

УДК 616.89

СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ И СВЯЗЬ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ И СОМАТИЧЕСКИМ ЗДОРОВЬЕМ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

¹Савицкий И.В., ²Григорьев П.Е., ¹Мястковская И.В.

¹Одесский национальный медицинский университет

²Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

³ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь

В настоящем исследовании на первом этапе выявляли распространенность синдрома эмоционального выгорания как диагностического признака синдрома хронической усталости (СХУ) среди студентов-медиков ОНМедУ (выборка 60 студентов в возрасте 19-21 лет). Синдром эмоционального выгорания был обнаружен у 30 % исследуемых. Из них у 17 % наблюдается фаза напряжения, 28 % — резистенция и у 56 % — истощение. На втором этапе исследования принимали участие лица в выявленном СХУ. Испытуемые прошли обследование у терапевта и кардиолога. У половины обследованных наблюдается 3 и более диагнозов, и лишь у одного испытуемого не было выявлено ни одного диагноза. Между полуколичественным значением теста Бойко (фаза и стадия) и количеством установленных диагнозов наблюдается умеренная положительная корреляционная связь. По тесту Н.А. Белова для оценки темперамента, статистически значимых связей между темпераментом и фазой эмоционального выгорания не было выявлено. Для данной когорты также проводился тест САН (самочувствие-активность-настроение) для оценки психоэмоционального состояния, на протяжении месяца в начале и по окончании учебной недели. Уровни самочувствия и активности у испытуемых с фазами резистентности и истощения (второй и третьей) значимо ниже, чем у испытуемых с фазой напряжения (первой), а различия между уровнями самочувствия и активности не так отличаются у испытуемых с фазами резистентности и истощения. При этом уровень настроения в меньшей степени связан с фактором фазы эмоционального выгорания.

Ключевые слова: Синдром хронической усталости, эмоциональное выгорание, тест Бойко, тест САН, тест Белова, студенты.

По статистическим данным, сегодня в мире распространенность синдрома хронической усталости (СХУ) составляет от 0.01 до 2.8 % [1, 2]; в Великобритании синдрому подвержены около 38 % населения [3]. Данное заболевание является актуальным и для Украины не только в медицинском, но и в экономическом и социальном аспектах [4, 5].

Синдром хронической усталости впервые выделен в самостоятельную категорию в 1988 году центром контроля заболеваний (г. Атланта, США) [6, 7].

Синдром хронической усталости классифицируется как состояние, подпадающее под классическое понятие

«болезнь», и входит в МКБ-10. Это заболевание неизвестной этиологии, основным проявлением которого является прогрессирующая усталость, немотивированная общая слабость, на длительное время лишаящая больного активного участия в повседневной жизни, снижение работоспособности. Больные часто жалуются на головные боли, артралгии, миалгии, снижение памяти, депрессию, расстройства сна, а в ряде случаев также на субфебрильную температуру, болезненные ощущения в горле, увеличение шейных лимфоузлов [8, 1, 5]. Главным отличием СХУ от обычного переутомления является отсут-

ствии тенденции к полному ее исчезновению после продолжительного отдыха, в то время, как типичная усталость носит временный характер и устраняется относительно кратковременным отдыхом [9].

Одним из критериев СХУ является его наличие у пациента его признаков [1] на протяжении не менее 6 месяцев.

Примечательно, что синдром хронической усталости является психофизиологическим симптомом эмоционального выгорания [10], а некоторые авторы отмечают тождественность СХУ и эмоционального выгорания [11].

По В.В. Бойко [12], эмоциональное выгорание — выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций (понижения их энергетичности) в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. В литературе встречаются и другие определения этого состояния: «синдром психического выгорания», «информационный невроз», «синдром менеджера». По современным данным, синдром (или крайняя степень) эмоционального выгорания выявляется у 13,1 %, а высокая степень эмоционального выгорания — у 49,7 % врачей первичного звена. Проявления субоптимальной медицинской практики раз в месяц или чаще наблюдаются у 24,2 % врачей первичного звена, и наиболее часто (в 17,7 % случаев) это выражается в виде ненадлежащего отношения к пациентам и их проблемам, связанным с заболеванием [13].

В связи с актуальностью данной проблемы среди медицинских работников, задачей нашего исследования было выяснить взаимосвязь между эмоциональным выгоранием и синдромом хронической усталости, для облегчения понимания проблемы, выявления стадии СХУ и выработки методов оказания помощи у студентов медицинского вуза.

Материалы и методы

Среди методик для оценки психических состояний и свойств была выбрана батарея из 4 тестов (опросники В.В. Бойко, А. Белова, «самочувствие-активность-настроение» — САН, тест цветочных выборов М. Люшера).

Проведена Оценка состояния сердечно-сосудистой системы методом снятия ЭКГ.

По каждому из обследованных получалось заключение терапевта на основании осмотра и сбора анамнеза.

Прежде всего, было проведено тестирование по Бойко В.В. «Методика диагностики уровня эмоционального выгорания» (адаптированное для студенческой аудитории), который предназначен не только для определения наличия/отсутствия эмоционального выгорания, но и его фазы и стадии. В исследовании приняли участие 60 студентов 3-го курса ОНМедУ в возрасте 19-22 лет.

Эмоциональное выгорание выявлено у 18 испытуемых (30 % респондентов). Они приняли участие во втором этапе исследования.

Тестирование САН проводилось на протяжении месяца в начале и по окончании недели (чтобы определить изменение уровня усталости на протяжении месяца). Проводилось по понедельникам и пятницам. Испытуемые отвечали на вопросы опросника во второй половине дня (после занятий). Данные по методике САН представлены по семибалльной шкале от 1 до 7.

Участники также были протестированы по тесту А. Белова для определения типа темперамента (Предоставляется 4 блока вопросов, характеризующие каждый тип темперамента).

Результаты и обсуждение

Среди обследованных с СХУ у 17 % наблюдается 1 фаза напряжения, у 28 % — вторая фаза — резистентности, и у 56 % — фаза истощения, что является достаточно неблагоприятным

соотношением. В результате тестирования обследуемых по понедельникам и пятницам в течение четырех недель, после применения однофакторного дисперсионного анализа были получены следующие результаты зависимости самооценки состояний от фазы эмоционального выгорания (табл. 1):

туемого не было выявлено ни одного диагноза; один диагноз — у одного испытуемого, два диагноза — у семерых испытуемых, три диагноза — у шестерых, четыре — у двоих, и пять — у одного. Таким образом, относительно установленных диагнозов соматических заболеваний обнаруживается тревожная тенденция: у

Таблица 1

Зависимость самооценки состояния от фазы эмоционального выгорания

Фаза эмоц. выгоран.	1 Напряжение	2 Резистентность	3 Истощение	p — значимость различий по ANOVA
Самочувствие	4,65 ± 0,18 ^{1,2,3*}	4,09 ± 0,14 ¹	3,82 ± 0,10 ¹	0,00058
Активность	4,70 ± 0,14 ^{2,3}	3,70 ± 0,14 ¹	3,73 ± 0,10 ¹	0,00002
Настроение	4,69 ± 0,21	4,56 ± 0,17	4,32 ± 0,12	0,23

Примечание: отмечены группы, с которыми у данной группы имеются попарные статистически значимые (p < 0,05) по апостериорному критерию Тьюки (Tukey).

Уровни самочувствия и активности у испытуемых с фазами резистентности и истощения (второй и третьей) значимо ниже, чем у испытуемых с фазой напряжения (первой), в то время, как различия между уровнями самочувствия и активности не так отличаются у испытуемых с фазами резистентности и истощения. При этом уровень настроения в меньшей степени связан с фактором фазы эмоционального выгорания.

Между полуколичественным значением теста Бойко (фаза и стадия) и количеством установленных диагнозов наблюдается умеренная положительная корреляционная связь (0,34 по Спирмену) С учетом того, что многие из диагнозов отражают хронические и длительно протекающие заболевания, можно предположить, что наличие заболеваний, в том числе, хронических, различных систем организма, является фактором, провоцирующим утяжеление эмоционального выгорания.

Не выявляется статистически значимых связей между темпераментом, фазой эмоционального выгорания, а также суровнями самочувствия, активности и настроения.

В результате обследований у терапевта и кардиолога лишь у одного испы-

туемого не было выявлено ни одного диагноза; один диагноз — у одного испытуемого, два диагноза — у семерых испытуемых, три диагноза — у шестерых, четыре — у двоих, и пять — у одного. Таким образом, относительно установленных диагнозов соматических заболеваний обнаруживается тревожная тенденция: у половины обследованных наблюдается 3 и более диагнозов, и лишь у одного испытуемого не было выявлено ни одного диагноза.

Среди выявленных заболева-

ний преобладают вегето-сосудистая дистония (у девяти обследованных), хронические болезни ЖКТ (у шестерых), неполная блокада правой ножки пучка Гисса (у четверых), заболевания опорно-двигательного аппарата (у троих). Среди прочих реже встречающихся (у одного или двоих испытуемых) обнаружены хронический бронхит, мочекаменная болезнь, дисплазия соединительной ткани, полипное на амброзию, синдром Рейно, хронический гайморит, брадикардия и тахикардия.

Негативная связь фазы эмоционального выгорания с уровнями самочувствия и активности, формирует своего рода порочный круг, способствуя дальнейшей соматизации негативных психических проявлений СХУ, разорвать который возможно, с одной стороны, проводя диспансеризацию студентов и настоятельно способствовать их излечению о соматических заболеваний, с другой, уделять внимание психологическим и психосоциальным методам коррекции синдрома эмоционального выгорания.

Во многих источниках есть гипотезы о вирусной теории возникновения СХУ. Однако это предположение не подтверждается результатами серологи-

ческих исследований [12, 15, 16]. Сами же предположения можно объяснить тем, что "под влиянием внешних факторов (радиационного, токсического, психогенного и их сочетания) возникает депрессия иммунной системы, на фоне которой активизируются вирусные агенты" [7, 17]. Из этого можно сделать вывод, что одна из причин СХУ заключается в нарушениях иммунного ответа. Это подтверждено в последующих публикациях [18]. В иммунном статусе больных установлены Т-лимфопения, уменьшение числа Т-хелперов и Т-индукторов, в результате чего иммунорегуляторный индекс Т-хелперы / Т- супрессоры существенно снижался [17].

Иммунную теорию патогенеза доказывают данные о дисфункции иммунной системы у пациентов с этой патологией. У них отмечаются цитотоксические реакции и повышение уровня иммуноглобулинов G, увеличение уровня цитокинов в плазме крови и в ликворе. При иммунологическом исследовании также выявлено повышение уровня Интерлейкина-2 и гамма-интерферона, что сопровождается снижением сывороточных концентраций Ig A, Ig E. Аллергический компонент патогенеза СХУ подтверждается проведением РНК-полимеразных цепных реакций, которые показали увеличение уровня фактора некроза опухолей-альфа и интерферона-альфа. В то же время снижался уровень интерлейкина-10, как показано в исследовании [12]. «Отмечено, что иммунограммы пациентов характеризовались хронически низким уровнем активности гуморального звена иммунитета. В большинстве работ отмечено нарушение функции Т-лимфоцитов» (в частности, естественных киллеров, причем стимуляция ИЛ-2 во многих случаях не вызывала восстановления ответа естественных киллеров) [8].

Важную роль при возникновении СХУ играет нарушение процессов адаптации [18, 4].

При синдроме хронической уста-

лости развивается дисфункция практически всех гормональных систем, но особое внимание уделяется изучению изменений функций гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной системы (ГГАКС), как ответственной за формирование фенотипической адаптации организма к дестабилизирующим воздействиям, в том числе стресс-индуцированным. Изменение функций ГГАКС проявляется снижением уровня циркулирующего кортизола в крови, слюне и моче пациентов с синдромом хронической усталости. Понижение уровня кортизола ассоциируется с проявлением определенных клинических симптомов: чрезмерной усталостью, депрессией, болями в горле и мышцах, нарушением сна. Некоторые авторы полагают, что нарушение функций ГГАКС при этом заболевании может быть связано с изменением эндогенного циркадного ритма секреции гормонов (АКТГ и кортизола) [18].

Отмечено нарушение зрения у больных с СХУ. По результатам проведенного исследования авторами сделаны следующие выводы: у больных с СХУ наблюдается увеличение частоты сосудистой и дистрофической патологии органа зрения. Сосудистая патология органа зрения выявлена у 70,2 % исследуемых, дистрофическая — у 52,8 %, сочетанная сосудистая и дистрофическая патология органа зрения диагностирована у 21,1 % пациентов. Выявленная патология у пациентов с СХУ значительно превышала частоту аналогичной патологии в контрольной группе. В то же время не отмечено достоверных различий выявления аномалий рефракции в группе больных СХУ и соматически здоровых лиц. Следовательно, в патогенезе формирования сосудистой и дистрофической патологии зрительного анализатора у лиц с СХУ существенную роль играют нарушения иммунного статуса, а также ранее выявленные микроциркуляторные сдвиги [17].

Путем оценки вариабельности

сердечного ритма, вегетативными пробами с задержкой дыхания, пробой Вальсальви, оценкой дисбаланса симпатико-парасимпатического взаимодействия выявлено признаки дисрегуляции вегетативного баланса у 83 % больных с проявлениями СХУ [7, 9].

У пациентов с СХУ наблюдался высокий уровень амингидрокси-н-метилролидина, которому присвоено название маркера СХУ-1. Также наблюдается высокий уровень выделения в-аланина, тироксина, аконитовой, янтарной и глутаминовой кислот. Также выделен неопознанный мочевой метаболит, которому присвоено название СХУ-2 [12].

В связи полученных нами результатов особого внимания заслуживают результаты исследования том, что, из всех больных СХУ отклонения в психоэмоциональной сфере выявлено 98,7 % по опроснику ММРІ[12].

Перспективы дальнейших исследований

В связи с результатами вышеизложенных исследований, для уточнения роли различных факторов в СХУ планируется определение уровня мелатонина в моче, уровня тестостерона в крови, гормонов щитовидной железы, ФСГ, прогестерона, холинэстеразы, как провоспалительному фактору, проведение общего анализ крови, иммунологического анализа для оценки функционального состояния CD-клеток, буккального эпителия. выявление взаимосвязей между ними.

Также в настоящее время проводится обработка данных цветового теста М. Люшера в обычной ситуации текущего учебного процесс, привычной для студентов и в условиях стресса при заборе крови из вены (по результатам проведенного опроса среди участников забор крови из вены является стресс-фактором.

На основании исследования по результатам последующих исследований будут сформированы рекомендации относительно профилактики и лечения

синдрома хронической усталости.

Литература

1. О.В. Назар., А.И. Тихомир. Синдром хронической усталости — болезнь цивилизации (современный взгляд на проблему) // Семейна медицина 2005р.-№3-С.91-93.
2. Бурчинский С. Г. Нейрофармакологические подходы к терапии синдрома хронической усталости // Журнал практичного лікаря: спеціалізоване інформаційне видання. — 2005. — №1. — С.48-51.
3. Грачев В.И. Синдром хронической усталости, причины, последствия и профилактика // [Электронный ресурс]. — Режим доступа.- URL: www.aversnpk.ru/publications/chronic-fatigue-syndrome/.
4. В.А.Самойлович., Н.В. Гутарева. Значення фізичних чинників в підвищенні резистентності організму студентів з синдромом хронічної втоми // Проблемы медицины. — 2002. — № 1/2. — С. 13-15
5. Дороженок И. Синдром хронической усталости // Врач. — Москва. — 2001. — № 7. — С.7-8.
6. Самойлович В. А., Гутарева Н. В., Тондій Л. Д., др. Вплив фізичних факторів на біоелектричні властивості клітинних ядер буккального епітелію у студентів із синдромом хронічної втоми // Лікарська справа.- 2005.-№5/6.-С.60-64.
7. Вернер О.М., Мурашко Н.К. Епідеміологія, діагностика і лікування наслідків нейроінфекцій: Синдром хронічної втоми мляваності. // Лікарська справа 2012. — № 6. — С. 78-81.
8. Дидковский Н.А. «Синдром хронической усталости» // Эфферентная терапия 2000.- том 6., №3.- С.25-31.
9. В.Д.Мишиев., Т.Н. Пушкарева., Ю.А. Кушнир., Ю.А.Блажевич., Е.А. Ершова., Г.А. Осадчая. Депрессивные расстройства в структуре синдрома хронической усталости у женщин репродуктивного возраста: клиника и принципы терапии // Здоровье женщины. — 2011. — № 7. — С.90-92.
10. Платонов Ю.П. Психология конфликтного поведения. — СПб.: Речь, 2009. — 544 с.
11. Матяш А.А. Синдром эмоционального выгорания — синдром менеджера. // [Электронный ресурс]. — Режим доступа.-URL: www.matyash.info/sindrom-emocionalnogo-vygoranija-sindrom-menedzhera.htm.
12. Стеблюк В. В., Бурлака О. В. Синдром хронічної втоми: сучасний стан проблеми

- // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. — 2000. — № 4. — С.29–32
13. Юрєва Л.Н., Семенихина В.Е. Синдром “эмоционального выгорания” у врачей-психиатров и наркологов: диагностика, профилактика и психокоррекция // [Электронный ресурс] — Режим доступа.- URL: www.rusnauka.com/NIO/Medecine/jur_evasind..rtf.htm.
 14. Бабанов С.А. Синдром эмоционального выгорания // Врач скорой помощи. — 2012.-№10. С.59-65.
 15. Клебанова В.А. Синдром хронического утомления (обзор) // Гигиена и санитария. 1995. — № 1. — С.35-38.
 16. Гиріна О.М., Лемзякова Т.Г., Рудіченко В.М. Синдром хронічної втоми в практиці сімейної медицини. Повідомлення 1 // Український медичний часопис. — 1999. -N2 (10) — III-IV.-С.77-81.
 17. В.М. Фролов., А.М. Петруня. Патология органа зрения при синдроме хронической усталости // Вестник офтальмологии. — 2003. — Т. 119., № 2. — С. 45-47.
 18. Фомичева Е.Е., Филатенкова Т.А., Рыбакина Е.Г. Активность гипоталамо-гипофизарно-аденокортикальной системы при индукции синдрома хронической усталости в эксперименте // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова.-2009. — т.95., №1.- С.11-18.
- References**
1. OV Nazar., AI Tihomir. Chronic fatigue syndrome - a disease of civilization (modern view on the problem) // Family Medicine 2005r.- №3-S.91-93.
 2. Burchinsky SG Neuropharmacological approaches to the treatment of chronic fatigue syndrome // Journal practitioners, specialized information publications. - 2005. - №1. - S.48-51.
 3. Grachev VI Chronic fatigue syndrome, causes, consequences and prevention // [Electronic resource]. - Dostupa- URL Mode: www.aversnpk.ru/publications/chronic-fatigue-syndrome/.
 4. В.А.Самойлович., Н.В Гутарева. Значення фізичних чинників в підвищенні резистентності організму студентів з синдромом хронічної втоми // Проблемы медицины. — 2002. — № 1/2. — С. 13-15
 5. Dorozhenok I.Sindrom chronic fatigue // doctor. - Moscow. - 2001. - № 7. – P. 7-8.
 6. Samoylovich VA Hutaryeva NV, Tondo LD, al. Effect of factors on bioelectric properties of cell nuclei of buccal epithelium in chronic fatigue syndrome studentiv // Medical spravava.- 2005.-№ 5/6 .- P. 60-64.
 7. Werner AN, Murashko NK Epidemiology, diagnosis and treatment neuroinfections effects: chronic fatigue syndrome. // Doctoring 2012. - № 6. - P. 78-81.
 8. Didkovskiy N.A “Chronic Fatigue Syndrome” // Therapy efferent-2000 is 6., №3.- S.25-31.
 9. V.D.Mishiev., TN Pushkareva, Yu.A Kushnir., Yu.A Blazhevich., EA Yershov., GA Osadchaya Depressive disorders in the structure of chronic fatigue syndrome in women of reproductive age: clinical guidelines and treatment // Women’s Health. - 2011. - № 7. - S. 90-92.
 10. Y.P. Platonov Psychology of conflict behavior. - SPb .: Rech, 2009. - 544 p.
 11. Matyas AA Burnout syndrome - manager syndrome. // [Electronic resource]. - Dostupa-URL Mode: www.matyash.info/sindrom-emocionalnogo-vygoranija-sindrom-menedzhera.htm.
 12. Steblyuk VV, Burlaka O. Chronic Fatigue Syndrome: State of the art // Medical rehabilitation, balneology, physiotherapy. - 2000. - № 4. -.29-32
 13. Yur’eva LN, Semenikhina VE The syndrome of “burnout” among psychiatrists and drug treatment: diagnosis, prevention and therapy // [Electronic resource] - dostupa- URL Mode: www.rusnauka.com/NIO/Medecine/jur_evasind..rtf.htm.
 14. Babanov SA Burnout syndrome // Emergency doctor. - 2012.-№10. С.59-65.
 15. VA Klebanov The syndrome of chronic fatigue (Review) // Hygiene and sanitation. 1995. - № 1. - S.35-38.
 16. Girina OM Lyemzyakova TG, Rudichenko V.M.Syndrom chronic fatigue in the practice of family medicine. Message 1 // Ukrainian medytsynnyy magazine. - 1999. -N2 (10) - Third-IV.-S.77-81.
 17. VM Frolov., AM Petrunya. Pathology of the organ of chronic fatigue syndrome // Journal of Ophthalmology. - 2003. - Т. 119., № 2. - S. 45-47.
 18. Fomicheva E.E., Filatenkova T A Rybakina E.G. The activity of the hypothalamic-pituitary-adenokortikalnoy system for induction of chronic fatigue syndrome in the experiment // Russian Journal of Physiology them. THEM. Sechenova. 2009. - Т.95, №1.- С.11-18..

Резюме

СИНДРОМ ХРОНИЧНОЇ ВТОМИ І ЗВ'ЯЗОК З ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ І СОМАТИЧНИМ ЗДОРОВ'ЯМ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

*Савицький І.В., Григор'єв П.Є.,
М'ястковська І.В.*

В цьому дослідженні на першому етапі виявили розповсюдженість синдрому емоціонального вигорання як діагностичної ознаки синдрому хронічної втоми (СХУ) серед студентів-медиків ОНМедУ (вибірка 60 студентів в віці 19-21 років). Синдром емоціонального вигорання був виявлений у 30 % досліджуваних. З них у 17 % спостерігається фаза напруги, 28 % — резистенція і у 56 % — виснаження. В другому етапі дослідження приймали участь особи з виявленим СХУ. Учасники пройшли обстеження у терапевта і кардіолога. В половини обстежених спостерігається 3 і більш за діагнозів, і лише в одного випробовуваного не було виявлено жодного діагнозу. Між напівкількісним значенням тесту Бойко (фаза і стадія) і кількістю встановлених статистично значимих зв'язків діагнозів спостерігається помірний позитивний кореляційний зв'язок. За тестом Н.А. Белова для оцінки темпераменту, статистично значимих зв'язків між темпераментом і фазою емоційного вигорання не було виявлено. Для даної когорти також проводився тест САН (самопочуття-активність-настрій) для оцінки психоемоційного стану, впродовж місяця на початку і по закінченню учбового тижня. Рівні самопочуття і активності у випробовуваних з фазами резистентності і виснаження (другою і третьою) нижчі, ніж у випробовуваних з фазою напруги (першою), а відмінності між рівнями самопочуття і активності не так відрізняються у випробовуваних з фазами резистентності і виснаження. При цьому рівень настрою у меншій мірі пов'язаний з чинником фази емоційного вигорання.

Ключові слова: Синдром хронічної втоми, емоційне вигорання, тест Бойко, тест САН, тест Белова, студенти.

Summary

CHRONIC FATIGUE SYNDROME AND CONTACT PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND PHYSICAL HEALTH OF MEDICAL STUDENTS

*Savytskyy I.V., Grigoriev P.E.,
Myastkovskaya I.V.*

At the first stage of present research it was studied the prevalence of emotional burnout syndrome as a diagnostic indication of chronic fatigue syndrome (CFS) among medical students (sample of 60 students aged 19-21 years from Odessa National Medical University). Burnout syndrome was found in 30 % of subjects. Of these, 17 % of subjects had phase of tension, 28 % — phase of resistance and 56 % — exhaustion. At the second stage of research persons with CFS took part. The subjects were examined by a physician and cardiologist. At half of the surveyed 3 or more diagnoses were detected, and only one subject did not have any diagnoses. In the semi-quantitative value of Boyko test (phase and stage of emotional burnout syndrome) and the number of diagnoses observed a moderate positive Spearman correlation. Under the Belov test for evaluating of temperament, the statistically significant relationship between temperament and emotional burnout phase not been revealed. For this cohort also conducted a test "wellbeing-activity-mood" to assess the psycho-emotional state, for a month at the beginning and at the end of educational week. Levels of wellbeing and activity in subjects with phases of resistance and exhaustion are significantly lower than in subjects with a phase of tension, and the differences between levels of wellbeing and activity is not so different in subjects with phases of resistance and exhaustion. The level of mood is not depended from the phase factor of burnout.

Keywords: chronic fatigue syndrome, emotional burnout, Boyko test SAN test Belova test students.

*Впервые поступила в редакцию 26.11.2015 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*