

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И АСТЕНИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ

**О.А. ЕФРЕМОВА<sup>1</sup>, В.А. РУЖЕНКОВ<sup>1</sup>  
Е.Е. ЯРОШЕНКО<sup>2</sup>, М.С. МИТИН<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет

<sup>2)</sup> Городская больница № 2,  
г. Белгород

*e-mail: m.s.mitin@yandex.ru*

В данной статье рассматриваются вопросы диагностики астено-вегетативного синдрома среди больных хроническими вирусными гепатитами В и С, и его распространенности.

Ключевые слова: астеновегетативный синдром, астения, вегетативная дисфункция, хронический вирусный гепатит, вариабельность сердечного ритма.

**Введение.** Сегодня вирусные гепатиты являются острой социальной проблемой во многих странах мира. Хронические заболевания печени, среди которых вирусные гепатиты В и С, входят в число десяти основных причин смертности в мире [7, 16]. По данным Министерства Здравоохранения в России насчитывается более 7 миллионов заболевших различными формами вирусного гепатита.

Хронические вирусные заболевания печени, практически всегда сопровождаются признаками вегетативной дисфункции и астении различной степени выраженности в зависимости от стадии заболевания [3, 6, 7].

Несмотря на то, что интерес к состоянию вегетативной нервной системы и развитию астенических состояний при соматических заболеваниях повышен, при хронических вирусных болезнях печени этот вопрос недостаточно изучен.

В тоже время методы исследования вегетативной нервной системы и явления астении не редко носят субъективный характер, а сами синдромы часто рассматриваются отдельно. Одним из традиционных методов диагностики вегетативной регуляции является оценка ее состояния по изменению (вариабельности) сердечного ритма, который был предложен Р.М. Баевским еще в 60-е годы прошлого столетия [1]. В России после спада активности исследований в области анализа вариабельности ритма сердца в последние годы наблюдается повышенное внимание к этому методу [8, 9, 10]. Так в Санкт-Петербургском центре биомедицинских исследований «Динамика» были разработаны и применены в приборно-аппаратном комплексе «Омега С» оригинальные приемы анализа изменений ритма сердца, которые существенно дополнили классические способы оценки кардиоритма и дали возможность получить информацию о состоянии основных структур нейрогормональной регуляции [2, 13, 14, 15]. Главная идея разработанной технологии заключена в том, что любая вегетативная функция, например, ритмическая активность сердца, содержит в себе всю полноту информации о протекании данного процесса на всех уровнях управления им. И более того, в ней будет отражена функция всего организма в целом, что основано на идеях о единой системе регуляции таких физиологов, как И.М. Сеченов, А.А. Ухтомский, И.П. Павлов [2].

Очевидно, что при осуществлении различных диагностических и терапевтических подходов к хроническим вирусным заболеваниям печени необходимо учитывать статус вегетативной нервной системы и наличие астенического состояния больных.

**Материалы и методы.** Обследовано 45 больных (25 мужского пола и 20 женского пола) хроническими вирусными гепатитами В и С лёгкого и среднетяжёлого течения, средний возраст больных составил  $54,7 \pm 2,7$  года. Обследование проводилось в МУЗ «Городской больнице №2 г. Белгорода» и больнице им. Петра Великого –



клинической базе Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова.

В качестве группы сравнения были обследованы 52 практически здоровых студента (25 мужского пола и 27 женского пола) 3-6 курсов Санкт-Петербургской государственной медицинской академии имени И.И. Мечникова. Средний возраст студентов составил  $21,8 \pm 0,3$  года.

Для оценки состояния больных были использованы данные клинического обследования. Для оценки состояния здоровья студентов были использованы данные ежегодных профилактических осмотров медико-санитарной части академии.

Для диагностики вегетативной дисфункции была применена «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений», которая используется для диагностики синдрома вегетативной дисфункции (СВД). «Схема» включает в себя 13 пунктов выявления симптомов, для которых авторами проведена экспертная оценка путем баллирования каждого признака по его удельному весу среди других симптомов СВД с целью возможности количественно оценивать выявленные признаки. Данный метод диагностики считается достаточно чувствительным, и позволяют выявить наличие СВД не только у больных, но и у лиц, не предъявляющих активных жалоб [3].

Для выявления симптомов астении применялась субъективная шкала оценки астении MFI-20. Шкала содержит 20 утверждений, отражающих разные аспекты астении, и используется для оценки степени выраженности различных форм и симптомов астении: общей астении, физической астении, пониженной активности, снижения мотивации и психической астении. Шкала предназначена для выявления «астенического синдрома» и определения степени тяжести астении.

Для проведения уровневой оценки психического состояния пациентов использовался разработанный в Психоневрологическом научно-исследовательском институте имени В.М. Бехтерева «Тест нервно-психической адаптации» [11]. Этот тест определяет место индивида на континууме нервно-психической адаптации. Полюсами континуума являются практическое психическое здоровье, с одной стороны, и нозологически оформившаяся нервно-психическая патология или состояние предболезни с другой.

С целью исследования системы регуляции обследуемых был использован современный метод кардиоинтервалографии (приборно-аппаратный комплекс (ПАК) «Омега С»), который позволяет выявлять информацию о функционировании различных уровней системы регуляции (вегетативного (уровень В), гипоталамо-гипофизарного (уровень С), центральной нервной системы (уровень D) и уровня синусового узла (уровень А)) с помощью анализа электрокардиографического сигнала (патент РФ на полезную модель №31943, приоритет от 13.11.2002) (рис. 1) [2, 13]. При данном методе анализа ЭКГ сигнала выделяются как быстрый (нервный), так и медленный (гормональный) пути регуляции сердечного ритма. Следует отметить, что мы исследовали показатели, отражающие нервный (быстрый) компонент гипоталамо-гипофизарного уровня и краткосрочную адаптацию, так как проводилось скрининговое исследование. Для получения более точных данных о гормональном (медленном) компоненте регуляции и долгосрочной адаптации необходимы динамические – более длительные наблюдения.

Среди классических вегетативных показателей нами были использованы: индекс вегетативного равновесия, вегетативный показатель ритма, показатель адекватности процессов регуляции и индекс напряжения. Кроме того, показатель вегетативного гомеостаза – В, показатель уровня регуляции гипоталамо-гипофизарной системы – С (нервный или быстрый компонент), показатель «быстрой» или краткосрочной адаптации – D. Также для оценки общего состояния системы регуляции был использован сводный показатель А, который отражает значение показателей всех уровней регуляции.

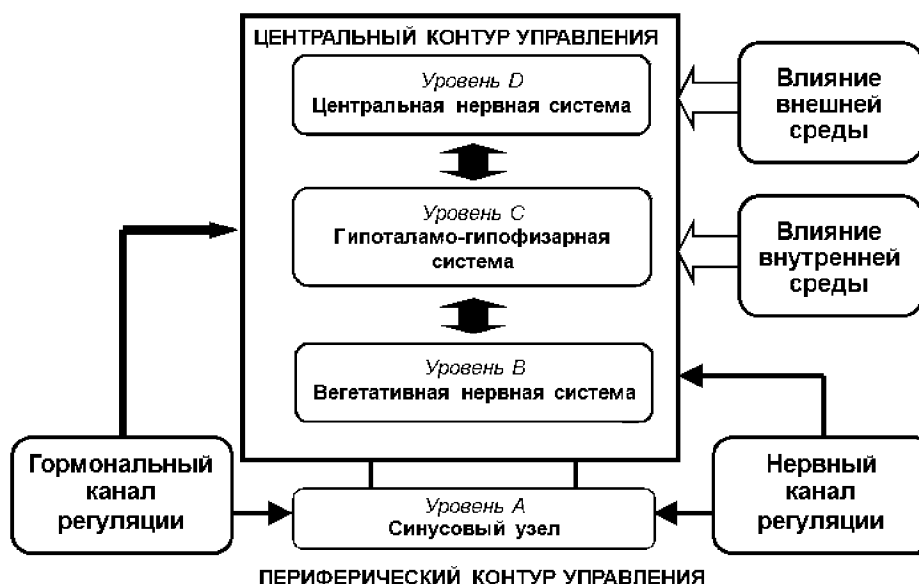


Рис. 1. Схема управления сердечным ритмом (2-х контурная и 4-х уровневая) по Р. М. Баевскому (1979), дополненная Л. А. Бибиковой и С. В. Яриловым (2000)

**Результаты и обсуждение.** Среди симптомов астении наиболее часто в группе больных ХВГ выявлялось чувство повышенной усталости (80%) при выполнении обычных бытовых дел, не требующих больших мышечных усилий. Снижение трудовой активности, как правило, и по интенсивности, и по продолжительности отмечалось в 60% случаев. На снижение концентрации внимания, также часто сопровождающее другие симптомы астении, указывали 35% больных ХВГ. В группе практически здоровых лиц частота симптомов значительно отличалась. Так, среди студентов повышенное чувство усталости выявлено у 8% ( $p < 0,001$ ). Снижение активности труда отмечалось у 12% студентов ( $p < 0,01$ ), а снижение концентрации внимания всего в 6% случаев ( $p < 0,01$ ). Как минимум один из следующих признаков: повышенную тревожность, раздражительность, гневливость и несдержанность; чувство беспокойства, страха и резкую смену настроения (в том числе и без видимых причин) отмечали у себя 90% обследуемых больных ХВГ. Среди практически здоровых лиц на данные симптомы указывали 25% студентов ( $p < 0,001$ ). Следует отметить, что наиболее часто из всех признаков вегетативной дисфункции в группе практически здоровых студентов выявлялся гипергидроз ладоней (46%), в то время как в группе больных ХВГ этот симптом не являлся ведущим, но встречался часто – в 63% случаев. При оценке метеочувствительности 88% больных ХВГ отмечали ухудшение самочувствия при смене погоды, распространенность повышенной метеочувствительности среди здоровых студентов – 17% ( $p < 0,001$ ). Плохую переносимость жары и духоты отмечали 62% больных и 25% ( $p < 0,01$ ) здоровых респондентов. В тоже время, такой симптом, как повышенная нервно-мышечная возбудимость (здесь исследовалась склонность к мышечным спазмам – судороги) в группе больных был выявлен у 35%, а в группе здоровых, хотя и отмечался в 4% случаев ( $p < 0,01$ ), чаще всего носил характер более редких случаев, чем у больных. Среди таких симптомов, как вегетососудистые кризы, мигрени и склонность к обмороку нами в группах больных и здоровых достоверных различий выявлено не было, а частота распространения совокупности признаков составила 24 и 8% соответственно. Вегетативный «профиль» больного ХВГ и практически здорового студента представлен на рис. 2.

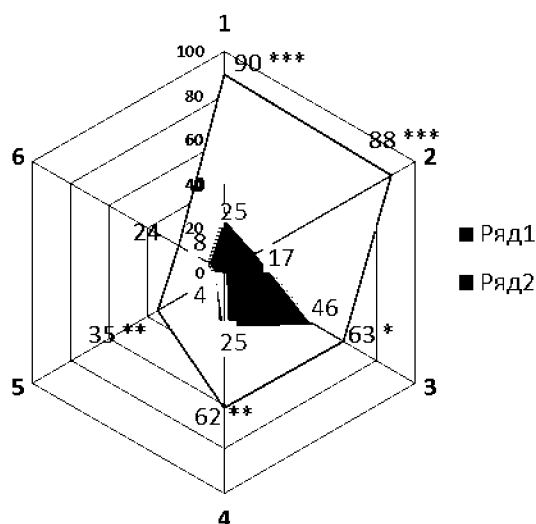


Рис. 2. Частота выявления симптомов вегетативной дисфункции среди больных ХВГ и практически здоровых людей (в процентах)

ряд 1. – группа больных ХВГ,

ряд 2 – группа практически здоровых;

1 – признаки повышенной тревожности и беспокойства,

2 – повышенная метеочувствительность,

3 – гипергидроз ладоней,

4 – плохая переносимость жары и духоты,

5 – повышенная нервно-мышечная возбудимость,

6 – вегетососудистые кризы, мигрени и склонность к обмороку.

Достоверность различий между группами: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Здесь следует отметить, что у студентов во время исследования не отмечалось каких-либо других инфекций (больные ОРВИ и гриппом, а также реконвалесценты исключались из исследования) и высоких физических нагрузок, которые могли бы стать причиной астенического состояния и вегетативной дисфункции. Но нельзя исключить влияния на развитие вегетативной дисфункции и астении (отличной от больных ХВГ) психоэмоциональных учебных нагрузок и особенностей студенческого быта. Также здоровые лица отмечают чаще всего эпизодический характер симптомов (от нескольких дней до нескольких недель), в то время как больные ХВГ отмечают состояние, длящиеся многие месяцы с различной степенью выраженности симптомов.

Шкала субъективной оценки астении позволила выявить астению у 63% больных ХВГ, при этом набранная сумма признаков астении считалась значимой. В группе здоровых студентов астения не выявлялась, лишь только отдельные признаки отмечались в 12% случаев. Общая сумма баллов MFI-20 в среднем у больных оказалась равной  $65,4 \pm 3,9$  баллов (в норме общий бал не должен превышать 60), средний балл физической астении составил  $16,0 \pm 1,3$  балла (норма  $< 12$ ), а психической астении –  $11,6 \pm 2,0$  (норма  $< 12$ ) (рис. 3).

В группе больных ХВГ физические показатели (пониженная активность ( $15,4 \pm 0,9$ ) и физическая астения ( $16,0 \pm 1,3$ )) оказались выше психических (сниженная мотивация ( $10,0 \pm 1,0$ ) и психическая астения ( $11,6 \pm 2,0$ )).

С помощью схемы исследования признаков вегетативных нарушений синдром вегетативной дисфункции был диагностирован у 75% больных ХВГ (сумма баллов больше 25). В группе практически здоровых СВД выявлен у 8% студентов. В группе больных ХВГ средний балл составил  $36,9 \pm 2,5$ , а в группе здоровых –  $10,1 \pm 1,5$  баллов.

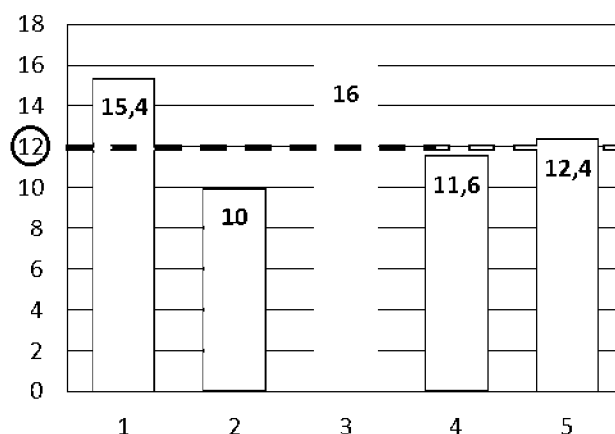


Рис. 3. Средний балл показателей, полученных с помощью шкалы субъективной оценки астении (MFI-20) в группе больных ХВГ

- 1 – пониженная активность,
- 2 – сниженная мотивация,
- 3 – физическая астения,
- 4 – психическая астения,
- 5 – общая астения; 12 баллов – диагностически значимый уровень шкалы

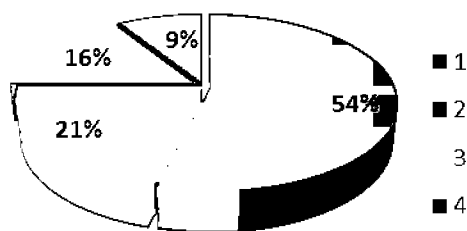


Рис. 4. Частота выявления СВД и астении в группе больных ХВГ

- 1 – сочетание СВД и астении,
- 2 – только СВД,
- 3 – СВД и астения не выявлялись,
- 4 – только астения.

Сочетание СВД и астении наблюдалось у 54% больных ХВГ, в 21% случаев выявлялся только СВД, в 9% – только астения и в 16% ни СВД, ни астения выявлены не были (рис. 4). У 86% больных ХВГ с астенией отмечался синдром вегетативной дисфункции.

При исследовании вегетативного гомеостаза в группах с помощью ПАК Омега С получены следующие классические показатели, представленные в табл. 1.

В группе больных ХВГ отмечается ригидность ритма ( $AMo=58\pm4$ ), значительное нарушение соотношения симпатического и парасимпатического отделов ( $ИВР=791\pm143$ ) со снижением влияния парасимпатической системы на ритм сердца ( $BP=0,14\pm0,01$ ) и повышением симпатических влияний. Также на смещение вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела указывает вегетативный показатель ритма ( $0,18\pm0,02$ ). Индекс напряжения регуляторных систем, который отражает степень централизации управления сердечным ритмом, достаточно высокий ( $595\pm121$ ). В группе здоровых студентов выявлена несколько большая подвижность ритма ( $AMo=25\pm1$ ), чем в норме. Остальные показатели в пределах нормальных значений.



Таблица 1

**Показатели вегетативного гомеостаза в группах больных ХВГ и здоровых лиц**

Показатель	Норма	Группы	
		Больные ХВГ, M±m	Здоровые, M±m
Мода (Мо), с	0,7-0,9	0,74±0,02	0,72±0,01
Амплитуда моды (АМо), %	30-50	58±4	25±1 ***
Вариационный размах (ВР), с	0,15-0,45	0,14±0,01	0,31±0,01 ***
Индекс вегетативного равновесия (ИВР)	35-145	791±143	94±8 ***
Вегетативный показатель ритма (ВПР)	0,25-0,6	0,18±0,02	0,43±0,01 ***
Показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР)	15-50	83±6	37±2 ***
Индекс напряжения, усл. ед. (ИН)	10-100	595±121	68±7 ***

Примечание: достоверность различия между группами: \*\*\*  $p < 0,001$ .

Среди больных ХВГ нарушения вегетативного гомеостаза выявлялись в 87% случаев (индекс напряжения превышал нормальные показатели), лишь только у 13% отмечалась нормальная вегетативная регуляция (в состоянии покоя).

Полученные данные по состоянию вегетативного тонуса в обследованных группах представлены на рис. 5.

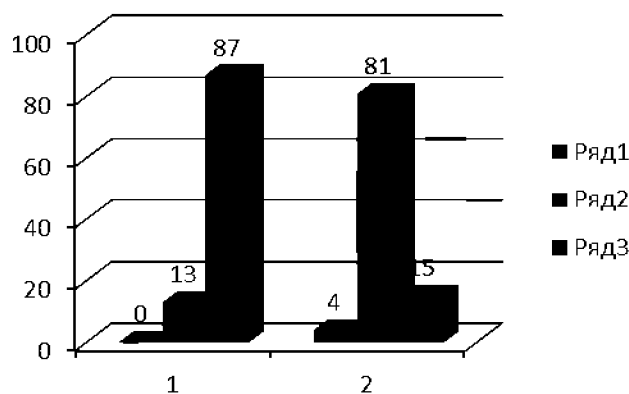


Рис. 5. Распределение вариантов вегетативного тонуса в состоянии покоя у больных ХВГ и практически здоровых студентов (в процентах)

- 1 – группа больных ХВГ,  
 2 – группа здоровых;  
 ряд 1 – преобладание парасимпатических влияний,  
 ряд 2 – нормотония,  
 ряд 3 – преобладание симпатических влияний.

Кроме классических показателей вегетативной регуляции (уровень В) ПАК Омега С позволяет сделать оценку более высших уровней системной регуляции – гипоталамо-гипофизарного (уровень С) и центрального (уровень D), которые входят в центральный контур управления сердечным ритмом (см. рис. 1). А также оценить уровень А периферического контура управления (синусовый узел). Показатели различных уровней системной регуляции, которые отражают многие характеристики ритма сердца (более 50) приведены в нескольких (сводных) показателях в процентах.

Показатель от 100 до 80 % расценивается как состояние минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды. От 80 до 60 % говорит о состоянии физического напряжения, проявляющемся мобилизацией защитных механизмов, в том числе о повышении активности симпатoadреналовой системы и гипофизарно-надпочечниковой системы. От 60 до 40 % показывает состояние перенапряжения, для

которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их не способность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды. От 40 до 20 % указывает на состояние срыва механизмов адаптации, в стадии истощения регуляторных механизмов с преобладанием неспецифических изменений. И от 20 до 0 % говорит о преморбидном состоянии с преобладанием специфических изменений [2].

Таким образом, имеется возможность сопоставления данных с классификацией функциональных состояний принятой в донозологической диагностике [2]:

- 1) состояние нормы или удовлетворительной адаптации – 100–80 %;
- 2) состояние функционального напряжения – 80–60 %;
- 3) состояние перенапряжения или состояние неудовлетворительной адаптации – 60–40 %;

4) состояние истощения регуляторных систем или срыв адаптации – 40–0 %.

Согласно теории адаптационных реакций, разработанной Гаркави Л.Х, Квакиной Е.Б. и Уколовой М.А., эта стадия также сопровождается признаками астении [4].

Данные, которые мы получили, позволили распределить больных ХВГ и практически здоровых студентов в зависимости от их состояния системной регуляции на разных уровнях (рис. 6).

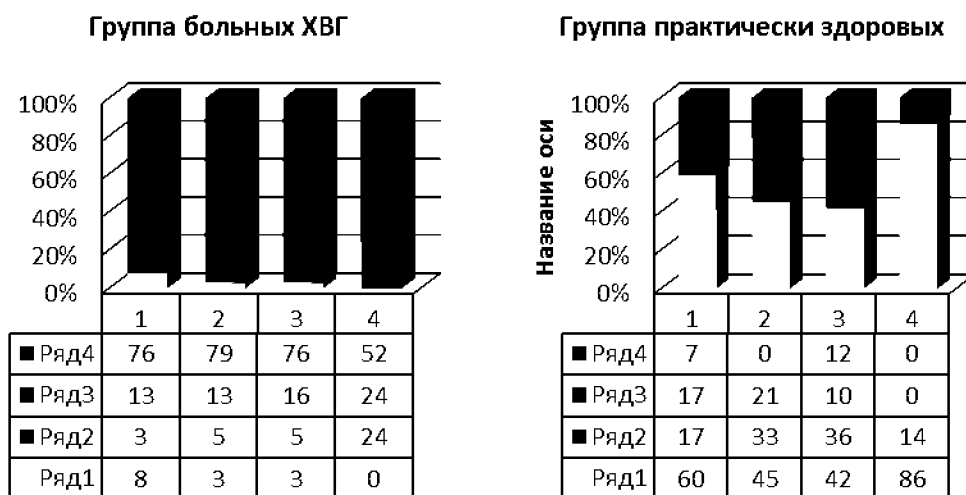


Рис. 6. Распределение обследованных больных ХВГ и практически здоровых в группах в зависимости от их состояния системной регуляции на различных уровнях.

1 – D уровень (центральная нервная система), 2 – C уровень (гипоталамо-гипофизарная система), 3 – B уровень (вегетативная нервная система), 4 – A уровень (синусовый узел); ряд 1 – состояние нормы или удовлетворительной адаптации (100–80%), ряд 2 – состояние функционального напряжения (80–60%), ряд 3 – состояние перенапряжения или состояние неудовлетворительной адаптации (60–40%); ряд 4 – состояние истощения регуляторных систем или срыв адаптации с признаками астении (40–0%).

Средние показатели системной регуляции представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Средние показатели системной регуляции  
в группах больных ХВГ и практически здоровых студентов**

Показатель	Группы	
	Больные ХВГ, M±m	Здоровые, M±m
D – уровень центральной нервной системы	20,1±4,4	76,2±3,4 ***
C – уровень гипоталамо-гипофизарной системы	22,0±3,7	75,1±2,6 ***
B – уровень вегетативной нервной системы	24,9±3,6	74,4±2,8 ***
A – уровень синусового узла	37,4±4,1	87,9±1,3 ***
Общий (усредненный) показатель	26,1±4,0	78,4±2,5

Примечание: достоверность различия \*\*\* – p<0,001.

Состояние истощения регуляторных систем с признаками астении среди больных выявлялось с частотой 76% (D уровень), 79% (C уровень), 76% (B уровень) и 52% (A уровень), а среди здоровых студентов только в 7 (D уровень) и 12% (B уровень) случаев. Состояние нормы или удовлетворительной адаптации у больных отмечалось в 8% (D уровень) и 3% (C и B уровни) всех обследованных. Нормальных показателей у больных на уровне А периферического контура не было выявлено ни у кого.

Частота распределения в обследуемых группах вариантов (по уровню) нервно-психической адаптации, которые выявлялись с помощью соответствующего теста, представлены на рис. 7.

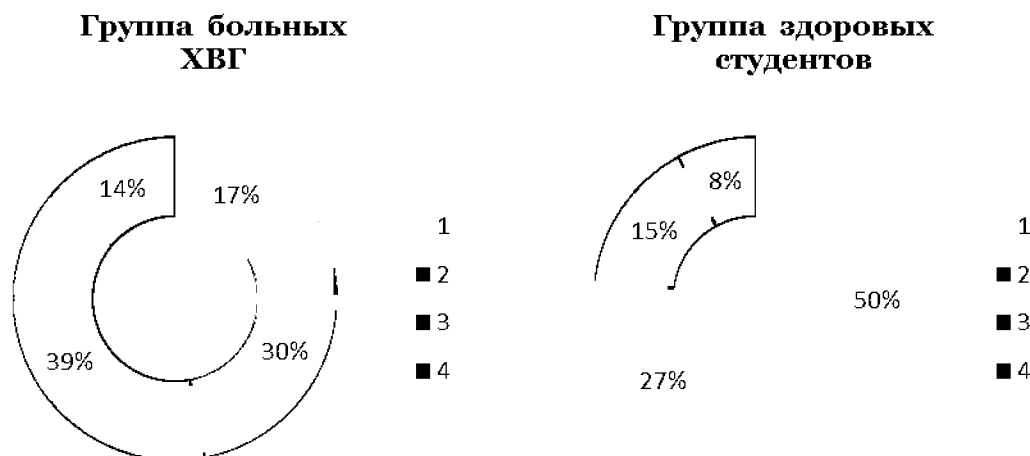


Рис. 7. Частота вариантов нервно-психической адаптации в группах больных ХВГ и здоровых студентов.

1 – практически здоровые (имеется ввиду психический компонент здоровья) с благоприятными прогностическими признаками (11-20 баллов), 2 – практически здоровые с неблагоприятными прогностическими признаками (21-30 баллов), 3 – состояние предпатологии (31-40 баллов), 4 – признаки нервно-психической патологии (более 40 баллов).

Средний уровень нервно-психической адаптации среди больных ХВГ С оказался равным  $30,3 \pm 3,1$  баллов, а в группе здоровых –  $22,0 \pm 2,2$  балла ( $p < 0,01$ ).

Между показателем уровня нервно-психической адаптации и вегетативными показателями: индексом напряжения регуляторных систем ( $r=0,3$ ;  $p < 0,05$ ), средним баллом схемы выявления вегетативных нарушений ( $r=0,6$ ;  $p < 0,05$ ) отмечается средняя положительная корреляционная связь.

#### Выводы.

1. Астения у больных ХВГ В и С в 86% случаев сопровождается синдромом вегетативной дисфункции поэтому состояние астении следует рассматривать совместно с вегетативными расстройствами.

2. Астено-вегетативный синдром среди больных ХВГ В и С распространен и встречается в 54% случаев.

3. Вопросные методики позволяют выявить астению у 63% больных ХВГ В и С, а СВД у 75% больных, а отдельные симптомы с частотой до 90%. Современные методы анализа variability ритма сердца (ПАК Омега С) выявляют вегетативную дисфункцию у больных ХВГ В и С в 87% случаев.

4. Состояние истощения регуляторных систем с признаками астении, при скрининговом исследовании в состоянии покоя (ПАК Омега С), среди больных выявлялось с частотой 76%. При этом очевидно, что наиболее точные данные здесь можно получить при динамическом исследовании в сочетании с различными нагрузками.



**Заключение.** Полученные данные о состоянии системы регуляции носят неспецифический характер и не могут заменить диагноз, но могут его существенно дополнить знанием об адаптационных (регуляторных) возможностях организма больного, что важно учитывать при назначении терапии и оценки её эффективности [5, 12].

### Литература

1. Баевский, Р.М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения [Текст] / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов. – М.: Медицина, 2000. – 295 с.
2. Бибикина, Л.А. Системная медицина. Путь от проблем к решению [Текст] / Л.А. Бибикина, С.В. Ярилов. – СПб, НИИХ СПб ун-та, 2000. – 154с.
3. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение [Текст] / под ред. А.М. Вейна. – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. – 752 с.
4. Гаркави, Л.Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, М.А. Уколова. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1990. – 224 с.
5. Казначеев, В.П. Клинический диагноз [Текст] / В.П. Казначеев, А.Д. Куимов. – Новосибирск : Изд-во Новосибирского ун-та, 1992. – 99 с.
6. Канищев, А.В. Астенические нарушения у больных вирусными гепатитами в периоде поздней реконвалесценции [Текст] / А.В. Канищев, Н.О. Никитина // Врачебная практика. – 2003. – № 5. – С. 43–45.
7. Канищев, А.В. Непсихотические нарушения психической сферы у больных вирусными гепатитами (клиника, диагностика, принципы психотерапии) [Текст] : Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Канищев. – Харьков, 2004. – 22 с.
8. Мамий, В.И. Оценка функционального состояния. Вариабельность ритма сердца и вегетативный баланс [Текст] / В.И. Мамий. – СПб, 2002. – 40 с.
9. Михайлов, В.М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения / В.М. Михайлов. – Иваново: Ивановская госуд. мед. академия, 2002. – 290 с.
10. Ноздрачев, А.Д. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы: обзор [Текст] / А.Д. Ноздрачев, Ю.В. Щербатых // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. № 6. – С. 95–101.
11. Основы клинической психологии и медицинской психодиагностики / Б.В. Овчинников [и др.]. – СПб. : «ЭЛБИ-СПб», 2005. – 320 с.
12. Селье, Г. Очерки об адаптационном синдроме [Текст] / Г. Селье. – М., 1960. – 254 с.
13. Системная медицина: идеологический базис, методология, технологии [Текст] // Материалы семинара «Системная медицина: стратегия и тактика диагностики донозологических состояний» /под общей ред. В.К. Козлова. – Великий Новгород: Изд-во НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2007. – 197с.
14. Ярилов, С.В. Новая технология донозологической диагностики. Программно-аппаратный комплекс «Омега-Спорт»: принципы работы, перспективы использования в профилактической медицине [Текст] / С.В. Ярилов, Е.А. Поминов // Системная медицина: идеологический базис, методология, технологии: материалы семинара / под общей ред. В.К. Козлова. – Великий Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2007. – С. 138–167.
15. Ярилов, С.В. Общая методология и новая технология донозологической диагностики по параметрам кардиоритма [Текст] / С.В. Ярилов, В.К. Козлов // Вестн. СПб ГМА им. И.И. Мечникова. – 2007. – № 4 (8). – С. 215–229.
16. Complementary and alternative medicine use by patients chronically infected with hepatitis C virus [text] / C.P. White [et al.] // Can J Gastroenterol. – 2007. – 21(9). P. 589–595.

## ASTHENO-VEGETATIVE SYNDROME AT PATIENTS WITH THE CHRONIC VIRUS HEPATITIS

**O.A. EFREMOVA<sup>1</sup>, V.A. RUZHENKOV<sup>1</sup>  
E.E. YAROSHENKO<sup>2</sup>, M.S. MITIN<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> *Belgorod National Research University*

<sup>2)</sup> *Municipal hospital №2, Belgorod*

*e-mail: m.s.mitin@yandex.ru*

In given article questions of diagnostics of an asteno-vegetative syndrome among sick of chronic virus hepatitis B and C, and its prevalence are considered.

Key words: an asteno-vegetative syndrome, an asthenia, vegetative disorders, chronic virus hepatitis, heart rate variability.