

УДК 616.36-002.12:614.47(476)

ОРГАНИЗАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТИТА В В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹В.С.Высоцкая, ²Н.Д.Коломиец, ³О.Н.Романова

¹Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,
ул. Казинца, 50, 220099, г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусская медицинская академия последипломного образования,
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

³Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время гепатит В продолжает представлять значимую медико-социальную проблему для мирового здравоохранения. Основной прогресс в глобальной борьбе с этим инфекционным заболеванием был достигнут благодаря созданию вакцины и расширению плановой вакцинации. Рутинная многолетняя вакцинация в Республике Беларусь создала предпосылки для эффективного управления эпидпроцессом гепатита В. В стране в многолетней динамике отмечается достоверная выраженная тенденция к снижению заболеваемости острым гепатитом В с темпом 13,4% в год. Хронические и скрыто протекающие формы определяют развитие эпидпроцесса и поддерживают циркуляцию вирусов гепатита В в популяции. В настоящее время поставлена задача оптимизировать подходы по формированию комплекса профилактических мероприятий с учетом современных эпидемиологических аспектов инфекции.

Ключевые слова: вирусный гепатит В; вакцинация; профилактика; заболеваемость; группы риска.

Ведущая цель системы здравоохранения Республики Беларусь – формирование здоровой нации и сохранение здоровья населения. Основными принципами функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь являются приоритетность мер профилактической направленности, качество и доступность медицинской помощи, включая лекарственное обеспечение, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и будущих поколений. Государственная политика в области санитарно-эпидемиологического благополучия направлена, среди прочего, на предотвращение заноса, возникновения и распространения инфекционных заболеваний, их локализацию и ликвидацию, повышение эффективности профилактических прививок.

Одно из таких инфекционных заболеваний – вирусный гепатит В (ГВ), который остается значимой медико-социальной проблемой для здравоохранения стран мира. В вопросах сохранения здоровья, наравне с диагностикой, лечением и реабилитацией, огромное значение принадлежит профилактике ГВ. Основной целью профилактики является предотвращение возникновения ГВ, что обуславливает сокращение числа случаев инфекции и случаев осложнений, приводящих к

смертельным исходам, увеличивая, тем самым, качество и продолжительность жизни.

По данным ВОЗ, в 2017г. в мире насчитывалось около 257 миллионов человек с хроническим ГВ (ХГВ), причем около 70% из них проживают в Азии. В 2019г. количество лиц, позитивных на поверхностный антиген гепатита В (HBsAg), увеличилось до 296 млн чел. Ежегодно от ГВ умирает до 1 млн чел., этот показатель занимает первое место среди причин смерти больных с патологией печени. Большинство летальных исходов обусловлены хроническими заболеваниями печени, такими как цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) – 720 тыс. и 470 тыс. случаев соответственно [1–3].

В качестве одной из целей Программы устойчивого развития ООН до 2030г. включена «борьба с гепатитом». В 2016г. в рамках Глобальной стратегии здравоохранения в отношении ГВ были установлены цели на 2020 и 2030гг.: снизить число новых случаев ХГВ на 30% к 2020г., которое соответствует распространенности HBsAg в 1% среди детей в возрасте до 5 лет, и достигнуть 0,1% к 2030г. В настоящее время достигнут один из контрольных показателей элиминации ГВ – в 2019г. в мире доля детей в возрасте до 5 лет, страдаю-

щих ХГВ, сократилась до менее 1%, тогда как в десятилетия, предшествовавшие внедрению вакцинации (то есть, с 1980-х до начала 2000-х гг.) этот показатель составлял порядка 5%. Этот успех был достигнут в регионах, за исключением Африки к югу от Сахары [1;4].

Основной прогресс в глобальной борьбе с ГВ был достигнут благодаря созданию вакцины и расширению плановой вакцинации, охват 3-дозовой схемой которой среди младенцев достиг в 2019г. 85% в мировом масштабе, увеличившись по сравнению с 2000г. более чем в 2,8 раза.

Безопасные и эффективные вакцины для профилактики ГВ стали доступны для массового использования с 1982г. В 1992г. ВОЗ рекомендовала всем странам включить вакцинацию новорожденных против ГВ в Национальные программы вакцинации.

Цель исследования – оценить организационные основы вакцинопрофилактики ГВ в Республике Беларусь, определить эффективность и влияние вакцинации на заболеваемость ГВ населения в Республике Беларусь.

Материалы и методы. Оценку показателей заболеваемости ГВ у населения Республики Беларусь проводили по данным форм государственной статистической отчетности «Отчет об отдельных инфекционных, паразитарных заболеваниях и их носителях», «Отчет о проведенных профилактических прививках» приложения 3 «Обобщенная информация об эпидемической ситуации по парентеральным вирусным гепатитам» к Санитарным нормам и правилам «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных гепатитов».

Обработка данных и анализ результатов проводились с использованием методов эпидемиологической диагностики: ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные методы, статистический метод. Учитывались абсолютное число зарегистрированных случаев, заболеваемость (на 100000 населения) острыми и хроническими формами, а также «носительство» HBsAg вируса гепатита В (ВГВ) как в целом по Республике Беларусь, так и в различных возрастных группах. Данные исследований заносились и анализировались в таблицах MS Excel 2010. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Statistica V.10.0 (Statsoft, США). Оценку достоверности многолетней тенденции проводили с помощью коэффициента корреляции Спирмена Rs. Стати-

стически значимой считалась 95% вероятность различий ($\alpha=0,05$). Скорость изменения показателей оценивали по темпу прироста. Эпидемическую тенденцию считали стабильной при Тпр./сн. от 0 до $\pm 0,99\%$, умеренной при Тпр./сн. от $\pm 1\%$ до $\pm 4,99\%$, выраженной – от $\pm 5\%$ и выше.

Результаты исследования и обсуждение.

Вакцинопрофилактика ГВ в Республике Беларусь, в виде селективных программ, начала осуществляться с 1993г. и была ориентирована на отдельные возрастные и социальные группы населения, которые подвержены наибольшему риску инфицирования (медицинские работники, имеющие контакт с биологическим материалом при осуществлении профессиональной деятельности, доноры крови и ее компонентов). В дальнейшем вакцинация стала проводиться в отношении младенцев, рожденных от матерей-носителей HBsAg и больных ГВ, а также детей 14 лет (с 1997г.), затем была внедрена 3-дозовая схема иммунизации всех новорожденных и непривитых подростков 13 лет (с 2000г.). С 2000г. на протяжении следующих 12 лет стратегия вакцинации новорожденных претерпела изменения в части сокращения срока своевременности начала курса вакцинации с 24 часов до 12 часов жизни, а также расширения перечня лиц, подлежащих вакцинации (отдельные профессиональные группы, непривитые подростки 13 лет, контактные лица в очагах ГВ и др.). С 2012г. новой редакцией национального календаря профилактических прививок был определен порядок иммунизации детей, родившихся от HBsAg-позитивных матерей, лиц в рекомендательном порядке и по эпидемическим показаниям. В 2018г. в связи с внедрением в национальный календарь комбинированных многокомпонентных вакцин осуществлен переход на 4-дозовую схему вакцинации против ГВ (введение 1 дозы монокомпонентной вакцины при рождении и трех доз содержащей компонент гепатита В комбинированной вакцины в дальнейшем) (табл.).

Реализация программ вакцинации среди новорожденных, подростков, среди лиц всех возрастов, относящихся к группам высокого риска инфицирования, позволила добиться устойчивого снижения заболеваемости острой формой ГВ (ОГВ) и достигнуть к началу 2022г. показателя 0,32 сл. на 100тыс. населения (в том числе, среди детей до 17 лет – 0,11сл. на 100тыс. контингента), который в 51,1 и 29,2 раз достоверно ниже аналогичных показателей 1996г. и 2000г. соответственно. С 2009г. показатели заболеваемости ОГВ остаются стабильно низкими и не превышают 2,0 сл. на 100тыс. населения (рис.1).

Таблица

Этапы становления Национального календаря вакцинации против гепатита В в Республике Беларусь

Наименование документа, определяющего тактику вакцинации	Вакцинация новорожденных/ подростков	Вакцинация «групп риска»	Примечание
Приказ Минздрава от 20.04.1993 №66 «О мерах по снижению заболеваемости вирусными гепатитами в Республике Беларусь»	-	В группах повышенного риска инфицирования – медицинские работники в отдельных областях республики	С момента снабжения республики вакциной
Программа иммунизации против вирусного гепатита В в Республике Беларусь на 1996–2000 годы. Календарь профилактических прививок (приказ Минздрава от 02.01.1995 №1 «О совершенствовании иммунопрофилактики») дополнен иммунизацией против гепатита В	Первая доза вакцины – в первые 24 часа жизни/подростки 14 лет	Близкие контакты в домашних очагах ГВ, постоянные реципиенты крови и препаратов крови, доноры, медицинские работники, студенты медвузов и медучилищ, ликвидаторы аварии на ЧАЭС, туристы, др.	По мере поступления вакцины, в первую очередь лица из группы повышенного риска заражения
Календарь профилактических прививок (приказ Минздрава от 01.09.1999 №275 «О дальнейшем совершенствовании календаря профилактических прививок и основных положениях об их организации и проведении»)	Первая доза вакцины – в первые 24 часа жизни/ подростки 13 лет	-//-	-
Календарь профилактических прививок (приказ Минздрава от 05.12.2006 №913 «О совершенствовании организации проведения профилактических прививок») Постановление Минздрава от 29.09.2006 №76 «О проведении профилактических прививок»	Первая доза – в первые 12 часов жизни / подростки 13 лет	Дети и взрослые ранее не привитые – близкие контакты в домашних очагах ГВ, постоянные реципиенты крови и препаратов крови, онкогематологические больные, контакт с инфицированным материалом, медицинские работники, лица на производстве препаратов из крови, студенты медицинских вузов и средних медицинских учебных заведений, пациенты перед плановой операцией	Утвержден календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Определен порядок вакцинации отдельных групп риска
Национальный календарь профилактических прививок, перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям (постановление Минздрава от 18.07.2012 №106) Инструкция по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь (приказ Минздрава от 27.02.2014 №191)	Первая доза – в первые 12 часов жизни	Дети и взрослые, получающие медицинскую помощь с использованием крови и (или) ее компонентов, а также находящиеся на гемодиализе, с онкогематологическими заболеваниями, лица, у которых произошел контакт с контаминированным материалом, медицинские работники, лица, занятые в производстве иммунобиологических лекарственных средств из донорской и плацентарной крови; обучающиеся в учреждениях образования по профилю образования «Здравоохранение»	Вакцинация рекомендована отдельным группам лиц (например, лица, находящиеся в семейном контакте с HBsAg-позитивным лицом; лица, имеющие сексуальный контакт с HBsAg-позитивным лицом; и др.)
Национальный календарь профилактических прививок, перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям (постановление Минздрава от 17.05.2018 №42)	Первая доза в первые 12 часов жизни и далее в 2,3,4 месяца жизни (4-дозовая схема введения)	-//-	-//-

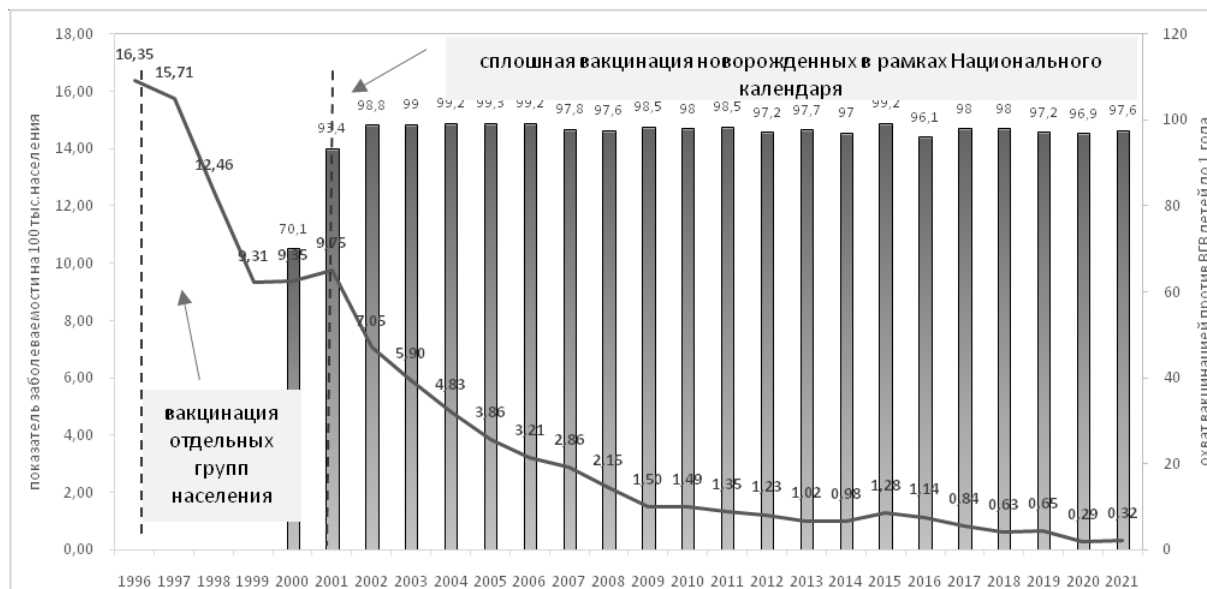


Рис. 1. Динамика заболеваемости населения Республики Беларусь острым гепатитом В на фоне национальных программ вакцинации (1996–2021 гг.)

Масштабное проведение плановой вакцинопрофилактики ГВ среди новорожденных на протяжении 20 лет, а также вакцинация отдельных групп населения увеличили иммунную популяционную прослойку, косвенным показателем которой является величина охвата профилактическими прививками (по данным медицинской документации), которая по состоянию на 01.01.2018 составила в целом по стране 37,1%. В когорте детского населения (0–17 лет) показатель охвата законченной вакцинацией не опускается ниже 98,0%, что соответствует рекомендациям ВОЗ (рис.2).

В многолетней динамике заболеваемости по отдельным нозологическим формам ГВ на фоне выраженной тенденции к снижению заболеваемости ОГВ (Тсн.=-13,4%) отмечаются стабильная многолетняя эпидемическая тенденция для хронических форм ГВ (Тпр.=+0,6%) наряду с выраженным снижением уровней выявления бессимптомного носительства маркеров вируса ГВ (НГВ) (Тсн.=-11,97%)(рис.3).

Выраженное влияние специфической профилактики на эпидемический процесс ОГВ детского населения продемонстрировано на рис.4. Профи-

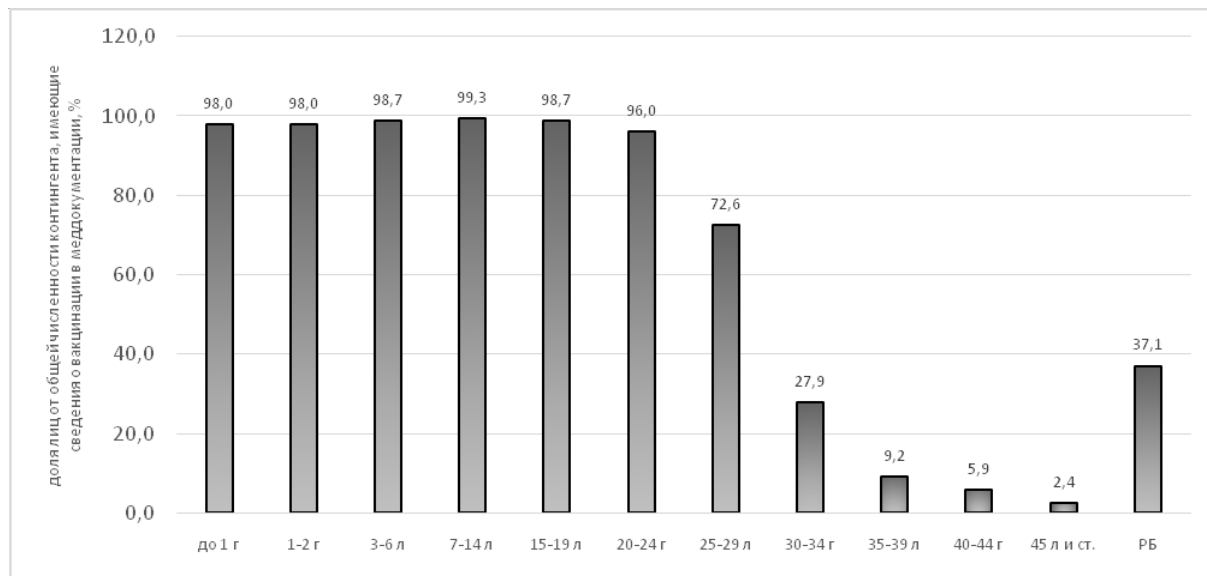


Рис.2. Показатели охвата населения Республики Беларусь профилактическими прививками против вирусного гепатита В (по состоянию на 01.01.2018, по данным медицинской документации)

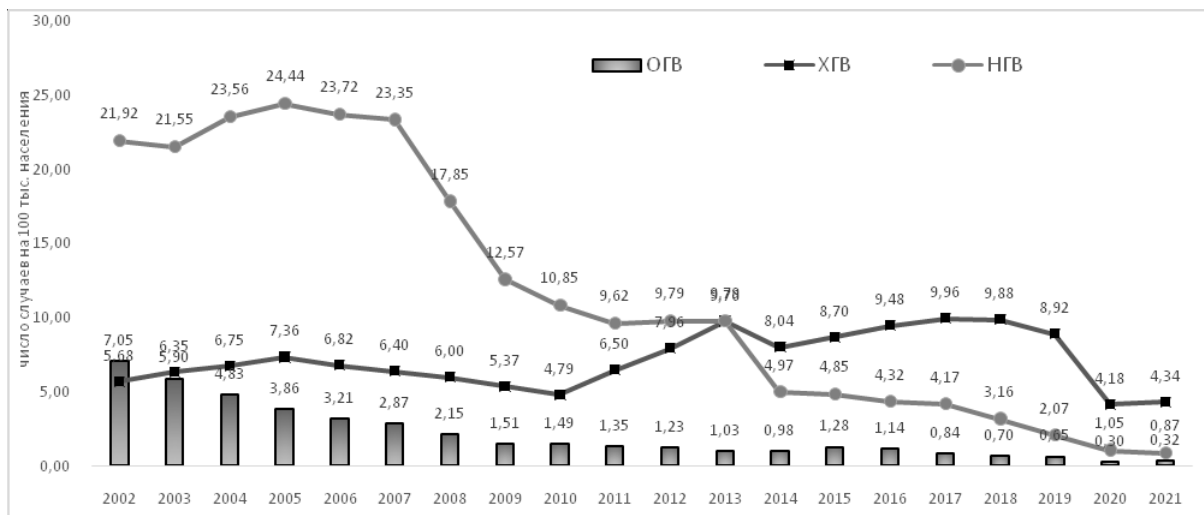


Рис.3. Многолетняя динамика заболеваемости населения Республики Беларусь отдельными нозологическими формами гепатита В (2002–2021 гг.)

лактические мероприятия, направленные на предупреждение инфицирования вирусом ГВ, проведение рутинной массовой вакцинации среди детей привели к рекордному (38,2–82,8-кратному) сокращению заболеваемости ОГВ: с 4,97 в 1996г. до 0,06–0,13 случаев на 100тыс. контингента в 2014–2021гг. ($p \leq 0,05$). Результатом иммунизации населения явились также существенное снижение заболеваемости скрытыми и латентными формами ГВ детского населения 0–14 лет (с 13,09 в 1997г. до 0,13 случаев на 100тыс. контингента в 2020–2021гг.) и достоверное снижение суммарной заболеваемости всеми формами ГВ населения возрастной группы 15 лет и старше – интегрированный показатель заболеваемости в послед-

ние 7 лет сократился в 3,08 раза (с 40,08 в 2002–2008гг. до 13,00 случаев на 100тыс. контингента в 2015–2021 гг., $p \leq 0,05$).

Тенденция к снижению заболеваемости отмечается во всех возрастных когортах взрослого населения. Вместе с тем, отмечено существенное снижение вклада в общую заболеваемость ОГВ возрастных групп 15–20 и 21–29 лет, то есть контингента, привитого против ГВ либо при рождении, либо в возрасте 13 лет, показатель заболеваемости ОГВ в указанных группах сократился в 57,60 и 19,12 раз соответственно (с 9,97 в 2002–2008гг. до 0,17 случаев на 100тыс. контингента 15–20 лет в 2015–2021гг., с 10,13 до 0,53 случаев на 100тыс. контингента 21–29 лет).

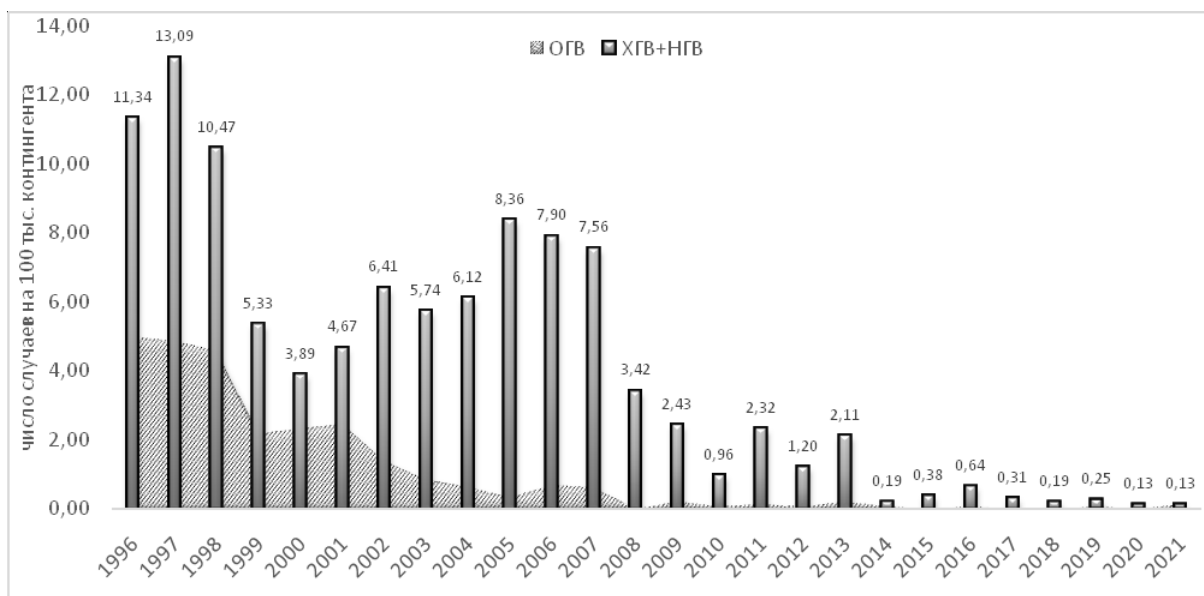


Рис.4. Динамика заболеваемости детей 0–14 лет в Республике Беларусь отдельными нозологическими формами гепатита В (1996–2021 гг.)

На протяжении последних 7 лет отмечается увеличение доли вовлечения в эпидемический процесс ГВ лиц старше 30 лет, что позволяет относить к группе риска по инфицированию вирусом ГВ взрослое социально активное трудоспособное население.

В анализируемый период 2015–2021гг. для ГВ показатель суммарной заболеваемости, превышающий в 1,67 раза показатель заболеваемости всего населения, регистрировался среди лиц 30–59 лет, в том числе достигая максимума среди 30–39-летних (среднегодовой показатель 21,28 случая на 100тыс. контингента) и 40–49-летних (среднегодовой показатель 20,28 случаев на 100тыс. контингента).

В настоящее время в Республике Беларусь накоплен большой опыт применения вакцин для профилактики ГВ, таких как:

Эувакс В – рекомбинантная вакцина (LG Chem, Ltd., Республика Корея);

Эбербиовак-НВ – рекомбинантная вакцина против ГВ (Республика Куба);

Энджерикс В – рекомбинантная вакцина (ГлаксоСмитКляйн, Великобритания);

Н-В-Вакс II – (Мерк, Шарп и Доум, США);

Эупента – комбинированная вакцина, содержащая компонент против гепатита В (LG Chem, Ltd., Республика Корея);

Гексаксим – комбинированная вакцина, содержащая компонент против гепатита В (Sanofi Pasteur S.A., Франция);

ИнфанриксГекса – комбинированная вакцина, содержащая компонент против гепатита В (Glaxo Smith Kline Biologicals s.a., Бельгия).

За период 2014–2021гг. в стране зарегистрированы единичные случаи серьезных побочных реакций, связанных с применением вакцин против ГВ, относящиеся к категории местных реакций. Отечественный опыт использования данных вакцин соответствует высокому профилю безопасности в отношении вакцин против ГВ, подтвержденному глобальным консультативным комитетом ВОЗ по безопасности вакцин [5].

В стране реализуется лабораторно-ориентированная система эпидемиологического слежения за вирусными гепатитами, включая ГВ, которая предоставляет важную информацию о тенденциях заболеваемости и факторах риска и включает информационную, диагностическую и управленческую подсистемы. На основе аналитической обработки информации (заболеваемость ГВ, полнота охвата вакцинацией подлежащих контингентов, выборочный контроль за состоянием иммунитета у привитых, результаты лабораторного скрининга

на маркеры ГВ контингентов повышенного риска инфицирования и другие эпидемиологически важные сведения) осуществляется выявление наиболее характерных проявлений эпидемического процесса ГВ и оценивается эффективность проводимых санитарно-противоэпидемических мероприятий. Результаты ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости ГВ становятся основой для принятий управленческих решений в сфере планирования дальнейших санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Один из важных оценочных показателей бремени ГВ – распространенность инфекции. Распространенность инфекции, вызванной вирусом ГВ, в Республике Беларусь в настоящее время можно оценить только по данным выборочных исследований, проводимых в рамках Санитарных норм и правил «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных гепатитов», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения от 06.02.2013 №11. В исследование на инфицированность вирусом ГВ включаются лица в соответствии с установленным перечнем контингентов, подлежащих обследованию.

За период 2017–2019гг., по результатам обследования на маркеры ГВ (HBsAg) 9,9–11,9% численности населения страны, выявлено от 0,60% (в 2021г.) до 0,97% (в 2018г.) инфицированных лиц.

Вместе с тем, согласно экспертным оценкам ВОЗ и опубликованным исследованиям, материалы официальной регистрации не отражают в полном объеме истинный уровень заболеваемости и распространенности вирусных гепатитов с парентеральным путем передачи, включая ГВ. Пациенты с безжелтушными и субклиническими формами острого инфекционного процесса, в том числе, дети, лица с хроническим гепатитом и вирусоносители в определенном числе случаев остаются нераспознанными системами здравоохранения. Существует трудность точного подсчета и обоснования вирусной этиологии случаев смерти от гепатита либо его отдаленных осложнений – ЦП и ГЦК. Указанные факты затрудняют использование данных системы эпидемиологического слежения для оценки бремени заболевания [6].

Европейским региональным бюро ВОЗ разработан план борьбы с вирусным гепатитом в регионе, утвержденный на 64-й сессии Регионального европейского комитета ВОЗ в сентябре 2016г. Одним из целевых ориентиров данного плана яв-

ляется сокращение распространенности HBsAg среди привитых когорт до $\leq 0,5\%$. ВОЗ рекомендует странам проводить сероэпидемиологические исследования с целью оценки воздействия плановой вакцинации на бремя заболевания и подтверждения достижения региональных целевых задач по контролю ГВ.

В Республике Беларусь продолжается реализация универсальной вакцинации новорожденных против ГВ, однако исследования воздействия вакцинации на распространенность ГВ до настоящего времени, не проводились. Для того, чтобы оценить воздействие вакцинации против ГВ и установить, достигнута ли контрольная цель среди привитых когорт, в 2022г. запланировано проведение репрезентативного сероэпидемиологического исследования на национальном уровне.

Для целей данного исследования будет применяться вероятностная выборка с использованием многоэтапного стратифицированного кластерного метода, основанная на системе участков учреждений первичного сектора здравоохранения, где участки рассматриваются в качестве кластеров.

В рамках исследования будет рассчитана распространенность HBsAg на национальном уровне как среднее значение распространенности HBsAg для всех страт, взвешенных по численности входящего в них населения. В целом, для обеспечения расчета распространенности HBsAg с 95%-ным доверительным интервалом при верхнем пределе точности для расчетов $< 0,70\%$ и допущении, что распространенность HBsAg на национальном уровне составляет $0,30\%$, в исследование будет включено более 3,2 тысяч детей 2009–2015 годов рождения.

Конечным ожидаемым результатом будет установление показателя распространенности HBsAg и прививочного статуса детей, участвующих в исследовании.

В случае установления среди привитых когорт распространенности HBsAg $\leq 0,5\%$, это послужит дополнительным доказательством эффективности программы универсальной вакцинации против ГВ в стране. В обратном случае, если в отдельных стратах будет выявлено повышенное распространение серологических маркеров, это станет доказательством необходимости усиления мер профилактики в соответствующих районах. Данные о прививочном статусе детей предоставят ценную информацию для проведения намеренной вакцинации, в случае необходимости.

Выводы:

1. В Республике Беларусь иммунизация населения против ГВ проводится с конца 1990-х годов XX века, в рамках Национального календаря профилактических прививок рутинно с 2000г. С 2018г. реализуется тактика 4-дозовой схемы вакцинации новорожденных детей с введением первой дозы вакцины не позднее 12 часов жизни с использованием моновакцины против ГВ и последующим введением трех доз комбинированной вакцины, содержащей компонент ГВ.

2. В когорте детского населения (0–17 лет) показатель охвата законченной вакцинацией не опускается ниже 97,0–98,0%, что соответствует рекомендациям ВОЗ.

3. Полученные данные свидетельствуют о высокой эпидемиологической эффективности массовой рутинной вакцинопрофилактики ГВ. Установлено достоверно выраженное снижение заболеваемости ОГВ среди совокупного (с 7,05 сл. на 100тыс. в 2002г. до 0,32 сл. на 100тыс. в 2021г.) и детского 0–14 лет (с 4,97 в 1996г. до 0,06–0,13 на 100тыс. контингента в 2014–2021гг.) населения.

4. На протяжении последних лет отмечается значимый рост вовлечения в эпидемический процесс ГВ лиц старше 30 лет, что позволяет относить к группе риска по инфицированию вирусом ГВ взрослое социально активное трудоспособное население.

5. Для оценки воздействия вакцинации против ГВ и установления факта достижения контрольной цели среди привитых когорт (сокращение распространенности HBsAg до $\leq 0,5\%$) в 2022г. запланировано проведение репрезентативного сероэпидемиологического исследования на национальном уровне.

Литература

1. Global Hepatitis Report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/external2017>. – Date of access: 27.06.2022.
2. A case-control study of the relationship between hepatitis B virus DNA level and risk of hepatocellular carcinoma in Qidong, China / T.-T.Liu [et al.] // World J Gastroenterol. – 2008. – V.4, No.19. – P.3059–3063.
3. Hepatitis B [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>. – Date of access: 28.06.2022.
4. Monitoring and evaluation for viral hepatitis B and C: Recommended indicators and framework [Electronic resource] / World Health Organization (WHO). – Geneva: WHO, 2016. – Mode of access: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204790/1/9789241510288_eng.pdf?ua=1. – Date of access: 28.06.2022.

5. Information sheet observed rate of vaccine reaction hepatitis B vaccine, June 2012[Electronic resource] / World Health Organization (WHO). – Geneva: WHO, 2016. – Mode of access: http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/Hep_B_Vaccine_rates_information_sheet.pdf. – Date of access: 28.06.2022.
6. Глобальное бремя вирусного гепатита: лучшие оценки для руководства усилиями по ликвидации гепатита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/commentaries/detail/the-global-burden-of-viral-hepatitis-better-estimates-to-guide-hepatitis-elimination-efforts>. – Дата доступа: 28.06.2022.

ORGANIZATION AND MONITORING OF HEPATITIS B VACCINE PROPHYLAXIS EFFECTIVENESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

¹V.S.Vysotskaya, ²N.D.Kolomiets, ³O.N.Romanova

¹Republican Center of Hygiene, Epidemiology and Public Health, 50, Kazintsa Str., 220099, Minsk, Republic of Belarus

²Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

³Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinsky Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

Currently, hepatitis B continues to pose a significant medical and social problem for world health. Major progress in the global fight against hepatitis B has been achieved through development

of a vaccine and expansion of routine vaccination. Routine long-term vaccination in the Republic of Belarus has created prerequisites for effective management of epidemiological process of hepatitis B. In the country, in the long-term dynamics, there is a reliable pronounced tendency to reducing acute hepatitis B incidence at a rate of 13.4% per year. Chronic and latent forms determine development of epidemic process and support circulation of hepatitis B viruses in population. The task has been set currently to optimize approaches to formation of a set of preventive measures, taking into account modern epidemiological aspects of infection.

Keywords: viral hepatitis B; vaccination; prevention; morbidity; risk groups.

Сведения об авторах:

Высоцкая Вероника Станиславовна; ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», зав. отделом эпидемиологии; тел.: (+37517) 3927415; e-mail: w-veronika@outlook.com.

Коломиец Наталья Дмитриевна, д-р мед. наук, профессор; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой эпидемиологии и микробиологии; тел. (+37529) 3543904; e-mail: ndkolomiets@mail.ru.

Романова Оксана Николаевна; д-р мед. наук, профессор; УО «Белорусский государственный медицинский университет», зав. кафедрой детских инфекционных болезней; тел.: (+37517) 3655540; e-mail: childinfect@bsmu.by.

**Материалы республиканской
научно-практической конференции
с международным участием
“Организационные технологии
на службе здоровья”,
посвященной 30-летию
РНПЦ МТ
Минск, 7 октября 2022 г.**
