

УДК: 616 -097 +616 -022.6+616.36-002.2

*Маматхужаев А.С.  
старший преподаватель  
кафедра инфекционных болезней  
Андижанский государственный медицинский институт  
Узбекистан, Андижан*

## **АУТОАНТИТЕЛА У БОЛЬНЫХ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ**

*Аннотация: Обследованы 188 больных. В сыворотке крови методом ИФА определяли сывороточные маркеры HBV и HCV инфекций, аутоантитела и биохимическим методом печеночные пробы. Установлено, что как HBV, так и HCV инфекции, оказывают влияние на продукцию аутоантител и формирование аутоиммунных процессов. При этом HCV инфекция в большей мере способствует образованию аутоантител.*

*Ключевые слова: гепатит, аутоантитела, двухцепочный ДНК, одноцепочный ДНК, вирус.*

*Mamatxuijayev A. S.  
head teacher  
department of infectious diseases  
Andijan State Medical Institute  
Uzbekistan, Andijan*

## **AUTOANTIBODIES IN PATIENTS WITH VIRAL HEPATITIS**

*Summary: 188 patients were examined. Serum markers of HBV and HCV infections, autoantibodies and biochemical liver tests were determined in blood serum by enzyme immunoassay. It has been established that both HBV and HCV infections affect the production of autoantibodies and the formation of autoimmune processes. At the same time, HCV infection contributes to the formation of autoantibodies to a greater extent.*

*Key words: hepatitis, autoantibodies, double-stranded DNA, single-stranded DNA, virus.*

**Актуальность темы.** Изучение хронических вирусных поражений печени выявило широкий спектр внепеченочных проявлений хронического вирусного гепатита В (HBV), а впоследствии, при открытии вируса гепатита С (HCV), и хронического гепатита С [2, 5].

В развитии внепеченочных поражений основное значение имеют иммунные реакции, возникающие в ответ на репликацию вирусов гепатита HBV или HCV в печени, в тканях лимфоидного и нелимфоидного происхождения. Предположения о наличии внепеченочных сайтов репликации вирусов гепатитов В и С возникли в связи с наблюдением случаев быстро развивающегося острого гепатита у пациентов с вирусным циррозом печени после пересадки здоровой донорской печени [4].

Хроническая инфекция HCV вызывает прогрессирующий фиброз печени, цирроз, печеночную недостаточность и гепатоцеллюлярную карциному. Помимо повреждения печени, инфекция HCV вызывает множество системных расстройств, некоторые из которых иногда вызывают более тяжелое заболевание, чем сама болезнь печени. Эти внепеченочные проявления представляют собой широкий спектр расстройств, начиная от наличия множества клинически незначимых аутоантител до заболеваний, поражающих различные системы органов [3, 6, 8].

Различные аутоантитела часто обнаруживаются у пациентов с хронической инфекцией HCV. Наиболее часто присутствуют ревматоидный фактор (около 60%), за которым следуют антиядерные антитела (ANA, около 40%), антитиреоид (35%). Эти антитела появляются примерно у половины пациентов с хронической HCV-инфекцией (40-65% в зависимости от разных исследований), но обычно присутствуют в низком титре и, по большей части, не влияют на клиническое течение болезни [5].

**Цель исследования:** определить роль HBV и HCV инфекций в развитии аутоиммунного процесса у пациентов с положительными маркерами гепатитов В и С.

**Материалы и методы исследования.** В иммунологической лаборатории НИЛ АГМИ обследованы 188 мужчин и женщин в возрасте от 20 до 70 лет. Для сравнения была сформирована группа здоровых в количестве 42 человек, у которых отсутствовали маркеры HBV и HCV

инфекции, и печеночные пробы были в норме. Из обследованных 76 имели положительные серологические маркеры HBV инфекции и 70 – HCV инфекций, положительные серологические маркеры, касающиеся постинфекций HBV имели 47 человек и HCV – 38 человек, у 29 человек с HBV инфекцией и у 32 с HCV инфекцией имелись серологические маркеры, имеющие отношение к хронической инфекции. У всех обследованных в сыворотке крови методом ИФА (стандартные наборы ЗАО «Вектор-Бест», Россия) было проведено на HBV инфекцию определение: HBs-антитела, HBe – антигена, анти-HBs антитела, HBe IgG, HBc IgG, HBc IgM, и на HCV инфекцию - Anti-HCV total, Anti-HCV core IgG, Anti-HCV core IgM, Anti-HCV NS3, Anti- HCV NS4, Anti- HCV NS5, а также аутоантител к ревмофактору (РФ IgG, IgM). Пациенты были также обследованы на наличие в сыворотке крови аутоиммунных IgG к (нативной) двухцепочечной (ds) ДНК, (денатурированной) одноцепочечной (ss) ДНК, тиреопероксидазе (АТ-ТП) и тиреоглобулину (АТ-ТГ), которые определяли методом ИФА с использованием стандартных тест-систем фирмы «ХЕМА-МЕДИКА». Концентрацию антител учитывали по оптической плотности (ОП – единицы измерения оптической плотности характеризуют уровень концентрации антител в единице объема) и выражали в условных показателях - ОП. Также у всех пациентов исследовали печеночные пробы: аланиновая трансаминаза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), общий и прямой билирубин.

**Результаты исследования.** В результате проведенных исследований было установлено, что у лиц с HBV постинфекцией наиболее часто выявлялись серологические маркеры Anti-HBs и Anti-HBc IgG, которые были в высоких значениях ОП. При этом Anti-HBe IgG выявлялись значительно реже и с низкими значениями ОП. В тоже время у этих больных показатели печеночных проб были в пределах нормы, но выше, чем у здоровых.

У больных хронической HBV инфекцией часто выявлялись серологические маркеры Anti-HBc IgG, Anti-HBc IgM и HBe – антиген, которые также были с высокими значениями ОП. В тоже время HBs-антиген выявлялся у меньшего числа больных этой группы и с низкими показателями ОП. У больных данной группы показатели всех учитываемых печеночных проб были выше нормы.

У лиц с HCV постинфекцией чаще выявлялись серологические маркеры Anti-HCV total и Anti-HCV core IgG, которые были в высоких значениях ОП, в сравнении с группой больных хронической HCV инфекцией. При этом выявляемость Anti- HCV NS4 и Anti- HCV NS5 была реже и не в высоких значениях ОП. Показатели печеночных проб были в пределах нормы, но выше, чем у здоровых и ниже, чем у лиц с HBV постинфекцией.

У больных хронической HCV инфекцией серологические маркеры Anti-HCV total, Anti-HCV core IgG выявлялись реже, чем у лиц с HCV постинфекцией. У значительного числа больных выявлялись, Anti-HCV core IgM, Anti- HCV NS4 и Anti- HCV NS5, причем значения ОП были также высокими и существенно выше, чем в группе HCV постинфекции. В тоже время маркер Anti- HCV NS3 встречался реже других и с низкими показателями ОП. При этом у этих больных показатели всех учитываемых печеночных проб были существенно выше нормы.

Аутоантитела выявлялись в крови у незначительного числа здоровых лиц и с низкими показателями ОП, несколько чаще выявлялись аутоантитела к двухцепочечной (ds) ДНК.

У лиц с HBV постинфекцией, несмотря на отсутствие активного HBV процесса, все учитываемые аутоантитела выявлялись достаточно часто. Чаще выявлялись антитела РФ Ig G, Ig M, которые были с высокими показателями ОП и реже выявлялись антитела к двухцепочечной (ds) и к

одноцепочечной (ss) ДНК. Еще более редко выявлялись АТ-ТПО и АТ-ТГ, которые также были со значительными показателями ОП.

**Выводы.** Таким образом, как HBV, так и HCV инфекции, оказывают влияние на продукцию аутоантител и формирование аутоиммунных процессов. При этом HCV инфекция в большей мере способствует образованию аутоантител. У лиц с выявленными HBV и HCV серологическими маркерами необходимо определять наличие аутоантител и их концентрацию, что позволит судить о степени выраженности аутоиммунного процесса, а также выявлять лиц с высоким риском к аутоиммунному процессу, имеющих субклиническое или переходное аутоиммунное состояние и своевременно лечить их, чтобы избежать осложнений.

#### **Использованные источники:**

1. Абдурахманов, Д.Т. Внепеченочные проявления гепатита хронической HBV-инфекции Абдурахманов, А.В.Русских // Клин. фармакология 2003; 12(1): 18-22.
2. Крель, П.Е. Внепеченочная локализация вируса гепатита С: особенности клинических проявлений и прогностическая значимость П.Е. Крель, О.Д.Цинзерлинг // Тер. архив 2009; 11: 63-68.
3. Ali, A Hepatitis C infection: a systemic disease with extrahepatic manifestations. A. Ali, NN. Zein // Cleve Clin J Med 2005;72:1005-19.  
Маматхужаева, А. С., Мирзакаримовой, Д. Б., Юлдашева, Я. М., & Джураева, М. Г. (1999). Острые и хронические вирусные инфекции, значение иммунных механизмов в их патогенезе. инфекция, Иммунитет и фармакология, 117.
4. Маматхужаев, А. С., Мирзакаримова, Д. Б., Валиева, Н. М., & Каюмов, А. М. (1999). Изучение и коррекция свёртывающейся системы крови при хроническом вирусном гепатите в. *ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ*, 113.
5. Усманова, Э. М., Исомидинов, Б. А., & Маматхужаев, А. С. (2016). Некоторые показатели иммунитета при цитомегаловирусной инфекции у женщин репродуктивного возраста. In *МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА* (pp. 508-509).
6. Маматхужаев, А. С., Рахимов, М. М., & Мадаминов, Ф. А. (2016). Эффективность препарата барбарис обыкновенного в комплексном лечении больных вирусным гепатитом" с" и влияние на свёртывающую систему крови. In *МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА* (pp. 323-324).