

3,77 чувствительность теста в выявлении высокой вирусемии (>500 000 МЕ/мл) составляет 50%, специфичность – 75,9%; в то же время, при КП>6,74 специфичность теста составляет 100%. По результатам обследования на анти-HCV IgM можно отказаться от выполнения качественного ПЦР у 31% пациентов, от выполнения количественного ПЦР – у 14%. Использование серологического маркера анти-HCV IgM позволит в ряде случаев отказаться от выполнения ПЦР для подтверждения диагноза ХГС и установить наличие высокой вирусемии, что имеет существенный экономический эффект.

**Zhavoronok S.V., Mitsura V.M., Voropaev E.V.**

## **THE IgM ANTIBODIES TO HEPATITS C VIRUS FOR EVALUATION OF HIGHER VIRAL REPLICATION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C**

**Gomel State Medical University, Gomel, Belarus**

**Byelorussian medical academy of postgraduate education, Minsk, Belarus**

We investigated 161 patients with chronic hepatitis C by means of ELISA (IgM antibodies to hepatitis C virus) and PCR (qualitative and quantitative). The presence and quantity of anti-HCV IgM was associated with PCR positive, higher viral load and higher ALT levels. In some cases the anti-HCV IgM marker can substitute the quantitative PCR for HCV RNA.

**Жигальцова О.А.**

## **ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ОБМЕНА МЕДИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПРИ БОЛЕЗНИ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА**

**Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь**

*Цель* – установить клинические и лабораторные особенности поражения печени и обмена меди у пациентов с циррозом печени (ЦП) при болезни Вильсона-Коновалова.

*Материалы и методы.* Проанализировано 73 случая болезни Вильсона-Коновалова (35 мужчин и 38 женщин в возрасте от 17 до 63 лет, медиана = 30). У всех пациентов имелись признаки поражения печени. На основании клинико-лабораторных и инструментальных данных ЦП установлен у 43 (59%) пациентов; в 11 случаях имелось морфологическое подтверждение ЦП. У 30 (41%) пациентов выявлены признаки хронического гепатита. Среди пациентов с ЦП – 18 мужчин и 25 женщин в возрасте от 17 до 63 лет. Из 43 пациентов с ЦП у 22 отмечались неврологические симптомы, у остальных имела место изолированная абдоминальная форма болезни Вильсона-Коновалова.

*Результаты.* Возраст манифестации болезни Вильсона-Коновалова колебался от 6 до 46 лет (медиана = 21), не различался в группах пациентов с абдоминальной формой заболевания и с признаками поражения центральной нервной системы ( $U = 176,5$ ;  $p = 0,19$ ). В начале заболевания признаки ЦП присутствовали у 16 пациентов с абдоминальной формой, и у 6 – с симптомами поражения центральной нервной системы ( $\chi^2 = 8,43$ ;  $p = 0,004$ ). Признаки декомпенсации ЦП зарегистрированы у 29 пациентов: у 15 – с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова и у 14 – с неврологическими симптомами заболевания ( $\chi^2 = 0,05$ ;  $p = 0,83$ ). Трём пациентам с выраженной печеночной недостаточностью проведена трансплантация печени (все пациенты с абдоминальной формой). Сравнительная характеристика основных клинико-лабораторных синдромов у пациентов с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова и признаками поражения центральной нервной системы представлена в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, группы пациентов с различными формами болезни Вильсона-Коновалова не отличались по основным клинико-лабораторным синдромам. Однако выявлены некоторые особенности: случаи рефрактерного асцита ( $n = 5$ ) имели место только в группе пациентов с абдоминальной формой; при сравнении показателей свертывания крови наблюдались статистически значимые различия по протромбиновому времени ( $U = 21,0$ ;  $p = 0,01$ ) и международному нормализованному отношению ( $U = 20,0$ ;  $p = 0,02$ ) с явлениями гипокоагуляции у пациентов с абдоминальной формой заболевания.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных клинико-лабораторных синдромов у пациентов с циррозом печени при болезни Вильсона-Коновалова

Характеристика	Пациенты с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова, n = 21	Пациенты с признаками поражения центральной нервной системы, n = 22	Критерий; p
Синдром цитолиза	8	8	$\chi^2 = 0,04$ ; p = 0,84
Мезенхимально-воспалительный синдром	6	5	$\chi^2 = 0,01$ ; p = 0,93
Печеночно-клеточная недостаточность	13	10	$\chi^2 = 0,2$ ; p = 0,65
Синдром холестаза	11	8	$\chi^2 = 0,56$ ; p = 0,45
Асцит	7	9	$\chi^2 = 0,19$ ; p = 0,67
Гидроторакс	3	6	Точный критерий Фишера p = 0,28
Варикозные вены пищевода и/или желудка	7	12	$\chi^2 = 1,86$ ; p = 0,17
Гиперспленизм	13	15	$\chi^2 = 0,28$ ; p = 0,60

Первоначально медь накапливается в печени, оказывая цитотоксическое действие. По мере перенасыщения печени ионы меди диффундируют через цитоплазматические мембраны эндотелия, накапливаются в нем, нарушая проницаемость сосудов. Не связанная с церулоплазмином медь выходит в кровеносное русло и откладывается в других органах. Вторым по частоте поражения при болезни Вильсона-Коновалова является головной мозг. В связи с этим представляют интерес особенности обмена меди у пациентов с признаками поражения центральной нервной системы или без таковых. В таблице 2 приведена сравнительная характеристика базовых показателей обмена меди у пациентов с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова и с признаками поражения головного мозга.

Кольца Кайзера-Флейшера обнаружены у 4 пациентов с абдоминальной формой заболевания, и у 13 – с неврологическими проявлениями (точный критерий Фишера, p = 0,0082). Получена умеренная обратная зависимость уровня церулоплазмينا ( $r_s = -0,67$ ; p = 0,0045) и умеренная прямая зависимость уровня не связанной с церулоплазмином меди сыворотки крови ( $r_s = 0,66$ ; p = 0,007) с наличием признаков поражения центральной нервной системы.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика базовых показателей обмена меди у пациентов с циррозом печени при болезни Вильсона-Коновалова

Характеристика	Пациенты с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова, n = 21	Пациенты с признаками поражения центральной нервной системы, n = 22	U/p
Медь сыворотки крови, Me (Min; Max), мкг/дл	26,0 (8,5; 131,3)	32,5 (4,2; 118,6)	48/0,34
Церулоплазмин сыворотки крови, Me (Min; Max), мг/дл	18,8 (10,7; 56,0)	6,5 (1,2; 21,2)	7,0/0,01
Не связанная с церулоплазмином медь сыворотки крови, Me (Min; Max), мкг/дл	0 (0; 0,1)	8,9 (0; 19,0)	7,0/0,02
Экскреция меди с мочой, Me (Min; Max), мг в сутки	0,37 (0,01; 9,64)	0,49 (0; 2,05)	48,5/0,70

Закономерным отражением выхода в кровоток не связанной с церулоплазмином меди является синдром гемолиза вследствие токсического воздействия ионов меди на мембраны эритроцитов. В группе пациентов с неврологической симптоматикой признаки

гемолитической анемии отмечены у 2, в группе с абдоминальной формой заболевания – у 7, хотя различия не были статистически значимыми (точный критерий Фишера  $p = 0,07$ ).

*Заключение.* Частота декомпенсации цирроза печени среди пациентов с абдоминальной формой болезни Вильсона-Коновалова и с признаками поражения центральной нервной системы статистически не различалась ( $\chi^2 = 0,05$ ;  $p = 0,83$ ). У пациентов с абдоминальной формой заболевания наблюдались более выраженные изменения свертывающей системы крови в сторону гипокоагуляции. Кольца Кайзера-Флейшера чаще обнаруживались у пациентов с признаками поражения нервной системы. Уровень не связанной с церулоплазмином меди сыворотки крови был ассоциирован с неврологическими проявлениями болезни Вильсона-Коновалова.

**Zhigaltsova O.A.**

### **LIVER INJURY AND COPPER METHABOLISM PECULIARITIES IN LIVER CIRRHOSIS PATIENTS WITH WILSON'S-KONOVALOV DISEASE**

**Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, Belarus**

Liver cirrhosis decompensation frequency wasn't differ in Wilson's-Konovalov disease patients with abdominal form and with signs of central nerve system disturbances. Non-ceruloplasmin serum level was associated with neurological signs of Wilson's-Konovalov disease.

**Зайцева О.А.\*\*\*, Красавцев Е.Л.\*, Демчило А.П.\*, Морозова Е.В.\*\*\***

### **КАЧЕСТВО ДИАГНОСТИКИ И СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ, ПРИВЕДШИХ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ**

**\*Гомельский государственный медицинский университет,**

**\*\*Гомельская областная инфекционная клиническая больница,**

**\*\*\*Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро,  
Гомель, Беларусь**

*Актуальность.* Цирроз печени (ЦП) по определению ВОЗ – диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальной структуры печени с образованием узлов. ЦП представляет собой финальную стадию ряда хронических заболеваний печени. Прогноз жизни пациентов с циррозом печени во многом зависит от развития его осложнений. Среди них наиболее часто причинами смерти являются кровотечения из варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода и желудка и гепаторенальный синдром (ГРС). ЦП составляют около 30% от общего числа больных с хроническими диффузными заболеваниями печени, находящихся на лечении в специализированных стационарах.

ГРС представляет собой функциональную почечную недостаточность, которая вызвана внутривисочечной вазоконстрикцией и вазодилатацией большинства паренхиматозных органов. Морфологически почки при ГРС почти не изменены, за исключением сокращения мезангиальных клеток.

ВРВ пищевода и желудка с кровотечением из них – клиническое проявление портальной гипертензии. Кровотечение из ВРВ пищевода и желудка – критическое состояние, при котором в течение последующих 6 недель умирает более 20% больных. У 30% пациентов с вирусным циррозом печени ВРВ пищевода формируются в течение 5 лет, при алкогольном циррозе – в 50% случаев за 2 года.

*Цель исследования* – изучить структуру осложнений цирроза печени, как причин смерти стационарных больных, эффективность их диагностики в разных группах пациентов.

*Материал и методы.* Проанализированы протоколы вскрытий 263 человек, умерших от цирроза печени. Женщины среди них было 40,3% (106 человек), средний возраст женщин, умерших от цирроза печени, составил  $53,92 \pm 1,19$  года (от 29 до 87 лет). Мужчины было 59,7% (157 человек), средний возраст –  $52,07 \pm 0,95$  года (от 22 до 83 лет).