

НАО «Медицинский университет Астана»

УДК: 616.61:338.46:614.3

МПК: А61В10/00

Алибаева Айжан Ержановна

**«ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО
ПАРТНЁРСТВА В ОБЛАСТИ ГЕМОДИАЛИЗА НА ПОВЫШЕНИЕ
ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА УСЛУГ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»**

7М10103 – «Общественное здравоохранение»

Диссертация на соискание академической степени магистра медицинских наук

Научный руководитель: д.м.н
Нарманова Орынгуль Жаксыбаевна
Официальный оппонент: к.м.н
Хисметова Зайтуна Абдылкасимовна

Нур-Султан 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	6
СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ	7
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	13
1.1 Хроническая почечная недостаточность как важная медико – социальная проблема.....	13
1.2 Состояние заместительной почечной терапии в различных странах.....	16
1.3 Применение государственно – частного партнерство как инструмент повышения качество оказания гемодиализной помощи.....	19
1.4 Необходимость использования государственно-частного партнерства в системе здравоохранения.....	23
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	30
2.1 Ретроспективный анализ исследования.....	30
2.2 Сравнительный анализ исследования.....	30
3. РЕЗУЛЬТАТЫ.....	31
3.1 Применение механизма государственно – частного партнерства в области здравоохранения	31
3.2 Эпидемиологические особенности и распространенность заболевании почек в Республике Казахстан	35
3.3 Структура терминальной хронической почечной недостаточности в Республике Казахстан	41
3.4 Состояние оказания специализированной помощи больным с хронической почечной недостаточностью в регионах Республики Казахстан..	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
ВЫВОДЫ	52
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	55

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации/проекте использованы ссылки на следующие стандарты:

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»

2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы»

3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 октября 2018 года № 634 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан "Денсаулық" на 2016 – 2019 годы»

4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 765 «Об утверждении стандарта организации оказания нефрологической помощи населению в Республике Казахстан»

5. Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 379-V ЗРК «О государственно-частном партнерстве»

6. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 ноября 2015 года № 713 «Об утверждении Правил приема объектов государственно-частного партнерства в государственную собственность»

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Всемирная Организация Здравоохранения – специальное учреждение Организация Объединенных Наций, состоящее из 197 государств, основная функция которого лежит в решении международных проблем здравоохранения населения мира.

Гломерулярные заболевания почек – гетерогенная группа заболеваний почек, которые связаны исключительно или главным образом с клубочковым аппаратом почек и сопровождаются структурными и функциональными нарушениями.

Государственно – частное партнерство – это взаимовыгодное сотрудничество государственных органов и предпринимателей в отраслях, традиционно относящихся к сфере ответственности государства на условиях сбалансированного распределения рисков, выгод и затрат, прав и обязанностей, определяемых в соответствующих договорах.

Заболеваемость — медико-статистический показатель, определяющий число заболеваний, впервые зарегистрированных за календарный год среди населения, проживающего на какой-то конкретной территории. Является одним из критериев оценки здоровья населения.

Заместительная почечная терапия – совокупность методов, применяемых в целях удаления токсичных веществ и лишней жидкости, скопившихся в теле человека в связи с почечной недостаточностью и другими причинами.

Профилактика – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний, прогрессирования на ранних стадиях болезней и контролирование уже развившихся осложнений, повреждений органов и тканей.

Программный гемодиализ – это вид гемодиализа, при котором больной подвергается диализу на постоянной основе, по индивидуально подобранной программе, с заранее вычисленным, известным весом пациента без избытка жидкости в организме.

Перитонеальный диализ – метод заместительной почечной терапии, основанный на принципе диффузионного обмена, фильтрационного и конвекционного переноса через "перитонеальную мембрану" низко - и среднемолекулярных и белковых субстанций, а также жидкости из крови в диализирующий раствор, находящийся в полости брюшины.

Скорость клубочковой фильтрации – скорость, с которой происходит фильтрация веществ из крови через расположенные в боуменовых капсулах клубочки нефронов.

Трансплантация почки — хирургическая операция, заключающаяся в пересадке в тело реципиента почки, полученной от донора.

Хроническая болезнь почек — повреждение почек (микроальбуминурия более 30 мг/сут, гематурия) либо снижение их функции в течение 3 месяцев и более.

Хроническая почечная недостаточность – синдром необратимого нарушения всех функций почек длящееся в течение месяцев или лет, приводящего к расстройству водного, электролитного, азотистого и др. видов обмена, обусловленное развитием склероза почечной ткани вследствие различных почечных заболеваний.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

NHANES – National Health and Nutrition Examination Survey
АГ – артериальная гипертензия
АД – артериальное давление
АУ – альбуминурия
ВОЗ – всемирная организация здравоохранения
ВКО – Восточно-Казахстанская область
ГД – гемодиализ
ГЛБ – гломерулярные болезни
ГОБМП – гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
ГЧП – государственно-частное партнерство
ДБП – диабетическая болезнь почек
ЗКО – Западно-Казахстанская область
ЕС – Евросоюз
ЗПТ – заместительная почечная терапия
НИЗ – неинфекционные заболевания
ПГД – программный гемодиализ
ПД – перитонеальный диализ
ПМСП – первичная медико-санитарная помощь
РК – Республика Казахстан
СД – сахарный диабет
СКФ – скорость клубочковой фильтрации
СКО – Северно-Казахстанская область
США – Соединённые Штаты Америки
ТПН – терминальная стадия почечной недостаточности
ХБП – хроническая болезнь почек
ХПН – хроническая почечная недостаточность
ЮКО – Южно-Казахстанская область

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Таблица 1	Распределение больных с гломерулярными заболеваниями по регионам за 2016-2018 гг.	15
Таблица 2	Количество заключенных договоров ГЧП за 2016 – 2020 года в разрезе областей РК.....	31
Таблица 3	Динамика заболеваемости гломерулярными болезнями в регионах в 2011 -2020 годах, данные государственной статистики.....	35
Таблица 4	Динамика возрастной структуры больных, получающих лечение ПГД, в 2011 -2020 гг. в РК	37
Таблица 5	Динамика удельного веса больных с длительностью лечения пациентов на ПГД до 2х лет и более 10 лет за 2011 -2019 гг... ..	39
Таблица 6	Распределение гемодиализных центров(ГЦ) по регионам на 2018 год	44
Рисунок 1	Рисунок 1 – Динамика роста заключенных договоров с 2015 по 2020 года.....	28
Рисунок 2	Текущая ситуация по проектам ГЧП по отраслям.....	29
Рисунок 3	Динамика заболеваемости ГЛБ среди взрослого населения в РК за период с 2002 по 2006 годы	32
Рисунок 4	Динамика заболеваемости ГЛБ и ХПН среди взрослого населения в РК за период с 2011 по 2020 годы.....	32
Рисунок 5	Ежегодный прирост зарегистрированных больных с гломерулярными болезнями и возрастной состав за период с 2011 по 2020 гг	34
Рисунок 6	Динамика заболеваемости городского и сельского населения гломерулярными болезнями в 2011 -2019 годах в РК, по собственным данным.....	34
Рисунок 7	Динамика количества больных на гемодиализе 2011 - 2020 года.....	36
Рисунок 8	Распределение больных по продолжительности лечения на ПГД в 2006 году в регионах РК по данным Регистра ХПН.....	38
Рисунок 9	Распределение больных по продолжительности лечения на ПГД в 2018 году в регионах РК по данным Регистра ХПН... ..	39
Рисунок 10	Распространенность, заболеваемость и смертность пациентов на диализе за 2014 – 2018 гг. (на 1 миллион населения).....	40
Рисунок 11	Обеспеченность ЗПТ населения РК за 2014 - 2018 гг, на 1 миллион населения.....	41
Рисунок 12	Обеспеченность ЗПТ в Республике Казахстан, по состоянию 29.11.2018, на 1 млн. населения (собственные данные).....	42
Рисунок 13	Соотношение количества гемодиализных центров по форме собственности на 2011, 2014, 2018 года	42
Рисунок 14	Средние суммы средств, затрачиваемые на одного пациента при лечении ГД	43

Рисунок 15	Количество предоставленных гемодиализных услуг частных центров на 2018 год.....	45
------------	---	----

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы:

Инфраструктура здравоохранения требует постоянных инвестиций, ввиду развития технологий и новых методов диагностики и лечения в мире, а также физического износа активов здравоохранения, который составляет более 50 %.

С целью обеспечения дальнейшего развития инфраструктуры здравоохранения Государственной программой развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы были предусмотрены конкретные меры по обновлению и развитию инфраструктуры здравоохранения с активным вовлечением ресурсов частного сектора на основе государственно - частного партнерства (ГЧП). Глава государства отметил о необходимости обновления инфраструктуры «с использованием всех возможных видов и форм ГЧП: доверительное управление государственным имуществом, сервисные контракты и другие. При этом следует максимально упростить и ускорить все процедуры согласования, особенно в отношении небольших проектов. ГЧП должно стать основным механизмом развития инфраструктуры, в том числе социальной».

Частный сектор рационально использует ресурсы, направляя средства на достижение целей. При этом, потенциальный частный партнер определяется на конкурсной основе. Заключение договора ГЧП дает возможность в построении взаимовыгодных отношений между государственным и частным партнерами на среднесрочный или долгосрочный период.

По Республике Казахстан сегодня реализуется 111 проектов в сфере здравоохранения. Наибольшее количество проектов в данной сфере заключено в Жамбылской (29 проектов) и Карагандинской областях (23 проекта).

Область в здравоохранении требующая постоянной инвестиции и модернизации является гемодиализная помощь. В настоящее время заболевания почек составляют значительную долю глобального бремени неинфекционных заболеваний, в связи с ростом показателей сахарного диабета, ожирения, гипертонии и старения населения [1,2]. Число пациентов получающих гемодиализ растет из года в год: мировой показатель составляет 8 - 12%.

В большинстве стран с ограниченными ресурсами услуги гемодиализа, как основной метод заместительной почечной терапии (ЗПТ), доступны только в больших городах и по высокой цене. В развитых странах затраты связанные с ЗПТ составляют 1-2,5% от общих расходов на здравоохранение, в то время как пациенты нуждающиеся в данной процедуре составляет примерно 0,1% от общей численности населения [3].

В Казахстане гемодиализ оказывается в рамках ГОБМП. До 2010 года гемодиализную помощь пациентам с терминальной почечной недостаточностью (ТПН) или с хронической болезнью почек 5 стадии оказывали только государственные медицинские организации. С 2010 года внедрено ГЧП в гемодиализную помощь в Республике Казахстан. Представляет интерес изучение эффективности механизмов государственно-частного

партнёрства в области гемодиализа на повышение доступности и качества услуг сферы здравоохранения.

Цель исследования:

Изучение влияния государственно - частного партнерства на состояние гемодиализной помощи в Республике Казахстан.

Объект и предмет исследования:

Данные реестра 11 339 пациентов, получавших диализную терапию в период с 2011 по 2018 годы, были извлечены из Единой национальной электронной системы здравоохранения.

Методы исследования:

Информационно-аналитический, статистический, медико-демографический, ретроспективный и сравнительный анализ. Для установления корреляционной связи был рассчитан непараметрический коэффициент корреляции Спирмена с целью выяснить тесноту связи и направление связи между переменными.

Задачи исследования:

1. Изучение основных форм и механизмов реализации государственно-частного партнерства и анализ зарубежного опыта;
2. Изучение индикаторов эффективности гемодиализных центров до и после внедрения ГЧП в Республике Казахстан
3. Разработка рекомендаций по дальнейшему совершенствованию оказания гемодиализной помощи с привлечением механизмов ГЧП.

Научная новизна исследования:

–Были изучены динамика развития и основные направления внедрения государственно - частного партнерства в области здравоохранения в Казахстане

–Проведен сравнительный анализ заболеваемости, возрастного состава и географических особенности заболевания почек 2002 - 2006 годов с 2011 - 2020 годами.

–Изучены структура ТПН, изменения показателя продолжительности лечения на ПГД и региональные особенности за 10 летний период.

–Проведен сравнительный анализ показателей состояние оказания специализированной помощи больным с ТПН 2006 - 2018 годов.

–Изучены динамика развития и распределения по регионам гемодиализных центров за последние 10 лет

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Основным направлением применения ГЧП на республиканском уровне является сфера здравоохранения и социальных услуг. Базовыми

проектами на местном уровне является врачебная амбулатория, фельдшерско-акушерский пункт, поликлиника, гемодиализный центр.

2. За последние 10 лет наблюдается интенсивный рост числа больных с гломерулярными болезнями в 3,6. Повышенный показатель заболеваемости наблюдается среди сельского населения.

3. В Казахстане число людей нуждающихся в гемодиализе за 10 лет увеличилось в 12,2 раза. Наблюдается тенденция сокращения доли молодых пациентов, за счет повышения доли пациентов в возрасте от 51 до 70 и старше 70 лет.

4. По Казахстану удельный вес больных, получающих лечение ПГД 10 и более лет сократился с 6,03% в 2006 году до 0,33% в 2018 году. Однако наблюдается положительная тенденция увеличения обеспеченности ЗТП и первые взятых на ПГД, на фоне снижения умерших больных с ТПН.

Практическая значимость:

Изучение эффективности введения ГЧП, разработка оптимальных рекомендации модели ГЧП в гемодиализной помощи позволят более эффективно управлять и контролировать качество оказания гемодиализной помощи в Республике Казахстан.

Апробация работы

Результаты диссертационной работы были доложены и обсуждены на:

- Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Медицинская наука и образование: молодость и стремление - 2019», Медицинский университет Астана, г. Нур – Султан;

- Международной научно-практической конференции среди молодых ученых и студентов «Страховая медицина. Наука. Образование» 2020 г., Медицинский университет Астана, г. Нур – Султан.

Публикации

Было опубликовано 3 статьи, 2 тезисов. Основные положения диссертации опубликованы в следующих изданиях:

- Нарманова О.Ж., Калиев Ж., Алибаева А.Е. Международный опыт изучения механизмов государственно-частного партнёрства в области гемодиализа \\\ Валеология: здоровье-болезнь-оздоровление №1, 2020, 16 – 20 ст.;

- Нарманова О.Ж., Алибаева А.Е. Распространенность заболеваний почек и состояние заместительной почечной терапии \\\ Наука и Здравоохранение 5(1), 2020, 7 – 8 ст.

- Нарманова О.Ж., Иманова Ж.А., Кульматова А.Р., Рустемова С.А., Тагаева Ж.А. Всемирный День почки - 2020: здоровье почек для всех и везде \\\ сайт РЦРЗ;

- Нарманова О.Ж., Алибаева А.Е. Влияние государственно – частного партнерства на оказание гемодиализной помощи \\\ Страховая медицина. Наука. Образование 2020;

- Нарманова О.Ж., Алибаева А.Е. Государственно - частное партнерство как механизм государственного регулирования в здравоохранении \\\ Медицинская наука и образование: молодость и стремление – 2019, 352 – 353 ст.

Объем и структура диссертации:

Текст диссертации изложен на 62 страницах и включает введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, собственные исследования, заключение, выводы, практические рекомендации и список используемых источников.

Диссертация иллюстрирована 6 таблицей и 15 рисунками. Список литературы содержит 103 источников. Из них 24 источников на русском и 80 на английском языках.

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Хроническая почечная недостаточность как важная медико – социальная проблема

Хроническая болезнь почек (ХБП) занимает среди хронических неинфекционных болезней особое место, поскольку она широко распространена, связана с резким ухудшением качества жизни, высокой смертностью и в терминальной стадии приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной почечной терапии (ЗПТ) – диализа и пересадки почки [1]. В настоящее время около 850 миллионов человек в мире страдают от различных типов заболеваний почек [2]. Один из десяти взрослых в мире имеет хроническое заболевание почек, и согласно прогнозам, болезнь к 2040 году станет пятой по частоте причиной утраченных лет жизни [3]. Проанализированы данные скрининга на ХБП, выполненного в соответствии с инициативой международного нефрологического общества, в 8 когортах общей популяции и 4 когортах популяции высокого риска в 12 странах с низким и средним уровнем доходов (Бангладеш, Боливия, Босния и Герцеговина, Китай, Египет, Грузия, Индия, Иран, Молдова, Монголия, Непал, Нигерия). Распространенность ХБП составила 14,3% в общей популяции и 36,1% — в популяции высокого риска. Осведомленность о ХБП и сердечно – сосудистых факторах риска была низкой (6 и 10% в общей популяции и популяции высокого риска), так же, как и пропорция пациентов, получавших лечение [4].

По данным эпидемиологических исследований, распространенность ХБП среди взрослого населения США, Западной Европы, Австралии, Китая находится в диапазоне от 11 до 16%. С возрастом распространенность ХБП увеличивается, и среди лиц старше 60 лет ХБП страдают уже почти 50% населения [5,6].

Увеличение числа пациентов с ХБП может быть связано с ростом факторов риска (40,3%), старением населения (32,3%) и ростом населения (27,4%) [7,8]. Выявлена тенденция, что среди причин ХБП преобладают диабетическая нефропатия и гипертензионный нефросклероз [9]. Результаты скринингового обследования группы пожилых лиц, случайно обратившихся к терапевту, подтверждают высокую (около 50%) частоту ХБП, которая примерно в 30% имеет бессимптомное течение, что в значительной степени определяет ее недостаточную выявляемость среди пожилого население в возрасте 65 лет и старше, а максимальный темп прироста наблюдается в подгруппах сахарного диабета 2 типа (СД2) и гипертонического нефросклероза [10,11]. При обследовании 7174 больных СД в 20 регионах РФ фактическая распространенность поражения почек при СД2 составила 39,3%, регистрируемая — 8,7%. Патологическая экскреция альбумина с мочой установлена у 46,2% с СД2 [12]. ХБП у пациентов с СД протекает снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ), альбуминурией (АУ) или тем и другим вместе. Естественная эволюция диабетической болезни почек (ДБП) традиционно описывалась как прогрессирование альбуминурия с последующим

снижением СКФ [13]. Однако, в течение последних двух десятилетий представления о развитии ДБП существенно изменились [14,15]. Так, снижение СКФ часто предшествует АУ [16], нередко встречается снижение СКФ без АУ [17], а АУ может быть транзиторной или обратимой.

Достоверно судить о наличии у пациента ХБП можно только по результатам двукратного обследования с интервалом 3 месяца. Высокая распространенность факторов риска возникновения и прогрессирования почечной и сердечно-сосудистой патологии (нарушения липидного обмена, артериальная гипертензия) среди контингента условно здоровых лиц требует проведения адекватных профилактических и лечебных мероприятий [18].

По данным Национального исследования здоровья и питания (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES) распространенность ХБП (стадии 1-5) во взрослой популяции США составила в 2011-2015 гг. 14,8%. Наиболее часто встречалась стадия 3 (6,6%). Около 40% с ХБП имеют СД, 32% — артериальная гипертензия (АГ). В общей популяции распространенность альбумин-креатининовой соотношения (А/Кр) >10 мг/г составила 32%, включая 8,5% пациентов с А/Кр 30-300 мг/г и 1,4% — с А/Кр >300 мг/г [19]. Последние 10 лет число случаев впервые выявляемой почечной недостаточности и общее число пациентов, получающих гемодиализ, выросло вдвое [20,21]. В Австралии ХБП встречается в 10 раз чаще среди коренных народов, чем среди некоренного населения. Коренные австралийцы почти в 4 раза чаще умирают от ХБП как причины смерти, чем некоренные жители. Они страдают от терминальной стадии почечной недостаточности (ТПН) в 2,5-4 раза выше, чем среди населения в целом [7]. В Азербайджане на 1 млн. населения приходится 950–970 больных с почечными заболеваниями. Из них приблизительно 420–430 человек на 1 млн. населения — больные с ХБП, а в гемодиализе нуждаются 223–257 пациентов на 1 млн. человек [22].

В Казахстане данный показатель впервые был изучен в 2006-2008 гг. и составлял в среднем 137 на 1 млн. населения. Результаты исследования за этот период показали о высокой распространенности факторов прогрессирования ХБП у пациентов с гломерулярными болезнями: гипертензия наблюдалась у 23,37%, диагностически значимая протеинурия у 31,73%, гипопроteinемия была у 35,49% случаев и в 56,03% случаев — анемия [23]. А также, вклад каждой из нозологических структур в стадии ХБП: 1 стадия ХБП представлена в основном артериальной гипертензией, хроническим гломерулонефритом, 2 стадия — сахарным диабетом, 3 стадия — в равной мере всеми нозологиями, а до 4 и 5 стадий прогрессируют, в основном пациенты с сахарным диабетом, АГ и собственно почечными заболеваниями [24].

Анализ данных за период с 2016-2018 годы показал, что в Казахстане количество больных с гломерулярными болезнями ежегодно увеличивается. Так, количество больных с гломерулярными заболеваниями выросло в 1,2 раза с 9 697 больных в 2016 году до 11 690 больных в 2018 году (в 2017 году: 10 807 больных). Ниже представлено распределение больных с гломерулярными заболеваниями в разрезе регионов.

Таблица 1 – Распределение больных с гломерулярными заболеваниями по регионам за 2016-2018 гг.

Наименование региона	Годы									Темп прироста/убыли	
	2016			2017			2018			2017	2018
	всего	муж	жен	всего	муж	жен	всего	муж	жен		
Акмолинская область	431	201	230	427	201	226	433	201	232	-0,9	1,4
Актюбинская область	607	333	274	702	376	326	797	407	390	15,7	13,5
Алматинская область	891	478	413	1057	581	476	1148	634	514	18,6	8,6
г.Алматы г.	1021	552	469	1106	583	523	1244	662	582	8,3	12,5
г.Нур-Султан	573	301	272	661	347	314	704	359	345	15,4	6,5
Атырауская область	171	91	80	190	103	87	220	117	103	11,1	15,8
ВКО	854	448	406	903	468	435	979	513	466	5,7	8,4
Жамбылская область	673	374	299	727	413	314	768	458	310	8,0	5,6
ЗКО	429	241	188	512	287	225	553	303	250	19,3	8,0
Карагандинская область	837	475	362	893	498	395	938	517	421	6,7	5,0
Костанайская область	415	210	205	449	232	217	501	258	243	8,2	11,6
Кызылординская область	439	252	187	485	271	214	542	312	230	10,5	11,8
Мангистауская область	310	161	149	386	198	188	396	210	186	24,5	2,6
Павлодарская область	508	259	249	563	289	274	577	299	278	10,8	2,5
СКО	426	222	204	472	258	214	523	283	240	10,8	10,8
Туркестанская область	1112	656	456	1274	742	532	1367	812	555	14,6	7,3
Итого:	9697	5254	4443	10807	5847	4960	11690	6345	5345	11,4	8,2

При среднереспубликанском показателе прироста больных с гломерулярными заболеваниями в следующих регионах он выше и составил: в Атырауской 15,8, Актюбинской 13,5, г. Алматы 12,5, Кызылординской 11,8, Костанайской 11,6 и Северо-Казахстанской области 10,8.

Высокие показатели летальности в пациентов с ХБП требуют совершенствования организации помощи, что, в свою очередь, диктует необходимость развития специализированной амбулаторной помощи на преддиализном этапе с особым вниманием к больным системными заболеваниями, сахарным диабетом 2-го типа и гипертензивным нефросклерозом, а также к своевременности диагностики терминальной ХБП и начала ЗПТ [25].

1.2 Состояние заместительной почечной терапии в различных странах

Показатель конечной стадий почечной недостаточности увеличивается с каждым годом, на сегодняшний день, делая его серьезной проблемой общественного здравоохранения. Особенно люди проживающие в развивающихся странах подвержены более высокому риску [26,27]. Исследования показали, что ведение пациентов с ТПН в странах с низким и средним уровнем дохода является слишком дорогостоящим, а выделяемые ресурсы и бюджет не в состоянии покрыть расходы на лечение [28].

Заместительная почечная терапия - это длительное и дорогостоящее лечение, которое спасает жизнь. Всем пациентам с поздними стадиями ХБП предлагаются три метода ЗПТ: гемодиализ (ГД), трансплантация и перитонеальный диализ (ПД). В Европе, Японии, США и Канаде примерно один человек из 1000 в настоящее время жив благодаря диализу или трансплантации [29]. Распространенность ниже в большинстве развивающихся стран из-за низкой или неполной доступности диализа и трансплантации, более низкой диагностической эффективности, особенно в отдаленных или сельских районах, и наличия не прозрачного показателя смертности, особенно от инфекционных и сердечно-сосудистых заболеваний [30,31].

Глобальное бремя неинфекционных заболеваний (НИЗ) таких, как диабет, гипертония, злокачественные новообразования и сердечно –сосудистые заболевания, быстро растут и заболевание почек составляет значительную долю среди них [32]. В исследованиях 2008 года сообщалось, что 1,75 миллиона пациентов во всем мире получали услуги ЗПТ, из которых 1,55 миллиона (89%) находились на гемодиализе, почти 62% пациентов с ГД лечились в странах с высоким уровнем дохода, а остальные 38% - в странах с низким и средним уровнем дохода [33–35]. Систематический поиск в Medline обсервационных исследований и почечных регистров, проведенный в 2010 году, показал, что по крайней мере до 284 миллиона человек могли умереть преждевременно из-за невозможности доступа к ЗПТ. Наибольшие пробелы в лечении были отмечены в странах с низким уровнем дохода, особенно в Азии и Африке [36].

Услуги гемодиализа должны быть легкодоступны в региональных специализированных больницах по разумным ценам, которые могут себе позволить пациенты. Попрежнему профилактика данного заболевания требует больших усилий. Следует проводить санитарное просвещение и пропаганду среди населения в отношении использования местных трав, регулярного

скрининга и проверки артериального давления и сахара в крови, а также принимать лекарства в качестве стратегии профилактики заболеваний почек. В некоторых странах Африки не проводятся услуги ЗТП, усложняя доступность для находящихся на постоянном гемодиализе [37].

Хотя лечение гемодиализом является жизненно необходимой, большинство пациентов склонны к множественным сопутствующим заболеваниям, таким как потеря белковой энергии, дисбаланс жидкости и электролитов, нарушения минеральных костей и анемия из-за диализа и метаболических нарушений, вызванных уреемией [38]. Сопутствующие заболевания лечатся с помощью специального питания, проводимого диетологами и практикующими нефрологами. Компоненты данной терапии должны быть реализованы в соответствии со стандартизованным процессом питания, чтобы обеспечить оптимальные результаты питания [39]. Побочные эффекты ЗПТ, в частности, негативно влияют на качество жизни пациента, а особенно вызывает отрицательные эффекты у пожилых людей и у пациентов с сопутствующей патологией. Следовательно, у таких пациентов показатель выживаемости относительно невысок и приводит к увеличению числа пожилых пациентов, получающих «паллиативную» или «консервативную» терапию [40,41].

В большинстве стран мира гемодиализ является часто используемым методом ЗПТ. Однако население с ТПН преимущественно проживает за пределами города, то есть в районах, удаленных от центров ГД. В одном из таких районов Шри-Ланки, пациенты должны преодолевать расстояние 20 км до отделения ГД [37]. Во многих странах существует нехватка станций ГД, чтобы обеспечивать ЗПТ всем пациентам. В данной ситуации напрашивается использование ПД как предпочтительного метода ЗПТ, существует несколько преимуществ для людей, страдающих ТПН. Главное это удобство терапии на дому и отсутствие необходимости дважды или трижды в неделю посещать отделение ГД, что делает наиболее привлекательными ПД [42]. Пациенты ТПН часто являются основным источником дохода в семье, и посещения отделения ГД лишают их средств к существованию, потому что большое количество времени тратится на дорогу и терапию. Подобным же образом хорошие показатели выживаемости при ПД и более медленное снижение остаточной функции почек по сравнению с ГД вызывает привлекательность. Систематический обзор, проведенный в период с 1998 г. по март 2013 г., показал, что затраты на ЗПТ в целом превышают возможности доходы среднестатистического человека [42]. Большинство развитых стран могут обеспечить перитонеальный диализ с меньшими затратами по сравнению с ГД, данные из развивающихся стран более неоднозначны, но в большинстве случаев ГД может быть предоставлен по аналогичной стоимости, что и ПД, где была достигнута экономия от объема, либо за счет местного производства, либо за счет низких импортных пошлин на оборудование ГД [43]. Эти программы могут быть устойчивыми только тогда, когда правительства могут позволить себе поддерживать их, оптимально используя свои ресурсы [38].

Так же существует ситуация, что некоторые люди имеющие ТПН не появляются последующих процедурах и умирают из-за неспособности продолжать или поддерживать ЗПТ. Помимо отсутствия соответствующих доноров почек, так же необходимы денежные ресурсы на саму трансплантацию. ТПН негативно влияет на ситуацию в семье: часто дети вынуждены бросать школу, чтобы работать и зарабатывать себе на жизнь вместо больного или умершего кормильца семьи.

Консультация является необходимой пациентам с поздней стадией ХБП, чтобы помочь им выбрать наиболее подходящий метод ЗПТ. Существует риск развития ТПН после донорства почки и целесообразно проинформировать об этом всех потенциальных доноров, а затем тщательно контролироваться после трансплантации. Тем, кто не может сделать трансплантацию, предложение диализа и ПД, может быть предпочтительным методом ЗПТ. Для этого необходимо наличие небольших отделений ГД, которыми руководят обученные местные врачи и медсестры. В части финансов ЗПТ могут иметь разрушительные последствия для пациента и его семьи, доступные ресурсы, такие как схема ГЧП в отделения ГД, являются выходами из данной ситуации для пациентов [42].

Искусственно выполнять функции жизненно важного органа, позволяя жить пациентам десятилетиями, является медицинским феноменом, однако оно наносит немалый урон как со стороны заболеваемости и качестве жизни, так и с экономической стороны. В странах, где гемодиализ доступен без ограничений на ЗПТ уходит от 2% до 5% общих расходов на здравоохранение. В действительности трансплантация является оптимальным методом заместительной почечной терапии, однако пожилой возраст и сопутствующие заболевания ограничивают ее применение, а сложность получения донорского органа требует длительного времени ожидания, в итоге от 30 до 70% пациентов зависят от диализа [44]. По оценкам, в последние годы потребность в диализе резко возросло в развивающихся странах, достигнув даже более высоких показателей, чем в западных. Пример Тайваня, где распространенность терминальной стадии почечной недостаточности достигает 3000 человек на миллион, является показательным [45].

В странах с высоким уровнем дохода стоит не менее сложная ситуация, хотя количество пациентов с ТПН, нуждающихся в ЗПТ, по-видимому, достигла пика, тем не менее, трудно оценить влияние недавних изменений в показаниях к диализу. План раннего начала диализа не привела к ожидаемым результатам, то есть показатель выживаемости не увеличился [46–48].

Малайзия относится к странам с высоким уровнем дохода Азии, где гемодиализ используется как основной метод ЗПТ для пациентов с терминальной стадией заболевания почек по сравнению с перитонеальным диализом и трансплантацией почки. По данным 2015 г., около 33 456 пациентов проходят лечение ГД, причем их доля увеличивается с течением времени. Предоставление диализных услуг сместился с государственных провайдеров

разделяя бремя с неправительственными организациям, а в последнее время частные центры стали крупнейшими провайдерами в Малайзии [49].

В работе Магзумовой Р.З. в 2007 году затронуты исторические аспекты становления нефрологической службы в г.Нур-Султан, изучена распространенность болезней почек и заболеваемость нефрологической патологией по обращаемости в стационарные и амбулаторно-поликлинические учреждения г.Астаны [50]. Отмечено, что первое отделение гемодиализа в Казахстане было открыто в 1974 году в областной клинической больнице г.Чимкента, а в 1978 году в г.Алма-Ата первые больные получили диализное лечение, в этом же году впервые провели пересадку почки больному с ТПН.

Для эффективного результата во всех странах пациенты должны получать все необходимое лечение, чтобы как можно дольше сохранить жизнь и ее качество. В комплексном подходе должны учитываться индивидуализация, интеграция и гибкость. Для достижения данной цели, опытным клиницистам, следует совместно работать с экономистами и политиками, чтобы обеспечить разумное использование ограниченных ресурсов и адаптировать несовершенные системы для меняющихся потребностей пациентов.

1.3 Применение государственно – частного партнерство как инструмент повышения качество оказания гемодиализной помощи

Последние данные показывают, что распространенность хронической болезни почек во всем мире составляет 10–16% и неуклонно растет. Это накладывает значительное экономическое бремя на системы здравоохранения, хотя только меньше 1% пациентов с ХБП прогрессируют до ТПН. Терминальная стадия хронической почечной недостаточности ассоциируется с высокой заболеваемостью и смертностью. Это вместе с тем фактом, что пациентам требуется диализ или трансплантация почки, делает ТПН одним из самых дорогих хронических заболеваний. Фактический, лечение ТПН составляет 5% от общих годовых бюджетов здравоохранения стран во всем мире [51–55].

Отдельной проблемой в Казахстане, как и во многих других странах, является развитие нефрологии и, особенно, заместительной почечной терапии, которая является социально значимым и дорогостоящим методом лечения, требующим высокотехнологичного оборудования. Таким образом, привлечение внебюджетных инвестиций в рамках реализации проектов ГЧП представляется не только возможным, но и оптимальным выходом из сложившейся ситуации и укладывается в рамки программно-целевого метода, лежащего в основе развития региональной системы здравоохранения. Основными проблемами развития диализной службы к 2011 – 2015 гг. стали именно инфраструктурные проблемы.

Сегодняшний день доступность диализной помощи примерно в половине регионов России ограничена, имеются явные и скрытые очереди на лечение методами программного гемодиализа и постоянного амбулаторного перитонеального диализа. И это связано не только с ограничением

финансирования на проведение лечения в рамках программы государственных гарантий, но и с недостаточным количеством отделений и центров диализа, недостаточным количеством диализных мест, недостаточной транспортной доступностью.

Число больных с ТПН в мире, получающих заместительную почечную терапию, в течение последних 20 лет возросло более чем в 4-5 раз [56,57]. Ожидается, что распространенность ТПН во всем мире будет расти вместе с увеличением распространенности СД и гипертонии во всем мире, что будет стимулировать будущий спрос на ЗПТ [58] и подчеркивает необходимость разработки подходов для удовлетворения этой потребности [59].

Страны по-разному реагируют на проблему терминальной стадии хронической почечной недостаточности, предоставляя различные компоненты стратегии лечения почек, включая эффективную профилактику, выявление, консервативную помощь, трансплантацию почек и соответствующее сочетание методов диализа. В тематических исследованиях из 15 стран в подходе к снижению бремени ХБП/ТПН возникли общие темы:

- важность скрининга групп высокого риска и мультидисциплинарной помощи в замедлении темпов прогрессирования ХБП;
- улучшение доступа к вариантам ЗПТ (ГД, ПД, трансплантация) для всех пациентов (включая сельских), страдающих ТПН;
- переход к финансово устойчивым вариантам ЗПТ;
- признание вреда нефротоксических препаратов [60].

Два вида ЗПТ – гемодиализ и перитонеальный диализ, способны выполнять некоторые из выделительных (экскреторных) функций здоровой почки. Вполне понятно, что наилучшим способом ЗПТ является трансплантация [61]. Чтобы уменьшить неблагоприятное влияние ТПН на пациентов и системы здравоохранения, важно выявлять людей с нарушением функции почек на ранней стадии, предотвращать прогрессирование ХБП и предоставлять пациентам с ТПН медицинскую помощь, основанную на фактических данных. Также необходимы инновационные модели оказания медицинской помощи, которые облегчат бремя государственных систем здравоохранения. Одним из действительных инструментов является государственно-частное партнерство, которое представляют собой кооперативные союзы между государственными и частными поставщиками медицинских услуг. Несколько исследований, в основном проведенных в азиатских странах, оценили эту модель ухода при ТПН с обнадеживающими результатами [62–64]. Доступность ресурсов для заместительной почечной терапии и лечения острого повреждения почек среди бразильских отделений интенсивной терапии сильно различалась, как и между государственными и частными отделениями [65].

Нередко пациентам приходится проезжать порядка 200 км до центра диализа, а после проведения процедуры – обратно до места проживания. И так – 3 раза в неделю на протяжении всей оставшейся жизни. Это напрямую отражает степень доступности данного вида медицинской помощи.

Применение современного диализного оборудования и качественных расходных материалов, полное обеспечение лекарственными препаратами для коррекции анемии и минерально-костного обмена привели к значительному улучшению качества лечения, снижению количества осложнений и как результат – к снижению летальности и повышению выживаемости пациентов на заместительной почечной терапии [66].

Таким образом, привлечение внебюджетных инвестиций в рамках реализации проектов ГЧП представляется не только возможным, но и оптимальным выходом из сложившейся ситуации и укладывается в рамки программно-целевого метода, лежащего в основе развития региональной системы здравоохранения. Основными проблемами развития диализной службы к 2011 – 2015 гг. стали именно инфраструктурные проблемы.

Диализ и трансплантация почки — эффективные, но дорогостоящие методы лечения почечной недостаточности. В США расходная часть бюджета системы Medicare, направляемая на обеспечение ЗТП, достигает 5%, тогда как доля этих пациентов составляет всего 0,7% от общего числа больных, охваченных данной системой (U.S. Renal Data System 2004). В странах ЕС только на обеспечение диализа ежегодно расходуется 2% бюджета здравоохранения [1]. Как и многие страны, Италия стремится обеспечить потребности растущих популяции пациентов с ХПН с отличным уходом, сдерживая государственные расходы на здравоохранение. Из 70 000 пациентов с ХПН 46 000 требуется хронический гемодиализ. Большинство из них проходят лечение в 332 отделениях нефрологии и диализа государственных больниц [67,68]. Остальные 25% пациентов проходят лечение в частных клиниках, которым в некоторых регионах Италии частично переданы услуги гемодиализа. В 2010 году государственная больница Сериате заключила ГЧП с NephroCare Italy. Целью ГЧП является координация клинической деятельности отделения нефрологии и диализа больницы с клинической деятельностью других отделений больницы и отделений первичной медико-санитарной помощи государственной системы здравоохранения. Для достижения этой цели NephroCare Italy отвечает за нефрологическое отделение больницы, который включает в себя стационар, центральное отделение диализа и пять отделений-сателлитов. Эта система не только лечит пациентов, находящихся на гемодиализе, но и предоставляет пациентам из других отделений консультации нефролога [69]. Клиническая и административная деятельность в рамках этой структуры контролируется и периодически проверяется государственными органами здравоохранения для обеспечения высококачественного ухода и соблюдения стандартов аккредитации общественного здравоохранения. С момента создания этой структуры клинические исходы пациентов постоянно регистрировались с помощью Европейской клинической базы данных [70].

В Канаде диализ и трансплантацию почки выполняют бесплатно. В 1993 г. в стране с населением 28,8 млн. жителей лечение по поводу почечной недостаточности проведено 15413 больным, из которых у 7148 функционировал трансплантат, у 8265 применен диализ. У 25% пациентов

диагностирован сахарный диабет. На 1 млн. жителей приходится 43,5 диализного места. Стоимость лечения с применением гемодиализа в течение 1 года — 39 000 долларов США, перитонеального диализа — 34 000 долларов, стоимость трансплантации почки в 1-й год заместительной терапии — 34 000 долларов.

В среднем в мире с применением диализа лечат 140 человек на 1 млн. населения. Рынок продукции, необходимой для проведения диализа и диализных услуг, составляет 28,5 млрд. долларов США. Затраты на каждого больного, которого лечат с применением диализа, достигают 40 000 долларов в год [71].

Для регулярного сбора и мониторинга этих результатов по всему миру созданы региональные, национальные и международные реестры ТПН. Их данные показывают, что смертность диализных пациентов, пролеченных в Ломбардии, неуклонно росла с 11,5% в 1992 г. до 15,9% в 2014 г. [72]. Обобщенные данные из 12 европейских стран показывают, что их однолетние показатели смертности в 2006–2010 и 2009–2013 годах составляли 17,8 и 16,7% соответственно [73].

Лица, получающие поддерживающий гемодиализ в центре, несут тяжелое бремя как физических, так и эмоциональных симптомов. Более половины пациентов, находящихся на гемодиализе, сообщают о нарушении сна, мышечных судорогах и утомляемости. Пациенты описывают симптомы как отрицательно влияющие на качество их жизни, предполагая, что облегчение симптомов может существенно улучшить результаты. Более того, пациенты, находящиеся на гемодиализе, определили лечение симптомов как ключевую область исследований и инноваций, отдавая приоритет облегчению симптомов над другими, такими как смертность и биохимические показатели. Несмотря на важность симптомов для пациентов, мало исследований, явно направленных на улучшение симптомов у пациентов, и, следовательно, минимальные инновации в управлении симптомами. В целом, физиологическая подоплека симптомов плохо изучена, что затрудняет разработку целевых методов лечения. Признавая этот пробел в инновациях, Инициатива по здоровью почек (Kidney Health Initiative КНИ), государственно-частное партнерство между Американским обществом нефрологов и Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США, создала рабочую группу, определила приоритетность симптомов для разработки терапевтических вмешательств, а затем определила краткосрочные меры, которые можно предпринять [74]. Вдобавок, КНИ разработал технологическую дорожную карту для инноваций в ЗТП, уделяя основное внимание заявленным потребностям и предпочтениям пациентов с запущенной болезнью почек.

Диализная терапия связана с неприемлемо высокой заболеваемостью и смертностью и низким качеством жизни. Несмотря на то, что инновации во многих областях науки привели к преобразованиям, практически не было инноваций в диализе или альтернативах ЗТП с момента ее внедрения примерно 70 лет назад. Достижения в области биологии почек, стволовых клеток и

протоколов дифференцировки клеток почек, биоматериалов, датчиков, нано / микротехнологий, сорбентов и инженерии, а также междисциплинарных подходов и сотрудничества могут привести к революционным инновациям [75].

В очереди на гемодиализное лечение в РК находятся более 1500 больных, чья жизнь зависит от его своевременного начала. Ежегодно в Республике выявляется несколько сотен пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, нуждающихся в заместительной почечной терапии, однако реальный прирост составляет 12,5-25% [76].

Изучение эпидемиологии имеет своей конечной целью создание обоснования для совершенствования нефрологической помощи населению. Анализ состояния нефрологической службы в РК выявил ряд проблем системного характера, обуславливающих недостаточное качество оказания медицинской помощи больным с заболеваниями почек на уровне амбулаторно-поликлинической помощи:

- низкий уровень выявляемости ХБП на ранних стадиях,
- неполный охват больных с ХПН и отсутствие четкой нефропротективной стратегии в отношении пациентов с ХБП на уровне ПМСП,
- недостаточное качество динамического наблюдения больных с заболеваниями почек,
- отсутствие реабилитации пациентов с ХБП [23],
- низкая обеспеченность врачами–нефрологами,
- дефицит специалистов по посттрансплантационному наблюдению больных.

Высокие показатели смертности и инвалидизации пациентов с ХПН требуют оптимизации службы гемодиализа. Необходимо решение проблемы как технического обеспечения современных методов лечения ХПН, так и развития сети соответствующих подразделений, а также повышения эффективности их деятельности [77,78]. По мере роста спроса на ГД такие программы, как ГД-ГЧП, помогут сократить время ожидания ГД для пациентов с ТПН и снизят нагрузку на государственные больницы. Формальная, независимая и тщательная оценка необходима, чтобы убедиться, что программа достигает своей цели и оказывает положительное влияние на лечение пациентов [79].

1.4 Необходимость использования государственно-частного партнерства в системе здравоохранения

В развивающихся странах примерно 5-15% больничных расходов тратится на приобретение современного диагностического оборудования [80,81]. Однако, по данным ВОЗ, более 38% медицинского оборудования вышло из строя [82], из которых 39% вызвано невысокой квалификацией пользователей. Таким образом, 50-80% потерь этого ресурса происходит из-за неправильного использования и несоответствующего технического ремонта [83–85].

Глобальное бремя болезней, особенно, которая связана с неинфекционными заболеваниями, значительно сказывается на здоровье населения в развивающихся странах. Эту ситуацию можно решить с помощью принудительных вмешательств, направленных на снижение затрат и рисков при разработке продуктов и услуг, обеспечивающих экономические и рыночные стимулы, а также с созданием инфраструктур, позволяющих вводить продукты в эксплуатацию [86].

Государственное и общественное регулирование в сфере здравоохранения направлено на улучшение качества и доступности медицинской помощи, которые обеспечиваются всеми составляющими элементами системы здравоохранения: кадровыми, научными, организационными, финансовыми интеллектуальными и информационными ресурсами, а также материально-техническим обеспечением и состоянием инфраструктуры.

В то же время современное здравоохранение характеризуется рядом особенностей, к числу которых относятся: высокая доля пожилого населения и больных с хроническими заболеваниями; постоянный рост расходов на здравоохранение в условиях хронического недофинансирования; интенсивная разработка новых и совершенствование уже имеющихся медицинских технологий; необходимость повышения эффективности здравоохранения и устранения неоправданных затрат. В этих условиях требуется постоянная модернизация медицинской инфраструктуры, т. к. от этого напрямую зависят качество и доступность оказания медицинской помощи.

Государству не всегда удается в полной мере реализовывать свои функции по развитию инфраструктуры отрасли вследствие нехватки финансовых средств или иных ресурсов. Следовательно, необходимы иные внебюджетные источники финансирования и иные механизмы привлечения инвестиций, в том числе в систему здравоохранения.

На данном этапе развития нашей страны важнейшим и наиболее реальным механизмом, стимулирующим привлечение частного капитала с целью обеспечения устойчивого экономического роста, выступает государственно-частное партнерство.

Интерес к инвестиционной составляющей сотрудничества государственной власти и частного бизнеса возник достаточно давно: первая постройка канала по концессионному принципу во Франции датируется 1552 г. Активно государственно-частное партнерство в концессионной форме использовалось многими странами на рубеже XIX – XX веков, особенно для строительства железных дорог.

Необходимость в ГЧП возникает, прежде всего, в тех сферах, за которые государство традиционно несет ответственность: объекты общего пользования (транспортная, коммунальная, социальная инфраструктура, объекты культуры, памятники истории и архитектуры и т.п.), ремонт, реконструкция и содержание объектов общего пользования, уборка территорий, жилищнокоммунальное хозяйство, образование, здравоохранение. Государство, как правило, не может полностью отказаться от своего присутствия в этих сферах и вынуждено

сохранять контроль либо над определенным имуществом (оставаться собственником), либо над определенным видом деятельности. В любом случае это означает финансирование за счет средств соответствующих бюджетов.

В секторе здравоохранения ВОЗ определяет партнерство как средство объединения совокупности действующих лиц для достижения общей цели улучшения здоровья населения на основе взаимно согласованных ролей и принципов [87]. Предлагается, что эти основные этические принципы включали в себя следующее: благотворительность (должна приводить к улучшению общественного здоровья); отсутствие вреда (не должна приводить к ухудшению здоровья); автономия (не должна подрывать автономию каждого партнера); и справедливость (выгоды должны распределяться среди наиболее нуждающихся) [88].

Эта относительно новая тенденция в глобальном сотрудничестве в области здравоохранения демонстрирует значительные возможности для решения проблем [89].

Партнерство включает в себя распределение рисков и доходов, а также использование квалификации и ресурсов государственного и частного сектора для удовлетворения намеченных стратегических результатов в интересах государства [90]. В хозяйственной практике используется социальная концепция государственно-частного партнерства (Public-Private Partnership – в переводе с английского термин ГЧП), которое представляет собой альтернативу приватизации жизненно важных, имеющих стратегическое значение объектов государственной собственности.

Интерес к государственно-частному партнерству во многом обусловлен трансформацией взглядов на рыночный механизм, методы государственного регулирования и необходимостью осуществления долгосрочных инвестиционных проектов в социальной сфере, требующих больших затрат бюджетных средств. Этот механизм финансирования позволяет значительно расширить пространство для свободного движения капитала, облегчить вхождение частных инвесторов в новые сферы, которые вследствие высоких рисков ранее оставались недоступными для частного сектора [91].

В целом государственно – частное партнерство - это процесс, помогающий государству привлекать частных инвесторов к реализации проектов, представляющих общественный интерес, и разрабатывать долгосрочные контракты. Таким образом, эти два сектора будут совместно использовать ресурсы и опыт, создавая дальнейшее преимущество. Однако крайне важно создать четкие и эффективные правовые и институциональные рамки, регулирующие участие частного сектора в государственном секторе [92]. Однако существуют области, такие как разработка политики общественного здравоохранения и утверждение нормативных актов, в которых концепция партнерства с коммерческими предприятиями не является уместной. Поэтому цели партнерств должны быть тщательно продуманы и четко сформулированы [86]. В рамках учреждений государственного сектора должны быть созданы

системы, обеспечивающие максимально возможное значение защиты интересов общественности [89].

В частности, учреждения государственного сектора должны продолжать: финансировать фундаментальные исследования; устанавливать стандарты безопасности, эффективности и качества продукции; создавать системы, обеспечивающие гражданам адекватный доступ к медицинским продуктам и услугам; эффективно использовать государственные ресурсы; и создавать условия, в которых коммерческие предприятия должным образом мотивированы для удовлетворения потребностей всего населения [86].

Государственные больницы во всем мире сталкиваются с финансовым кризисом; кроме того, растущие расходы и бюджетные ограничения правительства оказывают на них давление. ГЧП может стать мощным политическим инструментом для повышения выживаемости и качества услуг в государственных больницах. В течение 1990-х и 2000-х годов все больше стран обращались к предоставлению государственных услуг с использованием данного метода. Первый ГЧП начался в Великобритании в начале 1980-х годов, и сейчас эта стратегия используется во многих странах [93,94]. Успешный опыт использования ГЧП при оказании больничных услуг был отмечен в Великобритании, Испании, Канаде, Турции, Австралии и Лесото. В каждой из изученных стран использование модели ГЧП имело свои результаты и достижения для правительств, населения и секторов здравоохранения [95]. Недавно было сформировано государственно - частное партнерство между Консорциумом по исследованию амилоидоза и Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США для устранения научных пробелов в разработке лекарств для лечения амилоидоза [96].

Существуют также многочисленные исследования, в которых экспериментально оцениваются финансовые и нефинансовые показатели проектов ГЧП. Что касается финансовых показателей, то Госконтроль (1999 год) рассмотрел семь проектов ГЧП в Великобритании, в которых средняя экономия затрат составила 20%. Кроме того, имеются данные, свидетельствующие о том, что эти виды проектов привели к экономии средств на целых 17%. Что касается нефинансовых аспектов, то в проектах ГЧП наблюдались положительные результаты, так что строительные работы по этим проектам были выполнены точно в срок. В обзоре 37 проектов ГЧП в Великобритании в различных секторах было указано, что проекты были завершены точно в установленные сроки и с хорошим качеством [97]. Результаты исследования, проведенного в Сан-Паулу в Бразилии, показали, что больницы ППС имеют более высокую эффективность и производительность с точки зрения циркуляции коек, заполняемости коек, продолжительности пребывания и смертности по сравнению с другими больницами [98].

Применение адекватного диализного оборудования и качественных расходных материалов, полное обеспечение лекарственными препаратами для коррекции анемии и минерально-костного обмена привели к значительному

улучшению качества лечения, снижению количества осложнений и как результат – к снижению летальности и повышению выживаемости пациентов на заместительной почечной терапии.

Утверждается, что подход ГЧП оказывает значительное влияние на эффективность и качество услуг в здравоохранении. Таким образом, он превратился во влиятельную стратегию правительства по повышению качества услуг [99]. Тем не менее, есть много партнерств, которые могут столкнуться с проблемами: потребовать пересмотра пунктов договора, не дойти до соглашения и расторгнуть договор. Несогласованность подходов, взглядов и стимулов, используемых каждым сектором, противоречит принципу ГЧП, который требует, чтобы сотрудничество между группами осуществлялось в соответствии с общими и взаимосогласованными целями [100].

Исследования продемонстрировали несколько целей для государственного сектора, чтобы принять участие в предоставлении различных медицинских услуг с частным сектором в форме ГЧП: повышение качества обслуживания, получение знаний и навыков управления, профессиональный персонал, использующий частные финансы и возможности управления. Частный сектор также обладает такими стимулами, как приобретение нового рынка, увеличение будущей прибыли, репутация, юридические полномочия и устойчивый спрос.

Социальная ответственность организаций - одна из причин ГЧП даже без финансовых ожиданий. К социальным стимулам можно отнести: обслуживание населения (оказание помощи людям в получении высококачественных услуг по доступным ценам); духовное удовлетворение (иногда люди работают не только ради стимулов, но больше ради своих внутренних побуждений, которые частный сектор называет стимулом к партнерству) [101].

В Пакистане есть несколько примеров успешного сотрудничества государственного и частного секторов в сфере здравоохранения:

- Государственная больница матери и ребенка в районе Шикарпур в провинции Синд, управление которой передано частнопрактикующему врачу;

- Общество развития здоровья и питания, неправительственная организация, действующая в партнерстве с правительством провинции Синд для предоставления услуг первичной медико-санитарной помощи в базовых медицинских учреждениях в Карачи;

- Университет Ага Хана в Карачи, Пакистан, партнерство частного сектора с правительством провинции Синд по предоставлению услуг первичной медико-санитарной помощи в сельских и городских общинах трущоб для наблюдения за заболеваниями, вакцин и испытаний лекарств.

Проблемы, с которыми столкнулось правительство Пакистана для содействия осуществлению партнерских отношений в области предоставления и поощрения медицинских услуг, включают отсутствие надлежащих механизмов мониторинга и отчетности, отсутствие ясности в политике и низкую эффективность частного сектора в уходе за беднейшими слоями общества. ГЧП - это многодисциплинарный и многосекторальный подход,

который требует значительного институционального развития, систем мониторинга и оценки [100].

Зарубежный опыт дает основания для выделения наиболее важных условий реализации рыночной модели здравоохранения. Первое условие – накопление объема информации для облегчения потребительского выбора и обоснования коллективной покупки медицинской помощи. Необходима информация о качестве и результатах оказания медицинской помощи по отдельным медицинским организациям и страховым посредникам. Второе условие – повышение гибкости рынков труда и капитала. В системах общественного здравоохранения гибкость рынка труда ограничивается действующими системами национальных или региональных соглашений между правительством и профсоюзами врачей и медицинских работников, устанавливающими ставки оплаты труда, условия найма и увольнения и пр. как правило, эти соглашения ограничивают возможности использования способов оплаты труда по результатам и сдерживают увольнения. Третье условие – приемлемый уровень трансакционных издержек. Затраты на подготовку, заключение и мониторинг выполнения договоров должны оправдывать те выгоды, которые они обеспечивают с точки зрения повышения качества медицинской помощи и эффективности использования ресурсов.

Впервые проекты ГЧП в Казахстане начали осуществляться в 2006 году. Первый шаг по созданию специальной правовой платформы ГЧП был сделан с принятием Закона «О концессиях» от 07 июля 2006 года. Однако внедрение данного закона не принесло должного эффекта. С 2005 по 2014 год были подписаны всего 6 контрактов ГЧП, при том что полностью были введены в эксплуатацию всего 3 проекта республиканского значения: железная дорога «Станция Шар – Усть-Каменогорск», межрегиональная линия электропередачи «Северный Казахстан – Актюбинская область», пассажирский терминал международного аэропорта Актау. Общая стоимость этих проектов составила 46,2 млрд тенге [102].

В законодательстве Казахстана основными задачами государственно-частного партнерства являются:

1) создание условий для эффективного взаимодействия государственного партнера и частного партнера в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития РК;

2) привлечение инвестиций в экономику государства путем объединения ресурсов государственного партнера и частного партнера для развития инфраструктуры и систем жизнеобеспечения населения;

3) повышение уровня доступности и качества товаров, работ и услуг с учетом интересов и потребностей населения, а также иных заинтересованных лиц;

4) повышение общей инновационной активности в РК, в том числе содействие развитию высокотехнологичных и наукоемких производств [103].

Несмотря на небольшое количество, опыт первых пилотных проектов ГЧП показал значительные положительные эффекты:

- привлечение негосударственного финансирования для инвестирования в объекты государственного значения;
- разделение рисков по реализации проекта между государством и бизнесом;
- обеспечение экономически эффективного управления путем передачи управленческих функций частному инвестору;
- привлечение современных, высокоэффективных технологий в развитие инфраструктуры [102].

Исследование инновационного развития Казахстана в работе показало, что необходимо акцентировать внимание на институт государственного менеджмента, чтобы более эффективно развивать как предприятия с государственным участием, так и государственно-частные партнерства.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе данных выходных форм автоматизированной информационной системы хроническая почечная недостаточность (АИС ХПН). Для проведения исследования были изучены данные из АИС ХПН за 2011-2018 годы.

Объектом исследований являлись истории болезней 11 339 пациентов, которые получали гемодиализную помощь 2011-2018 гг.

В соответствии с целью и задачами исследования был использован комплекс методических подходов, включающий: Информационно-аналитический, статистический, медико-демографический, ретроспективный и сравнительный анализ.

2.1 Ретроспективный анализ исследования

Проведен ретроспективный анализ выходных данных пациентов с заболеваниями почек, находившихся на гемодиализном лечении. Использовались статистические данные официального сайта РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» МЗ РК, НАО «Фонда социального медицинского страхования», АО «Казахстанский центр государственно-частного партнерства».

Индивидуальные данные пациента включали дату рождения, пол, этническую принадлежность и адрес по регионам, диагноз по МКБ-10, дату первого диализа и тип диализа, а также дату трансплантации почки. Дата первой процедуры диализа и последней, дата операции по пересадке. Возраст был разделен на пять групп (младше 18 лет (лет), 18–30 лет, 31–50 лет, 51–70 лет и старше 70 лет), этническая принадлежность к казахам, русским и другим.

Статистический анализ проводился с использованием пакета компьютерных программ Statistica, 20 (SPSS), предусматривающих возможность параметрического и непараметрического анализа.

Для установления корреляционной связи был рассчитан непараметрический коэффициент корреляции Спирмена с целью выяснить тесноту связи и направление связи между переменными.

2.2 Сравнительный анализ исследования

Проведен сравнительный анализ показателей распространенности, заболеваемости, общей смертности, продолжительности лечения диализных пациентов, а так же обеспеченности ЗТП 2004 - 2008 годов между 2011 - 2018 годами. Для каждого года распространенность периода рассчитывалась путем деления всех живых пациентов, получающих диализ в тот момент года, на средний размер общей популяции в течение года. Аналогичным образом заболеваемость и смертность рассчитывались путем деления количества новых пациентов и смертей соответственно, по средней общей численности населения за каждый год. Данные о приросте населения в Казахстане и его регионах были получены из Статкомитета.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ

3.1 Применение механизма государственно – частного партнерства в области здравоохранения

В целом Государственно – частное партнерство - это форма сотрудничества между государством и частным сектором в социально значимых отраслях, на условиях сбалансированного распределения рисков, выгод и затрат, прав и обязанностей, определяемых в договорах. Целью ГЧП является формирование долгосрочного сотрудничества, путем объединения ресурсов государства и частного сектора для повышения уровня доступности и качества общественных благ и услуг.

Впервые проекты ГЧП в Казахстане начали осуществляться в 2006 году, однако с 2005 по 2014 год были подписаны всего 6 контрактов, к тому же полностью были введены в эксплуатацию всего 3 проекта республиканского значения. Принятие закона «О государственно – частном партнерстве» увеличило количество внедряемых проектов. Если сравнить в период с 2003 по 2016 гг. было заключено 23 договора на сумму 61 млрд. тенге, то только за 2017 год было подписано 160 договоров на сумму 146 млрд. тенге.

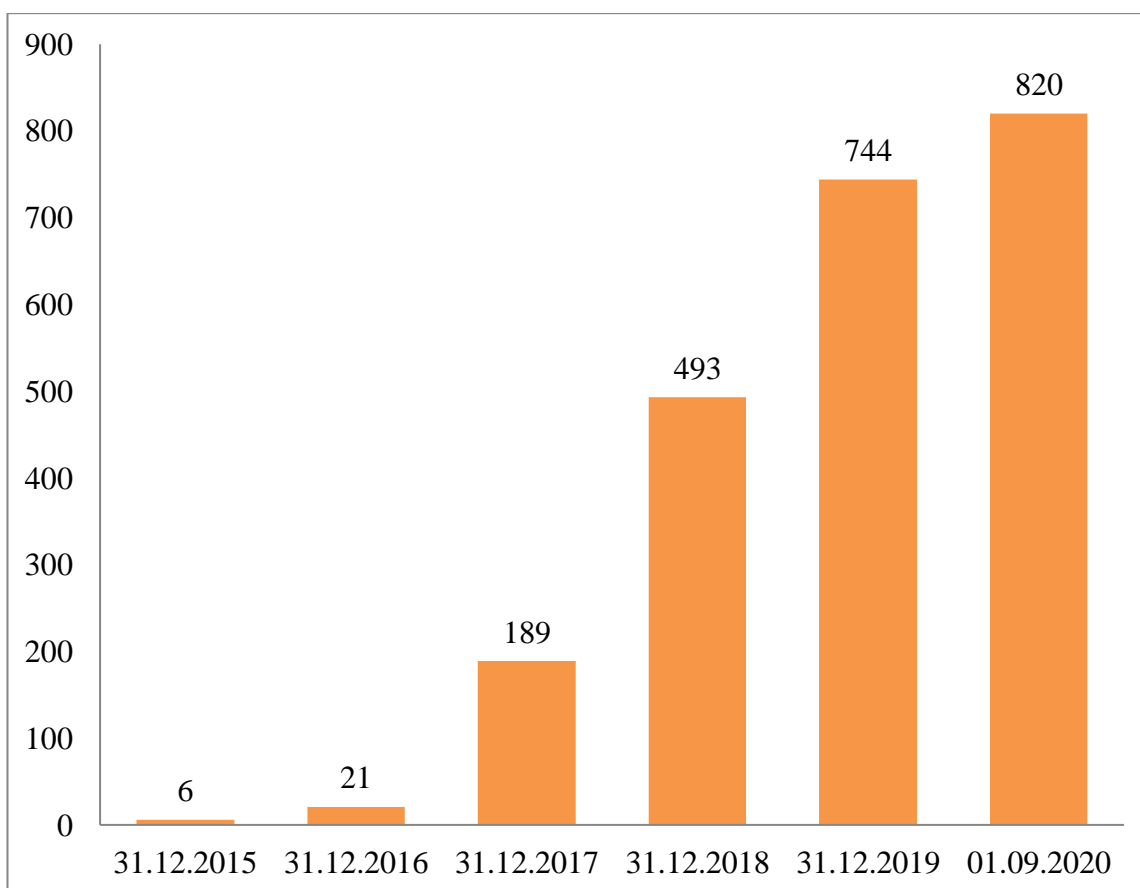


Рисунок 1 – Динамика роста заключенных договоров с 2015 по 2020 года

В течение относительно не большого периода времени количество заключенных договоров увеличивался в значительной мере, так по состоянию на 1 сентября 2020 года заключено 820 договоров ГЧП на общую сумму инвестиций 1 536,4 млрд. тенге (Рисунок 1), расторгнуто 46 договоров. Из всего 9 проектов республиканского и 811 проектов местного уровня, на стадиях планирования находятся 425 проектов. Динамика роста заключенных договоров в среднем составил за 5 лет 162,8 договора в год.

Основным направлением применения ГЧП на республиканском уровне является сфера здравоохранения и социальных услуг, который занимает 11 проектов из 31. В большинстве случаев планируются постройка и эксплуатация объединенных университетских больниц с мощностью 300 - 1400 коек в Карагандинской области, Туркестанской области, СКО, Кызылординской области и в городах Нур – Султан, Алматы.



Рисунок 2 – Текущая ситуация по проектам ГЧП по отраслям

Если рассматривать основные сферы применения ГЧП на местном уровне преобладают такие социально значимые направления как образование и здравоохранение, соответственно, на их долю приходится 654 и 247 (53% и 21%) проектов по всей республике (Рисунок 2). На третьем месте идет отрасль энергетики и ЖКХ (14%), после объекты культуры и спорта (7%), который в свою очередь непосредственно влияет на здоровье населения. Таким же

образом на местном уровне реализуются проекты в сферах сельского хозяйства, финансовой и страховой деятельности, строительства и др.

Развитие системы здравоохранения является одним из приоритетных направлений для страны, в частности, последнее десятилетие правительство акцентирует свое внимание на обеспечение развития цифровизации и инфраструктуры здравоохранения. Физический износ активов здравоохранения составляет более 50%, так же требуется развитие технологий и новых методов лечения и диагностики. В следствии этого, были реализованы проекты «Строительство 100 школ, 100 больниц» и «Строительство 350 врачебных амбулаторий, фельдшерско – акушерских пунктов и поликлиник» на сумму 350 млрд. тенге. Первоочередном порядке средства направлялись на решение проблем аварийности, изношенности, обеспечения доступности медицинской помощи, в том числе в отдаленных населенных пунктах.

Согласно государственной программе "Денсаулык" на 2016 - 2019 (Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 октября 2018 года № 634) одним из основных направлений развития здравоохранения являлся "Обеспечение дальнейшего развития инфраструктуры здравоохранения на основе государственно-частного партнерства и современных информационно-коммуникационных технологий", где ГЧП использовался как основной инструмент для достижения цели. Данное направление получил свое продолжение и в нынешней "Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы", что свидетельствует о существовании дальнейшей перспективы развития и положительных результатов.

В настоящее время в области здравоохранения заключено 166 договоров ГЧП местного уровня, которые применяются 38 видам объектов. Лидером инвестиционных объектов является врачебная амбулатория, к которой принадлежит 34(20,5%) договоров из 166, соответственно дальше идет фельдшерско-акушерский пункт 17(10,2%), поликлиника 14(8,4%), гемодиализный центр 11(6,6%), медицинский центр 10(6%), медицинский пункт 10(6%), больница 9(5,4%), компьютерный томограф 8 (4,8%), магнитно-резонансный томограф (МРТ) 6(3,6%), реабилитационный центр 6(3,6%), офтальмологический центр 5(3%) (Рисунок 3).

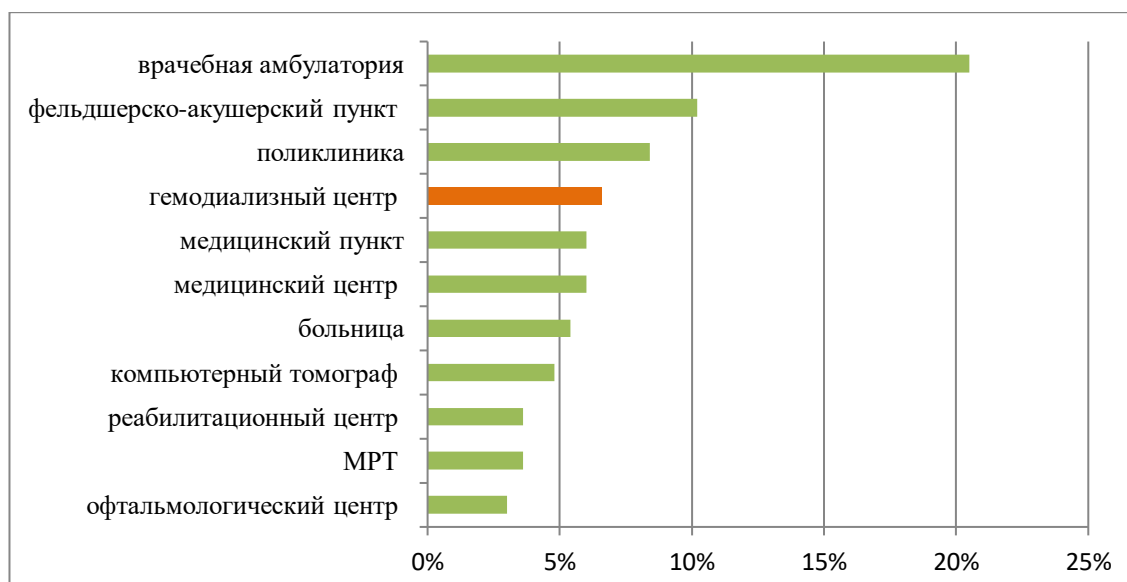


Рисунок 3 – Доля проектов ГЧП в области здравоохранения на местном уровне

Присутствуют, существенно важные объекты, как перинатальный центр, родильный дом, онкологический диспансер, кардиологический центр, противотуберкулезный центр, однако на их долю приходится не больше 2 проектов.

Таблица 2 – Количество заключенных договоров ГЧП за 2016 – 2020 года в разрезе областей РК.

Наименование региона	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Акмолинская область	0	1	0	3	2	6
Актюбинская область	1	3	0	0	3	7
Алматинская область	0	1	3	1	1	6
Атырауская область	0	1	1	1	0	3
Жамбылская область	0	0	29	2	0	31
Западно-Казахстанская область	0	0	3	2	0	5
Карагандинская область	0	17	6	9	7	39
Костанайская область	0	1	8	0	0	9
Кызылординская область	0	1	15	6	1	23
Мангистауская область	0	0	1	0	0	1
Павлодарская область	0	5	5	8	0	18
Северо-Казахстанская область	0	0	1	0	1	2
Туркестанская область	0	0	0	9	0	9
г. Нур-Султан	0	0	0	2	0	2
г. Шымкент	0	1	0	4	0	5
Итого	1	31	72	47	15	166

За 5 лет развития ГЧП в области здравоохранения преимущественно проектов осуществляются в Карагандинской (39 проектов), Жамбылской (31 проект), Кызылординской (21 проект), Павлодарской (18 проектов) области (Таблица 1). Больше всего договоров было заключено в 2018 году, после этого за 2 года идет спад тенденции ГЧП. Этому может служить причиной пандемия коронавирусной инфекции, которая привела к осложнению экономической ситуации страны.

3.2 Эпидемиологические особенности и распространенность заболеваний почек в Республике Казахстан

Хроническая болезнь почек (ХБП) является одной из основных причин смертности и заболеваемости во всем мире. В последнее десятилетие распространенность ХБП неуклонно возрастает параллельно с быстрым ростом населения, страдающего заболеваниями сердечно-сосудистой системы и сахарным диабетом. Помимо увеличения смертности, ХБП также оказывает существенное влияние на качество жизни и экономику.

Первые исследования о распространенности заболевании почек в Казахстане проводились нефрологами Нармановой О.Ж. и др. Исследования охватили 2002 - 2006 года, за 5 лет анализ данных официальной статистики показал, что в Казахстане отмечается снижение общей заболеваемости ГлБ в 4 раза (Рисунок 4). Однако исследования за последние 10 лет показали интенсивный подъем количества больных с гломерулярными болезнями и ХБП (Рисунок 5). Причиной резкого роста могло служить изменения в оказании нефрологической помощи, а именно работа над выявлением заболевании почек. Так же, повышение заинтересованности предпринимателей в данной области и дальнейшее открытие частных центров гемодиализа с 2010 года.

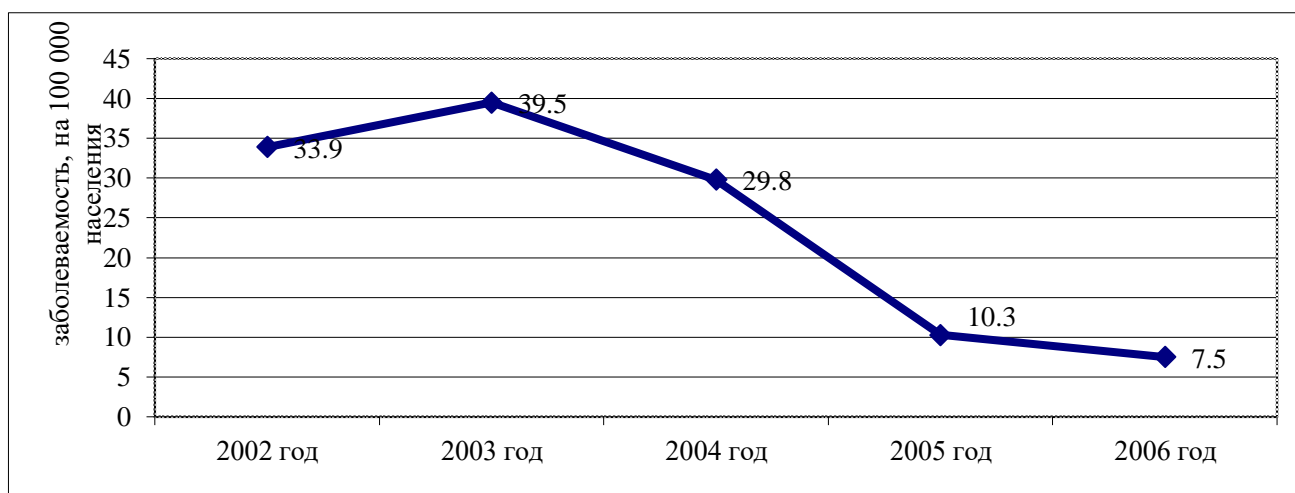


Рисунок 4 – Динамика заболеваемости ГлБ среди взрослого населения в РК за период с 2002 по 2006 годы

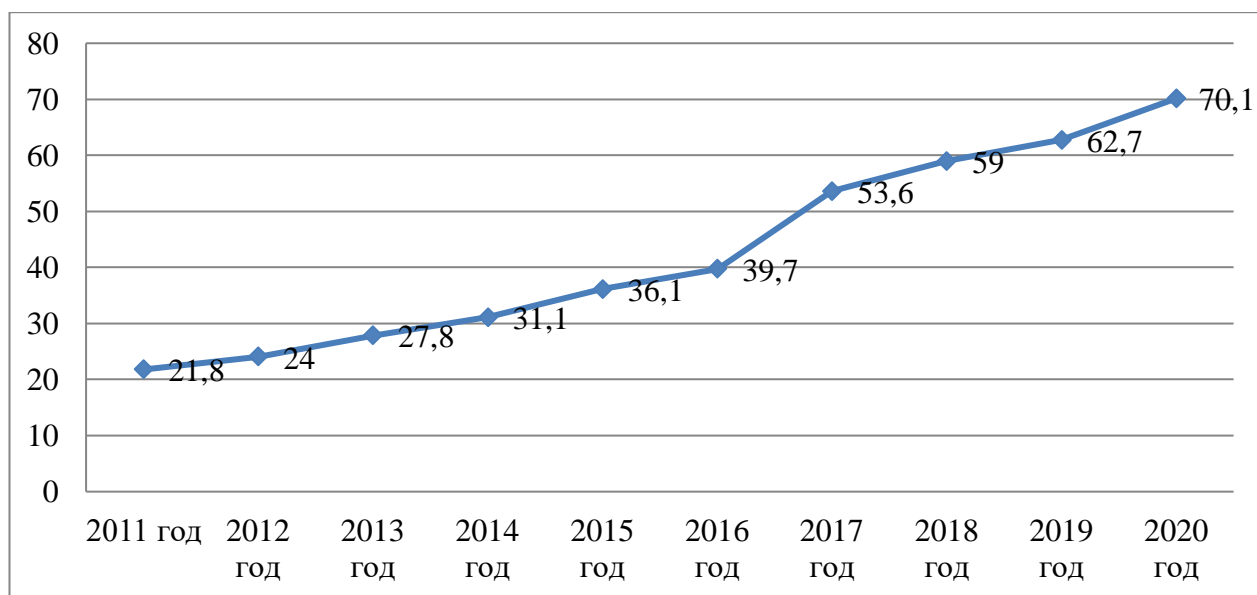


Рисунок 5 – Динамика заболеваемости ГЛБ и ХПН среди взрослого населения в РК за период с 2011 по 2020 годы.

На рисунке 6 представлена динамика числа зарегистрированных больных с гломерулярными болезнями за 2011 –2020 годы по данным Регистра. Как видно из рисунка 5 число зарегистрированных больных с гломерулярными заболеваниями увеличилось почти в 3,6 раза – с 3582 в 2011 году до 13070 в 2020 году. Причем число взрослого населения увеличилось в 4,5 раза, детей - в 1,5 раза, а число подростков не показало видимых изменений. Хотя в показателях 2004 - 2007 годов наблюдался прирост числа детей в 2,2 раза, подростков – в 3 раза.

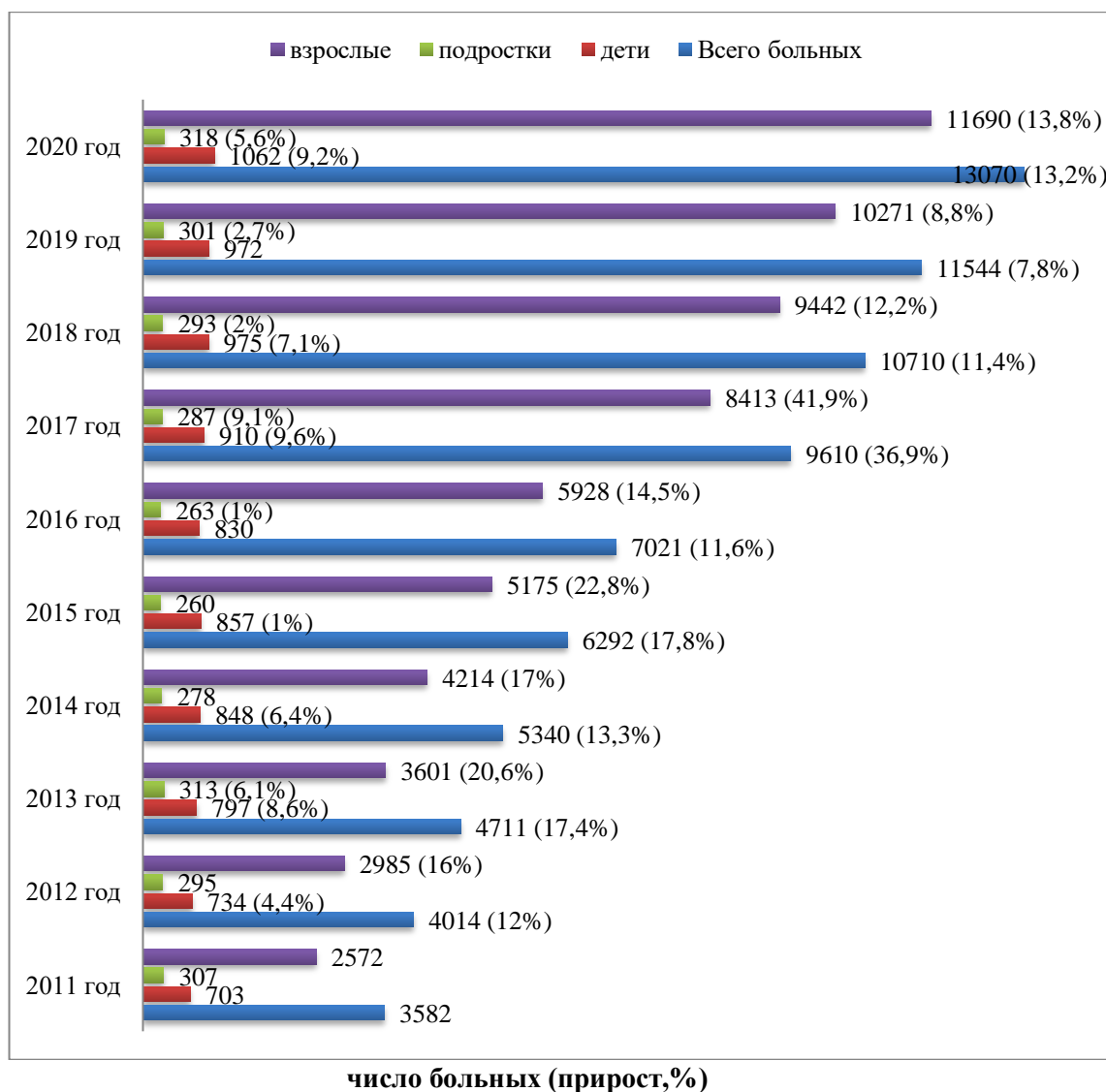


Рисунок 6 – Ежегодный прирост зарегистрированных больных с гломерулярными болезнями и возрастной состав за период с 2011 по 2020 гг.

Что касается географии, ХБП была более распространенной в сельской местности, чем в городской среде. Заболеваемость сельского населения в 2002 – 2005 годах почти в 1,5 - 2 раза превышала заболеваемость городского населения в целом. С 2001 по 2006 годы отмечалось резкое снижение заболеваемости гломерулярными болезнями с 40,4 до 9,3 на 100 000 городского населения и с 45,1 до 6,9 на 100 000 сельского населения соответственно. Наиболее распространенные детерминанты неравенства в отношении здоровья в отдаленных городах и сельских местностях, о которых сообщается в литературе, включают расстояние до служб здравоохранения, географическую изоляцию, ограниченное число поставщиков и социально-экономические факторы.

С 2011 года наблюдается обратная тенденция по сравнению с показателями 2006 года, то есть заболеваемость сельского населения превышает заболеваемость городского населения 3,6 раза (Рисунок 7). Если

2006 году заболеваемость городского населения составил 9,3 на 100 000 населения, то 2019 году этот показатель достиг 29,9 на 100 000 населения, соответственно заболеваемость сельского населения 2006 году составил 6,9, 2019 году 110,7. В целом оба показателя возрастают с каждым годом, показывая рост показателя общей заболеваемости.

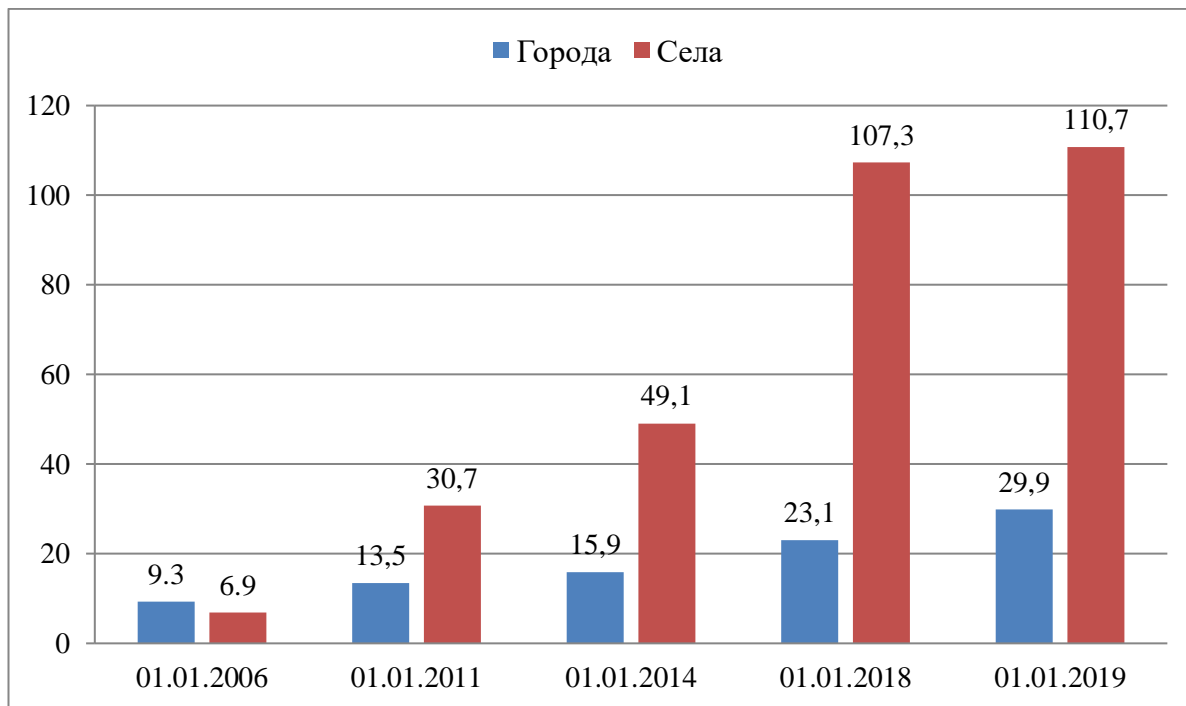


Рисунок 7 – Динамика заболеваемости городского и сельского населения гломерулярными болезнями в 2006 -2019 годах в РК, по собственным данным

В разрезе областей, как видно на таблице 3 лидерами за последний год является Алматинская область 1287 (6,9 на 100 000 населения), Восточно Казахстанская область 1003 (5,4), Туркестанская область 1578 (8,5), меньше всего было зарегистрировано в Атырауской области 255 (1,4), Мангистауской области (2,5), Акмолинской области (2,7). В динамике возрастания за 10 лет преимуществом обладает Атырауская область, выявление выросло в 18,2 раза, Мангистауская область в 8,6 раза, Актюбинская область в 7,3 раза.

Таблица 3 – Динамика заболеваемости гломерулярными болезнями в регионах в 2011 -2020 годах, данные государственной статистики

Наименование региона/ (абс. число)	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Акмолинская область	261	270	288	311	346	334	414	424	431	504
Актюбинская область	129	172	231	305	424	532	598	700	775	937

Продолжение таблицы 3

Алматинская область	275	302	354	420	583	670	890	1057	1131	1287
Алматы Г.А.	388	448	491	525	727	783	1005	1099	1230	1368
Нур-Султан Г.А.	72	95	127	162	188	273	565	648	702	856
Атырауская область	14	18	21	28	41	62	150	181	210	255
ВКО	554	567	617	644	685	687	855	902	975	1003
Жамбылская область	303	336	398	467	532	554	672	673	758	855
ЗКО	189	185	199	220	229	244	435	512	546	619
Карагандинская область	460	517	583	596	604	602	830	890	920	997
Костанайская область	116	137	166	166	155	171	408	448	495	606
Кызылординская область	109	135	168	208	260	279	437	482	540	579
Мангистауская область	54	64	84	111	151	176	311	386	412	465
Павлодарская область	188	196	255	317	361	475	506	563	572	624
СКО	153	175	221	237	281	353	426	475	519	537
Туркестанская область	317	397	508	623	725	826	1108	1270	1328	1578
Барлығы / Итого:	3582	4014	4711	5340	6292	7021	9610	10710	11544	13070

3.3 Структура терминальной хронической почечной недостаточности в Республике Казахстан

Хроническая болезнь почек последних стадий или терминальная хроническая почечная недостаточность (ТПН) является проблемой здравоохранения, и число пациентов, которым требуется заместительная почечная терапия растет. На сегодняшний день гемодиализ является наиболее распространенным методом лечения в мире. В Казахстане число людей нуждающихся в гемодиализе за 10 лет увеличилось в 12,2 раз, если в 2011 году заболеваемость на 10 000 населения составлял 0,56, то в 2020 году этот показатель достиг до 6,08 (Рисунок 8). Вместе с тем увеличивается необходимость медицинской техники и специалистов в данной области.

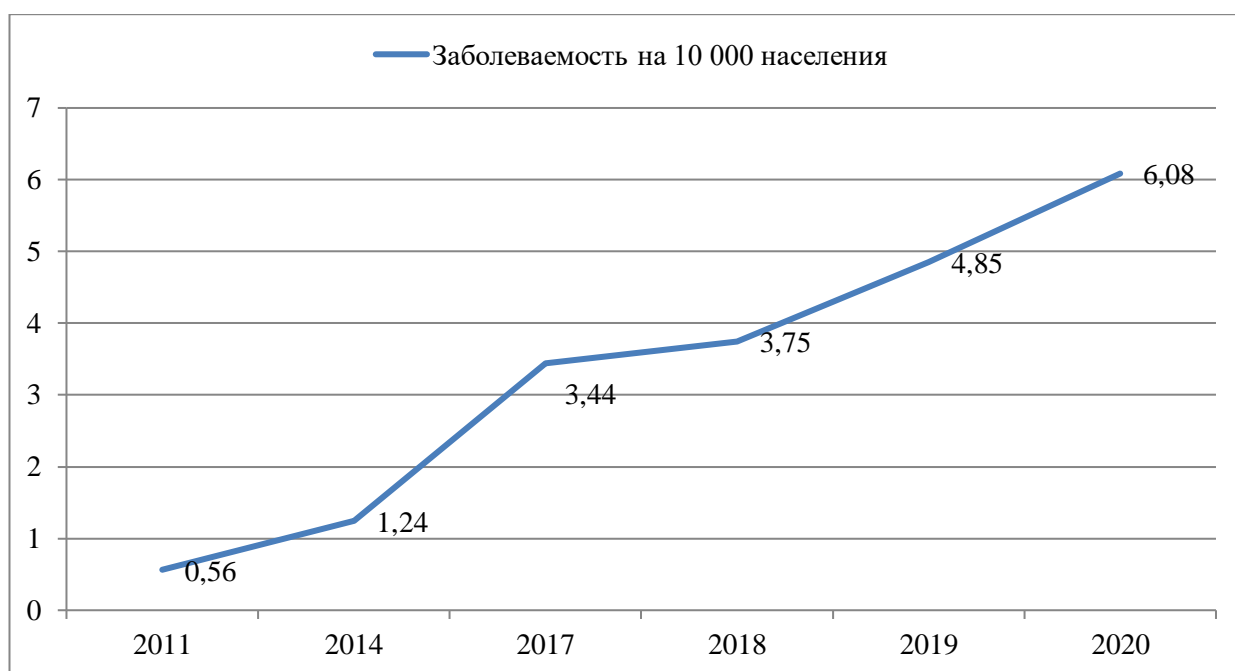


Рисунок 8 – Динамика количества больных на гемодиализе 2011 - 2020 года

Исследования 2004 - 2006 годов показали, что в возрастной структуре ТПН за период с 2004 по 2006 годы в Казахстане наметились положительные тенденции: отмечается достоверное уменьшение доли молодых пациентов до 20 лет с 6,6 % (31 пациент) в 2004 году до 3,2% (17 пациентов) в 2006 году ($p < 0,05$) и недостоверное увеличение долей пациентов от 51 до 60 лет с 16 % (74 б-х) до 18% (96 б-х), а также старше 60 лет - с 5,8% (27 пациентов) до 7,4% (39 пациентов).

Развитие положительной тенденции можно наблюдать в 2014 году, доля пациентов в возрасте до 18 лет составлял 1%(23 пациента), 2020 году их доля сократилось до 0,1% (16 пациентов), однако это идет на фоне повышения доли пациентов в возрасте от 51 до 70 (36,7% в 2011 году, 45,9% в 2020 году) и старше 70 лет (2,2% в 2011 году, 7,9% в 2020 году) (Таблица 3).

Коэффициент корреляции Спирмена между возрастом и заболеваемостью ТПН равен $r=0,65$ при $p < 0,05$ (т.е. достоверность результатов больше 95%) показывает, что есть прямая средняя корреляционная связь. Заболеваемость ТПН наблюдается чаще среди пациентов более зрелого возраста.

Таблица 4 – Динамика возрастной структуры больных, получающих лечение ПГД, в 2011 -2020 гг. в РК

Года	Возраст (процентное соотношение %)					Итог
	< 18	18-30	31-50	51-70лет	71<	
2011	0	117 (12,6%)	450 (48,5)	341(36,7%)	20(2,2%)	928

Продолжение таблицы 4

2014	23 (1%)	300 (14%)	892 (42%)	853 (40%)	65 (3%)	2133
2017	26 (0,4%)	667 (10,8%)	2223 (36,1%)	2867 (46,5%)	383 (6,2%)	6166
2018	20 (0,3%)	766 (11,3%)	2476 (36,4%)	3131 (46%)	410 (6%)	6803
2019	19 (0,2%)	944 (10,6%)	3207 (35,9%)	4089 (45,9%)	663 (7,4%)	8922
2020	16 (0,1%)	1117 (9,9%)	4103 (36,2%)	5208 (45,9%)	895 (7,9%)	11339

Одним из главных показателей качества оказания гемодиализной помощи является продолжительность лечения на ПГД. Распределение больных по продолжительности лечения на ПГД в 2006 году отражено на рисунке 9. Как видно из рисунка 9, лишь в половине регионов РК больные с ТПН находятся на ПГД более 10 лет. В Актыобинской, Атырауской, Жамбылской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Западно–Казахстанской и Северо–Казахстанской областях больных с 10 летним стажем лечения на момент исследования не было, что свидетельствовало о недостаточном уровне развития гемодиализной службы в данных регионах. Исследования показали, что наибольший процент больных с 2-х–летним стажем лечения наблюдается в Актыобинской (80,3%), Западно – Казахстанской (70,3%) и Кызылординской (80,4%) областях. Более высокий удельный вес больных с продолжительностью жизни на ПГД 10 и более лет отмечается в ВКО (18,3%), Карагандинской (9,8%), Акмолинской (6,1%), Павлодарской (4,9%) областях, ЮКО (2,9%), г.Алматы (7,3%), г.Астане (2,2%). В целом по Казахстану удельный вес больных, получающих лечение ПГД 10 и более лет, в 2006 году составил 6,03%, что несопоставимо ниже аналогичных показателей в развитых странах.

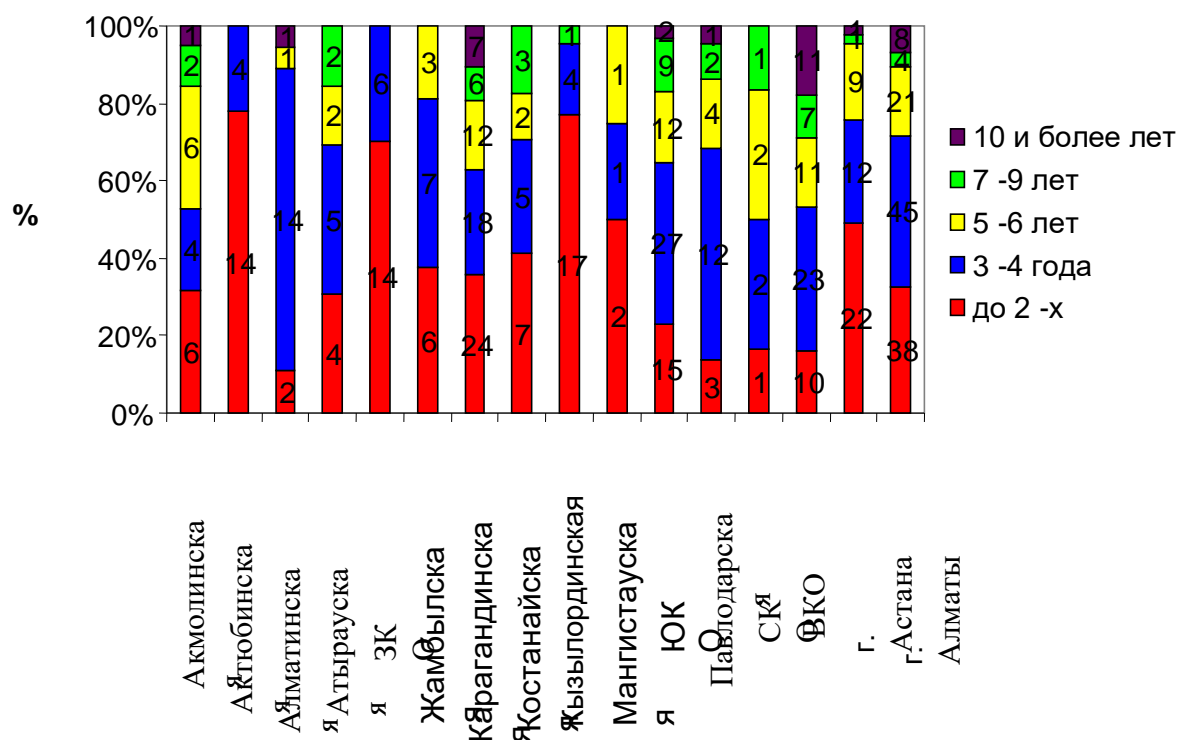


Рисунок 9 – Распределение больных по продолжительности лечения на ПГД в 2006 году в регионах РК по данным Регистра ХПН

По состоянию 31.12.2018 года пациенты на ПГД со стажем 1 - 2 года занимают основную долю, на них приходится 29 - 61% от всех больных, больше всего они находятся в Алматинской (61%), Костанайской (56,9%), Акмолинской (56,5%), Актюбинской (53,4%) областях (Рисунок 10). Количество областей не имеющих пациентов находящихся на ПГД более 10 лет сократились с 8 до 5. Данный отрицательный показатель наблюдалось в Атырауской, Западно - Казахстанской, Павлодарской, Северо - Казахстанской областях и в городе Алматы. Хотя требует большого внимания то, что общая доля больных на ПГД со стажем 10 и более лет сократилось с 6,03% до 0,33%, показывая ухудшения оказания качества гемодиализных услуг. Относительно высокий уровень данного показателя отмечается в Восточно - Казахстанской (1,2%), Акмолинской (0,78%), Туркестанской (0,78%), Кызылординской (0,44%), Мангистауской (0,33%) областях.

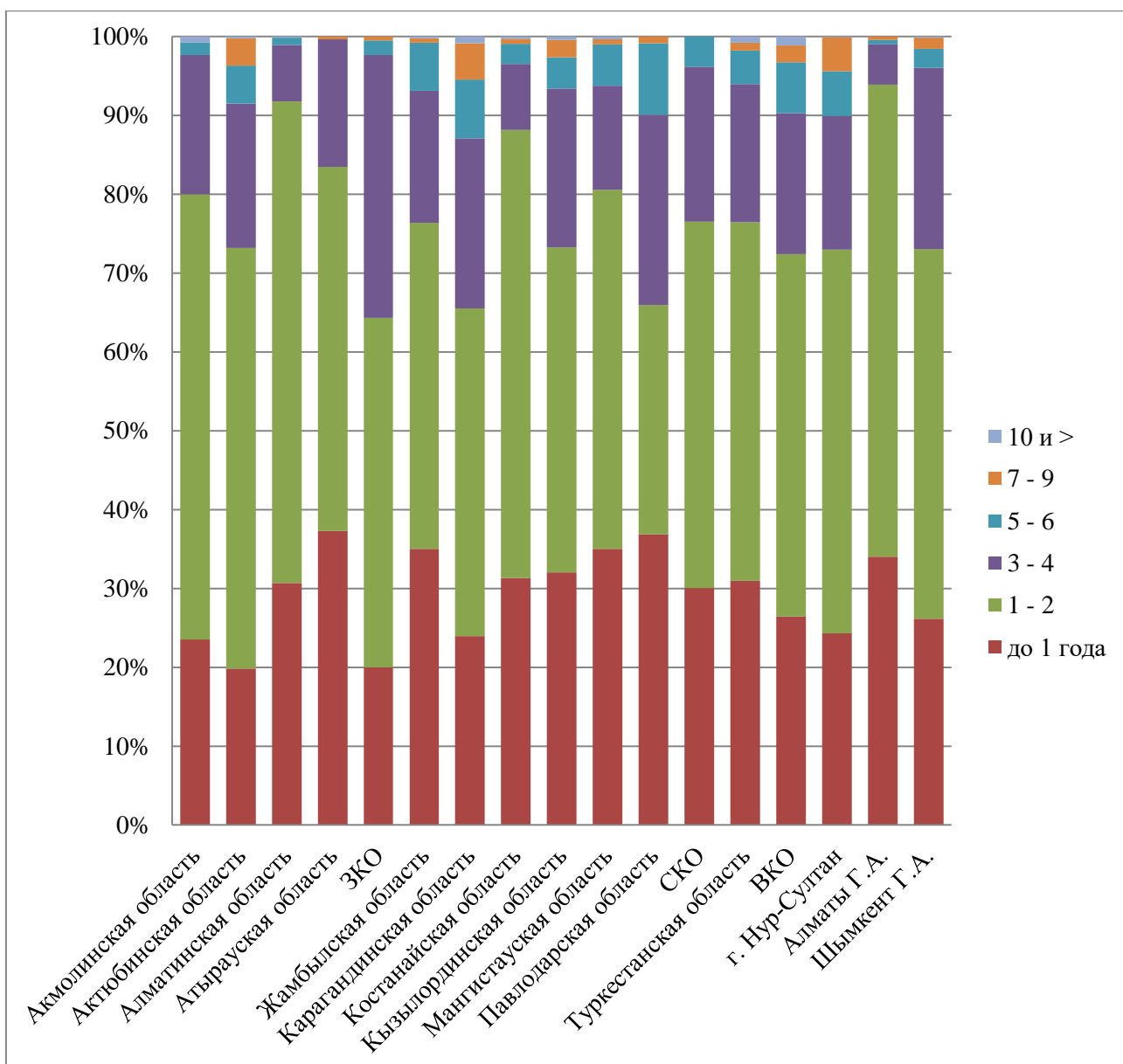


Рисунок 10 – Распределение больных по продолжительности лечения на ПГД в 2018 году в регионах РК по данным Регистра ХПН

В таблице 5 отражена динамика удельного веса больных с длительностью лечения пациентов на ПГД до 2х лет и более 10 лет за 2011 -2019 годы.

Таблица 5 – Динамика удельного веса больных с длительностью лечения пациентов на ПГД до 2х лет и более 10 лет за 2011 -2019 гг.

Годы	Всего больных	Число больных на ПГД с длительностью лечения:									
		до 2х лет		3 -4 года		5 -6 лет		7 -9 лет		10 и более лет	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2011	929			320	34,4	173	18,6	127	13,7	102	11

Продолжение таблицы 5

2014	2134			1062	49,8	256	12	104	4,9	79	3,7
2017	4516	1921	42,5	1953	43,2	160	3,5	34	0,7	18	0,4
2018	7083	3251	45,9	2720	38,4	215	6,6	81	1,1	27	0,4
2019	8922	2631	29,5	4475	50,2	316	3,5	138	1,5	25	0,3

Следует отметить, что доля больных с продолжительностью лечения до 2 - х лет существенно уменьшилась с 42,5% до 29,5% ($p < 0,001$) за счет достоверного увеличения доли пациентов с лечением до 4х лет (с 34,4% до 50,2%). Несмотря на это, наметилась тенденция к уменьшению доли больных, получающих ПГД 5 - 6 лет (с 18,6% до 3,5%), 7 - 9 лет (с 13,7%, 1,5%) и 10 более лет (с 11% до 0,3%).

При учете качества оказания гемодиализной помощи, так же имеет влияние показатель число умерших больных с ТПН. Динамика умерших больных с ТПН в регионах РК за 2014 -2018 гг. представлена на рисунке 11. Можно увидеть на фоне увеличения обеспеченность в среднем на 36% в год, первые взятых на ПГД 10% в год, показатель общей смертности диализных больных снизился в среднем на 6-23% за 2014-2018 гг.

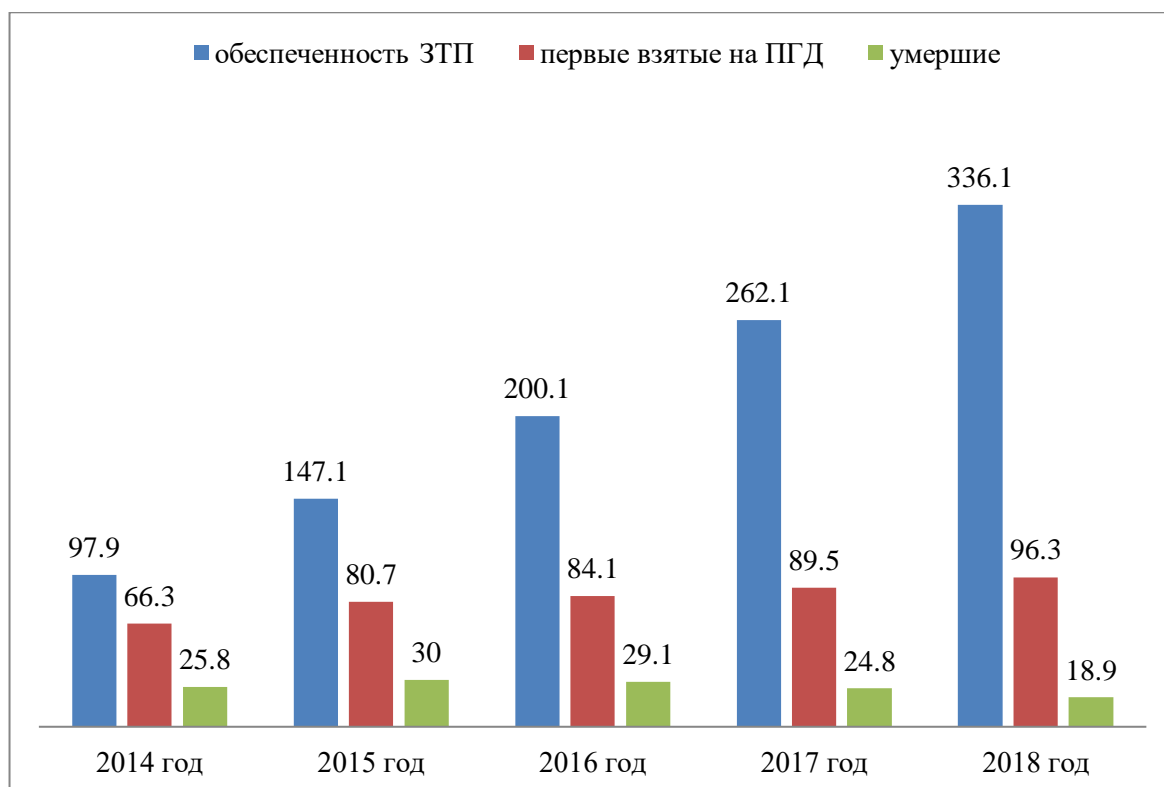


Рисунок 11 – Обеспеченность, первые взятые на ПГД и летальность на ПГД за 2014 – 2018 гг. (на 1 миллион населения)

3.4 Состояние оказания специализированной помощи больным с хронической почечной недостаточностью в регионах Республики Казахстан

Обеспеченность гемодиализной помощью, или заместительной почечной терапией (гемодиализом и трансплантацией) - важный объективный показатель степени участия государства в оказании специализированной помощи больным с ТПН. По данным Регистра ХПН, всего на учете в 2006 году состояло 529 больных, получающих лечение ПГД и 69 трансплантированных больных. Таким образом, обеспеченность ЗПТ в Республике Казахстан составляла на конец 2006 года около 41,7 пациентов на 1 млн. населения. Данный показатель 2016 году составил 201,46 пациентов на 1 млн. населения, за 10 лет обеспеченность ЗПТ в Казахстане повысился в 4,8 раза и наблюдается положительная тенденция роста с каждым годом (Рисунок 12).

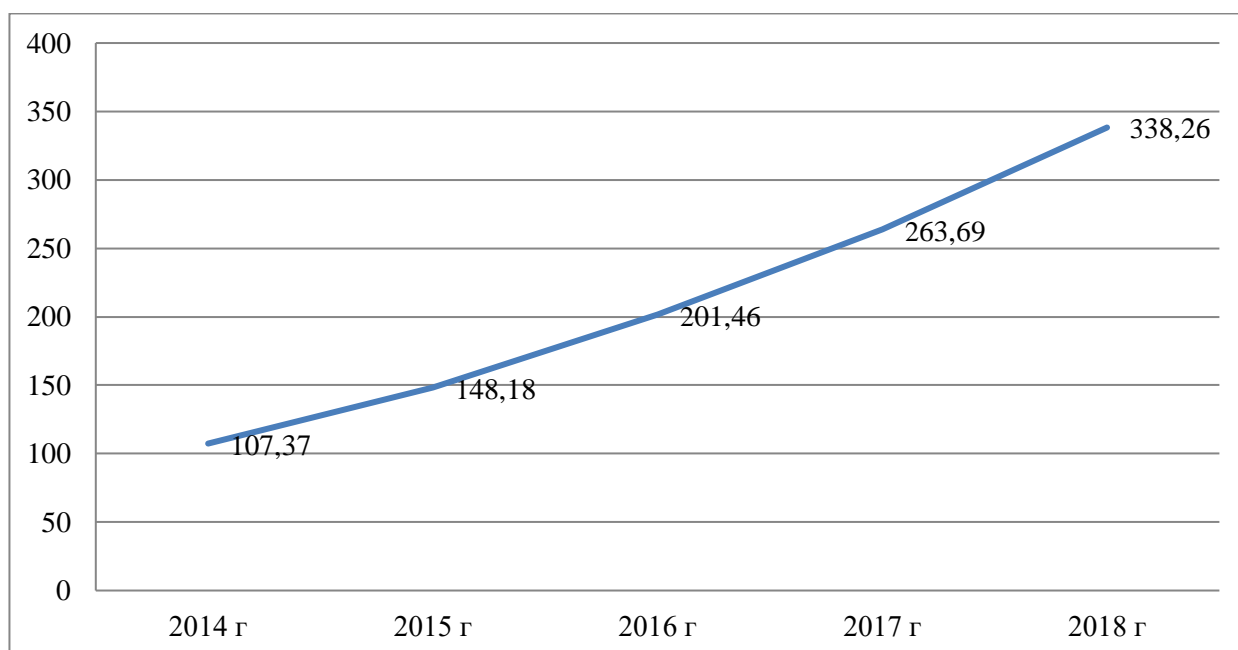


Рисунок 12 – Обеспеченность ЗПТ населения РК за 2014 - 2018 гг, на 1 миллион населения

Обеспеченность гемодиализной терапией регионов Республики Казахстан по состоянию на 29.11.2019 года на 1 млн. населения представлена на рисунке 13. Как видно из рисунка 13, обеспеченность гемодиализом в регионах РК имеет значительные межрегиональные различия и колеблется в диапазоне 32,6 - 417,9 на 1 млн. населения, данный показатель 2006 году составлял 7,4 - 130 на 1 млн. населения.

Основная часть диализной помощи осуществляется в двух городах – Астане и Алматы, где обеспеченность гемодиализной помощью составляет 241,3 и 417,9 пациентов на 1 млн. Низкий показатель обеспеченности наблюдается в Мангистауской области 89,2 на 1 млн. населения и Атырауской области 32,6 на 1 млн. населения.

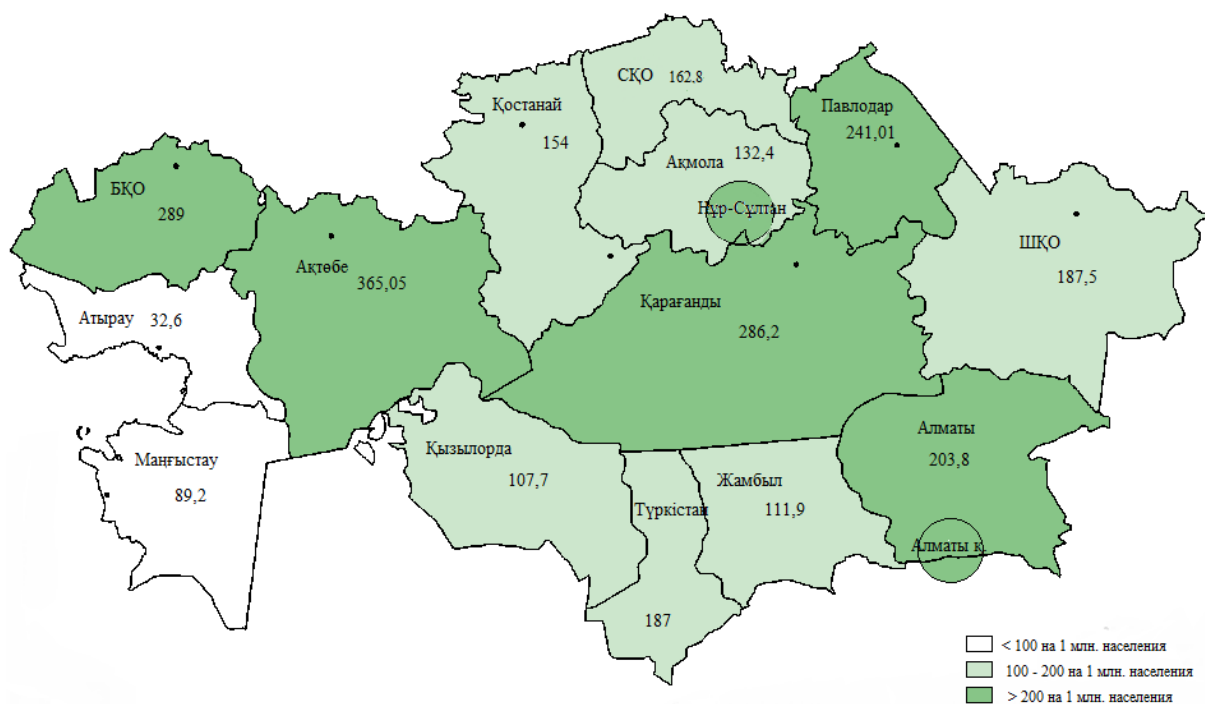


Рисунок 13 – Обеспеченность ЗПТ в Республике Казахстан, по состоянию 29.11.2018, на 1 млн. населения (собственные данные)

Гемодиализ проводят в 126 центрах, из них 43 центра являются государственными, 83 – частными. С 2010 года начался сотрудничество между государством и частными предпринимателями в рамках ГЧП, и количество частных центров возрастало с каждым годом (Рисунок 14).

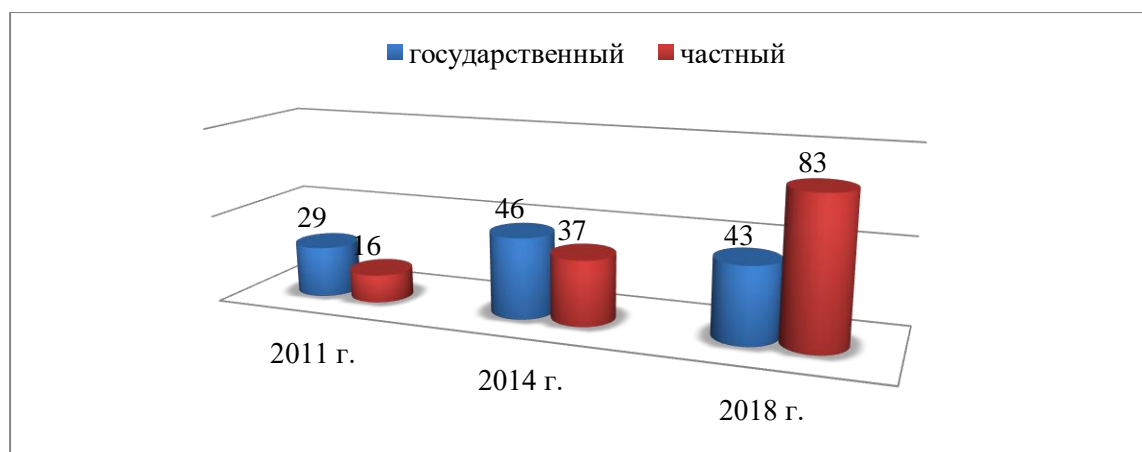


Рисунок 14 – Соотношение количества гемодиализных центров по форме собственности на 2011, 2014, 2018 года

С 2013г возмещение услуги ГД производится из средств республиканского бюджета по тарифу 26126 тенге за один фактический сеанс. В тариф включены препараты для коррекции анемии и минеральных нарушений.

Исходя из стоимости одного сеанса ГД и продолжительности пребывания пациентов на нем, был проведен расчет расходов государства на данный метод лечения для одного пациента. Таким образом, в соответствии с рисунком 15, если в среднем за неделю затрачивается 105 тысяч тг. к 10 году лечением гемодиализом государство отдает около 13 млн.тг за одного больного.

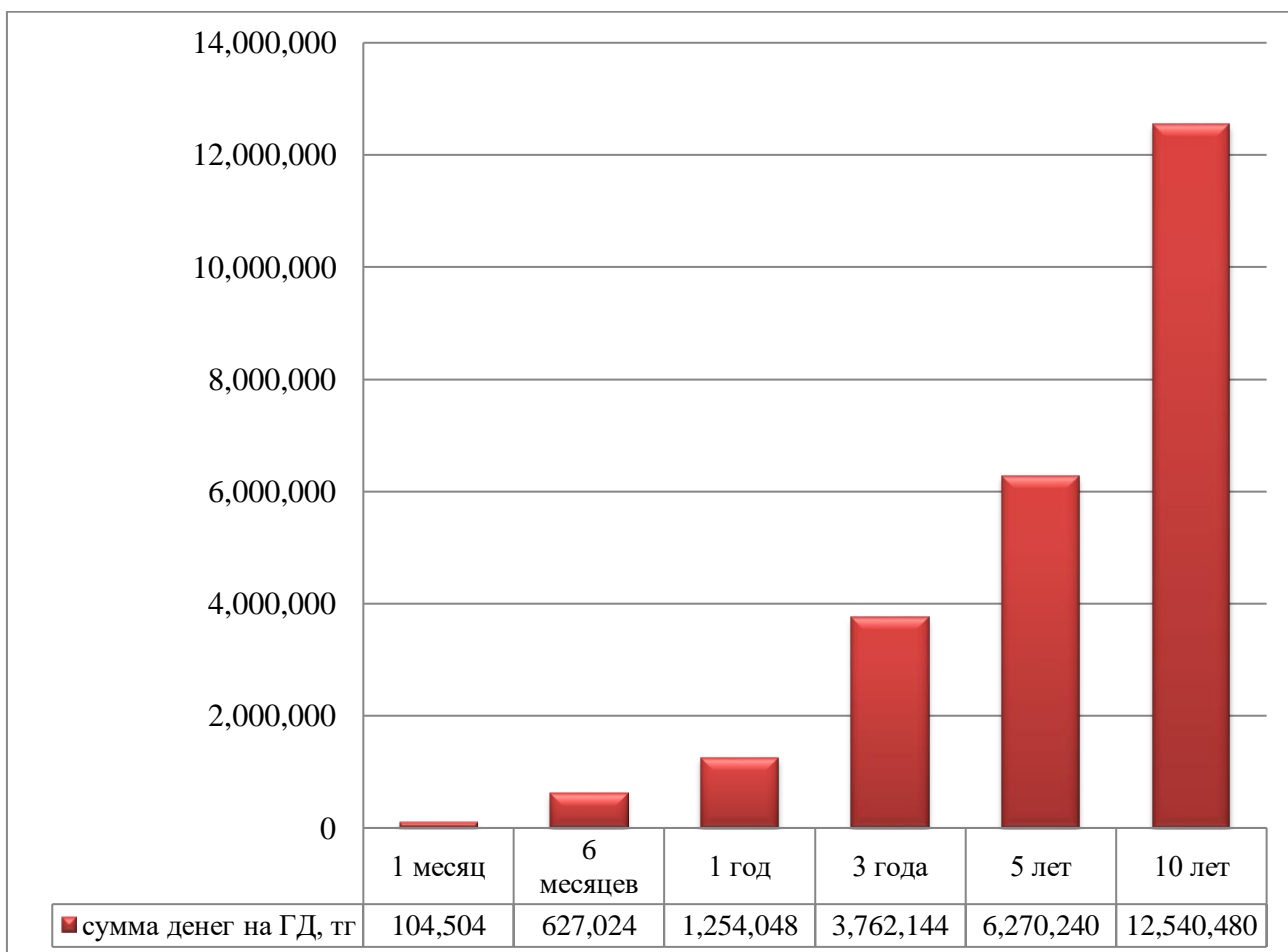


Рисунок 15 – Средние суммы средств, затрачиваемые на одного пациента при лечении ГД

На фоне положительного роста показателя обеспеченности, доступность гемодиализной помощи остояться в сложном положении. Государственные центры гемодиализа, как и частные находятся в большинстве случаев в крупных городах, в то время как основная масса больных с ТПН проживают в районных и сельских местностях. Распределение гемодиализных центров можно увидеть в таблице 6, только Акмолинский (1 район из 17), Актюбинский (2 района из 12), Алматинский (5 районов из 16), Мангистауский (1 район из 5), Туркестанский (5 районов из 14) области имеют ГЦ в районных центрах.

Таблица 6 – Распределение гемодиализных центров(ГЦ) по регионам на 2018 год

Наименование региона	Количество районов с ГЦ (всего районов)	Количество городов с ГЦ (всего городов)	абс. число больных с ТПН	обеспеченность на 1 000 000 население
Акмолинская область	1 (17)	1 (2)	98	132,3661
Актюбинская область	2 (12)	1 (1)	313	365,0543
Алматинская область	5 (16)	2 (3)	411	203,7813
Алматы Г.А.		1	757	417,8706
Астана Г.А		1	249	241,2959
Атырауская область	0 (7)	1 (1)	20	32,6253
ВКО	0 (15)	2 (4)	259	187,4994
Жамбылская область	0 (10)	1 (1)	125	111,9222
ЗКО	0 (12)	1 (1)	187	289
Карагандинская область	0 (9)	2 (9)	395	286,2109
Костанайская область	0 (16)	1 (4)	135	153,9789
Кызылординская область	0 (7)	1 (2)	84	107,7194
Мангистауская область	1 (5)	2 (2)	59	89,26689
Павлодарская область	0 (10)	2 (3)	182	241,0142
СКО	0 (13)	1 (1)	91	162,8249
Туркестнанская область	5 (14)	2 (4)	548	187,0086

На рынке около 62 частных предприятия предоставляет гемодиализные услуги. Анализ сравнения частных центров по количеству выполненных процедур гемодиализа показал что на рынке лидирует ТОО Нефрос Азия, В.В. NURA, IDSenim. Как можно увидеть на рисунке 16, в основном районные местности заватывает ТОО IDSenim, Нефрос Азия и Фрезениус Медикал Кейр Казахстан.

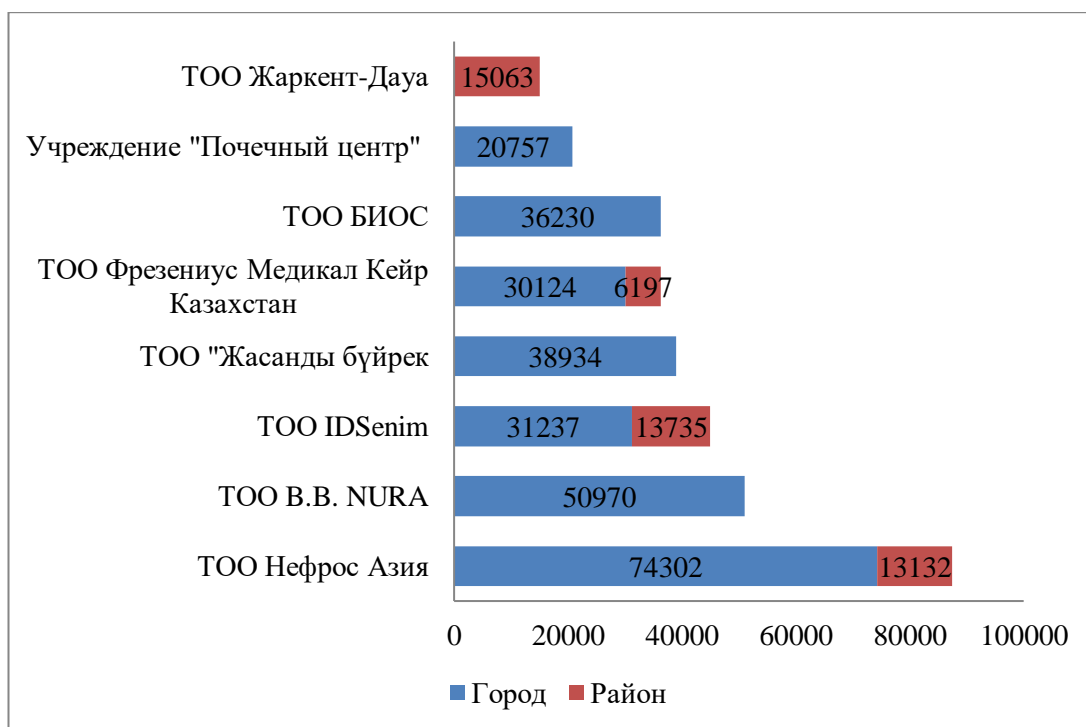


Рисунок 16 – Количество предоставленных гемодиализных услуг частных центров на 2018 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С 2006 года в Казахстане начал осуществляться проекты государственного - частного партнерства в целях улучшения качества и доступности услуг общественной сферы. По состоянию на 1 сентября 2020 года было заключено 820 договоров ГЧП на общую сумму инвестиций 1 536,4 млрд. тенге, расторгнуто 46 договоров. Основным направлением применения ГЧП на республиканском уровне является сфера здравоохранения и социальных услуг, который занимает 11 проектов из 31, на местном уровне осуществляется 247 проектов (27%). Физический износ активов здравоохранения составляет более 50%, так же требуется развитие технологий и новых методов лечения и диагностики.

Прежде всего планируются постройка и эксплуатация объединенных университетских больниц с мощностью 300 - 1400 коек в Карагандинской области, Туркестанской области, СКО, Кызылординской области и в городах Нур – Султан, Алматы. Базовыми проектами на местном уровне является врачебная амбулатория, к которой принадлежит 34(20,5%) договоров из 166, соответственно дальше идет фельдшерско-акушерский пункт 17(10,2%), поликлиника 14(8,4%) и гемодиализный центр 11(6,6%).

Анализ данных официальной статистики в Казахстане за 2002 - 2006 года показал снижение общей заболеваемости гломерулярными(ГлБ) в 4 раза. Однако исследования за последние 10 лет показали интенсивный подъем данного показателя, число зарегистрированных больных с ГлБ заболеваниями увеличилось почти в 3,6 раза – с 3582 случаев в 2011 году до 13070 случаев в 2020 году. Причем число взрослого населения увеличилось в 4,5 раза, детей - в 1,5 раза, а число подростков не показало видимых изменений. Хотя в показателях 2004 - 2007 годов наблюдался прирост числа детей в 2,2 раза, подростков – в 3 раза.

В исследовании 2002 - 2005 годов заболеваемость сельского населения почти в 1,5 - 2 раза превышала заболеваемость городского населения в целом. С 2011 года наблюдается обратная тенденция по сравнению с показателями 2006 года, то есть заболеваемость сельского населения превышает заболеваемость городского населения 3,6 раза. Если в 2006 году заболеваемость городского населения составил 9,3 на 100 000 населения, то в 2019 году этот показатель достиг 29,9 на 100 000 населения, соответственно заболеваемость сельского населения в 2006 году составил 6,9, в 2019 году 110,7. В разрезе областей, лидерами за последний год является Алматинская область 1287 (6,9 на 100 000 населения), Восточно Казахстанская область 1003 (5,4), Туркестанская область 1578 (8,5), меньше всего было зарегистрировано в Атырауской области 255 (1,4), Мангистауской области (2,5), Акмолинской области (2,7).

На сегодняшний день гемодиализ является наиболее распространенным методом лечения хроническая болезнь почек последних стадий или ТПН. В Казахстане число людей нуждающихся в гемодиализе за 10 лет увеличилось в

12,2 раза, если в 2011 году заболеваемость на 10 000 населения составлял 0,56, то в 2020 году этот показатель достиг до 6,08.

Возрастной структуре ТПН за период с 2004 по 2006 годы отмечается уменьшение доли молодых пациентов до 20 лет с 6,6 % (31 пациент) в 2004 году до 3,2% (17 пациентов) в 2006 году ($p < 0,05$) и увеличение долей пациентов от 51 до 60 лет с 16 % (74 пациентов) до 18% (96 пациентов), а также старше 60 лет - с 5,8% (27 пациентов) до 7,4% (39 пациентов). Развитие положительной тенденции можно наблюдать в 2014 году, доля пациентов в возрасте до 18 лет составлял 1%(23 пациента), в 2020 году их доля сократилось до 0,1% (16 пациентов), однако это идет на фоне повышения доли пациентов в возрасте от 51 до 70 (36,7% в 2011 году, 45,9% в 2020 году) и старше 70 лет (2,2% в 2011 году, 7,9% в 2020 году).

В 2006 году по Казахстану удельный вес больных, получающих лечение ПГД 10 и более лет составил 6,03%. По состоянию 31.12.2018 года количество областей не имеющих пациентов находящихся на ПГД более 10 лет сократились с 8 до 5. Данный отрицательный показатель наблюдалось в Атырауской, Западно - Казахстанской, Павлодарской, Северо - Казахстанской областях и в городе Алматы. Общая доля больных на ПГД со стажем 10 и более лет сократилось с 6,03% до 0,33%, показывая ухудшения оказания качества гемодиализных услуг.

На фоне увеличения распространенности в среднем на 36% в год, заболеваемость на 10% в год, показатель общей смертности диализных больных снизился в среднем на 6-23% за 2014-2018 гг.

Обеспеченность ЗПТ в Республике Казахстан составляла на конец 2006 года около 41,7 пациентов на 1 млн. населения. Данный показатель в 2016 году составил 201,46 пациентов на 1 млн. населения, за 10 лет обеспеченность ЗПТ повысился в 4,8 раза. Низкий показатель обеспеченности наблюдается в Мангистауской области 89,2 на 1 млн. населения и Атырауской области 32,6 на 1 млн. населения.

С 2010 года количество частных гемодиализных центров значительно увеличилось в рамках сотрудничества с государством, так как возмещение услуги ГД производится из средств республиканского бюджета по тарифу 26126 тенге за один фактический сеанс. В целом в Казахстане гемодиализ проводят в 126 центрах, из них 43 центров являются государственными, 83 – частными.

Существует трудности в доступности гемодиализной помощи поскольку государственные центры гемодиализа, как и частные находятся в большинстве случаев в крупных городах, в то время как основная масса больных с ТПН проживают в районных и сельских местностях.

ВЫВОДЫ

1. Государственно - частное партнерство является основным инструментом развития цифровизации и инфраструктуры здравоохранения в условиях ограниченных ресурсов государства. На республиканском уровне планируется постройка и эксплуатация нескольких объединенных университетских больниц с мощностью 300 - 1400 коек. На местном уровне основными проектами являются врачебная амбулатория, фельдшерско - акушерский пункт, поликлиника и гемодиализный центр. Однако не выполняется контроль за текущей работой реализованных проектов и нет индикаторов оценки эффективности результатов, что вынуждает поиск и оценку результатов косвенными методами.

2. Исследования за 2002 - 2006 года показали снижение общей заболеваемости гломерулярными (ГЛБ) в 4 раза в Казахстане. Однако анализ данных официальной статистики за последние 10 лет показали интенсивный рост заболевания почек, число зарегистрированных больных с ГЛБ заболеваниями увеличилось почти в 3,6 раза – с 3582 случаев в 2011 году до 13070 случаев в 2020 году. Причиной резкого роста показателя могло служить изменения в оказании нефрологической помощи, а именно работа над выявлением заболевания почек. Так же, повышение заинтересованности предпринимателей в данной области и дальнейшее открытие частных центров гемодиализа с 2010 года.

В 2019 году заболеваемость сельского населения превышает заболеваемость городского населения 3,6 раза. Если в 2006 году заболеваемость городского населения составил 9,3 на 100 000 населения, то в 2019 году этот показатель достиг 29,9 на 100 000 населения, соответственно заболеваемость сельского населения в 2006 году составил 6,9, в 2019 году 110,7. В разрезе областей, больше всего случаев наблюдается в Алматинской области (6,9 на 100 000 населения), Восточно Казахстанской области (5,4 на 100 000 населения), Туркестанской области (8,5 на 100 000 населения).

3. В Казахстане число людей нуждающихся в гемодиализе за 10 лет увеличилось в 12,2 раза, если в 2011 году заболеваемость на 10 000 населения составлял 0,56, то в 2020 году этот показатель достиг до 6,08. Наблюдается положительная тенденция сокращения доли молодых пациентов, если в 2014 году доля пациентов в возрасте до 18 лет составлял 1%, то в 2020 году их доля сократилось в 10 раз, такая динамика наблюдается за счет повышения доли пациентов в возрасте от 51 до 70 и старше 70 лет.

В 2006 году по Казахстану удельный вес больных, получающих лечение ПГД 10 и более лет составил 6,03%, данный показатель на конец 2018 года сократился до 0,33%. Однако положительная тенденция наблюдается на фоне увеличения обеспеченности ЗТП в среднем на 36% в год, первые взятых на ПГД 10% в год, показатель летальности на ПГД снизился в среднем на 6-23% за 2014-2018 гг.

4. Исследования показали, что за 10 лет обеспеченность ЗТП повысилась в 4,8 раза, если данный показатель на конец 2006 года состоял около 41,7 пациентов на 1 млн. населения, то 2016 году составил 201,46 пациентов на 1 млн. населения. Низкий показатель обеспеченности наблюдается в Мангистауской области 89,2 на 1 млн. населения и Атырауской области 32,6 на 1 млн. населения.

С каждым годом количество частных гемодиализных центров увеличивается, на их долю приходится 66% рынка услуг, остальные 34% являются государственными. Можно заключить, что данная тенденция связано с началом сотрудничества между государством и частными предпринимателями, так как с 2013 года возмещение услуги ГД производится из средств республиканского бюджета.

Вместе с тем наблюдается не равномерное распределение гемодиализных центров, которые часто находятся в крупных городах, в то время как основная масса больных с ТПН проживают в районных и сельских местностях.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для улучшения доступности гемодиализной помощью Министерству здравоохранения рекомендуется усилить контроль за планированием при открытии гемодиализных центров. При этом использовать как инструмент механизм государственно - частного партнерства с целью оптимального использования ресурсов и эффективного управления

2. С целью удлинения продолжительности жизни и доли возрастных пациентов на ПГД ФОМС рекомендуется усилить контроль за качеством оказания гемодиализной помощи

3. Для облегчения оценки качества специализированной помощи больным с заболеваниями почек частным гемодиализным центрам рекомендуется внедрить единую информационную платформу с индикаторы качество лечения (индекс kt/v , % больных получающих ПГЛ до 2х лет, 10 и более лет, % больных, достигших целевых уровней АД, гемоглобина, протеинемии, протеинурии)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Е.М. Шилова М.Ю. Швецов, И.Н. Бобкова, И.Б. Колина Е.С.К. Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия // *Journal of Petrology*. 2013. Vol. 369, № 1. 1689–1699 p.
2. International Society of Nephrology. *Kidney disease: the burden*. 2019.
3. Foreman K.J. et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories // *Lancet*. Lancet Publishing Group, 2018. Vol. 392, № 10159. P. 2052–2090.
4. Ene-Iordache B. et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): A cross-sectional study // *Lancet Glob. Heal.* Elsevier Ltd, 2016. Vol. 4, № 5. P. e307–e319.
5. Jun M. et al. Managing cardiovascular risk in people with chronic kidney disease: A review of the evidence from randomized controlled trials // *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. SAGE Publications, 2011. Vol. 2, № 4. P. 265–278.
6. McClellan W.M. et al. Prevalence and Severity of Chronic Kidney Disease and Anemia in the Nursing Home Population // *J. Am. Med. Dir. Assoc.* Elsevier Inc., 2010. Vol. 11, № 1. P. 33–41.
7. Fahal I.H. Uremic sarcopenia: aetiology & implications // *Ndt*. Oxford Academic, 2014. Vol. 16, № 3. P. 518–524.
8. Gao S.W. et al. Assessment of racial disparities in chronic kidney disease stage 3 and 4 care in the Department of Defense Health System // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* American Society of Nephrology, 2008. Vol. 3, № 2. P. 442–449.
9. Голев Г.Д. Распространенность хронической почечной недостаточности и формирование регистра пациентов в городе с населением в 150 тысяч человек // *Нефрология и диализ*. 2011. Vol. 13, № 3. P. 3.
10. Томилина Н.А. Бикбов Б.Т. Распространенность и структура хронической болезни почек в г. Москве по данным Московского городского регистра // *Нефрология и диализ*. 2011. Vol. 13, № 3. P. 361–363.
11. Антонова Т.Н., Бикбов Б.Т., Галь И.Г. Т.Н.А. К вопросу о распространенности хронической болезни почек среди пожилых лиц в г. Москве и ее связи с сердечно-сосудистой патологией // *Нефрология и диализ*. 2011. Vol. 13, № 3. P. 352–353.
12. О.В. Маслова, Ю.И. Сунцов, М.В. Шестакова, И.В. Казаков, О.К. Викулова, О.Ю. Сухарева С.А.М. Распространенность диабетической нефропатии и хронической болезни почек при сахарном диабете в Российской Федерации // *КЛИНИЧЕСКАЯ НЕФРОЛОГИЯ*. 2010. № 3. P. 45–50.
13. Tuttle K.R., Stein J.H., DeFronzo R.A. The natural history of diabetic nephropathy // *Semin. Nephrol.* 1990. Vol. 10, № 3. P. 184–193.
14. Martínez-Castelao A. et al. The Concept and the Epidemiology of Diabetic Nephropathy Have Changed in Recent Years // *J. Clin. Med.* MDPI AG, 2015. Vol. 4, № 6. P. 1207–1216.
15. Zeni L. et al. A more tubulocentric view of diabetic kidney disease // *Journal of*

- Nephrology. Springer New York LLC, 2017. Vol. 30, № 6. P. 701–717.
16. Perkins B.A. et al. In patients with type 1 diabetes and new-onset microalbuminuria the development of advanced chronic kidney disease may not require progression to proteinuria // *Kidney Int. Kidney Int*, 2010. Vol. 77, № 1. P. 57–64.
 17. Thomas M.C. et al. Nonalbuminuric renal impairment in type 2 diabetic patients and in the general population (National Evaluation of the Frequency of Renal Impairment co-existing with NIDDM [NEFRON] 11) // *Diabetes Care. Diabetes Care*, 2009. Vol. 32, № 8. P. 1497–1502.
 18. Свистунова Е.А. Калачик О.В. Распространенность хронической болезни почек в отдельной популяционной группе // *Нефрология и диализ*. 2011. Vol. 13, № 3. P. 360–361.
 19. Fibrosis Foundation C. 2017 Patient Registry Annual Data Report. 2017.
 20. Agarwal R. et al. Hypertension in hemodialysis patients treated with atenolol or lisinopril: A randomized controlled trial // *Nephrol. Dial. Transplant. Oxford University Press*, 2014. Vol. 29, № 3. P. 672–681.
 21. Kolesnyk I. et al. Renal replacement therapy in Ukraine: Epidemiology and international comparisons // *Clin. Kidney J. Oxford University Press*, 2014. Vol. 7, № 3. P. 330–335.
 22. Фариз Ганифа оглы Бабаев Х.М. оглы Г. Служба гемодиализа в Азербайджанской республике // *Казанский медицинский журнал*. 2015. № 4. P. 578–580.
 23. Нарманова Орынгуль Жаксыбаевна. Эпидемиологические и медико-организационные аспекты совершенствования специализированной помощи больным с хронической почечной недостаточностью. 2008.
 24. Нарманова О.Ж., Арингазина А.М., Тагаева Ж.А. М.Е.С.О.Ш.А. Факторы риска развития хронической болезни почек в Республике Казахстан (обзор литературы) // *СБОРНИК ТЕЗИСОВ международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Медицинская наука и образование молодость и стремление - 2019»*. 2019. P. 364–367.
 25. Томилина Н.А. Бикбов Б.Т. Обеспеченность и исходы заместительной почечной терапии в г. Москве // *Нефрология и диализ*. 2011. Vol. 13, № 3. P. 363–365.
 26. Norris K., Nissenson A.R. Race, gender, and socioeconomic disparities in CKD in the United States // *Journal of the American Society of Nephrology. J Am Soc Nephrol*, 2008. Vol. 19, № 7. P. 1261–1270.
 27. Tey N.P., Lai S.L. Correlates of and barriers to the utilization of health services for delivery in South Asia and Sub-Saharan Africa // *Sci. World J. Hindawi Publishing Corporation*, 2013. Vol. 2013.
 28. Nugent R.A. et al. The burden of chronic kidney disease on developing nations: A 21st century challenge in global health // *Nephron - Clinical Practice. Nephron Clin Pract*, 2011. Vol. 118, № 3.
 29. Villa G. et al. Cost-effectiveness analysis of the Spanish renal replacement therapy program // *Perit. Dial. Int. Perit Dial Int*, 2012. Vol. 32, № 2. P. 192–199.

30. Robinson B.M. et al. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices // *The Lancet*. Lancet Publishing Group, 2016. Vol. 388, № 10041. P. 294–306.
31. Lu J.L. et al. Association of the frequency of pre-end-stage renal disease medical care with post-end-stage renal disease mortality and hospitalization // *Nephrol. Dial. Transplant*. Oxford University Press, 2018. Vol. 33, № 5. P. 789–795.
32. Oluyombo R A.O. A community study of the prevalence, risk factors and pattern of chronic kidney disease in Osun State, South West Nigeria - PubMed // *West Afr J Med*. . 2013. Vol. 32, № 2. P. 85–92.
33. Duong C.M. et al. Challenges of hemodialysis in Vietnam: Experience from the first standardized district dialysis unit in Ho Chi Minh City // *BMC Nephrol*. BioMed Central Ltd., 2015. Vol. 16, № 1.
34. Jain A.K. et al. Global trends in rates of peritoneal dialysis // *J. Am. Soc. Nephrol. J Am Soc Nephrol*, 2012. Vol. 23, № 3. P. 533–544.
35. Karopadi A.N. et al. Cost of peritoneal dialysis and haemodialysis across the world // *Nephrol. Dial. Transplant*. *Nephrol Dial Transplant*, 2013. Vol. 28, № 10. P. 2553–2569.
36. Liyanage T. et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: A systematic review // *Lancet*. Lancet Publishing Group, 2015. Vol. 385, № 9981. P. 1975–1982.
37. Meremo A.J. et al. Challenges and outcomes of haemodialysis among patients presenting with kidney diseases in Dodoma, Tanzania // *BMC Nephrol*. BioMed Central Ltd., 2017. Vol. 18, № 1.
38. Callegari J.G. et al. Peritoneal dialysis for acute kidney injury in sub-Saharan Africa: Challenges faced and lessons learned at Kilimanjaro Christian Medical Centre // *Kidney Int*. *Kidney Int*, 2012. Vol. 81, № 4. P. 331–333.
39. Brommage D. et al. American Dietetic Association and the National Kidney Foundation Standards of Practice and Standards of Professional Performance for Registered Dietitians (Generalist, Specialty, and Advanced) in Nephrology Care // *J. Ren. Nutr*. W.B. Saunders, 2009. Vol. 19, № 5. P. 345–356.
40. Verberne W.R. et al. Comparative survival among older adults with advanced kidney disease managed conservatively versus with dialysis // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. American Society of Nephrology, 2016. Vol. 11, № 4. P. 633–640.
41. Morton R.L. et al. Conservative management and End-Of-Life care in an Australian cohort with ESRD // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. American Society of Nephrology, 2016. Vol. 11, № 12. P. 2195–2203.
42. Abraham G. et al. A review of acute and chronic peritoneal dialysis in developing countries // *Clinical Kidney Journal*. Oxford University Press, 2015. Vol. 8, № 3. P. 310–317.
43. Mushi L., Krohn M., Flessa S. Cost of dialysis in Tanzania: evidence from the provider's perspective // *Health Econ. Rev*. Springer Verlag, 2015. Vol. 5, № 1.
44. Piccoli G. et al. Dialysis Reimbursement: What Impact Do Different Models Have on Clinical Choices? // *J. Clin. Med*. MDPI AG, 2019. Vol. 8, № 2. P. 276.

45. Yang W.C., Hwang S.J. Incidence, prevalence and mortality trends of dialysis end-stage renal disease in Taiwan from 1990 to 2001: The impact of national health insurance // *Nephrol. Dial. Transplant. Nephrol Dial Transplant*, 2008. Vol. 23, № 12. P. 3977–3982.
46. Tattersall J. et al. When to start dialysis: Updated guidance following publication of the Initiating Dialysis Early and Late (IDEAL) study // *Nephrology Dialysis Transplantation. Nephrol Dial Transplant*, 2011. Vol. 26, № 7. P. 2082–2086.
47. Liberek T. et al. When to initiate dialysis - Is early start always better? // *Nephrology Dialysis Transplantation. Nephrol Dial Transplant*, 2011. Vol. 26, № 7. P. 2087–2091.
48. Nesrallah G.E. et al. Canadian Society of Nephrology 2014 clinical practice guideline for timing the initiation of chronic dialysis // *CMAJ. Canadian Medical Association*, 2014. Vol. 186, № 2. P. 112–117.
49. Khor B.-H. et al. The state of nutrition care in outpatient hemodialysis settings in Malaysia: a nationwide survey // *BMC Health Serv. Res. BioMed Central Ltd.*, 2018. Vol. 18, № 1. P. 939.
50. Магзумова Р.З. Медико-организационные аспекты совершенствования нефрологической помощи взрослому городскому населению. 2008. 16 р.
51. Collins A.J. et al. The state of chronic kidney disease, ESRD, and morbidity and mortality in the first year of dialysis // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology. Clin J Am Soc Nephrol*, 2009. Vol. 4, № SUPPL. 1.
52. KDIGO. Official Journal of the international supplements Society of nephrology KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease // *Kidney Int. Suppl.* 2013. Vol. 3, № 1. P. 136–150.
53. Hill N.R. et al. Global prevalence of chronic kidney disease - A systematic review and meta-analysis // *PLoS ONE. Public Library of Science*, 2016. Vol. 11, № 7.
54. Jha V. et al. Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives // *The Lancet. Lancet Publishing Group*, 2013. Vol. 382, № 9888. P. 260–272.
55. Zoccali C., Kramer A., Jager K.J. Chronic kidney disease and end-stage renal disease-A review produced to contribute to the report “the status of health in the European union: Towards a healthier Europe” // *NDT Plus. Oxford University Press*, 2010. Vol. 3, № 3. P. 213–224.
56. Н.А. Томилина, Бикбо В.Т. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ И ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКИХ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК [Electronic resource] // *Терапевтический архив*. 2005. P. 87–92. URL: <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=131516> (accessed: 11.07.2020).
57. Викбов В.Т., Томиллина Н.А. О состоянии заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2003 гг *Renal replacement therapy in patients with ESRD*. 2005. P. 204–275.

58. Lozano R. et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // *Lancet*. Lancet Publishing Group, 2012. Vol. 380, № 9859. P. 2095–2128.
59. Liyanage T. et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: A systematic review // *Lancet*. Lancet Publishing Group, 2015. Vol. 385, № 9981. P. 1975–1982.
60. Yang C.W. et al. Global case studies for chronic kidney disease/end-stage kidney disease care // *Kidney International Supplements*. Elsevier B.V., 2020. Vol. 10, № 1. P. e24–e48.
61. А.В. Смирнов. ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ | СМИРНОВ // *Нефрология*. 2011. Vol. 15.
62. Z M. et al. Funding Renal Replacement Therapy in Southeast Asia: Building Public-Private Partnerships in Singapore, Malaysia, Thailand, and Indonesia // *Am. J. Kidney Dis.* W.B. Saunders, 2015. Vol. 65, № 5. P. 799–805.
63. Ramirez S.P.B., Durai T.T., Hsu S.I.H. Paradigms of public-private partnerships in end-stage renal disease care: The National Kidney Foundation Singapore // *Kidney International, Supplement*. Blackwell Publishing Inc., 2003. Vol. 63, № 83. P. S101–S107.
64. Chen J.Y. et al. Clinical and patient-reported outcomes of Chinese patients undergoing haemodialysis in hospital or in the community: A 1-year longitudinal study // *Nephrology*. Blackwell Publishing, 2016. Vol. 21, № 7. P. 617–623.
65. Zampieri F.G. et al. Existing capacity for renal replacement therapy and site-specific practices for managing acute kidney injury at centers participating in the BaSICS trial // *Rev. Bras. Ter. Intensiva. Associacao de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB*, 2018. Vol. 30, № 3. P. 264–285.
66. Степанович Н.А. et al. Привлечение внебюджетных инвестиций в инфраструктурные проекты службы заместительной почечной терапии в рамках реализации проектов государственночастного партнерства в Самарской области // *Медицинские технологии. Оценка и выбор. Фонд развития социальной политики и здравоохранения «Гелиос»*, 2015. № 4 (22).
67. uintaliani G, Di Luca M, Di Napoli A, Viglino G, Postorino M, Amore A, Andrulli S, Bellasi A, Brunori G B.E. Censimento SIN delle strutture nefrologiche italiane 2014-2015 Archivi - GIN // *G Ital Nefrol*. 2016. Vol. 33, № 5. P. 1–19.
68. Alloatti S. et al. Current structure and organization for renal patient assistance in Italy // *Nephrol. Dial. Transplant. Nephrol Dial Transplant*, 2008. Vol. 23, № 4. P. 1323–1329.
69. NephroCare. Nephrocare - About Us [Electronic resource]. 2015. URL: <https://www.nephrocare.com/about-us.html> (accessed: 10.09.2020).
70. Marcelli D. EuCliD (European Clinical Database): A database comparing different realities // *J. Nephrol*. 2001. Vol. 14, № 4 SUPPL. P. S94-100.
71. В.К. Денисов. Стоимость диализа и трансплантации почки в экономически развитых странах // *Международные обзоры клиническая практика и здоровье*. Частное издательское унитарное предприятие

«ЮпокомИнфоМед», 2013. № 3 (3).

72. Ricerca M. Registro Nazionale // Edizione. 2015.

73. C Zoccali, Z Massy, France P Ambühl, M Arici, M Evans P.F., J Harambat, J de Meester, L Mercadal, M Nordio, S Schwartz E.V. ERA-EDTA Registry Annual Report 2017 // Annual Report 2017. 2018.

74. Flythe J.E. et al. Fostering innovation in symptom management among hemodialysis patients: Paths forward for insomnia, muscle cramps, and fatigue // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. American Society of Nephrology, 2019. Vol. 14, № 1. P. 150–160.

75. Bonventre J. V. et al. A technology roadmap for innovative approaches to kidney replacement therapies a catalyst for change // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. American Society of Nephrology, 2019. Vol. 14, № 10. P. 1539–1547.

76. Байгенжин А.К. Туганбекова С.К. Сексенбаев Б.Д. Нарманова О.Ж. Иманбаев К.М. Жариков С.Н. Состояние и перспективы службы гемодиализа в Республике Казахстан // Нефрология и диализ. 2007. Vol. 9.

77. Беляев А.Ю. Современные тенденции в создании сосудистого доступа для гемодиализа // Нефрология и диализ. 2007. Vol. 9, № 4. P. 386–391.

78. Щепин О.П. Т.Е.А. ПРОБЛЕМЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ // Экономика здравоохранения. 2005. № 3. P. 5–8.

79. Chen J.Y. et al. Evaluation of the quality of care of a haemodialysis public-private partnership programme for patients with end-stage renal disease // BMC Nephrol. BioMed Central Ltd., 2016. Vol. 17, № 1. P. 79.

80. Slade S.C., Philip K., Morris M.E. Frameworks for embedding a research culture in allied health practice: A rapid review // Health Research Policy and Systems. BioMed Central Ltd., 2018. Vol. 16, № 1. P. 29.

81. MASOUD F. et al. OUTSOURCING EFFECTIVENESS OF ADMISSION UNITS OF IMAGING CENTERS IN AYAT O ALLAH KASHANI HOSPITAL TO NON-GOVERNMENTAL SECTOR1. HOSPITAL, 2011. Vol. 10, № 338. P. 0–0.

82. SAEED A., MEHRAN A., FARZAD P. OUT OF POCKET EXPENDITURES FOR OUTPATIENT CLINICS IN TEACHING HOSPITALS. PAYESH, 2014. Vol. 13, № 3. P. 267–276.

83. Arab A., Monir Abbasi A., Dastyar B. Investigating the Important Criteria for Attraction of Private Section in Construction, Equipping and Operation of Hospitals using Public - Private Partnership Model // Hosp. J. 2016. Vol. 11, № 2. P. 111–122.

84. Sadeghi A. et al. Strategies to develop and promote public-private partnerships (PPPs) in the provision of hospital services in Iran: a qualitative study // Electron. physician. Mehr Publishing Group, 2016. Vol. 8, № 4. P. 2208–2214.

85. Infrastructure finance-surviving the credit crunch a PwC Public Sector Research Centre publication.

86. Widdus R. Policy and Practice Public-private partnerships for health: their main targets, their diversity, and their future directions // Bulletin of the World Health Organization. 2001. Vol. 79. 713–720 p.

87. Kickbusch I., Quickb J. Partnerships for health in the 21st century.

88. WORLD HEALTH ORGANIZATION EXECUTIVE BOARD EB107/20

107th Session 30 November 2000 Provisional agenda item 8.3 Guidelines on working with the private sector to achieve health outcomes Report by the Secretariat WORLD HEALTH ORGANIZATION EB107/20 ANNEX Guide.

89. Buse K., Waxman A. Public-private health partnerships: A strategy for WHO // Bulletin of the World Health Organization. 2001. Vol. 79, № 8. P. 748–754.

90. Е.А. Г. Механизмы государственно-частного партнерства в системе высшего профессионального образования: проблемы и пути их решения // Terra Econ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», 2014. Vol. 12, № 2–3.

91. Куликов А.Ю. Использование инструментов государственно-частного партнерства // Вестник Самарского государственного университета. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва» (Самарский университет), 2012. № 10.

92. Jihen Jdidi, Yosra Mejdoub, Sourour Yaich, Houda Ben Ayed, Mondher Kassis, Habib Fki, Ines Ayadi J.D. Article medicale Tunisie, Article medicale Partnership, Public sector, Private sector, Health economy, Health sector, Tunisia. [Electronic resource]. URL: <https://www.latunisiemedicale.com/article-medicale-tunisie.php?article=3201&Codelang=en> (accessed: 02.06.2020).

93. Sadka E. Public-private partnerships - A public economics perspective // CESifo Econ. Stud. 2007. Vol. 53, № 3. P. 466–490.

94. Renda A. and, Schrefler L. Public - Private Partnerships National Experiences in the European Union // Policy. 2006. P. 11.

95. Nikolic I.A., Maikisch H. Public-private partnerships and collaboration in the health sector : An overview with case studies from recent European experience // The World Bank. 2006. № October. 1–42 p.

96. Lousada I. The Amyloidosis Forum: a public private partnership to advance drug development in AL amyloidosis // Orphanet journal of rare diseases. NLM (Medline), 2020. Vol. 15, № 1. P. 268.

97. Ismail S. Factors attracting the use of public private partnership in Malaysia // J. Constr. Dev. Ctries. 2013. Vol. 18, № 1. P. 95–108.

98. La Forgia G.M., Harding A. Public-private partnerships and public hospital performance in São Paulo, Brazil // Health Affairs. 2009. Vol. 28, № 4. P. 1114–1126.

99. Bennett R.J., Krebs G. Local Economic Development Partnerships: An Analysis of Policy Networks in EC-LEDA Local Employment Development Strategies // Reg. Stud. Taylor & Francis Group, 1994. Vol. 28, № 2. P. 119–140.

100. Ahmed F., Nisar N. Public-private partnership scenario in the health care system of Pakistan // Eastern Mediterranean Health Journal. 2010. Vol. 16, № 8.

101. Baniyadi A. et al. Real-Life Incentives Driving Public-Private Partnership in Diagnostic Services // Ethiop. J. Health Sci. NLM (Medline), 2020. Vol. 30, № 3. P. 409–416.

102. DAMU RG. Отчет по результатам маркетингового исследования Реконструкция и эксплуатация врачебных амбулаторий в Республике Казахстан. 2018. № 1. 53–54 р.

103. Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 379-V ЗРК. "О государственно-частном партнерстве" [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000379> (accessed: 17.02.2021).