

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ


Методические рекомендации

Согласовано
Заместитель начальника по науке
Главного управления кадровой
политики, учебных заведений и
науки



Н.И. Доста
25 октября 2001 г.

Утверждаю
Министр здравоохранения



В.А. Остапенко
5 января 2002 г.

Регистрационный № 184-0012

ПРИЧИННАЯ СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В, С, D, G С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ФАКТОРОМ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Витебск-Минск-Гомель
2002

[Перейти к оглавлению](#)

Учреждения-разработчики: Витебский филиал НИКИ радиационной медицины и эндокринологии, Гомельский государственный медицинский институт, НИИ санитарии и гигиены, Республиканский центр гигиены и эпидемиологии, Витебский областной гепатологический центр

Авторы: д-р мед. наук А.Л. Калинин, д-р мед. наук, проф. С.В. Жаворонок, д-р мед. наук, проф. С.В. Федорович, д-р мед. наук, проф. А.А. Ключарева, Н.С. Себут, В.М. Будько, В.С. Голуб, канд. мед. наук О.Г. Шиленок, И.Л. Павлович, канд. мед. наук. Е.В. Воропаев, А.В. Воропаева

Рецензент: доц. П.К. Зубрицкий

В методических рекомендациях дана характеристика вирусных гепатитов с парентеральным механизмом передачи как заболеваний с профессиональным риском инфицирования, клиническая характеристика основных нозологических форм, приведены критерии связи заболевания вирусными гепатитами с профессиональным фактором. Методические рекомендации рассчитаны на врачей широкого профиля: инфекционистов, эпидемиологов, гастроэнтерологов, терапевтов, педиатров, лаборантов, организаторов здравоохранения и др.

Методические рекомендации утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

[Перейти к оглавлению](#)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Диагностические критерии вирусных гепатитов В, D, С, G у медицинских работников.....	6
Вирусный гепатит В.....	7
Хронический вирусный гепатит В.....	8
Вирусный гепатит D.....	11
Вирусный гепатит С.....	13
Вирус гепатита G.....	15
Последствия инфицирования HBV, HCV, связанные с профессией.....	15
Определение понятия «профессиональный риск»	16
Снижение степени профессионального риска.....	18
Использование вакцины против гепатита В у людей, имеющих профессиональный риск	19
Профилактика после возможного заражения	19
Критерии связи заболевания вирусным гепатитом В, D, С, G с профессиональным фактором.....	20
Заключение.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи остаются одной из актуальных профессиональных инфекций в странах Европейского региона и СНГ, что объясняется несколькими причинами. Ими поражено значительно больше людей, чем аналогичными по тяжести инфекциями; болезнь оказывает серьезное негативное влияние на здоровье отдельных сотрудников и их коллег по работе; заболеваемость профессиональным гепатитом В и С наносит огромный экономический ущерб.

По данным ВОЗ, в мире насчитывается 350 млн носителей HBV, и более 500 млн — HCV, 80% инфицированных принадлежат к основным группам риска.

Важнейшими группами риска являются пациенты различных стационаров и поликлиник и медицинские работники, работающие в них.

Во всем мире гепатиты В, С, D рассматриваются как профессиональные заболевания медицинских работников, имеющих дело с кровью больных. По расчетным данным, в мире ежегодно в условиях профессиональной деятельности 30 000 медработников заражаются гепатитом В, ежедневно один из них погибает. А.С. Логинов и соавт. (1993), анализируя профессиональную структуру больных хроническим гепатитом D, характеризующегося крайне неблагоприятными исходами (у 70–90% трансформируется в цирроз печени), отмечает, что в общей массе больных медицинские сотрудники составили 22%.

Заслуживают внимания выраженные различия в показателях заболеваемости гепатитом В среди отдельных категорий медицинских работников. Наиболее высокими они были в 1989–1991 гг. среди хирургов: 775,2–455,1 на 100 тыс. лиц этой профессии (Шахгильдян И.В. и соавт., 1996). Только в Москве в 1994 г. гепатитом В заболели 107 медицинских работников, однако оформление профессиональных заражений гепатитом В в России поставлено недостаточно четко (Семина Н.А. и соавт., 1997). На необходимость признания вирусных гепатитов В и С профессиональными заболеваниями указывают В.Г. Акимкин, Б.Н. Лыцарь и соавт. (1997), однако убедительные критерии связи с профессиональным инфицированием пока не разработаны.

Обслуживающий больного персонал заражается парентеральным путем, например, через уколы или порезы. К группе особого риска относятся хирурги и стоматологи, оперирующие больных, у которых выявляется сочетание HBsAg и HBeAg в связи с возможностью разрыва перчаток и ранения рук. Наибольшую опасность представляет ранение проволочными швами при стоматологических операциях (Шерлок Ш., 1999).

Медицинский персонал, в частности хирурги, может в свою очередь заражать больных при выполнении сложных инвазивных процедур (Welch J., Webster M., Tilzey A.J. et al., 1998).

В Великобритании всех хирургов и других медицинских работников, выполняющих инвазивные процедуры, проверяют на наличие иммунитета, приобретенного после инфекции или вакцинации. Для зачисления на лечебные или стоматологические курсы студенты обязаны предъявить удостоверения о проведенной иммунизации или наличии иммунитета (Шерлок Ш., 1999).

К группе риска инфицирования HCV относятся стоматологи; заражение, вероятно, происходит в результате контакта с кровью и слюной больных. Так в Нью-Йорке анти-HCV антитела были обнаружены у 8 (1,75%) из 456 стоматологов, в то время как в контрольной группе — лишь у 1 из 723 обследованных (0,14%). Особенно высок риск заражения у челюстно-лицевых хирургов. Инфицированный хирург может передать HCV своим больным (Esteban J.L., Gornez J., Martell M. et al., 1996).

Согласно материалам японских авторов, профессиональные заражения HCV-инфекцией в службе здравоохранения наблюдаются редко, составляют 1,2–1,4% от общего числа случайных уколов контаминированной HCV иглой (Misuno Y., Suzuki K., Mori M. et al., 1997). Вместе с тем суммарные показатели выявления анти-HCV в данной профессиональной группе все же выше, чем у доноров. В Санкт-Петербурге анти-HCV среди медицинских работников разного профиля обнаруживаются в 1,2% случаев, а в группе повышенного риска заражения (лаборанты, работающие с кровью) — в 6,3% (Виноградова В.Н., 1996). Допускают, что персонал медицинских учреждений может явиться важным источником заражения, причиной внутрибольничного распространения гепатита С, как и при других нозокомиальных инфекциях.

В Республике Беларусь, по данным Республиканского ЦГЭ, в общей структуре переболевших острыми вирусными гепатитами с парентеральным механизмом передачи в 1989–1993 гг. медицинские работники составили 6–8%. После внедрения вакцинации медработников их удельный вес в структуре заболеваемости острыми вирусными гепатитами снизился до 3–5%.

Маркеры относительно недавно открытого вируса гепатита G также выявлены у медицинских работников. Одна из сывороток получена от 34-летнего хирурга (с инициалами GB) на третий день желтухи. Продолжительность желтухи составила 4 недели (Калинин А.Л., Жаворонок С.В., Михайлов М.И., 1998).

Наибольшее значение как возбудители внутрибольничных инфекций имеют вирусы гепатита В и С.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В, D, С, G У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Объединяющими признаками вирусных гепатитов В, D, С, G являются парентеральный механизм заражения и обязательная циркуляция вируса в крови. Вирусы гепатитов В, D, С с учетом характерной для них хронизацией процесса, возможностью особо тяжелого течения с угрозой летального исхода привлекают к себе наибольшее внимание врачей различных специальностей.

Классификация клинических проявлений и исходов вирусных гепатитов В, D, С

Выраженность клинических проявлений:

- клинические: желтушные, стертые, безжелтушные варианты;
- субклинические (инаппарантные) варианты.

Цикличность течения:

- острое;
- затяжное (подострое);
- хроническое.

Тяжесть течения:

- легкая форма;
- среднетяжелая форма;
- тяжелая форма;
- фульминантная (молниеносная) форма.

Осложнения:

- острая печеночная энцефалопатия (ОПЭ): ОПЭ 1-11 (прекома), ОПЭ 111-1У (кома);
- обострения (клинические, ферментативные);

– функциональные и воспалительные заболевания желчных путей.

Исходы и последствия:

- выздоровление;
- остаточные явления: постгепатитная гепатомегалия, затяжная реконвалесценция;
- затяжной гепатит;
- бессимптомное вирусоносительство;
- хронический гепатит;
- цирроз печени;
- первичный рак печени.

Вирусный гепатит В

HBV содержит дезоксирибонуклеиновую кислоту и относится к семейству *Hepadnaviridae*. Структура HBV представляет собой сферические образования — вирионы (частицы Дейна) размером 42–45 нм. HBV высокоустойчив к низким и высоким температурам, кипячению, действию большинства дезинфицирующих средств. Заражение HBV возможно при попадании очень малых объемов крови — 0,0005 мл. Основным фактором передачи при вирусном гепатите В (ВГВ) является зараженная кровь.

Факторами передачи на рабочем месте могут явиться кровь, компоненты крови, сперма, вагинальный секрет, менструальная кровь, спинномозговая, синовиальная, плевральная, перикардальная, перитонеальная, амниотическая жидкости, изредка слюна (при кровоточивости десен, стоматологических манипуляциях). Представляют опасность и другие биологические жидкости, если они контаминированы кровью: моча, фекалии, рвотные массы, выделения из полости носа, мокрота, потовая и слезная жидкость.

Передача вируса может происходить при проникновении контаминированных биологических жидкостей через поврежденные кожные покровы или при их попадании в результате разбрызгивания на конъюнктиву глаз или на другие слизистые оболочки восприимчивого человека. В медицинских учреждениях такие ситуации возникают при переливаниях контаминированной крови и ее попадании на слизистые оболочки глаз. Инфицированная биологическая жидкость может проникнуть в организм человека через существующие микроскопические повреждения кожи, которые были получены ранее на работе или дома. Такие «неочевидные» контакты с инфицированным материалом редко регистрируются в медицинских учреждениях.

Гепатит В имеет различные клинические проявления, что зависит от возраста инфицированных людей, их иммунного статуса и стадии заболевания, на которой диагностирована инфекция.

Клиника острого гепатита В

Потенциально массивность заражения более высока от больных с клинически манифестным течением гепатита. Практически могут быть учтены только контакты с больными желтушными формами ВГВ, которых, как правило, после появления желтухи сразу госпитализируют. Это существенно ограничивает их значение в качестве источника инфекции. Лица с субклиническими и хроническими вариантами HBV являются основными источниками инфекции в связи с их широким распространением и низким выявлением. Это определяет необходимость выделения групп повышенного риска заражения, которые могут явиться наиболее вероятными источниками HBV-инфекции.

Инкубационный период: минимальный — 6 недель, максимальный — 6 мес., обычный — 60–120 дней.

Около трети случаев инфекции у взрослых протекают бессимптомно; у трети больных развивается гриппоподобное заболевание без желтухи и только у трети отмечается ВГВ с типичными признаками и симптомами. К ним относятся желтуха, темная моча, выраженная слабость, анорексия и боли в правом подреберье. Уровень печеночных трансаминаз превышает верхние границы нормы более чем в 10 раз. Гипербилирубинемия выраженная и стойкая. Фульминантное (молниеносное) течение острого гепатита В (ОГВ) наблюдается редко (менее 1%). В большинстве случаев оно обусловлено сочетанием (коинфекцией) двух вирусных инфекций — HBV и HDV.

Обычный ОГВ протекает в среднетяжелой форме, возможно развитие и тяжелых форм, осложняющихся ОПЭ.

Хронический вирусный гепатит В

Характерной особенностью хронического вирусного гепатита В (ХГВ) является минимальная и слабая активность, отсутствие выраженных клинических симптомов заболевания; желтуха кожи и склер отсутствует. Отечно-асцитический синдром не наблюдается. Обострения заболевания не характерны. Диагностировать ХГВ только по клиническим данным практически невозможно. Только 30% больных периодически чувствуют слабость. Характерны незначительная ферментемия, нормальные показатели билирубина, сулемовой, тимоловой проб, гамма-глутаминтранспептидазы, отсутствие изменений в количестве общего белка и белковых фракций крови.

ХГВ с выраженной активностью характеризуется широким спектром клинических вариантов, но нередко жалобы удается установить только при активном опросе врачом. Астеновегетативный синдром наблюдается у 50% больных, артралгии и геморрагический синдром (в виде кровоточивости десен) — у 10%. Вторичные печеночные знаки у 30% пациентов встречаются в виде мелких редких ярких сосудистых звездочек на верхнем плечевом поясе и небольшой пальмарной эритемы. Размеры печени на 2–3 см превышают норму, селезенка пальпируется практически у всех, консистенция органов эластичная, края ровные, безболезненные при пальпации.

В крови больных ОГВ и ХГВ обнаруживается определенный набор маркеров (табл. 1), который характерен для этого заболевания и отличается при хроническом гепатите с минимальной и с умеренной и выраженной активностью:

- ХГ с минимальной активностью — тестируются HBsAg, анти-HBc у всех больных (класса IgM — 50% больных), анти-HBe.
- ХГ с умеренной активностью — определяются HBsAg анти-HBc IgM у всех больных, HBeAg.

Таблица 1

Интерпретация серологических данных при инфицировании HBV

Антигены или антитела в сыворотке крови							Клиническая интерпретация
HBsAg	анти-HBs	анти-HBc общие	анти-HBc IgM	HBeAg	анти-HBe	ДНК HBV	
+	-	-	+	+	-	+	ОГВ (инкубационный или продромальный период)
+	-	+	+	+/-	-	+	ОГВ или ХГВ с активной репликацией вируса
-	+	+	-	-	+	-	Стадия реконвалесценции ОГВ
+	-	+	+	-	+/-	+	Активная репликация ВГВ (мутантный штамм)
+	-	+	-	-	+	-	Хроническое вирусоносительство
-	+	-	-	-	-	-	Вакцинация или случайные повторные контакты с вирусом

Для окончательного подтверждения диагноза ХГВ и степени его активности больного необходимо госпитализировать в гепатологические отделения областных инфекционных больниц, располагающих возможностями проведения иммунологических и морфологических исследований (биопсия печени). Выявление в сыворотке крови медицинского работника HBsAg не является основанием для ограничения его профессиональной деятельности, должны быть определены другие маркеры HBV, включая маркеры активности репликации HBeAg, анти-HBc IgM и ДНК HBV методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Кроме того медработник должен быть обследован на маркеры вирусных гепатитов С, D, G.

У медицинских работников могут выявляться любые из перечисленных форм ВГВ. Большинство больных медработников ХГВ имели серологический профиль HBsAg+, анти-HBe+, анти-HBc IgM+, ДНК HBV+. У части больных медработников был серологический профиль HBsAg, анти-HBe, анти-HBc, ДНК HBV+/- . У больных обеих групп вирус находится в интегративной фазе репликации HBV. Риск инфицирования от медработников в этих случаях значительно ниже, по сравнению с HBsAg+, HBeAg+, анти-HBc IgM+, ДНК HBV+. Больные с HBeAg-емией должны временно отстраняться от участия в операциях и других манипуляциях (хирурги, стоматологи, акушеры-гинекологи), им показано лечение интерфероном. В случае эффективного лечения медработник может выполнять свои обязанности в полном объеме.

Исходы:

1. ХГВ с минимальной активностью — длительное (в течение десятилетий) сохранение монотонного процесса, как правило, не переходящего в цирроз печени. Возможно спонтанное выздоровление с элиминацией HBsAg или переход в состояние «носительства» HBsAg.

2. ХГВ с умеренной и выраженной активностью — процесс длительно сохраняется (также десятилетиями) без выраженных изменений. Возможно формирование цирроза и первичной гепатокарциномы.

Вирусный гепатит D

В качестве профессионального заболевания у медицинских работников встречается редко. HDV является уникальным вирусом, совершенно не похожим на другие вирусы человека. Он состоит из генома, представленного однонитевой РНК очень мелких размеров и белка, кодирующего синтез специфического HDAg. HDV нуждается в вирусе-помощнике, роль которого играет HBV, во внешнюю оболочку которого (HBsAg) встраивается HDV.

Широко известны две формы инфицирования HDV. Первая — одновременное заражение обоими вирусами — HBV/HDV-коинфекция, вторая — внедрение HDV в ранее инфицированные HBV гепатоциты, в основном у хронических носителей HBsAg — HBV/HDV суперинфекция. Пути передачи инфекции такие же, как при HBV: парентеральные вмешательства, переливания крови, операции. Для HDV характерна более высокая вероятность заражения при инокуляции минимальных объемов крови по сравнению с HBV. Основное эпидемиологическое значение имеют хронические носители HBsAg и больные хроническими формами D.

Острый гепатит D (ОГД) в варианте суперинфекции характеризуется ранними признаками хронизации. Существенной особенностью является многоволновый характер болезни с лихорадкой в течение 1–2 дней, повторными обострениями и желтухой.

Исходы ОГД в варианте суперинфекции: выздоровление наступает редко; основным исходом ОГД является формирование хронического гепатита D (ХГД) часто с признаками циррозования, чему способствует активная репликация HDV на фоне носительства HBsAg. Наслоение HDV может также приводить к развитию фульминантного течения гепатита. Зарегистрированы отдельные случаи фульминантного течения гепатита D у медицинских работников, и ХГД с исходом в цирроз.

Условием для развития ХГД является состояние так называемого носительства HBsAg. Суперинфицирование носителей HBsAg, а также реконвалесцентов гепатита В и больных ХГВ приводит также к формированию ХГД. Для ХГД типично чередование обострений и ремиссий болезни, что заставляет пациентов активно обращаться к врачам.

Серологические профили при смешанной (HBV и HDV) инфекции представлены в табл. 2.

Таблица 2

Серологические профили при смешанной (HBV и HDV) инфекции

Ситуация	Серологический профиль								
	HBsAg	анти-HBc		HBeAg	анти-HBe	анти-HBs	анти-HDV		DAg
		общие	IgM				общие	IgM	
Острая HDV-инфекция (коинфицирование с HBV)	+/-	+	+	+	-	-	+	+	+
Суперинфекция HDV на фоне ХГВ	+/-	+	+/-	-	+	-	+	+	+
Хроническая HDV-инфекция	+/-	+	+/-	-/+	+/-	-/+	+	+	+/-
Перенесенная HDV и HBV-инфекция	-	+	-	-	+/-	+	+	-	-

Наиболее важное диагностическое значение имеет выявление маркеров активной репликации HDV: анти-HDV IgM и РНК HDV методом ПЦР.

Исходы ХГД:

1. Приблизительно у 15% больных процесс быстро прогрессирует (в течение 1,5–2 лет); появляются признаки цирроза печени с уменьшением ее размеров, диспротеинемией и уменьшением уровня ферментов.

2. У остальных пациентов процесс стабилизируется по клиничко-лабораторным данным и длится годами (15–25 лет), приводит в 70% случаев к циррозу печени. Причиной летального исхода является декомпенсация цирроза печени с развитием поздней комы или кровотечения из варикозно расширенных вен.

Вирусный гепатит С

НСV представляет собой мелкий (30–60 нм), покрытый оболочкой вирус с однонитевой линейной РНК, состоящей из 10 000 нуклеотидов, образующих регионы, которые кодируют 3 структурных и 6 неструктурных белков. Структурные белки — С core-протеин, входящий в состав нуклеокапсида, и 2 оболочечных E-envelope E1 и E2. Неструктурную область (NS) представляют 6 белков с ферментативной активностью. К каждому из белков вирусного полипротеина вырабатываются антитела. Существенной особенностью НCV является его неоднородность и постоянная изменчивость, в результате чего образуется большое число разных генотипов, субтипов, мутантов, что затрудняет диагностику, лечение и разработку вакцины против НCV. В России и Республике Беларусь чаще всего регистрируется генотип НCV 1b, далее с убывающей частотой 3a, 1a, и 2b.

Источником инфекции является больной острым (ОГС) или хроническим (ХГС) гепатитом С. Механизм заражения парентеральный (переливания крови и ее препаратов), пути передачи множественные (искусственные и естественные).

Инфицирование НCV приводит к развитию ОГС, развивающихся в соотношении 1:3–6. Около 17–25% больных ОГС выздоравливают спонтанно, у 50–83% развивается ХГС.

Клинические проявления манифестного варианта ОГС в основном ограничиваются астеновегетативным и диспептическим синдромом. При объективном исследовании устанавливается нерезко выраженное увеличение печени без сочетанного увеличения селезенки. Течение болезни обычно легкое, со слабовыраженными признаками интоксикации. ОГС относительно чаще регистрируется при посттрансфузионном заражении.

По клинико-биохимическим признакам заболевание сходно с гепатитом В, однако протекает более легко и отличается сравнительно быстрым развитием болезни. Тяжелые формы ОГС крайне редки. Несмотря на благоприятное течение острого периода болезни, возможно формирование хронического гепатита, по клиническим данным неотличимого от ХГВ. При этом у 70% инфицированных лиц заболевание переходит в хроническую форму, у 20–40% больных хроническим гепатитом приводит к циррозу печени, а у 3–5% — к первичной гепатокарциноме.

В связи с мягким и латентным течением НCV-инфекции, особое значение в диагностике заболевания имеют лабораторные и серологические методы исследования (табл. 3).

Таблица 3

Интерпретация серологических и лабораторных данных при HCV-инфекции

Диагноз	АлАТ	анти-HCV IgG	анти-HCV IgM	ПЦР РНК HCV* (сыворотка)	ПЦР РНК HCV* (печень)
ОГС	в 5–10 раз больше нормы	+ с 5-й недели	+ с 4-й недели	+	+
Носительство HCV	норма	+	–	–	+
ХГС с минимальной активностью	в 1,5–2 раза больше нормы	+	+	–/+	+
ХГС с умеренной активностью	в 5–10 раз больше нормы	+	++	+	+
Перенесенная HCV-инфекция*	норма	+	–	–	–

*медицинский работник с данным серологическим профилем может продолжать профессиональную деятельность без каких-либо ограничений

Впервые выявленный на анти-HCV медицинский работник в возможно более ранние сроки должен быть обследован на РНК HCV методом ПЦР для решения вопроса о назначении терапии интерфероном. Вспомогательное значение в выявлении активной репликации HCV имеет определение анти-HCV IgM (70–80)% позитивных результатов при ХГС). Медработник, в сыворотке которого выявлены анти-HCV, должен быть тщательно обследован на маркеры других вирусных инфекций. Изолированное обнаружение анти-HCV, нормальные показатели АлАТ и других клинико-лабораторные данных, свидетельствуют о перенесенной HCV-инфекции и возможности продолжения профессиональной деятельности.

Вирус гепатита G

Вирус из семейства флавивирусов, близкий по строению HCV. Одна из сывороток получена от 34-летнего хирурга (с инициалами GB) на третий день желтухи еще в начале 70-х гг. Продолжительность желтухи составила 4 недели. Однако вирус гепатита G был охарактеризован лишь в 1994–1995 гг. Эпидемиологическая характеристика HGV в значительной мере близка к другим гепатитам с парентеральным механизмом передачи, особенно HGC (переливание крови и ее компонентов, трансплантация органов). Основным методом диагностики — выявление РНК HGV методом ПЦР. Разработан серологический метод определения анти-HGV E2, позволивший изучить инфицированность населения, доноров, медицинских работников. Они обнаруживаются в поздние сроки, когда из крови исчезает РНК HGV и могут служить маркером выздоровления после гепатита G.

Вирус гепатита G вызывает преимущественно субклинические формы острых и хронических гепатитов, сходные с гепатитом С. Развитие неблагоприятных исходов (цирроза и гепатокарциномы) не доказано. HGV часто выявляют в сочетании с HCV, HBV-инфекциями, существенно не отягощают течение последних. Рекомендуется всех больных медработников с ХГС и ХГВ обследовать на РНК HGV методом ПЦР.

Необходимо ежегодно обследовать медработников не только на HBsAg и анти-HCV, но и определять АлАТ (для ранней диагностики HBV, HCV, HGV-инфекций).

ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФИЦИРОВАНИЯ HBV, HCV, СВЯЗАННЫЕ С ПРОФЕССИЕЙ

После полного выздоровления от гепатита В и С медицинские работники не должны иметь никаких ограничений по своей профессии. Если медработник заболел ХГВ или ХГС, ему показано лечение интерфероном (с предварительной оценкой показаний и противопоказаний). Особое значение имеет ранняя диагностика и лечение ОГС и ХГС у медработников, так как в этом случае результативность этиотропного лечения выше. В результате проведенного лечения может произойти клинико-биохимическая ремиссия, вирусологическая ремиссия, сероконверсия HBsAg на анти-HBs.

Если лечение не дало положительных результатов, необходим индивидуальный подход к медицинскому работнику. Следует проанализировать особенности профессиональной деятельности в каждом конкретном случае, чтобы принять решение о возможности ее продолжения. В некоторых случаях придется рекомендовать переподготовку молодого медперсонала и изменение деятельности более опытных работников, чтобы отстранить их от выполнения инвазивных процедур.

Определение понятия «профессиональный риск»

Наличие повышенного риска заражения вирусом гепатита не может определяться только принадлежностью работника к какой-то профессии (хирург, лаборант) или местом его работы (операционная, лаборатория). Следует обязательно принимать во внимание конкретные обязанности, в результате выполнения которых может происходить регулярный контакт работника с кровью или другими потенциально опасными или инфицированными жидкостями. К числу манипуляций, характеризующихся наиболее высоким риском заражения вирусными гепатитами В и С относятся:

- взятие крови;
- выполнение инъекций;
- перевязки больных;
- помощь при родах;
- стоматологические процедуры;
- работа в службе скорой медицинской помощи;
- работа в патолого-анатомических отделениях;
- выполнение инвазивных диагностических и лечебных процедур;
- проведение многих лабораторных исследований;
- работа в тесном контакте с детьми или взрослыми с задержкой умственного развития или в закрытых учреждениях.

Приводим в табл. 4 группы пациентов и медицинских работников, имеющих повышенный риск инфицирования вирусами гепатитов В и С.

Группы повышенного риска внутрибольничного инфицирования вирусными гепатитами В, D, С, G (Жаворонок С.В., Себут Н.С., Калинин А.Л., 1998)

№ п/п	Группы риска
1.	Доноры крови, костного мозга и других биологических жидкостей, органов для трансплантации
2.	Беременные женщины
3.	Новорожденные от матерей-носителей HBsAg и больных ВГВ, дети 1-го года жизни
4.	Новорожденные от матерей-носителей анти-HCV и больных ВГС, дети 1-го года жизни
5.	Реципиенты крови и ее компонентов, других биологических жидкостей и органов, дети 1-го года жизни
6.	Медицинские работники, по роду своей профессиональной деятельности связанные с нарушением целостности кожных покровов и слизистых и работой с кровью:
6.1	акушер-гинеколог
6.2	анестезиолог
6.3	врач-лаборант
6.4	патологоанатом
6.5	стоматолог
6.6	травматолог
6.7	хирург
6.8	зубной врач
6.9	лаборант
6.10	медсестра
6.11	другие медицинские работники
7.	Пациенты отделений с высоким риском заражения парентеральными гепатитами (по профилям):
7.1	венерического
7.2	гастроэнтерологического
7.3	гематологического
7.4	гемодиализа
7.5	гепатологического
7.6	наркологического
7.7	трансплантации органов, тканей
7.8	туберкулезного
7.9	эндокринологического (сахарный диабет)
8.	Дети закрытых учреждений
9.	Взрослые закрытых учреждений

Обобщая данные табл. 4 можно выделить 3 основные группы профессионального риска:

1. Медработники групп медперсонала 6.1–6.10, которые в соответствии с их профессиональными обязанностями при оказании медицинской помощи имеют регулярные непосредственные контакты с больными и лицами из групп 1–5 и 7.1–7.9, 8, 9; их кровью и другими потенциально опасными жидкостями.

2. Студенты, проходящие обучение в медицинских институтах, училищах. Степень риска у студентов из-за недостаточных знаний и опыта может быть даже выше, чем в последующие годы их работы.

3. Работники немедицинских учреждений, которые могут иметь контакты с кровью и другими биологическими жидкостями, вспомогательный персонал, учителя и другие работники учреждений для лиц с задержкой умственного развития.

Снижение степени профессионального риска

1. Определение профессиональных групп риска.

2. Необходимо обеспечить проведение регулярных медицинских освидетельствований всех работников до контакта с биологическими веществами и в процессе работы с ними.

3. Улучшение методов работы. Из-за недостаточной осведомленности медицинские работники могут использовать опасные методики, поэтому их информирование и обучение будут способствовать снижению риска контакта с возбудителями вирусных гепатитов.

4. Предупреждение контактов с потенциально инфицированным материалом. Необходимо правильно собирать и обрабатывать потенциально инфицированный материал, в том числе различные биологические жидкости, использованные инструменты и грязное белье.

5. Использование индивидуальных защитных средств: перчаток, фартуков, очков, щитков для глаз, масок и обуви.

6. Вакцинация играет решающую роль в защите от гепатита В.

7. Администрация должна строго контролировать выполнение профилактической программы.

Большинство носителей HBV и HCV не знают о том, что они являются потенциальными источниками инфекции. Эта информация обычно отсутствует и в историях болезней. Необходимо рассматривать каждого больного в качестве потенциального источника инфекции, что требует соответствующего обращения с каждым пациентом и его биологическими жидкостями независимо от конкретного диагноза.

Использование вакцины против гепатита В у людей, имеющих профессиональный риск

Используются следующие схемы вакцинации:

- 1) 0, 1 и 6 мес. (введение второй и третьей доз соответственно через 1 мес. и через 6 мес. после первой дозы);
- 2) 0, 1, 2 и 12 мес. (введение второй, третьей и четвертой доз соответственно через 1, 2 и 12 мес. после первой дозы).

Вторую схему следует использовать в тех случаях, когда в связи с высокой степенью риска необходимо быстро обеспечить защиту от возможной инфекции.

Титр антител к HBsAg 10 мМЕ/мл является показателем защитного уровня иммунитета и развивается более чем у 95% провакцинированных людей и обеспечивает защиту от заболевания не только ВГВ но и ВГD. На занятиях, регулярно проводимых с медицинскими работниками, прошедшими вакцинацию, представители администрации должны указать на необходимость четкого соблюдения техники безопасной работы с биологическими жидкостями, так как вакцины против вирусного гепатита С и G еще не разработаны.

Если титр не превышает 10 мМЕ/мл, такой медработник остается незащищенным от инфицирования HBV. В таких случаях рекомендуется повторная вакцинация. У части людей (до 5%) даже повторная вакцинация не дает эффекта. Медицинские работники, у которых после вакцинации иммунитет не развился, должны быть проинструктированы о правилах техники безопасности на рабочих местах.

Наиболее целесообразно начинать проведение вакцинации среди студентов первого курса медицинских институтов и училищ.

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕ ВОЗМОЖНОГО ЗАРАЖЕНИЯ

Администрация должна четко разъяснить медработникам необходимость экстренной информации о всех несчастных случаях, связанных с контактом с кровью или другими потенциально опасными биологическими жидкостями. Ответственный представитель администрации составляет письменный протокол о таких происшествиях. К их числу относятся:

- повреждение кожи иглами, режущими/колющими инструментами;
- загрязнение биологическими жидкостями царапин или ссадин на коже и открытых ран;

– попадание крови и других биологических жидкостей на слизистые оболочки (например, в глаз или в рот).

Если работник, с которым произошел такой несчастный случай, ранее не был вакцинирован, ему необходимо срочно провести вакцинацию. Медицинским работникам, имевшим контакт с биологическими жидкостями больных вирусным гепатитом В необходимо в экстренном порядке, не позднее 48 ч, ввести специфический иммуноглобулин против гепатита В.

КРИТЕРИИ СВЯЗИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, D, С, G С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ФАКТОРОМ

Подтверждающие критерии:

1. Факт повреждения кожных покровов, слизистых, произошедшего при выполнении профессиональных обязанностей, подтвержденный специальным актом эпидемиологического расследования.

2. Подтверждение инфицирования или заболевания обслуживаемого больного вирусным гепатитом и обнаружение вирусов в крови и других биологических жидкостях больного.

3. Развитие у медицинского работника в связи с обстоятельствами, изложенными в пунктах 1–2, заболевания вирусным гепатитом в любой клинической форме (клинические, лабораторные, серологические, вирусологические, морфологические критерии), что устанавливается при тщательном обследовании в гепатологическом отделении. Важным аргументом в пользу связи является установление идентичности вируса больного и медицинского работника (применение серологических методов, ПЦР).

4. Принадлежность медицинского работника к одной из групп повышенного риска инфицирования.

5. Соблюдение стандартных мер профилактики заражения вирусными гепатитами медицинским работником.

Исключающие критерии:

1. Отсутствие клинических, лабораторных, серологических, вирусологических критериев заболевания.
2. Несоблюдение стандартных мер профилактики заражения вирусными гепатитами медработником.
3. Парентеральные вмешательства, проведенные медицинскому работнику, приведшие к возникновению у него заболевания вирусным гепатитом.
4. Отказ от проведения вакцинации против вирусного гепатита В.

Данный критерий не рассматривается как исключающий связь с профессиональным заболеванием, если медицинский работник инфицировался дополнительно при выполнении им профессиональных обязанностей (подтверждающие критерии 1–3). Анализ таких случаев будет представлять особую сложность. Вирусные гепатиты смешанной этиологии имеют более тяжелое течение и неблагоприятные исходы.

При отсутствии исключающих критериев у медицинских работников из групп повышенного риска инфицирования заболевание вирусным гепатитом должно рассматриваться как профессиональное.

Установление связи инфицирования и заболевания вирусным гепатитом решается на комиссии в каждом конкретном случае в составе главного врача, эпидемиолога, инфекциониста-гепатолога. В случае снижения или утраты трудоспособности связь с профессиональным фактором устанавливает МРЭК с участием эпидемиолога, инфекциониста, гепатолога.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время наиболее важное значение имеет тот факт, что заболевания профессиональным гепатитом В можно предотвратить. Улучшение организации труда за последние 10–15 лет и особенно внедрение вакцинации привели к тому, что гепатит В превратился в инфекцию, которой заболевают не только по причине непреодолимого профессионального риска, но и из-за собственной неосторожности или недостаточной защиты работников. Стандартные меры профилактики вирусного гепатита В эффективны также против вирусного гепатита С. Работы по разработке вакцины против вирусного гепатита С ведутся, но они еще далеки от завершения.