

Як висновок, можна засвідчити, що збільшення розмірів обхватів ланок нижніх кінцівок відбулося внаслідок виникнення міжм'язової гематоми і наслідками операційного втручання.

Висновок

Широке використання та поширення методу артроскопії колінного суглоба стимулювало розробку нових методик післяопераційного відновлення. Однак до теперішнього часу рішення цієї проблеми не має однозначного тлумачення в літературі.

Впровадження сучасних технологій у травматології безсумнівно позитивно впливає на результати лікування постраждалих. І все ж серед цієї категорії хворих, на превеликий жаль, високий відсоток післяопераційних ускладнень. Причинами її, на нашу думку, можуть стати тактичні помилки у визначенні методів лікування, технічні помилки при виконанні оперативного втручання, неадекватно підібрані методи фізичної реабілітації, а також не коректне ведення подальшого амбулаторного лікування.

Найбільш часто зустрічаються ускладненнями після операцій артроскопії є:

- контрактури колінного суглоба;
- атрофія м'язів травмованої кінцівки;
- посттравматична нестабільність колінного суглоба;
- порушення опорної і локомоторної функції;
- зниження витривалості до тривалих навантажень;
- порушення координації м'язової діяльності;

Проведене нами дослідження є спробою розробки комплексу реабілітаційних заходів при досліджуваній патології колінного суглоба у спортсменів, що дозволить скоротити терміни відновлення, зменшити виникнення післяопераційних ускладнень і поетапно адаптувати спортсмена до повернення у спорт з максимальним збереженням рухових якостей і професійних навичок.

1. Левенец В. Н. Актуальные проблемы спортивного травматизма / В. Н. Левенец. – К. : Спортивная медицина, 2004. – № 1–2. – С. 84–89.
2. Спортивная медицина / В. Л. Карпман. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 248 с.
3. Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения / П.А.Ф.Х. Ренстрёма. – К. : Олимпийская литература, 2002 – 377 с.
4. Astrand P.-O. Influences of Biological Age and Selection / P.-O. Astrand // Endurance in Sport. – Oxford : Blackwell Scientific Publ., 1992. – P. 135–147; 280–289.
5. Vaughan J. The physiology of bone / J. Vaughan. – Oxford : Claredon Pres, 1975. – 126 p.

Рецензент: докт. мед. наук, проф. Бойчук Т. В.

УДК 616.055.2+159.9:6

ББК 75.111

Олексій Федорюк

СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ І БАЗОВИЙ ВІДПОЧИНОК ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Методом електроенцефалографії досліджували основні ознаки електричної активності головного мозку у людей 50–65 років, які вказують на порушення сну. Серед них найбільш часто виявляються такі, що свідчать про комплексний патерн, який вказує на можливі причини порушення сну. До них відносяться симптом затримки фонові активності, періодична затримка основного ритму, генералізовані ритмічні тета- і дельта хвилі, надмірна швидка бета-активність, феномен початку сну з швидкими рухами очей, трифазні хвилі, спалах-пригнічення церебральної активності, скроневе сповільнення, потиличні дельта- і лобні тета-хвилі, регулярні синусоїдальні або пилкоподібні хвилі, повільний фоновий альфа-

ритм, гіпногічна гіперсинхронія. Виявлені електроенцефалографічні ознаки можуть вказувати на синдром хронічної втоми у людей похилого віку.

Ключові слова: хронічна втома, рекреація, порушення сну, викладачі 50–65 років.

Методом електроенцефалографії досліджали основні ознаки електричної активності головного мозку у людей 50–65 років, які вказують на порушення сну. Серед них найбільш часто зустрічаються такі, що свідчать про комплексний паттерн, який вказує на можливі причини порушення сну. До них належать симптом затримки фонових активностей, періодична затримка основного ритму, генералізовані ритмічні тета- і дельта-хвилі, надлишок швидкої бета-активності, феномен початку сну з швидкими рухами очей, трифазні хвилі, сплеск-затримка церебральної активності, висхідне сповільнення, шийні дельта- і лобні тета-хвилі, регулярні синусоїдальні або пилоподібні хвилі, повільний фоновий альфа-ритм, гіпногічна гіперсинхронія. Виявлені електроенцефалографічні ознаки можуть вказувати на синдром хронічної втоми у людей похилого віку.

Ключевые слова: хроническая усталость, рекреация, нарушение сна, преподаватели 50–65 лет.

By the method of electroencephalography the basic signs of electric activity of cerebrum were explored at people 50–65 years, which specify on violation of sleep. Such appear most often among them, that testify to complex pattern which specifies on the possible reasons of violation of sleep. To them belong symptom of delay of background activity, periodic delay of basic rhythm, general rhythmic tetra- and delta of wave, surplus rapid beta-activity, phenomenon of beginning of sleep with rapid motions of eyes, three-phase waves, flash-oppression of cerebral activity, temporal deceleration, cervical delta- and frontal tetra-waves, regular sinusoidal or saw-tooth waves, slow background α -rhythm, hypno-hypersynchronics. The exposed of electroencephalography signs can specify on the syndrome of chronic fatigue at people 50–65 years.

Keywords: chronic fatigue, recreation, sleep disturbance, teachers 50–65 years.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Аналіз наукової літератури показав, що таке поширене сьогодні захворювання як синдром хронічної втоми (СХВ) ще в 70–80 рр. минулого століття був практично невідомим [3, 8]. Його поява тісно корелює з різким прискоренням ритму життя і збільшенням розумового та психологічного навантаження на людину [2, 5]. При збільшенні таких навантажень істотно зростає споживання кисню головним мозком, що в звичайних умовах приводить до гіпоксії та її наслідків – порушення сну. Ці наслідки відображаються, в першу чергу, на електроенцефалографічних показниках [4, 10].

Дослідженнями McCall et al., [14] доведено, що більше 85,0% людей у віці 50–65 років мають ті чи інші форми порушення сну. Сон на сучасному етапі розвитку фізіологічної науки розглядається як базовий відпочинок [1]. Без повноцінного 6-ти годинного сну всі інші форми рекреації, дозвілля і відпочинку не мають раціонального застосування. Доведено, що у людини, яка не має базового відпочинку знижуються функціональні резерви організму, без яких не можна досягнути ефективності інших рекреаційних заходів [6].

Незважаючи на те, що в останні роки з'явилося чимало наукових праць [2, 3, 7, 9], в яких проводилося дослідження питань зміцнення соматичного здоров'я людей похилого віку засобами фізичної культури (ФК), залишається недостатньо висвітленим питання корекції сну в системі рекреаційних заходів. При цьому необхідно відмітити, що будь-яка корекція передбачає знання тих порушень, які плануються до корекції. Саме це зумовило актуальність теми нашого дослідження.

Мета дослідження – вивчити типи порушення сну у викладачів ВНЗ 50–65 річного віку.

Методи та організація дослідження. Проводили опитування 150 (70 чоловіків і 80 жінок) викладачів ВНЗ м. Івано-Франківська за авторською анкетною “Здоровий сон”. За результатами опитування у викладачів (35 чоловіків і 68 жінок), у яких були вияв-

лені суб'єктивні ознаки порушення сну, проводили електроенцефалографію (ЕЕГ). Всі результати опрацьовані статистичними методами.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження способу життя викладачів показало, що у 81,2% випадків спостерігається синдром хронічної втоми (СХВ) і у 68,0% – безсоння. Крім постійного відчуття сильної втоми для СХВ характерним є апатія і депресія, болі в м'язах, гарячковий стан, сонливість, які тривають не менше, ніж півроку.

У наших дослідженнях встановлено, що на СХВ скаржаться частіше жінки (89,2%), ніж чоловіки (43,2%). Ці дані підтверджуються також результати дослідження інших авторів [12, 13, 15], які вказують на вдвічі більший відсоток СХВ у жінок, у порівнянні з чоловіками, що працюють в інтелектуальній сфері.

Нами показано, що окремі ЕЕГ ознаки, які спостерігаються у людей похилого віку часто корелюють зі скаргами на порушення сну. Серед них найбільш поширеним є симптом затримки фонові активності, при якому частота основного фонового ритму нижче норми не менше 1 Гц. Така затримка основного ритму часто обумовлена дрімотним станом людини без ураження коркових чи підкоркових механізмів, які відповідають за генез основного ритму з синхронізацією відповідної частоти [7]. Це свідчить про відсутність органічного ураження коркових чи підкоркових структур. При цьому встановлено, що у людей похилого віку однією з причин затримки фонові активності можуть бути судинна чи метаболічна патологія на фоні СХВ чи безсоння [9, 15].

Однією з розповсюджених ЕЕГ ознак є періодична затримка основного ритму, яка може бути нерегулярною або ритмічною. При безсонні чи СХВ у людей похилого віку спостерігається нерегулярна генералізована затримка з асиметрією, яку обов'язково необхідно співставляти з віковою нормою. Періодична повільна активність може бути генералізованою, регіональною чи латералізованою. Якщо основні ритми добре відображаються на ЕЕГ, то це свідчить про збереження коркових і підкоркових механізмів їх генерації. Періодична затримка є неспецифічною ЕЕГ ознакою і має різні причини. Вона може бути ранньою ознакою наступних більш “специфічних” змін, наприклад, тривалої сповільненої активності. Цей патерн спостерігається при ритмічних скроневих спалахах під час дрімоти, які спостерігаються у здорових людей похилого віку і називаються “психомоторними атаками”. Лобні тета-хвилі, що виникають у дрімотному стані, також є нормальним феноменом. Наявність коротких, нерегулярних повільних хвиль у скроневих відділах (з переважанням зліва) у людей старше 50 років також не являється чіткою ознакою патології і може спостерігатися при СХВ.

Нами встановлено, що у 45,6% обстежених жінок і 39,8% чоловіків реєструється так звана “гіпногічна гіперсинхронія”, яка спостерігається у людей похилого віку в стані втоми чи дрімоти і складається з генералізованих ритмічних тета- і дельта хвиль. Дельта хвилі, які чергуються з основним ритмом в потиличних ділянках, також можуть представляти нормальний фізіологічний варіант ЕЕГ ознак при безсонні. У людей в похилому віці може спостерігатися більше чи менше виражена ритмічна генералізована сповільнена активність дельта- і тета діапазонів.

Тривале сповільнення активності реєструється безперервно, воно ареактивне до зовнішніх стимулів і його виникнення чітко перевищує вікову норму. Як правило, воно іррегулярне (поліморфне), з коливаннями в дельта- і тета- діапазоні. Слід зазначити, що варіантом норми може розглядатися продовжена генералізована повільна активність, коли вона комбінується з іншими фоновими ритмами. Регіональна продовжена повільна активність завжди повинна розглядатися як ознака патології сну. Проте в цьому випадку слід враховувати можливість фокальної супресії генералізованої повільної безпе-

первної активності, яка була описана вище. Тоді регіональна супресія має бути класифікована як асиметрія. Продовжена повільна активність є результатом біохімічних або синаптичних порушень в коркових нейронах. Вона має таке ж значення, як і фонове уповільнення, проте звичайно знаменує вищий ступінь аномалії сну. Фокальна продовжена повільна активність є відносно “специфічною” зміною, яка звичайно викликається гострою або підгострою прогресуючою депресивною ознакою. Проте, навіть статичні зміни можуть викликати низькоамплітудну регіональну повільну активність. Необхідно враховувати, що продовжена регіональна повільна активність може реєструватися впродовж декількох днів після нападу мігрені.

До спеціальних патернів, які характеризують порушення сну у людей похилого віку слід віднести надмірну швидку активність. Вона визначається: щонайменше у 50,0% випадків ЕЕГ при безсонні і представлена домінуючою бета-активністю з амплітудою понад 50 мкВ (референтні відведення). Цей термін відноситься тільки до генералізованих змін ЕЕГ. Регіональне посилення бета-активності класифікується як асиметрія (наприклад, асиметрія у вигляді посилення бета-хвиль справа в центрально-парієтальних відділах). При цьому посилення бета-хвиль є неспецифічним феноменом, часто може викликатися седативними препаратами, наприклад, барбітуратами або бензодіазепінами. Спостерігається також сімейна низькоамплітудна бета-хвиля в потиличних відведеннях у здорових осіб, що не може розглядатися як патологія.

Ще одним патерном порушення сну є феномен початку сну з швидкими рухами очей. Поява стадії сну з швидкими рухами очей менш, ніж через 15 хвилин після засинання. Така форма ЕЕГ вказує на дисфункцію підкіркових механізмів. Це може спостерігатися при первинних порушеннях сну, наприклад, коли сон викликається сильнодіючими снодійними чи наркотичними препаратами або при депривації сну з подальшою “компенсацією”, зокрема при частих нічних апное. Відміна ряду препаратів також повинна враховуватися при диференціальній діагностиці. В цілому, початок сну з швидкими рухами очей говорить про прийом сильнодіючих лікарських препаратів.

Наступним патерном є трифазні хвилі, які мають вигляд високоамплітудних (>70 мкВ) позитивних гострих коливань, яким передують низькоамплітудна негативна хвиля. Перша, негативна хвиля має звичайно нижчу амплітуду, ніж негативна післяхвиля. Їх розподіл генералізований, часто з найбільшою амплітудою в біполярних лобно-потиличних відведеннях. Такі поздовжні відведення створюють враження, що латентність головного позитивного компонента в потиличних ділянках відстає від латентності в лобних частках. Проте, монополярні відведення показують відсутність такої затримки. Трифазні хвилі найчастіше з’являються з частотою від 1 до 2 Гц. Як правило, трифазні хвилі реєструються при метаболічних, дифузних енцефалопатіях, особливо часто при ураженнях печінки. Причини появи трифазних хвиль різноманітні, включаючи і ті, які, у свою чергу, можуть генерувати періодичну ритмічну повільну активність. Характерні помірні порушення свідомості.

Ще однією ознакою порушення сну є патерн спалах-пригнічення, який є різновидом періодичного патерну із зменшенням церебральної активності (менше 10 мкВ) між відносно високоамплітудними компонентами. Генералізований спалах-пригнічення спостерігається у людей з аноксичною енцефалопатією. При подальшому значному клінічному погіршенні стану людини цей патерн часто може переходити в електроцеребральну інактивність. Якщо причиною є наркотичне передозування, чи передозування ліків, то патерн звичайно зворотній. Якщо ж після відміни препарату патерн продовжує реєструватися впродовж декількох годин, то можна говорити про несприятливий прогноз, такий самий, як і при електроцеребральній інактивності. Спалах-пригнічення

може реєструватися також тільки в одній півкулі, що свідчить про гостре глибоке ураження мозку. В цілому, наявність патерну спалах-пригнічення є безперечною ознакою патології, ознакою поразки по типу енцефалопатії.

Серед нормальних варіантів і неспецифічних патернів ЕЕГ при порушеннях сну виділяють скроневе сповільнення у людей похилого віку. Він визначається як короткочасна, нерегулярна швидкоплинна повільна активність дельта/тета діапазонів, частіше з переважанням по амплітуді зліва у пацієнтів у віці старше 50 років.

Одним із нормальних варіантів і неспецифічних патернів ЕЕГ при порушеннях сну є потиличні дельта хвилі, які визначаються як швидкоплинні високоамплітудні дельта-хвилі, які реєструються в задніх відділах на фоні основного потиличного ритму. Вони є нормальним фізіологічним феноменом.

Наступним нормальним варіантом і неспецифічним ЕЕГ патерном при порушеннях сну є лобні тета-хвилі або “ритм циганчати”. Вони виникають в стані дрімоти і проявляються у вигляді генералізованих спалахів ритмічних коливань частотою 6–7 Гц з максимумом в лобних відділах.

При гіпервентиляції спостерігається повільна активність у вигляді досить регулярних, синусоїдальних або пилкоподібних (saw-tooth) хвиль, які, в основному, реєструються як спалахи з частотою 1,5–2,5 Гц в лобних відділах однієї або двох півкуль. Їх поява в результаті гіпервентиляції є нормальним феноменом. Спонтанна повільна активність у лобних ділянках може свідчити про неспецифічні ЕЕГ зміни при порушеннях сну.

Безсумнівною ЕЕГ ознакою при різноманітних порушеннях сну є варіант повільного фонового альфа-ритму, який визначається як короткочасне або тривале заміщення нормальної частоти альфа-ритму його субгармоніками. Наприклад, поява замість коливань 10–12 Гц коливань частотою 5–6 Гц, також домінуючих в потиличних відділах. Їх називають також “альфа-варіантами”, але вони не відносяться до патологічних феноменів.

ЕЕГ ознакою стану бадьорості є лямбда-хвилі: дифазні гострі хвилі, що виникають в потиличних відділах в стані бадьорості з відкритими очима. Головний компонент позитивний по відношенню до інших ділянок. Синхронізовані за часом з саккадичними рухами очей, із затримкою близько 100 мс. Амплітуда варіює, залишаючись в основному в межах 50 мкВ.

ЕЕГ ознакою, яка виникає під час неглибокого сну, частіше в першій або другій стадіях сну є позитивні потиличні гострі компоненти сну. Гострий компонент з максимумом в потиличних відділах, позитивний щодо інших областей, може бути поодиноким або у вигляді повторюваних серій (по 4–5 за секунду). Амплітуда варіює, але, як правило, менше 50 мкВ. Спостерігаються у дорослих після 50 років.

Доброякісні епілептиформні феномени уві сні або малі гострі спайки є звичними компонентами сну, які виявляються у вигляді невеликих гострих спайок. Вони дуже короткої тривалості і низької амплітуди, за якими може йти невелика по амплітуді тета-хвиля. Виникають в скроневих або лобових областях в стані дрімоти або поверхневого сну. Цей патерн не має великого клінічного значення, і не свідчить про підвищений епілептогенез.

Wicket-спайки або схожі на спайки поодинокі негативні хвилі або серії таких хвиль, виникають в скроневих відділах в стані дрімоти, що мають аркоподібну форму. В основному спостерігаються у людей похилого віку.

6-Гц позитивні спайки це гострі позитивні коливання частотою близько 6 Гц і спостерігаються частіше в скроневих відділах. Аналіз відведень з назофарингеальним

електродом або відведень A_1-A_2 показує, що вони викликаються позитивним генератором. У людей похилого віку зустрічаються у вигляді окремих коливань.

Вертексні хвилі це гострі потенціали, максимальні в ділянці вертекса, негативні по відношенню до інших областей, виникаючі спонтанно під час сну або у відповідь на сенсорний стимул під час сну чи безсонні. Зустрічаються окремо або групуються з К-комплексами. Можуть бути поодинокими або повторюватись. Амплітуда в цілому рідко перевищує 250 мкВ.

6-гц “фантомні” спайк-хвилі у вигляді комплексів спайк-повільна-хвиля з частотою 4–7 Гц, в основному 6 Гц (іноді називають фантомними). Виникають короткими спалахами білатерально і синхронно, симетрично або асиметрично, з амплітудним переважанням в передніх або задніх областях голови. Амплітуда спайкового компоненту дуже маленька (називають іноді мініатюрний спайк). Амплітуда варіює, але в цілому менше, ніж у комплексів спайк-повільна-хвиля, які повторюються з меншою частотою. Цей патерн має клінічне значення при порушенні сну.

Повільна активність при гіпервентиляції, як правило, викликає сповільнення основного ритму, можуть спостерігатися спалахи високоамплітудних повільних коливань, зокрема, в лобній ділянці. У таких випадках можливе накладення на повільні хвилі коливань швидкої частоти (наприклад, бета), що може привести до хибного враження про наявність епілептиформної активності у вигляді комплексів спайк-повільна-хвиля.

14- і 6-Гц позитивні спайки у вигляді спалаху під час сну аркоподібних за формою хвиль частотою 13–17 Гц і/або 5–7 Гц (звичайно 14 і/чи 6 Гц), в основному в задньо-скроневих і прилеглих областях з однієї або двох сторін. Компоненти гострих піків спалаху є позитивними по відношенню до інших областей. Амплітуда варіює, але звичайно менше 75 мкВ. Краще всього видно в референціальному відведенні з використанням контралатеральної мочки вуха або іншого віддаленого референтного електроду. На сьогоднішній день немає даних, що свідчать про патологічне значення цього патерну.

Для ритмічних тета-хвиль в стані дрімоти (психомоторний варіант) характерні спалахи хвиль 4–7 Гц, часто з накладенням швидкої активності, які виникають в скроневих областях голови. Виникають асиметрично, можуть тривати від декількох секунд до 30–40 секунд і несподівано зникають. Як правило, зустрічаються у людей похилого віку. Це патерн стану дрімоти, який має клінічне значення при СХВ.

Субклінічні епілептиформні ритмічні розряди у дорослих є ритмічним патерном, який зустрічається в дорослій популяції, складається з різних частот, часто домінує тета діапазон. Він може бути схожим на розряд нападу, проте не супроводжується якими-небудь клінічними симптомами. Тривалість від декількох секунд до хвилини. Може зустрічатися рідкісний варіант у вигляді дельта коливань з максимумом в лобних відділах. Може виникати під час гіпервентиляції.

Гіпнагогічна гіперсинхронія – це високоамплітудні ритмічні тета або дельта хвилі в стані дрімоти. Є нормальним патерном дрімоти. В окремих випадках на повільні хвилі можуть накладатися бета коливання, що може приводити до помилкових висновків.

Очні рухи це артефакти ЕЕГ, що виникають при рухах очей. Очне яблуко представляє з себе диполь з позитивністю у області рогівки щодо сітківки. Відповідно, погляд вгору викликає позитивне (вниз) відхилення, рухи вниз – протилежне (вгору) відхилення з максимумом під електродами Fp1 і Fp2. Погляд вліво – позитивне відхилення (вниз) під F7 і негативне (вгору) під F8, відповідно – протилежні зміни при погляді вправо. При аналізі очних артефактів слід брати до уваги феномен Бела – нормальне рефлекторне відведення очних яблук вгору при закриванні повік.

Рухові артефакти мають найрізноманітнішу форму і можуть виникати внаслідок безлічі причин. Найчастіше рухові артефакти виникають в результаті механічної дії на електрод, збільшення імпедансу. Досить часто рухові артефакти можуть нагадувати ритмічну активність. Ретельний аналіз в різних відведеннях і монтажах, особливо за наявності відеозображення, дозволяє диференціювати артефакти від патологічної ЕЕГ активності.

Висновок. Багатогранна картина ЕЕГ-змін може служити об'єктивною основою для розробки рекреаційних програм з метою визначення їх ефективності для нормалізації сну, як базового відпочинку у людей похилого віку.

Перспективи подальших досліджень полягають в перевірці дієвості рекреаційних програм з нормалізації сну за ЕЕГ ознаками.

1. Гафаров В. В. Ишемическая болезнь сердца и психосоциальные факторы / В.В. Гафаров, И. В. Гагулин, Е. А. Громова // Бюллетень СО РАМН. – 2006. – Т. 122, № 4. – С. 35–39.
2. Инсомния, современные диагностические и лечебные подходы / под ред. Я. И. Левина. – М. : Медпрактика, 2005. – 115 с.
3. Левин Я. И. Депрессия и сон / Я. И. Левин // Лечащий врач. – 2008. – № 8. – С. 29–32.
4. Левин Я. И. Инсомния: клинический опыт применения золпидема (санвал) / Я. И. Левин // Неврол. Нейропсихиатр. Психосом. – 2010. – № 3. – С. 87–91.
5. Новоселов В. П. Оценка качества жизни врачей бюро судебно-медицинской экспертизы / В. П. Новоселов, Ю. В. Книппенберг // Организация здравоохранения и общественное здоровье. – 2010. – № 4. – С. 64–66.
6. Тювина Н. А. Расстройства сна при психических заболеваниях и их коррекция / Н. А. Тювина, Е. П. Шукина, Е. А. Изотова // Неврология. – 2010. – № 2. – С. 105–111.
7. Хамитов Р. Ф. Синдром апноэ-гиппноэ во сне в клинической практике / Р. Ф. Хамитов, Л. Ю. Пальмова // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. 93, № 6. – С. 932–934.
8. Эпидемиология и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в течение 2-х десятилетий и в период социально-экономического кризиса в России / В. В. Гафаров, В. А. Пак, И. В. Гагулин [и др.]. – Новосибирск, 2000. – 360 с.
9. Abad V. C. Sleep and rheumatologic disorders / V. C. Abad, P. Sarinas, C. Guilleminault // Sleep Med Rev. – 2008. – № 12. – P. 211–228.
10. Benca R. Special considerations in insomnia diagnosis and management: depressed, elderly, and chronic pain populations / R. Benca, S. Ancoli-Izrael, H. Moldofsky // J. Clin. Psychiatry. – 2004. – V. 65. – P. 97–111.
11. Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults / S. Schutte-Rodin, L. Broch, D. Buysse [et al.] // J. Clin. Sleep Med. – 2008. – V. 5, № 4. – P. 487–504.
12. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems / D. Taylor, L. J. Mallory, K. L. Lichstein [et al.] // Sleep. – 2007. – V. 30. – P. 213–218.
13. Effectiveness and safety of hypnotic drugs in the treatment of insomnia in over 70-year old people / A. Cotroneo, P. Gareri, N. Nicoletti [et al.] // Arch. Gerontol. Geriatr. – 2007. – V. 44 (Suppl. 1). – P. 121–124.
14. McCall W. V. Subjective measurement of insomnia and quality of life in depressed inpatients / W. V. McCall, B. A. Reboussin, W. Cohen // J. Sleep Res. – 2000. – № 9. – P. 43–48.
15. Zammit G. K. The Prevalence, Morbidities and Treatments of Insomnia / G. K. Zammit // CNS Neur. Dis: Drug Targets. – 2007. – № 6. – P. 3–16.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Попель С. Л.