

## Острый вирусный гепатит в хирургической практике

А. И. Хазанов

Отделение  
гастроэнтерологии (завед. -  
проф. А.В. Калинин)  
Военного медицинского  
факультета Российской  
медицинской академии  
последипломного  
образования, Москва

## Acute Viral Hepatitis in Surgical Practice

A. T. Khazanov

Department of gastroenterology  
(Director - Prof. A.V. Kalinin)  
Military Medical Faculty Russian  
Medical Academy of Postgraduate  
Education, Moscow

Хирург нередко сталкивается с различными проявлениями вирусных заболеваний печени. С другой стороны, само оперативное вмешательство может оказаться причиной развития острого вирусного гепатита у перенесшего это вмешательство. Чаще всего заражение бывает связано с гемотрансфузиями, но иногда и с недостаточно обработанными инструментами. Наконец, хирург, оперирующий носителя вируса гепатита, при несоблюдении необходимых мер предосторожности подвергается серьезному риску заражения одним из этих вирусов. Поэтому проблемы вирусного гепатита в хирургической практике заслуживают обсуждения [1-4, 7, 8, 11, 12, 16]. Начнем разбор с основных данных по вирусам гепатита.

Представление о них существенно расширилось в последние годы. Открыты ранее неизвестные вирусы - С (1989 г.), Е (1990 г.), G (1995 г.), ТТ (1997 г.) [5, 6, 10, 13-15].

В сочетании с относительно давно известными вирусами гепатита - А, В, D- это гамма возбудителей обуславливает развитие значительной части заболеваний печени.

Основные характеристики вирусов гепатита. На сегодня в хирургической практике особое значение приобретают вирусы гепатитов В, С, D [4, 5, 9]. Эти возбудители гепатита передаются через кровь (гемотрансфузии, инъекции, собственно операционная травма) и, следовательно, представляют опасность как для больного, так и для самого хирурга-оператора. К особенностям упомянутых вирусов можно отнести способность длительно (годы и десятилетия!) пребывать в организме своего хозяина. Наконец, все три вируса обладают высокой патогенностью.

Данные по самому "новому" вирусу - ТТ - еще скудны [6, 10]. Этот ДНК-вирус передается, по видимому, парентеральным путем, особенно часто в результате трансфузий. Отсюда и его название - ТТВ - Transfusion Transmitted Virus. Вирус ТТ чаще встречается у лиц с нетяжелыми заболеваниями печени и этим напоминает особенности патогенности вируса гепатита G, но также как и вирус G сравнительно нередко бывает обнаружен у больных молниеносным гепатитом. Правда, пока оба этих вируса - G и ТТ - рассматриваются как "вторые" возбудители, а роль первых предположительно отводится вирусам гепатитов С и В.

Краткие характеристики отдельных видов вирусов гепатита и их маркеров представлены в табл. 1, а также в приложении.

Гепатит А — одна из наиболее часто встречающихся форм гепатита. Преимущественно поражает детей.

Отдельные характеристики	Вирусы гепатитов					
	A	B	C	D	E	G
Род вируса	Пико р-навирус	Гепад-навирус	Флавивирус	Вироид	Калици-вирус	Флавиви-рус?
Нуклеиновые кислоты	РНК	ДНК	РНК	РНК	РНК	РНК
Инкубационный период (в среднем) в днях	14–45 (30)	30–180 (70)	14–180 (50)	...	14–16 (40)	?
Способы передачи:						
фекально-оральный;	да	нет	нет	нет	да	нет?
через кровь;	нет	да	да	да	нет (?)	да
вертикальный;	нет	да	да	да	нет (?)	?
сексуальный	нет (?)	да	да (слабо)	да	нет (?)	?
Молниеносный гепатит (в %)	0.001–0.5	0.5–1.0	0.2–0.5	1.0–10	0.5–2.0*	да
Выздоровление после острого гепатита (%)	>99	>90	20–60	50–80	>95	...
Развитие хронического активного гепатита (%);	<0.1	<10 (1.0?)	до 30–40 (<10)	20–50	? (<5)	да (?)
цирроза печени (%)	0	1.0	5–15	5–10	?	да (?)
Возможность иммунизации	да	да	нет	нет	нет	нет

\* У беременных до 25%.

Гепатит В - пожалуй, наиболее тяжелый по течению острый вирусный гепатит. Для вируса характерна необычайная устойчивость к химическим и термическим агентам. Сейчас особенно часто встречается у молодых наркоманов. Вакцинация надежно защищает от этого вида инфекции. Поэтому охват вакцинацией — основной путь борьбы с HBV-инфекцией.

Маркеры гепатита В как, в известной мере, и маркеры других вирусов гепатита делятся на маркеры репликационной (HBsAg, anti-HBcore IgM, HBeAg, DNA HBV) и интеграционной (HBsAg, anti-HBcore IgG) стадий. Репликация - полноценное размножение вируса. Маркеры репликации свидетельствуют об особой заразности крови больного. Они наблюдаются чаще при активных патологических процессах в печени, таких как острые гепатиты, а также активные формы хронических гепатитов. Поэтому у больного с обнаруженным поверхностным антигеном гепатита В (HBsAg) необходимо установить наличие или отсутствие репликации вируса.

Гепатит С. Особенно часто проявляет склонность к хронизации. На ранних стадиях может быть излечен с помощью интерферона. Показателем репликации у данных больных служит RNA-HCV, а также anti-HCV IgM.

Гепатит D. Как правило, бывает обнаружен вместе с вирусом гепатита В, нередко утяжеляя его течение. Показателем репликации служит anti-HDV, IgM и RNA-HDV. Эффективность интерферонотерапии невелика.

При обнаружении репликативных форм гепатитов В, С, D обычно учитываются активность патологического процесса в печени (об этом свидетельствуют повышение аминотрансфераз, билирубина, гаммаглобулина сыворотки крови), а также степень гепатодепрессии — снижение основных функций печени. О гепатодепрессии говорят снижение протромбина, холинэстеразы, альбумина. В случае высокой активности процесса и снижении функции печени плановое оперативное вмешательство даже сравнительно небольшого объема представляет достаточный риск.

Среди 43 летальных исходов острых молниеносных гепатитов, наблюдавшихся нами в течение ряда лет, в 6 случаях (14%) неблагоприятный исход был связан с тем, что больные были под-

вергнуты операции, несмотря на активность патологического процесса в печени и признаки существенной гепатодепрессии (подробнее об этом см. *Анналы хирургической гепатологии* 1997 г., т. 2, с. 41-46). В подобных, в общем не таких частых, случаях перед плановыми операциями необходимо добиться стабилизации состояния печени, а уже потом предпринимать вмешательства.

### 0 холестатических вариантах острых вирусных гепатитов

В целом диагностика подпеченочного и внутрипеченочного холестаза в последние годы существенно улучшилась. По данным ГВКГ им. Бурденко в 1996/98 гг. по сравнению с 1986/88 гг. количество больных с подпеченочной формой желтухи, первоначально ошибочно направленных в инфекционное отделение, уменьшилось в 2.8 раза.

Но, к сожалению, еще встречаются поздно расшифрованные этиологически холестаза, вызванные острыми вирусными гепатитами. Хотя число оперированных псевдообтурационных желтух в последние годы заметно уменьшилось, все же практически ежегодно мы наблюдаем летальные исходы ошибочно оперированных больных холестатическими формами острого вирусного гепатита. Одна из причин допущенной ошибки - операция, произведенная до получения результатов исследований HBsAg и anti-HCV. Нередко вообще операции (включая папиллосфинктеротомию) у желтушных больных проводят без предварительного исследования двух упомянутых маркеров вирусов гепатита. Подобная ошибка особенно губительна у больных со значительным подъемом аминотрансфераз. Высокоактивные формы вирусного гепатита в послеоперационном периоде текут особенно неблагоприятно. Запоздалое выяснение причин холестатических желтух у больных острым вирусным гепатитом нередко связано с переоценкой данных УЗИ, вследствие чего не производилось своевременно эндоскопическая ретроградная холангиография. В последние годы на фоне острых вирусных гепатитов стала наблюдаться активизация бактериальной инфекции, в частности, развитие острых деструктивных форм холецистита. В наших наблюдениях двое больных были оперированы с благоприятным эффектом, третий больной, где заболевание протекало особенно атипично, погиб в результате развития сепсиса.

**Таблица 2. Частота инфицированности вирусами гепатита В и С медицинского персонала ГВКГ им. Н.Н. Бурденко (В.Г. Акимкин и сотр., 1997)**

Вирусы гепатита	Всего исследовано <i>n</i>	HBsAg +	HBcAg +	anti-HBe +	anti-HCV "+"	RNC-HCV "+"
		%	%	%	%	%
В	1546	15.0	29.6	42.8	—	—
С	1478	—	—	—	8.6	23.3

### Опасность заражения больного в процессе оперативного вмешательства

В последние годы в связи с отсевом доноров крови по наличию HBsAg и anti-HCV, существенном сужении показаний к переливанию крови и широким использованием одноразовых шприцов и систем число "послеоперационных" вирусных гепатитов уменьшилось. И все же этот вид заболеваемости вирусным гепатитом остается значительным, а в отдельных регионах имеется тенденция к росту. Так, в Смоленске в период 1985-1996 гг. [7] среди заболевших острым гепатитом В доля больных, перенесших хирургические вмешательства, возросла с 12 до 16%.

Проблема упирается прежде всего в два фактора и первый из них заключен в более тщательном обследовании доноров крови. Замена исследования HBsAg на DNA-HBV и anti-HCV на RNA-HCV, а также исследование RNA-HGV и DNA-ТТ вызвали бы отчетливое снижение числа посттранфузионных гепатитов. Пока это невозможно из-за отсутствия материальных средств. Второй фактор — нарушение правил стерилизации хирургического инструментария, игл и систем все еще сохраняет свое значение. Перед плановыми операциями, где отсутствует необходимость неотложного вмешательства, оправдано двукратное применение вакцины против гепатита В. "Потеря" одного месяца резко уменьшает риск заражения гепатитом В. В последние годы мы

наблюдали 3 случая развития молниеносного гепатита В с летальным исходом через 1.5-4 месяца после оперативного вмешательства.

### Опасность заражения вирусным гепатитом оперирующего хирурга

Заболеваемость вирусным гепатитом у оперирующих хирургов достаточно высока, но она имеет тенденцию к снижению. Так, по данным И.А. Хухлович и сотр. [11] с 1993 по 1996 гг. в Москве заболеваемость вирусным гепатитом В у хирургов снизилась с 377 до 112 на 100 тысяч медиков. Тем не менее, как это видно из данных ГВКГ им. Н.Н. Бурденко (табл. 2), у персонала крупного стационара HbsAg обнаружен в 6 раз чаще, а anti-HCV в 4 раза чаще, чем в популяции. Хирургам желательно иметь четкое представление, кого они оперируют - вирусносителя или здорового в этом отношении человека. Если перед хирургом вирусноситель, то также желательно знать, имеет ли место репликация вируса у больного или у него отсутствует высокоактивная форма вирусной инфекции. При наличии репликативной стадии вирусной инфекции при повреждении покровов хирурга во время операции вероятность его заболевания острым вирусным гепатитом возрастает в 5-10 раз. В отдельных случаях эти заболевания протекают очень тяжело. Остановимся подробно на истории болезни больного: О., 47 лет. Ведущий хирург крупного стационара Калининградской области 30.08.93 г. экстренно оперировал больную, которая страдала острым вирусным гепатитом В + D. Во время операции хирург работал без перчаток, поранил себе руку. 10.11.93 г. появились легкие катаральные явления в носоглотке, умеренные боли в крупных суставах. 22.11.93 г. окружающие заметили желтуху, 23.11.93 г. был госпитализирован. Заболевание расценивалось как острый вирусный гепатит средней тяжести. Было назначено парентеральное введение преднизолона по 1200-600 мг в сутки. На 11 сутки госпитализации, 04.12.93 г., развилось сопорозное состояние, сочетавшееся с геморрагическим синдромом. Сопор повторился 11.12.93 г. (табл. 3, 4). 04.01.94 г. присоединилась двусторонняя пневмония. Одновременно появились икота, вздутие и тупые боли в животе. 19.01.94 г. развилось желудочно-кишечное кровотечение и кровохарканье. 21.01.94 г. - кома, 22.01.94 г. - смерть. На секции выявлена картина развивающегося вирусного цирроза печени и гнойно-некротические очаги в поджелудочной железе и стенке желчного пузыря с развитием сепсиса.

Таблица 3. Динамика биохимических показателей больного О.

Биохимические показатели	1993 г.				1994 г.
	24.11	3.12	7.12	19.12	16.01
Билирубин общий	112	204	238	235	136
Билирубин прямой	89	163	193	184	109
Аминотрансферазы:					
аланиновая (норма до 0.6);	41.6	43.2	52.0	4.8	6.4
аспарагиновая (норма до 0.6)	16.8	15.2	26.4	2.4	2.4
Протромбин	60	58		75	72
Тимоловая проба (норма до 6.0)	16.5				
Сахар	8.5	10.5			
HbsAg	+			+	

Таблица 4. Динамика показателей крови больного О.

Дата	Гемоглобин (г/л)	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты	СОЭ
25.11.93	144	4.5	5.1	-	3
04.12.93	111	3.8	10.6	170	9
02.01.94	98	3.4	4.6	150	58
18.01.94	82	2.5	12.0	-	71

Таким образом, тяжелое течение острого гепатита В осложнилось присоединением сепсиса, который на последней стадии болезни играл одну из ведущих ролей. В развитии сепсиса, возможно, отрицательное значение имела длительная и значительная кортикостероидная терапия.

Заражение вирусным гепатитом В в данном случае было практически исключено, если бы хирург О. был вакцинирован. В развитых странах вакцинация хирургов при отсутствии у них anti-HBs приближается к 100%. У нас нет обобщенных данных о доли вакцинированных хирургов в отношении HBV-инфекции. В отдельных московских больницах этот процент колеблется от 10 до 20% при том, что технических трудностей у желающих вакцинироваться обычно не возникает. Чем же объяснить такую разницу в частоте вакцинированных у нас и за рубежом? В развитых странах хирург, не прошедший вакцинации и заболевший вирусным гепатитом В, страховки не получит. Ничего подобного у нас нет. Тем не менее и у нас надо взять за правило, что невакцинированный хирург не должен оперировать больного, у которого обнаружен HBsAg. Сложнее обстоит дело с больными — носителями вируса гепатита С. Вакцинация в отношении вируса С отсутствует, и надежно предупредить заражение невозможно, поэтому подчеркивается необходимость особой осторожности хирурга у операционного стола. (При возникновении травмы рекомендуется отсасывать кровь из пореза примерно так же как это делается при укусе змей.)

Итак, разбираемая нами проблема представляется достаточно актуальной и имеющей значение как для здоровья оперируемых больных, так и для здоровья хирурга. Необходимо более широкое исследование перед операцией у больных маркеров гепатитов (в первую очередь поверхностного антигена гепатита В - HBsAg, а также антител к вирусу гепатита С - anti-HCV). Медицинский персонал хирургических отделений и отделений реанимаций должен быть вакцинирован против вируса гепатита В. Показания к переливанию крови, ее компонентов не должны расширяться. И, наконец, необходимо использовать одноразовые шприцы и системы, а хирургический инструментарий подвергать радикальной стерилизации. Таким путем можно смягчить большинство опасностей (заражений и развития осложнений), разобранных выше.

#### **Список литературы**

1. *Акимкин В.Г., Лыцарь Б.Н., Скворцов С.В., Самодохская Л.М., Квасовка В.В.* Частота выявления маркеров инфицированности вирусом гепатита В в крови медицинского персонала крупного многопрофильного стационара. В сб. Возможности совершенствования диагностики и лечения. Труды ГВКГ им. Н.Н. Бурденко. М., 1997. С. 124.
2. *Акимкин В.Г., Лыцарь Б.Н., Скворцов С.В., Самодохская Л.М., Квасовка В.В.* Частота инфицирования вирусом гепатита С медицинского персонала крупного многопрофильного лечебно-профилактического учреждения. В сб. Возможности совершенствования диагностики и лечения. Труды ГВКГ им. Н.Н. Бурденко. М., 1997. С. 123.
3. *Балаян М.С., Михайлов М.И.* Энциклопедический словарь. Вирусные гепатиты. М.: Изд. второе. Амипресс. 1999.
4. *Ивашкин В.Т.* Эволюция проблемы вирусных гепатитов: К 50-летию открытия вирусных гепатитов А и В. Рос. журн. гастроэнтер. гепатол. колопроктол. 1995. №2. С. 6-9.
5. *Львов Д.К.* Вирусный гепатит С-"ласковый убийца". Рос. гастроэнтер. журн. 1995. № 1. С. 4-7.
6. *Михайлов М.И., Курыган К.К., Исаева О.В. и др.* Новый вирус, ассоциированный с посттрансфузионным гепатитом (TTV). Начало изучения. Рос. журн. гастроэнтер., гепатол., колопроктол. 1999. № 4. С. 51-56.
7. *Судакова Е.В., Гарьковская О.И., Рогутский С.В.* Некоторые особенности эпидемического процесса гепатита В в г. Смоленске в 1985-1996 гг. В сб. Гепатит В, С, D, и G- проблемы изучения, диагностики, лечения и профилактики. М., 1997. С. 207-208.
8. *Сухалов Ю.С., Федоров Н.А., Елов А.А. и др.* На путях к полной вирусной безопасности донорской крови и ее компонентов. В сб. Гепатиты В, С, D и G-проблемы изучения. М., 1997. С. 210.
9. *Казанов А.И.* Клинико-лабораторные возможности диагностики острых вирусных гепатитов. Рос. медицинские вести. 1996. № 1. С. 22-29.

10. *Хазанов А.И., Логинов А.Ф.* Новый ДНК-вирус (TTV) и его роль в возникновении заболеваний печени. Российские медицинские вести. 1999. № 4. С. 41-43.
11. *Хухлович П.А., Шахгильдян Н.В., Мальшев Н.А. и др.* Риск инфицирования вирусом гепатита В медицинских работников Москвы и вакцинопрофилактика среди них. В сб. Гепатит В, С, D и С-проблемы изучения, диагностики, лечения и профилактики. М., 1997. С. 236-237.
12. Control of viral hepatitis in Europe. Report on a WHO Working Group: WHO regional Office for Europe. Copenhagen 1992.
13. *Handiyanis S. et al.* Frequency of viraemia with a new hepatitis virus (HGV) in patients with liver disease and in groups of high risk of exposure to blood and blood products. Scand. J. Hepat. 1995. V. 23. № 8. P. 78.
14. *Houghton M. et al.* Molecular Biology of the hepatitis C viruses: implications for diagnosis, development and control of viral disease. Hepatology. 1994. V. 14. P. 381-388.
15. *Kim J.P. et al.* Hepatitis G virus (HGV), a new hepatitis virus associated with human hepatitis // Scand J. Hepat. 1995. V. 23. № 1. P. 78.
16. *Tibbs Ch., Williams R.* Viral causes and management of acute liver failure // J. Hepat. 1995. V. 22. №1. P. 68-72.

## **Приложение**

*Маркеры, вирусов гепатита В, С, D Маркеры вируса гепатита В (HBV)*

**HBsAg** - поверхностный антиген гепатита В, появляется в сыворотке больного в конечной стадии желтушного периода острого вирусного гепатита В в среднем через 4 недели после заражения и исчезает у большинства больных в течение 3—6 мес от начала острой инфекции. У небольшого числа взрослых и у многих детей остается на долгие годы. В Москве HBsAg как свидетель хронического вирусоносительства выявляется примерно у 2% обследованных, у лиц, злоупотребляющих алкоголем, в 3—7 раз чаще.

**HBsAg** является основным диагностическим маркером по выявлению HBV-инфекции. В случае его обнаружения необходимо дообследование с целью решения вопроса о репликации вируса (см. ниже).

**Анти-HBs** - антитела к поверхностному антигену гепатита В, появляющиеся в конце острого вирусного гепатита В или спустя 3—6 мес, играют важную роль в диагностике молниеносных форм острого гепатита В, при котором они могут проявляться в сыворотке крови необычно рано. У переболевших сохраняются в среднем около 10 лет; обычно рассматриваются как признак иммунитета. При наличии анти-HBs вакцинация против HBV нецелесообразна.

**Анти-HBcore** или **анти-Hcore IgG** - антитела к ядерному антигену - появляются первыми среди антител, связанных с возбудителем гепатита В. Высокие титры характерны для острого вирусного гепатита и хронического активного вирусного гепатита.

**Анти-HBcore IgM** - антитела к ядерному антигену класса IgM - характерны для острого вирусного гепатита и периода реконвалесценции. Сохраняются в течение года. Обычно свидетельствуют о репликации вируса.

**HBeAg** – антиген е гепатита В, который можно обнаружить в сыворотке больных острым гепатитом В и хроническим активным гепатитом В. Свидетельствует о репликации (нормальном размножении) вируса.

**Анти-HBe** - антитела к антигену е гепатита В свидетельствуют о выведении вируса гепатита В из организма. Обычно они рассматриваются как показатель нерепликативной стадии инфекции, однако не могут однозначно свидетельствовать об окончании репликации вируса.

**HBV-DNA** - ДНК вируса гепатита В, сосредоточена в ядерном отделе вируса и относится к надежным показателям репликации и высокой интенсивности инфекционного процесса. Содержащая HBV-DNA кровь рассматривается как особо заразная. Обнаружение ДНК HBV является одним из основных показаний к интерферонотерапии.

*Маркеры вирусов гепатита. С (HCV) и гепатита D (HDV)*

**Анти-НСV** - антитела к вирусу гепатита С появляются через 1-6 месяцев после начала острого вирусного гепатита С. Используются нередко для ретроспективной диагностики острого вирусного гепатита С и этиологической диагностики ряда хронических вирусных заболеваний печени. В 70-85% свидетельствует о репликации вируса.

**Анти-НСV IgM** - антитела к вирусу гепатита С класса IgM. Свидетельство репликации вируса гепатита С.

**НСV-RNA-РНК** вируса гепатита С. Она свидетельствует о репликации НCV и является одним из основных показаний к интерферонотерапии.

**Анти-HDV** - антитела к вирусу гепатита D часто являются свидетельством активной дельта-инфекции, хотя у части выздоровевших остаются на длительный срок.

**Анти-HDV IgM** - антитела к вирусу гепатита D класса IgM свидетельствуют об острой стадии дельта-инфекции или периоде реконвалесценции.