

НАО «Медицинский университет Астана»

УДК 614.2:616.36-002.2 (574)

На правах рукописи

**САУСАКОВА САНИЯ БАГЛАНБАЕВНА**

**Современные подходы к оценке качества жизни  
больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан**

8D10103 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени  
доктора философии (PhD)

Научные консультанты  
кандидат медицинских наук,  
ассоциированный профессор  
А.К. Тургамбаева

доктор PhD  
Д.М. Имашпаев

Зарубежный научный консультант  
MD,  
доктор PhD,  
профессор  
Tarik Asselah,  
(Paris:  
Paris Diderot University)

Республика Казахстан  
Астана, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ</b> .....	4
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....	5
<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b> .....	6
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	8
<b>1 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)</b> .....	14
1.1 Обзор влияния медико-социальных характеристик пациентов на профилактику и лечение хронических вирусных гепатитов В в мире и Казахстане.....	14
1.2 Качество жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом В: мета-анализ обсервационных исследований.....	17
1.3 Обзор социально-экономического бремени хронического вирусного гепатита В и стратегий лечения.....	20
1.4 Выявление хронического вирусного гепатита В: анализ ситуации в Республике Казахстан и мировой практике.....	23
<b>2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	27
<b>3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ</b> .....	44
3.1 Медико-социальная характеристика больных хроническим вирусным гепатитом В.....	44
3.1.1 Ретроспективный анализ характеристик пациентов с ХВГВ.....	44
3.2 Оценка качества жизни у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.....	49
3.2.1 Изучение влияния хронического вирусного гепатита В на качество жизни пациентов с использованием анкеты SF-36.....	49
3.2.2 Использование инструмента EQ-5D-5L для оценки качества жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.....	53
<b>4 ОЦЕНКА БРЕМЕНИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В</b> .....	65
4.1 Социально-экономическое бремя хронического вирусного гепатита В.....	65
4.2 Определение уровня информированности о вирусном гепатите В среди работников сферы красоты.....	68
4.3 Исследование распространенности маркера вирусного гепатита В анти-НВс <sub>core</sub> и факторов риска среди здорового населения.....	73
<b>5 ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ПУТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	79
5.1 Подходы к оценке качества жизни больных хроническим вирусным гепатитом В.....	79
5.2 Расширенные группы риска для прохождения скрининга на хронический вирусный гепатит В.....	83
5.3 Проведение диагностики хронического вирусного гепатита В .....	85

5.4 Подходы к тестированию на хронический вирусный гепатит В.....	88
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	94
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	99
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b> – Выписка из протокола Ученого Совета НПЦТ.....	110
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</b> – Акты внедрения.....	112
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В</b> – Свидетельства об авторском праве.....	123
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г</b> – Справка об участии в рабочей группе .....	125
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Д</b> – Анкета для определения информированности работников сферы красоты о вирусном гепатите В.....	126
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е</b> – Анкета для доноров крови.....	133

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-эпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по вирусным гепатитам и ВИЧ – инфекции»: утв. 26 мая 2021 года, №ҚР ДСМ – 44 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 мая 2021 года, №22869; с изменениями от 05.04.2023 г.).

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих скрининговым исследованиям, а также правил, объема и периодичности проведения данных исследований»: утв. 30 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-174/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 ноября 2020 года, №21572; с изменениями от 30.11.2022 г.).

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения»: утв. 2 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-113/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 октября 2020 года, №21362; с изменениями от 02.08.2022 г.).

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении тарифов на медицинские услуги, предоставляемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи»: утв. 30 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-170/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 октября 2020 года, №21550; с изменениями от 01.01.2023 г.).

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**HBеAg** – сердцевинный белок вируса гепатита В.

**HBsAg** – поверхностный белок, содержащийся в оболочке вируса гепатита В.

**МЕТАVIR** – система оценки степени фиброза и воспаления в печени, используемая для диагностики и мониторинга.

**Анти-HBcore** – специфические антитела к ядерному антигену вируса гепатита В.

**Анти-HBs** – антитела к HBs-антигену вируса гепатита В.

**Вирусный гепатит В** – инфекционное заболевание, поражающее печень и протекающее в острой или хронической форме.

**Гепатология** – область медицины, изучающая болезни печени и желчных путей, а также разрабатывающая методы их диагностики, лечения и профилактики.

**Гемотрансмиссивные инфекции** – инфекционные заболевания, которые передаются через кровь или кровеносные пути.

**Заболеваемость** – любое отклонение, субъективное или объективное, от состояния физиологического и психологического здоровья.

**Качество жизни** – категория, включающая сочетание условий жизнеобеспечения и состояния здоровья, позволяющих достичь физического, психического, социального благополучия и самореализации.

**Личная медицинская книжка** – персональный документ, в который заносятся результаты обязательных медицинских осмотров с отметкой о допуске к работе.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

AASLD	– Ассоциация по изучению заболеваний печени США
ALT	– Аланинаминотрансфераза
AST	– Аспартатаминотрансфераза
EASL	– Ассоциация по изучению печени в Европе
ENHB	– Ожидаемая чистая выгода здравоохранения
EQ-5D-5L	– EuroQol 5-dimension 5-level
IFN	– Интерферон
NOS	– Шкала Newcastle–Ottawa
PEG-IFN	– Пегилированный интерферон
PRISMA	– Предпочтительные элементы отчетов для систематических обзоров и мета-анализов
QALY	– Количество лет жизни, скорректированное по уровню качества жизни
SF-36	– Short Form-36
SD	– Стандартные отклонения
STROBE	– Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology
TEN	– Тенофовир
WHOQOL	– World Health Organization Quality-of-Life Scale
ВАШ	– Визуализирующая аналоговая шкала
ВГ	– Вирусный гепатит
ВГВ	– Вирусный гепатит В
ВГС	– Вирусный гепатит С
ВГД	– Вирусный гепатит Д
ВИЧ	– Вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	– Всемирная Организация Здравоохранения
ГОБМП	– Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
ГЦК	– Гепатоцеллюлярная карцинома
ДНК	– Дезоксирибонуклеиновая кислота
ЖТ	– Жизненная активность
КЖ	– Качество жизни
МЗ	– Министерство здравоохранения
НА	– Нуклеозидные/нуклеотидные аналоги
ОИЗ	– Общий индекс здоровья
ООН	– Организация Объединенных Наций
ОСЗ	– Общее состояние здоровья
ПЗ	– Психическое здоровье
РК	– Республика Казахстан
СНГ	– Содружество Независимых Государств
СФ	– Социальное функционирование
ТТИ	– Инфекции, передаваемые при переливании крови
ТБ	– Интенсивность телесной боли

- УЗИ – Ультразвуковое исследование
- ФРФ – Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием
- ФФ – Физическое функционирование
- ХВГВ – Хронический вирусный гепатит В
- ХВГС – Хронический вирусный гепатит С
- ЦП – Цирроз печени
- ЭРФ – Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Вирусные гепатиты являются одной из важнейших глобальных проблем мирового здравоохранения. До 2030 года планируется полностью ликвидировать гепатиты в качестве угрозы общественному здоровью, достигнув сокращения количества новых инфекций на 90% и уменьшения смертности на 65% (ВОЗ, 2016).

Проблема высокой заболеваемости вирусными гепатитами остается актуальной в общественном здравоохранении, в том числе и в Казахстане. В стране, благодаря плановой иммунизации против вирусного гепатита В за последние более чем 20 лет, отмечается стойкое снижение заболеваемости до 59,8 раз (Министерство здравоохранения Республики Казахстан, 2019). Однако вызывает озабоченность рост количества впервые выявленных его хронических форм.

По официальным данным диспансерного учета больных, на сегодняшний день в Казахстане зарегистрировано около 57 тысяч человек, больных вирусными гепатитами В, из них на долю хронической формы приходится около 25 тысяч случаев. Наиболее высокая заболеваемость хроническими формами ВГВ (около 87%) регистрируется в возрастной группе от 30 до 60 лет (Министерство здравоохранения Республики Казахстан, 2020).

Актуальность изучения заболеваемости хронических вирусных гепатитов В связана также с ростом количества выявления положительных маркёров, несмотря на программу вакцинации в Казахстане, и всё большей степенью выявляемости таких осложнений как гепатоцеллюлярной карциномы, цирроза печени и т.д. (Коньсбекова А. и др., 2017). Кроме того, к числу значимых аспектов хронических ВГ следует отнести их воздействие на социальное функционирование человека и ухудшение качества его жизни (Karacaer Z. и др., 2017).

Дополнительно, в стране медицинским сообществом долгое время активно обсуждаются вопросы о необходимости оптимизации скрининговых обследований для выявления вирусного гепатита В, среди контингента лиц, имеющих повышенный риск инфицирования. В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, скрининг на гепатиты должен быть всеобъемлющим для определения эндемичных регионов, путей передачи инфекции, ресурсов, необходимых для ведения пациентов (ВОЗ, 2015).

Таким образом, изучение качества жизни больных и анализ бремени вирусного гепатита В важны для оценки состояния здоровья данной группы популяции, существующих и планируемых программ в здравоохранении, а также эффективности вложения выделяемых государством средств.

**Цель исследования** – оценить бремя хронического гепатита В и разработать подходы по оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В.

**Задачи исследования:**



1. Изучить медико-социальную характеристику больных хроническим гепатитом В.

2. Оценить качество жизни больных хроническим гепатитом В в процессе лечения.

3. Определить социально-экономическое бремя хронического гепатита В.

4. Разработать рекомендации по оптимизации качества жизни и выявления больных хроническим гепатитом В.

#### **Материалы и методы исследования:**

1. Мета-анализ литературных источников. Проанализированы данные опубликованных исследований в научных международных библиотечных системах PubMed, Medline, ProQuest, Центральный регистр контролируемых исследований Cochrane, Clinicaltrials.gov и Web of Science. Проводился мета-анализ обсервационных исследований в соответствии с международными рекомендациями PRISMA.

2. Изучение медико-социальных характеристик больных с хроническим вирусным гепатитом В. Основным методом являлось ретроспективное исследование. Материалами исследования послужили истории болезни пациентов, состоящих на Д-учете в гепатологических центрах за период с 2003 по 2021 годы. Оценены половозрастная структура, клинико-демографические характеристики, факторы риска, лабораторные данные.

3. Изучение качества жизни больных хроническим гепатитом В в процессе лечения. Основным методом являлся опрос. Использовались стандартизированные опросники SF-36 и EQ-5D-5L.

На этапе планирования был рассчитан объем выборки по методике N. Fox. С учетом объема выборочной совокупности в исследование было включено участие 245 пациентов в возрасте от 18 до 83 лет.

Для оценки связи/зависимостей использовался регрессионный анализ. Проведен дисперсный многофакторный анализ ANOVA с целью изучения доменов, которые проявляют доминирующее влияние. Была построена модель ROC анализ.

4. Изучение социально-экономического бремени больных хроническим вирусным гепатитом В. Материалами исследования стали истории болезней пациентов с хроническим гепатитом В, не имеющих серьезных осложнений печени или с компенсированной формой цирроза печени, которые получали противовирусную терапию на основе одной из стратегий противовирусной терапии. Для оценки экономической эффективности была рассчитана ожидаемая чистая выгода для здравоохранения для оценки разницы в эффектах между стратегиями, разделив разницу в стоимости, учитывая порог экономической эффективности.

5. Разработка рекомендаций по оптимизации качества жизни и выявления больных хроническим гепатитом В. В рамках кросс-секционного исследования была разработана анкета для определения информированности работников сферы красоты о вирусном гепатите В (103 участников). Также была изучена распространенность маркера вирусного гепатита В анти-НВс<sub>1</sub>gе среди здорового населения Казахстана и изучена взаимосвязь положительных

серологических маркеров гепатита В с факторами риска, и поведения у 5709 казахстанских доноров крови возрастной категории от 18 до 66 лет.

### **Научная новизна**

Впервые в общественном здравоохранении Республики Казахстан:

1. В результате проведенного мета-анализа качества жизни доказано негативное влияние хронического гепатита В на физическое и ментальное состояние пациентов.

2. Определена медико-социальная характеристика пациентов с хроническим гепатитом В: лица среднего возраста, состоящие в браке, имеющие высшее образование, занятые трудовой деятельностью, имеющие в анамнезе хронические заболевания органов дыхания и пищеварения, проходившие до наступления заболевания лечение в хирургических и стоматологических клиниках, косметические процедуры, перенесшие вирусный гепатит А в раннем детстве.

3. Проведена оценка качества жизни больных хроническим гепатитом В в процессе лечения и выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на изменение качества жизни у этих пациентов (длительность заболевания, социальный статус пациента, вид противовирусного лечения).

4. Определено социально-экономическое бремя заболевания. Пороговое значение стоимости эффективности лечения составляет более 2000 долларов за QALY в случае применения высокотехнологичных препаратов противовирусной терапии.

5. Предложены научно обоснованные современные рекомендации по оптимизации качества жизни и выявления больных хроническим гепатитом В.

### **Практическая значимость исследования.**

Практическая значимость работы заключается в возможности использования менеджерами здравоохранения предложенных в рамках настоящего исследования результатов/выводов/рекомендаций для разработки эффективных программ профилактики, диагностики и лечения хронического гепатита В в Республике Казахстан.

Проведенный анализ и результаты исследования изложены в методических рекомендациях «Пути выявления хронического гепатита «В» в Республике Казахстан», предложено внесение изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения РК №113 (протокол Ученого Совета Научно-производственного центра трансфузиологии МЗ РК №3 от 24.04.2022 года) (Приложение А).

### **Теоретическая значимость исследования.**

Теоретическая значимость работы определяется ее вкладом в современное понимание медицинских, социальных и экономических аспектов хронического гепатита В в Республике Казахстан.

Акцент исследования на качестве жизни пациентов с хроническим гепатитом В дополняет существующий объем знаний о влиянии заболевания на самочувствие пациентов.

Разработка рекомендаций по оптимизации качества жизни и выявления пациентов с хроническим вирусным гепатитом В способствует разработке

более эффективных стратегий скрининга и диагностики заболевания, началу своевременного лечения, что, в свою очередь, может улучшить качество жизни больных, уменьшить осложнения и снизить стоимость лечения пациентов.

Материал по проведенному исследованию может быть использован при разработке Дорожной карты и Национального плана по борьбе с вирусными гепатитами, а также выводы и рекомендации быть использованы в учебном процессе при составлении лекционного контента и практических (кейс) заданий.

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

1. Для пациентов с хроническим гепатитом В характерна следующая медико-социальная характеристика: средний возраст, состоящие в браке, имеющие высшее образование, занятые трудовой деятельностью, имеющие в анамнезе хронические заболевания органов дыхания и пищеварения, проходившие до наступления заболевания лечение в хирургических и стоматологических клиниках, косметические процедуры, перенесшие вирусный гепатит А в раннем детстве.

2. Качество жизни пациентов, страдающих хроническим вирусным гепатитом В, в процессе лечения не зависело от пола и возраста. Снижение качества жизни пациентов в процессе лечения характеризовалось снижением общего индекса здоровья, в части снижения трудоспособности, ухудшения самообслуживания, подвижности, повседневной боли и дискомфорта, возникновением депрессивных наклонностей.

3. Социально-экономическое бремя лечения хронического вирусного гепатита В является затратным для бюджета государства, и пороговое значение стоимости эффективности лечения составляет более 2000 долларов за QALY в случае применения высокотехнологичных препаратов противовирусной терапии.

4. Важность разработки и реализации подходов к оценке качества жизни больных хроническим вирусным гепатитом В играют фундаментальную и важнейшую роль в повышении общего благополучия этой группы пациентов, что обусловлено гарантированием оптимального здоровья пациентов и смягчением социально-экономических и психологических последствий данного заболевания.

#### **Апробация диссертации**

Основные положения диссертационной работы доложены на:

– международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Страховая медицина. Наука и образование» (Нур-Султан: НАО «Медицинский университет Астана», 2020 - 21-22 декабря);

– международной онлайн конференции «Современная наука. Управление и стандарты научных исследований III» (Прага, 2021 - 22-23 апреля);

– международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых (Нур-Султан: НАО «Медицинский университет Астана», 2021 - 09-10 декабря);

– 5th Global Public Health Conference – GLOBEHEAL 2022 «Future of Global Health in changing world» (Shri-Lanka, 2022 – 24<sup>th</sup>-25<sup>th</sup> February);

– 6th Global Public Health Conference – GLOBEHEAL 2023 «Building Bridges for Future Public Health Preparedness and Response» (Shri-Lanka, 2023 – 23<sup>rd</sup>-25<sup>th</sup> February).

#### **Личный вклад диссертанта**

Осуществлён сбор литературных данных по теме диссертационной работы, проведён анализ и обобщение полученных данных, их статистическая обработка.

Осуществлён сбор материала, проведён опрос пациентов в регионах, участие в разработке предложений для внесения изменений в НПА.

Участие в разработке методических рекомендаций.

Вклад автора в работу подтвержден публикациями в научных журналах и участием в научных конференциях.

#### **Внедрение в практику**

Результаты диссертационной работы внедрены в практику в следующих медицинских организациях:

1. «Клиника семейных врачей» г. Астана (Приложение Б).
2. РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК (Приложение Б).
3. РГП на ПХВ «Республиканский центр крови» МЗ РК (Приложение Б).
4. ГКП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ Акмолинской области (Приложение Б).
5. ГКП на ПХВ «Жамбылский областной центр крови» УЗ акимата Жамбылской области (Приложение Б).
6. ГКП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ акимата Западно-Казахстанской области (Приложение Б).
7. КГП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ области Абай (Приложение Б).
8. КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной центр крови» УЗ Восточно-Казахстанской области (Приложение Б).
9. КГП на ПХВ «Атырауский областной центр крови» УЗ Атырауской области (Приложение Б).
10. КГП «Областной центр крови» УЗ акимата Карагандинской области (Приложение Б).
11. Каскеленский филиал ГКП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ Алматинской области (Приложение Б).

#### **Публикации по теме диссертации**

По теме диссертационной работы опубликовано 12 публикаций, из них:

- 2 статьи в журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus;
- 3 статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования РК;
- 6 тезисов на международных научно-практических конференциях;
- 1 методические рекомендации (протокол заседания Экспертной группы РГП на ПХВ «ННЦР имени Салидат Каирбековой» №335 от 17.11.2022 года);

– 2 свидетельства о государственной регистрации прав собственности на объект авторского права №31083 от 10.10.2022 года, №31988 от 24.01.2023 года (Приложение В).

Выдана Справка об активном участии в работе по разработке предложений для внесения изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-113/2020 (Приложение Г).

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 109 страницах, состоит из следующих разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, теоретическая и практическая части собственных исследований (5 разделов), заключение, практические рекомендации. Рукопись сопровождается 29 таблицами, 28 рисунками, 6 приложениями. Список использованных источников включает 165 наименований, из которых 145 - на английском языке.

# **1 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

## **1.1 Обзор влияния медико-социальных характеристик пациентов на профилактику и лечение хронических вирусных гепатитов В в мире и Казахстане**

В мировой системе здравоохранения важное место занимает проблема вирусных гепатитов В (ВГВ) [1-3]. С XX века и по настоящее время научные исследования направлены на подробное изучение вопросов профилактики, распространения, диагностики и лечения данной патологии. Эпидемиологические исследования демонстрируют, что в мире более 240 миллионов пациентов имеют в анамнезе хронический вирусный гепатит В (ХВГВ), а распространенность антигена HBsAg географически варьируется от высоких (>8%) до низких (<2%) уровней [1, р. 2-3; 4-5]. Более 90% смертей и инвалидности в результате заболеваемости вирусными гепатитами (ВГ) можно отнести на счет ХВГВ и хронического вирусного гепатита С (ХВГС) [6].

Глобальная стратегия сектора здравоохранения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) призывает к 2030 году ликвидировать ВГВ, как угрозу здоровью населения [5, р. 1-54].

Характерной особенностью ВГВ является разнообразие путей передачи источников [7]. ХВГВ связан с повышенным риском прогрессирующего повреждения печени и развитием цирроза печени (ЦП), фиброза печени, гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) [1, р. 2; 8, 9].

Согласно информации, предоставленной некоторыми странами Европейского Союза, в 2012-2016 годах показатели заболеваемости ХВГВ были высокими [10]. Показатели распространенности были самыми низкими в Румынии, составляя 0,1%, и самыми высокими в Швеции – 14,9%.

Казахстан входит в группу стран со средним уровнем эндемичности по распространению ВГВ, который составляет 2-7% [11]. На сегодняшний день в Казахстане на диспансерном учете состоят около 23 000 человек с диагнозом ХВГВ [12].

Высокая заболеваемость хронической формой ВГВ в Казахстане предположительно связана с неэффективностью мер профилактики, недостаточной осведомленностью населения о проблеме [13] и поздней обращаемостью к врачу, что в свою очередь, может негативно сказаться на качестве жизни пациентов. В связи с этим, актуальным является вопрос оптимизации выявления больных ХВГВ в стране с учетом улучшения качества их жизни.

Борьба с ВГВ является одной из приоритетных задач Министерства здравоохранения Республики Казахстан. В период с 2015 по 2020 годы в Казахстане чаще выявляли ВГВ среди лиц старше 18 лет, в том числе у мужчин и женщин 59,8 и 40,2% соответственно [14].

Результаты исследования по распространенности и факторам риска ВГВ и гепатита С (ВГС) в Западном, Северном и Южном Казахстане показали уровень эндемичности по HBsAg в данных регионах выше среднего [15].

Определенную роль играет и медико-социальная характеристика пациентов. Установлено, что заболевания, связанные с ВГВ, создают значительное финансовое бремя для пациентов, их семей и общества в целом [16]. Конысбекова А.А. и др. определили, что медико-социальная значимость ХВГВ связана с распространением заболевания среди лиц трудоспособного возраста [17].

В 2018 году Департамент общественного здравоохранения Астаны обнаружил 16 случаев заболеваний вирусами ХВГВ и ХВГС среди работников салонов красоты и парикмахерских [18].

Спорным остается вопрос гендерных особенностей при распространении и заболеваемости ВГВ. В исследовании, проведенном Baig S., было подтверждено преобладание гендерных различий при инфекциях, вызываемых ВГВ [19]. Уровень выявления инфекции составил почти 80% среди мужчин и 20% среди женщин. Исследование, проведенное Poorolajal J. и др., показало, что в Иране частота встречаемости ВГВ у мужчин выше на 25% по сравнению с женщинами [20].

Большинство исследований продемонстрировали, что существует половое неравенство в развитии ГЦК, связанного с ХВГВ. Например, женщины-носители ВГВ обычно имеют более низкую вирусную нагрузку, чем мужчины, также риск развития ГЦК, ассоциированного с ВГВ, у женщин ниже, чем у мужчин [21, 22].

В настоящее время механизмы, ответственные за более высокую восприимчивость мужчин к развитию ГЦК после заражения ХВГВ, стали значимым объектом научных исследований. Половые гормоны (андроген и эстроген) играют определенную роль в прогрессировании инфекции ВГВ и в развитии ГЦК, связанного с ХВГВ [23].

Результаты обсервационных исследований показали более высокую распространенность хронического ВГВ у лиц среднего возраста и пожилых людей по сравнению с молодежью [24, 25].

Также были проведены исследования, направленные на изучение связи между распространением ВГВ и местом жительства. Ученые из Голландии сообщили о более высоких показателях заболеваемости острым ВГВ в приграничных сельских районах на северо-западе страны. Большинство пациентов были мужчинами с высокой вероятностью принадлежности к категории мужчин, практикующих секс с мужчинами, или мужчинами, для которых вероятный путь передачи не был установлен [26].

Данные, полученные в ходе исследования в Индии, демонстрируют значительную связь между положительным результатом HBsAg и наличием семейного анамнеза гепатита, а также выявлено, что проживание в сельской местности является независимым фактором риска [27].

Распространенность ВГВ инфекции в Китае имеет значительные отличия в зависимости от местоположения региона [28]. В западном регионе Китая

регистрируется высокая распространенность ВГВ, в то время как восточные и средние регионы страны имеют низкую распространенность. Наблюдалась более высокая распространенность заболевания среди мужчин, чем у женщин. Распространенность ВГВ в сельской местности была выше, чем в городах.

Кроме того, предыдущие исследования в Казахстане определили, что с 2016 года наибольшее количество случаев ВГВ в городе Астана наблюдается в возрастной группе от 30 лет и старше, которая является наиболее активной, трудоспособной частью общей популяции [29, 30]. Предполагается, что подобное дифференцированное распределение по возрасту может быть связано с внедрением программы вакцинации против ВГВ, начатой в 1998 году, которая фактически устранила инфекцию у пациентов в возрасте до 30 лет [31, 32].

Беркинбаев Ф. и др. при изучении распространенности HBsAg в г. Алматы и Алматинской области обнаружили, что она была выше среди лиц, имеющих неполное высшее или среднее образование [33]. При анализе факторов риска в развитии гепатита статистически значимое влияние оказывает переливание крови в анамнезе, что также подтверждается данными Скориковой С. [34].

В США пациенты с ХВГВ имели высокую частоту и распространенность хронической болезни почек, гипертонии и сахарного диабета [35]. Сахарный диабет, артериальная гипертензия, гиперлипидемия и гипотиреоз диагностировали у пациентов с ХВГВ, включенных в наблюдательное исследование Alghamdi AS и др. [36].

Результаты проведенного исследования в Гонконге указывают на связь между возрастом пациентов, страдающих от ХВГВ, и увеличением распространенности общих сопутствующих заболеваний [37]. Результаты кросс-секционного исследования в Китае свидетельствуют о том, что пациенты, страдающие от ХВГВ, имеют увеличивающуюся частоту осложнений [38].

Хирургические процедуры признаны распространенным механизмом передачи инфекции ВГВ во всем мире [39]. Однако, данные Нерсесова А. и др. показали, что история наличия в анамнезе хирургического вмешательства не связана с появлением HBsAg в Казахстане [15, р. 6-9].

В России было установлено, что получение стоматологической помощи, хирургических операций и других медицинских процедур в больницах, связанных с переливанием крови и ее компонентов, а также оказание косметических услуг и использование общих предметов домашнего обихода с пациентом ВГВ, могут привести к развитию этого заболевания [40].

Исследование, проведенное Вао и др., показало, что на ранних стадиях противовирусного лечения более значимым показателем эффективности лечения является уменьшение уровня HBsAg по сравнению с исходным уровнем [41]. Данный показатель отражает эффективность иммунологического контроля над инфекцией и является хорошим прогностическим индикатором в случае отсутствия ранее развившегося ЦП или других сопутствующих инфекций, вызванных другими вирусами [42].



Согласно Нui и др., пациенты с ХВГВ, которые сохраняли стабильно нормальный уровень АЛТ в крови во время наблюдения, имели гораздо меньше шансов на прогрессирование заболевания [43].

Далее, исследование, проведенное во Франции, показало, что лечение, состоящее из комбинации нуклеотидных аналогов (НА) и пегилированного интерферона (PEG-IFN) в течение 48 недель, привело к значительно более высокому проценту потери HBsAg, чем лечение только НА или PEG-IFN [44].

Alawad и др. предположили, что у 8% пациентов, у которых был выявлен HBsAg, наблюдалась потеря данного антигена (например, самопроизвольно или после лечения). Сероконверсия к антителам ВГВ увеличивалась по мере времени и чаще наблюдалась у пациентов, получавших лечение PEG-IFN [45].

Исследование, проведенное Мак и др., показало, что у пациентов без лечения уровень HBsAg постепенно снижался на протяжении всего периода заболевания и оставался стабильным после сероконверсии HBeAg. У пациентов, получавших НА, количество HBsAg также умеренно снижалось [46].

Результаты длительного трехлетнего наблюдения за пациентами, которые получали терапию тенофовиром (TEN) для лечения ХВГВ, указывали на заметное снижение уровня HBsAg уже на 24-й неделе [47]. Однако, генотип вируса не оказал значительного влияния на кинетику HBsAg, которое наблюдалось в проведенных ранее исследованиях [48, 49].

Данные результаты подчеркивают важность разработки эффективных профилактических мер и стратегий скрининга для лиц, относящихся к группам высокого риска.

При управлении лечением пациентов необходимо учитывать их демографические и клинико-лабораторные характеристики, факторы риска и тип противовирусного лечения [50, 51].

Таким образом, данные характеристики, включая оценку качества жизни, могут быть ключевыми факторами для своевременной диагностики и формирования группы риска, а также для эффективного лечения и поддержки пациентов, что могут сыграть важную роль в разработке профилактических мер среди населения в целом и способствовать более эффективному контролю распространения ВГ в стране.

## **1.2 Качество жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом В: мета-анализ обсервационных исследований**

Вопросы, связанные с влиянием хронических форм ВГ на социальное функционирование и качество жизни (КЖ) человека, представляют собой важные аспекты изучения данной патологии наряду с вопросами диагностики и лечения [52].

В середине прошлого века на Западе понятие КЖ было определено, как реакция на критику концепций общества потребления и подходов, которые оценивают успех или неудачу развития общества в основном по экономическим показателям, в том числе уровню жизни [53].

КЖ в медицине можно определить, как оценку благосостояния и удовлетворенности людей в отношении различных аспектов их жизни, которые наиболее затронуты болезнью или лечением. Оно отражает восприятие пациентом своего здоровья, физических, психологических и социальных функций и ограничений, а также удовлетворенности получаемой медицинской помощью и доступностью здравоохранения [54-56].

Согласно определению Управления по контролю за продуктами питания и лекарствами США, КЖ представляет собой многодоменную концепцию, отражающую общее восприятие пациентом влияния болезни и лечения на различные аспекты их жизни, как физическое, психологическое и социальное благополучие [57].

Жизненный опыт каждого человека, столкнувшегося с ХВГВ, уникален, но многие сообщают о сходных проблемах, связанных с болезнью. Можно выделить три основные группы воздействий [58]:

1) первичные воздействия: прямое психосоциальное воздействие на человека, живущего с ХВГВ, вызванное заболеванием;

2) вторичные воздействия: воздействие на пострадавшего в результате реакции общества (членов семьи, медицинских организаций, общественных и государственных учреждений);

3) третичные воздействия: вред, связанный с реакцией пострадавшего человека на социальную стигму и дискриминацию.

Исследования показали, что существует прямая связь между ХВГВ и КЖ, и что пациенты с более продолжительной формой заболевания имеют более нарушенное КЖ [59]. Это обусловлено такими системными факторами, как истощение, неэнцефалопатическая когнитивная дисфункция и нарушение сна [60, 61].

Для оценки влияния ХВГВ на КЖ и связанные с ним социально-значимые аспекты используются общие инструменты и методы, специфические для данного заболевания: краткий обзор состояния здоровья 36 (SF-36), Европейское качество жизни - 5 измерений (EQ-5D-5L), шкалу КЖ ВОЗ (WHOQOL), Вопросник по хроническим заболеваниям печени (CLDQ), Инструмент оценки качества жизни при заболеваниях печени (LDQOL) и др.

В связи с вышеизложенным проведен мета-анализ опубликованных наблюдательных исследований, в которых использовались опросники SF-36 и WHOQOL для изучения КЖ у пациентов с ХВГВ в сравнении с контрольной группой здоровых лиц [62].

На рисунках 1, 2 представлены графики форест-плот с общими баллами по физическим и умственным компонентам, составляющими КЖ. Были рассчитаны коэффициенты шансов, которые преобразованы в  $d$  Хеджеса согласно рекомендациям [63].

Мета-анализ случайных эффектов физического компонента между основной и контрольной группами выявил общую величину эффекта  $d = -1,31$ , 95% ДИ [-2,46, -0,17]. Величина этого эффекта статистически значимо отличается от нуля,  $p = 0,02$  (рисунок 1).

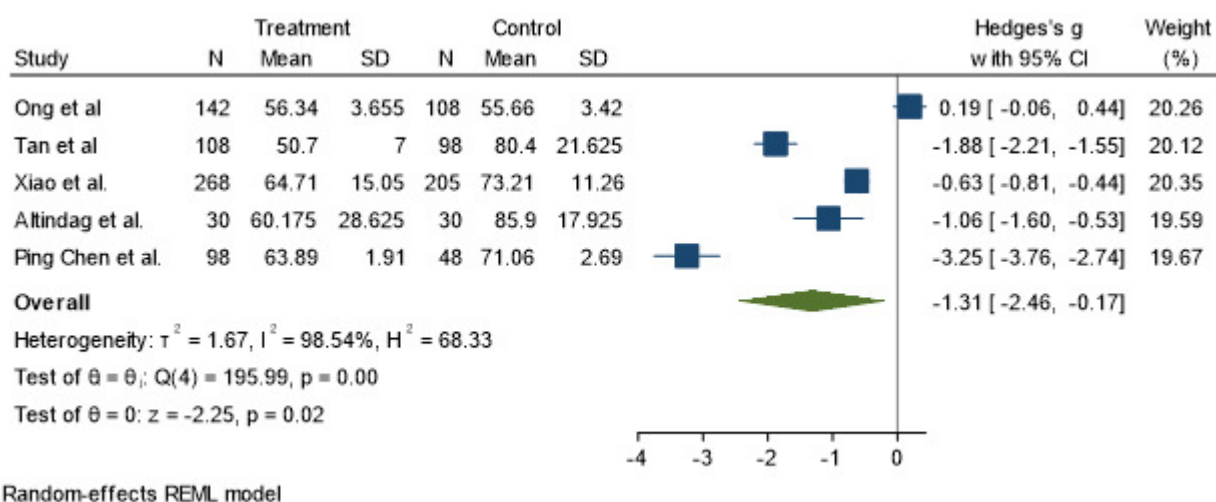


Рисунок 1 – Форест-плот общей оценки суммарного физического компонента

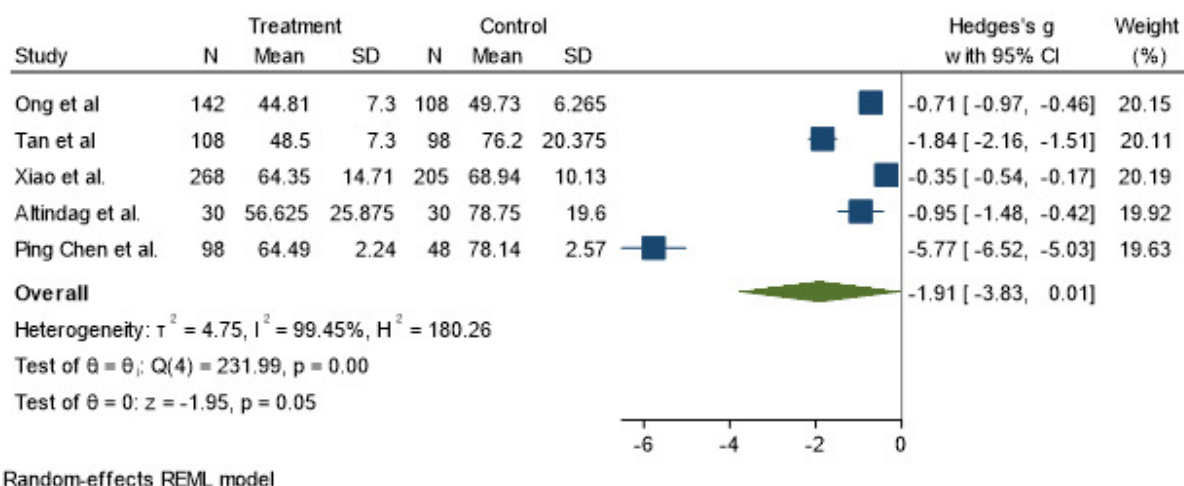


Рисунок 2 – Форест-плот общей оценки суммарного ментального компонента

Мета-анализ (рисунок 2) случайных эффектов суммарного ментального компонента между пациентами и здоровыми лицами выявил общий размер эффекта  $d = -1,91$ , 95% ДИ  $[-3,83, 0,01]$ . Величина этого эффекта статистически различается,  $p = 0,05$ .

Результаты показали, что нарушения в ментальном компоненте КЖ пациентов с ХВГВ выражены больше, чем в физическом компоненте. Следовательно, пациенты могут часто испытывать положительный аффект, психологический стресс и ограничения в обычной социальной и ролевой деятельности из-за эмоциональных проблем. Психическое нарушение КЖ предполагает, что физиологическая поддерживающая терапия должна быть усилена, а не просто сосредоточена на предельно допустимых клинических показателях.

Характеристики КЖ пациентов с ХВГВ также влияют на их ожидания относительно необходимости получения противовирусной терапии, соблюдения требований к последующему наблюдению за состоянием здоровья

[64], а также на улучшение ухода и лечебных услуг, соответствующих Глобальным целям ВОЗ по ликвидации ВГ [5, р. 8-9; 65].

Исследование Oral и др. показали, что у пациентов с ХВГВ показатели КЖ были значительно ниже у женщин, пожилых людей, лиц, не занятых в трудовой деятельности, а также у тех, кто страдал от дополнительных заболеваний и не занимался регулярной физической активностью [66]. Однако, уровень образования и годовой доход на душу населения оказывают положительное влияние на КЖ пациентов [67]. Кроме того, стрессовые жизненные события и безработица являются важными факторами, связанными как с психическим, так и физическим здоровьем.

Пациенты с ХВГВ часто выражают такие субъективные ощущения, как усталость, потерю аппетита, депрессию, беспокойство, низкую самооценку и другие психологические проблемы [68-70].

Пациенты, получающие социальную поддержку, имеют более благоприятное психическое состояние [71, 72]. Предоставление регулярной консультации для людей с ХВГВ может способствовать улучшению их КЖ, помочь им справиться со стрессом и повысить самооценку [73]. Исследование, проведенное Vu и др., указывает на связь между более низким уровнем КЖ и повышенным риском развития депрессивных симптомов [74].

Также было доказано, что противовирусное лечение может улучшить взаимосвязанные проблемы физического и психического здоровья, связанные с ХВГВ [59, р. 358-360].

Таким образом, изучение влияния ВГВ на КЖ, связанного со здоровьем, является крайне важным для более полного понимания последствий этой патологии и разработки эффективных стратегий лечения. Хотя проводятся исследования, в которых сравниваются показатели КЖ у пациентов с ВГВ и общей популяции, недостаточно подобных исследований для более глубокого понимания влияния этого заболевания на КЖ пациентов. В настоящее время все больше осознается необходимость комплексной оценки КЖ у пациентов с ХВГВ. Для более детального изучения влияния ХВГВ на КЖ пациентов в Казахстане необходимо проведение исследований, учитывающих медико-социальные характеристики пациентов, стадии заболевания и факторы, влияющие на КЖ.

### **1.3 Обзор социально-экономического бремени хронического вирусного гепатита В и стратегий лечения**

Качество жизни пациентов, страдающих ХВГВ, оказывается серьезно подвергнутым воздействию социально-экономических факторов, которые заслуживают внимания и комплексных решений. Некоторые из ключевых способов, с помощью которых ХВГВ может оказывать социально-экономическое воздействие, включают:

– прямые расходы на здравоохранение. Затраты на лечение ХВГВ, включая медикаменты, лабораторные анализы и визиты к врачу, что могут быть существенными и создавать финансовую нагрузку для пациентов и систем здравоохранения. ХВГВ может привести к долгосрочным осложнениям, таким

как печеночная недостаточность, ЦП и ГЦК, которые могут потребовать дорогостоящих госпитализаций и вмешательств;

– низкая производительность. Пациенты могут испытывать снижение трудоспособности или им может потребоваться отгул для посещения врача или для лечения своих симптомов, что приводит к потере производительности и дохода;

– стигма и дискриминация. Пациенты могут сталкиваться с негативными эффектами социального отторжения и неравноправного обращения в сфере трудоустройства, образования и социальных условиях, что может негативно повлиять на КЖ и ограничить их возможности;

– воздействие на членов семьи. Болезнь может также повлиять на членов семьи пострадавших лиц, которым может потребоваться поддержка по уходу и в результате они могут испытывать финансовый или эмоциональный стресс.

Далее, прямые расходы на здравоохранение, связанные с лечением ХВГВ, включают следующее [75]: лекарства, лабораторные анализы, визиты к врачу, диагностическая визуализация, госпитализация, хирургические вмешательства. Систематический обзор исследований, изучавших экономическую эффективность противовирусной терапии ХВГВ, показал, что прямые медицинские расходы на противовирусное лечение могут быть финансово затратными, включая стоимость лекарств, диагностических тестов и мониторинга [76]. В ходе исследования был сделан вывод о том, что противовирусная терапия является экономически эффективной для пациентов с ХВГВ во многих условиях, но при принятии решений о лечении следует учитывать затраты на лечение.

Исследование прямых медицинских расходов пациентов с ХВГВ в США показало, что общая стоимость лечения была самой высокой у пациентов с ЦП и ГЦК, и расходы на медикаменты составляли значительную долю от общих затрат [77].

Результаты ретроспективного исследования Zhiqiang G и др. в Китае продемонстрировали, что среднегодовые расходы на здравоохранение на одного пациента были самыми высокими для пациентов с ЦП, и расходы на лекарства составляли большую часть общих затрат [78]. Пациенты, получавшие противовирусное лечение, имели более низкие расходы на здравоохранение по сравнению с теми, кто не получал лечения.

Следовательно, прямые расходы на здравоохранение, связанные с лечением ХВГВ, могут быть существенными и включать в себя целый ряд расходов, связанных с диагностикой, мониторингом и лечением. Затраты на лечение должны приниматься во внимание при принятии решений о лечении.

Квалификация и опыт врача могут оказать важное влияние на решения о лечении, принимаемые пациентами с ХВГВ. Пациентам важно тесно сотрудничать со своим лечащим врачом, чтобы убедиться, что они получают наиболее подходящее и эффективное лечение, соответствующее их индивидуальным потребностям.

Варианты лечения ХВГВ могут различаться в зависимости от квалификации и опыта врача.

Основной целью лечения ХВГВ является достижение вирусной супрессии, что означает снижение количества вируса в крови до неопределяемого уровня. Существует несколько противовирусных препаратов, доступных для лечения ХВГВ, в том числе:

1. Нуклеотидный аналог (НА). Было показано, что длительное лечение противовирусными препаратами приводит к подавлению вируса у большинства пациентов [79, 80]. Кокрейновский обзор рандомизированных контролируемых исследований противовирусной терапии ХВГВ указал, что лечение НА (энтекавиром, тенофовиром (TEN)) было связано с более высокой частотой подавления вируса и более низкими показателями осложнений по сравнению с плацебо или отсутствием лечения [81]. Авторами сделан вывод о том, что противовирусная терапия эффективна для достижения вирусной супрессии у пациентов с ХВГВ.

Liang X и др. сообщили, что у большинства пациентов, получавших TEN, вирусная супрессия была достигнута в течение первого года лечения, и она сохранялась в течение среднего периода наблюдения, составляющего 8,5 лет [82].

Систематический обзор исследований, изучающих эффективность противовирусной терапии ХВГВ показал, что НА (энтекавир и TEN) были высокоэффективны в достижении вирусной супрессии с устойчивым уровнем подавления более 90% [83]. Длительная противовирусная терапия эффективна в снижении риска ЦП и ГЦК у пациентов.

2. Интерферон. Мета-анализ исследований, изучавших эффективность интерферонотерапии показал, что интерферон эффективен в достижении вирусной супрессии у пациентов с HBeAg-положительным заболеванием [84]. Авторы сделали вывод, что интерферон может быть эффективным методом лечения отдельных пациентов и особенно тех, кто моложе и имеет меньше сопутствующих заболеваний.

Результаты проведенного Stama ML и др. систематического обзора и мета-анализа продемонстрировали значительное снижение уровня ДНК ВГВ во время лечения интерфероном в сравнении с плацебо или отсутствием лечения [85]. Однако, устойчивый вирусологический ответ составил всего 23%, что указывает на то, что у значительной части пациентов не было достигнуто подавления вируса.

3. Комбинированная терапия. В некоторых случаях сочетание противовирусных препаратов с терапией интерфероном может привести к большему подавлению вируса, чем при использовании любой из этих терапий по отдельности.

Ретроспективное исследование пациентов с ХВГВ в Китае показало, что комбинированная терапия энтекавиром и интерфероном была более эффективной в достижении подавления вируса, чем монотерапия энтекавиром [86].

Woo G. и др. при сравнении различных противовирусных препаратов для лечения ХВГВ сообщили, что энтекавир и TEN были наиболее эффективными в достижении вирусной супрессии и снижении риска осложнений [87].

Результаты показали, что комбинированная терапия противовирусными препаратами и интерфероном не приводила к большему подавлению вируса, чем моно-противовирусная терапия.

Результаты рандомизированного исследования Arevalo J.F. и др. показали, что оба метода лечения приводили к подавлению вируса, но частота стойкого ответа была значительно выше в группе ламивудина [88]. НА были связаны с более высокой частотой устойчивого ответа и более низкой частотой нежелательных явлений по сравнению с интерфероном [89].

4. Трансплантация печени: в редких случаях, когда печень серьезно повреждена ХВГВ может потребоваться трансплантация печени для достижения подавления вируса. Важно отметить, что достижение подавления вируса не обязательно означает излечение от ХВГВ, поскольку вирус все еще может присутствовать в организме на низких уровнях. Однако, подавление вируса может снизить риск повреждения печени, ЦП и ГЦК.

В Казахстане клинический протокол [75] рекомендует основные схемы в виде PEG-IFN и НА. Однако, есть пациенты, которые избегают применения противовирусных препаратов из-за значительных побочных эффектов и вынуждены получать поддерживающее гепатопротекторное лечение. Выбор стратегии, сделанный врачами, зависит от их знаний и квалификации, от бюджетных ресурсов больницы. Также выбор лекарства и продолжительность лечения могут зависеть от таких факторов, как возраст пациента, общее состояние здоровья, степень поражения печени и наличие других заболеваний. Регулярное наблюдение и последующие визиты к врачу остаются важными для обеспечения эффективности лечения и выявления потенциальных побочных эффектов.

Оптимизация процессов диагностики и лечения этого заболевания, в сочетании с устранением стигмы и дискриминации, а также снижением экономических барьеров, может существенно улучшить качество жизни пациентов. Этот аспект остается ключевой целью как для медицинского сообщества, так и для общества в целом, стремящегося к поддержке и вниманию к тем, кто сталкивается с этой серьезной медицинской проблемой. Следовательно, ХВГВ может стать значительным социально-экономическим бременем для пациентов, их семей и общества в целом.

Таким образом, представляется необходимым проведение оценки экономической эффективности трех существующих стратегий: Peg-IFNa; Peg-IFNa+TEN и без интерферона (IFN free) в лечении пациентов без серьезных осложнений или с компенсированным ЦП с точки зрения финансовых затрат плательщика в Казахстане.

#### **1.4 Выявление хронического вирусного гепатита В: анализ ситуации в Республике Казахстан и мировой практике**

Оценка качества жизни у пациентов с ХВГВ и его зависимости от времени выявления данного заболевания имеет стратегическое значение для разработки эффективных медицинских решений и повышения уровня благополучия пациентов. Ранняя диагностика и своевременное начало лечения

ХВГВ могут способствовать улучшению прогнозов для пациентов, в то время как позднее выявление может приводить к серьезным негативным последствиям.

ХВГВ являются распространенными инфекционными заболеваниями с высокой заболеваемостью среди лиц трудоспособного возраста, что остается актуальной проблемой общественного здравоохранения, в том числе и в Казахстане. Несмотря на введение в 1998 году обязательной вакцинации новорожденных против ВГВ в Казахстане, что привело к стойкому снижению заболеваемости, по-прежнему наблюдается рост хронических форм заболевания. Это вызывает беспокойство, так как свидетельствует о необходимости оптимизации выявления хронических форм ВГВ в стране, учитывая все большее число положительных маркеров и возрастающую частоту осложнений [90].

В Казахстане были созданы 16 гепатологических центров, которые предоставляют широкий спектр медицинских услуг, связанных с диагностикой, лечением и профилактикой гепатитов различных форм.

С 2011 года противовирусная терапия предоставляется в рамках ГОБМП, что сделало Казахстан одной из первых стран СНГ, где была реализована такая система.

Для эффективного контроля распространения ВГ, обеспечения своевременного выявления и организации лечения были определены группы риска, которые должны проходить обязательное обследование на раннее выявление заболевания [91, 92].

В Казахстане ежегодно регистрируются ХВГВ и ХВГС среди работников салонов красоты [18]. Среди профессионалов, занятых в сфере маникюра и педикюра, отмечается повышенный уровень заболеваемости хроническими гепатитами по сравнению с общим населением. Их низкий уровень осведомленности о способах передачи и профилактике инфекционных агентов в процессе работы, отсутствие инструкций по безопасности, свидетельствуют о том, что они являются отдельной группой риска и представляют угрозу для своих клиентов и окружающих людей [93]. Повышенный риск заболеваемости хроническими гепатитами среди работников салона красоты приводит к потенциальным физическим и психосоциальным проблемам, которые негативно влияют на их качество жизни. Отсутствие информированности о безопасности, недостаток инструкций и профилактических мер могут повышать риск инфекции и создавать физическое, психологическое напряжение у данной профессиональной группы, что, в свою очередь, оказывает отрицательное воздействие на их общий уровень благополучия и может представлять угрозу для здоровья и безопасности их клиентов и окружающих [94].

Существует небольшой риск передачи ВГВ и ВГС при выполнении других процедур, которые могут привести к передаче инфекции через кровь, например, при использовании зараженных инструментов для татуировки [95] и пирсинга [96], а также в рамках культурных обычаев (обрезание и скарификация) [97, 98].



Существует значительный потенциал для улучшения технологий, стратегий и подходов в диагностике ВГ, что способствует расширению доступности тестирования и обеспечивает точность и достоверность клинической оценки и мониторинга состояния пациентов [99].

Следует обратить внимание на исследование частоты возникновения инфекционных заболеваний среди потенциальных доноров и анализировать их медико-социальные характеристики, чтобы улучшить безопасность крови и ее компонентов, учитывая широкое распространение ВГ среди населения [100].

Передача гемотрансмиссивных инфекций представляет высокий риск при трансфузии крови, и поэтому скрининг на такие инфекции является необходимой мерой для обеспечения максимальной безопасности при этой процедуре [101]. Передача ВГВ возможна в случае переливания крови от инфицированных лиц в период «серологического окна», а также при использовании крови от пациентов со скрытой инфекцией ВГВ, которую можно обнаружить только с помощью маркера анти-НВсоре, для трансфузии. Следовательно, скрининг на гемотрансмиссивные инфекции является важной составляющей процесса обеспечения безопасной трансфузии [102-104].

В Казахстане все доноры обязательно проходят тестирование на наличие НВsAg. Однако, последнее время вызывает особый интерес (и является наиболее проблематичным с точки зрения клинической лабораторной диагностики) развитие ХВГВ - НВsAg-негативного гепатита В - оккультный (скрытый) гепатит В.

Зачастую программы скрининга на вирус гепатита В ограничиваются тестированием только на наличие НВsAg и анти-НВs, не учитывая тех людей, у которых могут быть обнаружены антитела к маркеру заболевания анти-НВсоре. Анти-НВсоре производятся как у людей, находящихся в состоянии хронического носительства вируса, так и у тех, у кого прошла острая разрешающаяся инфекция [105]. Данный маркер считается эффективным для выявления скрытой инфекции ВГВ и широко используется в программе скрининга доноров крови во многих странах мира: Аргентина, Армения, Бахрейн, Багамы, Бразилия, Германия, Ирак, Ирландия, Иордания, Йемен, Канада, Катар, Коста-Рика, Кувейт, Нидерланды, Нигерия, ОАЭ, Оман, Панама, Парагвай, Португалия, Япония. Исследования на анти-НВсоре ввели в 1980 году в США, в Бразилии – с 1993 года [106] и Венгрии с 2006 года [107]. Исследования, проведенные среди доноров крови в Бразилии в начале 1990-х годов, показали, что тестирование на анти-НВсоре в сочетании со скринингом на НВsAg позволяет выявить дополнительных доноров с риском передачи вируса гепатита В [108]. Введение скрининга на анти-НВсоре в Германии в 2006 году улучшило безопасность трансфузий [109]. В Нидерландах, начиная с 2011 года, тестирование на анти-НВсоре также привело к повышению безопасности крови, однако точность его результатов до сих пор вызывает затруднения из-за сложности подтверждения реактивности на анти-НВсоре и выявления скрытой инфекции ВГВ [110]. С 1988 года во Франции проводится скрининг доноров на наличие антител к вирусу гепатита В [111]. Систематический обзор литературы за период 1995-2019 годов, включавший 96 исследований, проведенный

учеными из Африки, установил, что отмечается сильная связь между распространенностью HBsAg и наличием анти-HBcore [112].

Результаты исследования, проведенного в Малайзии, показали, что распространенность HBsAg и анти-HBcore среди взрослого населения составляла 4 и 20% соответственно [113]. Распространенность анти-HBcore в Малайзии по данным этого исследования была ниже, чем распространенность среди взрослого населения в Турции (23%) [114], Румынии (27%) [115], Северо-Восточном Китае (36%) [116] и Корее (39%) [117]. Однако, распространенность анти-HBcore положительных результатов в Малайзии была выше, чем в Хорватии (7%) [118], Франции (7%) [119], Германии (9%) [120] и Иране (16%) [121].

Вместе с тем, можно выделить несколько категорий препятствий, снижающих доступность скрининга [122, 123]:

1. Барьеры для пациентов: недостаток информации и образования о болезни, культурные убеждения, ограничивающие контакт с врачом, предпочтение альтернативной терапии, страх раскрытия диагноза, депрессия, расходы.

2. Барьеры перед медицинским персоналом: отсутствие информации о целевой аудитории скрининга, сложности в коммуникации и языковые преграды.

3. Барьеры со стороны окружающей среды: ограниченный доступ к медицинской помощи, отсутствие страховки, большое расстояние до медицинских учреждений, длительное ожидание в медицинских организациях, недостаток поддержки со стороны социума и семьи, присутствие стигмы и дискриминации.

Также необходимо учитывать взаимосвязь между факторами риска и поведением с положительными маркерами ВГВ. Некоторые исследования показали положительное взаимодействие между курением табака и ВГВ в развитии ГЦК [124], а также негативное влияние на функцию легких, что может ограничить возможность трансплантации печени [125]. Алкоголь может быть причиной алкогольного поражения печени, особенно при наличии ХВГВ [126].

У пациентов с ВГВ-ассоциированной острой хронической печеночной недостаточностью также может быть недостаточное потребление пищи и высокий риск заражения через пищевой путь, так как их барьерная функция кишечника нарушена [127]. В то время как связь положительных серологических маркеров гепатита В с факторами риска широко изучены в западных странах, тогда в Казахстане они изучены недостаточно.

Таким образом, основными задачами тестирования являются выявление не диагностированных случаев заболевания и определение тех, кто нуждается в лечении, а также выделение групп с высоким риском передачи инфекции. Диагностика гепатита должна быть легкодоступной, чтобы люди могли своевременно узнать о своем диагнозе и получить неотложное и эффективное лечение. В связи с этим, необходимо разработать рекомендации по оптимизации выявления больных ХВГВ для обеспечения оптимальных условий для пациентов и содействию улучшению качества их жизни.

## 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн исследования комбинированный. Для достижения цели и решения поставленных задач была разработана комплексная программа, которая включала теоретическую и эмпирическую части исследования.

На начальном этапе исследования для изучения влияния ХВГВ на КЖ пациентов был проведен мета-анализ обсервационных исследований, в методологии которых применялись универсальные опросники SF-36 и WHOQOL в сравнении основной группы (пациенты с ХВГВ) с контрольной (здоровые лица).

SF-36 является опросником, состоящим из пунктов, измеряющих следующие домены: физическое ролевое функционирование (ФРФ), телесная боль (ТБ), физическое функционирование (ФФ), жизнеспособность (ЖТ), общее состояние здоровья (ОСЗ), эмоциональное ролевое функционирование (ЭРФ) и психическое здоровье (ПЗ), социальное функционирование (СФ). Данные области были сгруппированы в два суммарных компонента: физический (ФСК) и ментальный (МСК) [128]. Суммарный физический компонент включает шкалы ФФ, ФРФ, ТБ и ОС, суммарный ментальный компонент - ЖТ, СФ, ЭРФ и ПЗ. Для каждого вопроса анкеты исходная оценка была преобразована в шкалу от 0 (наихудшее возможное состояние здоровья) до 100 (наилучшее возможное состояние здоровья) [129].

WHOQOL является опросником, состоящим из 26 пунктов, который оценивается на 1-4 баллов по следующим категориям: физическое здоровье, психическое здоровье, социальные отношения, окружающая среда. Оценка преобразована в шкалу от 0 (наихудшее возможное состояние здоровья) до 100 (наилучшее возможное состояние здоровья) [130].

Мета-анализ был выполнен в соответствии с международными рекомендациями PRISMA [131]. Представлена англоязычная версия процесса обзора и отбора исследований. Для поиска статей использовалась следующая стратегия PICOS:

- пациент (Patient) – пациенты с ХВГВ;
- вмешательство (Intervention) – нет;
- сравнение (Comparison) – лица, не имеющие ХВГВ;
- исходы (Outcomes) - КЖ;
- дизайн исследования (Study design)- обсервационные исследования.

Был проведен поиск с использованием таких международных библиотечных систем, как PubMed, Medline, ProQuest, Центральный регистр контролируемых исследований Cochrane, Clinicaltrials.gov и Web of Science.

В качестве критериев включения в исследование были определены обсервационные исследования, опубликованные до сентября 2022 года, в которых использовалась терминология «качество жизни» (Quality of Life), «качество жизни, связанного со здоровьем» (Health-related Quality of Life), «хронический гепатит В» (Hepatitis B, Chronic) и «результат, о котором сообщил пациент" (Patient Reported Outcome) в заголовке или аннотации статьи.

К критериям исключения относились тематические отчеты, письма, комментарии, редакционные статьи, мнения экспертов, обзоры статей и тезисы конференций, исследования, в которых использовались другие инструменты для измерения КЖ. Используя ключевые слова, было проведено поисковое исследование (рисунок 3).

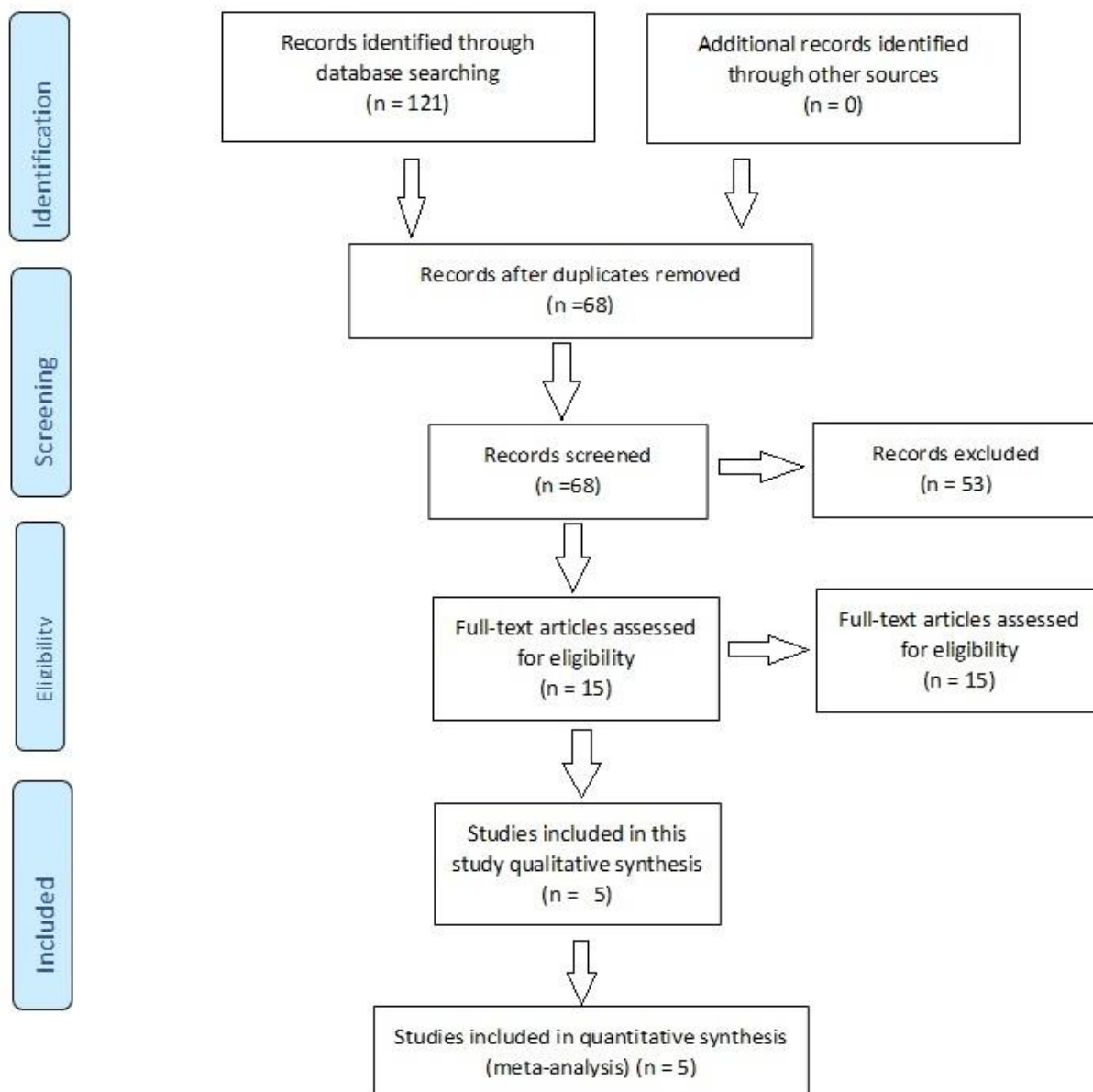


Рисунок 3 – Алгоритм обзора и отбора исследований, включенных в мета-анализ

Согласно рисунку 3, в результате была получена 121 публикация. После оценки аннотаций было отобрано 5 исследований, соответствующих критериям включения, для дальнейшего мета-анализа.

#### *Методологическая оценка качества*

Все исследования, соответствующие критериям отбора, были оценены на предмет их методологического качества с использованием контрольного списка

STROBE [132], включающего вопросы, относящиеся к различным аспектам исследования, включая дизайн исследования, тип исследования, размер выборки, цели, популяцию исследования, критерии включения и исключения, метод сопоставления выборок, метод анализа и соответствующее представление результатов на основе целей, в которых для каждого вопроса была учтена оценка и любое исследование, получившее не менее восьми баллов, отбирается для включения в мета-анализ.

#### *Извлечение данных*

Исследования, которые соответствовали критериям включения и прошли методологическую оценку качества, были всесторонне изучены, и необходимые данные были извлечены в электронную таблицу данных Excel с записями: авторы, год публикации, страна исследования, тип исследования, размер выборки, используемый инструмент оценки КЖ и представленные показатели КЖ (среднее значение и стандартное отклонение), процент мужчин и женщин, средний возраст. Эти данные были извлечены, по возможности, для лиц с ХВГВ и для контрольных групп соответственно.

#### *Результаты*

Первичными результатами считались средние значения и соответствующие стандартные отклонения (SDs) валидированных инструментов КЖ, сравнивающих значения пациентов ХВГВ с контрольной группой. Если данные были представлены другими способами, например, в медианных и межквартильных диапазонах, они были преобразованы в средние значения и SD.

#### *Риск предвзятости в отдельных исследованиях*

Была проведена оценка риска предвзятости на уровне исследования с использованием модифицированной шкалы Newcastle–Ottawa (NOS) [133]. Исследования оценивались в таких областях, как отбор, сопоставимость, подверженность и результат. Оценка результатов по самооценке получила только одну звезду из-за ограниченной применимости этого метода для измерения КЖ. В соответствии с оценкой NOS была проведена оценка исследований, имеющих высокий (<5 звезд), умеренный (5-7 звезд) или низкий риск предвзятости ( $\geq 8$  звезд) [134].

Следовательно, рейтинги с пятью и более звездами были считаны как соответствующие среднему и высокому качеству, хотя все исследования были включены в анализ, независимо от рейтинга.

#### *Статистический анализ*

Статистическая обработка проводилась с использованием программного обеспечения STATA 16-64 (Техас). Во всех анализах значение  $p \leq 0,05$  считалось статистически значимым.

Первичный анализ сравнивал значения тестов КЖ между пациентами с ХВГВ и здоровыми лицами в соответствии с опросником, используемым для оценки КЖ. Была рассчитана разница между средними значениями основной и контрольной групп с помощью стандартизованных средних различий (SMD) с их 95% ДИ (CIs), применяя модель случайного эффекта [135].

Затем были применены указания для интерпретации величины SMD в естественных науках, предложенные Коэном [136] (малый, SMD = 0,2–0,5, средний, SMD=0,5–0,8, и большой, SMD >0,8). Данные также были представлены в виде участков (forest plot) в графическом виде.

Неоднородность между исследованиями оценивалась с использованием Q-статистики Кокрейна (где  $p \leq 0,05$  было установлено как статистически значимое), и однородность исследований была отклонена. Также использовалась статистика I<sup>2</sup> для представления процента общей гетерогенности в разных исследованиях [137, 138].

Были использованы следующие предлагаемые точки отсечения: I<sup>2</sup>=0–25%, отсутствие неоднородности; I<sup>2</sup>=25–50%, умеренная неоднородность; I<sup>2</sup>=50–75%, большая неоднородность; I<sup>2</sup>=75–100%, крайняя неоднородность. Значение p для Q составляло >0,05, но модель с фиксированным эффектом не использовалась, поскольку I<sup>2</sup> составлял >50%.

Поскольку гипотеза однородности была отвергнута, была использована модель случайного эффекта. Значимость объединенного коэффициента риска оценивалась с помощью Z-критерия и его двухвалентного p-значения.

Для визуализации всех результатов использовались лесные участки (forest plot) с коэффициентами риска и их 95% ДИ. Тем не менее, небольшое количество комбинированных данных, опубликованных на сегодняшний день, не позволило провести какой-либо анализ предвзятости публикации или валидации, но значения в настоящей работе можно считать достоверными.

Первоначальная стратегия поиска продемонстрировала 121 исследование, из которых 5 исследований соответствовали критериям включения [64, р. 1108–1116; 139–142]. Включенные исследования по дизайну были кросс-секционными и когортными. Период публикации – 2008–2021 годы. Размеры выборки зависели от периода наблюдения и варьировались от 30 до 268 в исследуемой основной группе. Географически исследования охватывали Китай, Турцию, Сингапур (таблица 1).

Риск предвзятости, оцененный с помощью NOS, был полностью отражен в таблице 1 (в виде общего балла). Средний балл по модифицированной шкале NOS составил 6 (диапазон от 4 до 7). Два исследования имели низкое качество в силу высокого риска предвзятости, на что указывает NOS  $\leq 5/8$ . В большинстве исследований использовались широкие, репрезентативные выборки, но лишь немногие приводили расчеты размера выборки или описывали сопоставимость с не респондентами.

Проведенный мета-анализ позволил верифицировать основные направления эмпирической части, которая включала несколько фрагментов исследования:

- 1) изучение медико-социальных характеристик больных ХВГВ;
- 2) изучение качества жизни пациентов ХВГВ в процессе лечения;
- 3) изучение социально-экономического бремени ХВГВ в Казахстане;
- 4) изыскание путей оптимизации качества жизни и выявления больных ХВГВ.

Таблица 1 – Основные методологические характеристики включенных исследований в количественный анализ (мета-анализ)

Авторы	Цель исследования	Дизайн исследования	Годы проведения	Участники	Размер выборки	Инструмент для оценки КЖ	Шкала Newcastle –Ottawa
Ong et al. (Сингапур, 2008)	Определить взаимосвязь между КЖ и стадиями хронической инфекции ВГВ, сравнивая пациентов и контрольную группу (здоровые участники)	Когортное	2003-2006	Взрослые пациенты, у которых тестировался маркер HBsAg больше 6 месяцев	142/108	SF-36 Суммарный физический и ментальный компонент	6
Tan et al. (Сингапур, 2008)	Определить КЖ пациентов с хронической ВГВ инфекцией (носителей ВГВ) при консервативном лечении	Кросс-секционное	Нет информации	Взрослые пациенты старше 12 лет, с двумя последовательными положительными результатами тестами на HBsAg	108/98	SF-36 Суммарный физический и ментальный компонент	5
Xiao et al. 2012 (Китай)	Провести обследование пациентов с ХВГВ, чтобы определить их восприятие КЖ, связанного с ХВГВ, и факторы, влияющие на данный показатель	Кросс-секционное	Нет информации	Взрослые пациенты	268/205	WHOQOL-BREF	6
Altindag et al. (Турция, 2009)	Измерить КЖ и уровень депрессии у пациентов с ХВГВ без ЦП и носителей HBsAg	Когортное	2005	Взрослые пациенты с диагностированным ХВГВ	30/30	SF-36 Суммарный физический и ментальный компонент	7
Chen P et al. (Китай, 2021)	Провести анализ КЖ у пациентов с ХВГВ	Кросс-секционное	2013	Взрослые пациенты с диагностированным ХВГВ	98/48	SF-36 Суммарный физический и ментальный компонент	7
Примечание – Составлено по источникам [64, p. 1108-1116; 139, p. 682-686; 140, p. 649-652; 141, p. 56-58; 142, p. 1-7]							

Дизайн эмпирической части исследования представляет собой комбинированный (смешанный) вид, состоящий из четырех фрагментов. Данный дизайн был разработан для систематического решения задач исследования и позволил получить более глубокое и полное понимание темы.

#### *Фрагмент исследования №1.1*

Базовым методом явилось ретроспективное исследование.

Материалами для исследования послужили истории болезни пациентов, состоящих на учете с диагнозом ХВГВ в гепатологическом центре г. Астана за период с 2003 по 2021 годы.

Включенные в исследование пациенты проходили длительное наблюдение, имели результаты анализов в течение периода лечения, в том числе учитывались некоторые характеристики пациентов (демографические и клиничко-лабораторные особенности, факторы риска и противовирусное лечение).

После изучения медицинских карт пациентов в исследование были включены 239 лиц с ХВГВ, которые соответствовали критериям: возраст 18 лет и старше, наличие подтвержденного положительного результата теста на HBsAg в течение более 6 месяцев, применение противовирусной терапии, отсутствие сопутствующих заболеваний (ВГС, ВИЧ, ВГД) и других причин хронических заболеваний печени (алкоголизм, гепатотоксические препараты и аутоиммунные заболевания печени), отсутствие беременности или лактации.

Далее, проанализированы медицинские карты каждого пациента, содержащие информацию о демографических характеристиках, факторах риска, лабораторных данных, включая вирусологические и серологические маркеры ВГВ, титр ДНК ВГВ, осложнения, стадию фиброза, инвалидность и противовирусное лечение (тип, продолжительность).

Уровень АЛТ был классифицирован как нормальный ( $\leq 1 \times$  верхняя граница нормы) или повышенный ( $> 1 \times$  верхняя граница нормы), при этом граница определялась, как 35 Ед/л для мужчин и 25 Ед/л для женщин в соответствии с рекомендациями Американской ассоциацией по изучению [143] и 40 Ед/л в соответствии с рекомендациями EASL [144]. Титры HBsAg и ДНК ВГВ выражали в виде  $\log_{10}$  МЕ/мл.

Данные были собраны во время всех визитов к врачу, а именно на начальном этапе, во время последующего наблюдения. Все участники, принимавшие участие, проходили наблюдение в течение более трех месяцев, в рамках которого было проведено несколько анализов крови в разные периоды времени. Пролеченные пациенты получали НА, PEG-IFN или комбинацию НА с PEG-IFN по назначению врача.

Выборка состояла из 118 мужчин (49,37%) и 121 женщины (50,63%) (таблица 2). Средний возраст пациентов с ХВГВ составил 48,00 (38,00-58,00 лет) в диапазоне от 18 до 83 лет. Большинство пациентов (26,36%) были в возрастной группе 50-59 лет, тогда как 7,95% были в возрасте 18-29 и старше 70 лет.



Таблица 2 – Социо-демографические данные респондентов

Показатель	Социо-демографические данные	Всего (n=239)
Пол (n, %)	Мужской	118 (49,37%)
	Женский	121 (50,63%)
Возраст, лет (median IQR)		48 (38.00-58.00)
Возрастная группа (n, %)	18-29	19 (7,95%)
	30-39	51 (21,34%)
	40-49	56 (23,43%)
	50-59	63 (26,36%)
	60-69	31 (12,97%)
	≥70	19 (7,95%)
Национальность (n, %)	Казахи	219 (91,63%)
	Русские	16 (6,69%)
	Другие	4 (1,67%)
Семейное положение (n, %)	Замужем/женат	180 (75,31%)
	Не замужем/не женат	59 (24,69%)
Уровень образования (n, %)	Среднее специальное, среднее профессиональное	100 (41,84%)
	Бакалавр, магистр, доктор или эквивалентный уровень	139 (58,16%)
Социальный статус (n, %)	Работает	137 (57,32%)
	Безработный	56 (23,43%)
	Студент	6 (2,51%)
	Пенсионер	40 (16,74%)
Уровень доходов (n, %)	Высокий	0
	Средний	95 (69,35%)
	Низкий	42 (30,65%)

Исходя из таблицы 2, большинство (91,63%) пациентов были казахского происхождения, состоящие в браке (75,31%). Касательно образования 58,16% были выпускниками университетов. 57,32% имеют работу со средним доходом. Описательная статистика была представлена в виде пропорций (%) для категориальных переменных и в виде средних  $\pm$  стандартных отклонений или медиан с межквартильными интервалами в скобках для непрерывных переменных.

Для проверки нормальности распределения был использован критерий Колмогорова-Смирнова. Качественные данные были представлены в абсолютных числах (n) и процентах (%). Количественные значения были представлены в виде среднего (M) и стандартного отклонения (SD). В случае необходимости для категориальных переменных были проведены тесты Хи-квадрат или точные тесты Фишера, а для непрерывных независимых переменных были использованы Т-критерий Стьюдента или U-критерий Манна-Уитни. Силу корреляций между двумя количественными переменными определяли с использованием коэффициента линейной корреляции Спирмена или Пирсона (rS или r). Все статистические тесты были двусторонними, и для указания статистической значимости принималось значение  $p < 0,05$ . Все

анализы проводились с использованием программного обеспечения Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) версии 23.0.

#### *Фрагмент исследования №1.2*

Базовым методом явилось ретроспективное исследование.

Материалами для исследования послужили медицинские карты пациентов, состоящих на учете в отделение гепатологии больницы Бужон (Париж, Франция) за период с 1991 по 2020 годы, которые сдавали анализы на количественное определение HBsAg не менее двух раз в течение одного года и соответствовали следующим критериям: 1) отсутствие сопутствующей ГЦК или признаков печеночной декомпенсации; 2) отсутствие признаков ко-инфекции ВГС, ВИЧ, ВГД; 3) исключение других возбудителей хронических заболеваний печени (алкоголизм, гепатотоксические препараты и аутоиммунные заболевания печени); 4) взрослые старше 18 лет. У всех участников показатели HBsAg были положительными в течение более 6 месяцев до включения в исследование.

Были проанализированы медицинские карты каждого пациента, содержащие информацию об анамнезе, медицинском осмотре, оценке активности и тяжести заболевания печени, а также маркерах инфекции ВГВ. Были собраны следующие медицинские данные: возраст, пол, этническая принадлежность, уровни АСТ и АЛТ в сыворотке, статус HBeAg в сыворотке (положительный или отрицательный), сывороточная ДНК ВГВ и титр HBsAg, тип генотипа ВГВ, показатель эластичности печени, тип лечения. Эти данные были собраны во время всех посещений врача, а именно на первых визитах, во время последующего наблюдения и последнего визита. В рамках исследования все участники подверглись наблюдению на протяжении более трех месяцев с периодическим взятием нескольких образцов крови с течением времени.

Пролеченные пациенты получали НА, PEG-IFN или комбинацию НА с PEG-IFN по назначению врача.

В исследование были включены 160 пациентов (116 мужчин, 44 женщин), соответствующие критериям отбора. 80 пациентов (основная группа) проходили различные виды противовирусной терапии.

Контрольную группу составили 80 пациентов, которые не получали лечение (таблица 3).

Таблица 3 – Исходные характеристики пациентов с ХВГВ

Показатель	Контрольная группа	Основная группа	
		НА	НА +интерферон
1	2	3	4
Количество (n)	80	65	15
Пол			
Мужчины (n, %)	56,70	55,77	8,67
Женщины (n, %)	24,30	15,23	4,33
Возраст (годы) (mean ± SD)	38,6 ± 10,1	44,8 ± 12,4	45,5 ± 9,9

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
НВе-Ag негативный (n, %)	78,98	60,92	11,91
Уровни в сыворотке крови при включении			
АСТ (UI/L) (медиана)	25	30	43
АЛТ (UI/L) (медиана)	29	36	51
ДНК ВГВ (log10 IU/mL) (mean ± SD)	2,6 ± 1,4	3,0 ± 0,9	3,9 ± 1,7
Количество HBsAg (mean ± SD, log10 UI/mL)	3,2 ± 0,9	3,9 ± 1,7	3,1 ± 0,8

Статистическую обработку (таблица 3) и анализ данных проводили в программе Microsoft Office Excel. Уровни ДНК ВГВ в сыворотке и концентрации HBsAg были логарифмически преобразованы.

Непрерывные переменные определялись как среднее значение ± стандартное отклонение (SD) или медиана (диапазон), а категориальные переменные – как абсолютная и относительная частоты.

Для проверки нормальности распределения использовался критерий Колмогорова-Смирнова. Качественные данные были представлены в абсолютных числах (n) и процентах (%), а количественные значения - в виде среднего (M) и стандартного отклонения (SD). Для категориальных переменных были использованы критерий Хи-квадрат или точный критерий Фишера, а для непрерывных независимых переменных - Т-критерий Стьюдента или U-критерий Манна-Уитни в случае необходимости. Статистически значимыми результатами считались значения ниже  $p \leq 0,05$ .

*Фрагмент исследования №2*

Дизайн – одномоментное (кросс-секционное исследование). Метод - социологический опрос. Для проведения опроса были использованы валидированные анкеты SF-36 и EQ-5D-5L.

*2.1 Оценка качества жизни пациентов с ХВГВ посредством использования опросника SF-36*

Исследование по оценке КЖ с использованием SF-36 выполнено в гепатологических центрах г. Астана, Алматы, а также путем рассылки через Google platforms (в онлайн-режиме с сопроводительной памяткой по технике заполнения, формой согласия, также контактными номерами исследователей для возможного разъяснения вопросов) с 1 декабря 2020 года по 25 апреля 2021 года.

Участие в исследовании было добровольным и анонимным. В качестве сравнительной группы использована контрольная группа – здоровые лица в количестве 50 человек.

В опросе приняло участие 45 пациентов, из них 68% – мужчины, 31% – женщины, в возрастной категории от 25 до 65 лет (таблица 4).

Таблица 4 – Категория и возраст респондентов

Возраст	Численность респондентов (% от объема выборки)		Категория населения, %		
	мужчины	женщины	работающие	пенсионеры	безработные
18-30	4 (13%)	2 (14%)	6 (19%)	0	-
31- 40	9 (29%)	6 (42%)	14 (44%)	0	1 (11%)
41-50	8 (25%)	4 (28%)	11 (34%)	0	1 (11%)
свыше 50	10 (32%)	2 (14%)	1 (3%)	4 (100%)	7 (77%)
Всего (% от объема выборки)	31 (68%)	14 (31%)	32 (71%)	4 (8%)	9 (20%)

Согласно таблице 4, средний возраст участников составил  $43,2 \pm 11,97$  лет (минимум – 27 лет, максимум – 67 лет). Большинство пациентов были преимущественно мужского пола -68,8%, казахской национальности - 60% и 71,1% из них работали. Все пациенты имели среднее специальное образование. 60% участников для лечения получали НА (тенофовир, энтекавир, адефовир, ламивудин), средняя продолжительность наблюдения составила  $4,31 \pm 4,67$  лет. 22% пациентов с ХВГВ принимали интерферон в комбинации с НА, 18% пациентов – только интерферон.

#### 2.2 Оценка качества жизни пациентов с ХВГВ посредством использования опросника EQ-5D-5L

Данное кросс-секционное исследование было проведено в период с октября 2021 года по апрель 2022 года. В рамках исследования проанализированы данные опросов пациентов в возрасте 18 лет и старше, находившихся на учете в гепатологических центрах Казахстана за период с 2006 по 2021 годы.

На этапе планирования рассчитан объем выборки (определение объема выборки было проведено по методике N. Fox, где при величине допускаемой ошибки 5% объем выборки должен быть не менее 230). В рамках кросс-секционного исследования был использован опросник EQ-5D-5L (версия 1.0, 2011) и приложение в виде визуализирующей аналоговой шкалы (ВАШ) для изучения социально-демографических клинических характеристик, клинико-лабораторных особенностей, факторов риска, приверженности вредным привычкам пациентов (таблица 5).

Европейский опросник оценки КЖ (EQ-5D-5L) является простейшим инструментом и универсальным опросником в области здоровья и оценки КЖ пациентов [145-148], характеризуется высокой надежностью и валидностью [149] у пациентов с различными стадиями заболевания печени [150-152], позволяет оценивать статус здоровья по 5 критериям (подвижность, уход за собой, привычная повседневная деятельность, боль/дискомфорт, тревога/депрессия) [153, 154].

К анкетам прилагается ВАШ для получения дополнительного индекса. Шкала представлена в виде вертикально градуированной линейки от 0 до 100, где 100 – наилучшее из возможных в представлении респондента состояния

здоровья [148, р. 53-71], тем самым позволяет выразить численно субъективное восприятия респондентом своего текущего состояния здоровья.

Таблица 5 – Социо-демографические данные участников

Характеристика		Всего (n=245), n (%)	Мужчины (n=125), n (%)	Женщины (n=120), n (%)
Возрастная группа, лет	18-29	14 (5,72)	6 (4,8)	8 (6,67)
	30-39	52 (21,23)	31 (24,8)	21 (17,5)
	40-49	62 (25,3)	37 (29,6)	25 (20,83)
	50-59	59 (24,08)	25 (20)	34 (28,33)
	60-69	36 (14,69)	16 (12,8)	20 (16,67)
	≥70	22 (8,98)	10 (8)	12 (10)
Семейное положение	Замужем/женат	176 (71,84%)	96 (76,8)	80 (66,67)
	Не замужем/не женат	69 (28,16%)	29 (23,2)	40 (33,33)
Образование	Среднее	134 (54,69)	61 (48,8)	73 (60,83)
	Высшее	98 (40)	57 (45,6)	41 (34,17)
	Незавершенное высшее	11 (4,49)	6 (4,8)	5 (4,17)
	Послевузовское	2 (0,89)	1 (0,8)	1 (0,83)
Социальный статус	Работает	140 (57,14)	78 (62,4)	62 (51,67)
	Студент	10 (4,08)	6 (4,8)	4 (3,33)
	Пенсионер	44 (17,96)	18 (14,4)	26 (21,67)
	Безработный	51 (20,82)	23 (18,4)	28 (23,33)
Уровень доходов (доллары США)	\$50-120	19 (7,75)	10 (8)	9 (7,5)
	\$121-240	127 (51,84)	59 (47,2)	68 (56,67)
	\$241-500	81 (33,06)	49 (39,2)	32 (26,66)
	≥\$501	18 (7,35)	7 (5,6)	11 (9,17)
Тип жилья	Собственное	151 (61,63)	90 (72)	61 (50,83)
	Службное	4 (1,63)	3 (2,4)	1 (0,84)
	Проживание у родственников	37 (15,11)	16 (12,8)	21 (17,5)
	Арендное	53 (21,63)	16 (12,8)	37 (30,83)
Подверженность вредным привычкам	Курение	66 (26,93)	52 (41,6)	14 (11,67)
	Алкоголь	28 (11,43)	6 (4,8)	22 (18,33)

В соответствии с таблицей 5, в исследовании приняли участие 245 человек, среди которых женщин – 48,9%, мужчин – 51,1%, Средний возраст участников составил  $49,62 \pm 14,87$  лет.

111 пациентов из общего количества (45,3%) входят в группы риска ВГВ, среди которых большее количество составляют женщины 26,12% (64), мужчины 19,18% (47) соответственно (таблица 6).

Таблица 6 – Группы риска ВГВ

Характеристика	Всего (n=245), n (%)	Мужчины (n=125), n (%)	Женщины (n=120), n (%)
Пациенты отделений гемотрансфузии и трансплантации	39 (15,92)	21 (16,8)	18 (15)
Медицинские работники	23 (9,39)	9 (7,2)	14 (11,67)
Члены семьи пациента ВГВ	23 (9,39)	15 (12)	8 (6,67)
Работники в сфере красоты	16 (6,53)	0	16 (13,33)
Работники коммерческого секса	5 (2,04)	0	5 (4,17)
Инъекционные наркоманы	2 (0,82)	2 (1,6)	0

Таблица 6 демонстрирует разнообразие групп, подверженных риску для ВГВ, и их распределение по полу и общему числу участников. Пациенты отделений гемотрансфузии и трансплантации составляют 15,92%, медицинские работники и члены семьи пациента – 9,39% от общего числа участников. Инъекционные наркоманы представлены 0,82% участников.

Включенные в исследование пациенты принимали противовирусное лечение с двух видов – НА (тенофовир, энтекавир) и/или PEG-IFN, с периода постановки на учет.

Полученные результаты были обработаны при помощи статистических методов в программном обеспечении IBM SPSS Statistics версии 22. В ходе анализа были использованы описательные и аналитические методы статистики. Для представления результатов с нормальным распределением были использованы средние значения и стандартное отклонение, а для данных с нестандартным распределением – медианы и квартили. Для определения статистической значимости различий между группами были применены t-критерий Стьюдента, критерии Вилкоксона и Спирмена. Метод хи-квадрат ( $\chi^2$ ) является статистическим методом, используемым для проверки гипотезы о том, что наблюдаемые данные соответствуют ожидаемым данным. Box plot был использован для визуализации распределения данных, а также для отображения медианы, квартилей, минимальных и максимальных значений. Для оценки связей/зависимостей использовалась корреляция Спирмена или Пирсона (rS или r). Также проведен дисперсный многофакторный анализ ANOVA с целью изучения доменов, которые проявил доминирующее влияние на развитие фиброза в зависимости от его степени. Для изучения связи между зависимыми и независимыми переменными применялся регрессионный анализ. Для построения модели ROC анализ (ROC-curve) средний уровень доходов на момент 30 декабря 2021 года (638 долларов США или 275 513 тенге) был взят за линию порога отсечения. Статистически значимыми считались различия при степени вероятности безошибочного прогноза (p) 95% (p<0,05).

#### *Фрагмент исследования №3*

Дизайн исследования – ретроспективное. Материалами исследования стали истории болезней пациентов с ХВГВ, не имеющих серьезных

осложнений печени или с компенсированной формой ЦП, которые получали противовирусную терапию на основе одной из трех стратегий.

205 участников были выбраны в соответствии с критериями включения: наличие подтвержденного положительного теста на антитела к ХВГВ, возраст старше 18 лет, продолжительность заболевания более 2 лет.

Выбранные пациенты были разделены на три взаимоисключающие группы здоровья в соответствии с применяемой схемой лечения: комбинация тенофовира + интерферона (TEN+IFN, n=70), комбинация интерферона (IFN+, n=72), схема без интерферона без применения противовирусных препаратов в связи с побочными эффектами и аллергией (IFN free, n=63).

Модель выживаемости использовалась для определения трех состояний здоровья, полученных после трех схем лечения. Исходное решение касалось выбора лечения комбинацией интерферона (IFN) в качестве базовой линии, комбинации тенофовира плюс интерферона (TEN+IFN) как новой альтернативы, и без интерферона (IFN free) без приема противовирусных препаратов в качестве индуцированной стратегии в связи с побочными эффектами и аллергией. Модель анализа дерева решений была построена на период 10 лет, где стоимость и оценка здоровья были получены из ретроспективного наблюдения за пациентами.

Стоимость каждой стратегии включает прямые медицинские расходы, включающие госпитализацию у общих врачей и консультантов, назначенные лекарства, последующие инструментальные и лабораторные исследования. Данные о стоимости были получены из медицинских записей Гепатологического центра Астаны, амбулаторных приемов и самоотчетов об расходах на здоровье каждого участника в Национальной цифровой базе DAMUMED для клинических целей. Средние значения частоты для каждой процедуры были умножены на соответствующую стоимость, полученную из Национального тарифа на медицинские услуги, утвержденного Министерством здравоохранения Казахстана [155].

Результаты в области здоровья были рассчитаны по индексу Quality Adjusted Life Years (QALY) на основе опросника качества жизни SF-36. Общие значения были агрегированы из потоков затрат и результатов здоровья, выраженных с использованием коэффициента дисконтирования в 3,5% в течение 10-летнего периода. Вероятностные оценки для назначения схемы лечения были рассчитаны на основе ретроспективного анализа медицинских записей Гепатологического центра крови; вероятностные значения для таких переменных, как устойчивый вирусный ответ и побочные эффекты токсичности, были рассмотрены как отношение шансов, извлеченных из публикаций, связанных с лечением ХВГВ [14, p. 1-7]. Вероятности устойчивого вирусного ответа и токсических событий были взяты из публикаций, доступных в PubMed, Embase, Hindawi [156, 157].

Для оценки экономической эффективности была рассчитана ожидаемая чистая здравоохранительная выгода (ENHV) для оценки разницы в здравоохранительных эффектах между стратегиями, разделив разницу в стоимости, учитывая порог экономической эффективности [158].

Односторонний чувствительный анализ оценивал диапазон значений порога экономической эффективности с шагом 431840 тенге (1000 долларов США) за QALY и вероятностью назначения стратегии врачами.

#### *Фрагмент исследования №4*

На завершающем этапе исследования были предложены рекомендации по оптимизации выявления больных для сохранения и улучшения качества жизни пациентов.

#### *4.1 Определение информированности работников сферы красоты о вирусном гепатите В.*

Исследование было проведено в 2021 году в г. Астана. Объект исследования – взрослый контингент, в возрасте от 18-55 лет, занятых в сфере красоты.

Был произведён сбор аналитического материала и установлено, какие показатели по мнению респондентов оказывают влияние на распространение ВГВ среди декретированных групп населения. В ходе исследования использованы такие методы как информационно-аналитический и социологический (анкетирование).

Для проведения исследования нами разработана специальная анкета, посвящённая вопросам профилактики распространения ВГВ (Приложение Д). Анкета состоит из 23 вопросов. Анкетирование проводилось онлайн через платформу «Google Анкеты», среди декретированных групп населения (мастера маникюра, татуажа, косметологии).

Данные были проанализированы с помощью пакета программного обеспечения MS Excel 2015.

В опросе приняло участие 103 человека, из них 91,3% – лица женского пола, и 8,7% мужчины. Возрастные группы представлены следующим образом: 57,3% участников входят в возрастную категорию от 18 до 24 лет, 31,1% – от 25 до 30 лет, 8,7% – от 31 до 40 лет.

Мастера ногтевого сервиса составляют 62,5% от общего числа респондентов, 17,5% участников являются профессиональными косметологами, 12,6% – тату-мастерами, 6,8% – мастерами татуажа.

#### *№4.2 Исследование распространенности Anti-Hbcore среди здорового населения Казахстана. Взаимосвязь положительных серологических маркеров гепатита В с факторами риска и поведения у казахстанских доноров крови.*

Дизайн - кросс-секционное исследование.

Данное исследование проводилось в 2021 году на базе РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК [159]. В исследование были включены лица, соответствующие критериям донорства крови: не сдававшие кровь в качестве донора за последние 3 месяцев, возраст 18 лет и старше, вес более 50 кг, отсутствие ВГВ, ВГС, ВИЧ (СПИД), паразитарных заболеваний, рака, сифилиса, гонореи. У доноров был достаточный уровень гемоглобина (количество в крови) для сдачи (125 г/л для женщин и 135 г/л для мужчин). Все участники были здоровыми добровольцами с хорошим здоровьем. Все доноры крови регулярно проходят скрининг на гемотрансмиссивные инфекции.



У участников исследования были взяты образцы крови, которые были проверены на наличие антител к HB-core (IgG/IgM) методом CLIA на приборе Architect i2000SR (ABBOTT). В случае обнаружения положительного результата антител к HB-core, кровь дополнительно проверялась на наличие антител к HBs методом CLIA на том же приборе Architect i2000SR (ABBOTT) (рисунок 4).

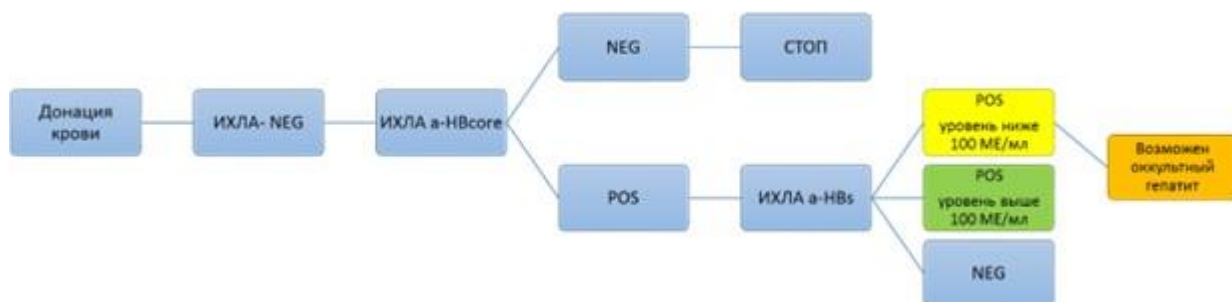


Рисунок 4 – Алгоритм тестирования доноров на маркер анти-НВcore

Наличие/отсутствие ВИЧ, ДНК ВГВ и ВГС оценивали полимеразной цепной реакцией в пулах из шести образцов с использованием мультиплексного теста Cobas TaqScreen MPX Test v.2.0.

Также для изучения социально-демографических характеристик, стиля и режима питания, вредных привычек доноров, факторов риска была разработана анкета (Приложение Е).

Общее количество участников составило 5 709 человек в возрастной категории от 18 до 66 лет, удельный вес мужчин и женщин составил 68,17% и 31,83% соответственно. Средний возраст участников составил 35,69±10.57 лет (таблица 7).

Таблица 7 – Социо-демографические характеристики участников

Переменные	Все
	N=5709
1	2
Возраст (mean (SD))	35,69 (10,57)
Пол, n (%)	
Женский	1466 (31,8)
Мужской	3139 (68,2)
<i>Данные отсутствуют</i>	1104 (19,3)
Национальность, n (%)	
Казахская	3855 (84,0)
Русская	415 (9,0)
Другие	320 (7,0)
<i>Данные отсутствуют</i>	1119 (19,6)
Образование, n (%)	

Продолжение таблицы 7

1	2
Среднее общее	2753 (68,0)
Среднее профессиональное	549 (13,6)
Высшее	745 (18,4)
<i>Данные отсутствуют</i>	1662 (29,1)
В браке, n (%)	
Да	2354 (58,8)
Нет	1651 (41,2)
<i>Данные отсутствуют</i>	1704 (29,8)
Курит, n (%)	
Да	1041 (25,0)
Нет	3130 (75,0)
<i>Данные отсутствуют</i>	1538 (26,9)
Стаж курения (mean (SD))	10,56 (8,79)
Употребление алкоголя за последние 48 часов, n (%)	
Да	1160 (18,8)
Нет	2866 (71,2)
<i>Данные отсутствуют</i>	1683 (29,5)
Основной прием пищи, n (%)	
Все	515 (12,7)
Завтрак	754 (18,6)
Обед	2187 (54,0)
Ужин	595 (14,7)
<i>Данные отсутствуют</i>	1658 (29,0)
Питание в день, n (%)	
1-2 раза	386 (9,3)
3 и более раз	3770 (90,7)
<i>Данные отсутствуют</i>	1553 (27,2)
Употребление овощей и фруктов, n (%)	
В день несколько раз	581 (14,5)
Ежедневно	2737 (68,4)
Редко	683 (17,1)
<i>Данные отсутствуют</i>	1708 (29,9)
Процент пищи составляет мясо и мясные изделия, n (%)	
≤ 25%	1113 (27,3)
26%-50%	1953 (48,0)
51%-75%	726 (17,8)
> 76%	279 (6,9)
<i>Данные отсутствуют</i>	1638 (28,7)
Проблемы с холестерином в прошлом, n (%)	
Да	150 (4,3)
Нет	3359 (95,7)

Продолжение таблицы 7

1	2
<i>Данные отсутствуют</i>	2200 (38,5)
Болели ли члены семьи гепатитом за последние 6 месяцев, n (%)	
Да	68 (1,6)
Нет	4096 (98,4)
<i>Данные отсутствуют</i>	1545 (27,1)
Переливание донорской крови или ее компонентов за последние 12 месяцев, n (%)	
Да	56 (1,2)
Нет	4653 (98,8)
<i>Данные отсутствуют</i>	1000 (17,5)
Внутривенные или внутримышечные инъекции, иглоукальывание, татуировки или пирсинг за последние 4 месяца	
Да	247 (5,2)
Нет	4458 (94,8)
<i>Данные отсутствуют</i>	1004 (17,6)
Хирургические вмешательства (включая косметические операции или удаление органа), n (%)	
Да	722 (15,3)
Нет	3989 (84,7)
<i>Данные отсутствуют</i>	998 (17,5)
Уровень АЛТ, n (%)	
Нормальный	5365 (96,9)
Повышен	172 (3,1)
<i>Данные отсутствуют</i>	172 (3,0)

Исходя из таблицы 7, 84% были казахской национальности, преимущественно со средним образованием – 68%, состоящие в браке – 58,8%, некурящие – 75% и отрицающие употребление алкоголя – 71,2%.

Статистический анализ проводился с помощью программы R версии 4.1.1, США. Применялись различные методы описательной статистики для анализа данных. Для категориальных переменных использовались доли (%) и для непрерывных переменных - средние значения  $\pm$  стандартное отклонение. Для проверки нормальности распределения применялся критерий Колмогорова-Смирнова. Для статистического анализа использовались критерий Хи-квадрат или точный критерий Фишера для категориальных переменных и Т-критерий Стьюдента или U-критерий Манна-Уитни для непрерывных независимых переменных. Связи между факторами риска и распространенностью исходов, определенные по результатам анти-HB-core и анти-HBs, были представлены как скорректированные отношения шансов с учетом некоторых переменных. Статистически значимыми результатами считались значения ниже  $p \leq 0,05$ .

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

#### 3.1 Медико-социальная характеристика больных хроническим гепатитом В

##### 3.1.1 Ретроспективный анализ характеристик пациентов с ХВГВ

Исследование было проведено на базе Гепатологического центра г. Астана. В данное исследование были включены 347 пациентов с ХВГВ. После исключения пациентов в возрасте до 18 лет, имеющих сопутствующие инфекции, беременности, были проанализированы медицинские записи 239 пациентов (таблица 8).

Таблица 8 – Лабораторно-инструментальные измерения когорты

Показатель	Исходные показатели
АЛТ (U/L) (median IQR)	46,40 (29,00-84,41)
АСТ (U/L) (median IQR)	34,80 (24,84-63,60)
Негативный HBe-Ag (n, %)	227 (94,98%)
HBV DNA (log <sub>10</sub> IU/mL) (median IQR)	5,04 (3,52-6,73)
Количественное определение HBsAg (log <sub>10</sub> UI/mL) (median IQR)	3,45 (2,70-3,78)
Стадия Фиброза (Metavir)F0	47 (19,67%)
F1	35 (14,64%)
F2	80 (33,47%)
F3	43 (17,99%)
F4	34 (14,23%)

Как видно из таблицы 8, у всех пациентов были результаты тестирования на HBeAg. У 94,98% был отрицательный HBeAg. Исходные уровни HBsAg и ДНК ВГВ в сыворотке крови составили 3,45 (2,70-3,78) логарифмических МЕ/мл и 5,04 (3,52-6,73) логарифмических МЕ/мл соответственно. Кроме того, медианный уровень АЛТ и уровень АСТ составили 46,40 (29,00-84,41) Ед/л и 34,80 (24,84-63,60) соответственно. F2 была наиболее часто регистрируемой стадией фиброза печени по шкале Metavir (33,47%). 4,18% составляют пациенты с инвалидностью (I группа инвалидности – 2, II группа – 5, III группа – 3).

Для определения корреляционной связи между количественными характеристиками был рассчитан коэффициент корреляции Спирмена, который демонстрирует связь между распространённостью и возрастом пациента (рисунок 5).

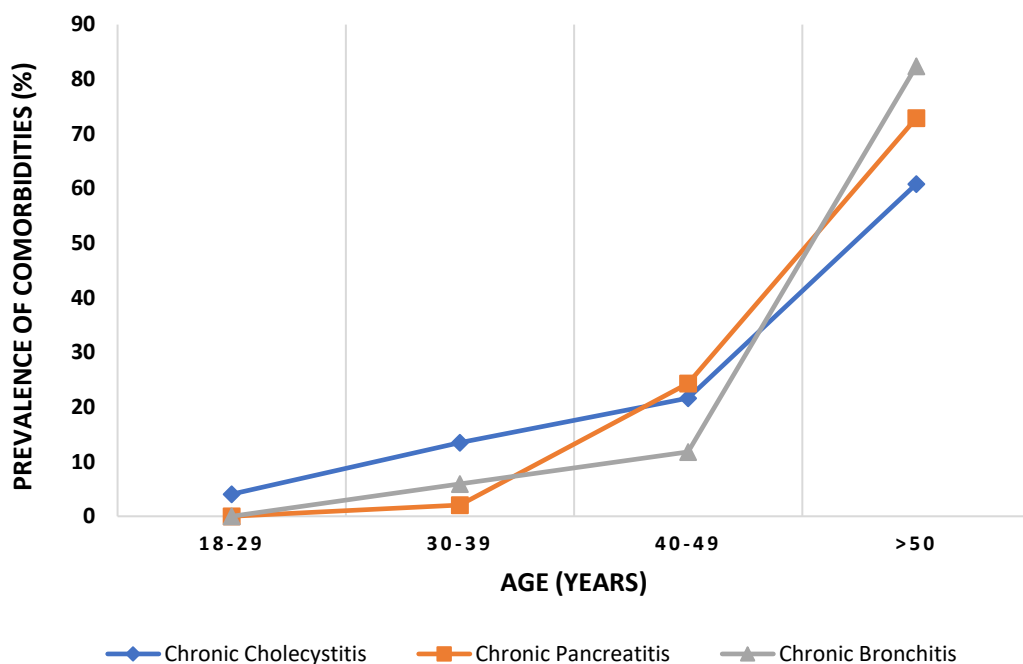


Рисунок 5 – Сопутствующие заболевания ХВГВ

Согласно рисунка 5, распространенность хронического холецистита ( $R=0,213$ ), хронического панкреатита ( $R=0,245$ ), хронического бронхита ( $R=0,277$ ) была линейно связана с возрастом ( $p<0,01$ ) и увеличивалась с возрастом ( $p<0,001$ ). Распространенность хронического бронхита, хронического гастрита, хронического панкреатита, хронического холецистита была соответственно 7,11% (17), 11,29% (27), 15,48% (37), и 30,96% (74).

77,41% пациентов принимали такие препараты, как тенофовир (TDF) и энтекавир. 18,41% пациентов принимали PEG-IFN с последующим TDF. Лечение только PEG-IFN проводилось 10 пациентам (4,18%) в течение 24 или 48 недель. Средняя продолжительность противовирусного лечения составила 36,00 (12,00–48,00) месяцев. 78,7% пациентов проходят регулярное обследование каждые 6-12 месяцев.

В сравнении с женщинами, у пациентов мужского пола уровень АЛТ в сыворотке крови был выше на исходном уровне (57,5 (31,48-95,8) Ед/л) и при последующем наблюдении: 6 месяцев - 49,31 (29,3-85,15) Ед/л, 12 месяцев - 37,23 (24,70-70,81) Ед/л, 18 месяцев - 38,75 (24,48-65,19), а через 84 месяца - 38,75 (24,48-65,19) ( $p<0,05$ ). Снижение уровня HBsAg наблюдалось, начиная с исходного уровня и во время последующего наблюдения. Существует значительная разница в HBsAg через 18 месяцев между мужчинами и женщинами - 3,80 (3,12-6,42) и 2,79 (1,76-3,28) соответственно ( $p<0,05$ ).

90% пациентов прошли стоматологическое лечение, хирургические операции - 59,83%, в частности, аппендэктомия - 20% и гинекологические вмешательства - 32,17%. 26,8 и 23,43% пациентов перенесли косметические процедуры и гепатит А в раннем детстве соответственно.

Таблица 9 предоставляет информацию об уровне HBsAg с учетом различных факторов риска, позволяя оценить их взаимосвязь с данной характеристикой.

Таблица 9 – Уровень HBsAg в зависимости от факторов риска

Факторы	Переменные	n=239	HBsAg (log UI/mL)	p-значение
Лечение зубов	Да	215 (90%)	3,44 (2,70-3,76)	0,571
	Нет	24 (10%)	3,57 (2,66-5,16)	
Анамнез хирургических вмешательств	Да	143 (59,83%)	3,50 (2,70-3,80)	0,291
	Нет	96 (40,17%)	3,34 (2,66-3,74)	
Процедуры красоты (маникюр, педикюр, татуаж)	Да	64 (26,8%)	3,13 (2,33-3,73)	0,342
	Нет	175 (73,2%)	3,53 (3,00-3,80)	
Гепатит А в детстве	Да	56 (23,43%)	3,45 (3,00-3,79)	0,702
	Нет	183 (76,57%)	3,45 (2,62-3,78)	
Переливание крови	Да	41 (17,15%)	3,63 (2,78-3,82)	0,971
	Нет	198 (82,85%)	3,44 (2,67-3,75)	
Наличие тату или пирсингов, прокалывание ушей	Да	39 (16,3%)	3,33 (2,21-3,77)	0,331
	Нет	200 (83,7%)	3,47 (2,81-3,80)	
Семейная история ВГВ	Да	38 (15,9%)	3,49 (2,09-4,43)	0,844
	Нет	201(84,1%)	3,42 (2,73-3,76)	
Медицинский работник	Да	21 (8,78%)	3,21 (1,69-3,74)	0,196
	Нет	218 (91,21%)	3,50 (2,79-3,78)	
Вредные привычки (алкоголь, курение, наркотические вещества)	Да	18 (7,53%)	3,29 (2,31-3,61)	0,542
	Нет	221 (92,47%)	3,47 (2,69-3,80)	
Донация крови и ее компонентов	Да	11 (4,6%)	3,24 (2,22-4,25)	0,706
	Нет	228 (95,4%)	3,47 (2,73-3,79)	

Согласно таблице 9, 8,78% пациентов с ХВГВ работают в медицинских организациях врачами, медицинскими сестрами. У 38% из них в детстве был обнаружен гепатит А в анамнезе. Не было выявлено существенной разницы в HBsAg в зависимости от факторов риска.

### 3.1.2 Кинетика HBsAg в ведении пациентов с хроническим вирусным гепатитом В

Пациенты, получавшие противовирусное лечение, были старше, имели более высокие уровни АЛТ и АСТ в сыворотке, более высокий уровень ДНК ВГВ. Большинство пациентов были HBeAg-негативными (n=122, 76%). Средний возраст составил 42 года.

Медиана значения АСТ составила 27 МЕ/мл. Медиана значения АЛТ составила 33,5 МЕ/мл. Уровни HBsAg в сыворотке составляли  $3,2 \pm 0,9$  и  $3,0 \pm 0,9$  log МЕ/мл, уровни ДНК ВГВ были  $2,6 \pm 1,4$  и  $3,3 \pm 1,8$  log МЕ/мл у леченных и нелеченых пациентов соответственно.

#### *Пациенты, получившие лечение*

Исходные уровни HBsAg и ДНК ВГВ в сыворотке составили  $3,0 \pm 0,9$  и  $3,3 \pm 1,8$  (p=0,114). В конце терапии у 51 пациента ДНК ВГВ в сыворотке крови

не определялась, 42 - принимали НА, двое получали PEG-IFN и 7 – комбинацию препаратов. В конце наблюдения уровни HBsAg в сыворотке крови составили  $1982 \pm 1527$ ,  $2001 \pm 1720$  и  $2112 \pm 1,3$  log ME/мл у пациентов, получавших НА, PEG-IFN и дополнительную терапию соответственно ( $p=0,169$ ). Ни у одного из пациентов не наблюдалось побочных эффектов.

#### *Завершение наблюдения*

Пролеченные пациенты и пациенты без лечения наблюдались в течение  $10 \pm 1$  года и  $11 \pm 1$  года соответственно ( $p=0,076$ ). ДНК ВГВ в сыворотке не определялась к концу периода наблюдения у 83 пациентов, 51 (61%) и 32 (39%) пациентов, получавших и не получавших лечение, соответственно.

Снижение уровня HBsAg наблюдалось у 55 пациентов (68%) и у 50 (62%) пациентов, получавших и не получавших лечение, соответственно (рисунок 6).

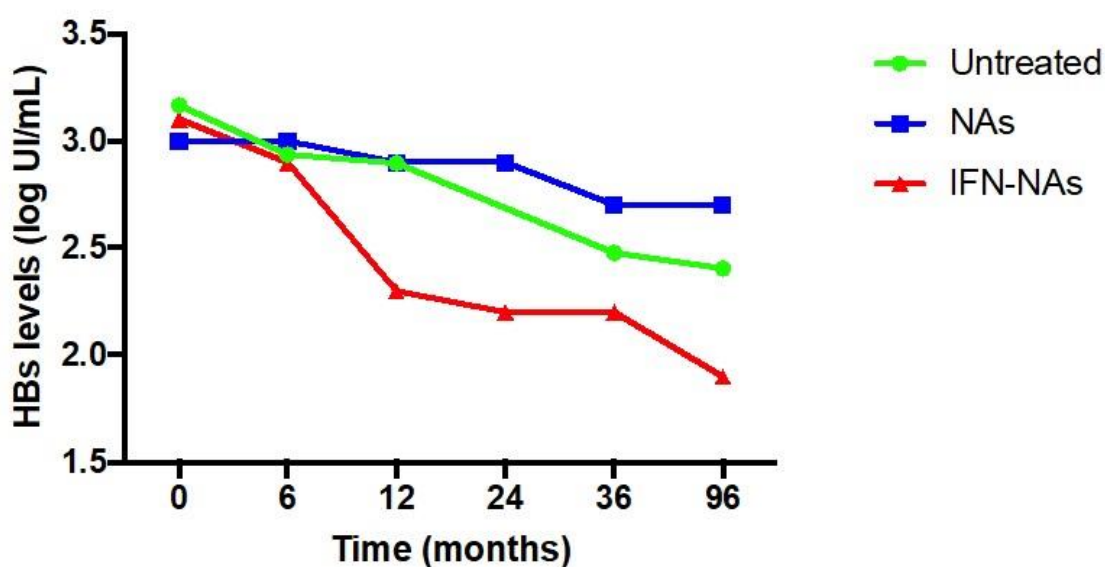


Рисунок 6 – Кинетика HBsAg в зависимости от продолжительности (месяцы)

В соответствии с рисунком 6, среди пациентов, у которых наблюдалось снижение уровня HBsAg, сероклиренс HBsAg наблюдался у 10 (18%) и 21(42%) леченных и нелеченных пациентов соответственно.

#### *Окончание наблюдения за пациентами, получающими терапию*

Снижение уровня HBsAg наблюдалось у 45(81%), 8(15%) и 2(4%) пациентов, получавших монотерапию НА, PEG-IFN и комбинированную терапию соответственно. Потеря HBsAg наблюдалась в конце терапии у 10 пациентов. Исходно, в начале терапии приема НА, PEG-IFN и комбинированной терапии, а также при окончании терапии, уровни HBsAg в сыворотке были значительно ниже у пациентов, демонстрирующих потерю HBsAg, чем у пациентов с положительным результатом на HBsAg в конце наблюдения.

#### *Завершение наблюдения за пациентами, не получавшими терапию*

Исходные уровни HBsAg в сыворотке были значительно ниже у пациентов, демонстрирующих потерю HBsAg, чем у пациентов с положительным результатом на HBsAg в конце наблюдения (рисунок 7).

Результаты показали (рисунок 7), что снижение уровня HBsAg наблюдалось у 68% и 62% пациентов в группах с лечением и без лечения соответственно.

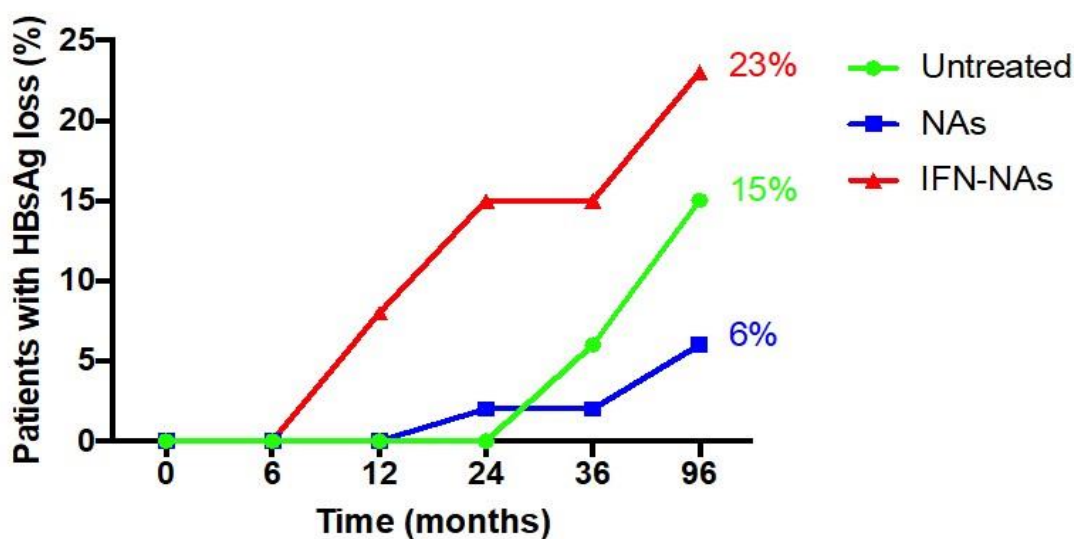
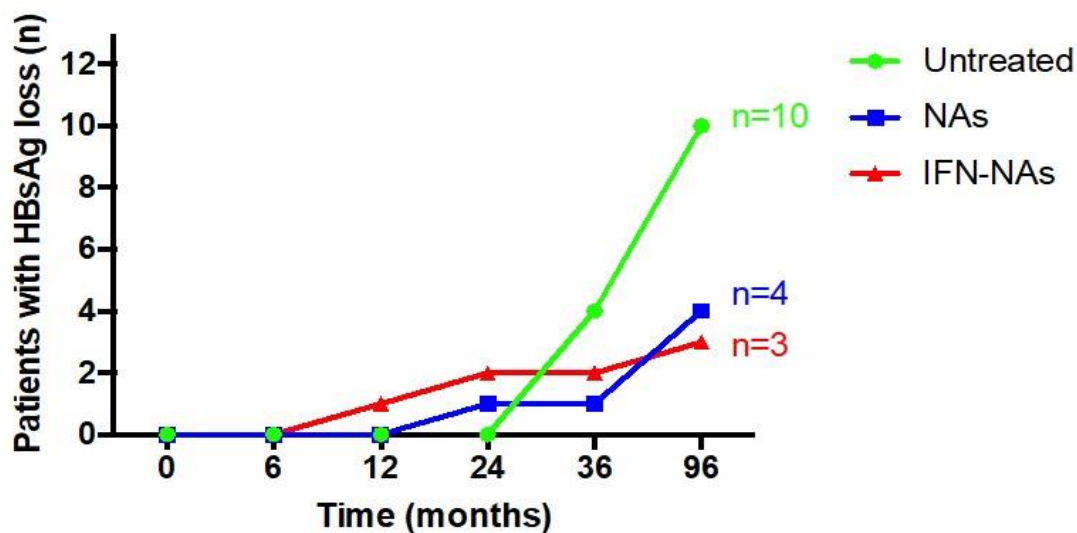


Рисунок 7 – Сероклиренс HBsAg в зависимости от продолжительности (в месяцах)

Среди пациентов со снижением уровня HBsAg сероклиренс HBsAg был обнаружен у 18 и 42% пациентов с лечением и без лечения соответственно.



## 3.2 Оценка качества жизни у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В

### 3.2.1 Изучение влияния хронического вирусного гепатита В на качество жизни пациентов с использованием анкеты SF-36

Рисунок 8 демонстрирует показатели качества жизни больных ХВГВ.

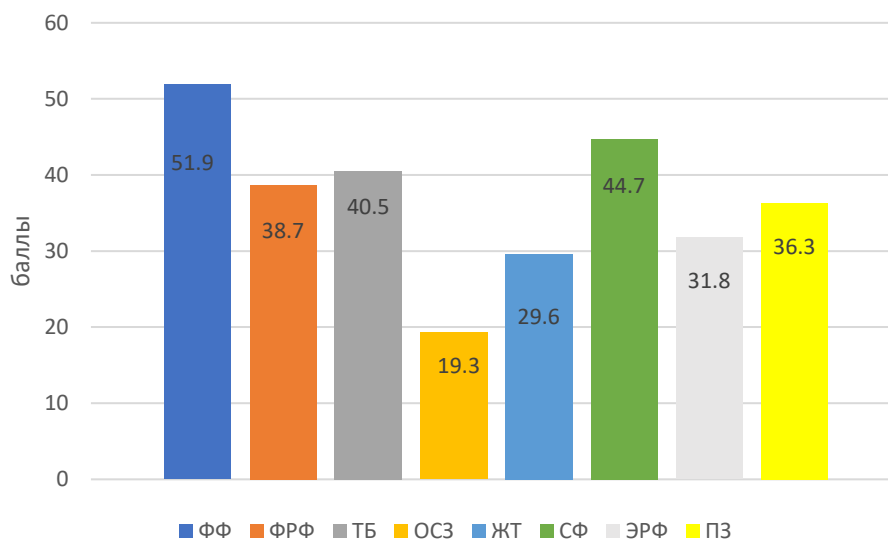


Рисунок 8 – Показатели качества жизни больных ХВГВ

По данным проведенного опроса посредством использования анкеты SF-36 можно отметить, что показатели ФФ равна 51,9 баллов, в свою очередь ОСЗ составило 19,3 баллов и является наименьшим значением (рисунок 8).

Таблица 10 предоставляет данные о показателях качества жизни в зависимости от пола и возраста среди пациентов, что позволяет проанализировать влияние данных факторов на общее состояние жизни.

Таблица 10 – Показатели качества жизни по полу и возрасту у больных ХВГВ

Показатели	Пол			Возраст (лет)		
	мужчины (n=31)	женщины (n=14)	р- значение	<40 (n=21)	≥40 (n=24)	р- значение
	Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	Mean (SD)	
ФФ	52,7 (15,2)	50,3 (17,3)	0,656	51,9 (17,6)	51,9 (14,3)	0,999
ФРФ	41,1 (24,2)	33,3 (26,6)	0,405	35,7 (24,0)	41,3 (25,8)	0,475
ТБ	38,9 (20,0)	44,0 (19,1)	0,424	44,8 (21,7)	36,7 (17,2)	0,176
ОСЗ	20,6 (11,6)	16,4 (8,2)	0,334	19,6 (11,1)	19,1 (10,6)	0,881
ЖТ	28,2 (14,1)	32,5 (15,2)	0,409	29,5 (13,9)	29,6 (15,1)	0,918
СФ	44,2 (20,9)	45,8 (22,3)	0,905	47,2 (23,1)	42,5 (19,5)	0,685
ЭРФ	33,3 (28,6)	28,5 (31,7)	0,524	31,7 (30,8)	31,9 (28,7)	0,924
ПЗ	35,7 (13,1)	37,4 (15,9)	0,732	38,3 (15,7)	34,5 (12,2)	0,376

Как видно из таблицы 10, максимальные различия можно наблюдать в таких сегментах, как ролевое функционирование, обусловленное ФРФ и ТБ.

На рисунках 9 и 10 показатели качества жизни больных ХВГВ в зависимости от пола и возраста отражены в виде диаграмм.

Показатели существенно не различаются между собой (рисунки 9 и 10).

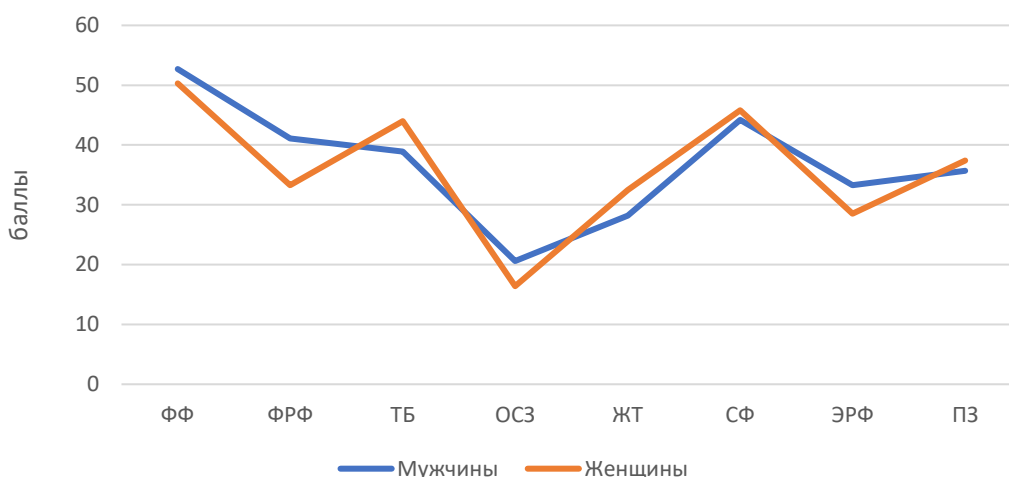


Рисунок 9 – Показатели качества жизни больных ХВГВ (по полу)

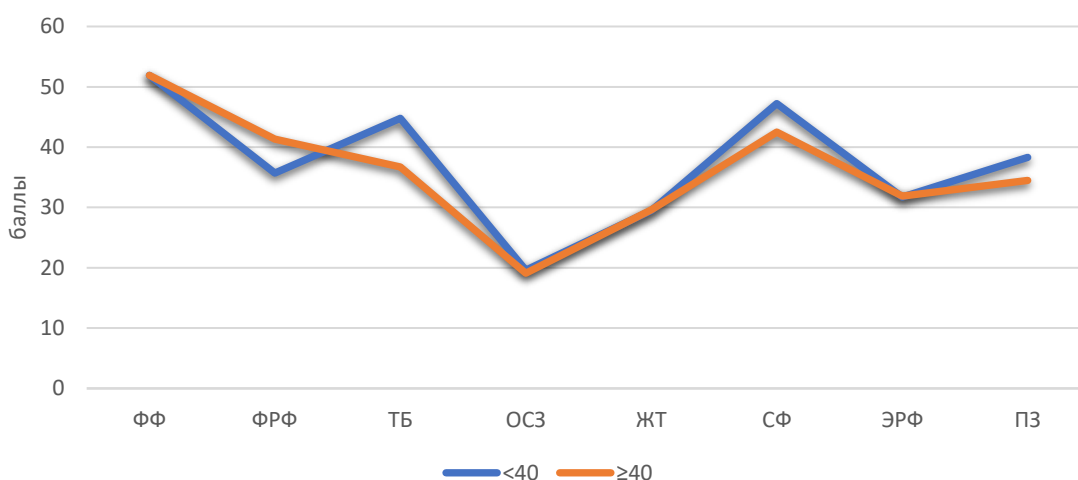


Рисунок 10 – Показатели качества жизни больных ХВГВ (по возрасту)

Полученные (таблица 11) данные анкетирования контрольной группы (здоровые люди) показали, что показатели контрольной группы превышают показатели основной группы в 1,5-2 раза ( $p < 0,05$ ).

Таблица 11 – Показатели качества жизни больных ХВГВ в сравнении с контрольной группой

Показатели	Здоровые лица (n=48)	Пациенты ХВГВ (n=45)	p-значение
	Mean (SD)	Mean (SD)	
1	2	3	4
ФФ	92,3 (14,8)	51,9 (15,7)	0,001
ФРФ	90,1 (25,1)	38,7 (24,9)	0,001
ТБ	85,2 (19,5)	40,5 (19,7)	0,002

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4
ОСЗ	76,2 (15,7)	19,3 (10,7)	0,030
ЖТ	71,2 (16,9)	29,6 (14,4)	0,001
СФ	82,2 (19,2)	44,7 (21,1)	0,013
ЭРФ	77,1 (36,5)	31,8 (29,3)	0,022
ПЗ	71,5 (17,3)	36,3 (13,9)	0,001

Таблица 11 демонстрирует существенно значимые различия в таких показателях, как ФФ, ФРФ, ТБ, ОСЗ, ЖТ, СФ, ЭРФ, ПЗ.

Рисунок 11 представляет собой сравнительный анализ показателей качества жизни у основной и контрольной групп.

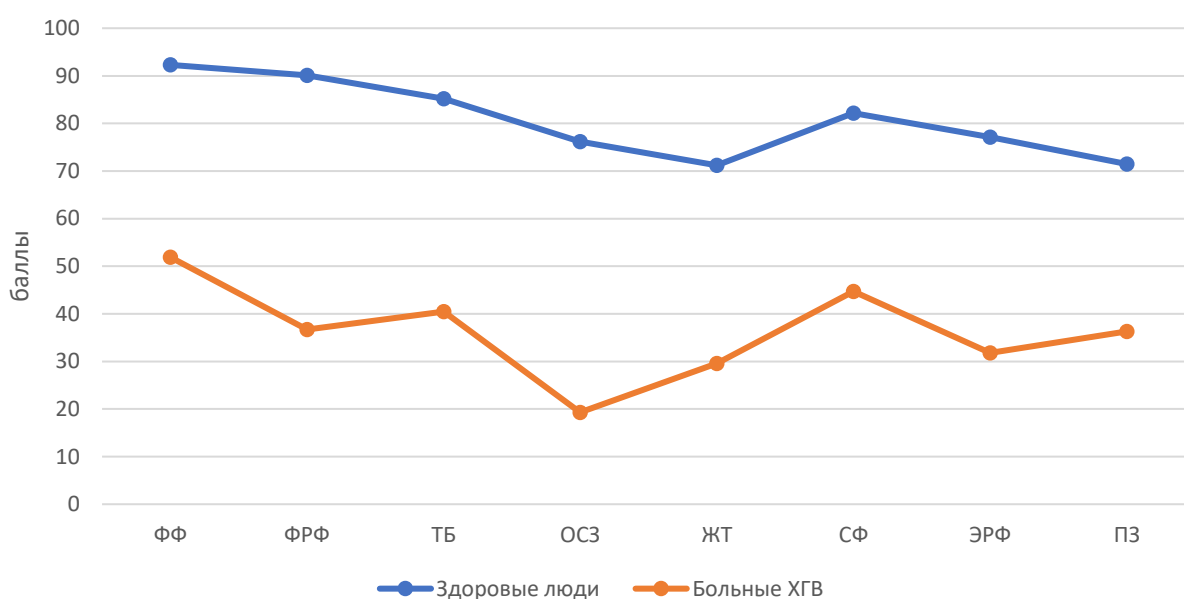


Рисунок 11 – Показатели качества жизни больных ХВГВ в сравнении с контрольной группой

Согласно рисунка 11, кривая контрольной группы находится выше, чем кривая данных пациентов с ХВГВ.

В таблице 12 и на рисунке 12 представлены данные об основной и контрольной группах, с учетом разделения по полу.

Таблица 12 – Показатели качества жизни больных ХВГВ с контрольной группой (распределение по полу)

Показатели	Контрольная группа (мужчины) (n=16)	Основная группа (мужчины) (n=31)	р-значение	Контрольная группа (женщины) (n=32)	Основная группа (женщины) (n=14)	р-значение
	Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	Mean (SD)	
1	2	3	4	5	6	7
ФФ	96,9 (7,5)	52,7 (15,2)	0,001	90 (16,9)	50,3 (17,3)	0,001

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7
ФРФ	100	41,1 (24,2)	0,001	85,2 (29,7)	33,3 (26,6)	0,001
ТБ	89,1 (16,9)	38,9 (20,0)	0,030	82,3 (20,7)	44,0 (19,1)	0,001
ОСЗ	84,1 (15,8)	20,6 (11,6)	0,002	72,3 (14,3)	16,4 (8,2)	0,001
СФ	89,2 (15,7)	44,2 (20,9)	0,001	78,7 (20,0)	45,8 (22,3)	0,001
ПЗ	84 (8,1)	35,7 (13,1)	0,013	65,3 (17,4)	37,4 (15,9)	0,015
ЖТ	80,9 (13,9)	28,2 (14,1)	0,001	66,3 (16,4)	32,5 (15,2)	0,001
ЭРФ	97,9 (8,3)	33,3 (28,6)	0,002	66,7 (40,7)	28,5 (31,7)	0,004

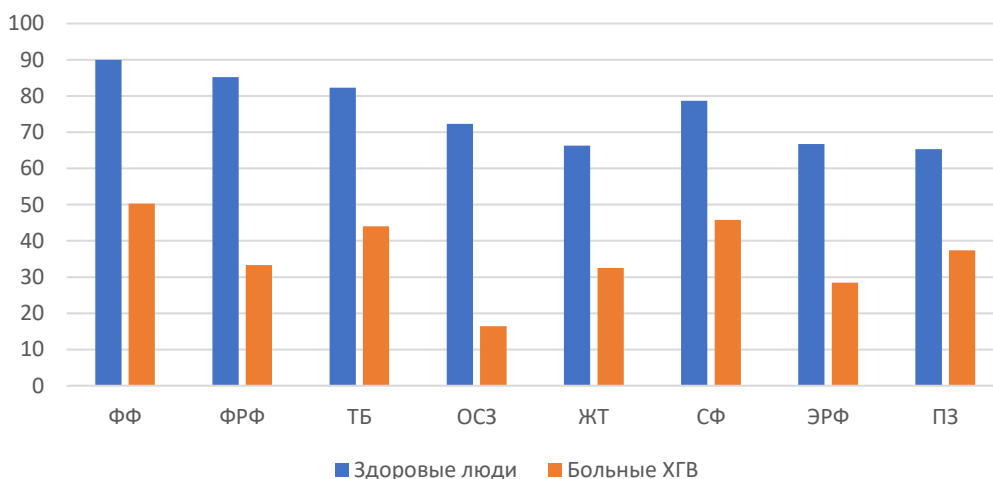


Рисунок 12 – Характеристики качества жизни пациентов ХГВ в сравнении с контрольной группой

Следовательно, некоторые показатели у женской группы пациентов, страдающих ХГВ, превышают показатели мужской группы. Это явление может быть обусловлено разнообразными факторами, такими как временные показатели приверженности к лечению, степень соблюдения рекомендаций врачей, образ жизни, наличие вредных привычек. В случае сравнения данных с контрольной группой, наблюдается сохранение данной тенденции, при этом показатели превышают аналогичные значения среди больных ХГВ.

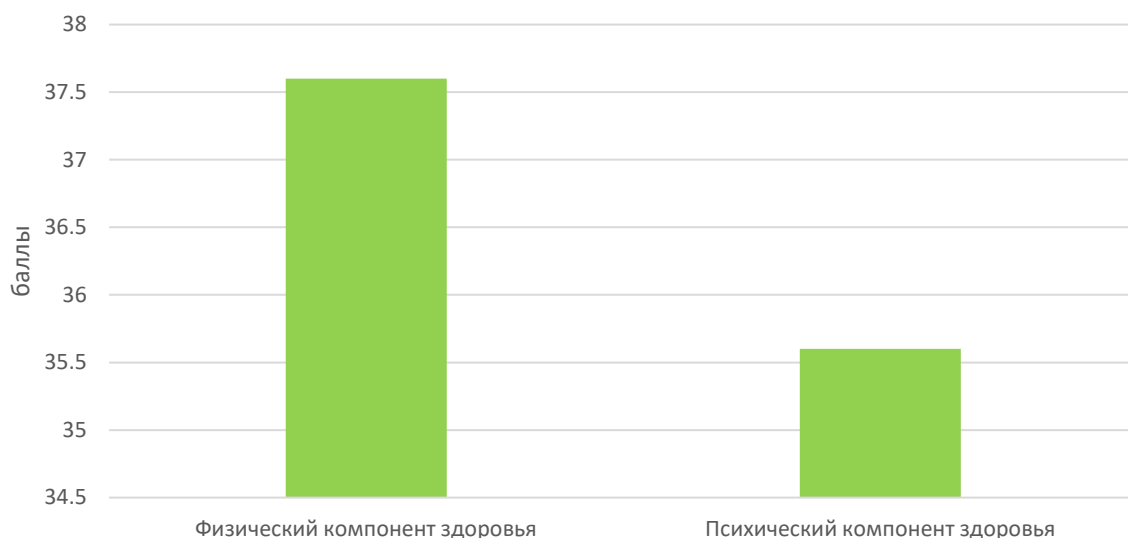


Рисунок 13 – Сравнение компонентов качества жизни у больных ХГВ

Таким образом, по полученным данным (рисунок 13) анкетирования больных ХВГВ можно отметить, что физический компонент набрал 37,6 баллов, в свою очередь, психологический компонент составил 35,6.

В соответствии с данными, представленными, можно сделать также вывод о том, что психологические аспекты оказывают более существенное влияние на лиц, болеющих ХВГВ.

### 3.2.2 Использование инструмента EQ-5D-5L для оценки качества жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом В

Таблица 13 отражает результаты проведённой оценки значимости связи между возрастом пациента и степенью фиброза. Представлен английский отчет статистической программы, включающей 212 наблюдений и общее значение хи-квадрат 256,1508.

Таблица 13 – Анализ связи между возрастом пациента и степенью фиброза

Age	Degree of liver fibrosis					Total
	F0	F1	F2	F3	F4	
1	2	3	4	5	6	7
22	0	0	1	0	0	1
24	0	0	1	1	0	2
26	2	0	0	0	0	2
27	0	1	3	1	0	5
28	2	0	0	0	0	2
29	1	0	0	1	0	2
30	0	0	1	3	0	4
31	1	0	1	0	0	2
32	1	0	0	0	0	1
33	0	0	2	1	1	4
34	1	2	3	2	0	8
35	1	2	2	3	1	9

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7
36	1	1	1	1	0	4
37	1	0	5	3	1	10
38	0	3	1	0	0	4
39	0	1	3	1	1	6
40	1	2	2	1	0	6
41	0	1	6	0	0	7
42	1	1	3	1	2	8
43	0	0	1	1	3	5
44	1	0	2	2	1	6
45	0	0	2	2	1	5
46	0	2	1	0	2	5
47	1	1	2	1	1	6
48	1	0	2	4	1	8
49	0	0	5	1	0	6
50	0	1	4	0	1	6
51	0	1	1	1	3	6
52	0	1	3	1	0	5
53	0	2	1	1	1	5
54	0	0	1	1	1	3
55	0	0	2	1	0	3
56	0	3	1	1	3	8
57	0	0	1	3	2	6
58	0	1	6	3	1	11
59	0	0	3	2	1	6
60	0	0	0	1	1	2
61	0	1	0	3	2	6
62	2	0	3	0	1	6
63	0	1	3	0	0	4
65	0	1	0	1	2	4
66	0	0	1	2	0	3
67	0	0	2	1	1	4
68	0	1	0	1	0	2
69	0	0	2	2	1	5
70	0	0	2	0	1	3
72	0	0	0	1	0	1
73	0	0	3	2	1	6
74	0	0	1	1	3	5
75	0	0	0	0	2	2
78	0	0	0	1	0	1
79	0	0	0	0	1	1
80	0	0	1	0	1	2
84	0	0	0	1	0	1
Total	18	30	91	61	45	245
Pearson chi2(212)=256.1508 Pr=0.021						

Исходя из предоставленной информации из таблицы 13, проведен анализ взаимосвязи между возрастом пациента и степенью фиброза. Полученные

результаты указывают, что разница в возрасте значима для степени фиброза ( $p=0,021$ ).

Для проведения теста хи-квадрат также необходимо было вычислить (таблица 14) ожидаемые значения для каждой ячейки таблицы.

Таблица 14 – Анализ связи между возрастом пациента и степенью фиброза

Возрастная категория (лет)	F0	F1	F2	F3	F4
<30	17,8	22,2	15,9	8,1	5,9
30-39	54,7	68,3	48,8	24,9	18,2
40-49	37,6	46,8	33,4	17,0	12,4
50-59	30,6	38,1	27,2	13,9	10,1
>60	14,3	17,8	12,7	6,5	4,7

Результаты критерия хи-квадрат Пирсона на основе таблицы сопряженности показали следующие результаты: Хи-квадрат = 132,77,  $df = 16$ ,  $p < 0,001$ . Это означает, что существует статистически значимая связь между возрастом и степенью фиброза. Коэффициент V Крамера составил 0,28, что означает умеренную силу связи между возрастом и степенью фиброза. Следовательно, степень фиброза печени зависит от возраста пациента.

Box plot (рисунок 14) демонстрирует распределение возраста в зависимости от степени фиброза.

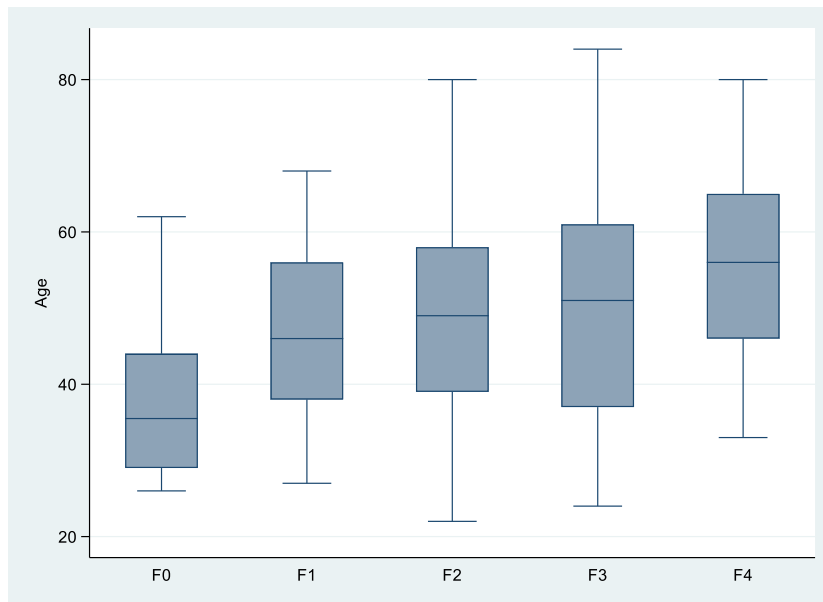


Рисунок 14 – Распределение возраста пациентов в зависимости от степени фиброза

Согласно рисунка 14, для пациентов со степенью фиброза "F0" возраст находится в более широком диапазоне, чем для пациентов со степенью фиброза "F3". Кроме того, сообщается, что медиана возраста увеличивается с ростом степени фиброза.

Рисунок 15 демонстрирует воздействие пола на противовирусную терапию. Представлен англоязычный отчет программы STAT.

```
. tabulate SexMen1Women2 Antiviraltreatmentyes1no0, chi2
```

Sex: Men-1, Women-2	Antiviral treatment: yes-1, no-0			Total
	1	3	4	
1	123	2	0	125
2	119	0	1	120
Total	242	2	1	245

Pearson chi2(2)=2.9653 Pr=0.227

Рисунок 15 – Влияние пола на противовирусную терапию

Согласно данным, представленным на рисунка 15, можно сделать вывод о том, что пол не является значимым фактором для противовирусной терапии (Chi квадрат=2,9653, p=0.227).

В таблице 15 представлена зависимость общего индекса здоровья от компонентов качества жизни.

Таблица 15 – Зависимость общего индекса здоровья от компонентов КЖ

Шкала	Коэффициенты	Стандартное отклонение	t-статистика	P-Значение	Верхние и нижние границы 95% ДИ
Подвижность	-3,103856	0,6994749	-4,44	0,000	-4,481779; -1,725933
Повседневная деятельность	-2,928555	0,7312716	-4,00	0,000	-4,369116; -1,487994
Уход за собой	-2,086841	0,6954821	-3,00	0,003	-3,456899; -0,7167835
Тревожность/ депрессия	-2,303511	0,5998968	-,384	0,000	-3,485271; -1,12175
Боль/дискомфорт	-2,678375	0,7276607	-3,68	0,000	-4,111822; -1,244927

Согласно таблице 15, регрессионный анализ для всех респондентов зависимости общего индекса здоровья от компонентов, описывавших КЖ, показал, что снижение общего индекса здоровья на 1 пункт означает ухудшение подвижности на 3,1 баллов (p<0,05), ухудшение самообслуживания на 2,08 (p<0,05), ухудшение повседневной активности на 2,92 (p<0,05), ухудшение боли-дискомфорта (повышение) 2,67(p<0,05) ухудшение (возникновение) депрессивных наклонностей на 2,3. (p<0,05).

Таблица 16 отражает воздействие компонентов КЖ на общий индекс здоровья в группах с определенными рисками.



Таблица 16 – Влияние компонентов КЖ на общий индекс здоровья в группах риска

Группа риска	n, %	Шкала	Коэффициенты	Стандартное отклонение	t-статистика	P-значение	Верхние и нижние границы 95% ДИ
Пациенты отделений гемотрансфузии и трансплантации	39 (15,92)	Подвижность	-0,6135084	1,826057	-0,34	0,739	-4,32865; 3,101633
		Уход за собой	-3,387272	1,898628	-1,78	0,084	-7,250059; 0,4755155
		Повседневная деятельность	-4,20247	2,001237	-2,10	0,043	-8,274017; -0,1309232
		Боль/дискомфорт	-2,517104	1,909753	-1,32	0,197	-6,402525; 1,368317
		Тревожность/депрессия	-1,820384	1,630188	-1,12	0,272	-5,137026; 1,496258
Медицинские работники	23 (9,39)	Подвижность	-9,651411	5,508587	-1,75	0,098	-21,27351; 1,970691
		Уход за собой	0,5326596	3,123932	0,17	0,867	-6,058261; 7,123581
		Повседневная деятельность	0,7330756	4,145263	0,18	0,862	-8,012664; 9,478815
		Боль/дискомфорт	-3,455406	4,690882	-0,74	0,471	-13,3523; 6,44149
		Тревожность/депрессия	-2,823873	3,454109	-0,82	0,425	-10,11141; 4,463659
Члены семьи пациентов ВГВ	23 (9,39)	Подвижность	-2,934793	2,344126	-1,25	0,228	-7,880467; 2,010882
		Уход за собой	-1,017175	3,348182	-0,30	0,765	-8,081222; 6,046873
		Повседневная деятельность	-0,9297915	2,269934	-0,41	0,687	-5,718933; 3,859351
		Боль/дискомфорт	-2,358781	2,748335	-0,86	0,403	-8,157261; 3,4397
		Тревожность/депрессия	-5,231386	2,366993	-2,21	0,041	-10,2253; -0,2374681
Работники салонов красоты	16 (6,53)	Подвижность	-2,728196	3,962036	-0,69	0,507	-11,55616; 6,09977
		Уход за собой	-0,7497553	3,122055	-0,24	0,815	-7,706128; 6,206617
		Повседневная деятельность	-6,770855	4,723275	-1,43	0,182	-17,29497; 3,753258
		Боль/дискомфорт	-0,3439993	3,874126	-0,09	0,931	-8,97609; 8,288091
		Тревожность/депрессия	-2,333042	2,374436	-0,98	0,349	-7,623616; 2,957532

Согласно данным, представленным в таблице 16, где осуществлен анализ влияния компонентов КЖ на общий индекс здоровья в определенных группах риска:

1) не было обнаружено статистически значимого влияния определенного домена на ОИЗ в группах пациентов отделений гемотрансфузии и трансплантации (39). Результаты показали, что все домены действуют вместе и не имеют статистически значимого влияния на общий индекс здоровья;

2) в группе медицинских работников (23) мобильность-подвижность является определяющим фактором для ОИЗ. Состояние или способность быть подвижным имеет большое значение для них;

3) в группе работников салонов красоты (16) не было выявлено статистически значимого влияния какого-либо конкретного домена на ОИЗ, однако все домены действуют в совокупности;

4) в группе риска работников секс-индустрии (5) и инъекционных наркоманов (2) не было выявлено статистически значимого влияния какого-либо конкретного домена на ОИЗ, однако все домены действуют вместе и не имеют статистически значимого влияния на ОИЗ;

5) в группе риска, связанной с членами семьи больных ХВГВ (23 чел.), тревожность определяет ОИЗ, и в формировании здоровья им важно отсутствие тревожности и депрессии ( $p < 0.05$ ). Показатель депрессии снижается на 5,2 баллов.

В таблице 17 представлена описательная статистика для ВАШ-интегрального показателя КЖ (согласно EQ-5D-5L) в зависимости от длительности заболевания (с момента постановки на учет).

Таблица 17 – ВАШ-интегральный показатель КЖ в зависимости от длительности заболевания

Год	Количество наблюдений	Среднее индекса	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
1	21	53,57143	12,95597	20	65
2	52	49,32692	14,34959	20	75
3	47	50,21277	15,94684	20	80
4	65	54,46154	13,26188	20	80
5	31	52,41935	10,94463	30	70
6	13	50,0	17,07825	20	75
7	12	53,75	13,16417	30	70
8	2	52,5	10,66	45	60
9	1	60,0		60	60
10	1	50,0		50	50

Согласно таблице 17 было выявлено, что для пациентов с заболеванием, продолжительность которого составляет 1 год, воздействие отдельных доменов на ОИЗ не имеет статистически значимого значения, поскольку все домены взаимодействуют вместе. Однако, при продолжительности заболевания в 2 года, было обнаружено, что депрессия оказывает влияние на ОИЗ, приводя к снижению на 1 пункт при коэффициенте влияния равном 2,05. При продолжительности заболевания в 3 года влияют на ОИЗ мобильность, а также тревожность/депрессия.

Таблица 18 демонстрирует влияние доменов на ОИЗ в зависимости от продолжительности заболевания.

Таблица 18 – Влияние доменов на ОИЗ в зависимости от продолжительности заболевания

Длительность заболевания (год)	n, %	Шкала	Коэффициенты	Стандартное отклонение	t-статистика	P-значение	Верхние и нижние границы 95% ДИ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	21 (4,9)	Подвижность	-5,312421	3,31924	-1,60	0,13	-12,38721; 1,762373
		Повседневная деятельность	-3,488912	3,253004	-1,07	0,30	-10,42253; 3,444701
		Уход за собой	4,020559	2,879364	1,40	0,183	-2,11666; 10,15778
		Тревожность/ депрессия	-3,676062	3,147717	-1,17	0,261	-10,38526; 3,033138
		Боль/ дискомфорт	-6,888923	4,156641	-1,66	0,118	-15,74859; 1,970748
2	52 (21,22)	Подвижность	-3,203221	1,469526	-2,18	0,034	-6,161224; -0,24552177
		Повседневная деятельность	-4,730321	1,595362	-2,97	0,005	-7,941618; -1,519024
		Боль/ дискомфорт	-1,889809	1,4422	-1,31	0,197	-4,792808; 1,01319
		Тревожность/ депрессия	-2,127945	1,038602	-2,05	0,046	-4,218542; -0,0373487
		Уход за собой	-1,133565	1,394816	-0,81	0,421	-3,941185; 1,674055
3	47 (19,18)	Подвижность	-4,120161	1,862117	-2,21	0,033	-7,880782; -0,035954
		Тревожность/ депрессия	-3,598112	1,474806	-2,44	0,019	-6,576544; -0,6196801
		Боль/ дискомфорт	-2,899546	1,798809	-1,61	0,115	-6,532314; 0,7332225
		Повседневная деятельность	-0,689332	1,636202	-0,42	0,676	-3,993708; 2,615044
		Уход за собой	-2,336039	1,64205	-1,42	0,162	-5,652226; 0,9801482
4	65 (26,53)	Подвижность	-2,057508	1,418235	-1,45	0,152	-4,895389; 0,780373
		Повседневная деятельность	-4,786217	1,742557	-2,75	0,008	-8,273067; -1,299368
		Уход за собой	-3,660024	1,453692	-2,52	0,015	-6,568855; -0,7511927
		Тревожность/ депрессия	0,1819074	1,366242	0,13	0,895	-2,551936; 2,915751
		Боль/ дискомфорт	-2,173625	1,531544	-1,42	0,161	-5,238236; 0,8909872

Продолжение таблицы 18

1	2	3	4	5	6	7	8
5	31 (12,65)	Подвижность	-4,110247	2,328644	-1,77	0,090	-8,906178; 0,6856849
		Тревожность/ депрессия	-0,6523295	1,94109	-0,34	0,740	-4,650079; 3,34542
		Повседневная деятельность	-3,961106	2,2911469	-1,73	0,096	-8,680475; 0,7582624
		Уход за собой	-2,975078	2,09402	-1,42	0,168	-7,287793; 1,337637
		Боль/ дискомфорт	-1,739754	2,076947	-0,84	0,410	-6,017306; 2,537799
6	13 (5,31)	Подвижность	-2,793834	4,27887	-0,65	0,535	-12,91175; 7,324085
		Повседневная деятельность	- 0,2408478	5,31281	-0,05	0,965	-12,80365; 12,32195
		Уход за собой	-5,105973	3,75355	-1,36	0,216	-13,98171; 3,769762
		Тревожность/ депрессия	-2,861272	3,145376	-0,91	0,393	-10,2989; 4,57636
		Боль /дискомфорт	-2,870906	6,765487	-0,42	0,684	-18,86874; 13,12693
7	12 (4,90)	Подвижность	-7,51675	2,191063	-3,43	0,014	-12,87809; -2,155413
		Повседневная деятельность	7,542564	2,500545	3,02	0,024	1,423951; 13,66118
		Уход за собой	2,703816	2,85979	0,95	0,381	-4,293839; 9,701471
		Тревожность/ депрессия	-8,842543	2,634841	-3,36	0,015	-15,28977; -2,39532
		Боль/ дискомфорт	-10,5708	2,89919	-3,65	0,011	-17,66487; -3,476742

Исходя из таблицы 18, при продолжительности заболевания в 4 года, значимое влияние оказывают самообслуживание и обычная активность. Однако, при продолжительности заболевания в 5 и 6 лет все домены оказывают влияние.

Таблица 19 демонстрирует показатели ВАШ индекса у пациентов, получающих противовирусное лечение.

У пациентов, получавших PEG-IFN, отмечался более высокий показатель ВАШ-индекса ( $62,5 \pm 5,35$ ), в сравнении с пациентами, принимавшими комбинированную терапию ( $54,39 \pm 12,31$ ) тенофовир ( $51,15 \pm 14,07$  баллов) (таблица 19).

Таблица 19 – Показатели ВАШ индекса у пациентов, получающих противовирусное лечение

Тип лечения	Количество пациентов=245, n (%)	Ср значение	Стандартное отклонение	Мин	Макс
Энтекавир	2 (0,8)	20,60	-	20	20
Энтекавир, тенофовир	1 (0,4)	60	-	60	60
Пегасис	8 (3,3)	62,5	5,35	50	65
Пегасис, энтекавир	1 (0,4)	25	-	25	25
Пегасис, энтекавир, тенофовир	1 (0,4)	60	-	60	60
Пегасис, тенофовир	41 (16,7)	54,39	12,31	30	80
Тенофовир	191 (77,9)	51,15	14,07	20	80

Таблица 20 демонстрирует показатели ВАШ индекса у пациентов с разным социальным статусом.

Таблица 20 – Показатели ВАШ индекса у пациентов в зависимости от социального статуса

Социальный статус	Количество пациентов=245, n (%)	Ср значение	Стандартное отклонение	Мин	Макс
Работает	140	54,93	12,39	20	80
Студент	10	57,5	11,37	45	75
Пенсионер	44	45,34	13,36	20	70
Безработный	51	48,33	15,96	20	75

Как видно из таблицы 20, наиболее высокий показатель ОИЗ наблюдался: у студентов -  $57,5 \pm 11,37$  баллов, работающих пациентов -  $54,93 \pm 12,39$  баллов, безработных -  $48,33 \pm 15,96$  баллов, пенсионеров -  $45,34 \pm 13,36$  баллов.

Таблица 21 предоставляет данные о влиянии уровня доходов и продолжительности лечения.

Таблица 21 – Влияние уровня доходов и продолжительности лечения

Характеристика	Коэффициенты	Стандартное отклонение	t-статистика	P-значение	Верхние и нижние границы 95% ДИ
Уровень доходов	1,148816	1,213775	0,95	0,345	-1,242095; 3,539728
Продолжительность лечения	0,5135329	0,5342227	0,96	0,337	-0,5387871; 1,565853

Рисунок 16 демонстрирует, что степень фиброза незначительно прогнозирует состояние индекса здоровья.

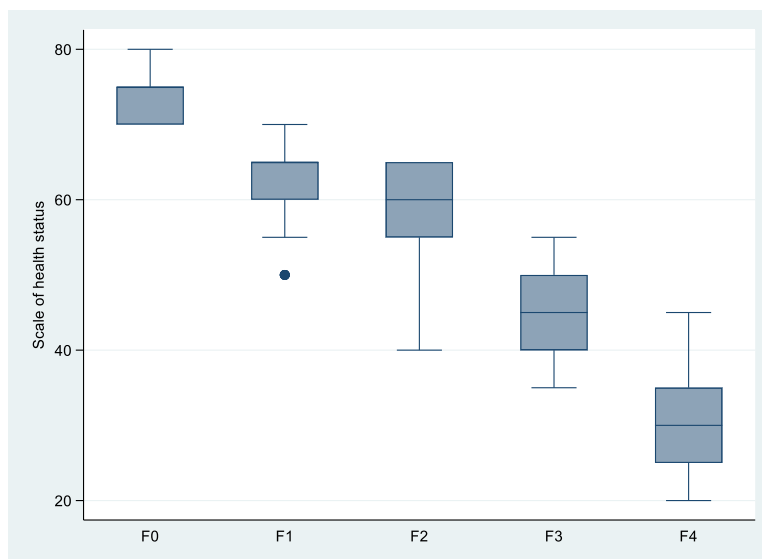


Рисунок 16 – Индекс здоровья в зависимости от степени фиброза

Рисунки 17, 18, 19, 20 демонстрируют результаты модели ROC анализ (ROC-curve).

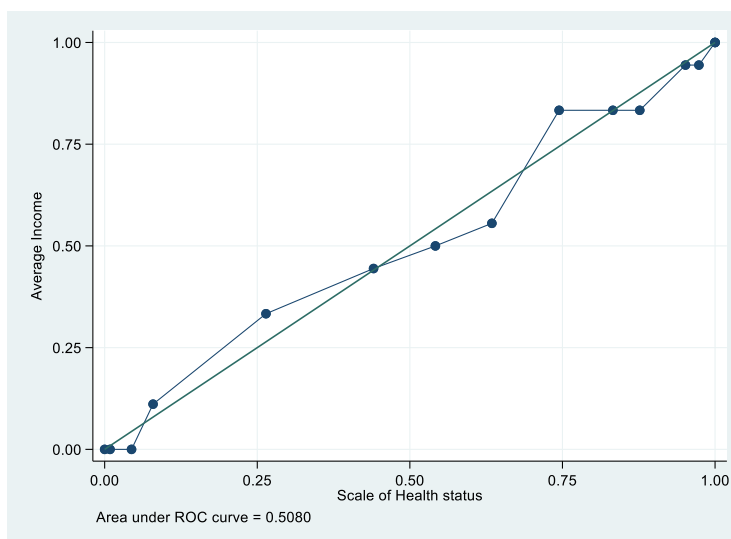


Рисунок 17 – ROC анализ (средний уровень дохода)

Результаты (рисунки 17, 18, 19, 20) модели ROC анализ (ROC-curve) показали, что средний уровень дохода, длительность заболевания, степени фиброза не влияет на КЖ.

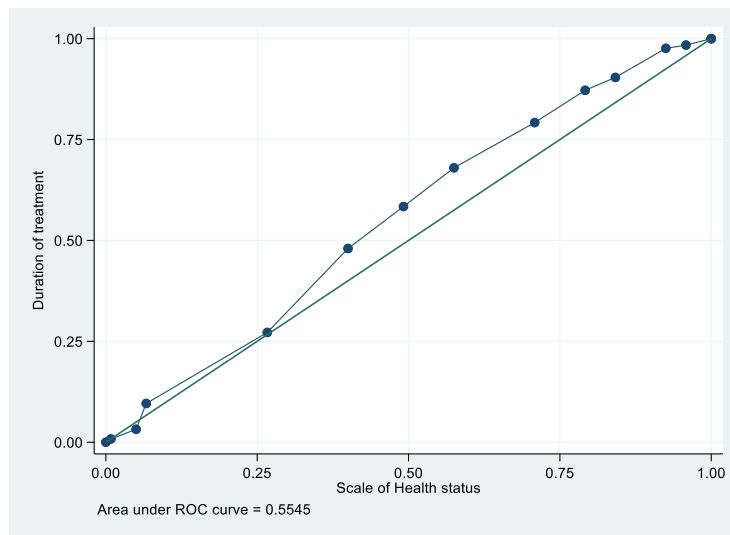


Рисунок 18 – ROC анализ (продолжительность лечения)

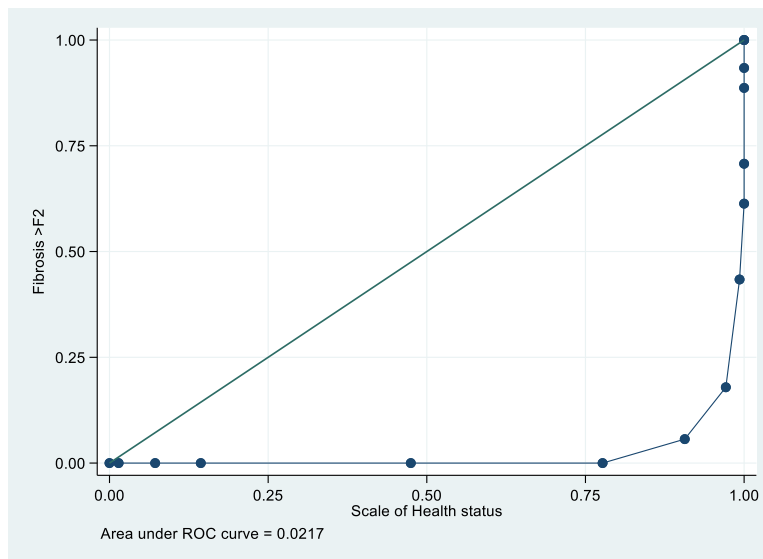


Рисунок 19 – ROC анализ (F2 фиброз)

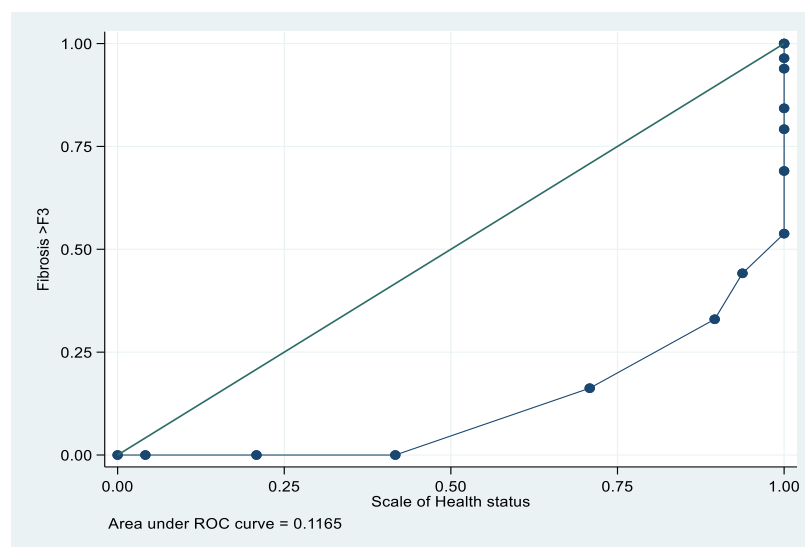


Рисунок 20 – ROC анализ (F2 фиброз)

Таблица 22 демонстрирует показатели доменов в зависимости от степени фиброза.

Таблица 22 – Показатели доменов в зависимости от степени фиброза

Степень фиброза	n, %	Шкала	SS	df	MS	F	P-значение
F0	18 (7,35)	Подвижность	30,828446	1	30,828446	2,51	0,1439
		Боль/ дискомфорт	0,14662757	2	0,07331378	0,01	0,9940
		Повседневная деятельность	0,08602151	2	0,04301075	0,00	0,9965
		Тревожность	0,01550868	1	0,01550868	0,00	0,9723
		Уход за собой	0,00707414	1	0,00707414	0,00	0,9813
F1	30 (12,24)	Подвижность	115,65578	2	57,827892	2,93	0,0754
		Тревожность/ депрессия	47,675066	2	23,837533	1,21	0,3187
		Боль/ дискомфорт	0,0193726	1	0,0193726	0,00	0,9753
		Повседневная деятельность	135,19276	2	67,596379	3,43	0,0516
		Уход за собой	0,07955795	1	0,07955795	0,00	0,9500
F2	91 (37,14)	Подвижность	325,87819	3	108,62606	4,46	0,0061
		Повседневная деятельность	175,77952	3	58,593174	2,41	0,0737
		Боль/ дискомфорт	42,199225	3	14,066408	0,58	0,6313
		Уход за собой	31,574493	2	15,787246	0,65	0,5257
		Тревожность/ депрессия	158,16739	3	52,722463	2,17	0,0990
F3	61 (24,90)	Подвижность	6,6065544	2	3,3032772	0,15	0,8571
		Повседневная деятельность	85,155699	2	42,577849	1,99	0,1476
		Боль/ дискомфорт	124,87332	3	41,624442	1,95	0,1346
		Тревожность/ депрессия	108,32063	4	27,080159	1,27	0,2959
		Уход за собой	6,1373089	2	3,0686545	0,14	0,8665
F4	45 (18,37)	Подвижность	71,882405	2	35,941202	1,23	0,3046
		Повседневная деятельность	12,998449	2	6,4992245	0,22	0,8014
		Уход за собой	24,390683	2	12,195341	0,42	0,6617
		Тревожность/ депрессия	83,372812	3	27,790937	0,95	0,4263
		Боль/ дискомфорт	232,13567	2	116,06784	3,98	0,0283

ANOVA анализ (таблица 22) показал, что при F0 все домены не оказывают особого влияния на КЖ ( $p > 0,05$ ). Однако, при F1 было обнаружено, что мобильность и повседневная активность являются значимыми факторами ( $p = 0,052$ ). При F2 (37,14%) статистически значимым фактором является мобильность ( $p = 0,006$ ). В случае F3 значимости не выявлено, а при F4 было обнаружено, что боль определяется значимым фактором ( $p = 0,028$ ).



## 4 ОЦЕНКА БРЕМЕНИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В

### 4.1 Социально-экономическое бремя хронического вирусного гепатита В

Анализ Expected Net health benefit (ENHB) показал, что альтернативная стратегия TNF+IFN является доминирующей по сравнению с базовой стратегией IFN, тогда как доминирование стратегии TNF+IFN по отношению к стратегии IFN-free зависит от установленного порога эффективности в соответствии с затратами (таблица 23).

Таблица 23 – Краткое описание затрат и конечных результатов в базовом анализе

Показатель	IFN free	IFN	TNF+IFN
Стоимость, \$	552,75	8738,46	9218,82
QALY gained	0,48	0,75	0,79
Pr of strategy	0,2	0,2	0,6
Pr of toxicity side effects	NA	0,08	0,15
Pr of sustained viral response	0,1	0,45	0,8
Expected Net Health Benefit	0,024	0,353	2,708

Данная таблица 23 представляет собой базовый анализ затрат и конечных результатов трех стратегий лечения: IFN free, IFN и TNF+IFN. Исходя из этой таблицы, можно сделать вывод, что стратегия TNF+IFN имеет наибольший ожидаемый чистый эффект в здоровье, а стратегия IFN free - наименьший.

Рисунок 21 демонстрирует структуру модели дерева решений.

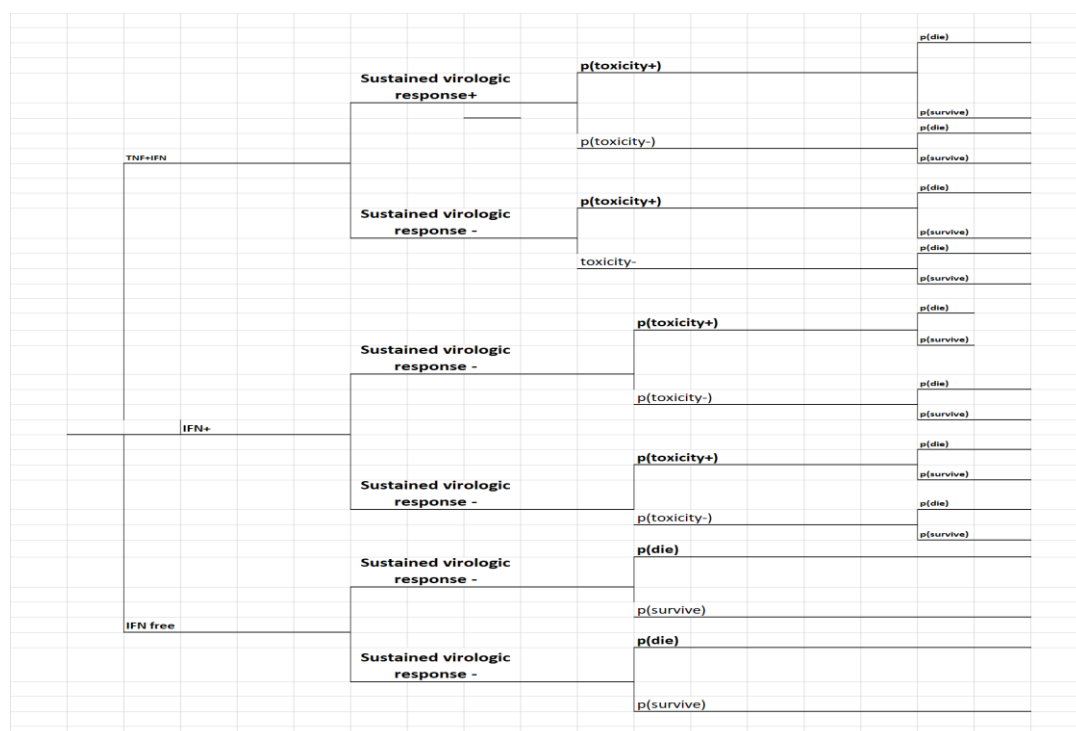


Рисунок 21 – Структура модели дерева решений

Согласно рисунка 21, односторонний анализ чувствительности показал, что стратегия IFN-free превосходит две другие при пороговом значении стоимости эффективности менее \$2000 за QALY, а стратегия TFN + IFN является доминирующей, когда пороговое значение стоимости эффективности превышает \$2000 за QALY.

Таблица 24 демонстрирует сравнительный анализ медицинских тарифов на различные процедуры и анализы в трех группах в Казахстане, а также оценку влияния стратегий противовирусного лечения на общую стоимость.

Таблица 24 – Медицинские тарифы на лечение ХВГВ в Казахстане

Процедура	Тариф (USD)	Тариф (Национальная валюта тенге KZT)	Контрольная группа	IFN группа	IFN+TF группа	Контрольная группа стоимость	IFN группа стоимость	IFN+TF группа стоимость
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приемы ВОП	4,70	2 113,55	2,11	2,05	2,03	9,89	9,64	9,52
Консультации гепатологов	6,20	2 790,63	5,71	4,25	6,82	26,80	19,96	32,04
Общий анализ крови	3,27	1 471,96	3,02	2,05	3,36	14,20	9,64	15,76
Коагулограмма	1,66	748,16	2,92	1,93	3,25	13,70	9,08	15,25
АЛТ/ГПТ	0,17	76,27	5,52	4,13	6,67	25,92	19,41	31,33
АСТ/ГОТ	0,17	76,27	5,52	4,13	6,67	25,92	19,41	31,33
Щелочная фосфатаза ALP	0,19	83,45	4,98	3,87	6,11	23,37	18,17	28,70
Общий билирубин	0,20	90,61	5,28	3,87	6,14	24,81	18,17	28,82
Прямой билирубин	0,22	98,18	5,16	3,87	6,14	24,26	18,17	28,82
Непрямой билирубин	0,22	98,18	2,86	2,68	3,67	13,43	12,58	17,22
Гамма-глутамил тран-спептидаза (ГГТП)	0,20	91,34	3,75	2,88	4,35	17,61	13,53	20,43
Альбумин	0,18	78,85	3,63	2,64	4,22	17,06	12,42	19,83
Креатинин	1,74	784,51	3,84	2,86	4,33	18,05	13,45	20,35
Мочевина	0,22	98,18	3,09	2,59	3,06	14,50	12,15	14,39
Холестерин	0,22	98,18	3,61	2,23	3,83	16,93	10,48	17,97
Липопротеины высокой плотности	0,22	98,18	2,43	2,23	3,44	11,40	10,48	16,18
Липопротеины низкой плотности	0,22	98,18	2,43	1,93	3,44	11,40	9,08	16,18
Глюкоза	0,22	98,18	2,54	2,31	3,48	11,94	10,85	16,33
Общий белок	5,12	2 304,04	5,27	3,94	6,11	24,74	18,53	28,70
Альфа-фетопротеин	13,86	6 235,52	1,05	1,00	1,17	4,94	4,70	5,52

Продолжение таблицы 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Непрямая эласто-метрия печени	5,30	2383,8	1,94	1,47	2,24	9,10	6,92	10,50
Электрокардио-графия	1,03	462,13	1,67	1,428 571	2,50	7,83	6,71	11,74
Эхокардиография	2,48	1114,42	1,44	1,00	2,00	6,78	4,70	9,39
Флюорография	2,14	960,92	1,36	1,00	1,33	6,40	4,70	6,26
ANA, AMA M2	2,14	960,92	1,00	1,00	1,27	4,70	4,70	5,98
HBsAg ELISA	1,62	730,25	1,32	1,14	1,02	6,19	5,38	4,78
HBcAg ELISA	9,29	4 181,71	2,00	1,01	1,00	9,39	4,77	4,70
anti-HBs ELISA	9,29	4 181,71	1,01	1,00	1,00	4,75	4,70	4,70
anti-Hbe IgG ELISA	8,04	3 620,24	1,00	1,00	1,00	4,70	4,70	4,70
anti-HBc /IgM ELISA	8,04	3 620,24	1,02	1,00	1,00	4,77	4,70	4,70
anti-HBc /IgG ELISA	4,98	2 243,23	1,00	1,00	1,00	4,70	4,70	4,70
anti-HDV IgM ELISA	4,98	2 243,23	1,01	1,01	1,01	4,76	4,76	4,76
anti-ВГД общий ELISA	1,92	865,99	1,00	1,00	1,00	4,70	4,70	4,70
anti-ВГС ELISA	1,92	865,99	1,01	1,00	1,00	4,75	4,70	4,70
ПЦР РНК ВГС	10,12	4 552,22	1,00	1,00	1,00	4,70	4,70	4,70
anti-HIV ELISA	10,12	4 552,22	1,01	1,00	1,00	4,76	4,70	4,70
ВГД РНК	10,12	4 552,22	1,03	1,00	1,67	4,84	4,70	7,83
ПЦР РНК ВГС количественный	10,12	4 552,22	1,92	1,89	2,26	9,01	8,89	10,62
ПЦР РНК ВГС качественный	10,12	4 552,22	3,69	2,95	4,93	17,35	13,84	23,16
УЗИ органов брюшной полости	10,12	4 552,22	2,95	1,72	2,92	13,86	8,06	13,70
УЗИ почек	10,56	4 752,81	2,66		1,00	12,49	0,00	4,70
Продолжительность курса интерферона (недели)	173,97	78 286,79	0,00	47,70	47,07	0,00	373427 9,88	36848 41,24
Продолжительность курса тенофовира (недели)	3,58	1612,73	0,00	0,00	164,55	0,00	0,00	26537 1,41
Продолжительность приема нуклеотидов (недели)	9,33	4200,00	59,00	47,00	47,00	247800, 00	197400 ,00	19740 0,00
Продолжительность приема гепато-протекторов (недели)	1,73	776,58	59,00	30,80	30,50	277,11	144,66	143,25

Продолжение таблицы 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пребывание в больнице (количество посещений в год)	1169,59	526314,03	2,40	1,80	1,70	11,27	8,45	7,98
Офтальмолог	6,20	2790,63	2,40	2,111 111	3,5	11,27	9,92	16,44
Психиатр	6,20	2790,63	1,10	2	2,4285 71	5,17	9,39	11,41
Дерматолог	6,20	2790,63	1,67	1,333 333	3,4	7,83	6,26	15,97
Аллерголог	6,20	2790,63	2,00	1,9	2,5	9,39	8,92	11,74
Онколог	6,20	2790,63	2,50	1,9	1,78	11,74	8,92	8,35
Кардиолог	6,20	2790,63	2,09	1,833 333	2,9411 76	9,82	8,61	13,81
Оториноларинголог	6,20	2790,63	2,00	1,125	2	9,39	5,28	9,39
Гематолог	6,20	2790,63	2,71	1,615 385	1,7	12,75	7,59	7,98
Эндокринолог	6,20	2790,63	2,60	1,2	2,2	12,21	5,64	10,33
Хирург	6,20	2790,63	1,78	1	2,3684 21	8,35	4,70	11,12
Пульмонолог	6,20	2790,63	1,55	0,00	0,00	7,28	0,00	0,00
Гинеколог	6,20	2790,63	2,58	0,00	0,00	12,11	0,00	0,00
Гастроэнтеролог	6,20	2790,63	1,90	1,55	2,00	8,92	7,28	9,39
Эзофагогастродуоденоскопия	12,10	5444	2,56	1,125	1,50	12,00	5,28	7,05
Общая стоимость (тенге)						248728, 01	393230 6,36	41484 67,25
Общая стоимость (USD)						552,73	8738,4 6	9218,8 2

Согласно таблице 24, при анализе сравнительной эффективности терапии ХВГВ можно выделить ТЕН как препарат, демонстрирующий более высокую эффективность в сравнении с другими лекарственными средствами.

Однако, в зависимости от выделенного бюджета на лечение, в Республике Казахстан рекомендовано проводить терапию с использованием гепатопротекторов при выделении менее 2000 долларов, в то время как применение ТЕН и ИНФ, являющегося более дорогостоящими препаратами, становится предпочтительным в случае выделения более 2000 долларов.

#### 4.2 Определение уровня информированности о вирусном гепатите В среди работников сферы красоты

По данным опроса (таблица 25), из 103 респондентов 55,3% имеют опыт работы от 1 года до 3 лет.

Таблица 25 – Опыт работы участников

Стаж работы	До 1 года	От 1 года до 3 лет	От 3 лет до 5 лет	Более 5 лет
Всего участников	29	57	12	5
% от объема выборки	28,2	55,3	11,7	4,9

Рисунок 22 демонстрирует место работы участников.

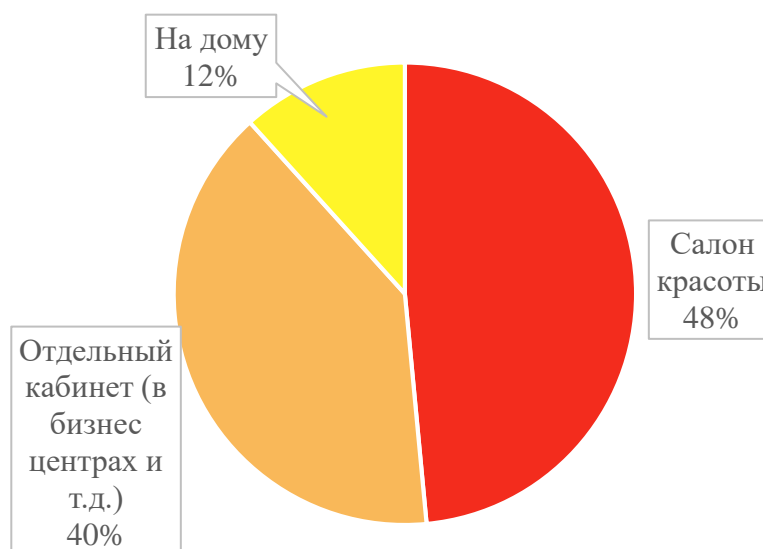


Рисунок 22 – Место работы участников

Как видно на рисунке 22, 48% из участников опроса работают в салоне красоты. Отдельный кабинет (в бизнес-центрах и т.д.) имеют 40% опрошенных, и только 12% работают на дому.

На вопрос о знании этиологии ВГВ были получены следующие ответы: «инфекционное заболевание печени, которое передаётся при контакте с инфицированной кровью» – 92% респондентов ответили правильно.

5,9% считают, что это инфекционное заболевание почек, 2% – инфекционное заболевание печени, которое передаётся воздушно-капельным путём, 1% – инфекционное заболевание лёгких, поражающие клетки иммунной системы, и ещё 1% – неинфекционное заболевание печени, которое не передаётся от человека к человеку.

Рисунок 23 представляет информацию о степени осведомленности относительно возможности передачи ВГВ через кровь.

О возможной передаче ВГВ через кровь, осведомлены 98% респондентов, в то время как 2% не имеют такой информации.

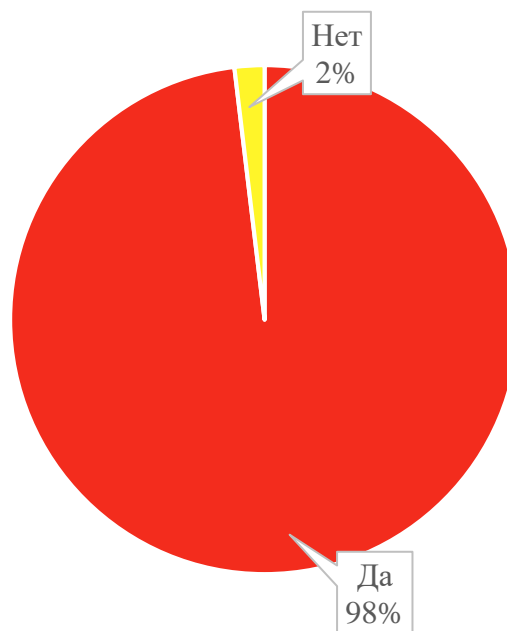


Рисунок 23 – Об осведомлённости возможной передачи ВГВ через кровь

По вопросу о принадлежности к группе риска по ВГВ, 86% опрошенных ответили, что они не относят себя к данной группе риска, в то время как 14% признали, что они включаются в данную группу риска.

Меры профилактики ВГВ широко известны во многих странах мира, и наши респонденты не исключение: 97% из них дали положительный ответ, утверждая, что они осведомлены о таких мерах, в то время как только 3% ответили отрицательно.

Рисунок 24 отражает источники информации, из которых получена осведомленность о мерах по предотвращению ВГВ.

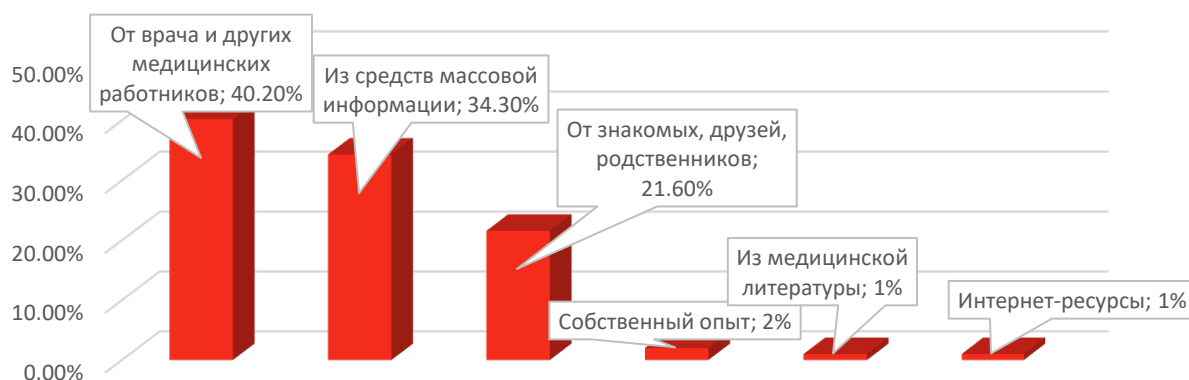


Рисунок 24 – Источники информации о мерах по предупреждению гепатита В

Основными источниками (рисунок 24) информации о мерах по предупреждению ВГВ 40,2% опрошенных ответили, что это врачи и другие медицинские работники. Далее пропагандой мер по предупреждению ВГВ занимаются средства массовой информации – 34,3%. От знакомых, друзей и

родственников узнали 21,6% опрошенных. 2% столкнулись с собственным опытом, 1% из медицинской литературы, и 1% - интернет-ресурсы.

Рисунок 25 демонстрирует осведомленность респондентов о вакцинопрофилактике ВГВ в Республике Казахстан.

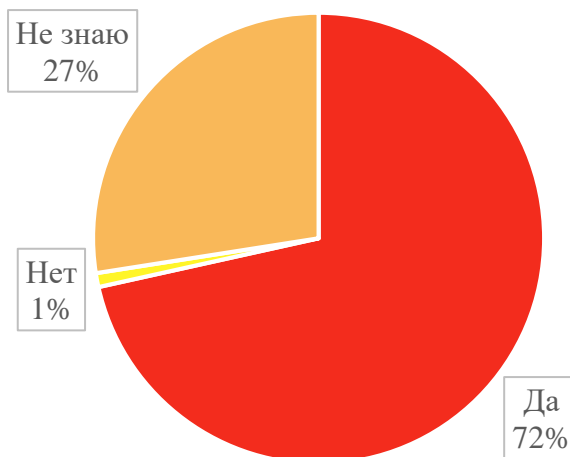


Рисунок 25 – Вакцинопрофилактика в РК

О существовании вакцинопрофилактики против ВГВ в РК знают (рисунок 25) 72% респондентов. 27% не знают, 1% считает, что её не существует.

Рисунок 26 демонстрирует процесс инструктажа по профилактике ВГВ в первый рабочий день.

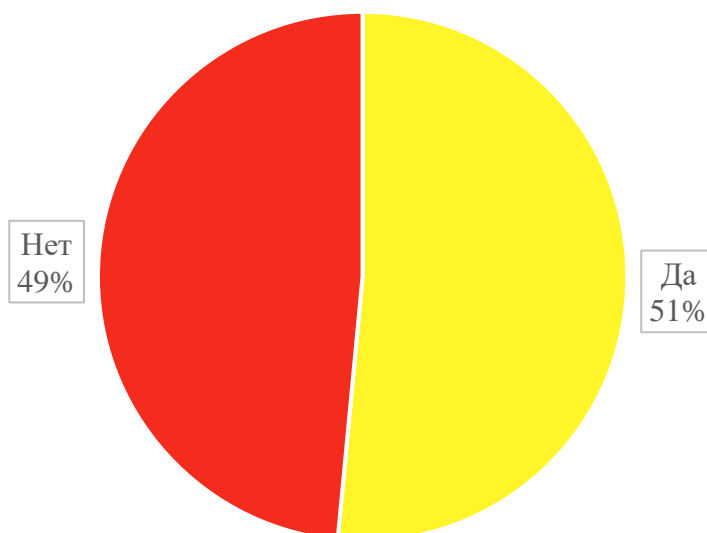


Рисунок 26 – Инструктаж по профилактике ВГВ в первый рабочий день

Согласно рисунка 26, на вопрос о проведении инструктажа со стороны работодателя по профилактике передачи ВГВ в первый рабочий день – 51% ответили, что да, был проведён, и 49% - нет, не был.

Наличие медицинской книжки является важным звеном в профилактике передачи не только ВГВ, но и других инфекционных и неинфекционных заболеваний. У 72% респондентов имеется данный документ, у 28% – отсутствует.

Прохождение медицинского обследования у 45,6% опрошенных является регулярным, 47,6% проходят обследование только при необходимости и 6,8% вообще не проходят медицинские обследования.

Количество профессиональных инструментов для каждого индивидуальны. Согласно ответам, больше всего опрошенных используют – 5 наборов – 16,7%, далее 7 – 14,7%, 6 – 13,7%, 4 – 9%, 3 – 7%, 2 – 6,9%, 8 – 6,9%, 10 – 6,9%, 9 – 2%, 1 – 2%, 12 – 1%, 17 – 1%.

У 50% опрошенных тип используемых инструментов является одноразовым, у остальных 50% – многоразовым.

Проведение дезинфекции инструментов является важной частью в работе наших респондентов, так как в большинстве случаев идёт контакт с кровью. Рисунок 27 демонстрирует уровни проведения дезинфекции инструментов.

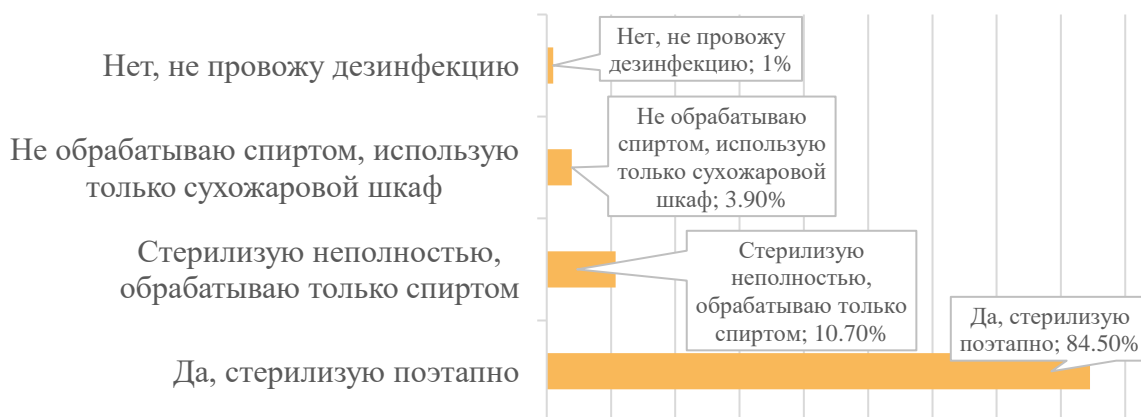


Рисунок 27 – Практика дезинфекции инструментов

Как видно из рисунка 27, 84,5% опрошенных стерилизуют поэтапно, 10,7% стерилизуют не полностью, обрабатывая только спиртом, 3,9% не обрабатывают спиртом, используя только сухожаровой шкаф, и 1% не проводит дезинфекцию.

Правильные этапы проведения дезинфекции были определены 47,2% респондентов. Журнал с графиком дезинфекции инструментов присутствует у 64% респондентов, в то время как 36% ответили, что такого журнала нет.

Во время наличия у респондента открытых микротравм, царапин, ссадин, трещин, гнойничковых заболеваний, 74% опрошенных продолжают принимать клиентов, при этом используя защитную изоляцию (напальчники, лейкопластырь). Дополнительно, 9% также продолжают прием, но без



использования защитной изоляции. С другой стороны, 17% опрошенных не проводят прием в таких ситуациях.

Вопрос приема клиентов, имеющих открытые микротравмы, царапины, ссадины, трещины или гнойничковые заболевания, был также исследован. 64% опрошенных заявили, что они принимают таких клиентов, в то время как 36% ответили, что они не принимают их вообще.

После завершения анкетирования респонденты внесли свои предложения по усовершенствованию мер по профилактике ВГВ (таблица 26).

Таблица 26 – Предложения по совершенствованию профилактики ВГВ

Предложения по совершенствованию профилактики Вирусного Гепатита В	Численность респондентов	Всего (% от объема выборки):
Повышение информированности населения	30	32
Тщательная дезинфекция	15	16
Регулярное обследование, средства индивидуальной защиты	12	13
Использование одноразовых инструментов	11	12
Проведение социальных опросов	8	9
Повышение ответственности к собственному здоровью	6	6
Дальнейшее изучение вопросов профилактики, лечения	5	5
Проведение обучающих курсов	5	5
Вакцинирование	2	2

#### 4.3 Исследование распространенности маркера вирусного гепатита В анти-НВcore и факторов риска среди здорового населения

Распространённость анти-НВcore среди доноров составила 17,2% (983) [159, с. 21].

Таблица 27 демонстрирует распределение отрицательных и положительных результатов на анти-НВcore в различных возрастных группах.

Таблица 27 – Отрицательные и положительные результаты на анти-НВcore среди разных возрастных групп

Возраст, (%)	анти-НВcore (-) n=4716	анти -НВcore (+) n=993	р-величина
18-30 лет	1580 (42,0)	105 (13,4)	<0,001
31-40 лет	1204 (32,0)	279 (35,5)	-
41-50 лет	617 (16,4)	236 (30,0)	-
> 50 лет	359 (9,5)	166 (21,1)	-

Согласно таблице 27, наибольшая распространенность анти-НВ-core наблюдалась в возрастной группе 30-39 лет. 89% (875 из 983) образцов с положительным результатом на анти-НВ-core были выявлены, как имеющие положительный маркер анти-НВs при тестировании на наличие антител НВsAg.

Среди участников с повышенным АЛТ (170) этот маркер обнаружен у 23%, а у доноров с нормальным уровнем АЛТ (5539) - 17%.

В возрастной группе доноров в возрасте от 18 до 30 лет был обнаружен уровень анти-НВs выше 100 м-МЕ/мл в 18,1% случаев, в возрасте от 31 до 40 лет - у 40,7% доноров, в возрасте от 41 до 50 лет - у 25,7% доноров, и у лиц старше 50 лет - в 15,4% случаев.

Рисунок 28 демонстрирует результаты тестирования образцов, являющихся положительными по а-НВscore, на наличие антител к НВsAg.

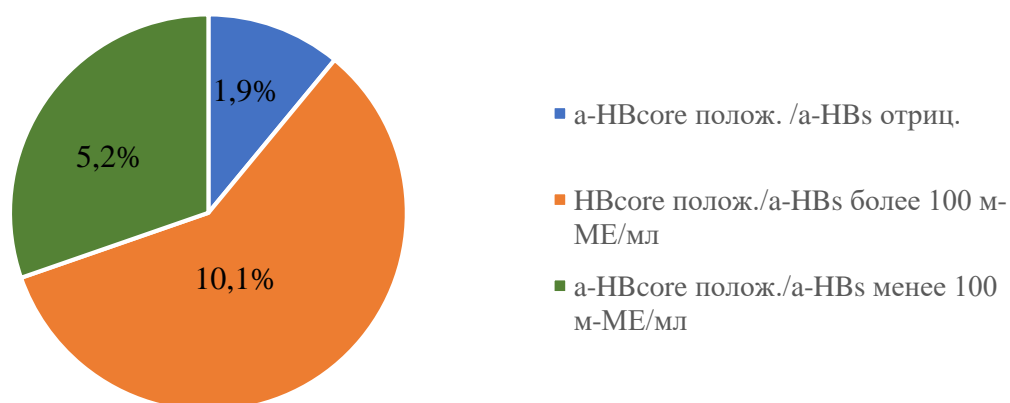


Рисунок 28 – Результаты тестирования а-НВscore-положительных проб на наличие антител к НВsAg

Согласно рекомендациям ВОЗ, выбраковке подлежат донации, в которых, определяется наличие маркеров а-НВс и а-НВs менее 100 м-МЕ/мл. Как видно из рисунка 28, данных донаций по результатам исследования было 5,2%, которые являлись отрицательными по маркерам ТТИ, входящим в стандарт скрининга доноров в РК (рисунок 28).

Таблица 28 представляет описательную и сравнительную статистику по результатам анализа наличия антител к анти-НВscore.

Таблица 28 – Описательная и сравнительная статистика по результатам анализа ИХЛА анти-НВscore

Переменные	Все	ИХЛА анти-НВscore		р-величина
		отриц.	полож.	
	N=5709	n=4716	n=993	
1	2	3	4	5
Возраст (mean (SD))	35,69 (10,57)	34,42 (10,33)	41,75 (9,54)	<0,001
Пол, n (%)				
Женский	1466 (31,8)	1220 (32,1)	246 (30,7)	0,46
Мужской	3139 (68,2)	2583 (67,9)	556 (69,3)	
Данные отсутствуют	1104 (19,3)	913 (19,4)	191 (19,2)	
Национальность, n (%)				

Продолжение таблицы 28

1	2	3	4	5
Казахская	3855 (84,0)	3146 (83,0)	709 (88,7)	<0,001
Русская	415 (9,0)	364 (9,6)	51 (6,4)	
Другие	320 (7,0)	281 (7,4)	39 (4,9)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1119 (19,6)	925 (19,6)	194 (19,5)	
Образование, n (%)				
Среднее общее	2753 (68,0)	2269 (67,8)	484 (69,1)	0,48
Среднее профессиональное	549 (13,6)	464 (13,9)	85 (12,1)	
Высшее	745 (18,4)	614 (18,3)	131 (18,7)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1662 (29,1)	1369 (29,0)	293 (29,5)	
В браке, n (%)				
Да	2354 (58,8)	1845 (55,6)	509 (74,0)	<0,001
Нет	1651 (41,2)	1472 (44,4)	179 (26,0)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1704 (29,8)	1399 (29,7)	305 (30,7)	<0,001
Курит, n (%)				
Да	1041 (25,0)	836 (24,3)	205 (27,9)	0,05
Нет	3130 (75,0)	2600 (75,7)	530 (72,1)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1538 (26,9)	1280 (27,1)	258 (26,0)	
Стаж курения (mean (SD))	10,56 (8,79)	9,83 (8,47)	13,62 (9,46)	<0,001
Употребление алкоголя за последние 48 часов, n (%)				
Да	1160 (18,8)	972 (19,3)	188 (16,6)	0,16
Нет	2866 (71,2)	2346 (70,7)	520 (73,4)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1683 (29,5)	1398 (29,6)	285 (28,7)	
Основной прием пищи, n (%)				
Все	515 (12,7)	417 (12,5)	98 (13,8)	0,03
Завтрак	754 (18,6)	645 (19,3)	109 (15,4)	
Обед	2187 (54,0)	1805 (54,0)	382 (53,8)	
Ужин	595 (14,7)	474 (14,2)	121 (17,0)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1658 (29,0)	1375 (29,2)	283 (28,5)	
Питание в день, n (%)				
1-2 раза	386 (9,3)	330 (9,6)	56 (7,6)	0,10
3 и более раз	3770 (90,7)	3091 (90,4)	679 (92,4)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1553 (27,2)	1295 (27,5)	258 (26,0)	
Употребление овощей и фруктов, n (%)				
В день несколько раз	581 (14,5)	487 (14,7)	94 (13,6)	0,68
Ежедневно	2737 (68,4)	2254 (68,1)	483 (69,7)	
Редко	683 (17,1)	567 (17,1)	116 (16,7)	<0,001
<i>Данные отсутствуют</i>	1708 (29,9)	1408 (29,9)	300 (30,2)	
Процент пищи составляет мясо и мясные изделия, n (%)				
≤ 25%	1113 (27,3)	935 (27,8)	178 (25,1)	0,37
26%-50%	1953 (48,0)	1606 (47,8)	347 (48,9)	
51%-75%	726 (17,8)	597 (17,8)	129 (18,2)	
> 76%	279 (6,9)	223 (6,6)	56 (7,9)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1638 (28,7)	1355 (28,7)	283 (28,5)	
Проблемы с холестерином в прошлом, n (%)				
Да	150 (4,3)	113 (3,9)	37 (6,2)	

Продолжение таблицы 28

1	2	3	4	5
Нет	3359 (95,7)	2797 (96,1)	562 (93,8)	0,02
<i>Данные отсутствуют</i>	2200 (38,5)	1806 (38,3)	394 (39,7)	
Болели ли члены семьи гепатитом за последние 6 месяцев, n (%)				
Да	68 (1,6)	59 (1,7)	9 (1,2)	0,41
Нет	4096 (98,4)	3367 (98,3)	729 (98,8)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1545 (27,1)	1290 (27,4)	255 (25,7)	
Переливание донорской крови или ее компонентов за последние 12 месяцев, n (%)				
Да	56 (1,2)	44 (1,1)	12 (1,4)	0,57
Нет	4653 (98,8)	3835 (98,9)	818 (98,6)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1000 (17,5)	837 (17,7)	163 (16,4)	
Внутривенные или внутримышечные инъекции, иглоукалывание, татуировки или пирсинг за последние 4 месяца				
Да	247 (5,2)	201 (5,2)	46 (5,6)	0,71
Нет	4458 (94,8)	3678 (94,8)	780 (94,4)	
<i>Данные отсутствуют</i>	1004 (17,6)	837 (17,7)	167 (16,8)	
Хирургические вмешательства (включая косметические операции или удаление органа), n (%)				
Да	722 (15,3)	608 (15,7)	114 (13,7)	0,18
Нет	3989 (84,7)	3273 (84,3)	716 (86,3)	
<i>Данные отсутствуют</i>	998 (17,5)	835 (17,7)	163 (16,4)	
Уровень АЛТ, n (%)				
Нормальный	5365 (96,9)	4445 (97,1)	920 (95,9)	0,08
Повышен	172 (3,1)	133 (2,9)	39 (4,1)	
<i>Данные отсутствуют</i>	172 (3,0)	138 (2,9)	34 (3,4)	

Согласно таблице 28, участники исследования с положительными показателями анти-НВсоре в среднем были старше (41,8 лет против 34,4 лет,  $p < 0,001$ ), казахской национальности (88,7% против 83,0%,  $p < 0,001$ ), были в браке (74,0% против 55,6%,  $p < 0,001$ ), имели среднее образование (70,1% против 59,4%,  $p = 0,03$ ), курили (27,9% против 24,3%,  $p = 0,05$ ), а также стаж курения у них был больше ( $13,6 \pm 9,5$  лет против  $9,8 \pm 8,5$  лет,  $p < 0,001$ ), имели проблемы с холестерином в прошлом (6,2% против 3,9%,  $p = 0,02$ ), и их основной прием пищи приходился на ужин (17,0% против 14,2%,  $p = 0,03$ ), чем участники исследования с отрицательными результатами анти-НВсоре соответственно.

Что касается питания доноров, то основным приемом пищи был обед (54,0%), чаще всего участники предпочитали питаться три и более раз в день (90,7%), каждый день ели фрукты и овощи (68,4%), а для большинства (48,0%) мясо и мясные продукты были неотъемлемой частью рациона.

15,3% участников перенесли хирургические вмешательства (включая косметическую хирургию или удаление органов).

5,2% получали внутривенные или внутримышечные инъекции, иглоукалывание, татуировки или пирсинг в течение последних 4 месяцев (5,2%).

Менее 2% имели в семье в течение последних 6 месяцев больных гепатитом, чуть более 1% респондентов переливали донорскую кровь или ее компоненты в течение последних 12 месяцев (1,2%).

Анализ взаимосвязи социально-демографических характеристик, факторов риска, питания с анти-HBs показал, что анти-HBs-положительны чаще лица со средним образованием (70,1%) ( $p \leq 0,05$ ). Не наблюдалось разницы в распространенности анти-HBs по другим факторам риска, питанию.

В таблице 29 представлен мультиперемеженный логистический регрессионный анализ для выявления факторов, связанных с положительными результатами на анти-HBscore и анти-HBs.

Таблица 29 – Мультиперемеженный логистический регрессионный анализ для определения факторов, связанных с положительными результатами на анти-HBscore и анти-HBs

Переменные	ИХЛА анти-HBscore		ИХЛА анти-HBs	
	сКСШ (95% ДИ)	р-величина	сКСШ (95% ДИ)	р-величина
1	2	3	4	5
<i>Возраст</i>	1,06 (1,05; 1,07)	<0,001	1,02 (1,00; 1,04)	0,09
<i>Пол</i>		0,32		0,64
Женский	Reference	-	Reference	-
Мужской	1,11 (0,90; 1,38)	-	1,11 (0,71; 1,72)	-
<i>Национальность</i>				
Казахская	Reference	-	Reference	-
Русская	0,65 (0,46; 0,93)	0,03	0,80 (0,39; 1,63)	1,00
Другие	0,56 (0,37; 0,85)	0,01	0,36 (0,18; 0,72)	<0,01
<i>Образование</i>				
Среднее общее	Reference	-	Reference	-
Среднее профессиональное	0,77 (0,57; 1,04)	0,18	0,50 (0,28; 0,89)	0,04
Высшее	1,02 (0,79; 1,31)	1,00	0,78 (0,47; 1,30)	0,70
<i>В браке</i>		<0,01		0,74
Да	Reference	-	Reference	-
Нет	0,71 (0,57; 0,89)	-	0,92 (0,58; 1,46)	-
<i>Болели ли члены семьи гепатитом за последние 6 месяцев</i>		0,61		0,74
Да	Reference	-	Reference	-
Нет	1,23 (0,55; 2,71)	-	1,31 (0,26; 6,53)	-
<i>Переливание донорской крови или ее компонентов за последние 12 месяцев</i>		0,92		0,07
Да	Reference	-	Reference	-
Нет	0,96 (0,44; 2,10)	-	3,31 (0,89; 12,3)	-
<i>Внутривенные инъекции, в т.ч. внутримышечные</i>		0,21		0,89

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5
Да	Reference		Reference	
Нет	0,79 (0,55; 1,15)		0,89 (0,40; 1,99)	
<i>Хирургические вмешательства (включая косметические операции или удаление органа)</i>	-	0,07	-	0,19
Да	Reference	-	Reference	-
Нет	1,26 (0,98; 1,62)	-	1,40 (0,85; 2,31)	-
Примечание – adjOR =сКСШ – скорректированное соотношения шансов				

Согласно таблице 29, при проведении мультипеременного логистического регрессионного анализа возраст ( $p < 0,001$ ), национальность ( $p < 0,05$ ), и семейное положение ( $p < 0,01$ ) были статистически значимо ассоциированы с положительными результатами на анти-НВscore по ИХЛА. В частности, при увеличении возраста на один год шансы на положительный анти-НВscore возрастали на 6% (adjOR=1,06, 95% CI:1,05-1,07), при корректировании на пол, национальность, образование, семейное положение, семейная история болезни гепатитом, переливание крови, инъекции и хирургические вмешательства. Шансы на положительный результат на анти-НВscore были ниже среди русской национальности (adjOR=0,65, 95% CI:0,46-0,93) и других национальностей (adjOR=0,56, 95% CI:0,37-0,85), по сравнению с казахской национальностью при контроле на другие ковариантные переменные. А также среди холостых шансы на положительный анти-НВscore были ниже на 29% (adjOR=0,71, 95% CI:0,57-0,89) по сравнению с участниками в браке при корректировке на другие переменные. Национальность и образование были связаны с положительными результатами на анти-НВs по ИХЛА.

В частности, шансы на положительный результат на анти-НВs были статистически значимо ниже среди других национальностей (adjOR=0,36, 95% CI:0,18-0,72), чем у участников с казахской национальностью, при корректировании на пол, национальность, образование, семейное положение, семейная история болезни гепатитом, переливание крови, инъекции и хирургические вмешательства. Участники со средним профессиональным образованием на положительные результаты на анти-НВs имели на 50% ниже (adjOR=0,50, 95% CI: 0,28-0,89), чем у участников исследования со средним общим образованием, при контроле на ковариантные переменные.

## **5 ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ. В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ПУТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ.**

### **5.1 Подходы к оценке качества жизни больных хроническим вирусным гепатитом В в Республике Казахстан**

В настоящее время хронический гепатит В остается одной из значительных медицинских и социальных проблем в Республике Казахстан, затрагивая здоровье и качество жизни многих граждан. Оценка качества жизни у пациентов с ХВГВ является неотъемлемой частью стратегии улучшения медицинской помощи и поддержки этой уязвимой группы.

Подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан включает следующее:

#### **1. Адаптация опросника качества жизни.**

С целью создания более точного и адаптированного инструмента для оценки качества жизни пациентов, страдающих ХВГВ, необходимо разработать специализированный опросник, нацеленный на учет уникальных особенностей симптомов и ограничений, связанных с данной патологией. Этот опросник должен включать в себя более детальные и специфические вопросы, чтобы более полно охватить множество аспектов, влияющих на качество жизни пациентов.

Первым важным аспектом разработки опросника является учет физического состояния пациентов. Это включает вопросы о симптомах, таких как утомляемость, мышечная слабость и физические боли. Детальное изучение этих аспектов поможет оценить влияние ХВГВ на физическую активность и общее самочувствие пациентов.

Кроме того, опросник должен обращать внимание на психологический аспект жизни пациентов. Вопросы о психологическом состоянии, такие как депрессия, тревожность и качество сна, позволяют оценить психосоциальное воздействие болезни на пациентов. Данные факторы могут существенно влиять на качество жизни и требуют специального внимания при разработке опросника.

Социальная поддержка также является важным аспектом в оценке качества жизни пациентов с ХВГВ. Опросник должен включать вопросы о наличии и уровне социальной поддержки у пациентов. Это может включать в себя вопросы о поддержке от семьи, друзей, а также доступности медицинской и психологической помощи.

Разработка такого специализированного опросника позволит более точно оценить качество жизни пациентов, учитывая их уникальные потребности и ограничения, и будет являться важным инструментом для планирования медицинской и социальной поддержки этой уязвимой группы пациентов.

#### **2. Интервью с экспертами.**

Ключевым этапом в разработке методологии оценки качества жизни является проведение интервью с высококвалифицированными экспертами из разных областей, чья работа и опыт непосредственно связаны с этими

пациентами. Эти интервью представляют собой неоценимый источник информации, позволяющий понять, какие аспекты здоровья и жизни больных ХВГВ могут оказаться наиболее значимыми для более точной и объективной оценки их качества жизни.

В рамках этого этапа необходимо проведение серии глубоких интервью с врачами, специализирующимися на лечении хронического гепатита В. Эти врачи обладают высокой квалификацией и многолетним опытом работы с пациентами, их знания и оценки могут дать важное представление о медицинских аспектах и изменениях в здоровье пациентов с ХВГВ, которые могут быть упущены при стандартной оценке качества жизни.

Помимо медицинских экспертов, также необходимо проведение интервью с психологами и социальными работниками, работающими в сфере поддержки пациентов с инфекционными заболеваниями. Они специализируются на аспектах психологической и социальной поддержки и могут предоставить ценные сведения о влиянии болезни на психическое состояние и социальное взаимодействие пациентов. В ходе этих интервью эксперты будут приглашены поделиться своими знаниями и опытом, выделить ключевые аспекты здоровья и жизни пациентов, которые, по их мнению, следует учитывать при разработке методологии оценки качества жизни. Эта информация будет служить основой для создания более комплексного и информативного инструмента для оценки качества жизни больных ХВГВ в Республике Казахстан.

### 3. Создание онлайн-платформы.

Создание онлайн-платформы для оценки качества жизни у пациентов с ХВГВ представляет собой важный шаг в исследовании и обеспечивает ценный инструмент для систематического сбора данных. Данная платформа будет должна быть разработана с учетом уникальных потребностей и характеристик пациентов, а также с учетом современных требований к безопасности данных и удобству пользования.

Важным аспектом создания онлайн-платформы является ее доступность и легкость использования для пациентов. Пользовательский интерфейс должен быть разработан интуитивно понятным, что позволит даже тем пациентам, у которых ограничен опыт работы с компьютерами, участвовать в заполнении опросника. Такой подход позволит расширить круг участников и собрать более репрезентативные данные.

Платформа должна быть разработана с учетом современных технологий и методов защиты данных, чтобы обеспечить конфиденциальность и безопасность информации, предоставляемой пациентами. Вместе с тем, необходимо предпринять все необходимые меры для защиты личных данных и обеспечения соблюдения нормативных требований в области конфиденциальности медицинских данных.

Онлайн-платформа также должна предоставлять собой удобную систему для регулярного заполнения опросника о качестве жизни, чтобы пациенты могли легко входить в систему, заполнять опросник в удобное для них время и



месте, что снизит барьеры и стимулирует их активное участие в оценке своего состояния.

Собранные данные с помощью онлайн-платформы должны автоматически записываться и храниться в безопасной базе данных. Это обеспечит надежное и структурированное хранение информации, что в будущем будет важным для анализа результатов и формирования рекомендаций.

Таким образом, создание онлайн-платформы для оценки качества жизни пациентов представляет собой инновационный и эффективный метод сбора данных, который будет служить основой для дальнейшего исследования и разработки мероприятий по улучшению качества жизни данной группы пациентов в Республике Казахстан.

#### 4. Интервью и фокус-группы с пациентами.

Проведение интервью и фокус-групп с пациентами, страдающими ХВГВ, является одним из ключевых этапов исследования и обладает стратегическим значением в разработке методологии оценки качества жизни этой важной популяционной группы.

Интервью с пациентами предоставляют возможность взглянуть на проблему с их точки зрения. Пациенты, часто лучше других, могут оценить воздействие болезни на их ежедневную жизнь, физическое состояние и психологическое благополучие. Эти интервью позволят исследователю более глубоко понять субъективные переживания пациентов, выявить их потребности и оценить, какие аспекты качества жизни для них являются наиболее значимыми.

Кроме того, фокус-группы с пациентами предоставляют возможность для групповой дискуссии и обмена мнениями. В этой атмосфере пациенты могут обсудить свои общие и индивидуальные проблемы, поделиться своим опытом и взглядами. Фокус-группы способствуют выявлению общих тенденций и позволяют провести глубокий анализ тем, которые волнуют данную группу пациентов.

При проведении интервью и фокус-групп особое внимание необходимо уделять разнообразию опрошенных пациентов, чтобы учесть различия в их опыте, возрасте, поле, социальном статусе и стадии болезни. Это позволит получить более полное представление о вариативности качества жизни у пациентов с ХВГВ.

Собранные данные с помощью интервью и фокус-групп могут быть подвергнуты детальному анализу и интерпретации, а результаты этих исследований в дальнейшем использоваться для разработки инструмента оценки качества жизни и формирования рекомендаций по улучшению качества жизни этой важной группы пациентов.

#### 5. Разработка индивидуальных планов поддержки.

Разработка индивидуальных планов поддержки для пациентов является важным этапом в процессе улучшения их качества жизни. Эти планы представляют собой персонализированные стратегии и мероприятия, цель

которых - обеспечить максимальную поддержку и помощь каждому пациенту на основе его уникальных потребностей и характеристик заболевания.

Подход к разработке индивидуальных планов поддержки начинается с анализа данных, собранных в ходе опросов, интервью и фокус-групп. Это позволяет ученым и медицинским специалистам получить глубокое понимание того, как болезнь влияет на жизнь каждого конкретного пациента. На основе этого анализа определяются наиболее значимые аспекты, которые требуют поддержки.

Индивидуальные планы поддержки могут включать в себя разнообразные мероприятия. Во-первых, это может включать медицинское лечение и реабилитацию, учитывая стадию и характеристики болезни каждого пациента. Важно предоставить им доступ к квалифицированной медицинской помощи, которая поможет улучшить их физическое состояние.

Психологическая поддержка также играет важную роль в индивидуальных планах. Пациенты с ХВГВ могут столкнуться с депрессией, тревожностью и стрессом, поэтому психологическая помощь и консультирование должны быть доступными и индивидуально адаптированными.

Социальная поддержка в индивидуальных планах также является критически важной. Это может включать в себя советы по управлению болезнью, доступ к социальным услугам и групповую поддержку. Каждый пациент может иметь свои уникальные потребности, и индивидуальные планы поддержки должны быть разработаны с учетом этих потребностей.

После разработки индивидуальных планов поддержки и их внедрения начинается мониторинг и оценка результатов. Это позволяет убедиться, что планы эффективны и соответствуют потребностям пациентов. При необходимости, планы могут быть скорректированы и адаптированы в соответствии с изменениями в состоянии пациента.

Разработка и внедрение индивидуальных планов поддержки представляет собой целенаправленную стратегию, направленную на улучшение качества жизни пациентов с ХВГВ, учитывая их уникальные потребности и особенности. Эти планы могут способствовать более эффективной медицинской и социальной поддержке и помогать пациентам бороться с вызовами, стоящими перед ними при борьбе с хронической болезнью.

#### б. Мониторинг и оценка результатов.

Данный подход является ключевым, так как позволяет оценить эффективность разработанных ранее мероприятий и планов поддержки, а также следить за изменениями в состоянии и благополучии пациентов.

Для начала, мониторинг должен включать в себя систематический сбор данных о пациентах, включая результаты опросов, медицинские записи и данные о социальной поддержке. Эти данные могут регулярно обновляться и анализироваться, что позволит ученым и медицинским специалистам следить за динамикой изменений в состоянии здоровья и качестве жизни пациентов.

Оценка результатов включает в себя анализ собранных данных с целью выявления тенденций и понимания, какие аспекты качества жизни наиболее

значимы для данной группы пациентов. Это позволяет выявить успешные стратегии и мероприятия, которые оказали положительное воздействие на пациентов, а также выявить области, требующие дополнительных усилий.

Кроме того, мониторинг и оценка результатов позволяют своевременно корректировать индивидуальные планы поддержки для каждого пациента. Если какие-либо изменения или ухудшения в состоянии здоровья пациента обнаруживаются, можно принять соответствующие меры, чтобы адаптировать план поддержки и предоставить дополнительную помощь.

Мониторинг и оценка результатов представляют собой непрерывный и интегративный процесс, который способствует постоянному совершенствованию методов оценки качества жизни пациентов с ХВГВ и обеспечивает им более эффективную медицинскую и социальную поддержку.

#### 7. Идентификация групп риска и стратегии тестирования на ХВГВ.

Данный подход направлен на улучшение качества жизни пациентов путем оптимизации процесса выявления и диагностики болезни. Путем идентификации групп населения с повышенным риском инфицирования, можно более эффективно предотвратить распространение вируса и обеспечить своевременное медицинское вмешательство, что способствует улучшению качества жизни тех, кто уже болен. Этот подход также способствует ранней диагностике ХВГВ, что позволяет начать лечение на ранних стадиях и предотвратить развитие осложнений от заболеваний. Тем самым, он способствует повышению продолжительности и качества жизни пациентов с ХВГВ в Республике Казахстан и уменьшению социальных и экономических бремени, связанных с этой болезнью.

### **5.2 Расширенные группы риска для прохождения скрининга на хронический вирусный гепатит В**

Связь между расширением критериев группы риска для тестирования и диагностики ВГВ и оценкой качества жизни пациентов является ключевым элементом улучшения оказания медицинской помощи. Результаты изучения «стандартной» группы риска после проведения скрининга ВГВ позволяют более точно определить не только индивидуальный риск заражения, но также оценить влияние болезни на психосоциальные аспекты и качество жизни пациентов. Медицинская необходимость, психосоциальные аспекты, профилактические меры, эффективность медицинской поддержки являются аспектами обоснования оценки качества жизни и расширения группы риска для тестирования и диагностики ХВГВ, что играет важную роль в управлении заболеванием и улучшении результатов лечения и заботы о пациентах.

К группам, подверженным наибольшему риску заражения гепатитом, относятся:

1. Люди, содержащиеся под стражей и находящиеся в изоляции (при поступлении, переводе между учреждениями, каждые 6 месяцев). Показатель общей распространенности ВГВ миру среди заключенных составляет 5,17% [160].

Наиболее распространенной причиной высокого риска парентеральной инфекции является использование общих бритвенных лезвий, игл и других инструментов для инъекций, особенно при отсутствии безопасного инъекционного оборудования [161]. В дополнение к рискованному в отношении заражения в пенитенциарных учреждениях заключенные содержатся в закрытом помещении в течение длительного времени в условиях, склонных к переполненности, плохому питанию, отсутствию медицинской помощи и гомосексуальности.

Следовательно, заключенные представляют высокую восприимчивость к инфекционным заболеваниям, и после выхода из учреждений лишения свободы они могут стать источниками распространения заболевания в широких общественных кругах.

Внедрение программы тестирования в учреждениях заключения влечет за собой дополнительные этические и нормативные аспекты, которые необходимо учитывать.

2. Работники салонов красоты (перед поступлением на работу, каждые 6 месяцев).

3. Лица, подвергающиеся контакту с вирусом в результате проведения других инвазивных процедур.

4. Лица, прибывшие из средне- и высоко эндемичных районов по ВГВ (при въезде в страну).

Согласно сведениям миграционной службы, в 2021 году в Казахстан прибыло 11 000 человек, в том числе из Узбекистана (4200), России (3400), Китая (249), Турции (215), Афганистана (187).

В первом квартале 2022 года число прибывших в страну составило 4 108 человек. Чаще всего для переезда выбирают г. Алматы (652) и г. Астана (210) [162].

Китай и Турция являются эндемичными странами, где проживают 87 миллионов [163] и 3,3 миллионов носителей инфекции ХВГВ [164] соответственно. В частности, для получения разрешения при первичном обращении в Центр обслуживания населения по месту временного нахождения трудовому мигранту рекомендуется представить справку о результатах тестирования на ВГ.

Кандастар, иностранцам и лицам без гражданства, постоянно проживающим на территории РК, рекомендуется прохождение добровольного медицинского обследования и консультирования по вопросам инфекции ВГ с сохранением конфиденциальности и анонимности - на бесплатной основе в порядке, определяемом уполномоченным органом.

Рекомендуется проводить медицинское тестирование, в том числе целевое, у лиц, которые посещали страны с высоким уровнем распространения инфекции и подвергались инвазивным косметическим процедурам. Также тестирование рекомендуется для тех, кто занимался высокорискованными формами сексуального поведения или употреблял инъекционные наркотики.

5. Дети и подростки.

Необходимо организовать систему наблюдения за всеми новорожденными, чьи матери были инфицированы ВГВ или ВГС, и обеспечить проведение бесплатного тестирования. Также необходимо обеспечить постоянное наблюдение за младенцами в течение всего периода грудного вскармливания, чтобы гарантировать возможность проведения тестирования и вакцинации для тех детей, которые не были вакцинированы против ВГВ при рождении, и чтобы убедиться в том, что все они получают рекомендуемые три дозы вакцины. Тем не менее, некоторые младенцы не включаются в систему дальнейшего наблюдения, что может привести к недостаточной оценке важности выявления заболеваний в детской педиатрической практике. Кроме того, у подростков возможно развитие инфекций, связанных с отсутствием своевременной вакцинации против ВГВ, а также заражением в перинатальном периоде или в раннем детстве. Для этого в амбулаторно-поликлинических организациях участковым врачам следует непрерывно мониторировать и проверять учет.

6. Лица, получающие гемодиализ, цитотоксическую терапию или иммуносупрессивную терапию, включая химиотерапию, связанную с трансплантацией органов, а также иммуносупрессию при ревматологических или гастроэнтерологических заболеваниях, представляют собой особую группу пациентов, требующую особого внимания со стороны медицинского персонала и разработки индивидуальных планов лечения.

7. Лица, находящиеся на поддерживающем диализе, включая стационарный или домашний гемодиализ и перитонеальный диализ, а также лица, находящиеся на преддиализе.

8. Лица с повышенным уровнем АЛТ и АСТ неизвестной этиологии.

9. Больные с сопутствующими заболеваниями, включая алкогольный, аутоиммунный, метаболический синдромы поражения печени на фоне стеатоза и стеатогепатита, а также других причины поражения печени [144, р. 370-397].

10. Сексуальные партнеры, дети, родственники и сожители людей, зараженных ХВГВ.

Таким образом, на основании анализа данных "стандартной" группы риска в контексте скрининга и диагностики ВГВ, представляется целесообразным расширение критериев для определения групп, подвергающихся наибольшему риску заражения. Полученные результаты выявили субгруппы населения, которые требуют особого внимания и усиленных мер профилактики, такие как заключенные, работники салонов красоты, лица, подвергающиеся инвазивным процедурам, мигранты из эндемичных регионов, а также дети, подростки и лица с определенными заболеваниями и состояниями здоровья. Это обоснованное расширение позволит более эффективно предотвращать и контролировать распространение ВГВ в различных рискованных группах населения.

### **5.3 Проведение диагностики хронического вирусного гепатита В**

Существует значительный потенциал для улучшения технологий, стратегий и подходов в диагностике ВГВ, что позволит расширить доступ к

тестированию на заболевание, обеспечить точный и надежный диагноз, клиническую оценку и мониторинг состояния пациентов в кратчайшие сроки, способствуя тем самым улучшению их качества жизни и общего благополучия.

Необходимо развивать простые и доступные технологии тестирования на ВГВ для широкого круга населения, включая те регионы, которые находятся в отдалении от медицинских учреждений.

Одним из приоритетов является разработка упрощенных методов оценки фиброза и цирроза печени, а также экспресс-тестов для диагностики ВГВ. Для этого необходимо использовать новейшие подходы и технологии, которые позволят проводить тестирование с высокой точностью и надежностью:

- выездные программы, которые позволят активно привлекать население и группы риска к тестированию, используя мобильные бригады;
- тестирование на дому или формате подворных обходов («от двери к двери»), чтобы обеспечить более удобный и доступный процесс тестирования;
- тестирование в местах работы, учебных заведениях, торговых центрах, рынках, парках и других общественных местах;
- в местах лишения свободы и наркологических центрах;
- совместное оказание медицинских услуг совместно со специалистами других областей (психиатры, наркологи);
- реализация специальных инициатив, в частности в рамках скрининговых обследований (ВИЧ, неинфекционные заболевания).

Отделения медицинских учреждений (амбулаторные, стационарные) могут предоставить возможность проведения дополнительных тестов и обследований, для выявления возможных патологических процессов в организме пациента, включая возможность выявления ВГ. Эти отделения обладают необходимым оборудованием и квалифицированным персоналом, что позволит эффективно диагностировать и лечить различные заболевания, включая ВГ.

Случаи сочетанных инфекций достаточно широко распространены, но их своевременное выявление, которое также позволит вовремя начать жизненно важное лечение, может быть затруднительным, когда каждым из этих заболеваний занимается отдельная программа здравоохранения.

Медицинские учреждения могут успешно объединить тестирование на ХВГВ с другими медицинскими услугами, что в свою очередь может сократить время и затраты на диагностику и лечение нескольких заболеваний одновременно, а также повысить уровень удовлетворенности пациентов, получающих комплексную медицинскую помощь.

Такое объединение услуг создает дополнительные возможности для предоставления других услуг, связанных с лечением заболеваний, которые могут быть выявлены в процессе тестирования на ХВГВ. Кроме того, это способствует повышению качества медицинской помощи и снижению риска передачи инфекций на медицинском персонале и других пациентах.

Организация одновременного тестирования на сразу несколько инфекционных болезней (протокол интегрированного скрининга) в учреждениях первичного звена медико-санитарной помощи вполне

осуществима. Применение подобной стратегии придает тестированию на ХВГВ рутинный характер и способствует избежанию возможного дискомфорта у пациентов. Кроме того, это экономит время посетителей медицинских учреждений, позволяет сократить количество визитов к врачу по различным поводам и повышает охват людей, которые обычно не обращаются за медицинской помощью и которые в противном случае не были бы протестированы на ХВГВ.

Такой подход также может повысить осведомленность пациентов о различных аспектах своего здоровья и предотвратить распространение заболеваний, связанных с передачей ВГ.

Для обеспечения безопасности заключенных, находящихся в местах лишения свободы, предлагается алгоритм, которая включает тестирование, лечение и снижение риска передачи заболеваний. В рамках этого процесса предусмотрены такие меры, как выдача презервативов, обмен игл и безопасное нанесение татуировок под наблюдением медицинского персонала. Если заключенный получает положительные результаты теста, то он направляется к специалисту по инфекционным болезням в тюремной клинике для дальнейшего тестирования и начала лечения. Также заключенные могут получить прививку против ВГА и ВГВ.

Сестринский персонал играет важную роль в работе программы. В частности, заключенные имеют доступ к медицинским и сестринским консультациям, анализам крови и, при необходимости, тестированию на фиброз печени, рубцевание ткани печени в результате поражения ХВГВ. Все это может быть предоставлено в течение одного дня, что позволяет избежать нескольких поездок в больницу. Данная стратегия также направлена на улучшение медицинского обслуживания заключенных путем налаживания связей с медицинским персоналом, способствуя их интеграции.

Организация периодических бесплатных дней тестирования на ХВГВ дважды в год представляется перспективным и эффективным подходом к снижению распространения инфекции. Это мероприятие позволит обеспечить широкому кругу населения доступ к диагностике и раннему выявлению инфекций, способствуя более раннему началу лечения и эффективной профилактике, что в свою очередь способствует общему снижению заболеваемости и контролю над распространением вируса.

Внедрение разработанного онлайн-инструмента, представленного Азиатским центром по проблемам печени при Стэнфордском университете в США [165], в Казахстане позволит нашим гражданам оценить свой потенциальный риск заражения ВГВ прямо на рабочем месте. Такой подход обеспечит более осознанный подход к заботе о своем здоровье и позволит принимать обоснованные решения о необходимости прохождения тестирования. В случае выявления высокого риска через онлайн-инструмент, участникам программы можно будет предложить анонимное лабораторное исследование на ВГВ через веб-сайт. Это новаторское решение поможет улучшить медицинскую осведомленность и раннее выявление инфекций среди населения Казахстана.

Самостоятельное тестирование является процессом, при котором человек самостоятельно и без участия свидетелей снимает образец для тестирования, проводит тест и анализирует его результаты, чтобы определить свой инфекционный статус. На данный момент опыт использования самостоятельного тестирования на гепатиты ограничен, однако данный подход имеет большой потенциал для расширения доступа к тестированию в будущем.

Таким образом, качество жизни демонстрирует улучшение при ранней диагностике, в то время как поздняя диагностика связана с нарастающими негативными последствиями. Однако, достижение ранней диагностики и определение стадии ХВГВ остаются сложными задачами в связи с отсутствием надежных и простых диагностических методов, и эффективных процедур тестирования. Эти проблемы особенно актуальны в контексте ограниченного доступа к тестированию для наиболее уязвимых групп населения и жителей отдаленных районов, что, в конечном итоге, оказывает негативное воздействие на качество жизни в ранние стадии заболевания.

#### **5.4 Подходы к тестированию на хронический вирусный гепатит В**

Конечной целью многих программ по борьбе с ВГ является превентивное воздействие на заболевание путем предотвращения новых случаев заражения и улучшения качества жизни людей, живущих с данным заболеванием. Улучшение качества жизни пациентов, особенно при ранней диагностике и надлежащем управлении хроническим гепатитом В, не только способствует их физическому и психологическому благополучию, но также содействует снижению распространения инфекции, обеспечивая более здоровое будущее для общества в целом.

Для достижения этой цели, программы могут включать в себя различные меры, такие как обеспечение доступа к тестированию, лечению и вакцинации, проведение кампаний по информированию и повышению осведомленности об этом заболевании, а также разработку политик и законодательных актов, направленных на борьбу с гепатитами.

При разработке национальной стратегии по борьбе с ВГ, который включает в себя тестирование, необходимо определить практические шаги для организации и предоставления услуг тестирования.

Важно вовлечь все соответствующие заинтересованные стороны, в том числе те, которые создают структуру и сеть учреждений для проведения тестирования на гепатиты (государственные и частные лаборатории), в разработку национальных и региональных планов. При разработке стратегии организации услуг тестирования на ВГ важно провести анализ текущей ситуации и потребностей для выявления всех организаций (государственных и частных), способных проводить тестирование, а также проанализировать их структуру, инфраструктуру, наличие необходимого технического и кадрового потенциала и финансирование.

Для эффективного планирования услуг тестирования на вирусные гепатиты необходимо не только определить все имеющиеся учреждения, но и оценить их технические, кадровые и финансовые ресурсы, а также



инфраструктуру. Кроме того, для каждого учреждения необходимо определить необходимый и достаточный объем финансирования и инфраструктуру, которая может потребоваться для эффективной реализации тестирования, например, надежное водоснабжение и оборудование.

Необходимо предусмотреть систему мониторинга и оценки, которая бы включала в себя исходные значения, целевые ориентиры и показатели, необходимые для оценки прогресса и результатов деятельности.

1. Расширение доступа к услугам тестирования на связанные заболевания и формирование квалифицированных и мотивированных кадровых ресурсов в здравоохранении.

Для достижения этой цели необходимо разработать систему подготовки и сертификации сотрудников, определить их функции и обязанности, а также обеспечить необходимую квалификацию и опыт выполнения задач в рамках заданного объема работы. Регулярные посещения пунктов тестирования и система оценки качества помогут обеспечить эффективность работы и обратную связь с руководством.

2. Кадровые ресурсы. Хорошо подготовленные и наделенные соответствующими полномочиями специалисты первичного звена здравоохранения могут содействовать наращиванию масштабов тестирования и улучшению практики ведения больных ХВГВ.

Медсестры обучаются использованию диагностических экспресс-тестов, проведению мотивационных интервью и регистрации пациентов.

Врачи общей практики (семейные врачи) на уровне первичной медико-санитарной помощи обучаются принципам интерпретации результатов лабораторных исследований, а также методам лечения и ведения несложных случаев ХВГВ и ХВГС.

3. Организация логистики и управление запасами (инвентарный учет).

Для обеспечения надлежащего функционирования системы тестирования на вирусные гепатиты необходимо разработать эффективную систему логистики и управления запасами. Это включает в себя определение потребностей в оборудовании, расходных материалах и реагентах, а также разработку механизмов закупки и распределения этих ресурсов. Планирование запасов должно основываться на оценке предыдущих объемов использования, прогнозировании спроса и учете возможных задержек в поставке. При этом необходимо обеспечивать минимальные запасы, чтобы избежать простоя в работе системы тестирования, но не допускать излишних запасов, которые могут привести к истечению сроков годности реагентов и других расходных материалов.

4. Хранение и транспортировка диагностических материалов.

Правильное хранение и транспортировка диагностических материалов являются критически важными для обеспечения надежности результатов тестирования. Хранение диагностических материалов должно соответствовать установленным стандартам и рекомендациям, а также национальным и международным нормативным документам.

Для хранения диагностических материалов должны использоваться специально предназначенные хранилища с определенными условиями, такими как температура, влажность и свет. Контейнеры и упаковки, используемые для транспортировки, должны обеспечивать защиту диагностических материалов от повреждений и загрязнений, а также сохранять необходимые условия хранения.

Важно также следить за соблюдением правил транспортировки и передачи диагностических материалов между лабораториями и медицинскими учреждениями. Для этого необходимо разработать соответствующие процедуры и обеспечить их соблюдение всеми участниками цепочки тестирования. Одним из ключевых аспектов правильной транспортировки является быстрый и надежный транспорт диагностических материалов, для чего необходимо разработать эффективные системы логистики, основанные на принципах минимизации времени и уменьшении риска повреждения диагностических материалов.

#### 5. Управление оборудованием.

Оно включает в себя разработку процедур обслуживания и технической поддержки, а также планирование замены устаревшего оборудования.

Для обеспечения надлежащего функционирования оборудования необходимо осуществлять регулярный мониторинг, профилактическое обслуживание и калибровку оборудования. Кроме того, необходимо иметь достаточное количество запасных частей и расходных материалов для обслуживания оборудования.

#### 6. Предоставление дотестовой информации.

Предоставление дотестовой информации играет важную роль в эффективной организации программ тестирования на инфекции, включая ВИЧ и вирусные гепатиты:

- информирование общественности о доступности тестов, об их преимуществах и оценке рисков, связанных с отказом от тестирования. Кроме того, важно обеспечивать доступность информации о том, как и где пройти тестирование, а также о том, как получить доступ к лечению и поддержке после получения результатов тестирования;

- проведение обучающих программ, обеспечивающих медицинских работников информацией о последних технологиях и методах диагностики, а также общей информацией о заболеваниях, связанных с ВИЧ и ВГ, по проведению тестов, интерпретации результатов, а также оказанию поддержки и консультации для людей, получивших положительный результат тестирования;

- проведение мероприятий по привлечению целевых групп, в том числе людей, живущих с ВИЧ и ВГ, к тестированию и оказанию им необходимой поддержки. Важно создать среду, которая обеспечивает конфиденциальность и уважение к правам пациентов, что может способствовать увеличению числа людей, обращающихся за тестированием и получением лечения;

- использование печатных средств (листовки, плакаты, вкладыши, содержащие различные виды информации, такие как инструкции по подготовке к тестированию, описание процедуры тестирования, информацию о рисках и

последствиях заболевания, а также адреса и контактные данные мест, где проводится тестирование).

Плакаты, размещаемые в местах массового скопления людей, таких как общественный транспорт, места работы, торговые центры и др., могут привлекать внимание и повышать осведомленность о возможностях тестирования на инфекции передающиеся половым путем и другие заболевания.

Брошюры и листовки, распространяемые в медицинских учреждениях, организациях, занятых работой с рискованными группами населения, а также в других общественных местах, предоставляют детальную информацию о дотестовой подготовке, возможностях тестирования, доступных методах профилактики и лечения заболеваний.

Кроме того, в настоящее время все большее количество людей использует интернет для получения информации о своем здоровье. Поэтому электронные ресурсы, такие как веб-сайты, социальные сети, мобильные приложения и т.д., могут быть также эффективными инструментами распространения дотестовой информации, особенно для молодого поколения.

7) Инновации в расширении доступа к услугам тестирования:

- разработка более точных и быстрых методов тестирования, таких как PCR-диагностика, их внедрение в клиническую практику и снижение стоимости таких тестов;

- использование мобильных приложений для тестирования, которые позволяют пациентам самостоятельно проводить тестирование и получать результаты на своих мобильных устройствах;

- разработка капиллярных методов забора крови, которые позволяют проводить анализы без использования специальной лабораторной техники, что делает тестирование более доступным;

- создание онлайн-платформ для консультаций и тестирования, которые позволяют пациентам проводить тестирование и получать консультации удаленно, в том числе в режиме онлайн.

8. Анализаторы для мульти-комплексного тестирования предоставляют возможность одновременного определения возбудителей нескольких заболеваний, позволяют интегрировать тестирование на ВГВ и ВГС с исследованием на другие возбудители заболеваний (ВИЧ, герпес, гонорея, микоплазмы, сифилис и др.). Такие анализаторы особенно полезны в условиях, когда необходимо провести комплексное обследование большого количества пациентов с различными инфекциями, что сократит число визитов пациентов и снижение расходов на дорогу. Мультиплексные тесты, проводимые на таких анализаторах, обладают высокой чувствительностью и специфичностью, позволяют существенно сократить время диагностики и повысить эффективность лечения.

9. Укреплять национальные системы лабораторных исследований в целях проведения качественной диагностики случаев острого и хронического гепатита, посредством улучшения качества тестов и методов их проведения. Для этого необходимо совершенствовать методы тестирования, повышать

квалификацию лабораторных работников, а также создавать условия для использования современных технологий.

10. Введение процедур контроля за качеством лабораторных исследований крови на ВГВ и ВГС является неотъемлемой частью гарантированного качества поставляемых препаратов для проведения скрининговых исследований. Такие процедуры обеспечивают точность и надежность результатов анализов, а также контроль над работой лаборатории в целом.

11. Установление тесного взаимодействия между услугами тестирования и другими услугами является важным элементом улучшения системы направления больных на лечение и обеспечения доступности к качественному лечению и другим услугам медицинской помощи.

12. Обеспечение взаимодействия с программами, реализуемыми в других секторах, таких как система исправительных учреждений, органы полиции и юстиции, сфера социального обеспечения, водоснабжение и санитария, жилищно-коммунальная сфера, является необходимым условием для эффективной координации усилий и достижения общих целей.

13. Информатизация.

Для эффективного учета и мониторинга пациентов, а также для разработки научно обоснованных программ и планирования мероприятий по профилактике и улучшению качества медицинской помощи населению, необходимо активировать работу автоматизированной информационно-аналитической системы «Регистр ВГ РК». Это позволит облегчить доступ к информации о пациентах, улучшить анализ данных и повысить качество оказания медицинской помощи в республике.

14. Определение наиболее подверженных заболеванию гепатитом групп населения и районов, а также уделяемое им приоритетное внимание в национальной деятельности по борьбе с заболеванием должны быть научно обоснованными и основываться на анализе статистических данных, учитывающих различные социальные, демографические и экономические факторы. При этом необходимо принимать меры, которые бы свели к минимуму риск стигматизации подверженных заболеванию групп населения и районов, что позволит повысить эффективность и результативность мероприятий по предотвращению и лечению гепатита.

15. Повышение информированности.

Возможность доступа к информации и услугам тестирования на ВГ зависит от уровня знаний и осведомленности населения. Для повышения информированности необходимы массовые кампании, направленные на популяризацию услуг тестирования и распространение информации о местах, где такое тестирование можно пройти. Для увеличения количества людей, проходящих тестирование на ВГ, рекомендуется использовать разнообразные средства массовой информации, такие как радио, телевидение, наружная реклама, постеры, интернет и социальные сети. Однако, необходимо уделить особое внимание распространению информации о пунктах проведения

тестирования в медицинских учреждениях и передвижных пунктах, используя для этого буклеты, постеры и объявления в социальных сетях.

16. Активное вовлечение групп населения, живущих с вирусными гепатитами, в разработку стратегий и программ может способствовать повышению целостности и приемлемости оказываемых услуг. Это также может помочь в борьбе с дискриминацией, криминализацией и социально-экономическими и культурно-психологическими нормами, которые могут отрицательно сказываться на здоровье затронутых групп населения.

17. Включение в программу лицензирования мастеров сферы красоты и оздоровительных услуг специального курса по профилактике инфекций, передающихся через кровь.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во всем мире качество жизни стало стандартным показателем для оценки благополучия и здоровья людей. Он позволяет учитывать субъективные факторы заболевания, которые часто игнорируются в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

В Казахстане важность качества жизни особенно актуальна в свете проблем старения населения, разработки национальных стратегий и программ в социальной и медицинской сферах, а также увеличения распространенности хронических заболеваний.

Некоторые из симптомов и восприятий ведения болезни при ХВГВ не могут быть оценены только на основе клинических показателей, поэтому оценка КЖ пациентов должна быть учтена при лечении хронических заболеваний. Сейчас необходимо скорректировать практику, расширив доступ к иммунизации и медицинской помощи для ХВГВ.

В рамках стратегии борьбы с ВГ приоритетом является выявление не диагностированных случаев заболевания, а также определение групп с повышенным риском инфицирования, чтобы предоставить им своевременное и эффективное лечение. Качество жизни пациентов, живущих с хроническим гепатитом В, тесно связано с этой стратегией. Особое внимание следует уделить людям, живущим с ХВГВ, которые не должны сталкиваться с задержками в доступе к диагностике и лечению до возникновения осложнений.

Целью тестирования является обеспечение доступности и оперативности диагностики ВГ, чтобы позволить людям получить необходимое лечение в наиболее ранние сроки.

Для максимизации эффективности лечения и профилактики заболевания необходимо осуществлять интервенции, направленные на расширение доступности услуг тестирования, улучшение доступности и связи с услугами оказания помощи, а также на повышение ретенции пациентов в системе непрерывного медицинского ухода от начального скрининга до достижения подавления репликации вируса.

Дальнейшее совершенствование программы скрининга может способствовать не только оптимизации ее эффективности в выявлении не диагностированных заболеваний, но также стимулировать изменения в системе здравоохранения с учетом улучшения качества жизни пациентов. В частности, в рамках данной оптимизации можно обратить внимание на возможность интеграции программы скрининга с другими программами здравоохранения, связанными с профилактикой и лечением тяжелых заболеваний. Это может включать программы профилактики и лечения рака, обеспечения безопасности крови, а также профилактики и лечения неинфекционных заболеваний.

Такое расширение программы скрининга может иметь значительный положительный эффект, в том числе за счет увеличения доступности соответствующих услуг для населения и снижения затрат на здравоохранение в целом. Кроме того, интеграция с другими программами здравоохранения может привести к повышению осведомленности населения о существующих

программах и услугах здравоохранения, а также способствовать более целенаправленному использованию этих услуг и, таким образом, содействовать улучшению качества жизни пациентов.

Увеличение осведомленности населения о группах риска для ВГ и раннем доступе к лечению представляет собой значительный вклад в борьбу со заболеваемостью и смертностью от этого заболевания. Систематическое образование на тему ВГ, включая информирование о рисковых факторах, методах трансмиссии и лечения, должно быть доступно для всех групп населения, особенно для тех, кто находится в зоне риска.

Эффективность программы скрининга для ВГ может быть увеличена благодаря просвещению групп населения, которые наиболее подвержены заболеванию, о том, как определить свой статус по ВГ и о том, как получить доступ к лечению. Это может включать проведение кампаний по осведомлению о ВГ, обеспечение доступа к консультациям специалистов, проведение мероприятий в общественных местах и использование массовых медиа. Все это может значительно улучшить эффективность программы скрининга и снизить заболеваемость и смертность от ХВГВ.

Помимо того, что это может улучшить результаты скрининга на ВГ, повышение осведомленности может также привести к более раннему выявлению других заболеваний, таких как ВИЧ-инфекция, рак, сердечно-сосудистые заболевания и диабет, что может привести к более раннему лечению, более благоприятным результатам и улучшению общего качества жизни населения. Таким образом, повышение осведомленности может иметь широкий положительный эффект на здоровье населения в целом.

На основании проведенного исследования сделаны следующие **выводы**:

1. Установлено, что для пациентов с хроническим вирусным гепатитом В характерна следующая медико-социальная характеристика: средний возраст – 48 лет в возрастном диапазоне от 18 до 83 лет, состоящие в браке (75,31%), имеющие высшее образование (58,16%), занятые трудовой деятельностью (57,32%).

8,78% пациентов являлись медицинскими работниками. 90% пациентов указали в анамнезе на стоматологическое лечение, хирургические операции – 59,83%, в частности аппендэктомия - 20% и гинекологические вмешательства – 32,17%. 26,8 и 23,43% пациентов перенесли косметические процедуры и вирусный гепатит А в раннем детстве, соответственно.

В анамнезе у больных хроническим вирусным гепатитом В выявлены заболевания органов дыхания и пищеварения: хронический холецистит – 30,96%, хронический панкреатит – 15,48%, хронический гастрит 11,29%, хронический бронхит – 7,11%.

Наличие сопутствующих заболеваний у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В корреляционно связаны с повышением возраста пациентов от 40 лет и выше ( $p < 0,001$ ).

2. Установлено, что качество жизни пациентов, страдающих хроническим вирусным гепатитом В, в процессе лечения не зависело от пола и возраста

( $p > 0.05$ ). Были выявлены нарушения в суммарном физическом - 37,6 баллов и ментальном компонентах качества жизни - 35,6 баллов.

Определено снижение общего индекса здоровья ( $p < 0.05$ ): ухудшение подвижности на 3,1 баллов, ухудшение самообслуживания на 2,08 баллов, ухудшение повседневной активности на 2,92 баллов, ухудшение боли-дискомфорта на 2,67 баллов, возникновение депрессивных наклонностей на 2,3 баллов.

Изменение качества жизни пациентов по отдельным доменам дифференцировалось в зависимости от срока заболевания хроническим вирусным гепатитом В.

Показатель индекса качества жизни ВАШ различался у пациентов, получавших разные виды противовирусной терапии: интерферон  $62,5 \pm 5,35$  баллов, комбинированная терапия  $54,39 \pm 12,31$  баллов, тенофовир  $51,15 \pm 14,07$  баллов.

Исследование пациентов с разным социальным статусом в процессе лечения выявило разные показатели ВАШ. Наиболее высокий показатель общего индекса здоровья наблюдался у студентов  $57,5 \pm 11,37$  баллов, работающих пациентов  $54,93 \pm 12,39$  баллов, безработных  $48,33 \pm 15,96$  баллов, пенсионеров  $45,34 \pm 13,36$  баллов.

Выявлено, что доходы ( $p = 0.345$ ) и продолжительность лечения ( $p = 0.337$ ) не могут спрогнозировать, как изменится качество жизни пациентов в дальнейшем.

3. Пороговое значение стоимости эффективности лечения составило более 2000 долларов за QALY в случае применения высокотехнологичных препаратов противовирусной терапии.

При анализе сравнительной эффективности терапии хронического вирусного гепатита В можно выделить тенофовир и интерферон в комбинации как лечение, демонстрирующее более высокую эффективность в сравнении с другими лекарственными средствами.

Экономическая затрата данной стратегии лечения составляет 9218,82 долларов на 1 пациента.

Менее затратной стратегией лечения является выделение бюджета на лечение 2000 долларов. Однако, при использовании более 2000 долларов высокотехнологичных методов лечения (применение тенофовира, интерферона) отмечается высокая эффективность лечения.

4. Современные подходы к оценке качества жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом В ориентированы на комплексное улучшение их благополучия. Данные подходы включают в себя практические рекомендации и подчеркивают важность интеграции инновационных методов выявления болезни, ранней диагностики и персонализированных планов поддержки с учетом индивидуальных потребностей пациентов, что способствует повышению их качества жизни и снижению социальных и экономических бремен, связанных с заболеванием.



### *Практические рекомендации*

1. Полученные нами результаты исследования и выводы рекомендуются к использованию для менеджеров здравоохранения при планировании бюджетных программ на лечение пациентов, для совершенствования диагностики и тестирования вирусного гепатита В.

2. Для достижения полноценного учета и эффективного охвата лечения пациентов с хроническим вирусным гепатитом В, рекомендуется продолжить работу с Национальным регистром пациентов с вирусными гепатитами.

В рамках этого проекта следует расширить функционал регистра, включая в него механизмы мониторинга эффективности лечения и своевременного выявления осложнений, таких как цирроз и рак печени. Кроме того, регистр может использоваться для проведения исследований и анализа данных, которые могут помочь в разработке научно обоснованных стратегий лечения и профилактики хронического вирусного гепатита В.

3. Для совершенствования профилактических мероприятий по вирусным гепатитам продолжить разработку Дорожной карты по профилактике, диагностике, лечению и предотвращению последствий вирусных гепатитов на 2023-2027 годы. Это позволит улучшить контроль за распространением вирусных гепатитов и сократить число случаев заболевания в будущем.

В рамках разработки Дорожной карты необходимо уделить внимание следующим вопросам:

– *разработка и внедрение новых методов профилактики, диагностики и лечения вирусных гепатитов.*

Это может включать в себя совершенствование существующих тестов, создание новых препаратов и технологий лечения, а также разработку программ раннего выявления заболевания;

– *улучшение образовательных программ для медицинского персонала и населения.*

Это поможет повысить уровень осведомленности о вирусных гепатитах, способствовать раннему выявлению заболевания и уменьшить стигматизацию пациентов;

– *разработка мер по профилактике распространения вирусных гепатитов.*

Включение в программу профилактики распространения вирусных гепатитов мер по снижению риска инфицирования в различных сферах жизни, таких как охрана здоровья, сексуальное поведение, здоровый образ жизни, а также меры, направленные на снижение социальной уязвимости групп риска;

– *совершенствование мониторинга и оценки эффективности профилактических мероприятий.*

Разработка механизмов мониторинга и оценки эффективности профилактических мероприятий, включая надлежащий учет заболеваний, мониторинг качества лечения и профилактики, оценку эффективности программ, оценку результатов лечения и качества жизни пациентов;

*– создание сети экспертных центров по вирусным гепатитам, обеспечивающих консультативную помощь врачам-гепатологам и общим врачам по диагностике и лечению хронических вирусных гепатитов.*

Это также является важным шагом в улучшении качества медицинской помощи пациентам с этими заболеваниями.

Экспертные центры могут быть организованы как национальные, так и региональные, и предоставлять услуги удаленно или в локальных медицинских учреждениях. Они должны включать в себя специалистов с высокой квалификацией в области гепатологии, иммунологии, молекулярной биологии и других смежных областей, а также иметь доступ к современным диагностическим и лечебным методам. Работа таких экспертных центров будет способствовать более раннему выявлению и более эффективному лечению хронических вирусных гепатитов, а также повышению компетенции врачей в этой области.

4. Управлениям общественного здоровья, врачам-гепатологам рекомендуется разработать и внедрить специализированные опросники, охватывающие физическое и психологическое состояние, уровень болевых ощущений и социальную поддержку. Проведение интервью с пациентами и экспертами, а также создание онлайн-платформы для систематического мониторинга качества жизни позволит более точно оценивать потребности и эффективность медицинской и социальной поддержки пациентов. Данные меры могут способствовать улучшению качества жизни этой группы пациентов и более целенаправленному предоставлению им необходимой помощи.

5. Для улучшения эпидемиологической ситуации по вирусному гепатиту В рекомендуется усилить вакцинацию в группах риска и среди лиц, подверженных угрозе заражения. Для этого необходимо проводить целенаправленную работу по информированию населения о важности вакцинации против гепатита В, организовывать бесплатные кампании по вакцинации в районах, где наблюдается высокая заболеваемость, а также обеспечивать доступность вакцин в медицинских учреждениях.

6. Врачам-гепатологам проводить систематический мониторинг пациентов с хроническим вирусным гепатитом В, включая регулярные обследования и мониторинг уровня вирусной нагрузки, проводить индивидуальную оценку пациентов и разрабатывать оптимальный план лечения, учитывая особенности их состояния и потребности, принимать во внимание не только физические, но и ментальные аспекты качества жизни пациентов, проводить регулярную оценку качества жизни пациентов. Кроме того, важно обеспечивать доступ пациентов к поддержке со стороны психологов, консультантов по социальным вопросам и других специалистов, чтобы помочь им справиться с эмоциональными и психологическими трудностями, связанными с болезнью.

7. Управлениям общественного здоровья разработать и внедрить систему мониторинга и оценки эффективности национальной стратегии по профилактике, диагностике и лечению вирусных гепатитов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Sarin S.K., Kumar M., Lau G.K. et al. Asian-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatitis B: a 2015 update // *Hepatology Int.* – 2016. – Vol. 10, Issue 1. – P. 1-98.
- 2 Lu J.B., Cai S.H., Pan Y.H. et al. Altered epidermal fatty acid-binding protein expression in hepatocellular carcinoma predicts unfavorable outcomes // *Cancer Manag Res.* – 2018. – Vol. 10. – P. 6275-6284.
- 3 Xiao Y.B., Cai S.H., Liu L.L. et al. Decreased expression of peroxisome proliferator-activated receptor alpha indicates unfavorable outcomes in hepatocellular carcinoma // *Cancer Manag Res.* – 2018. – Vol. 10. – P. 1781-1789.
- 4 Ott J.J., Stevens G.A., Groeger J. et al. Global epidemiology of hepatitis B virus infection: new estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity // *Vaccine.* – 2012. – Vol. 30. – P. 2212-2219.
- 5 Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021 / WHO. – Geneva, 2016. – 56 p.
- 7 Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Инфекционные болезни: национальное руководство. – М., 2009. – 1056 с.
- 8 Dakhil N., Junaidi O., Befeler A.S. Chronic viral hepatitis // *Mo Med.* – 2009. – Vol. 6, Issue 5. – P. 361-365.
- 9 Якупова Ф.М., Гарипова Р.В., Гилмуллина Ф.С. и др. Вирусные гепатиты В и С как профессиональные заболевания // *Медицинский вестник Юга России.* – 2022. – №13(4). – С. 39-44.
- 10 Kazakhstan: WHO statistical profile // <http://www.euro.who.int/en/countries/kazakhstan>. 22.06.2022.
- 11 Konysbekova A. Epidemiology aspects of the chronic HBV with HDV infection in Kazakhstan // *Eurasian Journal of Clinical Sciences.* – 2019. – Vol. 2. – P. 4-5.
- 12 Министерство здравоохранения Республики Казахстан // <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/405969?>. 22.06.2022.
- 13 Абдулдаева А.А., Куанышбаев А.С., Шакенов Г.Ш. и др. Анализ эффективности применения стандартов лечения больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан // *Медицинский журнал Западного Казахстана.* – 2018. – №16(1). – С. 7-13.
- 14 Jumabayeva A., Nersesov A., Kulzhanov M. et al. Prevalence of Viral Hepatitis B, C, and D in Kazakhstan // *ScientificWorldJournal.* – 2022. – Vol. 2022. – P. 1-8.
- 15 Nersesov A., Gusmanov A., Crape B. et al. Seroprevalence and risk factors for hepatitis B and hepatitis C in three large regions of Kazakhstan // *PLoS ONE.* – 2021. – Vol. 16, Issue 12. – P. 1-14.
- 16 Zhang S., Ma Q., Liang S. et al. Annual economic burden of hepatitis B virus-related diseases among hospitalized patients in twelve cities in China // *Journal of viral hepatitis.* – 2016. – Vol. 23, Issue 3. – P. 202-210.
- 17 Конысбекова А.А., Бектаева Р.Р., Бекенова Ф.К. и др. Эпидемиологические аспекты хронического вирусного гепатита В в различных

регионах Республики Казахстан // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – №9(183). – С. 115-119.

18 Департамент охраны общественного здоровья // <https://www.gov.kz/memleket/entities/nur-sultan-uoz>. 22.06.2022.

19 Baig S. Gender disparity in infections of Hepatitis B virus // *J Coll Physicians Surg Pak*. – 2009. – Vol. 19, Issue 9. – P. 598-600.

20 Poorolajal J., Majdzadeh R. Prevalence of chronic hepatitis B infection in Iran: a review article // *J Res Med Sci*. – 2009. – Vol. 14, Issue 4. – P. 249-258.

21 El-Serag H.B. Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma // *Gastroenterology*. – 2012. – Vol. 142. – P. 1264-1273.

22 Huang Y.T., Jen C.L., Yang H.I. et al. Lifetime risk and sex difference of hepatocellular carcinoma among patients with chronic hepatitis B and C // *J Clin Oncol*. – 2011. – Vol. 29. – P. 3643-3650.

23 Liu W.C., Liu Q.Y. Molecular mechanisms of gender disparity in hepatitis B virus-associated hepatocellular carcinoma // *World J Gastroenterol*. – 2014. – Vol. 20, Issue 20. – P. 6252-6261.

24 Hamida M.E., Raja S.M., Seyoum Y. et al. Prevalence of chronic hepatitis B phases in Eritrean patients: a laboratory-based cross-sectional study // *BMC Gastroenterol*. – 2021. – Vol. 21, Issue 1. – P. 1-7.

25 Yotsuyanagi H., Kurosaki M., Yatsushashi H. et al. Characteristics and Healthcare Costs in the Aging Hepatitis B Population of Japan: A Nationwide Real-World Analysis // *Dig Dis*. – 2022. – Vol. 40, Issue 1. – P. 68-77.

26 Hahné S.J., Veldhuijzen I.K., Smits L.J. et al. Hepatitis B virus transmission in The Netherlands: a population-based, hierarchical case-control study in a very low-incidence country // *Epidemiol Infect*. – 2008. – Vol. 136, Issue 2. – P. 184-195.

27 Chaudhuri V., Nanu A., Panda S.K. et al. Evaluation of serologic screening of blood donors in India reveals a lack of correlation between anti-HBc titer and PCR-amplified HBV DNA // *Transfusion*. – 2003. – Vol. 43, Issue 10. – P. 1442-1448.

28 Huai W., Peixuan M., Yufeng X. et al. Hepatitis B infection in the general population of China: a systematic review and meta-analysis // *BMC Infect Dis*. – 2019. – Vol. 19, Issue 1. – P. 1-10.

29 Сакупова Г.А., Глушкова Н.Е., Сулейменова Ж.Н. и др. Анализ многолетней динамики заболеваемости вирусных гепатитов В и С на территории Республики Казахстан (ретроспективный анализ) // *Наука и Здравоохранение*. – 2021. – №4(23). – С. 163-171.

30 Талагаткызы Ж., Арыкпаева У., Сулейменова Р. и др. Эпидемиологические особенности передачи вируса гепатита В за период 2008-2012 и 2015 годов в столичном регионе // *Страховая медицина. Наука. Образование: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых*. – Астана, 2020. – С. 72-73.

31 Osanova E.N., Amantay Y., Imanova D.N. et al. Background of hepatitis B focal infection rise among immunized population // *Life Science Journal*. – 2014. – Vol. 11, Issue 4. – P. 294-296.

32 Liang X., Bi S., Yang W. et al. Reprint of: Epidemiological serosurvey of Hepatitis B in China-Declining HBV prevalence due to Hepatitis B vaccination // *Vaccine*. – 2009. – Vol. 27, Issue 47. – P. 6550-6557.

33 Беркинбаев С.Ф., Джунусбекова Г.А., Нерсесов А.В. и др. Распространенность вирусных гепатитов среди жителей г. Алматы и Алматинской области // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – №8(182). – С. 41-46.

34 Skorikova S.V., Burkitbaev Z.K., Savchuk T.N. et al. Prevalence and incidence of infections among blood donors in Astana // *Voprosy Virusologii*. – 2015. – Vol. 60, Issue 1. – P. 34-36.

35 Nguyen M.H., Lim J.K., Burak Ozbay A. et al. Advancing age and comorbidity in a US insured populationbased cohort of patients with chronic hepatitis B // *Hepatology*. – 2019. – Vol. 69, Issue 3. – P. 959-973.

36 Alghamdi A.S., Alothmani H.S., Mogharbel M. et al. Clinical Characteristics of Hepatitis B Virus Patients After Switching to Tenofovir Alafenamide Fumarate: A Retrospective Observational Study // *Cureus*. – 2020. – Vol. 12, Issue 9. – P. 1-12.

37 Wong G.L., Wong V.W., Yuen B.W. et al. An Aging Population of Chronic Hepatitis B With Increasing Comorbidities: A Territory-Wide Study From 2000 to 2017 // *Hepatology*. – 2020. – Vol. 71, Issue 2. – P. 444-455.

38 Gu J., Yu G., Zhang X. et al. Cross-sectional retrospective analysis of clinical characteristics of chronic hepatitis B patients with oral antiviral treatment in eastern China // *Virol J*. – 2021. – Vol. 18, Issue 1. – P. 1-12.

39 Shepard C.W., Simard E.P., Finelli L. et al. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination // *Epidemiologic reviews*. – 2006. – Vol. 28, Issue 1. – P. 112-125.

40 Ющук И., Венгерова Ю.Ю. Инфекционные заболевания: национальные рекомендации. – М., 2014. – 160 с.

41 Bao X., Guo J., Xiong F. et al. Clinical characteristics of chronic hepatitis B cured by peginterferon in combination with nucleotide analogs // *Int J Infect Dis*. – 2020. – Vol. 96. – P. 562-566.

42 Chu C.M., Liaw Y.F. Hepatitis B surface antigen seroclearance during chronic HBV infection // *Antivir Ther*. – 2010. – Vol. 15, Issue 2. – P. 133-143.

43 Hui C.K., Leung N., Yuen S.T. et al. Natural history and disease progression in Chinese chronic hepatitis B patients in immune-tolerant phase // *Hepatology*. – 2007. – Vol. 46. – P. 395-401.

44 Marcellin P., Ahn S.H., Ma X. et al. Combination of Tenofovir Disoproxil Fumarate and Peginterferon  $\alpha$ -2a Increases Loss of Hepatitis B Surface Antigen in Patients With Chronic Hepatitis // *Gastroenterology*. – 2016. – Vol. 150, Issue 1. – P. 134-144.

45 Alawad A.S., Auh S., Suarez D. et al. Durability of Spontaneous and Treatment-Related Loss of Hepatitis B s Antigen // *Clin Gastroenterol Hepatol*. – 2020. – Vol. 18, Issue 3. – P. 700-709.

46 Mak L.Y., Seto W.K., Fung J. et al. Use of HBsAg quantification in the natural history and treatment of chronic hepatitis B // *Hepatology International*. – 2020. – Vol. 14, Issue 1. – P. 35-46.

47 Heathcote E.J., Marcellin P., Buti M. et al. Three-Year Efficacy and Safety of Tenofovir Disoproxil Fumarate Treatment for Chronic Hepatitis B // *Gastroenterology*. – 2011. – Vol. 140. – P. 132-143.

48 Yeo Y.H., Ho H.J., Yang H.I. et al. Factors Associated With Rates of HBsAg Seroclearance in Adults With Chronic HBV Infection: A Systematic Review and Meta-analysis // *Gastroenterology*. – 2019. – Vol. 156, Issue 3. – P. 635-646.

49 Medas R., Liberal R., Macedo G. Discontinuation of antiviral therapy in chronic hepatitis B patients // *World J Clin Cases*. – 2021. – Vol. 9, Issue 24. – P. 6979-6986.

50 Saussakova S.B., Turgambayeva A.K., Nakipov Zh. et al. Retrospective analysis of characteristics of patients with chronic hepatitis B // *Science and Healthcare*. – 2023. – Vol. 1, Issue 25. – P. 86-93.

51 Saussakova S., Turgambayeva A., Dauletova G. et al. Management of Chronic Hepatitis B patients: HBsAg Kinetics // *Journal of Health Development*. – 2022. – Vol. 3, Issue 48. – P. 44-50.

52 Karacaer Z., Cakir B., Erdem H. et al. Quality of life and related factors among chronic hepatitis B-infected patients: a multi-center study, Turkey // *Health and Quality of Life Outcomes*. – 2016. – Vol. 14, Issue 1. – P. 153-163.

53 Алмакаева А. Как исследуют качество жизни? // <https://postnauka.ru/faq/86535>. 22.06.2022.

54 Лобанов Ю.Ф., Скударнов Е.В., Строзенко Л.А и др. Качество жизни как проблема в здравоохранении: современные тенденции// *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2018. – №5-1. – С. 235-239.

55 Fayers P., Machin D. *Quality of Life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. – Ed. 2nd. – Chichester: John Wiley & Sons., 2013 – 648 p.

56 Staquet M., Berzon R., Osoba D. et al. Guidelines for reporting results of quality of life assessments in clinical trials // *Quality of Life Research*. – 1996. – Vol. 5, Issue 5. – P. 496-502.

57 Sitlinger A., Zafar S.Y. Health-related quality of life: the impact on morbidity and mortality // *Surg Oncol Clin N Am*. – 2018. – Vol. 27. – P. 675-684.

58 Tu T., Block J.M., Wang S. et al. The Lived Experience of Chronic Hepatitis B: A Broader View of Its Impacts and Why We Need a Cure // *Viruses*. – 2020. – Vol. 12, Issue 5. – P. 515-535.

59 Ansari S., Siddiqui M., Malhotra S. et al. Unani Formulation Improved Quality of Life in Indian Patients of Chronic Hepatitis B // *Journal of Young Pharmacists*. – 2019. – Vol. 11, Issue 4. – P. 353-360.

60 Newton J.L., Elliot C., Frith J. et al. Functional capacity is significantly impaired in primary biliary cirrhosis and related to orthostatic symptoms. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. – 2011. – Vol. 23, Issue 7. – P. 566-572.

61 Newton J.L., Pairman J., Sutcliffe K. et al. A predictive model for fatigue and its aetiological associations in primary biliary cirrhosis // *Clin Gastroenterol Hepatol*. – 2008. – Vol. 6. – P. 228-233.

62 Saussakova S., Dauletova G., Nakipov Zh. et al. Health-Related Quality of Life in Patients with Chronic Hepatitis B: A Meta-Analysis of Observational Studies // *Iran J Public Health*. – 2023. – Vol. 52, Issue 3. – P. 453-462.

63 Borenstein M., Hedges L.V., Higgins J.P. et al. A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis // *Research Synthesis Methods*. – 2010. – Vol. 1, Issue 2. – P. 97-111.

64 Ong S.C., Mak B., Myat O.A. et al. Health-related quality of life in chronic hepatitis B patients // *Hepatology*. – 2008. – Vol. 47. – P. 1108-1117.

65 Combating hepatitis B and C to reach elimination by 2030 / World Health Organization. – Geneva, 2016. – 24 p.

66 Oral B., Gun E., Cetinkaya F. Evaluation of Health-Related Life Quality of Patients with Chronic Hepatitis Admitted to a Medical Faculty Hospital // *Viral Hepatitis Journal*. – 2020. – Vol. 26, Issue 3. – P. 151-157.

67 Zhuang G., Zhang M., Liu Y. et al. Significant impairment of health-related quality of life in mainland Chinese patients with chronic hepatitis B: a cross-sectional survey with pair-matched healthy controls // *Health Qual Life Outcomes*. – 2014. – Vol. 12. – P. 101-110.

68 Evon D.M., Lin H.S., Khalili M. et al. Patient-reported outcomes in a large North American cohort living with chronic hepatitis B virus: a cross-sectional analysis // *Aliment Pharmacol Ther*. – 2020. – Vol. 51. – P. 457-468.

69 Kallman J., O’Neil M.M., Larive B. et al. Fatigue and health-related quality of life (HRQL) in chronic hepatitis C virus infection // *Dig Dis Sci*. – 2007. – Vol. 52. – P. 2531-2539.

70 Souza N.D., Villar L.M., Garbin A.J. et al. Assessment of health-related quality of life and related factors in patients with chronic liver disease // *Braz J Infect Dis*. – 2015. – Vol. 19. – P. 590-595.

71 Daida Y.G., Boscarino J.A., Moorman A.C. et al. Mental and physical health status among chronic hepatitis B patients // *Qual Life Res*. – 2020. – Vol. 29, Issue 6. – P. 1567-1577.

72 Kim S.J., Han K.T., Lee S.Y. et al. Quality of life correlation with socioeconomic status in Korean hepatitis-B patients: a cross sectional study // *Health Qual Life Outcomes*. – 2015. – Vol. 13. – P. 55-67.

73 Li G., Wang G., Hsu F.C. et al. Effects of Depression, Anxiety, Stigma, and Disclosure on Health-Related Quality of Life among Chronic Hepatitis B Patients in Dalian, China // *Am J Trop Med Hyg*. – 2020. – Vol. 102, Issue 5. – P. 988-994.

74 Vu T.M., Le T.V., Dang A.K. et al. Socioeconomic Vulnerability to Depressive Symptoms in Patients with Chronic Hepatitis B // *Int J Environ Res Public Health*. – 2019. – Vol. 16, Issue 2. – P. 255-265.

75 Клинический протокол диагностики и лечения «Хронический вирусный гепатит В у взрослых»: утв. Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» МЗСР РК от 30 сентября 2015 года, №10 // [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id.22.06.2022](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id.22.06.2022).

76 Chen W., Tang Z., Wang X. et al. Cost-Effectiveness of Antiviral Therapy for Chronic Hepatitis B: A Systematic Review // *Value Health*. – 2014. – Vol. 17, Issue 7. – P. A805.

77 Lee T.A., Veenstra D.L., Iloeje U.H. et al. Cost of chronic hepatitis B infection in the United States // *J Clin Gastroenterol.* – 2004. – Vol. 10, Issue 3. – P. S144-S147.

78 Zhiqiang G., Zhaohui D., Qinhan W. et al. Cost of chronic hepatitis B infection in China // *J Clin Gastroenterol.* – 2004. Vol. 10, Issue 3. – P. S175-S178.

79 Lovett G.C., Nguyen T., Iser D.M. et al. Efficacy and safety of tenofovir in chronic hepatitis B: Australian real world experience // *World J Hepatol.* – 2017. – Vol. 9, Issue 1. – P. 48-56.

80 Marcellin P., Zoulim F., Hezode C. et al. Effectiveness and Safety of Tenofovir Disoproxil Fumarate in Chronic Hepatitis B: A 3-Year, Prospective, Real-World Study in France // *Dig Dis Sci.* – 2016. – Vol. 61. – P. 3072-3083.

81 Ismail M.H., Ricafort-Campos J.D., Wiysonge C.S. et al. Entecavir versus other oral antiviral drugs for chronic hepatitis B // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 7. – P. 1-17.

82 Liang X., Gao Z., Xie Q. et al. Long-term efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate in Chinese patients with chronic hepatitis B: 5-year results // *Hepatol Int.* – 2019. – Vol. 13, Issue 3. – P. 260-269.

83 Ke W., Liu L. et al. Comparison of Efficacy and Safety of Tenofovir and Entecavir in Chronic Hepatitis B Virus Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis // *PLoS ONE.* – 2014. – Vol. 9, Issue 6. – P. e98865-1-e98865-8.

84 Rudin D., Shah S.M., Kiss A. et al. Interferon and lamivudine vs. interferon for hepatitis B e antigen-positive hepatitis B treatment: meta-analysis of randomized controlled trials // *Liver Int.* – 2007. – Vol. 27, Issue 9. – P. 1185-1193.

85 Stama M.L., Lacivita E., Kirpotina L.N. et al. Functional N-Formyl Peptide Receptor 2 (FPR2) Antagonists Based on the Ureidopropanamide Scaffold Have Potential To Protect Against Inflammation-Associated Oxidative Stress // *ChemMedChem.* – 2017. – Vol. 12, Issue 22. – P. 1839-1847.

86 Luo A., Jiang X., Ren H. Entecavir-based combination therapies for chronic hepatitis B: A meta-analysis // *Medicine (Baltimore).* – 2018. – Vol. 97, Issue 51. – P. 1-8.

87 Woo G., Tomlinson G., Nishikawa Y. et al. Tenofovir and Entecavir Are the Most Effective Antiviral Agents for Chronic Hepatitis B: A Systematic Review and Bayesian Meta-analyses // *Gastroenterology.* – 2010. – Vol. 139, Issue 4. – P. 1218-1229.

88 Arevalo J.F., Sanchez J.G., Lasave A.F. et al. Intravitreal Bevacizumab (Avastin) for Diabetic Retinopathy: The 2010 GLADAOF Lecture // *J Ophthalmol.* – 2011. – Vol. 2011. – P. 1-13.

89 Fonner V.A., Denison J., Kennedy C.E. et al. Voluntary counseling and testing (VCT) for changing HIV-related risk behavior in developing countries // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2012. – Vol. 9, Issue 9. – P. 1-28.

90 Конысбекова А.А., Калиаскарова К.С., Бекенова Ф.К. Хронические вирусные гепатиты в республике Казахстан на современном этапе: факторы, влияющие на течение и исходы, роль метаболического синдрома // *Гепатология и гастроэнтерология.* – 2020. – №4(1). – С. 62-67.



91 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-эпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по вирусным гепатитам и ВИЧ-инфекции: утв. 26 мая 2021 года, № ҚР ДСМ – 44 (с изм. от 05.04.2023 г.). // <https://adilet.zan.kz/rus/docs.08.09.2021>.

92 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих скрининговым исследованиям, а также правил, объема и периодичности проведения данных исследований: утв. 30 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-174/2020 (с изм. от 30.11.2022 г.) // <https://adilet.zan.kz/rus/docs.08.09.2021>.

93 Ciorlia Luiz A.S., Zanetta Dirce M.T. Hepatitis B // *Braz J Infect Dis.* – 2010. – Vol. 14. – P. 5-12.

94 Turgambayeva A.K., Saussakova S.B., Imashpayev D.M. et al. Evaluation of awareness of beauty employees about Hepatitis B virus infection // *Science and Healthcare.* – 2022. – Vol. 3, Issue 24. – P. 88-94.

95 Jafari S., Buxton J.A., Afshar K. et al. Tattooing and risk of hepatitis B: a systematic review and meta-analysis // *Can J Public Health.* – 2012. – Vol. 103, Issue 3. – P. 207-212.

96 Yang S., Wang D., Zhang Y. et al. Transmission of Hepatitis B and C Virus Infection Through Body Piercing: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Medicine.* – 2015. – Vol. 94, Issue 47. – P. 1-14.

97 Omar N., Salama K., Adolf S. et al. Major risk of blood transfusion in hemolytic anemia patients // *Blood Coagul Fibrinolysis.* – 2011. – Vol. 22, Issue 4. – P. 280-284.

98 Arababadi M.K. et al. Epidemiology of occult hepatitis B infection among thalassemic, hemophilia, and hemodialysis patients // *Hepat Mon.* – 2012. – Vol. 12, Issue 5. – P. 315–319.

99 Саусакова С.Б., Имашпаев Д.М., Тургамбаева А.К. и др. Методические рекомендации о путях выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан. – Астана, 2022 – 24 с.

100 Khubutiya M.S., Solonin S.A., Kobzeva E.N. et al. Blood-borne viral infections among blood, organ and tissue donors // *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation.* – 2016. – Vol. 2. – P. 45-57.

101 Savchuk T., Grinvald Y., Ali M. et al. Antibodies to Hepatitis B core antigen prevalence study in Kazakhstan // *Immun Inflamm Dis.* – 2023. – Vol.11, Issue 3. – P.1-7.

102 Torbenson M., Thomas D.L. Occult hepatitis B infection // *Lancet Infect Dis.* –2003. – Vol. 2. – P. 479–486.

103 Hu K.Q. Occult hepatitis B virus infection and its clinical implications // *J Viral Hep.* – 2002. – Vol. 9. – P. 243–257.

104 Brechot C., Thiers V., Kremsdorf D. et al. Persistent hepatitis B virus infection in subjects without hepatitis B surface antigen: clinically significant or purely ‘occult’? // *Hepatology.* – 2001. – Vol. 34. – P. 194-203.

- 105 Debra A., Kessler R.N., Jimenez A. Hepatitis B Virus Screening // *Transfusion Medicine and Hemostasis*. – 2019. – Vol. 3. – P. 73-76.
- 106 Martelli C.M., Turchi M., Souto F.J. et al. Anti-HBc testing for blood donations in areas with intermediate hepatitis B endemicity // *Rev Panam Salud Publica*. – 1999. – Vol. 6, Issue 1. – P. 69-73.
- 107 Barotine-Toth K., Hoffer I. Hungarian National Blood Transfusion Service // *Transfus Med Hemother*. – 2006. – Vol. 33. – P. 415-419.
- 108 Livia M.V., Flavio Augusto P.M., Elisabeth L. et al. Determination of hepatitis B, C and D prevalence among urban and Amerindian populations from the Eastern Brazilian Amazon: a cross sectional study // *BMC Infectious Diseases*. – 2018. – Vol. 18. – P. 411-420.
- 109 Houareau C., Offergeld R. Anti-HBc screening - is it worth the effort? Results of a 10-year surveillance programme covering more than 30 million donations in Germany // *Vox Sang*. – 2019. – Vol. 114, Issue 5. – P. 459-466.
- 110 an de Laar T.J., Marijt-van der Kreek T., Molenaar-de Backer M.W. et al. The yield of universal antibody to hepatitis B core antigen donor screening in the Netherlands, a hepatitis B virus low-endemic country // *Transfusion*. – 2015. – Vol. 55, Issue 6. – P. 1206-1213.
- 111 Francois G., Guerin N., Roudot-Thoraval F. Prevention and control of viral hepatitis in France: VHPB sympos. report. – Paris, 2004. – 60 p.
- 112 McNaughton A.L., Lourenço J., Bester P. et al. Hepatitis B virus seroepidemiology data for Africa: Modelling intervention strategies based on a systematic review and meta-analysis // *PLoS Med*. – 2020. – Vol. 17, Issue 4. – P. e1003068-1-e1003068-22.
- 113 Muhamad N.A., Ab Ghani R.M., Abdul Mutalip M.H. et al. Seroprevalence of hepatitis B virus and hepatitis C virus infection among Malaysian population // *Sci Rep*. – 2020. – Vol. 10, Issue 1. – P. 1-11.
- 114 Yildirim B., Barut S., Bulut Y. et al. Seroprevalence of hepatitis B and C viruses in the province of Tokat in the Black Sea region of Turkey: A population-based study // *Turk J Gastroenterol*. – 2009. – Vol. 20, Issue 1. – P. 27-30.
- 115 Gheorghe L., Csiki I. E., Iacob S. et al. The prevalence and risk factors of hepatitis B virus infection in an adult population in Romania: a nationwide survey // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol*. – 2013. – Vol. 25. – P. 56-64.
- 116 Zhang H., Li Q., Sun J. et al. Seroprevalence and risk factors for hepatitis B infection in an adult population in Northeast China // *Int J Med Sci*. – 2011. – Vol. 8, Issue 4. – P. 321-31.
- 117 Song E.Y., Yun Y.M., Park M.H. et al. Prevalence of occult hepatitis B virus infection in a general adult population in Korea // *Intervirology*. – 2009. – Vol. 52. – P. 57-62.
- 118 Vilibić-Cavlek T., Kucinar J., Ljubin-Sternak S. et al. Prevalence of viral hepatitis in Croatian adult population undergoing routine check-up, 2010-2011 // *Cent Eur J Public Health*. – 2014. – Vol. 22, Issue 1. – P. 29-33.
- 119 Meffre C., Le Strat Y., Delarocque-Astagneau E. et al. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C virus infections in France in 2004: social factors are

important predictors after adjusting for known risk factors // *J Med Virol.* – 2010. – Vol. 82, Issue 4. – P. 546-555.

120 Jilg W., Hottenträger B., Weinberger K. et al. Prevalence of markers of hepatitis B in the adult German population // *J Med Virol.* – 2001. – Vol. 63, Issue 2. – P. 96-102.

121 Merat S., Rezvan H., Nourai M. et al. Seroprevalence of hepatitis C virus: the first population-based study from Iran // *Int J Infect Dis.* – 2010. – Vol. 3. – P. e113-e116.

122 Lingala S., Ghany M.G. Hepatitis B: Screening, Awareness, and the Need to Treat // *Fed Pract.* – 2016. – Vol. 33, Issue 3. – P. 19S-23S.

123 Govindasamy D., Ford N., Kranzer K. Risk factors, barriers and facilitators for linkage to antiretroviral therapy care: a systematic review // *AIDS.* – 2012. – Vol. 26, Issue 16. – P. 2059-2060.

124 Liu X., Baecker A., Wu M. et al. Interaction between tobacco smoking and hepatitis B virus infection on the risk of liver cancer in a Chinese population // *Int J Cancer.* – 2018. – Vol. 142, Issue 8. – P. 1560-1567.

125 Rutledge S.M., Asgharpour A. Smoking and Liver Disease // *Gastroenterol Hepatol.* – 2020. – Vol. 16, Issue 12. – P. 617-625.

126 Le T.V., Vu T.M., Dang A.K. et al. Understanding Risk Behaviors of Vietnamese Adults with Chronic Hepatitis B in an Urban Setting // *Int J Environ Res Public Health.* – 2019. – Vol. 16, Issue 4. – P. 570-580.

127 Chang Y., Liu Q.Y., Zhang Q. et al. Role of nutritional status and nutritional support in outcome of hepatitis B virus-associated acute-on-chronic liver failure // *World J Gastroenterol.* – 2020. – Vol. 26, Issue 29. – P. 4288-4301.

128 36-Item Short Form Survey (SF-36) // [https://www.rand.org/health-care/surveys\\_tools/mos/36-item-short-form.html](https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html). 10.05.2022.

129 Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M. et al. SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. – Boston, 2013. – 30 p.

130 Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group / World Health Organization // *Psychological medicine.* – 1998. – Vol. 28, Issue 3. – P. 551-558.

131 Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement // *PLoS Medicine.* – 2009. – Vol. 6, Issue 7. – P. 1-6.

132 Von Elm E., Altman D.G., Egger M. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology [STROBE] statement: guidelines for reporting observational studies // *Prev Med.* – 2007. – Vol. 85, Issue 11. – P. 867-872.

133 Wells G.A., Tugwell P., O'Connell D. et al. The Newcastle–Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomized studies in meta-analyses // *Clinical Epidemiology.* – 2015. – Vol. 2. – P. 4-10.

134 Luchini C., Stubbs B., Solmi M. et al. Assessing the quality of studies in meta-analysis: advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale // *World J Meta-Anal.* – 2017. – Vol. 5. – P. 1-48.

- 135 Higgins J.P.T. et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. – NY., 2008. – 672 p.
- 136 Cohen J. *Statistical power analysis // Curr Dir Psychol Sci*. – 1992. – Vol. 1. – P. 98-101.
- 137 Higgins J.P., Thompson S.G. *Quantifying heterogeneity in a meta-analysis // Stat Med*. – 2002. – Vol. 21. – P. 1539-1558.
- 138 Higgins J.P., Thompson S.G., Deeks J.J. et al. *Measuring inconsistency in meta-analyses // BMJ*. – 2003. – Vol. 327. – P. 557-560.
- 139 Tan N.C., Cheah S.L., Teo E.K. et al. *Patients with chronic hepatitis B infection: What is their quality of life? // Singapore Medical Journal*. – 2008. – Vol. 49, Issue 9. – P. 682-687.
- 140 Xiao J., Chen P., Li X.B. et al. *Survey of patients with chronic hepatitis B to identify factors that influence quality of life // Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi*. – 2012. – Vol. 20, Issue 9. – P. 649-653.
- 141 Altindag A., Cadirci D., Sirmatel F. *Depression and health related quality of life in non-cirrhotic chronic hepatitis B patients and hepatitis B carriers // Neurosciences*. – 2009. – Vol. 14, Issue 1. – P. 56-59.
- 142 Chen P., Zhang F., Shen Y. *Health-Related Quality of Life and Its Influencing Factors in Patients with Hepatitis B: A Cross-Sectional Assessment in Southeastern China // Can J Gastroenterol Hepatol*. – 2021. – Vol. 7. – P. 1-8.
- 143 Terrault N.A., Lok A.S.F., McMahon B.J. et al. *Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance // Hepatology*. – 2018. – Vol. 67. – P. 1560-1599.
- 144 EASL 2017 clinical practice guidelines on the management of hepatitis B virus infection / European Association for the Study of the Liver // *J Hepatol*. – 2017. – Vol. 67. – P. 370-398.
- 145 EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life / EuroQol Group // *Health Policy*. – 1990. – Vol. 16, Issue 3. – P. 199-208.
- 146 Devlin N.J., Brooks R. *EQ-5D and the EuroQol Group: Past, Present and Future // Appl Health Econ Health Policy*. – 2017. – Vol. 15, Issue 2. – P. 127-137.
- 147 EQ-5D-5L|Valuation: Standard value sets // <https://euroqol.org/eq-5d-instruments>. 16.02.2021.
- 148 Brooks R., Group E. *EuroQol: the current state of play // Health policy*. – 1996. – Vol. 37, Issue 1. – P. 53-72.
- 149 Janssen M.F., Szende A., Cabases J. et al. *Population norms for the EQ-5D-3L: a cross-country analysis of population surveys for 20 countries // The European Journal of Health Economics*. – 2019. – Vol. 20, Issue 2. – P. 205-216.
- 150 Ratcliffe J., Longworth L., Young T. et al. *Cost-Effectiveness of Liver Transplantation Team. Assessing health-related quality of life pre- and post-liver transplantation: a prospective multicenter study // Liver Transpl*. – 2002. – Vol. 8, Issue 3. – P. 263-270.
- 151 Björnsson E., Verbaan H., Oksanen A. et al. *Health-related quality of life in patients with different stages of liver disease induced by hepatitis C // Scand J Gastroenterol*. – 2009. – Vol. 44, Issue 7. – P. 878-887.

152 Scalone L., Ciampichini R., Fagioli S. et al. Comparing the performance of the standard EQ-5D 3L with the new version EQ-5D 5L in patients with chronic hepatic diseases // *Qual Life Res.* – 2013. – Vol. 22, Issue 7. – P. 1707-1716.

153 Kaishima T., Akita T., Ohisa M. et al. Cost-effectiveness analyses of anti-hepatitis C virus treatments using quality of life scoring among patients with chronic liver disease in Hiroshima prefecture, Japan // *Hepatology Res.* – 2018. – Vol. 48, Issue 7. – P. 509-520.

154 Cortesi P.A., Conti S., Scalone L. et al. Health related quality of life in chronic liver diseases // *Liver Int.* – 2020. – Vol. 40, Issue 11. – P. 2630-2642.

155 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении тарифов на медицинские услуги, предоставляемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования: утв. 30 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-170/2020 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs.12.02.2022>.

156 Berenguer M. Systematic review of the treatment of established recurrent hepatitis C with pegylated interferon in combination with ribavirin // *J Hepatol.* – 2008. – Vol. 49, Issue 2. – P. 274-287.

157 Roche B., Coilly A., Roque-Afonso A.M. et al. Interferon-Free Hepatitis C Treatment before and after Liver Transplantation: The Role of HCV Drug Resistance // *Viruses.* – 2015. – Vol. 7, Issue 9. – P. 5155-5168.

158 Vickers A., Van Calster B. et al. Net benefit approaches to the evaluation of prediction models, molecular markers, and diagnostic tests // <https://www.bmj.com/content/352/bmj.i6>. 12.02.2022.

159 Имашпаев Д.М. Исследование распространенности anti-HBscore среди здорового населения РК: отчет о НИР (промежуточный). – Нур-Султан: НПЦТ МЗ РК, 2022. – 38 с. – Рег. №0121РКИ0114.

160 Moradi G., Goodarzi E., Khazaei Z. Prevalence of Hepatitis B and C in prisons worldwide: A meta-analysis during the years 2005-2015 // *Biomedical Research and Therapy.* – 2018. – Vol. 5, Issue 4. – P. 2235-2251.

161 Saadany S.E., Coyle D., Giulivi A. et al. Economic burden of hepatitis C in Canada and the potential impact of prevention // *The European Journal of Health Economics.* – 2005. – Vol. 6. – P. 159-165.

162 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году: стат. сб. / Министерство здравоохранения Республики Казахстан. – Астана, 2020. – 324 с.

163 Hepatitis in China / World Health Organization // <https://www.who.int/china/health-topics/hepatitis>. 13.01.2022.

164 Ozkan H. Epidemiology of Chronic Hepatitis B in Turkey // *Euroasian J Hepatogastroenterol.* – 2018. – Vol. 8, Issue 1. – P. 73-74.

165 Tucker J.D., Meyers K., Best J. et al. The HepTestContest: a global innovation contest to identify approaches to hepatitis B and C testing // *BMC Infect Dis.* – 2017. – Vol. 17, Suppl. 1 – P. 701-1-701-9.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Выписка из протокола Ученого Совета НПЦТ

**ВЫПИСКА**  
из протокола №3 заседания Ученого совета  
Республиканского государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения «Научно-производственный центр  
трансфузиологии»

г. Астана

от «20» апреля 2022г.

**Председатель:** Абдрахманова С.А., к.м.н.

**Ученый секретарь:** Туякова Н.С., к.м.н., отдел менеджмента научных исследований.

**Присутствовали:** Абдрахманова С.А., Имашпаев Д.М., Тарасова Н.А., Мусабекова Ш.Д., Жангазиева К.Х., Оспанова М.Е., Самчук Т.Н., Бибиков Ж.Ж., Жанзакова Ж.Ж., Тугельбаева К.А., Садуакасова Д.Г., д.м.н., профессор Байдурил С.А. (по согласованию) – в он-лайн режиме.

**Приглашенные:** Саусакова С. - Докторант по специальности «Общественное здравоохранение» НАО «Медицинский университет Астана», магистр общественного здравоохранения, менеджер отдела менеджмента научных исследований РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии».

#### ПОВЕСТКА ДНЯ:

2. Рассмотрение предложений о внесении дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2020 года № КР ДСМ -113/2020 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения»: в части проведения скрининга на исследование Хронического вирусного гепатита В на Анти-НВsоге -антитела.

#### СЛУШАЛИ:

**Саусакова С.Б.** - Докторант по специальности «Общественное здравоохранение» НАО «Медицинский университет Астана», магистр общественного здравоохранения, менеджер отдела менеджмента научных исследований РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии». Доложила актуальность своевременного скрининг обследования в ранней диагностике ВГВ. Скрининг на гемотрансмиссивные инфекции является важной составляющей процесса обеспечения безопасной трансфузии в Казахстане все доноры обязательно проходят тестирование на наличие НВsAg.

Однако, в последнее время вызывает особый интерес (и является наиболее проблематичным с точки зрения клинической лабораторной диагностики) развитие ХВГВ - НВsAg-негативного гепатита В - окултный (скрытый) гепатит В.

Люди, живущие с ХВГВ, не должны быть обременены ожиданием тестирования и лечения до наступления осложнений. Диагностика гепатита должна быть легкодоступной, чтобы люди могли своевременно узнать о своем диагнозе и получить жизненно важное лечение. В связи с этим, необходимо разработать рекомендации по оптимизации выявления больных ХВГВ.

Анти-НВсоре- антитела производятся как у людей, находящихся в состоянии хронического носительства вируса, так и у тех, у кого прошла острая разрешающаяся инфекция. Данный маркер считается эффективным для выявления скрытой инфекции ВГВ и широко используется в программе скрининга доноров крови во многих странах, таких как США, Япония, Аргентина, Великобритания и др.

**Имашпаев Д. М., Первый заместитель Председателя Правления НПЦТ, доктор PhD** - Заболеваемость вирусными гепатитами остается одной из актуальных проблем общественного здравоохранения и в Казахстане. На сегодняшний день на диспансерном учете состоят более 60 тысяч человек. Также вызывает озабоченность рост впервые выявленных его хронических форм.

**Савчук Т.Н., Руководитель Республиканской референс лаборатории службы крови, врач - высшей категории по клинической лабораторной диагностике.**

Как известно, профилактика вирусного гепатита В позволяет предотвратить развитие серьезных осложнений как хронический гепатит и рак печени. Анти-НВсоре - антитела могут быть единственным серологическим маркером перенесенного гепатита В и потенциально инфицированной крови. Определение суммарных (anti-НВсоре-total) антител применяют в целях диагностики текущего или перенесенного в прошлом гепатита В.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

По второму вопросу повестки дня:

Принять к сведению информацию и внести предложения докторанта PhD 2-го года по специальности «Общественное здравоохранение», НАО «МУА» Саусаковой Сании Балганбаевны по направлению «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан», в частности проведения скрининга на определение суммарных (anti-НВсоре-total) антител в целях диагностики текущего, а также перенесенного в прошлом гепатита В и выявления потенциально инфицированной крови в Департамент организации медицинской помощи МЗРК.

Председатель



С.А. Абдрахманова

Ученый секретарь

Н.С. Туикова

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Акты внедрения

**«Клиника семейных врачей»**  
мультиязычная клиническая организация

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**ТОО «Клиника семейных врачей», г. Астана**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для врачей общей практики, гастроэнтерологов, гепатологов, руководителей национальных программ, организаторов здравоохранения).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности ТОО «Клиника семейных врачей» с целью своевременного выявления и диагностики вирусного гепатита В, у групп лиц, подлежащих обследованию на маркеры вирусного гепатита В.

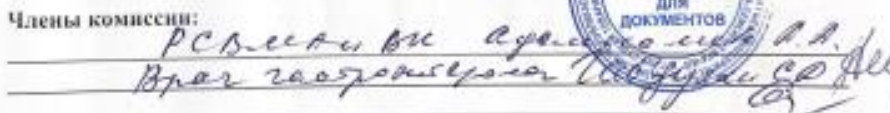

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103- Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** март-апрель 2023 года

**Председатель комиссии:**  
Медицинский директор  
«Клиника семейных врачей», г. Астана

**Члены комиссии:**  
  


**Исполнители (ответственные за внедрение):** PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф. Тургамбаева А.К.

26 марта 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Правления  
РГП на ПХВ «Научно-производственный  
центр трансфузиологии» МЗ РК  
С. Абрахманова  
9 август 2023 г.

АКТ № 1  
внедрения результатов научно-исследовательской работы

Научно-производственный центр трансфузиологии МЗ РК, г. Астана  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации  
«Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан»  
(для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной  
работы, используется в организационной деятельности Научно-  
производственного центра трансфузиологии МЗ РК при тестировании лиц на  
маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б.  
«Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим  
гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-  
Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:**  
рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2022-2023 гг.

**Председатель комиссии:**  
Председатель Правления НПЦТ МЗ РК, к.м.н. С.А. Абрахманова

**Члены комиссии:**  
Заведующая отделом  
менеджмента научных исследований, магистр ОЗ К.Х. Жангазиева

Руководитель Республиканской  
референс-лаборатории службы крови НПЦТ МЗ РК Т.Н. Савчук

Первый заместитель  
Председателя Правления НПЦТ МЗ РК, PhD Д.М. Иманшаев

**Исполнители (ответственные за внедрение):** PhD докторант  
Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента  
НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф. Тургамбаева А.К.

9 август 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

РГП на ПХВ «Республиканский  
центр крови» МЗ РК  
Д.С. Бекирон



АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы

РГП на ПХВ «Республиканский центр крови»  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации  
«Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан»  
(для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной  
работы, используется в организационной деятельности  
РГП на ПХВ «Республиканский центр крови» МЗ РК при тестировании лиц на  
маркеры вирусного гепатита В.


**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б.  
«Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим  
гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-  
«Общественное здравоохранение».

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:**  
рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Директор «Республиканский центр крови» МЗ РК  Д.С. Бекирон

**Члены комиссии:**

Заместитель директора по медицинской части  
«Республиканский центр крови» МЗ РК

 С.Б. Арыспаева

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья  
и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Турганбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ  
«Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства  
здравоохранения Республики Казахстан, PhD Имашпаев Д.М.

23 февраля 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**ГКП на ПХВ «Областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения Акмолинской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности ГКП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ Акмолинской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**  
Директор «Областной центр крови»  
УЗ Акмолинской области



  
Е.Д. Мухамедиев

**Члены комиссии:**  
Заместитель директора по медицинской  
части «Областной центр крови»  
УЗ Акмолинской области

  
Б.С. Абева

**Исполнители (ответственные за внедрение):**  
PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Имашпаев Д.М.

13 февраля 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**ГКП на ПХВ «Жамбылский областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения акимата Жамбылской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности ГКП на ПХВ «Жамбылский областной центр крови» УЗ акимата Жамбылской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Президент комиссии:**

Директор «Жамбылский областной центр крови»  
УЗ акимата Жамбылской области

  
Г.М. Умаров

**Члены комиссии:**

Заместитель директора по медицинской части  
«Жамбылский областной центр крови»  
УЗ акимата Жамбылской области

  
А.Ж. Бегелбаева

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Иманшаев Д.М.

23 февраля 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**ГКП на ПХВ «Областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения акимата Западно-Казахстанской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности ГКП на ПХВ «Областной центр крови» Управления здравоохранения акимата ЗКО при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.  
**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.  
**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Директор «Областной центр крови»  
УЗ акимата ЗКО



К.Ж. Калиев

**Члены комиссии:**

Заместитель директора «Областной центр крови»  
УЗ акимата ЗКО, внештатный трансфузиолог  
Управления здравоохранения, руководитель  
РОО «Общество трансфузиологов» по  
Западно-Казахстанской области

Л.К. Кенжеалиева

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., PhD Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан  
Имашпаев Д.М.

6 02 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**КТП на ПХВ «Областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения области Абай**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности КТП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ области Абай при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Директор «Областной центр крови»  
УЗ области Абай



*А.Б. Альжанова*  
А.Б. Альжанова

**Члены комиссии:**

Заместитель директора по медицинской части  
«Областной центр крови» УЗ области Абай

Н.А. Оразанова

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Иманшаев Д.М.

6 февраля 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной центр крови»  
Управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации  
«Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан»  
(для стерилизационной службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной центр крови» УЗ Восточно-Казахстанской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**  
Директор «Восточно-Казахстанский  
областной центр крови» УЗ ВКО



**С.А. Шмурыгина**

**Члены комиссии:**  
Заместитель директора по медицинской  
части «Восточно-Казахстанский  
областной центр крови» УЗ ВКО

**Т.Н. Войнова**

**Исполнители (ответственные за внедрение):**  
PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., ас.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Имашпаев Д.М.

15 февраля 2023 г.

**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**КГП на ПХВ «Атырауский областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения Атырауской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности КГП на ПХВ «Атырауский областной центр крови» УЗ Атырауской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Главный врач

«Атырауский областной центр крови»

УЗ Атырауской области \_\_\_\_\_ **Ж.К. Бахонов**

**Члены комиссии:**

Заместитель главного врача

«Атырауский областной центр крови»

УЗ Атырауской области \_\_\_\_\_ **Ж.К. Шиндаулова**

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант **Саусакова С.Б.**, заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф. **Тургамбаева А.К.**, Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD **Имашпаев Д.М.**

17 января 2023 г.



**АКТ**  
**внедрения результатов научно-исследовательской работы**

**КГП «Областной центр крови»**  
**Управления здравоохранения акимата Карагандинской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации «Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан» (для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности КГП «Областной центр крови» УЗ акимата Карагандинской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Директор «Областной центр крови»  
УЗ акимата Карагандинской области

  
Т.М. Садвакасов

**Члены комиссии:**

Заместитель директора по медицинской части  
«Областной центр крови» УЗ акимата  
Карагандинской области

  
Л.Е. Сабирова

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Имашпаев Д.М.

20 января 2023 г.

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы

**Каскеленский филиал ГКП на ПХВ «Областной центр крови»  
Управления здравоохранения Алматинской области**  
(наименование учреждения, где внедряется работа)

**Наименование предложения:** Методические рекомендации  
«Пути выявления хронического вирусного гепатита В в Республике Казахстан»  
(для специалистов службы крови).

**Форма внедрения:** Внедрение является результатом диссертационной работы, используется в организационной деятельности Каскеленского филиала ГКП на ПХВ «Областной центр крови» УЗ Алматинской области при тестировании лиц на маркеры вирусного гепатита В.

**Работа включена из:** диссертационной работы PhD Саусаковой С.Б. «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» по специальности 8D10103-Общественное здравоохранение.

**Эффективность внедрения:** медико - социальная, организационная.

**Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** рекомендуется к широкому внедрению.

**Сроки внедрения:** 2023 год.

**Председатель комиссии:**

Директор Каскеленского филиала

«Областной центр крови» УЗ Алматинской области

  
*T.M. Рахманов*  
Т.М. Рахманов

**Члены комиссии:**

*Толуова Кларра К.*  
*Мурзаханов Б.А.*  
*Минаев С.*

**Исполнители (ответственные за внедрение):**

PhD докторант Саусакова С.Б., заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н., асс.проф.  
Тургамбаева А.К., Первый заместитель Председателя Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан, PhD Иманшаев Д.М.

1 февраля 2023 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Свидетельства об авторском праве

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ  
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ  
КУӘЛІК  
2023 жылғы «24» қаңтар № 31969

Автордың (авторлық және, атап өтсек, өкілетті және (авторлық және басқа да құқықтарының қорғауға қарағанда):  
**САУСАКОВА САНИДІБАГДАИБАЕВНА, Тұтқалбаева Асия Қайырбаевна, Иманшарип Әсет Маманбаевтылы**

Авторлық құқық объектісі: **ҒЫЛЫМИ ҚҰЖАТ**

Объектінің атауы: **Қиындықтардың және мүмкіндіктердің арасындағы өзгерістерді зерттеу және зерттеушілердің өнімдерін қолдану**

Объектінің жариялану күні: **11.01.2023**



Қиындықтардың және мүмкіндіктердің арасындағы өзгерістерді зерттеу және зерттеушілердің өнімдерін қолдану  
"Агенттік туралы" Бөлімнің мәліметтері: <http://www.kazpatent.kz>

Полнотағы алушының қосымша ақпаратты на сайында қарауға  
е-қосымша «Агенттік туралы» Бөлімнің мәліметтері: <http://www.kazpatent.kz>

ЭЦҚ қол қойылды **Н. Абулқайров**



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІПЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ  
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КҮӨЛІК

2022 жылғы «14» желтоқсан № 31081

Автордың (авторлар) жеңіл, аты, әншісінің аты (автор тіл және басқа құқықтарының қорғағаны көрсетілген):

**САУСАКОВА САИНИ БАСТАНБЕКОВНА, Ноғаманов Дұлат Мұхамбетұлы, Тұрғанбаева Асия Қайырбековна**

Автордың қандақ облыстық: **Ақмола облысы**

Облыстың атауы: **Сәуірдегі ақпараттық қоғамның дамуының қорытындылығы туралы кітап -14-**

Облыстың жазған күні: **14.10.2022**



Ауыл құқықтарының тізбегі мен қорғаушының аты мен аты  
"Авторлық құқық" заңымен қорғалатын объектілерді тіркеу туралы заңмен

Патенттік құқықты қорғау қорғаныс және қорғаушының  
ақпараттық қорғаныс және тіркеу туралы заңымен

ЭЦҚ көп қойылды

Е. Оспанов

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Справка об участии в рабочей группе

**Министерство здравоохранения Республики Казахстан  
РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»**

#### Справка

Настоящая справка выдана докторанту 3 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение» НАО «Медицинский университет Астана» Саусаковой Сание Багланбаевне в том, что она во время выполнения научно-исследовательской работы «Современные подходы к оценке качества жизни больных хроническим гепатитом В в Республике Казахстан» принимала активное участие в работе по разработке предложений для внесения изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2020 года №КР ДСМ-113/2020 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения», в части пунктов 65 и 66 касательно скрининга доноров крови на маркеры вирусного гепатита В (a-HBcore, a-HBs).

И.о. Председателя Правления

Д. Имашпаев

Дата: 10.02.2023 г.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Анкета для определения информированности работников сферы красоты о вирусном гепатите В

Уважаемый респондент!

Вам предлагается принять участие в исследовании касательно совершенствования профилактических мероприятий по предупреждению вирусного гепатита В среди работников сферы красоты, проводимом в «Медицинский университет Астана».

Данное исследование проводится методом анкетирования, которое включает 23 вопроса.

Ваши ответы помогут нам выявить уровень осведомленности о факторах риска развития вирусного гепатита В и разработать практические рекомендации по его предупреждению.

Ваше участие в исследовании абсолютно добровольное. Вы также можете отказаться от участия в опросе позже, даже если согласились ранее.

Вся личная информация о Вас будет являться конфиденциальной и не будет передана третьим лицам. Результаты исследования могут быть предоставлены в университет для учебных целей и опубликованы в научных журналах/сборниках конференций.

Мы будем очень благодарны, если Вы согласитесь уделить несколько минут на заполнение анкеты. Если у вас имеются какие-нибудь вопросы или сомнения, можете спросить для их разъяснения.

Ответьте на каждый вопрос, пометив выбранный вами ответ, как это указано. Если Вы не уверены в том, как ответить на вопрос, пожалуйста, выберите такой ответ, который точнее всего отражает Ваше мнение.

По всем возникшим вопросам вы можете обратиться по электронному адресу [zainzakova.z@gmail.com](mailto:zainzakova.z@gmail.com).

Благодарим Вас за уделенное время!

**1. Ваш пол \***

Женщина

Мужчина

**2. Ваш возраст \***

18-24 лет

25-30 лет

31-40 лет

41-50 лет

старше 50 лет

**3. Регион проживания \***

г. Нур-Султан

г. Алматы

Акмолинская область  
Алматынская область  
Актюбинская область  
Атырауская область  
Восточно-Казахстанская область  
Жамбылская область  
Западно-Казахстанская область  
Карагандинская область  
Костанайская область  
Кызылординская область  
Мангистауская область  
Павлодарская область  
Северо-Казахстанская область  
Южно-Казахстанская область  
Ваша профессия \*  
Мастер ногтевого сервиса  
Мастер татуажа (бровей, губ)  
Тату-мастер (татуировки)  
Косметолог  
Другое:  
|

**4. Опыт работы \***

До 1 года  
От 1 года до 3 лет  
От 3 лет до 5 лет  
Более 5 лет

**5. Место работы \***

Салон красоты  
Отдельный кабинет (в бизнес-центрах и т.д.)  
На дому|

**6. Известно ли Вам о возможности заболевания и тяжёлых последствиях гепатита В? \***

Да  
Нет

---

**7. Что Вы знаете о Гепатите В? \***

это инфекционное заболевание печени, которое передаётся при контакте с инфицированной кровью

это инфекционное заболевание печени, которое передаётся воздушно-капельным путём

это неинфекционное заболевание печени, которое не передаётся от человека к человеку

это инфекционное заболевание легких, поражающее клетки иммунной системы

это инфекционное заболевание почек, которое передается при контакте с инфицированной кровью

8. Осведомлены ли Вы о возможной передаче гепатита В через кровь? \*
- Да  
Нет
9. Относите ли Вы себя к группе риска по гепатиту В? \*
- Да  
Нет
10. Известно ли Вам о мерах по предупреждению заболевания гепатитом В? \*
- Да  
Нет
11. Из каких источников Вы знаете о мерах по предупреждению гепатита В? \*
- От знакомых, друзей, родственников  
Из средств массовой информации  
От врача и других медицинских работников  
Собственный опыт  
Другое:  
|
12. Существует ли вакцинопрофилактика против вирусного гепатита В в Казахстане? \*
- Да  
Нет  
Не знаю
13. В первый рабочий день был ли проведён с Вами инструктаж по профилактике передачи вирусного гепатита В? \*
- Да  
Нет
14. Есть ли у Вас медицинская книжка? \*
- Да  
Нет
15. Проходите ли Вы медицинское обследование? \*
- Да, регулярно  
Только при необходимости  
Нет, не прохожу
16. Сколько наборов профессиональных инструментов Вы используете в работе? \*
- |  
Мой ответ
17. Тип используемых Вами инструментов \*
- Одноразовые  
Многоразовые
18. Проводите ли Вы дезинфекцию инструментов? \*
- Да, стерилизую поэтапно  
Стерилизую неполностью, обрабатываю только спиртом  
Не обрабатываю спиртом, использую только сухожаровой шкаф  
Нет, не провожу дезинфекцию



**19. Этапы проведения дезинфекции инструментов. (Выберите правильный порядок) \***

1. Промыть каждый инструмент щёткой с мылом (или моющим средством) под проточной водой
2. Обработать спиртом каждый инструмент
3. Положить в крафт пакет все инструменты
4. Протереть каждый инструмент насухо
5. Протереть влажной салфеткой каждый инструмент
6. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 180С в течение 15 минут
7. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 180С в течение 10 минут
8. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 200С в течение 5 минут

1-5-3-6

1-4-3-6

2-4-7

2-3-8

2-4-3-7

**20. Есть ли у Вас журнал с графиком дезинфекции инструментов?**

Да

Нет

**21. Принимаете ли Вы клиентов, когда у Вас есть открытые микро-травмы, царапины, ссадины, трещины, гнойничковые заболевания?**

Да, использую защитную изоляцию (напальчники, лейкопластырь)

Да, однако не использую защитную изоляцию (напальчники, лейкопластырь)

Нет

**22. Принимаете ли Вы клиентов с открытыми микротравмами, царапинами, ссадинами, трещинами, гнойничковыми заболеваниями?**

Да

Нет

**23. Ваши предложения по совершенствованию профилактики вирусного гепатита В \***

## Сұлулық саласы қызметкерлерінің В вирустық гепатиті туралы хабардар болуын анықтауға арналған сауалнама

Құрметті респондент!

Сіздерге "Астана медицина университетінде" өткізілетін Сұлулық саласының қызметкерлері арасында В вирустық гепатитінің алдын алу жөніндегі профилактикалық іс-шараларды жетілдіруге қатысты зерттеуге қатысу ұсынылады.

Бұл зерттеу 23 сұрақтан тұратын сауалнама әдісімен жүргізіледі.

Сіздің жауаптарыңыз бізге В вирустық гепатитінің қауіп факторлары туралы хабардар болу деңгейін анықтауға және оның алдын алу бойынша практикалық ұсыныстар жасауға көмектеседі.

Сіздің зерттеуге қатысуыңыз толығымен ерікті. Сіз бұрын келіскен болсаңыз да, кейінірек сауалнамаға қатысудан бас тарту аласыз.

Сіз туралы барлық жеке ақпарат құпия болады және үшінші тұлғаларға берілмейді. Зерттеу нәтижелері университетке оқу мақсаттары үшін ұсынылуы мүмкін және ғылыми журналдарда/конференция жинақтарында жариялануы мүмкін.

Сауалнаманы толтыруға бірнеше минут бөлуге келіссеңіз, біз өте ризамыз. Егер сізде сұрақтар немесе күмәндар болса, оларды түсіндіру үшін сұрай аласыз.

Әр сұраққа сіз таңдаған жауапты көрсетілгендей белгілеу арқылы жауап беріңіз. Егер сіз сұраққа қалай жауап беру керектігін білмесеңіз, сіздің пікіріңізді дәл көрсететін жауапты таңдаңыз.

Барлық сұрақтар бойынша Сіз электронды мекен-жайға жүгіне аласыз [zauzakova.z@gmail.com](mailto:zauzakova.z@gmail.com)

Уақыт бөлгеніңіз үшін рақмет!

**1. Сіздің жынысыңыз \***

Әйел

Ер адам

**2. Сіздің жасыңыз \***

18-24 жас

25-30 жас

31-40 жас

41-50 жас

50 жастан асқан

**3. Тұрғылықты жері \***

Нұр-Сұлтан қ.

Алматы қ.

Ақмола облысы

Алматы облысы

Ақтөбе облысы

Атырау облысы

Шығыс Қазақстан облысы

Жамбыл облысы

Батыс Қазақстан облысы

Қарағанды облысы

Қостанай облысы

Қызылорда облысы

Манғыстау облысы

Павлодар облысы

Солтүстік Қазақстан облысы

Оңтүстік Қазақстан облысы

4. Сіздің мамандығыңыз \*  
Тырнақ қызметінің шебері

Тагуировка шебері (қас, ерін)

Тагуировка шебері (тагуировкалар)

Косметолог

Басқа: \_\_\_\_\_

5. Жұмыс тәжірибесі \*  
1 жылға дейін

1 жылдан 3 жылға дейін

3 жастан 5 жасқа дейін

5 жылдан астам

6. Жұмыс орныңыз \*  
Сұлулық салоны

Жеке кабинет (бизнес-орталықтарда және т. б.)

Үйде

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Сіз аурудың ықтималдығы және В гепатитінің ауыр салдары туралы білесіз бе? \*

Иә

Жоқ

8. В гепатиті туралы не білесіз? \*

бұл жұқтырған қанмен байланыста болатын бауырдың жұқпалы ауруы

бұл ауа тамшылары арқылы берілетін бауырдың жұқпалы ауруы

бұл адамнан адамға берілмейтін бауырдың жұқпалы емес ауруы

бұл иммунитет жүйесінің жасушаларына әсер ететін өкпенің жұқпалы ауруы

бұл жұқтырған қанмен байланыста болатын бүйректің жұқпалы ауруы

9. Сіз В гепатитінің қан арқылы берілуі мүмкін екенін білесіз бе? \*

Иә

Жоқ

10. Сіз өзіңізді В гепатиті үшін қауіп тобына жатқызасыз ба? \*

Иә

Жоқ

11. Сіз В гепатитінің алдын алу шаралары туралы білесіз бе? \*

Иә

Жоқ

12. В гепатитінің алдын алу шаралары туралы қандай көздерден білесіз?

Таныстарынан, достарынан, туыстарынан

Бұқаралық ақпарат құралдарынан

Дәрігерден және басқа медицина қызметкерлерінен

Өз тәжірибесі

Басқа: \_\_\_\_\_

13. Қазақстанда В вирустық гепатитіне қарсы вакцинопрофилактика бар ма? \*

Иә

Жоқ

Білмеймін

14. Бірінші жұмыс күні сізбен В вирустық гепатитінің таралуының алдын алу бойынша нұсқаулық өткізілді ме? \*

Иә

Жоқ

15. Сізде медициналық кітап бар ма? \*

Иә

Жоқ

16. Сіз медициналық тексеруден өтіп жатырсыз ба? \*

Иә, үнемі

Қажет болған жағдайда ғана

Жоқ, мен өтпеймін

17. Сіз жұмыста қанша кәсіби құралдар жиынтығын қолданасыз? \*

Менің жауабым:

18. Сіз қолданатын құралдар түрі? \*

Бір реттік

Қайта пайдалануға болады

19. Сіз құралдарды дезинфекциялайсыз ба? \*

Иә, мен оны кезең-кезеңімен зарарсыздандырамын

Мен оны толығымен зарарсыздандырамын, мен оны тек алкогольмен өндеймін

Мен алкогольмен емдемеймін, тек құрғақ шкафты қолданамын

Жоқ, мен дезинфекция жасамаймын

20. Құралдарды дезинфекциялау кезеңдері. (Дұрыс тәртіпті таңдаңыз) \*

1. Промыть каждый инструмент щёткой с мылом (или моющим средством) под проточной водой
2. Обработать спиртом каждый инструмент
3. Положить в крафт пакет все инструменты
4. Протереть каждый инструмент нисуло
5. Протереть влажной салфеткой каждый инструмент
6. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 180С в течение 15 минут
7. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 180С в течение 10 минут
8. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 200С в течение 5 минут

1-5-3-6

1-4-3-6

2-4-7

2-3-8

2-4-3-7

21. Сізде құралдарды дезинфекциялау кестесі бар журнал бар ма?

Иә

Жоқ

22. Сіз ашық микротраумалар, сызаттар, абразиялар, жарықтар, пустулярлық аурулар болған кезде клиенттерді қабылдайсыз ба?

Иә, мен қорғаныс окшаулауын қолданамын (саусақ ұштары, жабысқақ сылақ)

Иә, бірақ мен қорғаныс окшаулауын қолданбаймын (саусақ ұштары, жабысқақ сылақ)

Жоқ

23. Сіз ашық микротраумалар, сызаттар, абразиялар, жарықтар, пустулярлық аурулары бар клиенттерді қабылдайсыз ба?

Иә

Жоқ

**В вирустық гепатитінің алдын алуды жақсарту бойынша ұсыныстарыңыз\***

Менің жауабым

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Анкета для доноров крови

#### Анкета для доноров крови

в рамках научного исследования «Исследование распространенности anti-HBcore среди  
здорового населения Республики Казахстан»

1. ФИО \_\_\_\_\_
2. Пол 1) Мужской 2) Женский
3. Сколько вам полных лет \_\_\_\_\_
4. Образование: 1) Среднее общее; 2) Среднее профессиональное, 3) Высшее
5. Семейное положение. Состоите ли Вы в браке? 1) Да 2) Нет
6. Национальность \_\_\_\_\_
7. Сколько раз в день питаетесь 1 раз, 2 раза, 3 раза, другое \_\_\_\_\_
8. Какой прием пищи для Вас главный: завтрак \_\_\_\_\_ обед \_\_\_\_\_ ужин \_\_\_\_\_
9. Как часто употребляете овощи и фрукты: - в день несколько раз, - ежедневно, - редко.
10. Какую часть Вашего питания составляют мясо и мясные изделия?  
1) 90% 2) 75% 3) 50% 4) 25% 5) менее 25%
11. Какую часть Вашего питания составляют овощи и фрукты?  
1) 90% 2) 75% 3) 50% 4) 25% 5) менее 25%
12. Есть у Вас (или были в прошлом) проблемы с холестерином  
Да \_\_\_ нет \_\_\_ не знаю \_\_\_
13. Курите ли вы? да \_\_\_ нет \_\_\_  
(если да, стаж курения сколько лет \_\_\_\_\_)
14. Употребляете ли алкоголь? да \_\_\_ нет \_\_\_  
если да, то как часто: 1) еженедельно, 2) по праздникам, 3) другое \_\_\_\_\_
15. Болели ли вирусным гепатитом члены семьи за последние 6 месяцев?
16. Готовились ли к сегодняшней сдаче крови (соблюдали ли диету)?

## Қан донорларына арналған сауалнама

### Қан донорларына арналған сауалнама

"Қазақстан Республикасының дені сау халқы арасында НВсогое-ға қарсы таралуын зерттеу" ғылыми зерттеу шеңберінде

1. ТАӘ \_\_\_\_\_
2. Жынысы: 1) Еркек 2) Әйел
3. Сіз қанша жаста болдыңыз \_\_\_\_\_
4. Білімі: 1) жалпы орта; 2) кәсіптік орта, 3) жоғары
5. Отбасылық жағдайы. Сіз үйлендіңіз бе? 1) иә 2) жоқ
6. Ұлты \_\_\_\_\_
7. Күніне неше рет 1 рет, 2 рет, 3 рет, басқа \_\_\_\_\_
8. Сіз үшін қандай тағам маңызды: таңғы ас \_\_\_\_\_ түскі ас \_\_\_\_\_ кешкі ас \_\_\_\_\_
9. Көкөністер мен жемістерді қаншалықты жиі тұтынасыз: - күніне бірнеше рет, - күнделікті, - сирек.
10. Ет пен ет өнімдері сіздің диетаныздың қанша бөлігін құрайды?  
1) 90%; 2) 75% 3) 50% 4) 25% 5) 25% - дан аз
11. Көкөністер мен жемістер сіздің диетаныздың қанша бөлігін құрайды?  
1) 90%; 2) 75% 3) 50% 4) 25% 5) 25-тен аз%
12. Сізде холестерин проблемалары бар (немесе бұрын болған)  
Иә \_\_\_ Жоқ \_\_\_ білмеймін \_\_\_
13. Сіз темекі шегесіз бе? иә \_\_\_ жоқ \_\_\_ (егер солай болса, темекі шегу өтілі қанша жыл \_\_\_\_\_)
14. Алкогольді ішесіз бе? иә \_\_\_ жоқ \_\_\_  
олай болса, қаншалықты жиі: 1) апта сайын, 2) мереке күндері, 3) басқа \_\_\_\_\_
15. Соңғы 6 айда отбасы мүшелері вирустық гепатитпен ауырды ма? иә \_\_\_ жоқ \_\_\_
16. Олар бүгінгі қан тапсыруға дайындалды ма (олар диетаны ұстанды ма)? иә \_\_\_ жоқ \_\_\_