

С. В. Подсевакина, Е. В. Говш,
С. В. Кирюхина, В. Г. Подсевакин, И. Я. Моисеева

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИСТЕРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Аннотация. *Актуальность и цели:* изучение особенностей гуморальных иммунных реакций у пациентов с истерическими расстройствами. *Материалы и методы.* В исследовании участвовали 13 мужчин и 82 женщины в возрасте от 18 до 60 лет. Сформировано пять групп: первую группу ($n = 41$) составили пациенты с истерическим неврозом, вторую ($n = 19$) – с истерическим развитием личности, третью ($n = 11$) – с истерической психопатией, четвертую – с истероформной вялотекущей шизофренией, пятую – с истерическими проявлениями при эпилепсии. Общепринятыми методами определяли количество субпопуляций лимфоидных клеток В-лимфоцитов, содержание иммуноглобулинов классов А, М и G, уровень мелких, средних и крупных циркулирующих иммунных комплексов, комплементарную активность сыворотки крови. *Результаты.* Показатели гуморального иммунитета зависят от глубины и тяжести истерического расстройства, длительности течения заболевания. Дисфункция гуморальных реакций в виде изменения концентрации иммуноглобулинов и комплементарной активности сыворотки крови, а также соотношения циркулирующих иммунных комплексов различной молекулярной массы наименее выражена при истерическом неврозе, с тенденцией нарастания при истерическом развитии личности и истерической психопатии и наиболее выражена при истероформной вялотекущей шизофрении, эпилепсии с истерическими проявлениями. *Выводы.* Изменения показателей гуморальных факторов иммунитета свидетельствуют о вовлечении иммунной системы в патогенетические механизмы развития конверсионных заболеваний и подтверждают необходимость обследования иммунного статуса пациентов, страдающих различными формами истерических расстройств. Выявленный нами дисбаланс иммунных реакций предполагает использование иммуномодуляторов в терапии данных заболеваний.

Ключевые слова: гуморальные показатели иммунитета, истерические расстройства, иммуномодуляторы.

S. V. Podsevatkina, E. V. Govsh,
S. V. Kiryukhina, V. G. Podsevatkin, I. Ya. Moiseeva

STUDY OF CERTAIN RATES OF HUMORAL IMMUNITY IN VARIOUS FORMS OF HYSTERICAL DISORDERS

Abstract. *Background.* The article aims at studying the features of humoral immune responses in patients with hysterical disorders. *Materials and methods.* The study included 13 men and 82 women aged 18 to 60 years. Five groups of patients were formed – group № 1 ($n = 41$) included patients with hysterical neurosis, № 2 ($n = 19$) – with hysterical personality development, № 3 ($n = 11$) – with a hysterical psychopathy, № 4 – with hysteric-type torpid schizophrenia, № 5 - with hysterical manifestations of epilepsy. Conventional methods defined subpopulations of lymphoid cells of B-lymphocytes, the content of immunoglobulins A, M and G, the lev-

el of small, medium and large circulating immune complexes, complement activity of blood serum. *Results.* Humoral immunity depends on the depth and severity of hysterical disorders, duration of the disease. Dysfunction of humoral responses in the form of changes in the concentration of immunoglobulins and complement activity of blood serum, as well as the ratio of circulating immune complexes of varying molecular weights less pronounced with hysterical neurosis, with a tendency to increase in the development of the hysterical personality and hysterical psychopathy and is most pronounced in hysterical-type torpid schizophrenia, epilepsy with hysterical manifestations. *Conclusions:* Changes in humoral immunity factors indicate the involvement of the immune system in the pathogenetic mechanisms of conversion disorders, and confirm the need to survey the immune status of patients suffering from various forms of hysterical disorders. The identified imbalance of immune responses presupposes the use of immunomodulators in the treatment of these diseases.

Key words: humoral immunity rates, hysterical disorders, immunomodulators.

Введение

Истерические расстройства всегда привлекали внимание врачей разных специальностей: психиатров, неврологов, терапевтов, так как данная патология весьма широко распространена как в структуре различных психических заболеваний, так и в общесоматической сети. По данным разных исследователей, от 5 до 15 % всех психиатрических консультаций в больнице общего типа проводится по поводу истерических расстройств, частота встречаемости истерических синдромов среди пациентов неврологического стационара составляет 9–15 % [1, 2].

В современных теориях развития психических расстройств, а также формирования резистентных форм заболеваний значительное внимание уделяется, с одной стороны, стрессовым воздействиям и способности организма им противостоять, с другой – соотношению между неврологическими и иммунобиологическими факторами. Нарушения корреляционных связей в нейроиммунологической системе защиты, вполне вероятно, играют большую роль в патогенезе психических заболеваний, в том числе и истерического круга [3, 4]. Но, к сожалению, иммунный статус пациентов с истерическими расстройствами и его изменения в ходе фармакотерапии обычно не учитываются. Таким образом, исследование особенностей гуморальных показателей крови у пациентов с истерическими состояниями, а также возможность применения иммунокорректоров в комплексной терапии разных форм истерических расстройств с учетом особенностей влияния на иммунный статус могут быть актуальными задачами для науки и практики.

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение особенностей гуморального иммунитета у пациентов с разными формами истерических расстройств.

Материалы и методы исследования

Иммунологическое обследование проводилось пациентам с истерическими расстройствами при поступлении на лечение в Мордовскую республиканскую психиатрическую больницу. Все пациенты дали информированное согласие на исследование, в соответствии со ст. 11 Закона РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании». Исследование

одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет».

Общепринятыми методами [5] определяли гуморальные показатели иммунитета: комплементарную активность сыворотки крови, уровень мелких, средних и крупных циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), количество субпопуляций лимфоидных клеток В-лимфоцитов, содержание иммуноглобулинов классов А, М и G.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета статистических программ – русифицированной версии программы STATISTICA 6.0. Определялись основные статистические характеристики: среднее, ошибка среднего. Достоверность различий рассчитана с помощью *t*-критерия Стьюдента в случае равенства дисперсий, его модификации (*t*-критерий с раздельными оценками дисперсий) при 5 % уровне значимости [6] на персональном компьютере Authentic AMD.

В исследовании участвовало всего 95 человек: 13 мужчин и 82 женщины в возрасте от 18 до 60 лет, средний возраст $38,0 \pm 8,3$. Критерием исключения пациентов являлось наличие сопутствующей соматической патологии. Все обследуемые были разделены на пять групп. Первую группу составили пациенты с истерическим неврозом – 41 человек (из них 40 женщин и один мужчина, средний возраст $38,9 \pm 5,4$), вторую группу – пациенты с истерическим развитием личности – 19 человек (все женщины, средний возраст $46,3 \pm 5,8$), третью – пациенты с истерической психопатией – 11 человек (из них два мужчины и девять женщин, средний возраст $28,5 \pm 6,6$), четвертую – пациенты с истериоформной вялотекущей шизофренией – восемь человек (все женщины, средний возраст $34,5 \pm 7,8$), пятую – пациенты с истерическими проявлениями при эпилепсии – 16 человек (из них шесть женщин и десять мужчин, средний возраст $34,4 \pm 8,8$). Группу сравнения составили 50 здоровых доноров.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе были проанализированы характеристики гуморального иммунитета у пациентов, страдающих истерическими расстройствами невротического уровня: истерическим неврозом и истерическим развитием личности (табл. 1).

У пациентов с истерическим неврозом отмечалось снижение относительного количества В-лимфоцитов с $10,5 \pm 1,2$ до $6,2 \pm 1,5$ %, в абсолютном значении с $209,5 \pm 19,9$ до $133,2 \pm 21,2$. Уменьшение количества субпопуляции В-лимфоцитов, возможно, связано с общим снижением лимфоцитов в периферической крови и их перераспределением, так как через кровоток происходит только транспортировка лимфоцитов, баланс между приходящими и уходящими клетками [3]. Уменьшение В-лимфоцитов сочеталось со снижением иммуноглобулинов класса А с $160,6 \pm 12,2$ до $123,7 \pm 7,3$ мг/% и снижением иммуноглобулинов класса G с $1177,0 \pm 53,2$ мг до $960,4 \pm 54,2$ мг/%, что свидетельствует о снижении функциональной активности В-клеток в виде угнетения антителообразования как результат острой реакции на стресс и согласуется с данными, полученными нами ранее [7]. Значения иммуноглобулинов класса М практически не отличались от уровня здоровых доноров: $151,7 \pm 18,8$ и $147,7 \pm 16,2$ мг/% соответственно. Количество циркулирующих

иммунных комплексов у пациентов с истерическим неврозом возрастало, причем в основном за счет иммунных комплексов мелкой фракции с $56,8 \pm 7,5$ до $79,5 \pm 14,2$ у.е. Уровень же крупных и средних ЦИК практически не отличался от уровня здоровых доноров и составил $2,7 \pm 0,72$ и $5,9 \pm 0,9$ у.е., в группе здоровых лиц $2,1 \pm 0,13$ и $6,4 \pm 1,3$ у.е. соответственно. Показатель «общий комплемент» снижался с $4,95 \pm 0,05$ до $4,72 \pm 0,15$ у.е., что свидетельствует о повышении комплементарной активности сыворотки крови.

Таблица 1

Показатели гуморального иммунитета у больных с истерическими расстройствами невротического уровня, $M \pm m$

Исследуемый показатель	Здоровые доноры, $n = 50$	Пациенты с истерическим неврозом, $n = 41$	Пациенты с истерическим развитием личности, $n = 19$
1. В-лимфоциты, %	$10,5 \pm 1,2$	$6,2 \pm 1,5^*$	$5,6 \pm 3,5^*$
2. В-лимфоциты, абс.	$209,5 \pm 19,9$	$133,2 \pm 21,2^*$	$91,6 \pm 16,7^{* \#}$
3. Ig M, мг/%	$147,7 \pm 16,2$	$151,7 \pm 18,8$	$169,5 \pm 31,5$
4. Ig G, мг/%	$1177,0 \pm 53,2$	$960,4 \pm 54,2^*$	$1248,2 \pm 71,3^{\#}$
5. Ig A, мг/%	$160,6 \pm 12,2$	$123,7 \pm 7,3^*$	$147,7 \pm 15,1^{\#}$
6. Комплемент, у.е.	$4,95 \pm 0,05$	$4,72 \pm 0,15^*$	$4,56 \pm 0,19^*$
7. ЦИК к, у.е.	$2,1 \pm 0,13$	$2,7 \pm 0,72$	$1,6 \pm 1,5$
8. ЦИК с, у.е.	$6,4 \pm 1,3$	$5,9 \pm 0,9$	$9,2 \pm 1,1^{* \#}$
9. ЦИК м, у.е.	$56,8 \pm 7,5$	$79,5 \pm 14,2^*$	$113,4 \pm 12,5^{* \#}$

Примечание. Различия статистически значимы относительно: * – $p_1 < 0,05$ – здоровых доноров; # – $p_2 < 0,05$ – больных с истерическим неврозом.

У пациентов с истерическим развитием личности в большей степени, чем при конверсионном неврозе, наблюдали уменьшение относительного и абсолютного количества субпопуляций В-лимфоцитов до $5,6 \pm 3,5$ и $91,6 \pm 16,7$ соответственно, что, возможно, согласуется с длительностью течения данного заболевания. Однако было выявлено некоторое увеличение содержания иммуноглобулинов класса G с $1177,0 \pm 53,2$ до $1248,2 \pm 71,3$ мг/% и иммуноглобулинов класса A до $147,7 \pm 15,1$ мг/% в сравнении с группой пациентов с истерическим неврозом, причем относительно физиологической нормы в сыворотке крови по-прежнему количество иммуноглобулинов класса A оставалось сниженным, а значение иммуноглобулинов класса M стало ее превышать. Уровень циркулирующих иммунных комплексов возрастал: средней фракции с $6,4 \pm 1,3$ до $9,2 \pm 1,1$ у.е., мелкой фракции с $56,8 \pm 7,5$ до $113,4 \pm 12,5$ у.е. как относительно группы здоровых лиц, так и группы с истерическим неврозом. Общая комплементарная активность повышалась еще в большей степени до $4,56 \pm 0,19$ у.е. Такое увеличение иммуноглобулинов, белков системы комплемента и циркулирующих иммунных комплексов, возможно, связано с активизацией аутоиммунных реакций вследствие хронизации психического процесса [8, 9].

На втором этапе были рассмотрены показатели гуморальных факторов иммунной системы у пациентов с истерической психопатией (табл. 2).

В иммунном статусе пациентов, страдающих истерической психопатией, наблюдали снижение субпопуляции В-лимфоцитов в виде уменьшения

относительного и абсолютного количества клеток до $5,9 \pm 2,8 \%$ и $93,7 \pm 23,7$ соответственно, снижение количества иммуноглобулинов класса G до $1023,0 \pm 90,3$ мг/%, класса A до $119,0 \pm 27,5$ мг/%. Комплементарная активность сыворотки крови повышалась до $4,1 \pm 0,69$ у.е. Данные изменения в иммунном статусе свидетельствуют о сопряженности нейроиммунных механизмов развития заболеваний: более тяжелое психопатологическое расстройство сопровождается более выраженными изменениями гуморальных иммунных реакций. При исследовании циркулирующих иммунных комплексов отмечали подъем их мелкой фракции до $122 \pm 24,5$ у.е., что, возможно, происходит за счет нарастания аутоинтоксикации в результате микроповреждений нейроцитов, приводящих к активации аутоиммунных реакций [8].

Таблица 2

Показатели гуморального иммунитета
у пациентов с истерической психопатией, $M \pm m$

Исследуемый показатель	Здоровые доноры, $n = 50$	Пациенты с истерической психопатией, $n = 11$
1. В-лимфоциты, %	$10,5 \pm 1,2$	$5,9 \pm 2,8^*$
2. В-лимфоциты, абс.	$209,5 \pm 19,9$	$93,7 \pm 23,7^*$
3. Ig M, мг/%	$147,7 \pm 16,2$	$118,7 \pm 38,4$
4. Ig G, мг/%	$1177,0 \pm 53,2$	$1023,0 \pm 90,3^*$
5. Ig A, мг/%	$160,6 \pm 12,2$	$119,0 \pm 27,5^*$
6. Комплемент, у.е.	$4,95 \pm 0,05$	$4,1 \pm 0,69^*$
7. ЦИК к, у.е.	$2,1 \pm 0,13$	$1,9 \pm 1,4$
8. ЦИК с, у.е.	$6,4 \pm 1,3$	$6,8 \pm 2,5$
9. ЦИК м, у.е.	$56,8 \pm 7,5$	$122,0 \pm 24,5^*$

Примечание. Различия статистически значимы относительно: * – $p_1 < 0,05$ – здоровых доноров.

На третьем этапе исследовали показатели гуморальных иммунных реакций у пациентов с истерическими расстройствами психотического уровня: истероформной вялотекущей шизофренией, эпилепсией с истерическими проявлениями (табл. 3).

В группе пациентов с истероформной вялотекущей шизофренией отмечали снижение количества В-лимфоцитов до $87,5 \pm 12,5$ в абсолютном значении. Уровень иммуноглобулинов класса A был повышенным и составил $292,5 \pm 35,6$ мг/%, иммуноглобулинов G $1112,5 \pm 77,3$ мг/%, что практически не отличалось от уровня здоровых доноров, а класса M был выше физиологической нормы и составил $174,5 \pm 33,3$ мг/%. Содержание циркулирующих иммунных комплексов мелкой фракции увеличивалось до $124,0 \pm 23,7$ у.е., общего комплемента до $4,5 \pm 0,29$ у.е. Повышение функциональной активности В-лимфоцитов в виде увеличения антителообразования к различным антигенам нервной ткани в крови, а также подъем уровня циркулирующих иммунных комплексов подтверждают аутоиммунную модель развития заболеваний шизофренического спектра [8, 10].

В группе пациентов с истерическими проявлениями при эпилепсии наблюдали угнетение гуморального звена иммунитета в виде уменьшения от-

носительного количества В-лимфоцитов до $7,3 \pm 1,9 \%$, абсолютного – до $124,1 \pm 58,2$, снижения уровня иммуноглобулинов класса М до $97,3 \pm 29,2$ мг/%, класса А до $120,0 \pm 22,2$ мг/%, увеличения комплементарной активности сыворотки до $4,08 \pm 0,38$ у.е. Содержание циркулирующих иммунных комплексов крупной фракции составило $0,9 \pm 1,8$ у.е., средней фракции – $8,1 \pm 5,9$ у.е., что практически не отличалось от уровня здоровых доноров. Количество же мелкой фракции увеличивалось до $137,81 \pm 22,2$ у.е. Такое угнетение субпопуляции В-лимфоцитов и количества иммуноглобулинов различных классов, с одной стороны, и повышение циркулирующих иммунных комплексов, с другой стороны, возможно, связано с ослаблением и истощением гуморальных факторов иммунитета вследствие длительного течения эпилепсии, а также постоянного приема противосудорожных лекарственных средств, способствующих иммунной недостаточности [11].

Таблица 3

Показатели гуморального иммунитета у пациентов
с истерическими расстройствами психотического уровня, $M \pm m$

Исследуемый показатель	Здоровые доноры, $n = 50$	Пациенты с истероформной вялотекущей шизофренией, $n = 8$	Пациенты с истерическими проявлениями при эпилепсии, $n = 16$
1. В-ЛФ, %	$10,5 \pm 1,2$	$7,25 \pm 3,2$	$7,3 \pm 1,9^*$
2. В-ЛФ, абс.	$209,5 \pm 19,9$	$87,5 \pm 12,5^*$	$124,1 \pm 58,2^*$
3. Ig М, мг/%	$147,7 \pm 16,2$	$174,5 \pm 33,3$	$97,3 \pm 29,2^*$
4. Ig G, мг/%	$1177,0 \pm 53,2$	$1112,5 \pm 77,3$	$1129,0 \pm 81,3$
5. Ig А, мг/%	$160,6 \pm 12,2$	$292,5 \pm 35,6^*$	$120,0 \pm 22,2^*$
6. Комплемент, у.е.	$4,95 \pm 0,05$	$4,5 \pm 0,29^*$	$4,08 \pm 0,38^*$
7. ЦИК к, у.е.	$2,1 \pm 0,13$	$1,25 \pm 1,5$	$0,9 \pm 1,8$
8. ЦИК с, у.е.	$6,4 \pm 1,3$	$6,0 \pm 5,7$	$8,1 \pm 5,9$
9. ЦИК м, у.е.	$56,8 \pm 7,5$	$124,0 \pm 23,7^*$	$137,81 \pm 22,2^*$

Примечание. Различия статистически значимы относительно: * – $p_1 < 0,05$ – здоровых доноров.

Заключение

Суммируя полученные клинические результаты, следует отметить, что истерические расстройства сопровождаются однотипными, но в зависимости от нозологической формы психических заболеваний разной степени выраженности изменениями гуморальных иммунных реакций. Дисфункции иммунитета в виде снижения количества субпопуляции В-лимфоцитов, увеличения комплементарной активности сыворотки крови, роста уровня циркулирующих иммунных комплексов мелкой фракции были наименее выражены при истерическом неврозе с тенденцией нарастания при истерическом развитии личности и истерической психопатии и наиболее выражены при истероформной вялотекущей шизофрении и эпилепсии с истерическими проявлениями.

Анализ полученных данных позволил выявить и некоторые особенности гуморальных реакций в зависимости от формы истерического расстрой-

ства. Так, при истерическом неврозе мы наблюдали снижение количества В-лимфоцитов и уровня иммуноглобулинов класса А при незначительном повышении содержания циркулирующих иммунных комплексов мелкой фракции. При затяжном течении невротического расстройства с переходом в истерическое развитие личности отмечали некоторую активность гуморальных факторов иммунной системы в виде повышения количества иммуноглобулинов класса G, А относительно пациентов с истерическим неврозом и циркулирующих иммунных комплексов средней, мелкой молекулярной массы. Аналогичные изменения гуморального иммунитета мы наблюдали у пациентов с истерической вялотекущей шизофренией, что свидетельствует о развитии аутоиммунных реакций. При истерической психопатии было выявлено угнетение гуморальных показателей иммунного статуса, которые выражались в снижении количества субпопуляции В-лимфоцитов, иммуноглобулинов класса G, А. Уровень циркулирующих иммунных комплексов был высоким, как и в группе пациентов, страдающих эпилепсией с истерическими проявлениями, где также отмечали снижение содержания иммуноглобулинов класса А, М и количества В-лимфоцитов.

Выводы

1. Дисбаланс в гуморальном иммунном статусе свидетельствует о тесной взаимосвязи нервной и иммунной систем при развитии истерических расстройств.
2. Степень изменений гуморальных факторов иммунитета зависит от глубины и тяжести психической патологии, а также длительности течения заболевания.
3. Использование иммуномодуляторов в комплексном лечении истерических расстройств различных регистров является патогенетически обоснованным.

Список литературы

1. **Балунов, О. А.** Непсихотические психические расстройства в неврологической клинике. Ч. 1: Конверсионные расстройства / О. А. Балунов, Л. В. Лукина, В. А. Михайлов, Н. В. Семенова, Л. И. Ситник // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. – 2012. – № 4. – С. 77–80.
2. **Kaplan, H. I.** Attention-deficit disorders / H. I. Kaplan, B. J. Sadock, J. A. Grebb // Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry. – 7th ed. – Baltimore : MD:Williams & Wilkins, 1994. – P. 1063–1068.
3. **Кирюхина, С. В.** Экспериментально-клиническое обоснование патогенетической фармакологической коррекции обсессивно-фобических, конверсионных, астенических расстройств : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Кирюхина С. В. – Саранск, 2010. – 40 с.
4. **Семке, В. Я.** «Истерическая болезнь»: современные аспекты нозологической специфичности и психосоматических соотношений / В. Я. Семке, М. Ф. Белокрылова // Психические расстройства в общей медицине. – 2006. – № 1. – С. 16–23.
5. **Меньшиков, В. В.** Лабораторные методы исследования в клинике : справочник / В. В. Меньшиков, Л. Н. Делекторская, Р. П. Золотницкая ; под ред. В. В. Меньшикова. – М. : Медицина, 1987. – 368 с.
6. **Закс, Л.** Статистическое оценивание / Л. Закс. – М. : Статистика, 1976. – 598 с.

7. **Подсеваткин, В. Г.** Опыт применения мексидола в комплексной терапии конверсионного расстройства / В. Г. Подсеваткин, С. В. Кирюхина, Д. С. Блинов, С. В. Подсеваткина // Журнал неврологии и психиатрии. – 2009. – № 4. – С. 75–77.
8. **Клюшник, Т. П.** Иммунологические реакции при различных формах психической патологии / Т. П. Клюшник, Т. М. Сиряченко, З. В. Сарманова, И. Н. Отман, А. М. Дупин // Журнал неврологии и психиатрии. – 2009. – № 4. – С. 55–58.
9. **Никитина, В. Б.** Система иммунитета в клинко-патодинамических механизмах непсихотических психических расстройств : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Никитина В. Б. – Томск, – 2011. – 42 с.
10. Изменение состояния иммунной системы как отражение системной патологии при нервно-психических заболеваниях / Б. Г. Бутома, А. И. Скорик, А. М. Петров, И. Д. Столяров // Нейроиммунология. – 2007. – Т. V, № 1. – С. 33–36.
11. **Липатова, Л. В.** Нейроиммунные механизмы эпилепсии как ключ к патогенетическому лечению заболевания / Л. В. Липатова // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2010. – № 3. – С. 20–27.

References

1. Balunov O. A., Lukina L. V., Mikhaylov V. A., Semenova N. V., Sitnik L. I. *Obozrenie psikiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V. M. Bekhtereva* [Review of psychiatry and medical psychology named after V.M. Bekhterev]. 2012, no. 4, pp. 77–80.
2. Kaplan H. I., Sadock B. J., Grebb J. A. *Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry*. 7th ed. Baltimore: MD:Williams & Wilkins, 1994, pp. 1063–1068.
3. Kiryukhina S. V. *Eksperimental'no-klinicheskoe obosnovanie patogeneticheskoy farmakologicheskoy korrektsii obsessivno-fobicheskikh, konversionnykh, astenicheskikh rasstroystv: avtoref. dis. d-ra med. nauk* [Experimental-clinical substantiation of pathogenetic pharmacological correction of obsessive-phobic, conversion, asthenic disorders: author's abstract of dissertation to apply for the degree of the doctor of medical sciences]. Saransk, 2010, 40 p.
4. Semke V. Ya., Belokrylova M. F. *Psikhicheskie rasstroystva v obshchey meditsine* [Mental disorder in general medicine]. 2006, no. 1, pp. 16–23.
5. Men'shikov V. V., Delektorskaya L. N., Zolotnitskaya R. P. *Laboratornye metody issledovaniya v klinike: spravochnik* [Laboratory research methods in a clinic: reference book]. Moscow: Meditsina, 1987, 368 p.
6. Zaks L. *Statisticheskoe otsenivanie* [Statistical evaluation]. Moscow: Statistika, 1976, 598 p.
7. Podsevatkin V. G., Kiryukhina S. V., Blinov D. S., Podsevatkina S. V. *Zhurnal neurologii i psikiatrii* [Journal of neurology and psychiatry]. 2009, no. 4, pp. 75–77.
8. Klyushnik T. P., Siryachenko T. M., Sarmanova Z. V., Otman I. N., Dupin A. M. *Zhurnal neurologii i psikiatrii* [Journal of neurology and psychiatry]. 2009, no. 4, pp. 55–58.
9. Nikitina V. B. *Sistema immuniteta v kliniko-patodinamicheskikh mekhanizmakh nep-sikhoticheskikh psikhicheskikh rasstroystv: avtoref. dis. d-ra med. nauk* [Immune system in clinical-pathodynamic mechanisms of non-psychotic mental disorders: author's abstract of dissertation to apply for the degree of the doctor of medical sciences]. Tomsk, 2011, 42 p.
10. Butoma B. G., Skorik A. I., Petrov A. M., Stolyarov I. D. *Neyroimmunologiya* [Neuroimmunology]. 2007, vol. V, no. 1, pp. 33–36.
11. Lipatova L. V. *Epilepsiya i paroksizmal'nye sostoyaniya* [Epilepsy and paroxysmal conditions]. 2010, no. 3, pp. 20–27.

Подсевакина Светлана Вячеславовна

кандидат медицинских наук, старший преподаватель, кафедра нервных болезней и психиатрии, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68); заведующая отделением реанимации и интенсивной терапии, Республиканская психиатрическая больница (Россия, Республика Мордовия, Лямбирский район, п. Звездный)

E-mail: mrpb@mail.ru

Говш Елена Владимировна

врач-аллерголог-иммунолог, заведующая лабораторией клинической иммунологии, Республиканская психиатрическая больница (Россия, Республика Мордовия, Лямбирский район, п. Звездный)

E-mail: elena.govsh@yandex.ru

Кирюхина Светлана Владимировна

доктор медицинских наук, доцент, кафедра нервных болезней и психиатрии, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68); заместитель главного врача по медицинской части, Республиканская психиатрическая больница (Россия, Республика Мордовия, Лямбирский район, п. Звездный)

E-mail: krsv55@mail.ru

Подсевакин Вячеслав Григорьевич

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нервных болезней и психиатрии, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68); заслуженный врач РФ и Республики Мордовия, главный врач, Республиканская психиатрическая больница (Россия, Республика Мордовия, Лямбирский район, п. Звездный)

E-mail: mrpb@mail.ru

Podsevatkina Svetlana Vyacheslavovna

Candidate of medical sciences, senior lecturer, sub-department of nervous diseases and psychiatry, Ogarev Mordovia State University (68 Bolshevistskaya street, Saransk, Russia); head of reanimation and intensive therapy unit, Republican mental hospital (Zvyozdny village, Lyambirsky district, Republic of Mordovia, Russia)

Govsh Elena Vladimirovna

Allergist-immunologist, head of the laboratory of clinical immunology, Republican mental hospital (Zvyozdny village, Lyambirsky district, Republic of Mordovia, Russia)

Kiryukhina Svetlana Vladimirovna

Doctor of medical sciences, associate professor, sub-department of nervous diseases and psychiatry, Ogarev Mordovia State University (68 Bolshevistskaya street, Saransk, Russia); deputy medical superintendent for medical issues, Republican mental hospital (Zvyozdny village, Lyambirsky district, Republic of Mordovia, Russia)

Podsevatkin Vyacheslav Grigor'evich

Doctor of medical sciences, professor, head of sub-department of nervous diseases and psychiatry, Ogarev Mordovia State University (68 Bolshevistskaya street, Saransk, Russia); honoured practitioner of the Russian Federation and the Republic of Mordovia, medical superintendent, Republican mental hospital (Zvyozdny village, Lyambirsky district, Republic of Mordovia, Russia)

Моисеева Инесса Яковлевна

доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой общей
и клинической фармакологии,
Медицинский институт, Пензенский
государственный университет
(г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: moiseeva_pharm@mail.ru

Moiseeva Inessa Yakovlevna

Doctor of medical sciences, professor,
head of sub-department of general
and clinical pharmacology,
Medical Institute, Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

УДК 616.891.2

Подсеваткина, С. В.

Изучение некоторых показателей гуморального иммунитета при различных формах истерических расстройств / С. В. Подсеваткина, Е. В. Говш, С. В. Кирюхина, В. Г. Подсеваткин, И. Я. Моисеева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2013. – № 4 (28). – С. 70–79.