

10. Takens F. Detecting Strange Attractors in Turbulence // *Dynamical Systems and Turbulence: Lecture Notes in Mathematics*. Berlin., 1981. Vol. 898. P. 366–381.

Translit

1. Levin Ja.I. Somnologija: son, ego cstrukturа i funkcii; in-somnija // *Ros. med. zhurn.* 2007. T. 15, № 15. S. 11–30.
2. Nevrologija: nac. ruk-vo / E.I. Gusev, A.N. Konovalov, V.I. Skvorcova, A.B. Geht, M.: GJeOTAR-Media, 2009. 1035 c.
3. Doroshenkov L.G. Metody i algoritmy obrabotki jelektrofiziologicheskikh signalov dlja avtomaticheskogo raspoznaniya stadij sna: avtoref. dis. ... kand. tehn. nauk. M., 2009.
4. Haken G. Principy raboty golovnoego mozga: sinergeticheskij podhod k aktivnosti mozga, povedeniju i kognitivnosti dejatel'nosti. M.: PER SJe, 2001. 351 s.

5. Doroshenkov L. G., Gendel' I. G. Segmentacija JeJeG na stacionarnye uchastki po metodu rascheta fraktal'noj razmernosti Higuchi // *XV Vserossijskaja mezhvuzovskaja NTK studentov i aspirantov «Mikrojelektronika i informatika -2008»*: tez. dok. M.: MIJeT, 2008. S. 259.

6. Doroshenkov L. G., Konyshev V. A., Seliwev C. B. Issledovanie faz sna po JeJeG cheloveka na osnove skrytyh modelej Markova // *Medicinskaja tehnika*. — 2007. № 1. S. 24–28.

7. Rjujel' D., Takens F. Strannye attraktory. M., 1981. S. 117–151.

8. Brur H. V., Djumort'e F., Strin S. van, Takens F. Struktury v dinamike: konechnomernye dinamicheskie sistemy / per. s angl. pod red. L. M. Lermana. M., 2003.

9. Feder E. Fraktaly / per. s angl. M.: Mir, 1991. 254 s.

10. Takens F. Detecting Strange Attractors in Turbulence // *Dynamical Systems and Turbulence: Lecture Notes in Mathematics*. Berlin., 1981. Vol. 898. P. 366–381.

УДК 616.89–008.1–552.2 "312" (048.8)

Обзор

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ (ОБЗОР)

А. А. Антонова — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, врач-ординатор кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии; **Е. В. Бачило** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, врач-ординатор кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии; **Ю. Б. Барыльник** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, заведующий кафедрой, доктор медицинских наук.

MODERN APPROACH TO THE PROBLEM OF MENTAL DISORDERS IN PERIMENOPAUSAL FEMALES (REVIEW)

A. A. Antonova — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Psychiatry, Narcology, Psychotherapy and Clinical Psychology, post-graduate*; **E. V. Bachilo** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Psychiatry, Narcology, Psychotherapy and Clinical Psychology, post-graduate*; **J. B. Barylnik** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Psychiatry, Narcology, Psychotherapy and Clinical Psychology, Doctor of Medical Science*.

Дата поступления — 14.05.2012 г.

Дата принятия в печать — 28.05.2012 г.

Антонова А. А., Бачило Е. В., Барыльник Ю. Б. Современный взгляд на проблему развития психических расстройств у женщин в перименопаузе (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 2. С. 379–383.

Представлены литературные данные о полиморфизме психических расстройств в периоде перименопаузы у женщин и о теориях возникновения климактерического синдрома. Согласно современной гипотезе, мелатонин обладает антигонадотропными свойствами. Резкое снижение уровня мелатонина в организме человека в период полового созревания способствует активации гонадотропной функции гипофиза, выработке фолликул стимулирующего гормона и лютеинизирующего гормона, которые оказывают стимулирующее влияние на половые железы. Участие мелатонина в патогенезе климактерического синдрома изучено недостаточно, а исследования, посвященные использованию мелатонина в качестве лечебного средства, противоречивы. Дальнейшее изучение роли мелатонина в возникновении КС позволит понять возможности психофармакотерапии рассматриваемых расстройств.

Ключевые слова: перименопауза, климактерический синдром, психические расстройства, мелатонин.

Antonova A. A., Bachilo E. V., Barylnik J. B. Modern approach to the problem of mental disorders in perimenopausal females (review) // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2012. Vol. 8, № 2. P. 379–383.

The paper presents literature data on the polymorphism of mental disorders in perimenopausal period in women and the theories of the climacteric syndrome. According to current hypothesis, melatonin has antagonotropic properties. The sharp decline in melatonin levels in the body during puberty promotes activation of pituitary gonadotrophic function, the development of the follicle stimulating hormone and luteinizing hormone, which have a stimulating effect on the sex glands. Involvement of melatonin in the pathogenesis of climacteric syndrome has been insufficiently studied, and studies devoted to the use of melatonin as a therapeutic agent are contradictory. Further study of the role of melatonin in the occurrence of the climacteric syndrome will understand the possibilities of pharmacotherapy considered disorders.

Key words: perimenopause, climacteric syndrome, mental disorders, melatonin.

В настоящее время продолжает расти общая продолжительность жизни населения, вследствие чего увеличивается численность женщин старшего возраста, обращающихся за медицинской помощью в климактерическом периоде [1, 2].

Ответственный автор — Антонова Анастасия Александровна.
Адрес: г. Саратов, Волочаевский проезд, 5, кв. 53.
Тел.: +79179881552.
E-mail: asia.antonova64@gmail.com

По данным исследователей, современная популяция женщин проводит одну треть жизни и более в периодах пери- и постменопаузы [3–7].

Перименопауза — период максимальных клинических проявлений, который характеризуется наиболее высоким риском возникновения ассоциированных с менопаузой психических и соматических расстройств [8, 9]. По данным исследователей [10], в возрасте 45–54 лет среди женщин климактерическо-

го периода самый высокий уровень нарушений был отмечен в *психоэмоциональной* сфере. Основные проявления психоэмоциональных расстройств — вегетативные сдвиги в психической сфере (неустойчивость эмоциональной сферы, психической активности и работоспособности, влечений), а также сенесто-ипохондрические нарушения. Характерна эмоциональная лабильность. Психическая активность и работоспособность также очень лабильны. Они могут быть обильными, даже повышенными, однако внезапно может появиться чувство усталости, сопровождающееся затруднением концентрации внимания, невозможностью выполнять повседневную умственную работу [11].

По результатам исследования, у большинства женщин с климактерическим синдромом в пери- и постменопаузе имеются психовегетативные нарушения, представленные вегетососудистыми, мотивационными и аффективными расстройствами [12].

Неоднозначно протекают психологические реакции женщин на наступление климактерия. У каждой пятой (20%) имеет место пассивная реакция с принятием его как неизбежности; у 15% реакция имеет невротический характер и протекает в виде своеобразного «сопротивления» с нежеланием принимать происходящие изменения, при этом преобладает, как правило, нейропсихическая симптоматика; у 10% женщин развивается повышение социальной активности, возникает критическое отношение к жалобам сверстниц. Адекватная реакция с постепенным приспособлением к возрастным нейрогормональным реакциям организма отмечается у 55% вступающих в период климактерия женщин [13].

У 13% больных отмечается астеноневротический синдром (у 3% с ипохондрической фиксацией личности), проявляющийся плаксивостью, приступом раздражительности, ощущением страха, тревоги, непереносимостью звуковых и обонятельных раздражителей. Астенизация нервной системы — одно из наиболее частых проявлений гипоталамических нарушений, в основе которых лежит нарушение адаптационных и компенсаторных механизмов. У 10% больных наблюдается депрессия, которая является одним из наиболее тяжелых и с трудом поддающихся лечению симптомов, встречающихся при климактерическом синдроме [14].

Психогенные расстройства у женщин в период климакса проявляются в виде депрессивной реакции на стресс и расстройства адаптации, смешанного тревожно-депрессивного расстройства, соматоформных и конверсионных расстройств. Клиническая картина психопатологических нарушений сочетается с аффективными и астеновегетативными симптомами, причем характер психопатологического синдрома зависит от периода заболевания, преморбидных особенностей личности и социально-психологических факторов. В результате исследования обнаружено, что при смешанном тревожно-депрессивном расстройстве у женщин преобладает чувствительная акцентуация характера, при соматоформном расстройстве — эпилептоидная, при конверсионных расстройствах — истероидная и истероэпилептоидная [15].

Классификация степени тяжести климактерического синдрома довольно сложна, так как клинические проявления могут быть самыми разнообразными. До настоящего времени не разработана классификация, которая учитывала бы все варианты КС. Наиболее удачная для клиницистов классифика-

ция, предложенная Е. М. Вихляевой (1970), основана на определении тяжести КС по количеству «приливов». Данная классификация затрудняет выделение клинических вариантов заболевания (преобладание вегетососудистых, обменно-эндокринных и психоэмоциональных компонентов) и оценку эффективности терапии [13, 14].

Многочисленные клиничко-физиологические исследования указывают на сложный и многообразный патогенез климактерического синдрома, возникновение которого связано с нарушением адаптационных механизмов и метаболического равновесия, дисфункцией гипоталамических структур в периоде возрастной перестройки нейроэндокринной системы на фоне прогрессирующего угасания функции яичников [16].

Существует несколько гипотез возникновения климактерического синдрома у женщин. Согласно гипотезе, выдвинутой В. М. Дильманом [17–20], в климактерическом периоде наблюдается старение гипоталамуса, вследствие чего изменяется его порог чувствительности к эстрогенам. Это приводит к нарушению отрицательной обратной связи и увеличению выделения гонадотропинов. Показателями возрастных функциональных изменений в состоянии вегетативных нервных центров, наряду с вазомоторными симпатико-тоническими проявлениями, служат и другие признаки: повышение уровня гонадотропных гормонов, повышение артериального давления, веса и гиперхолестеринемия [21]. Старение гипоталамуса приводит к постепенному уменьшению и прекращению пульсирующего, цирхорального (часового) ритма синтеза и выделения либеринов, что усугубляет нарушения гонадотропной функции гипофиза, фолликулогенеза и стероидогенеза в яичниках [22].

По данным Е. М. Вихляевой [23], эти нарушения проявляются в 45–55 лет и характеризуются в основном недостаточностью внутреннего торможения и некоторым ослаблением нервных процессов. Лабильность гипоталамического отдела центральной нервной системы сочетается у больных климактерическим синдромом с заметным снижением устойчивости к различным эндо- и экзогенным воздействиям.

Определяющая роль в гипоталамической регуляции тропных функций гипофиза отводится взаимодействию трех групп биологически активных соединений: адренергических соединений, катехолэстрогенов, опиоидных и опиатных пептидов. Общепринятой точкой зрения является представление о том, что катехоламинергические вещества являются необходимыми компонентами системы стимуляции синтеза и секреции гипоталамических факторов (либеринов). Катехолэстрогенам отводится особая роль в функционировании гипоталамуса в связи с их уникальными структурными свойствами, благодаря которым эти соединения могут выступать в качестве буферной системы, меняя тем самым функциональную активность гипоталамуса (продукцию и секрецию специфических либеринов, в том числе гонадолиберина). В связи с этим можно предположить, что снижение секреции эстрогенов в период климактерия приводит к дефициту катехолэстрогенов, образующихся из них, к повышению «адренергического» тонуса гипоталамуса и к увеличению продукции гонадолиберина.

Известно, что группа опиоидных и опиатных пептидов способна подавлять адренергическую активность гипоталамуса и в конечном итоге блокировать секрецию гонадотропинов гипофизом. Опиатные пептиды оказывают тормозящее действие на гипо-

таламо-гипофизарно-адреналовую систему, а опиоидные антагонисты соответственно стимулирующее действие [24, 25].

Большое число исследований посвящено изучению механизма влияния эндогенных опиоидных пептидов на гонадотропную функцию гипофиза [26–30]. Результаты этих работ доказывают, что свое тормозящее воздействие опиоидные пептиды могут оказывать двумя путями. Во-первых, через опиоидные рецепторы, которые располагаются на нейронах гипоталамуса, продуцирующих люлиберин. Второй механизм связан с возможностью взаимодействия эндогенных опиоидов с нейротрансмиттерами (дофамин, серотонин, норадреналин), что также может изменять интенсивность секреции гипофизом [31, 32]. Угнетение секреции лютеинизирующего гормона в основном происходит за счет β -эндорфина, который тормозит продукцию этого гонадотропина через мю- и эпсилон-рецепторы [33].

В настоящее время получено множество убедительных данных о влиянии мелатонина на процессы полового созревания и репродукции. Об этом, в частности, свидетельствует обнаружение рецепторов к данному гормону в репродуктивных органах и наличие рецепторов к половым стероидам в эпифизе [34, 35].

Существует гипотеза, что мелатонин обладает антигонадотропными свойствами. У человека резкое снижение уровня мелатонина в период полового созревания, продолжающееся в среднем до 20-летнего возраста, способствует активации гонадотропной функции гипофиза, выработке фолликул стимулирующего гормона и лютеинизирующего гормона, которые оказывают стимулирующее влияние на половые железы. Этот механизм обеспечивает включение репродуктивной функции [36].

На современном этапе проводятся исследования, посвященные изучению роли мелатонина в патогенезе климактерического синдрома. Выдвигается предположение, что десинхронизация цикличности работы эпифиза, проявляющаяся в прогрессирующем снижении амплитуды ночных пиков мелатонина, может быть причиной наступления менопаузы. Установлено, что постоянное освещение приводит к нарушению гормонального баланса, ускоряет процессы старения. Ключевая роль в этих нарушениях отводится нарушению циклической продукции гонадотропинов и половых стероидов на фоне изменения уровня мелатонина [37].

Многочисленные исследования показывают, что начальное снижение ночного уровня мелатонина выявляется примерно с 46–50 лет, что совпадает со средним возрастом наступления менопаузы. Резкое падение концентрации данного гормона отмечается у женщин с продолжительностью менопаузы более 10–15 лет, в то время как в перименопаузе у части женщин наблюдаются транзиторные «мелатониновые пики». Этот факт можно объяснить наличием отрицательной корреляции между уровнем 17- β -эстрадиола и мелатонина в сыворотке крови [38].

Эпифиз в настоящее время рассматривается в качестве своего рода «адаптогена», который осуществляет тонкую и неспецифическую регуляцию физиологических функций в зависимости от ситуации, складывающейся внутри и вне организма [39, 40]. В связи с биоритмологическим характером деятельности эпифиз с помощью своих гормонов, прежде всего мелатонина, должен обеспечивать модуляторную подстройку метаболических процессов к меняющимся в зависимости от времени условиям среды.

Адаптивные свойства эпифиза и его своеобразное положение на стыке нервных и гормональных механизмов позволяют предположить, что расстройству эпифизарной деятельности сопровождаются нарушением психических процессов. Закономерно, что изменение выработки мелатонина в организме у женщин в климактерический период находит отражение прежде всего в эмоциональной сфере [41]. Проведенные исследования подтверждают участие мелатонина в наступлении менопаузы.

Доказано, что в течение первых трех лет менопаузы при климактерическом синдроме у женщин различного возраста повышается секреция мелатонина, а также растут показатели уровня секреции мелатонина при усилении тяжести течения климактерического синдрома [42].

Возрастное снижение мелатонина сигнализирует о расстройстве пинеального и гипофизарного контроля над яичниковой цикличностью и о прогрессивном угасании фертильной функции женщины. Установлено, что мелатонин оказывает подавляющее действие непосредственно на гипофиз, уменьшая освобождение лютеинизирующего гормона и фолликул стимулирующего гормона [43].

Существует мнение, что мелатонин может быть использован в качестве лечебного средства при неврологических и психических нарушениях [44]. Однако данные зарубежных [45] и отечественных [46] исследователей по изучению роли мелатонина в лечении психических нарушений климактерического периода достаточно противоречивы.

Резюмируя анализ литературных данных, необходимо отметить, что психические расстройства в периоде перименопаузы отличаются значительным полиморфизмом. Требуется создание классификации, которая учитывала бы корреляцию между степенью тяжести климактерического синдрома и психическими расстройствами, возникшими в перименопаузе. В настоящее время не сложилось единого мнения о механизмах развития климактерического синдрома, и в частности о механизмах возникновения психических нарушений в перименопаузном периоде у женщин. Дальнейшее изучение роли мелатонина в возникновении климактерического синдрома позволит понять возможности психофармакотерапии рассматриваемых расстройств. Воздействие на секрецию мелатонина в период перименопаузы у женщин может стать важным механизмом фармакотерапии психических расстройств.

Библиографический список

1. Пушкова Э. С., Иванова Л. И. Долгожители: состояние здоровья и способность к самообслуживанию // *Клин. геронтол.* 1996. № 1. С. 64–67.
2. Титов С. А., Крутько В. Н. Современные представления о механизмах старения (обзор) // *Физиология человека.* 1996. Т. 22, № 2. С. 117–118.
3. Татевосян А. Г. Коррекция психовегетативных расстройств у больных климактерическим синдромом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2000. С. 25.
4. Крыжановская И. О. Системные механизмы старения у женщин в пери- и постменопаузе, патогенетическое обоснование стратегии менопаузальной терапии: дис. ... д-ра мед. наук. Ростов-на-Дону, 2000.
5. Вихляева Е. М. Постменопаузальный синдром и стратегия заместительной гормональной терапии // *Акуш. и гинекол.* 1997. № 5. С. 51–56.
6. Балан В. Е., Сметник В. П. Урогенитальные расстройства в климактерии: клинич. лекция. М., 1998.
7. Татарчук Т. Ф. Заместительная гормональная терапия при климактерических нарушениях // *Актуальные вопросы*

- гинекологии: сб. / под ред. Е. В. Коханевич. Киев: Книга плюс, 1998. С. 80–102.
8. Сметник В. П. Лечение и профилактика климактерических расстройств // Клиническая фармакология и терапия. 1997. № 2. С. 86–90.
 9. Тихомиров А. Л., Олейник Ч. Г. Проблемы климактерия и заместительная гормональная терапия у женщин в постменопаузе с использованием препарата 'Фемостон (1/5)' // Рус. мед. журн. 2003. Т. 11, № 14. С. 808–812.
 10. Зурикова С. И., Смирнова Н. П., Муханова Л. Ю., Шишкина Т. Л. Эффективность негормональных методов лечения больных с климактерическим синдромом // Гомеопатия для врачей общей практики. М., 2003.
 11. Тювина Н. А. Психические нарушения у женщин в период климактерия. М.: КРОН-ПРЕСС, 1996. 224 с.
 12. Мочалова, Е. М. Статистический анализ состояния и рациональная коррекция психоэмоциональных расстройств у женщин в климактерическом периоде: дис. ... канд. мед. наук. Воронеж, 2004. 592 с.
 13. Вихляева Е. М. Климактерический синдром: рук-во по эндокринной гинекологии. М.: МИА, 2000. С. 603–650.
 14. Сметник В. П., Тумилович Л. Г. Неоперативная гинекология. М.: МИА, 2004. 592 с.
 15. Тарицина Т. А. Психотерапевтическая коррекция психических нарушений у женщин в климактерическом периоде: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006.
 16. Галкин А. А. Особенности метаболизма липидов у женщин с физиологическим и патологическим течением климактерического периода: дис. ... канд. мед. наук. Киров, 2000. 125 с.
 17. Дильман В. М. О возрастном повышении деятельности некоторых гипота-ламических центров // Труды Ин-та физиологии им. акад. И. П. Павлова АН СССР. 1958. Т. 7. С. 326–336.
 18. Дильман В. М. Симптом «приливов» как показатель повышенной деятельности гипоталамических центров // Журн. Об-ва невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 1959. № 1. С. 51–53.
 19. Дильман В. М. Старение, климакс и рак. Л.: Медицина, 1968. С. 378.
 20. Дильман В. М. Эндокринологическая онкология. Л.: Медицина, 1983. 407 с.
 21. Замановский Ю. Ф. Возрастные нейрофизиологические особенности и климактерические расстройства у женщин. М.: Медицина. 1975. 191 с.
 22. Сметник В. П. Принципы заместительной гормонотерапии при климактерических расстройствах // Акуш. и гинек. 1995. № 3. С. 1618.
 23. Вихляева Е. М. Климактерический синдром // Руководство по эндокринной гинекологии / под ред. Е. М. Вихляевой. М.: Мед. информ. агентство, 1998. С. 603–650.
 24. The brain as a target organ of gonadal steroids. / A.R. Genazzani, M. Gataldi., B. Bidzinska [et.al.] // *Psychoneuroendocrinology*. 1992. Vol. 17, № 4. P. 385–390.
 25. Stress and nursing in the pig: role of HPA axis and endogenous opioid peptides / J. Rushen, T.S. Nay, L.R. Wright [et.al.] // *Physiol. Behav.* 1995. Vol. 58. № 1. P. 43–48.
 26. Genazzani A. R. Opioid control of LH secretion in humans // *J. Steroid. Biochem.* 1989. Vol. 33, № 4B. P. 751–755.
 27. Jaffe R.B., Plosker S., Marshal L., Martin M.C. Neuromodulatory regulation of gonadotropin-releasing hormone pulsatile discharge in women // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1990. Vol. 163, № 5 (Pt 2). P. 1727–1731.
 28. Impairment of opioid control of LH secretion in menstrual disorders / F. Petraglia, G. D'Ambrogio, G. Comitini [et.al.] // *Fertil. Steril.* 1985. Vol. 43. P. 534–540.
 29. Rossmannith W.G., Mortola J.F., Yen S.S. C. Role of endogenous opioid peptides in the initiation of the midcycle LH surge in normal cycle women // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 1988. Vol. 67. P. 695–700.
 30. Rossmannith W.G., Wirth U., Sterzik K., Yen S.S. C. The effects of prolonged opioidergic blockade on LH pulsatile secretion during the menstrual cycle // *J. Endocrinol. Invest.* 1989. Vol. 12, № 4. P. 245–252.
 31. Aloyo V.J., Battisi W.P., Pazdalski P. S. Characterization and localization of delta opioid binding sites in the bovine pineal gland // *J. Pineal. Res.* 1993. Vol. 15, № 2. P. 108–114.
 32. Ulrich U., Nowara I., Rossmannith W.G. Serotonergic control of gonadotropin and prolactin secretion in women // *Clin. Endocrinol. (Oxf)*. 1994. Vol. 41, № 6. P. 779–785.
 33. Аганезов С. С. Реакция лактотропной и гонадотропной функции гипофиза на рецепторный опиоидный антагонист налоксон у женщин с нормогонадотропной и гипогонадотропной аменореей: дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1996.
 34. Cardinali D. Nuclear receptor estrogen complex in the pineal gland // *Neuroendocrinology*. 1977. Vol. 24. P. 333–346.
 35. Soares J., Masana M., Ershahin C., Dubocovich M. Functional melatonin receptors in rat ovaries at various stages of the estrous cycle // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2003. Vol. 306. P. 694–702.
 36. Коркушко О. В., Шатило В. Б. Шишковидная железа: физиологическая роль в организме, функциональная недостаточность в пожилом возрасте, возможные пути коррекции. Киев: Медицинский Всесв. 2003. № 2.
 37. Анисимов В. Н., Айламазян Э. К., Батурич Д. А. Световой режим, ановуляция и риск злокачественных новообразований женской репродуктивной системы: механизмы связи и профилактика // *Журн. акуш. и жен. бол.* 2003. Т. 52, № 2. С. 47–57.
 38. Okatani Y., Morioka N., Wakatsuki A. Changes in nocturnal melatonin secretion in perimenopausal women: correlation with endogenous estrogen concentrations // *J. Pineal. Res.* 2000. Vol. 28. P. 111–118.
 39. Рагозин О. Н., Балькин М. В., Чарикова Е. И. Циркадные ритмы параметров внешнего дыхания у больных бронхиальной астмой при лечении мелаксеном // *Клин. медицина*. 2001. № 2. С. 59–60.
 40. Подвигин С. П. Влияние эпифизарного гормона мелатонина на познавательную деятельность больных дистимией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. 28 с.
 41. Арушанян Э. Б., Ованесов К. Б. Мелатонин снижает порог светочувствительности клетчатки глаза человека // *Эксперим. и клин. фармакология*. 1999. № 2. С. 58–60.
 42. Антропова О. Е. Возрастные особенности секреции мелатонина у женщин с климактерическим синдромом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2008.
 43. Комаров Ф. И., Рапопорт С. И., Малиновская Н. К. Суточные ритмы в клинике внутренних болезней // *Клинич. медицина*. 2005. Т. 83, № 8. С. 8–12.
 44. Sagsoz N. Anxiety and depression before and after the menopause / Sagsoz N., Oguzturk O., Bayram M., Kamaci M. // *Arch. Gynecol. Obstet.* 2001. Vol. 264, № 4. P. 199–202.
 45. Weber B. Testosterone, androstenedione and dihydrotestosterone concentrations are elevated in female patients with major depression // *Psychoneuroendocrinology*. 2000. Vol. 25, № 8. P. 765–771.
 46. Яхно Н. Н. Отчет о клинической эффективности препарата "Мелаксен" фирмы Unipharm (США) при лечении инсомний // *Лечащий врач*. 1999. № 10. С. 26–27.

Translit

1. Pushkova Je.S., Ivanova L.I. Dolgozhiteli: sostojanie zdorov'ja i sposob-nost' k samoobsluživaniju // *Klin. gerontol.* 1996. № 1. S. 64–67.
2. Titov S.A., Krut'ko V.N. Sovremennye predstavlenija o mehanizmah stare-nija (obzor) // *Fiziologija cheloveka*. 1996. Т. 22, № 2. S. 117–118.
3. Tatevosjan A.G. Korrekcija psihovegetativnyh rasstrojstv u bol'nyh kli-maktericheskim sindromom: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2000. S. 25.
4. Kryzhanovskaja I.O. Sistemnye mehanizmy starenija u zhenwin v peri- i postmenopauze, patogeneticheskoe obosnovanie strategii menopauzal'noj terapii: dis. ... d-ra med. nauk. Rostov-na-Donu, 2000.
5. Vihljaeva E.M. Postmenopauzal'nyj sindrom i strategija zamestitel'noj gormonal'noj terapii // *Akush. i ginek.* 1997. № 5. S. 51–56.
6. Balan V. E., Smetnik V.P. Urogenital'nye rasstrojstva v klimakterii: klinich. lekcija. M., 1998.
7. Tatarchuk T.F. Zamestitel'naja gormonal'naja terapija pri klimaktericheskih narushenijah // *Aktual'nye voprosy ginekologii: sb. / pod red. E.V. Kohanovich. Kiev: Kniga pljus, 1998. S. 80–102.*
8. Smetnik V.P. Lechenie i profilaktika klimaktericheskih rasstrojstv // *Klinicheskaja farmakologija i terapija*. 1997. № 2. S. 86–90.

9. Tihomirov A.L., Olejnik Ch.G. Problemy klimakterija i zamestitel'naja gormonal'naja terapija u zhenwin v postmenopauze s ispol'zovaniem preparata 'Femoston (1/5)' // Rus. med. zhurn. 2003. T. 11, № 14. S. 808–812.
10. Zurikova S.I., Smirnova N.P., Muhanova L. Ju., Shishkina T.L. Jeffektivnost' negormonal'nyh metodov lechenija bol'nyh s klimaktericheskim sindromom // Gomeopatija dlja vrachej obvej praktiki. M., 2003.
11. Tjuvina H.A. Psihicheskie narushenija u zhenwin v period klimakterija. M.: KRON-PRESS, 1996. 224 s.
12. Mochalova, E.M. Statisticheskij analiz sostojanija i racional'naja korekcija psihohemotional'nyh rasstrojstv u zhenwin v klimaktericheskom periode: dis. ... kand. med. nauk. Voronezh, 2004. 138 s.
13. Vihljaeva E.M. Klimaktericheskij sindrom: ruk-vo po jendokrinoj ginekologii. M.: MIA, 2000. S. 603–650.
14. Smetnik V.P., Tumilovich L. G. Neoperativnaja ginekologija. M.: MIA, 2001. 592 s.
15. Taricina T.A. Psihoterapevticheskaja korekcija psihicheskij narushenij u zhenwin v klimaktericheskom periode: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2006.
16. Galkin A.A. Osobennosti metabolizma lipidov u zhenwin s fiziologicheskimi i patologicheskimi techeniem klimaktericheskogo perioda: dis. ... kand. med. nauk. Kirov, 2000. 125 s.
17. Dil'man V.M. O vozrastnom povyshenii dejatel'nosti nekotoryh gipotalamicheskijh centrov // Trudy In-ta fiziologii im. akad. I.P. Pavlova AN SSSR. 1958. T. 7. S. 326–336.
18. Dil'man V.M. Simptom «prilivov» kak pokazatel' povyshennoj dejatel'nosti gipotalamicheskijh centrov // Zhurn. Ob-va nevropatologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova. 1959. № 1. S. 51–53.
19. Dil'man V.M. Starenie, klimaks i rak. L.: Medicina, 1968. S. 378.
20. Dil'man V.M. Jendokrinologicheskaja onkologija. L.: Medicina, 1983. 407 s.
21. Zamanovskij Ju.F. Vozrastnye nefiziologicheskie osobennosti i klimaktericheskie rasstrojstva u zhenwin. M.: Medicina. 1975. 191 s.
22. Smetnik V.P. Principy zamestitel'noj gormonoterapii pri klimaktericheskijh rasstrojstvah // Akush. i ginek. 1995. № 3. S. 1618.
23. Vihljaeva E.M. Klimaktericheskij sindrom // Rukovodstvo po jendokrinoj ginekologii / pod red. E.M. Vihljaevoj. M.: Med. inform. agentstvo, 1998. S. 603–650.
24. The brain as a target organ of gonadal steroids. / A.R. Genazzani, M. Gataldi, B. Bidzinska [et.al.] // Psychoneuroendocrinology. 1992. Vol. 17, № 4. P. 385–390.
25. Stress and nursing in the pig: role of HPA axis and endogenous opioid peptides / J. Rushen, T.S. Nay, L.R. Wright [et.al.] // Physiol. Behav. 1995. Vol. 58. № 1. P. 43–48.
26. Genazzani A.R. Opioid control of LH secretion in humans // J. Steroid. Biochem. 1989. Vol. 33, № 4B. P. 751–755.
27. Jaffe R.B., Plosker S., Marshal L., Martin M.C. Neuro-modulatory regulation of gonadotropin-releasing hormone pulsatile discharge in women // Am. J. Obstet. Gynecol. 1990. Vol. 163, № 5 (Pt 2). P. 1727–1731.
28. Impairment of opioid control of LH secretion in menstrual disorders / F. Petraglia, G. D'Amboglio, G. Comitini [et.al.] // Fertil. Steril. 1985. Vol. 43. P. 534–540.
29. Rossmanith W.G., Mortola J.F., Yen S.S. C. Role of endogenous opioid peptides in the initiation of the midcycle LH surge in normal cycle women // J. Clin. Endocrinol. Metab. 1988. Vol. 67. P. 695–700.
30. Rossmanith W.G., Wirth U., Sterzik K., Yen S.S. C. The effects of prolonged opioidergic blockade on LH pulsatile secretion during the menstrual cycle // J. Endocrinol. Invest. 1989. Vol. 12, № 4. P. 245–252.
31. Aloyo V.J., Battisi W.P., Pazdalski P. S. Characterization and localization of delta opioid binding sites in the bovine pineal gland // J. Pineal. Res. 1993. Vol. 15, № 2. P. 108–114.
32. Ulrich U., Nowara I., Rossmanith W.G. Serotonergic control of gonadotropin and prolactin secretion in women // Clin. Endocrinol. (Oxf). 1994. Vol. 41, № 6. R. 779–785.
33. Aganezov S.S. Reakcija laktotropnoj i gonadotropnoj funkcii gipofiza na receptornyj opioidnyj antagonist nalokson u zhenwin s normogonadotropnoj i gipogonadotropnoj amenoreej: dis. ... kand. med. nauk. SPb., 1996.
34. Cardinali D. Nuclear receptor estrogen complex in the pineal gland // Neuroendocrinology. 1977. Vol. 24. P. 333–346.
35. Soares J., Masana M., Ershahin C., Dubocovich M. Functional melatonin receptors in rat ovaries at various stages of the estrous cycle // J. Pharmacol. Exp. Ther. 2003. Vol. 306. P. 694–702.
36. Korkushko O.V., Shatilo V.B. Shishkovidnaja zheleza: fiziologicheskaja rol' v organizme, funkcional'naja nedostatocnost' v pozhilom vozraste, vozmozhnye puti korekcii. Kiev: Medichnij Vsesv. 2003. № 2.
37. Anisimov V.N., Ajlamazjan Je.K., Baturin D.A. Svetovoj rezhim, anovuljacija i risk zlokachestvennyh novoobrazovaniy zhenskoi reproduktivnoj sistemy: mehanizmy svjazi i profilaktika // Zhurn. akush. i zhen. bol. 2003. T. 52, № 2. S. 47–57.
38. Okatani Y., Morioka N., Wakatsuki A. Changes in nocturnal melatonin secretion in perimenopausal women: correlation with endogenous estrogen concentrations // J. Pineal. Res. 2000. Vol. 28. P.111–118.
39. Ragozin O.N., Balykin M.V., Charikova E.I. Cirkadnye ritmy parametrov vneshnego dyhanija u bol'nyh bronhial'noj astmoj pri lechenii melaksenom // Klin. medicina. 2001. № 2. S. 59–60.
40. Podvigin S.P. Vlijanie jepifizarnogo gormona melatonina na poznavatel'nuju dejatel'nost' bol'nyh distimiej: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2001. 28 s.
41. Arushanjan Je.B., Ovanesov K.B. Melatonin snizhaet porog svetochuvstvitel'nosti kletchatki glaza cheloveka // Jekspirim. i klin. farmakologija. 1999. № 2. S. 58–60.
42. Antropova O.E. Vozrastnye osobennosti sekrecii melatonina u zhenwin s klimaktericheskim sindromom: avtoref. dis.... kand. med. nauk. SPb., 2008.
43. Komarov F.I., Rapoport S.I., Malinovskaja N.K. Sutochnye ritmy v klinike vnutrennih boleznej // Klinich. medicina. 2005. T.83. № 8. S.8–12.
44. Sagsoz N. Anxiety and depression before and after the menopause / Sagsoz N., Oguzturk O., Bayram M., Kamaci M. // Arch. Gynecol. Obstet. 2001. Vol. 264, № 4. P. 199–202.
45. Weber V. Testosterone, androstenedione and dihydrotestosterone concentrations are elevated in female patients with major depression // Psychoneuroendocrinology. 2000. Vol. 25, № 8. P.765–771.
46. Jahno N.N. Otchet o klinicheskoi jeffektivnosti preparata "Melaksen" firmy Unipharm (SShA) pri lechenii insomnij // Lechavij vrach. 1999. № 10. S. 26–27.

УДК 616.89–008.19–053.9

Оригинальная статья

ВЛИЯНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ПОСТУРАЛЬНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ У БОЛЬНЫХ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Т.В. Байдина — ГБОУ ВПО Пермская ГМА им. академика Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития России, кафедра неврологии лечебного факультета им. В.П. Первушина, профессор, доктор медицинских наук; **Д.М. Сосницкая** — ГБОУ ВПО Пермская ГМА им. академика Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития России, кафедра неврологии лечебного факультета им. В.П. Первушина, аспирант.

INFLUENCE OF DEPRESSION ON STABILITY IN ELDERLY PATIENTS WITH CEREBROVASCULAR DISORDERS

T.V. Baidina — Perm State Academy of Medicine n.a. academician E.A. Vagner, Department of Neurology n.a. V.P. Pervushin, Professor, Doctor of Medical Science; **D.M. Sosnitskaya** — Perm State Academy of Medicine n.a. academician E.A. Vagner, Department of Neurology n.a. V.P. Pervushin, Post-Graduate.