

КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ СЕПАРАЦИЕЙ

В.Г. Деркач

Резюме. На основании данных клинико-психопатологического и электро-энцефалографического методов исследования выявлены связи между расстройствами психики и поведения и определенным типом личности у подростков, страдающих на эти расстройства, причиной возникновения которых была сепарация.

Ключевые слова: сепарация, подростки, расстройства психики и поведения, электроэнцефалография.

CLINICOELECTROENCEPHALOGRAPHIC PARALLELS IN MENTAL AND BEHAVIORAL DISORDERS, ASSOCIATED WITH SEPARATION

V.H. Derkach

Abstract. Connections between mental disorders and those of behaviour as well as a certain type of personality in adolescents afflicted with such disorders whose onset was due to a separation have been detected on the basis of the findings of a clinicopsychopathological and electroencephalographic methods of research.

Key words: separation, adolescents, psychic and behavioral disorders, electroencephalography.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Ю.М.Нечитайло

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 1 (61). – P. 15-18

Надійшла до редакції 1.11.2011 року

© В.Г. Деркач, 2012

УДК 616.831-001-036.86-02:616.89-008.19

Б.В. Задорожна

ПСИХОЕМОЦІЙНІ ЗМІНИ ПРИ ТРАВМАТИЧНІЙ ХВОРОБИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Резюме. В осіб з травматичною хворобою головного мозку мають місце специфічні психоемоційні зміни, які найчастіше проявляються у віддаленому періоді черепно-мозкової травми (ЧМТ).

Ключові слова: травматична хвороба головного мозку, стандартизований багатофакторний метод обстеження особистості.

Вступ. У 1994 році Л.Б. Ліхтерман описав травматичну хворобу головного мозку (ТХГМ) [7] як патологічний процес, що виникає внаслідок пошкодження головного мозку та характеризується при різноманітні клінічних форм єдністю етіології, патогенетичних та саногенетичних механізмів розвитку та виходу. ТХГМ включає комплекс неврологічних та психічних порушень, що виникають у пізньому й віддаленому періодах ЧМТ та є наслідком дистрофічних, дегенеративних, атрофічних і рубцевих змін у мозковій тканині [4, 1, 5, 11].

Донині відсутнє єдине уявлення про розвиток психопатологічних реакцій у віддаленому періоді ЧМТ, як за тяжкістю, терміном розвитку та перебігом, так і за термінологією. На когнітивні порушення та астенизацію з розвитком подальшої депресії в осіб, що перенесли ЧМТ, вказують

ряд дослідників [10, 2, 6]. Особливо наголошується на проградієнтному перебігу ТХГМ, що потребує розробки нових критеріїв діагностики психоемоційних відхилень із подальшою їх корекцією [3].

Мета дослідження. Дослідити психоемоційні зміни при травматичній хворобі головного мозку методом стандартизованого багатофакторного обстеження особистості (СБОО).

Матеріал і методи. Для розв'язання поставлених завдань проведено комплексне клінічно-параклінічне обстеження 120 пацієнтів у віддаленому періоді ЧМТ з явищами ТХГМ віком від 20 до 59 років. Діагноз виставлявся на підставі анамнезу, скарг, клінічної картини захворювання, а також на основі рентгенологічних, АКТ, електрофізіологічних та лабораторних методів дослідження. Виконано також дослідження 22 практи-

© Б.В. Задорожна, 2012

чно здорових осіб відповідного віку, що увійшли до контрольної групи.

Для кількісно-якісної оцінки змін у психоемоційній сфері осіб із ТХГМ використали СБОО, який представляє собою модифікований варіант ММРІ (Minneapolis Mini Mental Inspection) та Л.Н.Собчик, адаптований до наших умов [9]. Дана методика створена авторами як тест, що диференціює норму від патології. При використанні методики з метою диференційної діагностики психологічне дослідження допомагає виявити в першу чергу складну структуру психологічних проблем хворого. Будь-який клінічний стан у своїй основі визначається зломом психологічної цілісності особистості та забарвлюється тими переживаннями, які віддзеркалюють найбільш збережені сторони особистості хворого і реакцію на сам факт хвороби та її проявів. При розвитку психоемоційних змін у відповідь на хворобу, актуальний (на момент обстеження) стан хворого ще більш тісно пов'язаний із стійкими особистісними властивостями та відношенням до психотравмуючої ситуації, що виступає як патогенний фактор [8].

Методика побудована за типом опитувальника, проте оцінка отриманих у результаті дослідження даних базується не на прямому аналізі відповідей обстежуваного, а на даних статистично підтвердженої дискретної значимості кожної відповіді порівняно зі середніми нормативними даними. У процесі відповідей на запитання обстежуваний оцінює як «правильні» чи «неправильні» по відношенню до нього ствердження, які відображають картину самопочуття досліджуваного, його звички, особливості поведінки, відношення до різноманітних життєвих явищ та цінностей, моральну сторону цих відношень, специфіку міжособистісних контактів, скерованість інтересів, рівень активності та настрою і ін. Автоматизований спосіб обробки даних виключає залежність отримуваних результатів від особистості та досвіду експериментатора.

При проведенні обстеження використовувалася книжка-буклет у вигляді чоловічого та жіночого варіанта, що вміщала 539 стверджень, серед них 16, що повторюються, для використання додаткової шкали достовірності «тест-ретест».

Бланк відповідей із номерами стверджень, за якими обстежуваний оцінював себе, проставляючи в клітинці номера ствердження свою відповідь: «правильно» чи «неправильно». Ствердження, на котрі обстежуваний не міг дати відповіді, позначалися ним як кільце навколо номера ствердження.

Оцінка результатів проводилася шляхом інтерпретації профілю особистості, що побудований на основі 13 базисних шкал та 117 додаткових шкал, за допомогою автоматизованої системи психодіагностичного обстеження на персональному комп'ютері ІВМ РС/АТ.

Програмне забезпечення складала програма, розроблена Всесоюзним науково-методичним центром пограничної психіатрії Міністерства охорони здоров'я СРСР (1990). Програма видає

протокол-висновок (цифродрук із балами) та текст інтерпретації даних із вказаною характеристикою психологічної типології обстежуваного, та за наявності характеру психопатологічних синдромів.

Показники психологічного діагностичного обстеження СБОО виявляють наявні в обстежуваного психологічні проблеми, примежові стани розладів психіки та причини дезадаптації. При аналізі результатів обстежень виявлені критерії дозволяють віднести дані зміни особистості до патерну особистості чи до проявів патологічного невротичного стану в умовах дезадаптації.

Авторами методики СБОО розроблені шкали оцінки правдивості та старанності відповідей обстежуваного та його відношення до самого тестування: шкала «тенденція представити себе у вигідному світлі» чи «неправди» (L), «випадкового чи навмисного спотворення відповідей» чи «вірогідності» (F) та «пом'якшення чи приховування симптомів» (K).

Шкала L формується з відповідей на ствердження, що демонструють бажання обстежуваного довести своє дуже суворе дотримання соціальних норм. Друга шкала F дозволяє стверджувати надійність отриманих результатів. Високі чи низькі показники, за даною шкалою, ставлять під сумнів вірогідність отриманих відповідей обстежуваного.

У подальшому нами представляються середні бали за 12 основними (з 13) та 20 додатковими (з 212) шкалами. З основних шкал ми не представляли результатів тестування за шкалою 5 «чоловічності-жіночності», оскільки ці характеристики є суворо індивідуалістичні.

Із додаткових шкал ми не представляли шкали, що виявляють психіатричні нозології та їх характеристики, а також шкали алкоголізму, органічного ураження хвостатого ядра, злочинності, цинізму, аморальності та ін., оскільки вірогідних змін ($p < 0,05$) у наших обстежуваних за вказаними шкалами не було.

У результатах дослідження ми вважали за доцільне представити тільки шкали депресії, іпохондрії, параної та психопатії (як нозологічних клінічних одиниць), щоб продемонструвати відсутність вказаних змін у обстежених.

Результати дослідження та їх обговорення.

Результати тестування обстежуваних за основними шкалами представлені в таблиці 1.

Як видно з табл.1, нами не виявлено вірогідного збільшення балів за шкалами L та F у обстежуваних ($p > 0,05$), а отже, результати тестування є правдивими та вірогідними. Наявне вірогідне зниження ($p < 0,05$) кількості балів за шкалою K в осіб із ТХГМ ми розглядали як особливу їхню відвертість при проведенні тестування (відсутність потреби в приховуванні чогось) (табл. 1).

Підтвердженням наявності у всіх осіб із ТХГМ емоційної лабільності та підвищеної стурбованості про своє здоров'я став високий рівень балів за шкалами 1 та 2; ($p < 0,05$) (табл. 1).

Нами не виявлено ($p > 0,05$) підвищеної імпульсивності та схильності до асоціальних вчинків у обстежених (шкала 4) (табл. 1).

Про підвищений рівень тривожності, невпевненості в собі, зосередженості на негативних переживаннях, наявність психоастеничної реакції на зовнішні подразнення в рамках невротичних розладів у обстежених свідчить високий рівень балів за 6-ю та 7-ю шкалами порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$) (табл. 1).

Наявність у всіх хворих проблеми зі здоров'ям та відсутність значної співучасті та допомоги з боку оточуючих спричинив розвиток у них аутизації, тобто входу у хворобу та переживання, що пов'язані з нею, відрив від суспільної дійсності та життя (шкала 8) ($p < 0,05$ порівняно з групою контролю) (табл. 1).

В осіб із ТХГМ наявна підвищена кількість набраних балів за шкалою «оптимістичність», що може засвідчити наявність вираженої дезадаптації в ситуації постійного стресу, яка виникає на підґрунті хронічного захворювання. Наявне в даних осіб завищення балів за 9-ю шкалою свідчить про гіперстенічний тип реагування на основне захворювання та про гіперкомпенсаторну активацію у відповідь на основне захворювання (табл. 1).

Слід зазначити, що, судячи з показників шкали 0 («інтроверсія»), у всіх осіб із ТХГМ спостерігалася швидка втомлюваність, знижений рівень спілкування та соціальної наявності порівняно з групою контролю ($p < 0,05$) (табл. 1).

Отже, підвищення балів за вказаними шкалами є ніщо інше, як відображенням компенсаторної напруженості вторинних захисних механізмів організму у відповідь на соматичні проблеми. Даний патерн віддзеркалює проблему хронічної дезадаптації особистості на ґрунті тривалого перебігу соматичного захворювання.

Аналізуючи результати тестування осіб із ТХГМ за додатковими шкалами, ми не виявили вірогідних змін ($p > 0,05$) за 41-ю, 138-ю, 181-ю шкалами порівняно з групою контролю, а отже, можна стверджувати, що чисто психіатричні хвороби, такі, як депресія, параноя та шизофренія у вказаній категорії хворих відсутні (табл. 2).

Також у обстежуваних осіб не виявлено психопатичних розладів особистості ($p > 0,05$ порівняно з групою контролю) (табл. 2).

Іпохондрія властива особам із ТХГМ (за вірогідним збільшенням ($p < 0,05$) кількості набраних балів за шкалою 80 порівняно з групою контролю) (табл. 2).

Таблиця 1

Результати стандартизованого багатофакторного обстеження особистості здорових осіб (групи контролю) та осіб із травматичною хворобою головного мозку за основними шкалами (у балах)

Шкала	Група обстежених	
	контрольна	осіб із ТХГМ
1	2	3
L – тенденція представити себе у вигідному світлі («неправда»)	4,05±0,29	4,33±0,45 $p > 0,05$
F – випадкового чи навмисного спотворення відповідей («вірогідність»)	6,00±0,65	6,33±1,02 $p > 0,05$
K – пом'якшення чи приховування симптомів («корекція»)	15,68±0,62	13,79±0,65 $p < 0,05$
1 (Hs) – підвищена стурбованість про здоров'я («надконтроль»)	3,05±0,54	15,83±1,11 $p < 0,05$
2 (D) – тривожність із депресивними тенденціями («песимістичність»)	19,59±0,83	27,96±1,22 $p < 0,05$
3 (Hu) – схильність до істерії, демонстративність («емоційна лабільність»)	15,64±0,51	28,04±1,06 $p < 0,05$
4 (Pd) – схильність до асоціальних вчинків («імпульсивність»)	17,41±0,65	18,04±0,99 $p > 0,05$
6 (Pa) – афектна ригідність, підозрілість («ригідність»)	6,14±0,36	11,54±0,68 $p < 0,05$
7 (Pt) – самовразливість, внутрішня напруженість («тривожність»)	6,64±0,97	19,50±1,13 $p < 0,05$
8 (Sc) – відхід від дійсності, аутизація («індивідуалістичність»)	8,86±0,91	21,67±1,45 $p < 0,05$
9 (Ma) – гіпоманіакальні тенденції («оптимістичність»)	12,77±0,90	19,08±0,82 $p < 0,05$
0 (Si) – комунікабельність, соціальні контакти («інтроверсія»)	20,77±1,19	32,92±1,74 $p < 0,05$

Примітка. p – вірогідність відмінностей порівняно з групою контролю

Таблиця 2

Результати стандартизованого багатofакторного обстеження особистості здорових осіб (групи контролю) та осіб із травматичною хворобою головного мозку за додатковими шкалами (у балах)

Шкала	Група обстежених	
	контрольна	особи з ТХГМ
1	2	3
16 (At) – тривога	10,00±0,73	23,92±1,13 p<0,05
41 (D') – чиста депресія	13,14±0,50	13,00±0,55 p>0,05
43 (D ₂) – психомоторна загальмованість	7,18±0,52	6,33±0,41 p>0,05
45 (D ₄) – психічна загальмованість	3,23±0,31	6,29±0,49 p<0,05
70 (Gm) – загальна погана пристосованість	5,91±0,47	13,13±1,11 p<0,05
72 (H) – передіпохондричний стан	6,86±0,63	24,58±1,43 p<0,05
80 (HS') – чиста іпохондрія	0,68±0,21	2,58±0,31 p<0,05
87 (Hy ₄) – соматичні скарги	1,55±0,34	9,63±0,65 p<0,05
97 (Ja) – усвідомлена тривога	3,22±0,75	12,46±0,65 p<0,05
129 (Ne) – невротизм	4,18±0,44	14,75±0,95 p<0,05
138 (Pa') – чиста параноя	4,09±0,64	2,96±0,38 p>0,05
146 (Pd') – чиста психопатія	6,32±0,34	6,42±0,61 p>0,05
158 (Pn) – психоневроз	8,96±0,47	16,79±0,78 p<0,05
181 (Sc') – чиста шизофренія	3,36±0,39	4,00±0,68 p>0,05
182 (Sc _{1A}) – соціальне відчуження	3,32±0,24	6,17±0,51 p<0,05
183 (Sc _{1B}) – емоційне відчуження	2,68±0,25	3,13±0,28 p>0,05
187 (Sc _B) – химерність сенсорного сприйняття	1,86±0,31	5,38±0,53 p<0,05
189 (Sf) – самозадоволеність	22,41±1,37	16,58±0,78 p<0,05
196 (Sp) – соціальна участь	16,32±1,07	15,04±0,97 p>0,05
205 (To) – толерантність до стресу	16,64±0,56	12,71±0,65 p<0,05

Примітка. p – вірогідність відмінностей порівняно з групою контролю

Виражена тривога (шкала 16) наявна у всіх обстежуваних порівняно з групою контролю ($p < 0,05$). Дана тривога за своє здоров'я та майбутнє чітко усвідомлювалася обстеженими хворими (вірогідний ріст ($p < 0,05$) балів за шкалою 97 порівняно з групою контролю) (табл. 2).

Ознаки психічної загальмованості (шкала 45) виявлялися у всіх обстежених ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою (табл. 2).

На ґрунті соматичного захворювання та розвитку змін функціонування вищих інтегративних функцій головного мозку в осіб із ТХГМ відбувалося формування передіпохондричного стану (шкала 72, $p < 0,05$) з вираженою загальною поганою пристосованістю до навколишнього середовища (шкала 70) (табл. 2).

Про вірогідну наявність соматичних проблем у всіх обстежуваних осіб свідчили високі бали за шкалою 87 («соматичні скарги») ($p < 0,05$) (табл. 2).

Розвиток психоневрозу та значну невротизацію обстежених виявили вірогідні підйоми балів за шкалами 158 та 129 відповідно порівняно з групою контролю ($p < 0,05$) (табл. 2).

Відчуття соціальної небажаності наявне у всіх обстежених осіб (шкала 182 ($p < 0,05$, порівняно з групою контролю) (табл. 2).

Химерність сенсорного відчуття (шкала 187) спостерігалася у всіх обстежених осіб ($p < 0,05$ до контролю) (табл. 2).

Наявність хронічного захворювання призвело до зниження задоволення собою (шкала 189, $p < 0,05$ порівняно з контрольною групою) (табл. 2).

Виникнення в осіб із ТХГМ дезадаптаційних змін особистості призвело до зниження толерантності до стресу (шкала 205) порівняно з контролем ($p < 0,05$) та можливості соціальної адаптації як у сім'ї, так і на роботі (табл. 2).

Отже, проведення тестування методом стандартизованого багатофакторного опитування особистості не виявило ($p > 0,05$ порівняно з контрольною групою) у пацієнтів із ТХГМ чистих психоорганічних синдромів, таких, як депресія, параноя, психопатія та шизофренія (шкали 41, 138, 146, 181 відповідно) (табл. 2).

Відсутність змін за шкалою психомоторної загальмованості (43) вказує на збереження мнестико-інтелектуальних функцій у пацієнтів після травми головного мозку ($p > 0,05$ порівняно з контролем). Проте порушення функціональної активності головного мозку виявляється ознакою психічної загальмованості у вказаній категорії осіб (шкала 45, $p < 0,05$ до показників групи контролю) та розвитком іпохондрії (шкали 72 та 80) ($p < 0,05$ до порівняння з контрольною групою) (табл. 2).

Про наявність порушень функції лімбіко-ретиккулярної формації після перенесеної ЧМТ свідчить виявлений у всіх обстежених вірогідний ріст ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою балів за шкалою химерності сенсорного відчуття (шкала 187) (табл. 2).

У всіх пацієнтів наявні підвищені соматичні скарги (шкала 87) та стурбованість про стан здоров'я (шкала 1) з усвідомленням тривоги (шкали 2, 7, 16, 97), що спричинює аутизацію (шкала 8) та ефективну ригідність (шкала 6) із зниженням рівня задоволеності собою (шкала 189) і підвищенням рівня соціального відчуження (шкала 182) із загальною поганою пристосованістю (шкала 70) ($p < 0,05$ порівняно до відповідних шкал групи контролю). Проте пацієнти, що перенесли ЧМТ, усвідомлюють необхідність та потребу в поверненні до нормального життя, про що вказує відсутність вірогідної відмінності за шкалою соціальної участі (196, $p > 0,05$ порівняно з контролем), а також вірогідний ріст балів ($p < 0,05$ порівняно з контролем) за шкалами комунікабельності із соціальними контактами та оптимістичності (шкали 0 і 9) (табл. 1, 2).

Усвідомлення хворими наявного неврологічного дефіциту після перенесеної ЧМТ та потреба в нормальному соціально-активному житті призводить вказану категорію осіб до невротизації (шкала 129) та подальшого розвитку психоневрозу (шкала 158) із значно зниженою толерантністю до стресових ситуацій (шкала 205) ($p < 0,05$ порівняно з контролем) (табл. 2).

Висновок

Таким чином, проведене тестування осіб із травматичною хворобою головного мозку виявило в обстежених плаваючий профіль стандартизованого багатофакторного обстеження особистості, в якому більшість шкал розміщені вище верхньої межі норми. Вказаний профіль свідчить про стан загального стресу, в якому задіяні різні захисні механізми та напружені множинні компенсаторні функції психічної діяльності, що спрямовані на нівелювання дезадаптації. І хоча при такому профілю психічна напруженість збільшується, прогностично він є перспективним у плані нормалізації стану, оскільки в даному випадку мова йде про психогенні пограничні стани, що зумовлені хронічною соматичною патологією.

З огляду на наявні відхилення за шкалами стандартизованого багатофакторного обстеження особистості можна стверджувати про наявність в осіб із травматичною хворобою головного мозку іпохондрично-депресивного синдрому. На нашу думку, у вказаних пацієнтів наявна виражена потреба в соціальній підтримці, що сприятиме їм у поверненні до нормального активного повсякденного життя.

Перспективи подальших досліджень. Виявлені особливості психопатологічних змін в осіб із травматичною хворобою головного мозку можуть уточнити та доповнити окремі сторони патогенезу і клінічних проявів віддалених наслідків черепно-мозкової травми, що визначатиме необхідність диференційованого терапевтичного підходу з урахуванням чільного синдрому.

Література

1. Шевага В.М. Біохімічні аспекти патогенезу травматичної хвороби головного мозку: матеріали наук.-практ. конф. невропатологів і нейрохірургів Західного регіону України з міжнародною участю [«Актуальні питання неврології і нейрохірургії»]: тез. доповіді / В.М. Шевага. – Львів, 2003. – С. 59-61.
2. Деменко В.Д. Современные взгляды на проблему отдаленных последствий закрытой черепно-мозговой травмы / В.Д. Деменко // Акт. пробл. мед. науки. – Харків: Око, 1998. – С. 203-206.
3. Доровских И.В. К вопросу о психических нарушениях у лиц, перенесших сотрясение головного мозга / И.В. Доровских // Военно-мед. ж. – 2002. – Т. 323, № 2. – С. 56-57.
4. Ельський В.Н. Избранные аспекты патогенеза и лечения травматической болезни / Ельський В.Н., Климовицкий В.Г., Золотухин С.Е. – Донецк: Лебедь, 2002. – 360 с.
5. Климовицкий В.Г. Травматическая болезнь: современная концепция патогенеза и лечения / В.Г. Климовицкий, С.Е. Золотухин // Лікування та діагност. – 2004. – № 2. – С. 40-43.
6. Левин О.С. Некоторые пути оптимизации диагностики и лечения пострадавших, перенесших легкую черепно-мозговую травму / О.С. Левин, Ю.Б. Слизкова // Мед. неотложных состояний. – 2006. – № 1 (2). – С. 64-68.
7. Нейротравматология. Справочник / Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. – М.: ИПЦ ВАЗАР-ФЕРРО, 1994. – 416 с.
8. Собчик Л.Н. Психологическая диагностика при нервнопсихических и психосоматических заболеваниях / Л.Н. Собчик. – Л.: Медицина, 1985. – 140 с.
9. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности: методическое руководство. Серия «Методы психологической диагностики» / Л.Н. Собчик. – М., 1990. – 78 с.
10. Тайцлин В.Й. Организационные аспекты прогнозирования, диагностики и оптимизации лечения отдаленных последствий черепно-мозговых травм / В.Й. Тайцлин, А.А. Пороскун, З.А. Якина // Укр. вісн. психоневрол. – 1995. – Т. 3, В. 2 (6). – С. 119-121.
11. Gennarelli T.A. Diffuse axonal injury: an important form of traumatic brain damage / T.A. Gennarelli, L.E. Thibault, D.I. Graham // Neuroscientist. – 1998. – Vol. 4. – P. 202-215.

**ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ
ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Б.В. Задорожна

Резюме. У больных с травматической болезнью головного мозга имеют место специфические психоэмоциональные изменения, которые чаще всего проявляются в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы.

Ключевые слова: травматическая болезнь головного мозга, стандартизированный многофакторный метод исследования личности.

**PSYCHOEMOTIONAL CHANGES THAT OCCUR IN PATIENTS
WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY**

B.V. Zadorozhna

Abstract. Patients with posttraumatic brain damage suffer from specific psychoemotional changes which are most often manifested during a remote period of a craniocerebral injury (CCI).

Key words: posttraumatic brain damage, standardized multifactorial method of personality examination.

Danylo Halytskyi National Medical University (L'viv)

Рецензент – проф. В.М.Пашковський

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 1 (61). – P. 18-23

Надійшла до редакції 20.12.2011 року