клиническая нефрология. - 2014. - № 6. - С. 28-31.
45. **Добронравов, В. А.** Качество жизни, депрессия и тревога у больных на заместительной почечной терапии [Текст] / В.А. Добронравов, И. А. Васильева // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. - 2015. - Т. 10, № 3. - С. 115.
46. **Дорофеева, Е. Г.** Ранние стадии ХБП: проблематика и перспективы [Текст] / Е. Г. Дорофеева // Клиническая нефрология. - 2019. - № 1. - С. 73-81.
47. **Драчев, И. Ю.** Хроническая болезнь почек и заместительная почечная терапия: медико-социальные и клинические аспекты проблем (Обзор литературы) [Текст] / И. Ю. Драчев, В. Ю. Шило // Верхневолжский медицинский журнал. – 2015. – Т. 15, № 4. – С. 45-49.
48. **Дудко, М. Ю.** Значение скрининга населения в выявлении хронической болезни почек [Текст] / М. Ю. Дудко, О. Н. Котенко, А. В. Малкоч // Лечащий врач. - 2019. - № 1. - С. 50-52.

49. **Дюсенова, С. Б.** Особенности патологических синдромов ХБП у детей из промышленного региона [Текст] / С. Б. Дюсенова // Научные исследования в Кыргызской Республике. - 2011. - № 1. - С. 19–23.
50. **Есаян, А. М.** Хроническая болезнь почек: факторы риска, раннее выявление, принципы антигипертензивной терапии [Текст] / А. М. Есаян // Медицинский совет. - 2017. - № 12. - С. 18-25.
51. **Жмуров, Д. В.** Хроническая болезнь почек [Текст] / Д. В. Жмуров, М. А. Парфентева, Ю. В. Семенова // Colloquium journal. - 2020. - № 12 (64). - С. 17–23.
52. Заболеваемость населения [Электронный ресурс] / Государственный статистический Комитет Республики Азербайджан. – Баку, 2019. – Режим доступа: <https://www.stat.gov.az/source/healthcare/?lang=en>. – Загл. с экрана.
53. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 2010-2015 гг. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества [Текст] / [Н. А. Томилина, А. М. Андрусев, Н. Г. Перегудова и др.] // Нефрология и диализ. - 2017. - Т. 19, № 4. - С. 2-94.
54. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации 2014-2018 гг. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества [Текст] / [А. М. Андрусев, Н. А. Томилина, Н. Г. Перегудова и др.] // Нефрология и диализ. - 2020. - 22(1). - С. 1-71.
55. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5 стадии в Российской Федерации 2015-2019 гг. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества / [А. М. Андрусев, Н. А. Томилина, Н. Г. Перегудова и др.] // Нефрология и диализ. - 2021. - Т. 23, № 3. - С. 255-329.
56. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5 стадии в Российской Федерации 2016-2020 гг. Краткий отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского

диализного общества / [А. М. Андрусев, Н. Г. Перегудова, М. Б. Шинкарев и др.] // Нефрология и диализ. - 2022. – Т. 24 (4). – С. 555-565.

57. **Заря, Я. В.** История и современное состояние методик гемодиализа и гемодиализации. Обзор литературы [Текст] / Я. В. Заря, К. Я. Гуревич // Нефрология и диализ. - 2021. - Т. 23, № 1. - С. 32-48.

58. **Захарова, Е. В.** Проблемы диагностики и консервативной терапии хронической почечной недостаточности [Текст] / Е. В. Захарова // Медицинский совет. - 2010. - № 11-12. - С. 47-54.

59. **Зелтынь-Абрамов, Е. М.** Артериальная гипертензия при ХБП: от начальных до продвинутых стадий. Диагностические и терапевтические стратегии. Часть 1. Артериальная гипертензия у пациентов с ХБП 1-4 стадий [Текст] / Е. М. Зелтынь-Абрамов, Н. Ф. Фролова // Нефрология и диализ. – 2020. – Т. 22, № 2. – С. 221-236.

60. **Земченков, А. Ю.** Темпы прогрессирования хронической болезни почек по данным Санкт-Петербургского городского регистра ХБП [Текст] / А. Ю. Земченков, И. Н. Конакова // Нефрология и диализ. - 2015. - Т. 17, № 1. - С. 34-51.

61. **Земченков, А. Ю.** Результаты перевода пациентов на четырехразовый гемодиализ [Текст] / А. Ю. Земченков, Р. П. Герасимчук // Нефрология и диализ. - 2019. - Т. 21, №1. - С. 32-39.

62. Здоровые почки всем и везде: от профилактики и выявления до равного доступа к медицинской помощи [Текст] / [Ф. К. Т. Ли, Г. Гарсия-Гарсия, Сиу-Фай Л. Шэррон и др.] // Нефрология и диализ. - 2020. - Т. 22, № 1. - С. 10-23.

63. **Иевлев, Е. Н.** Комплексный анализ качества жизни у больных, находящихся на программном гемодиализе в Удмуртской Республике [Текст] / Е. Н. Иевлев, И. А. Казакова // Нефрология. - 2015. - Т. 19, № 4. - С. 59-66.

64. Изменения скорости клубочковой фильтрации у молодых лиц: популяционные данные [Текст] / [Н. А. Ковалькова, А. Д. Худякова, Л. В. Щербакова и др.] // Сибирский медицинский журнал. - 2020. - Т. 40, № 2. - С. 91-97.

65. **Казакова, И. А.** Исследование качества жизни и выраженности депрессии у больных артериальной гипертензией, получающих лечение программным гемодиализом [Текст] / И. А. Казакова, Е. Н. Иевлев // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. - 2017. - Т. 5, № 14. - Р. 19-29.
66. Коморбидность у больных на программном гемодиализе [Текст] / [М. А. Какех, А. Р. Шогенова, Л. Р. Бекижева и др.] // Трудный пациент. - 2019. - Т.17, № 4. - С. 20-22.
67. Концепция развития «Азербайджан - 2020»: взгляд в будущее [Текст]. - Баку, 2012. - 41 с.
68. **Комяков, Б. А.** Урология [Текст]: учебник / Б. А. Комяков. - М.: ГЭОТАР, 2018. - 480 с.
69. **Котенко, О. Н.** Хроническая болезнь почек: проблемы и решения [Текст] / О. Н. Котенко // Московская медицина. - 2018. - № 1 (22). - С. 21-24.
70. **Крупнова, М. Ю.** Факторы риска развития и прогрессирования хронической болезни почек [Текст] / М. Ю. Крупнова, М. В. Бондаренко, В. В. Марасаев // Клиническая нефрология. - 2013. - № 5. - С 53-59.
71. **Крылова, М. И.** Выживаемость и качество жизни больных при заместительной почечной терапии [Текст] / М. И. Крылова, Е. В. Шутов, В. М. Ермоленко // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. - 2010. - Т. 7, № 2. - С. 63-70.
72. **Крю, Д.** Заболевания почек: бремя болезни и доступность медицинской помощи [Текст] / Д. Крю, А. Белло, Г. Саади // Нефрология. - 2019. - Т. 23, № 2. - С. 9-17.
73. **Кудасов, А. Б.** Внедрение инновационных технологий заместительной почечной терапии в условиях городской [Электронный ресурс] / А. Б. Кудасов, М. Н. Иванчиков, Г. А. Лудильщиков // Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова. - 2008. - С. 1-18. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-innovatsionnyh-tehnologiy-zamestitelnoy-pochechnoy-terapii-v-usloviyah-gorodskoy-bolnitsy/viewer>.

74. **Куразов, Б. Р.** Заболеваемость терминальной хронической почечной недостаточностью [Текст] / Б. Р. Куразов // Вестник Казахского Национального Медицинского Университета. - 2013. - № 2. - С.1-3.
75. **Курочкина, О. Н.** Региональные особенности хронической болезни почек в Республике Коми по данным регистра республиканской больницы [Текст] / О. Н. Курочкина // Нефрология и диализ. - 2020. - Т. 22, № 2. - С. 210-220.
76. Курсы валют национальных банков [Электронный ресурс] / Нацбанк Азербайджана. – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/currency/rates/?id=10088&pv=0&bd=27&bm=8&by=2019&x=55&y=6#archive>. – Загл. с экрана.
77. Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП 5) методами гемодиализа и гемодиализации [Текст]: клин. рекомендации / [А. Г. Строков, К. Я. Гуревич, А. П. Ильин и др.] // Нефрология. - 2017. - Т. 21, № 3. - С. 92-111.
78. **Мавлонхужаев, А. Н.** Качество жизни у больных с хронической почечной недостаточностью в 5 стадии получающих программный гемодиализ и возможные пути её коррекции [Текст] / А. Н. Мавлонхужаев, З. М. Умарова // Авиценна. - 2019. - Выпуск 38. - С. 18-20.
79. **Махмудова, У. М.** Анализ многолетней динамики заболеваемости основными патологиями, приводящими к развитию хронической болезни почек в Кыргызской Республике [Текст] / У. М. Махмудова, Р. Р. Калиев // Вестник КГМА. - 2017. - Выпуск 2. - С. 48-52.
80. Медико-социальные характеристики и качество жизни пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), получающих заместительную почечную терапию методом программного гемодиализа / [О. Н. Котенко, Л. В. Абольян, В. Ю. Кутейников и др.] // Нефрология и диализ. - 2021. – Т. 23, № 4. – С. 508-523.
81. **Мелентьева, А. А.** Факторы влияния на выживаемость пациентов с хронической болезнью почек на гемодиализе [Текст] / А. А. Мелентьева, О. Ю.

Барышева, Г. П. Тихова // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. - 2015. - № 6. - С. 60-66.

82. **Милованов, Ю. С.** Хроническая почечная недостаточность [Текст] / Ю. С. Милованов // В кн. «Рациональная фармакотерапия»; под ред. Н. А. Мухина, Л. В. Козловской, Е. М. Шилова. - М: Литтерра. - 2006. - № 13. - С. 586-601.

83. **Мильчаков, К. С.** Научно-методическое обеспечение риск-менеджмента в области здравоохранения с помощью скоринговых моделей на примере оказания медико-санитарной помощи больным с хроническими болезнями почек [Электронный ресурс] / К. С. Мильчаков // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2016. - № 5-6. - Режим доступа: <https://ps.newdiamed.ru/issue/id29066/id29258>. - Загл. с экрана.

84. **Мильчаков, К. С.** Научно-методические аспекты совершенствования стратификации и оценки рисков при реализации вторичной профилактики у пациентов с хронической болезнью почек [Текст]: дис. ...канд. мед наук: 14.02.03 / К. С. Мильчаков. - Москва, 2017. - 167 с.

85. **Мильчаков, К. С.** Профилактическая помощь больным хронической болезнью почек в Российской Федерации: аналитический обзор распространенности и существующих программ [Текст] / К. С. Мильчаков, М. И. Габаев, Е. М. Шилов // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2019. - Vol. 15, № 1. - С. 24-28.

86. **Муркамилов, И. Т.** Распространенность, клинико-функциональная характеристика хронической болезни почек у жителей городской и сельской местности в Кыргызской Республике [Текст] / И. Т. Муркамилов // Клиническая нефрология. - 2019. - № 4. - С. 5-10.

87. **Мухаметзянов, И. Ш.** Терминальная стадия хронической почечной недостаточности и совершенствование управления службой заместительного лечения на региональном уровне (медико-социальные, клинические и организационно-управленческие аспекты) [Текст]: автореф. ...дис. д-ра мед.наук: 14.02.03 / И. Ш. Мухаметзянов. - Казань, 2002. - 46 с.

88. **Моисеев, В. С.** Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегия кардионефропротекции [Текст] / В. С. Моисеев, Н. А. Мухин, А. В. Смирнов // Российский кардиологический журнал. - 2014. - № 8. - С. 7-37.
89. **Нагайцева, С. С.** Распространенность, факторы риска и возможности раннего выявления хронической болезни почек у жителей Центральной России на примере Коломенского района Московской области [Текст]: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.2 / С. С. Нагайцева. - Москва, 2015. - 113 с.
90. Начало диализа, выбор метода, доступ и программы лечения: итоги конференции KDIGO (Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек) по спорным вопросам [Текст] / [Т. Чан Кристофер, Дж. Бланкестин Петер М. Дембер Лаура и др.] // Нефрология и диализ. - 2020. - Т. 22, № 2. - С. 152-167.
91. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению [Текст]. - СПб: Издательство «Левша», 2012. - 51 с.
92. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению [Текст] / [А. В. Смирнов, Е. М. Шилов, В. А. Добронравов и др.] // Клиническая нефрология. – 2012. - № 4. – С. 4-26.
93. **Николаев, А. Ю.** Лечение почечной недостаточности [Текст] / А. Ю. Николаев, Ю. С. Милованов. - 2-е издание. - М.: МИА, 2011. - 585 с.
94. Неинфекционные заболевания [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. Информационные бюллетени о Целях в области устойчивого развития: задачи, связанные со здоровьем. – 2018. - Режим доступа: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/364937/ncd-rus.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/364937/ncd-rus.pdf). – Загл. с экрана.



95. О совершенствовании организации оказания диализной помощи населению Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 августа 2002 г. № 254 // Норматив. акты Кырг. Респ. - Режим доступа: [http://base.garant.ru/4178650/?\\_utl\\_t=vk](http://base.garant.ru/4178650/?_utl_t=vk). - Загл. с экрана.
96. О трансплантации человеческих органов и (или) тканей [Электронный ресурс]: Закон Азербайджанской Республики от 28 октября 1999 г. №726-ІГ // Норматив. акты Кырг. Респ. - Режим доступа: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30601865](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30601865). - Загл. с экрана.
97. Об утверждении Программы мероприятий по хронической почечной недостаточности (по состоянию на 10 июня 2008 года) [Электронный ресурс]: Постановление кабинета министров Азербайд. Респ. от 19 июля 2006 г. №179 // Норматив. акты Азербайд. Респ. - 2006. - Режим доступа: [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=14487](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=14487). - Загл. с экрана.
98. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]: Приказ Министерства здравоохранения Рос. Фед. от 12 ноября 2012 г. N 907н. // Норматив. акты Рос. Фед. - Москва, 2012. - Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/documents/5482-prikaz-minzdrava-rossii-ot-12-noyabrya-2012-g-n-907n>. – Загл. с экрана.
99. Определение сроков начала гемодиализа: разработка и подтверждение шкалы START [Текст] / [А. Ю. Земченков, Р. П. Герасимчук, А. Б. Сабодаш и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2018. - № 20 (2). - С. 47-60.
100. Первый опыт работы областного нефрологического центра [Текст] / [Е. М. Винькова, Н. Ю. Боброва, В. А. Баталин и др.] // Нефрология и диализ. - 2017. - Т. 19, № 3. - С. 399-406.
101. **Петров, Г. С.** К вопросу о доступности медицинской помощи пациентам с хроническими болезнями почек [Электронный ресурс] / Г. С. Петров, И. Л. Кром, М. В. Еругина // Главврач. - 2019. - № 11. - Режим доступа:

<https://panor.ru/articles/k-voprosu-o-dostupnosti-meditsinskoj-pomoshchi-patsientam-s-khronicheskimi-boleznyami-pochek/21413.html>. - Загл. с экрана.

102. Положение об организации деятельности отделения диализа [Электронный ресурс]: Приказ Министерства здравоохранения Рос. Федер. от 13 авг. 2002 г. № 254 // Норматив. акты Рос. Фед. – 2002. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=748>. – Загл. с экрана.

103. **Познянская, Е. Ю.** Медико-социальное исследование больных хронической болезнью почек и оптимизация им нефрологической помощи [Текст]: автореф. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Е. Ю. Познянская. - Москва, 2012. - 24 с.

104. **Половинко, Е. Н.** Качество жизни пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии [Текст] / Е. Н. Половинко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. - 2012. - № 19 (278). - С. 105-109.

105. Принципы организации заместительной почечной терапии в неотложной медицине Департамента здравоохранения города Москвы [Текст] / [С. И. Рей, Н. В. Васин, Л. В. Марченкова и др.] // Клиническая нефрология. - 2019. - № 4. - С. 11-16.

106. Программа мероприятий по хронической почечной недостаточности [Текст]. – Баку, 2010. – 5 с.

107. Программа мероприятий хронической почечной недостаточности на 2016-2020 г. [Текст]: постановление Кабинета Министров Азербайджана от 28 янв. 2016 г. // Норматив. акты Азербайджана. - 2016. - 4 с.

108. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний [Текст]: метод. рекомендации / [С. А. Бойцова, А. Г. Чучалина, Г. П. Арутюнов и др.]. - Москва, 2013. - 128 с.

109. **Рамазанов, Р. А.** Распространенность хронической почечной недостаточности в субтропическом регионе Азербайджанской Республики [Текст] / Р. А. Рамазанов // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2018. -

№ 1. - С. 5-7.

110. Раннее выявление прогрессирования хронической болезни почек: стандартные и модифицированные методы диагностики [Текст] / [О. В. Борисова, С. С. Терехин, Г. А. Маковецкая и др.] // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. - 2012. - Т. 91, № 6. - С. 50-54.

111. Распространенность факторов риска хронической болезни почек среди трудоспособного населения Краснодара [Текст] / [Е. В. Болотова, И. В. Самородская, А. В. Дудникова и др.] // Профилактическая медицина. - 2014. - № 5. - С. 60-64.

112. Распространенность хронической болезни почек по данным регистра центра болезней почек и диализа городской клинической больницы №40 Екатеринбурга [Текст] / [А. В. Назаров, Т. В. Жданова, Ю. Р. Садыкова и др.] // Нефрология. - 2012. - Т. 16, № 3, выпуск 1. - С. 88-92.

113. Распространенность хронической болезни почек по данным ретроспективного когортного исследования «эпидемиология ХБП» (город Киров) [Текст] / [М. М. Батюшин, И. С. Касимова, Д. В. Гаврилов и др.] // Нефрология и диализ. - 2021. – Т. 23, № 2. - С. 192-202.

114. **Ртищева, О. В.** Структура причин летальных исходов у больных, находившихся на программном гемодиализе [Текст] / О. В. Ртищева, О. Ф. Калев, В. Ю. Ахматов // Клиническая нефрология. - 2011. - № 1. - С. 43-46.

115. **Румянцев, А. Ш.** К вопросу о перспективах обновления клинических рекомендаций по гемодиализу [Текст] / А. Ш. Румянцев, Г. А. Земченков, А. Б. Сабодаш // Нефрология. - 2019. - Т. 23, № 2. - С. 49-76.

116. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции [Текст]: Национ. рекомендации. – Москва, 2013. – 55 с.

117. **Смирнова, А. В.** Концепция факторов риска в нефрологии: Вопросы профилактики и лечения хронической болезни почек [Текст] / А. В. Смирнова, И. Г. Каюков, В. А. Добронравов // Нефрология. - 2008. - Т. 12, № 1. - С. 7-13.

118. **Смирнов, А. В.** Реабилитация больных на гемодиализе. руководство для врачей / А. В. Смирнов, А. Ш. Румянцев. - Москва, 2018. - 210 с.
119. Современные возможности оказания помощи больным с терминальной почечной недостаточностью в условиях региона [Текст] / [С. А. Лоскутова, А. Б. Никулина, Т. В. Белоусова и др.] // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. - 2017. - № 3. - С. 105-107.
120. **Соловьянова, Е. Н.** Проблема коморбидности хронической болезни почек в пожилом возрасте и возможности нефропротекции [Электронный ресурс] / Е. Н. Соловьянова // Ремедиум Поволжье. - 2018. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-komorbidnosti-hronicheskoy-bolezni-pochek-v-pozhilom-vozhraste-i-vozhmozhnosti-nefroproteksii/viewer>. – Загл. с экрана.
121. Состояние нефрологической службы: заместительная почечная терапия в Российской Федерации в период с 2015 по 2019 г. [Текст] / [Е. М. Шилов, О. Н. Котенко, М. М. Шилова и др.] // Клиническая нефрология. - 2020. - № 1. - Режим доступа: <https://nephrologyjournal.ru/ru/archive/article/38603>.
122. Социологическая оценка изучения мнения пациентов об организации медицинской помощи в центрах диализного лечения [Текст] / [А. И. Ибрагимов, А. А. Загоруйченко, М. Р. Акчурин и др.] // Бюллетень Национального Нии общ. здоровья им. Семашко. - 2017. - № 4. - С. 50-55.
123. **Спиридонов, В. Н.** Расчет выживаемости в отделении гемодиализа [Текст] / В. Н. Спиридонов // Нефрология. - 2001. - Т. 5, № 3. - С. 55-58.
124. Список остро нуждающихся больных, ожидающих бюджетный гемодиализ [Электронный ресурс] // Статистические данные Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. - Режим доступа: [med.gov.kg/ru/252-kyrgyzstan-za-kachestvo-otsenki-sistemy-ucheta-sbora-registratsii-i-razbora-sluchaev-materinskoj-smertnosti.html](http://med.gov.kg/ru/252-kyrgyzstan-za-kachestvo-otsenki-sistemy-ucheta-sbora-registratsii-i-razbora-sluchaev-materinskoj-smertnosti.html).
125. Сроки начала и другие факторы на старте диализа, влияющие на выживаемость: Санкт-Петербургский регистр пациентов на заместительной

- почечной терапии [Текст] / [А. Ю. Земченков, К. А. Вишневский, А. Б. Сабодаш и др.] // Нефрология и диализ. - 2017. - Т. 19, № 2. - Р. 255-270.
126. Стоимость диализа и трансплантация почки в экономически развитых странах [Текст] / Международные обзоры: клиническая практики и здоровье. - 2013. - № 3. - С. 154-158.
127. Терминальная хроническая почечная недостаточность: оценка риска, этапы терапии и кардиальные проблемы [Текст] / [Х. Е. Шарипова, М. К. Гулов, С. С. Исмаилов и др.] // Вестник Авиценны. - 2013. - № 2. - С. 154-158.
128. **Томилина, Н. А.** Хроническая болезнь почек [Текст] / Н. А. Томилина // Избранные главы нефрологии. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2017. - 512 с.
129. **Тонели, М.** Хроническая болезнь почек и старение популяции [Текст] / М. Тонелли, М. Риелла // Нефрология и диализ. - 2014. - Т. 16, №1. - С 6-10.
130. **Турдумаматов, У. Н.** Патогенез нарушения репродуктивной функции у мужчин с хронической почечной недостаточностью (литературный обзор) [Текст] / У. Н. Турдумаматов // Научные исследования в Кыргызской Республике. - 2014. - № 4. - С. 13–22.
131. Факторы риска летальных исходов у больных на гемодиализе [Текст] / [Е. А. Абрамов, И. Е. Королева, Н. Л. Тов и др.] // Journal of Siberian Medical Sciences. - 2015. - № 6. - С. 2-12.
132. Хроническая болезнь почек и программа народосбережения России [Текст] / [Е. М. Шилов, Н. Л. Козловская, И. Н. Бобкова и др.] // Клиническая нефрология. - 2010. - № 3. - С. 29-38.
133. Хроническая болезнь почек. Рекомендации по диагностике и лечению [Текст] / под ред. Ф. И. Белялов, Н. Н. Винкова. - Иркутск, 2011. - 27 с.
134. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению [Электронный ресурс] / Национ. рекомендации. - Санкт-Петербург, 2012. - Режим доступа: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/ckdru.pdf>. – Загл. с экрана.
135. Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия [Текст]: метод. руководство для врачей / под ред. Е. М. Шилова. - М., 2012. - 75 с.

136. Хроническая болезнь почек: взгляд терапевта [Текст] / [В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко, Т. Р. Касьянова и др.] // Главврач. - 2017. - № 2. - Режим доступа: <https://panor.ru/articles/khronicheskaya-bolezn-pochek-vzglyad-terapevta/30319.html>. – Загл. с экрана.
137. Хроническая почечная недостаточность: социально-эпидемиологические аспекты [Текст] / [А. В. Ватазин, П. В. Астахов, А. Б. Зулькарнаев и др.] // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2013. - № 3. - С. 4-9.
138. Хроническая болезнь почек: определение, классификация, принципы диагностики и лечения [Текст] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Виллевалде, М. А. Ефремовцева // Российский кардиологический журнал. - 2013. - № 4 (102). - С. 95-103.
139. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению [Электронный ресурс]: Национ. рекомендации. – Москва, 2018. - <http://www.nephro.ru/content/files/standards/ckdru.pdf>. – Загл. с экрана.
140. Хроническая болезнь почек: распространенность и факторы риска (обзор литературы) / [А. М. Арингазина, О. Ж. Нарманова, Г. О. Нускабаева и др.] // Анализ риска здоровью. – 2020. – № 2. – С. 164–174.
141. **Хубутя, М. Ш.** Экономическая эффективность трансплантации органов на примере трансплантации почки [Текст] / М. Ш. Хубутя // Трансплантология. – 2012. - № 4. – С. 30-33.
142. **Шаманский, М. Б.** Совершенствование гемодиализной помощи населению с использованием медицинской информационной системы [Текст]: дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / М. Б. Шаманский. - 2011. - 155 с.
143. **Швецов, М. Ю.** Хроническая болезнь почек как общемедицинская проблема: современные принципы нефропрофилактики и нефропротективной терапии [Текст] / М. Ю. Швецов // Consilium medicum. - 2014. - Т. 16, № 7. - С. 51-64.

144. **Шишкин, А. Н.** Факторы риска развития хронической болезни почек [Электронный ресурс] / А. Н. Шишкин // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути решения. - 2014. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-razvitiya-hronicheskoy-bolezni-pochek-1/viewer>. – Загл. с экрана.
145. **Шутов, Е. В.** Нутритивный статус у больных с хронической почечной недостаточностью (обзор литературы) [Текст] / Шутов Е. В. // Нефрол. диал. - 2008. - № 3-4 (10). - С. 199-207.
146. **Шутов, Е. В.** Телемедицина - актуальность и проблемы. IT-технологии в перитонеальном диализе [Текст] / Е. В. Шутов, О. Н. Котенко // Клиническая нефрология. - 2018. - № 2. - С. 26-30.
147. Эпидемиология хронической болезни почек в Российской Федерации по данным федерального регистра взрослых пациентов с сахарным диабетом (2013-2016 гг.) [Текст] / [М. Ш. Шамхалова, О. К. Викулова, А. В. Железнякова и др.] // Сахарный диабет. – 2018. – Т. 21(3). – С. 160-169.
148. Эпидемиология хронической болезни почек среди жителей города Москвы [Текст] / [М. Ю. Дудко, О. Н. Котенко, Е. В. Шутов и др.] // Клиническая нефрология. - 2019. - № 3. – С. 37-41.
149. **Яковенко, А. А.** Нетрадиционный метод коррекции белково-энергетической недостаточности у пациентов на программном гемодиализе [Текст] / А. А. Яковенко, А. Ш. Румянцев // Нефрология и диализ. - 2017. - Т. 19, № 2. – С. 302-306.
150. A kidney transplantation model in a low-resource country: an experience from Pakistan [Text] / [S. A. Rizvi, S. A. Naqvi, M. N. Zafar et al.] // Kidney Int Suppl. - 2013. - Vol. 3. - P. 236-240.
151. A renal registry for Africa: first steps [Text] / [M. R. Davids, J. B. Eastwood, N. H. Selwood et al.] // Clin Kidney J. – 2016. – Vol. 9 (1). – P. 162-167.
152. A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases [Text] / [K. J. Jager, C. Kovesdy, R. Langham et al.] // Kidney International. - 2019. - Vol. 96 (5). - P. 1048-1050.

153. Acute kidney injury recovery pattern and subsequent risk of CKD: an analysis of Veterans Health Administration data [Text] / [M. Heung, D. E. Steffick, K Zivin et al.] // Am J Kidney Dis. – 2016. – Vol. 67(5). – P. 742-752.
154. **Ammirati, A. L.** Chronic Kidney Disease [Text] / A. L. Ammirati // Rev Assoc Med Bras (1992). - 2020. - Vol. 66, Suppl. 1. - P. s03-s09.
155. An economic assessment model for in-center, conventional home, and more frequent home hemodialysis [Text] / [P. Komenda, M. B. Gavaghan, S. S. Garfi eld et al.] // Kidney Int. - 2012. - Vol. 81 (3). - P. 307-313.
156. Analysis of the global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016 [Text] / [Y. Xie, B. Bowe, H. Xian et al.] // Kidney international. - 2018. - Vol. 94 (3). - P. 567-581.
157. **Andrassy, K. M.** Comments on «KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease» [Text] / K. M. Andrassy // Kidney Int. - 2013. - Vol. 84 (3). - P. 622-623.
158. Aspirin is beneficial in hypertensive patients with chronic kidney disease: a post-hoc subgroup analysis of a randomized controlled trial [Text] / [M. J. Jardine, T. Ninomiya, V. Perkovic et al.] // J Am Coll Cardiol. - 2010. - Vol. 56. - P. 956-965.
159. Association of residual urine output with mortality, quality of life, and inflammation in incident hemodialysis patients: the Choices for Healthy Outcomes in Caring for End-Stage Renal Disease (CHOICE) Study [Text] / [T. Shafi, B. G. Jaar, L. C. Plantinga et al.] // Am J Kidney Dis. – 2010. – Vol. 56. - P. 348-358.
160. **Banerjee, T.** Dietary patterns and CKD progression [Text] / T. Banerjee, Y. Liu, D. C. Crews // Blood Purif. - 2016. - Vol. 41(1-3). - P. 117-122.
161. Canadian Kidney Knowledge Translation and Generation Network (CANN-NET). Variation in the level of eGFR at dialysis initiation across dialysis facilities and geographic regions [Text] / [M. M. Sood, B. Manns, A. Dart et al.] // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2014. – Vol. 9 (10). - P. 1747-1756.
162. **Chaknos, C. M.** Initiating Dialysis at the Right Time: Is the Evidence IDEAL? [Text] / C. M. Chaknos, J. S. Berns // Semin Dial. - 2010. - Vol. 23 (6). - P. 627-629.



163. **Chan, C. T.** Dialysis initiation, modality choice, access, and prescription: conclusions from a kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) controversies conference [Text] / C. T. Chan, C. E. LOK, P. J. Blankestijn // *Kidney International*. - 2019. - Vol. 96 (1). - P. 37-47.
164. **Chandrashekar, A.** Survival analysis of patients on maintenance hemodialysis [Text] / A. Chandrashekar, S. Ramakrishnan, D. Rangarajan // *Indian Journal of Nephrology*. – 2014. – T. 24(4). - P. 206-213.
165. Changing incidence and outcomes following dialysis-requiring acute kidney injury among critically ill adults: a population-based cohort study [Text] / [R. Wald, E. McArthur, N. K. Adhikari et al.] // *Am. J. Kidney Dis*. - 2015. - Vol. 65 (6). - P. 870-877.
166. Chronic Kidney Disease [Text] / [A. C. Webster, E. V. Nagler, R. L. Morton et al.] // *Lancet*. - 2017. - Vol. 389(10075). - P. 1238-1252.
167. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization [Text] / [A. S. Go, G. M. Chertow, D. Fan et al.] // *N. Engl. J. Med*. - 2004. - Vol. 351. - P. 1296-1305.
168. Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention [Text] / [R. T. Gansevoort, R. Correa-Rotter, B. R. Hemmelgarn et al.] // *Lancet*. - 2013. - Vol. 382. - P. 339–352.
169. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives [Text] / [V. Jha, G. Garcia-Garcia, K. Iseki et al.] // *Lancet*. - 2013. - Vol. 382. - P. 260-272.
170. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): Across-sectional study [Text] / [B. Ene-Iordache, N. Perico, B. Bikbov et al.] // *Lancet Glob Health*. – 2016. – Vol. 4. – P. e307-319.
171. Chronic kidney disease in low-income to middle-income countries: the case for increased screening [Text] / [C. George, A. Mogueo, I. Okpechi et al.] // *BMJ Glob Health*. – 2017. – Vol. 2(2). – P. e000256.
172. Chronic kidney disease and mortality risk: A systematic review [Text] / M. Tonelli, N. Wiebe, B. Culleton et al.] // *J. Am. Soc. Nephrol*. - 2006. - Vol. 17. - P. 2034-2047.

173. Chronic kidney disease, albuminuria and socioeconomic status in the Health Surveys for England 2009 and 2010 [Text] / [S. D. Fraser, P. J. Roderick, G. Aitken et al.] // *Kidney Int. Rep.* - 2019. - Vol. 4 (9). - P. 1261-1270.
174. CKD prevalence varies across the European general population [Text] / [K. Brück, V. S. Stel, G. Gambar et al.] // *J. Am. Soc. Nephrol.* - 2016. - Vol. 27 (7). - P. 2135-2147.
175. CKD screening and prevention strategies in disadvantaged populations. The role of primary health care professionals. In G. Garcia-Garcia, L. Y. Agodoa, K. C. Norris (Eds.). *Chronic Kidney Disease in Disadvantaged Populations* [Text] / [A. M. Cueto-Manzano, H. R. Martínez-Ramírez, L. Cortes-Sanabria et al.]. - London, 2017. - P. 329-335.
176. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease [Text] // *Kidney Int.* - 2013. - 3(1). - P. 1–136.
177. **Coca, S. G.** Chronic kidney disease after acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis [Text] / S. G. Coca, S. Singanamala, C. R. Parikh // *Kidney Int.* - 2012. - Vol. 81(5). - P. 442-448.
178. Community-based study on CRD subjects and the associated risk factors [Text] / [N. Chen, W. Wang, Y. Huang et al.] // *Nephrol. Dial. Transplant.* - 2009. - Vol. 24, Issue 7. - P. 2117-2123.
179. Comparison of health literacy profile of patients with end-stage kidney disease on dialysis versus non-dialysis chronic kidney disease and the influencing factors: a cross-sectional study / [K. Murali, J. Mullan, S. Roodenrys et al.] // *Open.* - 2020. - Vol. 10 (10). - P. e041404.
180. Comparison of Outcomes and Quality of Life between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients in Indian ESRD Population [Text] / [V. Makkar, M. Kumar, R. Mahajan et al.] // *J. Clin. Diagn. Res.* - 2015. - Vol. 9 (3). - P. 28–31.
181. Convective Dialysis Reduces Mortality Risk: Results from a Large Observational, Population-Based Analysis [Text] / [V. Cernaro, G. Tripepi, L. Visconti et al.] // *Therapeutic Apheresis and Dialysis.* - 2018. - Vol. 22(5). - P. 457-468.

182. Costs of patients with chronic kidney disease in Germany / [A. Gandjour, W. Armsen, W. Wehmeyer et al.] // PLoS One. - 2020. – Vol. 15(4). – P. 0231375.
183. Cost of peritoneal dialysis and haemodialysis across the world [Text] / [A. N. Karopadi, G. Mason, E. Rettore et al.] // Nephrol Dial Transplant. - 2013. - Vol. 282. - P. 553-569.
184. Cost-effective treatment modalities for reducing morbidity associated with chronic kidney disease [Text] / [T. W. Ferguson, N. Tangri, C. Rigatto et al.] // Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res. – 2015. - Vol. 15(2). – P. 243-252.
185. Cost-utility analysis of the National Health Screening Program for chronic kidney disease in Korea [Text] / [D. S. Go, S. H. Kim, J. Park et al.] // Nephrology (Carlton). – 2019. – Vol. 24 (1). - P. 56-64.
186. **Crews, D. C.** Burden, access, and disparities in kidney disease [Text] / D. C. Crews, A. K. Bello, G. Saadi // Kidney Dis. – 2019. – Vol. 5. – P. 126-133.
187. **Cusumano, A. M.** Latin American Dialysis and Transplant Registry: Experience and contributions to end-stage renal disease epidemiology [Text] / A. M. Cusumano, G. J. Rosa-Diez, M. C. Gonzalez-Bedat // World J Nephrol. – 2016. – Vol. 5(5). - P. 389-397.
188. Development and validation of a predictive mortality risk score from a European hemodialysis cohort [Text] / [J. Floege, I. A. Gillespie, F. Kronenberg et al.] // Kidney Int. - 2015. - Vol. 87 (5). - P. 996-1008.
189. Dialysis Modality and Mortality in the Elderly: A MetaAnalysis [Text] / [S. S. Han, J. Y. Park, S. Kanget et al.] // Clin J Am Soc Nephrol. - 2015. - Vol. 10(6). - P. 983-993.
190. Dialysis-Requiring Acute Kidney Injury in Denmark 2000–2012: Time Trends of Incidence and Prevalence of Risk Factors-A Nationwide Study [Text] / [N. Carlson, K. Hommel, J. B. Olesen et al.] // PLoS One. – 2016. – Vol. 11(2). – P. e0148809.
191. **Diaz-Buxo, J. A.** Frequent hemodialysis: a critical review [Text] / J. A. Diaz-Buxo, S. A. White, R. Himmele // Semin Dial. – 2013. – Vol. 26. – P. 578-589.

192. Differences in quality of life across renal replacement therapies: a meta-analysis comparison [Text] / [J. I. Cameron, C. Whiteside, J. Katz et al.] // *Am J Kidney Dis.* - 2000. - Vol. 35. - P. 629-637.
193. Different rates of progression and mortality in patients with chronic kidney disease at outpatient nephrology clinics across Europe [Text] / [K. Brück, K. J. Jager, V. S. Stel et al.] // *Kidney Intern.* - 2018. - Vol. 93 (6). - P. 1432-1441.
194. **Dinh, H. T. T.** Healthcare systems and professionals are key to improving health literacy in chronic kidney disease [Text] / H. T. T. Dinh, N. T. Nguyen, A. Bonner // *J Ren Care.* - 2021. – Vol. 48(1). – P. 4-13.
195. Early mortality was highly and strongly associated with functional status in incident Japanese hemodialysis patients: A cohort study of the large national dialysis registry [Text] / [M. Yazawa, R. Kido, S. Ohira et al.] // *PLoS One.* - 2016. - Vol. 11(6): e0156951.
196. Economic burden of chronic ill health and injuries for households in low - and middle-income countries [Text] / [B. M. Essue, T. L. Laba, F. Knaul et al.] // *Disease Control Priorities Improving Health and Reducing Poverty.* In: D. T. Jamison, H. Gelband, S. Horton et al., eds. 3 ed. - Washington, DC: World Bank, 2018. - C. 121-143.
197. Effects of comorbid and demographic factors on dialysis modality choice and related patient survival in Europe [Text] / [M. W. Van de Luitgaarden, M. Noordzij, V. S. Stel et al.] // *Nephrol Dial Transplant.* - 2011. - Vol. 26(9). - P. 2940-2947.
198. Epidemiology of cardiovascular risk in patients with chronic kidney disease [Text] / [F. Locatelli, P. Pozzoni, F. Tentori et al.] // *Nephrol Dial Transplant.* - 2003. - Vol. 18. - P. 2-9.
199. Estimated GFR trajectories of people entering CKD Stage 4 and subsequent kidney disease outcomes and mortality [Text] / [Y. Xie, B. Bowe, H. Xian et al.] // *Am J Kidney Dis.* - 2016. - Vol. 68(2). - P. 219-228.
200. **Evans, P. D.** Epidemiology and causes of chronic kidney disease [Text] / P. D. Evans, M. W. Taal // *Medicine Journal.* - 2011. - Vol. 39 (7). - P. 402-406.

201. Executive summary for the 2015 annual data report of the China kidney disease network (CK-NET) [Text] / [F. Wang, C. Yang, B. Gao et al.] // *Kidney International*. - 2019. - Vol. 95 (3). - P. 501-505.
202. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices / [B. M. Robinson, T. Akizawa, K. J. Jager et al.] // *Lancet*. - 2016. - Vol. 388 (10041). - P. 294-306.
203. **Florens, N.** Expanded haemodialysis: news from the field [Text] / N. Florens, L. Juillard // *Nephrol Dial Transplant*. - 2018. - Vol. 33 (suppl\_3). - P. iii48-iii52.
204. **Forouhi, N. G.** Epidemiology of diabetes [Text] / N. G. Forouhi, N. J. Wareham // *Medicine (Abingdon)*. - 2014. - Vol. 42 (12). - P. 698-702.
205. Geographic variation in CKD prevalence and ESRD incidence in the United States: results from the reasons for geographic and racial differences in stroke (REGARDS) study [Text] / [R. M. Tanner, O. M. Gutiérrez, S. Judd et al.] // *Am. J. Kidney Dis*. 2013. - Vol. 61. - P. 395-403.
206. **Georgianos, P. I.** Pro: Should we move to more frequent haemodialysis schedules? [Text] / P. I. Georgianos, P. A. Sarafidis // *Nephrol Dial Transplant*. - 2015. - Vol. 30 (1). - P. 18-22.
207. GFR at initiation of dialysis and mortality in CKD: A meta-analysis [Text] / [P. Susantitaphong, S. Altamimi, M. Ashkar et al.] // *Am. J. Kidney Dis*. - 2012. - Vol. 59 (6). - P. 829-840.
208. Global access of patients with kidney disease to health technologies and medications: findings from the Global Kidney Health Atlas project [Text] / [H. Htay, M. Alrukhaimi, G. E. Ashuntantang et al.] // *Kidney Int Suppl*. - 2018. - Vol. 8 (2). - P. 64-73.
209. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis [Text] / [N. R. Hill, S. T. Fatoba, J. L. Oke et al.] // *PLoS ONE*. - 2016. - Vol. 11(7). - P. e0158765.
210. Haemodiafiltration and mortality in end-stage kidney disease patients: a pooled individual participant data analysis from four randomized controlled trials [Text] / [S.

- A. Peters, M. L. Bots, B. Canaud et al.] // *Nephrol Dial Transplant.* - 2016. – Vol. 31(6). – P. 978-84.
211. **Hamrahian, S. M.** Hypertension in chronic kidney disease [Text] / S. M. Hamrahian, B. Falkner // *Adv. Exp. Med. Biol.* - 2017. – Vol. 956. - P. 307-325.
212. **Heaf, J. G.** Relative survival of peritoneal dialysis and haemodialysis patients: Effect of cohort and mode of dialysis initiation [Text] / J. G. Heaf, S. Wehberg // *PLoS ONE.* - 2014. – Vol. 9(3). – P. e90119.
213. Health care, social protection and housing conditions in Azerbaijan [Text] / State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Statistical yearbook. - Baku, 2019. - 260 c.
214. Health, Social Protection, Sport [Electronic resource] / State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. - Baku, 2019. - Access mode: <https://www.stat.gov.az/source/healthcare/?lang=en>. - Title from the screen.
215. Home hemodialysis treatment and outcomes: retrospective analysis of the Knowledge to Improve Home Dialysis Network in Europe (KIHDNEy) cohort [Text] / [S. Cherukuri, M. Bajo, G. Colussi et al.] // *BMC Nephrol.* - 2018. - Vol. 19(1). - P. 262.
216. Hemodialysis Adequacy 2006 Work Group: Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy, update 2006 [Text] // *Am J Kidney Dis.* – 2006. – Vol. 48(1). – P. 2-90.
217. **Hwang, S. J.** Epidemiology, impact and preventive care of chronic kidney disease in Taiwan [Text] / S. J. Hwang, J. C. Tsai, H. C. Chen // *Nephrology (Carlton).* – 2010. – Vol. 15, Suppl 2. – P. 3-9.
218. IDEAL Study. A randomized, controlled trial of early versus late initiation of dialysis [Text] / [B. A. Cooper, P. Branley, L. Bulfone et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2010. – Vol. 363 (7). - P. 609-619.
219. Improving global health: measuring the success of capacity building outreach programs: a view from the International Society of Nephrology [Text] / [J. Feehally, A. Brusselmans, F. O. Finkelstein et al.] // *Kidney Int Suppl (2011).* – 2016. - Vol. 6 (2). - P. 42-51.

220. Improving the prognosis of patients with severely decreased glomerular filtration rate (CKD G4+): conclusions from a kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) controversies conference [Text] / [K.U. Eckardt, N. Bansal, J. Coresh et al.] // *Kidney International*. - 2018. - Vol. 93 (6). - P. 1281-1292.
221. Intermediate and longterm outcomes of survivors of acute kidney injury episodes: a large population-based cohort study [Text] / [S. Sawhney, A. Marks, N. Fluck et al.] // *Am J Kidney Dis*. - 2017. - Vol. 69(1). - P. 18-28.
222. International Society of Nephrology's Oby25 initiative for acute kidney injury (zero preventable deaths by 2025): a human rights case for nephrology [Text] / [R. L. Mehta, J. Cerda, E. A. Burdmann et al.] // *Lancet*. - 2015. - Vol. 385 (9987). - P. 2616-2643.
223. International variation in classification of dialysis withdrawal: a systematic review [Text] / [E. Murphy, M. J. Germain, H. Cairns et al.] // *Nephrol Dial Transplant*. - 2014. - Vol. 29(3). - P. 625-635.
224. **James, M. T.** Early recognition and prevention of chronic kidney disease [Text] / M. T. James, B. R. Hemmelgarn, M. Tonelli // *Lancet*. - 2010. - Vol. 375(9722). - P. 1296-1309.
225. **Jardine, M. J.** Aspirin is beneficial in hypertensive patients with chronic kidney disease: a post-hoc subgroup analysis of a randomized controlled trial [Text] / [M. J. Jardine, T. Ninomiya, V. Perkovic et al.] // *J Am Coll Cardiol*. - 2010. - Vol. 56. - P. 956-965.
226. **Jardine, M. J.** Aspirin is beneficial in hypertensive patients with chronic kidney disease: a post-hoc subgroup analysis of a randomized controlled trial [Text] / [M. J. Jardine, T. Ninomiya, V. Perkovic et al.] // *J Am Coll Cardiol*. - 2010. - Vol. 56. - P. 956-965.
227. **Kalantar-Zadeh, K.** Nutritional Management of Chronic Kidney Disease [Text] / K. Kalantar-Zadeh, D. Fouque // *N Engl J Med*. - 2017. - Vol. 377(18). - P. 1765-1776.

228. **Kao, T.W.** Lifetime costs for peritoneal dialysis and hemodialysis in patients in Taiwan [Text] / T. W. Kao, Y. Y. Chang, P. C. Chen Perit // Dial. Int. - 2013. – Vol. 33. - P. 671-678.
229. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update [Text] / [J. T. Daugirdas, T. A. Depner, J. Inrig et al.] // Am J Kidney Dis. - 2015. – Vol. 66 (5). – P. 884-930.
230. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease [Text]. - 2013. - Vol. 1. – P. 3–20.
231. Kidney dysfunction as a risk factor for first symptomatic stroke events in a general Japanese population-the Ohasama study [Text] / [M. Nakayama, H. Metoki, H. Terawaki et al.] // Nephrol Dial Transpl. – 2007. - Vol. 22. - P. 1910-1915.
232. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease [Text] // Kidney Int. - 2012. - № 2. – P. 337-414.
233. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Glomerulonephritis Work Group. KDIGO clinical practice guideline for glomerulonephritis [Text] // Kidney Int. - 2012. – Vol. 2. – P. 139-274.
234. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease [Text] / [A. Levin, P. E. Stevens, R. W. Bilous et al.] // Kidney Intern. Supplements. - 2013. - Vol. 3 (1). - C. 1-150.
235. Kidney Health for Life Initiative. Effective CKD care in European countries: challenges and opportunities for health policy [Text] / [A. K. Bello, A. Levin, B. J. Manns et al.] // Am J Kidney Dis. - 2015. - Vol. 65 (1). - P. 15-25.
236. Kidney health for all: bridging the gap in kidney health education and literacy / [R. G. Langham, K. Kalantar-Zadeh, A. Bonner et al.] // J Bras Nefrol. – 2022. – Vol. 44 (2). – P. 134-142.
237. Late dialysis start did not affect long-term outcome in Japanese dialysis patients: long-term prognosis from Japanese Society for [corrected] Dialysis Therapy Registry



[Text] / [K. Yamagata, S. Nakai, K. Iseki et al.] // TherApherDial. - 2012. - № 16 (2). - P. 111-120.

238. **Lewington, A. J.** Raising awareness of acute kidney injury: a global perspective of a silent killer [Text] / A. J. Lewington, J. Cerda, R. L. Mehta // Kidney Int. – 2013. – Vol. 84 (3). - P. 457-467.

239. **Li, P.K.T.** Success of the PD programme in Hong Kong [Text] / P. K. T. Li, C. C. Szeto // Nephrol Dial Transplant. - 2008. - Vol. 23. - P. 1475-1478.

240. **Libetta, C.** Progressive hemodialysis: is it the future? [Text] / C. Libetta, P. Nissani, A. Dal Canton // Semin Dial. - 2016. – Vol. 29 (3). - P. 179-83.

241. Low income, community poverty and risk of end stage renal disease [Text] / [D. C. Crews, O. M. Gutierrez, S. A. Fedewa et al.] // BMC Nephrol. – 2014. - Vol. 15. - P. 192.

242. **Luyckx, V. A.** The global burden of kidney disease and the sustainable development goals [Text] / V. A. Luyckx, M. Tonelli, J. W. Stanifer // Bull World Health Organ. – 2018. – Vol. 96(6). – P. 414-22D.

243. **Mathew, A. T.** Preservation of residual kidney function in hemodialysis patients: reviving an old concept [Text] / [A. T. Mathew, S. Fishbane, Y. Obi et al.] // Kidney Int. - 2016. - Vol. 90 (2). - P. 262-271.

244. Measuring the population burden of chronic kidney disease: a systematic literature review of the estimated prevalence of impaired kidney function [Text] / [K. McCullough, P. Sharma, T. Ali et al.] // Nephrol. Dial. Transplant. – 2012. – Vol. 27. - 1812–1821.

245. Mortality and associated risk factors in dialysis patients with cardiovascular disease [Text] / [J. Tong, M. Liu, H. Li et al.] // Kidney Blood Press Res. - 2016, no. 41. - P. 479-487.

246. Mortality studies comparing peritoneal dialysis and hemodialysis: what do they tell us? [Text] / [E. F. Vonesh, J. J. Snyder, R. N. Foley et al.] // Kidney Int Suppl. - 2006. - Vol (103). – P. S3-11.

247. Multidisciplinary care for poor patients with chronic kidney disease in Mexico [Text] / [G. Garcia-Garcia, Y. Martinez-Castellanos, K. Renoirte-Lopez et al.] // *Kidney Int Suppl* (2011). – 2013. – Vol. 3(2). - P. 178-183.
248. **Muralidharan, A.** The need for kidney transplantation in low- and middle-income countries in 2012: an epidemiological perspective [Text] / A. Muralidharan, S. White // *Transplantation*. – 2015. – Vol. 99(3). – P. 476-478.
249. **Nacak, H.** Timing of start of dialysis in diabetes mellitus patients: a systematic literature review [Text] / [H. Nacak, D. Bolignano, M. V. Diepen et al.] // *Nephrol Dial Transplant*. - 2016. – Vol. 31(2). - P. 306-316.
250. **Narva, A. S.** Educating Patients about CKD: The Path to Self-Management and Patient-Centered Care [Text] / A. S. Narva, J. M. Norton, L. E. Boulware // *Clin J Am Soc Nephrol*. – 2016. – Vol. 11(4). - P. 694-703
251. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, Classification, and Stratification [Text] / [A. S. Levey, J. Coresh, E. Balk et al.] // *Annals of Internal Medicine*. - 2013. - Vol. 139, № 2. - P. 137-147.
252. National trends in acute kidney injury requiring dialysis in England between 1998 and 2013 [Text] / [N. V. Kolhe, A. W. Muirhead, S. R. Wilkes et al.] // *Kidney Int*. - 2015. - Vol. 88 (5). - P. 1161-1169.
253. **Nawata, K.** Evaluation of medical costs of kidney diseases and risk factors in Japan [Text] / K. Nawata, M. Kimura // *Health*. - 2017. - Vol. 9. - P. 1734-1749.
254. Nephrologists follow-up improves all-cause mortality of severe acute kidney injury survivors [Text] / [Z. Harel, R. Wald, J. M. Bargman et al.] // *Kidney Int*. - 2013. - Vol. 83 (5). - P. 901-908.
255. **Nicholas, S. B.** Racial disparities in kidney disease outcomes [Text] / S. B. Nicholas, K. Kalantar-Zadeh, K. C. Norris // *Semin Nephrol*. - 2013. - Vol. 33(5). - P. 409- 415.
256. **Noël, D.** Epidemiology of chronic kidney disease [Text] / D. Noël, P. Landais // *Rev. Prat*. 2012. – Vol. 62(1). - P. 38-42.
257. Nomenclature for kidney function and disease: report of a kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) consensus conference [Text] / [Levey A.S.,

Inker L.A., Weiner D.E., et al.] // *Kidney International*. - 2020. - Vol. 97 (6). - P. 1117-1129.

258. **Obi, Y.** Residual kidney function decline and mortality in incident hemodialysis patients [Text] / [Y. Obi, C.M. Rhee, A.T. Mathew et al.] // *J Am Soc Nephrol*. - 2016.

259. Octogenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States [Text] / [M. Kurella, K. E. Covinsky, A. J. Collins et al.] // *Ann Int Med*. - 2007. - Vol. 146. - P. 177-183.

260. **O'Hare, A. M.** Trends in the Timing and Clinical Context of Maintenance Dialysis Initiation [Text] / [A. M. O'Hare, S. P. Wong, M. K. Yu et al.] // *J. Am. Soc. Nephrol*. - 2015; 26 (8). - P. 1975-1981.

261. Optimal hemoglobin level for anemia treatment in a cohort of hemodialysis patients [Text] / [M. Y. Jung, S. Y. Hwang, Y. A. Hong et al.] // *Kidney research and clinical practice*. – 2015. – Vol. 34 (1). - P. 20-27.

262. **Osman, M. A.** Global nephrology workforce: gaps and opportunities toward a sustainable kidney care system [Text] / [M. A. Osman, M. Alrukhaimi, G. E. Ashuntantang et al.] // *Kidney Int Suppl*. - 2018. - Vol. 8(2). - P. 52-63.

263. **Panaput, T.** Dialysis Dose and Risk Factors for Death Among ESRD Patients Treated with Twice-Weekly Hemodialysis: A Prospective Cohort Study [Text] / [T. Panaput, B. Thinkhamrop, S. Domrongkitchaiporn // *Blood Purif*. - 2014. Vol. 38. - P. 253-262.

264. Patient characteristics and risk factors of early and late death in incident peritoneal dialysis patients [Text] / [Liu X., Huang R., Wu H. et al.] // *Sci Rep*. - 2016. – Vol. 6 (1). – P. 1-8.

265. Patient perspectives on the choice of dialysis modality: results from the Empowering Patients on Choices for Renal Replacement Therapy (EPOCH-RRT) study [Text] / [C. Dahlerus, M. Quinn, E. Messersmith et al.] // *Am J Kidney Dis*. – 2016. – Vol. 68. – P. 901-910.

266. Patterns and Predictors of Early Mortality in Incident Hemodialysis Patients: New Insights [Text] / [L. R. Lukowsky, L. Kheifets, O. A. Arah et al.] // *Am J Nephrol.* - 2012. - Vol. 35(6). - P. 548-558.
267. POL1 risk variants, race, and progression of chronic kidney disease [Text] / [A. Parsa, W H. Kao, D. Xie et al.] // *N Engl J Med.* - 2013. - Vol. 369 (23). - P. 2183-2196.
268. Potential Benefit Associated With Delaying Initiation of Hemodialysis in a Japanese Cohort [Text] / [S. Higuchi, I. Nakaya, K. Yoshikawa et al.] // *Kidney Int. Reports.* - 2017. - Vol. 2 (4). - P. 594-602.
269. Predicting early death among elderly dialysis patients: development and validation of a risk score to assist shared decision making for dialysis initiation [Text] / [M. Thamer, J. S. Kaufman, Y. Zhang et al.] // *Am J Kidney Dis.* - 2015. - Vol. 66(6). - P. 1024-1032.
270. Predicting mortality in incident dialysis patients: an analysis of the United Kingdom Renal Registry [Text] / [M. Wagner, D. Ansell, D. M. Kent et al. // *Am J Kidney Dis.* - 2011. - Vol. 57(6). - P. 894-902.
271. Predicting timing of clinical outcomes in patients with chronic kidney disease and severely decreased glomerular filtration rate [Text] / [M. E. Grams, Y. Sang, S. H. Ballew et al.] // *Kidney International.* - 2018. - Vol. 93 (6). - P. 1442-1451.
272. Prevalence, awareness, and management of CKD and cardiovascular risk factors in publiclyfunded health care [Text] / [J. C. Verhave, S. Troyanov, F. Mongeau et al.] // *Clin J AmSocNephrol.* – 2014. – Vol. 9. - P. 713-739.
273. Prevalence and demographics of CKD in Canadian primary care practices: a cross-sectional study [Text] / [A. K. Bello, P. E. Ronksley, N. Tangri et al.] // *Kidney Intern. Reports.* - 2019. - Vol. 4 (4). - P. 561-570.
274. Prevalence estimates of chronic kidney disease in Canada: results of a nationally representative survey [Text] / [P. Arora, P. Vasa, D. Brenner et al.] // *CMAJ Canadian Medical Association Journal.* - 2013. - Vol. 185 (9). - P. 417-423.
275. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey [Text] / [L. Zhang, F. Wang, L. Wang et al.] // *Lancet.* - 2012. - Vol. 379. - P. 815-822.

276. Prevalence of chronic kidney disease and its association with metabolic diseases: a cross-sectional survey in Zhejiang province, Eastern China [Text] / [B. Lin, L. Shao, Q. Luo et al.]. // BMC nephrology. - 2014. - Vol. 15 (1). - P. 36.
277. Prognostic model for total mortality in patients with haemodialysis from the Assessments of Survival and Cardiovascular Events (AURORA) study [Text] / [I. Holme, B. C. Fellström, A. G. Jardín et al.] // J. Intern. Med. – 2012. – Vol. 271 (5). – P. 463-471.
278. **Rebollo Rubio, A.** Depression, anxiety and health-related quality of life amongst patients who are starting dialysis treatment [Text] / A. Rebollo Rubio, J. M. Morales Asencio, M. Eugenia Pons Raventos // J. Ren. Care. - 2017. - Vol. 43 (2). - P. 73-82.
279. Reducing global diabetes burden by implementing solutions and identifying gaps: a Lancet Commission [Text] / [J. C. Chan, E. W. Gregg, J. Sargent et al.] // Lancet. - 2016. - Vol. 387(10027). - P. 1494-1495.
280. Reducing major risk factors for chronic kidney disease [Text] / [V. A. Luyckx, K. R. Tuttle, G. Garcia-Garcia et al.] // Kidney Int Suppl. - 2017. - Vol. 7(2). - P. 71-87.
281. Reducing the costs of chronic kidney disease while delivering quality health care: a call to action [Text] / [R. Vanholder, L. Annemans, E Brown et al.] // Nat Rev Nephrol. - 2017. - Vol. 13(7). - P. 393-409.
282. REIN Registry 2005 annual report [Electronic resource]. - URL: [http://www.agencebiomedecine.fr/fr/experts/gref\\_fesorganes-rein.aspx](http://www.agencebiomedecine.fr/fr/experts/gref_fesorganes-rein.aspx).
283. Renal replacement therapy in Europe: a summary of the 2012 ERA-EDTA Registry Annual Report [Text] / [M. Pippias, V. S. Stel, J. M. Abad Diez et al.] // Clin Kidney J. – 2015. – Vol. 8(3). - P. 248-261.
284. Risk of coronary events in people with chronic kidney disease compared with those with diabetes: a population-level cohort study [Text] / [M. Tonelli, P. Muntner, A. Lloyd et al.] // Lancet. - 2012. - Vol. 380(9844). - P. 807-814

285. Risk Score to Predict 1-Year Mortality after Haemodialysis Initiation in Patients with Stage 5 Chronic Kidney Disease under Predialysis Nephrology Care [Text] / [T. Doi, S. Yamamoto, T. Morinaga et al.] // PLoS One. - 2015; 10 (6): e0129180.
286. Risk of stroke in long-term dialysis patients compared with the general population [Text] / [H. H. Wang, S. Y. Hung, J. M. Sung et al.] // Am J Kidney Dis. - 2014, 63. - P. 604-611.
287. **Ritz, E.** World Kidney Day Organising Committee. World Kidney Day: hypertension and chronic kidney disease [Text] / E. Ritz, G. Bakris // Lancet. - 2009. - Vol. 373. - P. 1157-1158.
288. **Rivara, M. B.** Timing of Dialysis Initiation: What Has Changed Since IDEAL? [Text] / M. B. Rivara, R. Mehrotra // Semin. Nephrol. - 2017. - Vol. 37 (2). - P. 181-193.
289. Screening for, monitoring, and treatment of chronic kidney disease stages 1 to 3: A systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force and for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline [Text] / [H. A. Fink, A. Ishani, B. C. Taylor et al.] // Ann Intern Med. – 2012. – Vol. 156. – P. 570-581.
290. **Sherwood, M.** Chronic kidney disease from screening, detection, and awareness, to prevention [Text] / M. Sherwood, P. A. McCullough // Lancet Glob Health. – 2016. – Vol. 4(5). – P. e288–e289.
291. Socioeconomic disparities in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis [Text] / [P. Vart, R.T. Gansevoort, M.M. Joosten et al. // Am. J. Prev. Med. - 2015. - Vol. 48(5). - P. 580–592.
292. Survival and other clinical outcomes of maintenance hemodialysis patients in Taiwan: a 5-year multicenter follow-up study. Hemodialysis international International Symposium on Home [Text] / [H. S. Chen, C. T. Cheng, C. C. Hou et al.] // Hemodialysis. – 2014. - № 18(4). - P. 799-808.
293. **Tapia-Conyer, R.** Chronic kidney disease in disadvantaged populations: Online educational programs for NCD prevention and treatment [Text] / R. Tapia-Conyer, H. Gallardo-Rincon, M. Betancourt-Cravioto // Chronic Kidney Disease in

Disadvantaged Populations: In G. Garcia-Garcia, L. Y. Agodoa, K. C. Norris (Eds.) - London: Elsevier, Inc., 2017. - P. 337-345.

294. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report [Text] / [A. S. Levey, P. E. de Jong, J. Coresh et al.] // *Kidney Int.* - 2011. - Vol. 80 (1). - P. 17-28.

295. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases [Text] / [W. G. Couser, G. Remuzzi, S. Mendis et al.] // *Kidney Int.* - 2011. - Vol. 80 (12). - P. 1258-1270.

296. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report [Text] / [A. S. Levey, P. E. de Jong, J. Coresh et al.] // *Kidney Int.* - 2010. - Vol. 80. - P. 17-28.

297. The Effect of Increased Frequency of Hemodialysis on Volume-Related Outcomes: A Secondary Analysis of the Frequent Hemodialysis Network Trials [Text] / [J. G. Raimann, C. T. Chan, J. T. Daugirdas et al.] // *Blood Purif.* - 2016. - Vol. 41 (4). - P. 277-286.

298. The epidemiology of chronic kidney disease in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis [Text] / [J. W. Stanifer, B. Jing, S. Tolan et al.] // *Lancet Glob Health.* - 2014. - Vol. 2 (3). - P. 174-181.

299. The epidemiology of chronic kidney disease and the association with non-communicable and communicable disorders in a population of sub-Saharan Africa [Text] / [N. C. Hodel, A. Hamad, C. Praehauser et al.] // *PLoS. One.* 2018. – Vol. 13(10). – P. e0205326.

300. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association Registry Annual Report 2014: a summary [Text] / [M. Pippias, A. Kramer, M. Noordzij et al.] // *Clin Kidney J.* - 2017. - Vol. 10. - P. 154-169.

301. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2015: a summary [Text] / [A. Kramer, M. Pippias, M. Noordzij et al.] // *Clinical Kidney Journal.* - 2018. - Vol. 11, Issue 1. - P. 108-122.

302. Time trends in the association of ESRD incidence with area-level poverty in the US population [Text] / [B. H. Garrity, H. Kramer, K. Vellanki et al.] // *Hemodial Int.* - 2016. - Vol. 20(1). - P. 78-83.
303. Timing of nephrology referral and initiation of dialysis as predictors for survival in hemodialysis patients: 5-year followup analysis [Text] / [G. Selim, O. Stojceva-Taneva, G. Spasovski et al.] // *Int. Urol. Nephrol.* – 2015. – Vol. 47 (1). - P. 153-160.
304. UK renal registry report 2007, Bristol, UK; UK renal registry [Electronic resource] / [D. Ansell, J. Feehally, T. G. Feest et al.]. - 2007. - URL: <https://www.renalreg.org/reports/2007-the-tenth-annual-report/>.
305. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease [Text] / [A. J. Collins, R. N. Foley, D. T. Gilbertson et al.] // *Kidney Int. - Suppl.* - 2015. - Vol. 5(1). - P. 2-7.
306. US Renal Data System 2018 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States [Text] / [R. Saran, B. Robinson, K. C. Abbott et al.] // *Am J Kidney Dis.* – 2019. – Vol. 73(3S1). – P. A7-A8.
307. **Vilar, E.** Emerging importance of residual renal function in end-stage renal failure [Text] / E. Vilar, K. Farrington // *Semin Dial.* – 2011. – Vol. 24 (5). - P. 487-494.
308. Who should be targeted for CKD screening? Impact of diabetes, hypertension, and cardiovascular disease [Text] / [A. J. Collins, J. A. Vassalotti, C. Wang et al.] // *American Journal of Kidney Diseases.* - 2009. - Vol. 53 (3). - P. 71-77.
309. Why do physicians prescribe dialysis? A prospective questionnaire study [Text] / [J. Heaf, A. Petersons, B. Vernere et al.] // *PLoS One.* - 2017. - Vol. 12. – P. e0188309.
310. Women and kidney disease: reflections on World Kidney Day 2018 [Text] / [G. B. Piccoli, M. Alrukhaimi, Z. H. Liu et al.] // *Kidney Int.* - 2018. - Vol. 93 (2). - P. 278-283.
311. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review [Text] / [T. Liyanage, T. Ninomiya, V. Jha et al.] // *Lancet.* - 2015. - Vol. 385(9981). - P. 1975-1982.



312. Work of being an adult patient with chronic kidney disease: a systematic review of qualitative studies [Text] / [J. Roberti, A. Cummings, M. Myall et al.] // *BMJ Open*. - 2018. - Vol. 8. – P. e023507.

313. **Zhang, Q. L.** Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review [Text] / Q. L. Zhang, D. Rothenbacher // *BMC Public Health*. - 2008. - Vol. 8. - P. 117.

Таблица 4.2.1 – Число заболеваний по Азербайджану <https://www.stat.gov.az/source/healthcare/?lang=en>

№ пп	Класс болезней	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Всего	1852918	1824086	1867071	1875652	1895897	1936715
2	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	123445	114955	116827	124457	119954	120031
3	Новообразования	11011	11118	11761	12082	11895	13079
4	Болезни крови	59473	64078	67831	67779	66190	69925
5	Болезни эндокринной системы	51099	53371	53246	47476	49566	49126
6	Психические расстройства	12749	7764	10058	10281	9790	11718
7	Болезни нервной системы	74355	72961	73045	72306	65469	69199
8	Болезни глаза и его придатков	66112	62274	67651	69261	76952	80393
9	Болезни уха и сосцевидного отростка	45008	42305	46034	46188	49526	48699
10	Болезни органов кровообращения	140433	134225	142277	143182	144719	149330
11	Болезни органов дыхания	741198	752669	749438	735922	762809	771571
12	Болезни органов пищеварения	152362	156197	163009	160801	164531	169225
13	Болезни кожи и подкожной клетчатки	52305	43683	43936	43020	41311	43940
14	Болезни кожно-мышечной системы	27626	28282	29393	29486	28878	29330
15	Болезни мочеполовой системы	95643	98413	104694	107333	106821	106093
16	Беременность, роды и послеродовый период	55232	51501	57581	64670	58988	57622
17	Некоторые причины возникающие в перинатальном периоде	7897	7495	7722	8387	8539	10402
18	Врожденные аномалии	3786	3334	3439	3665	3103	3348
19	Симптомы, признаки и неточно обозначенные	9752	9214	8858	10884	11357	11323
20	Травмы и отравления	123796	110247	109171	118472	115499	122361

## Приложение 2

Таблица 4.2.1 – Число заболеваний по Азербайджану <https://www.stat.gov.az/source/healthcare/?lang=en>

№ пп	Класс болезней	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Всего	1852918	1824086	1867071	1875652	1895897	1936715
2	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	123445	114955	116827	124457	119954	120031
3	Болезни крови	59473	64078	67831	67779	66190	69925
4	Болезни эндокринной системы	51099	53371	53246	47476	49566	49126
5	Болезни нервной системы	74355	72961	73045	72306	65469	69199
6	Болезни глаза и его придатков	66112	62274	67651	69261	76952	80393
7	Болезни уха и сосцевидного отростка	45008	42305	46034	46188	49526	48699
8	Болезни органов кровообращения	140433	134225	142277	143182	144719	149330
9	Болезни органов дыхания	741198	752669	749438	735922	762809	771571
10	Болезни органов пищеварения	152362	156197	163009	160801	164531	169225
11	Болезни кожи и подкожной клетчатки	52305	43683	43936	43020	41311	43940
12	Болезни кожно-мышечной системы	27626	28282	29393	29486	28878	29330
13	Болезни мочеполовой системы	95643	98413	104694	107333	106821	106093
14	Беременность, роды и послеродовый период	55232	51501	57581	64670	58988	57622
15	Некоторые причины возникающие в перинатальном периоде	7897	7495	7722	8387	8539	10402
16	Травмы и отравления	123796	110247	109171	118472	115499	122361
17	Прочие	37298	31430	34116	36912	36145	39468

Примечание - класс новообразований, психические расстройства, врожденные аномалии, симптомы, признаки и неточно обозначенные включены в прочие болезни.

Таблица 4.2.2 – Смертность на 100 000 населения по Азербайджану

№ пп	Класс болезней	Годы					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Всего	55648	54697	56648	57109	57250	55916
2	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	472	510	564	814	755	622
3	Новообразования	6982	7278	8252	8665	8718	8819
4	Болезни крови	74	51	67	132	121	75
5	Болезни эндокринной системы	984	1264	1433	1648	1565	1497
6	Психические расстройства	22	-	12	-	8	-
7	Болезни нервной системы	1095	1047	822	960	864	848
8	Болезни органов кровообращения	33291	32825	34093	33663	33909	32471
9	Болезни органов дыхания	1971	1712	1815	1839	1826	1854
10	Болезни органов пищеварения	2873	2856	2794	2473	2609	2687
11	Болезни кожи и подкожной клетчатки	3	-	3	7	11	10
12	Болезни костно-мышечной системы	102	13	17	35	27	26
13	Болезни мочеполовой системы	1157	1136	1266	1271	1244	1265
14	Беременность, роды и послеродовый период	25	24	22	21	17	21
15	Некоторые причины возникающие в перинатальном периоде	1103	1233	1090	1028	1001	1002
16	Врожденные аномалии	227	238	212	216	205	203
17	Симптомы, признаки и неточно обозначенные	2440	1864	1455	1568	1598	1687
18	Травмы и отравления	2827	2646	2731	2769	2772	2789
19	Прочие	-	-	-	-	-	-

Примечание – Р – смертность на 100 000 населения.

Таблица 4.2.3 – Заболеваемость мочеполовой системы в Азербайджане с 2014 по 2018 годы (абсолютные числа)

№ пп	Регион (республика, город, экономический район)	Год				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Азербайджанская Республика	208712	203885	223136	221602	208523
2	Апшеронский экономический район, включая г. Баку	90217	95205	104123	102407	106881
3	Гянджа-Газахский экономический район	23920	17291	22917	23295	23055
4	Щеки-Загатальский экономический район	13014	14219	14691	15033	16025
5	Ленкоранский экономический район	20203	21245	19789	22013	23619
6	Губа-Хачмазский экономический район	10819	7291	8994	9027	8013
7	Ширван-Аранский экономический район	20273	21299	23501	22923	23193
8	Низменно-Карабахский экономический район	12500	12134	11986	12291	13036
9	Нахичеванский экономический район	17766	15201	17135	14613	16001

Таблица 5.1.2 - Абсолютное число больных получающих гемодиализ по Азербайджану

№ пп	Возрастная группа	Годы											
		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен
1	0-14 лет	6	3	6	4	5	2	5	3	6	2	6	1
2	15-19 лет	16	10	13	8	12	5	11	6	10	7	12	5
3	20-29 лет	124	118	130	121	136	123	145	137	228	218	225	216
4	30-39 лет	203	185	228	203	247	225	282	247	291	239	331	318
5	40-49 лет	319	302	362	331	423	396	468	442	531	471	531	489
6	50-59 лет	207	205	314	301	402	389	464	465	492	416	523	482
7.	60-69 лет	247	236	308	291	323	301	384	354	323	395	312	283
8	70 лет и старше	172	151	192	161	188	173	210	191	204	194	191	181
	<b>Всего</b>	<b>1294</b>	<b>1210</b>	<b>1553</b>	<b>1420</b>	<b>1736</b>	<b>1614</b>	<b>1969</b>	<b>1845</b>	<b>2085</b>	<b>1842</b>	<b>2131</b>	<b>1975</b>
	<b>Итого</b>	<b>2504</b>		<b>2973</b>		<b>3350</b>		<b>3814</b>		<b>3927</b>		<b>4106</b>	

Таблица 5.4.1 - Осложнения у больных на гемодиализе в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде (абс. числа)

№ пп	Осложнения	Годы					
		2014 (n=35)	2015 (n=37)	2016 (n=38)	2017 (n=40)	2018 (n=41)	2019 (n=39)
1	Артериальная гипертензия	32	30	34	31	33	29
2	Гипотония	3	7	4	9	8	10
3	Инфаркт миокарда	7	9	11	6	7	4
4	Тромбоэмболия	4	2	4	3	1	2
5	Перикардит	7	7	6	5	3	4
6	Инсульт	11	14	12	13	10	11
7	Полинейропатия	16	28	31	29	23	27
8	Сепсис	4	6	3	2	3	1
9	Гепатит В	6	8	5	4	2	1
10	Гепатит С	11	13	8	6	4	3
11	Анемия	34	35	29	31	25	22
12	Психические нарушения (депрессия)	23	25	31	30	27	25
13	Зуд	19	23	27	21	19	14
14	Прочие	14	12	6	8	5	9

Таблица 5.4.2 - Осложнения у больных на гемодиализе в экономических районах республики (абс. числа)

№ пп	Осложнения	Годы					
		2014 (n=156)	2015 (n=169)	2016 (n=178)	2017 (n=211)	2018 (n=224)	2019 (n=186)
1	Артериальная гипертензия	101	111	127	151	132	108
2	Гипотония	45	42	19	38	41	23
3	Инфаркт миокарда	13	11	9	7	6	5
4	Тромбоэмболия	4	6	7	5	5	3
5	Перикардит	9	10	8	6	5	4
6	Инсульт	9	11	12	5	6	3
7	Полинейропатия	64	69	61	49	58	44
8	Сепсис	4	3	2	3	2	1
9	Гепатит В	6	4	2	1	2	2
10	Гепатит С	7	5	3	4	2	1
11	Анемия	91	97	95	101	107	83
12	Психические нарушения	83	79	84	89	74	61
13	Зуд	97	103	109	112	91	73
14	Прочие	55	49	51	58	37	39



## Приложение 8

Таблица 5.6.3 - Начало гемодиализа по лабораторным данным и уровню артериального давления у больных Республиканской урологической больнице им. академика Джавад-Заде (абс. числа)

№ пп	Показатель (М - средняя величина)	Годы					
		2014 (n=35)	2015 (n=37)	2016 (n=38)	2017 (n=40)	2018 (n=41)	2019 (n=39)
1	Гемоглобин - 92,3 г/л	19	31	34	35	34	36
2	Артериальное давление (сист.) -140 мм.рт. ст.	24	32	34	34	37	37
3	Артериальное давление (диаст.) - 81 мм.рт.ст	21	29	32	36	37	36
4	Уровень СКФ 5-10мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	27	26	28	32	36	35
5	Альбумин – 38,9 г/л	30	29	33	31	32	32
6	Фосфаты - 1,62 ммоль/л	32	31	35	29	30	31
7	Креатинин - 739,4 мкмоль/л	22	28	31	31	33	35
9	Мочевина - 32,1 ммоль/л	25	27	30	33	31	34
10	Общий кальций – 2,21 ммоль/л	29	34	31	31	33	33
11	С-реактивный белок - 6,39 мг/л	31	36	32	36	36	38

Примечание -  $P \pm m$  – интенсивный показатель и ошибка репрезентативности.

Таблица 5.6.4 - Начало гемодиализа по лабораторным данным и уровню артериального давления у больных в экономических районах республики на 100 больных (абс. числа)

№ пп	Показатель	Годы					
		2014 (n=156)	2015 (n=169)	2016 (n=178)	2017 (n=211)	2018 (n=224)	2019 (n=186)
1	Гемоглобин - 92,3 г/л	132	159	171	192	194	171
2	Артериальное давление (сист.) - 140 мм.рт. ст.	101	111	127	151	189	108
3	Артериальное давление (диаст.) - 81 мм.рт.ст	101	111	127	152	132	108
4	Уровень СКФ 5-10мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	137	142	152	189	191	174
5	Альбумин - 38,9 г/л	118	124	168	186	192	161
6	Фосфаты - 1,62 ммоль/л	124	123	164	177	187	160
7	Креатинин - 739,4 мкмоль/л	123	142	154	194	132	164
9	Мочевина - 32,1 ммоль/л	127	154	162	187	188	166
10	Общий кальций - 2,21 ммоль/л	129	118	158	193	181	168
11	С-реактивный белок - 6,39 мг/л	133	141	163	199	201	172

**АНКЕТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ  
БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

Анкетирование проводится анонимно. Просим Вас дать полные ответы на вопросы.

1. Ваш пол (нужное подчеркнуть): мужской женский
2. Ваш возраст: \_\_\_\_\_ лет
3. Ваш рост \_\_\_\_\_ см
4. Ваш вес \_\_\_\_\_ кг
5. Наличие заболеваний у близких родственников \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Какие у Вас есть сопутствующие заболевания (нужное подчеркнуть): \_\_  
сахарный диабет, артериальная гипертензия, хронический пиелонефрит,  
хронический гломерулонефрит, инфекции мочевыводящих путей,  
аутоиммунная болезнь, мочекаменная болезнь, поликистоз почек,  
другое \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Имеется ли у Вас (нужное подчеркнуть): ожирение, анемия.
8. Употребляете ли Вы пищу (нужное подчеркнуть): высоким содержанием  
белка, высоким содержанием соли.
9. Какие у Вас имеются жалобы (отметьте один или несколько ответов): боли в  
поясничной области, отеки, учащенные позывы к мочеиспусканию,  
необходимость регулярно вставать по ночам в туалет, затрудненное  
мочеиспускание, рези и болезненность при мочеиспускании, боли за грудиной,  
сердцебиение, одышка, плохой аппетит, общее недомогание  
другое \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Обнаруживалось ли у Вас в прошлом изменения со стороны почек (нужное  
подчеркнуть): да, нет, затрудняюсь ответить.

11. Если да, то какие: белок в моче, УЗИ, другое

---

12. Обнаруживалось ли у Вас в прошлом изменения в анализах крови (нужное подчеркнуть): да, нет, затрудняюсь ответить.

13. Если да, то какие: гемоглобин, креатинин, холестерин, другое

---

14. Отмечались ли у Вас повышение уровня сахара (нужное подчеркнуть):  
нет никогда, да иногда, страдаю сахарным диабетом, затрудняюсь ответить.

15. Принимаете ли Вы лекарства для снижения давления (нужное подчеркнуть):  
не принимаю, принимаю постоянно.

16. Приходится ли Вам принимать обезболивающие препараты (от головной боли, боли в спине, боли в суставах) (нужное подчеркнуть): никогда не принимал(а), принимал(а) несколько раз в год, принимал(а) несколько раз в месяц, принимал(а) несколько раз в неделю и чаще.

17. Курите ли Вы (нужное подчеркнуть): да, нет, раньше курил(а).

18. Сколько воды Вы обычно употребляете в течении суток, учитывая чай, кофе, соки, супы (нужное подчеркнуть): употребляю много воды, употребляю мало воды, стараюсь пить меньше воды из-за склонности к отекам.

19. Сколько времени Вы уделяете физическим нагрузкам (нужное подчеркнуть): каждый день до 15 минут, в неделю до 1 часа, каждый день 40-60 минут, не уделяю времени физкультуре.

**ВЫРАЖАЕМ ВАМ БЛАГОДАРНОСТЬ ЗА ОТВЕТЫ!**

## АНКЕТА ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА И ДОСТУПНОСТИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ (ГЕМОДИАЛИЗ) БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Вашему вниманию представляется анонимная анкета по качеству и доступности экстракорпорального метода лечения (гемодиализ). Вопросы содержат возможные варианты ответа. Выберите из них тот, который наиболее соответствует Вашему мнению.

1. Ваш пол (нужное подчеркнуть): мужской, женский
2. Ваш возраст: \_\_\_\_ лет
3. Работаете ли Вы: да, нет
3. Диагноз \_\_\_\_\_
4. Продолжительность получения гемодиализа \_\_\_\_\_
5. Сколько раз в неделю Вы получаете гемодиализ \_\_\_\_\_
6. Достаточно ли полную информацию Вы получаете о возможности получения гемодиализа: да, нет, затрудняюсь ответить.
7. Достаточно ли мест для получения гемодиализа: да, нет, затрудняюсь ответить.
8. Удовлетворены ли Вы сроками ожидания гемодиализа: да, нет, затрудняюсь ответить.
9. Доступны ли услуги (предварительное обследование, получение направления, постановка в очередь и ее отслеживание): да, нет, затрудняюсь ответить.
10. Как Вы оцениваете качество медицинского обслуживания (отношение медицинского персонала к своим обязанностям, доброжелательность, компетентность) на всём этапе получения гемодиализа: отличное, хорошее, удовлетворительное.
11. Комфортным ли Вы считаете ли Вы условия нахождения в медицинском учреждении: да, нет, затрудняюсь ответить.
12. Считаете ли Вы в целом доступной гемодиализную помощь (нужное подчеркнуть): да, нет.

Утверждаю

Главный врач лечебно-диагностического  
центра г. Сиязань Азербайджанской Республики



*Гумбатов*

Гумбатов Д.

19 марта 2022 г.

### А К Т

**О реализации научных результатов, полученных в диссертации Бабаева Фариза Ганифа оглы на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.03-общественное здоровье и здравоохранение на тему: «Пути совершенствования экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане»**

Комиссия в составе: (председатель: Главный врач Гумбатов Д., члены комиссии (зав. терапевтическим отделением Келбиев Г., зав. отделением гемодиализа Шахмуров Р. Н., главная медсестра центра Ярыева А.)) свидетельствует о том, что при разработке организации работы отделения гемодиализа были реализованы следующие научные результаты, полученные в докторской диссертации Бабаева Фариза Ганифа оглы

- Практическое применение новых методов алгоритма диагностики больных с почечной недостаточностью
- Оптимизация гемодиализной помощи
- Мониторинг больных с хронической болезнью почек

Реализация материалов диссертации Бабаева Ф. Г. позволила:

- Более целесообразно составить график диализных сеансов в зависимости от клинико-лабораторных данных
- Применение диализных сеансов по показаниям в ранних этапах
- Провести скрининг причин и осложнений почечной недостаточности

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках:

- Оформление отчетных материалов по отделению гемодиализа
- Разработка показаний к своевременному диализу
- Подготовка материалов по основным заболеваниям причин почечной недостаточности

По результатам реализации получен следующий положительный эффект:

- Экономический
- Организационный
- Диагностический
- Лечебный

Председатель комиссии



*Handwritten signature in blue ink*

Гумбатов Д.

Члены комиссии

*Handwritten signature in blue ink*

Шахмуров Р. Н.

*Handwritten signature in blue ink*

Келбиев Г.

Ярыева А.



Утверждаю

Главный врач лечебно-диагностического  
центра г. Ленкорань Азербайджанской Республики

Мамедов М. Р.

13 апреля 2023 г.

## А К Т

**О реализации научных результатов, полученных в диссертации Бабаева Фариза Ганифа оглы на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.03-общественное здоровье и здравоохранение на тему: «Пути совершенствования экстракорпорального метода лечения хронической болезни почек в Азербайджане»**

Комиссия в составе: (председатель: Главный врач Мамедов М. Р., члены комиссии (зав. поликлиническим отделением Дадашов Д., зав. отделением гемодиализа Мусаев М. Н., зав. приемным отделением Кадирли М., главная медсестра центра Алиева У. Х., ординатор отделения гемодиализа Исаев А. Ш.)) свидетельствует о том, что при разработке организации работы отделения гемодиализа были реализованы следующие научные результаты, полученные в докторской диссертации Бабаева Фариза Ганифа оглы

- Практическое применение новых методов алгоритма диагностики больных с почечной недостаточностью
- Оптимизация нефрологической помощи
- Мониторинг больных с хронической болезнью почек



Реализация материалов диссертации Бабаева Ф. Г. позволила:

- Более целесообразно составить график диализных сеансов в зависимости от клинико-лабораторных данных
- Применение диализных сеансов по показаниям в ранних этапах
- Провести скрининг причин и осложнений почечной недостаточности

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках:

- Оформление отчетных материалов по отделению гемодиализа
- Разработка показаний к своевременному диализу
- Подготовка материалов по основным заболеваниям причин почечной недостаточности

По результатам реализации получен следующий положительный эффект:

- Экономический
- Организационный
- Диагностический
- Лечебный

**Председатель комиссии**



**Мамедов М. Р.**

**Члены комиссии**



**Мусаев М. Н.**



**Дадашов Д.**

**Исаев А. Ш.**

**Кадирли И.**

**Алиева У. Х.**