



А. В. Русин, О. П. Балаж

ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»

© Русин А. В., Балаж О. П.

ДІАГНОСТИКА ПЕЧІНКОВОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ

Реферат. *Мета дослідження.* Порівняння методів діагностики печінкової енцефалопатії у хворих на цироз печінки.

Матеріали та методи. Спостерігали за 95 хворими на ЦП, які перебували на стаціонарному лікуванні з 2018 до 2020 р. у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, хірургічному та гастроентерологічному відділеннях Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака (м. Ужгород). Неврологічний статус, стан психічних та когнітивних функцій у хворих на ЦП оцінювали до- та після проведеного курсу терапії за допомогою психометричного тестування, а також проводили електроенцефалографічне (ЕЕГ) дослідження. Тяжкість ПЕ визначали за критеріями West-Haven.

Результати та їх обговорення. Ознаки ПЕ не діагностували у 8,4 % пацієнтів на ЦП. У 13,8 % хворих виявили латентну форму ПЕ. Найчастіше спостерігали ЦЕ III ст. (у 25,2 % пацієнтів), ПЕ II ст. діагностували у 22,1 % хворих, ПЕ I ст. — у 17,9 % обстежених пацієнтів, а у 12,6 % обстежених — ПЕ IV ст. У хворих на ЦП альфа-хвилі на ЕЕГ у найбільшій кількості рееструються при латентній формі ПЕ; з наростанням клінічних ознак ПЕ спостерігається зменшення частоти альфа-хвиль, замість них з'являються патологічні дельта- та тета-хвилі.

Висновки. За шкалою MMSE спостерігаються найбільш високі бали у хворих I групи ($29,9 \pm 3,4$). Найбільш виражені порушення інтелекту визначали у хворих на ЦП III групи з IV ст. ПЕ ($15,1 \pm 3,3$). Рівень особистої тривожності у хворих на ЦП був вищим за норму у хворих з ПЕ II–IV ст. обстежених груп з максимальними показниками у III групі ($55,5 \pm 8,2$). У хворих на ЦП спостерігаються виражені когнітивні розлади. Ознаки ПЕ не діагностували у 8,4 % пацієнтів на ЦП. У 13,8 % хворих виявили латентну форму ПЕ. Найчастіше спостерігали ЦЕ III ст. (у 25,2 % пацієнтів), ПЕ II ст. діагностували у 22,1 % хворих, ПЕ I ст. — у 17,9 % обстежених пацієнтів, а у 12,6 % обстежених — ПЕ IV ст.

Ключові слова: печінкова енцефалопатія, цироз печінки, когнітивні порушення, психометричне тестування.

Вступ

У терапії хворих на цироз печінки (ЦП) одне з центральних місць займають питання лікування та профілактики ускладнень хвороби, зокрема печінкова енцефалопатія (ПЕ), що виникає в результаті глибоких метаболічних порушень. За даними різних зарубіжних досліджень, ПЕ трапляється в 50–80 % хворих на ЦП, виражені клінічні ознаки неврологічних і психічних порушень визначаються тільки у 40–46 % із цих хворих, а в 50–80 % спостерігається латентна (клінічно прихована) форма перебігу ПЕ [1, 3].

Частота латентної ПЕ у хворих на ЦП досягає 80 %, тобто вона є найбільш частим ускладненням захворювань печінки незалежно від її етіології. Виживання хворих із ПЕ 0-1 стадій при своєчасній госпіталізації та терапії набли-

жається до 100 % [2, 6]. Печінкова енцефалопатія — це потенційно зворотне порушення функції мозку, що обумовлене метаболічними розладами і виникає внаслідок гострої або хронічної печінково-клітинної недостатності і/або портосистемного шунтування крові [7, 8]. Різні біохімічні і функціональні зміни у хворих на ЦП призводять до системних гемодинамічних порушень. В умовах порушеної системної гемодинаміки в поєднанні із цитотоксичним впливом продуктів обміну на нейрони й гліальні клітини мозку при ПЕ закономірною має бути патологія церебрального кровообігу [4, 5].

ПЕ багато в чому визначає психопатологічні особливості пацієнтів із ЦП, їхню якість життя (ЯЖ) і в 20–30 % випадків обумовлює летальний наслідок. Клінічна картина ПЕ характеризується прогресуючим наростанням когнітив-

них порушень (зниження пам'яті, уваги, концентрації, інтелекту, здібностей до рахунку), розладами свідомості, мовлення. Також печінкова енцефалопатія об'єднує комплекс неврологічних і психоемоційних розладів.

Мета досліджень

Порівняння методів діагностики печінкової енцефалопатії у хворих на цироз печінки.

Матеріали та методи досліджень

Спостерігали за 95 хворими на ЦП, які перебували на стаціонарному лікуванні з 2018 до 2020 р. у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, хірургічному та гастроентерологічному відділеннях Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака (м. Ужгород). До групи спостереження відібрали лише хворих на ЦП алкогольної етіології. Критеріями виключення з дослідження були хворі на ЦП вірусної етіології, первинний біліарний цироз, рак печінки, хворобу Бадда-Кіарі. Усі дослідження були проведені за згодою пацієнтів, а методика їх проведення відповідала Гельсінській декларації 1975 р. та її перегляду 1983 р. Обстежені хворі були віком від 28 до 65 років, середній вік складав $(42,1 \pm 6,8)$ року (рис. 1). Захворювання частіше спостерігалось у чоловіків — 60 пацієнтів (63,2 %), ніж у жінок — 35 пацієнток (36,8 %). Контрольну групу склали 15 практично здорових осіб віком від 26 до 59 років, середній вік складав $(42,2 \pm 3,4)$ роки. Чоловіків було 9 (60,0 %), жінок — 6 (40,0 %). Хворих на ЦП розподілили за класами тяжкості захворювання відповідно до класифікації Child-Pugh. У I групу (клас А за Child-Pugh — стадія компенсації) увійшло 18 (18,95 %) хворих, у II групу (клас В — стадія субкомпенсації) — 25 (26,3 %) хворих, у III групу (клас С — стадія декомпенсації) увійшло 52 (54,7 %) хворих.

Ендоскопічне обстеження виконували за допомогою обладнання для ендоскопії з відео-процесором Pentax EPM-3300. Під час ендоскопічного дослідження враховували ступінь вираженості ВРВ стравоходу та/або шлунку. Неврологічний статус, стан психічних та когнітивних функцій у хворих на ЦП оцінювали до- та після проведеного курсу терапії (в середньому через 4–5 тижнів) за допомогою психометричного тестування, а також проводили електроенцефалографічне (ЕЕГ) дослідження. Тяжкість ПЕ визначали за критеріями West-Haven, згідно з якими розрізняють 4 клінічні стадії, а також латентну ПЕ (0 ст.).

Порушення функції ЦНС визначали у хворих на ЦП, які були при тямі та орієнтовані, за допомогою таких тестів: шкала MMSE (Mini-Mental State Examination); шкала самооцінки (Ч. Д. Спілберга та Ю. Л. Ханіна); шкала де-

пресії Бека (BDI); тест копіювання ліній («Лабіринт»); тест зв'язку чисел; символно-цифровий тест; методика «Числовий квадрат»; тест Мюнстерберга на сприйняття; методика «Розстановка чисел»; методика «Пам'ять на числа»; методика «Пам'ять на образи».

Аналіз і обробка отриманих результатів обстеження хворих здійснювалися за допомогою комп'ютерної програми Statistica (фірми StatSoft Inc, USA). Одержані дані опрацьовані методом варіаційної статистики з урахуванням величини середнього арифметичного і середньої похибки ($M \pm m$), з оцінюванням достовірності значень за t-критерієм Стьюдента, а також із визначенням коефіцієнта кореляції за допомогою парного методу Пірсона для виявлення зв'язків між отриманими показниками.

Результати досліджень та її обговорення

Астеновегетативний синдром виявляли у 79,0–90,0 % хворих класу В та С (статистично достовірної різниці між цими групами пацієнтів не виявлено, $p > 0,05$), а найрідше діагностували у пацієнтів класу А, відповідно у 69,0 % хворих. Диспептичний синдром спостерігали майже у всіх обстежених пацієнтів (статистично достовірної різниці між групами пацієнтів не виявлено, $p > 0,05$). Больовий синдром найчастіше виявляли у хворих класу С (93 %), а найрідше — у хворих класу А та класу В (42 % та 58 % відповідно) — $p < 0,05$. Найвищі показники гіпербілірубінемії діагностували у хворих класу С ($(44,6 \pm 2,2)$ ммоль/л — а порівняні $(12,7 \pm 1,7)$ ммоль/л у контрольній групі — $p < 0,05$). Рівень холестерину та тригліцеридів у хворих класу А та класу В був у межах норми, а у хворих класу С визначали його зменшення до $(2,2 \pm 0,8)$ та $(0,65 \pm 0,02)$ ммоль/л відповідно — $p < 0,05$. Зменшення рівня холестерину у хворих на ЦП свідчить про зменшення синтетичної функції печінки, особливо на стадії декомпенсації (при виражених ускладненнях портальної гіпертензії, а саме — резистентному асциті, ГРС, прогресуванні проявів ПЕ).

Цитолітичний синдром визначали за активністю сироваткових трансаміназ. У хворих на ЦП із проявами ПЕ виявляли збільшення рівня як АСТ, так і АЛТ. Визначали більш виражене підвищення рівнів АСТ, ніж АЛТ в обстежених пацієнтів, що є одним із «непрямих» проявів алкогольного ураження печінки. Найвищі показники АСТ реєстрували у хворих III (70,7 \pm 4,5) ОД та II (68,6 \pm 5,4) ОД груп. ШОЕ був найвищим у хворих II групи (43,2 \pm 3,8) мм/год. Найбільш значні зміни рівня загального білка, зокрема зменшення цього показника, виявили у хворих III групи (до 54,4 \pm 3,0) г/л, тобто у хворих в стадії декомпенсації. Підвищення рівня креатиніну у крові було найбільш вираже-



ним у хворих III групи ($174,11 \pm 3,20$) мкмоль/л, а найменші показники спостерігали у хворих I групи ($86,6 \pm 1,12$) мкмоль/л. Також серед хворих III групи визначали найнижчі показники Na у крові ($116,3 \pm 2,2$) ммоль/л — $p < 0,05$). Підвищення рівня креатиніну в сироватці крові у поєднанні із зменшенням показників натрію у хворих на ЦП свідчить про формування ниркової недостатності й вказує на декомпенсацію захворювання. При цьому мінімальні зміни цих показників спостерігаються у класі А (I група хворих), із їх прогресуванням у міру наростання асцити, проявів ПЕ та ГРС (II–III групи пацієнтів).

Неврологічний статус, стан психічних та когнітивних функцій у хворих на ЦП оцінювали в момент надходження до лікарні та після проведеного курсу терапії за допомогою психометричного тестування, а також проводили ЕЕГ-дослідження. У хворих на ЦП III групи із ПЕ IV ст. (печінкова кома) проведення нейропсихометричного тестування здійснювалось лише у випадках позитивного ефекту від проведеної інтенсивної терапії, на 2–3 добу стабілізації стану пацієнтів. З метою визначення когнітивного дефіциту у хворих на ЦП проводили оцінку за шкалою MMSE, за шкалою депресії Бека та шкалою самооцінки (Ч. Д. Спілберга та Ю. Л. Ханіна). Результати нейропсихометричного тестування у хворих на ЦП наведено в табл. 1.

Аналіз отриманих результатів показав, що у більшості хворих на ЦП за шкалою MMSE спостерігаються порушення інтелекту у вигляді деменції легкого ступеня (< 20 балів) та деменції помірного ступеня вираженості (> 16 балів). Найбільш високі бали за цією шкалою реєстрували у хворих I групи ($29,9 \pm 3,4$ — хворі на ЦП із відсутністю ознак печінкової енцефалопатії). Найбільш виражені порушення інтелекту визначали у хворих на ЦП III групи з IV ст. ПЕ (печінкова кома) ($15,1 \pm 3,3$). Шкала самооцінки

(Ч. Д. Спілберга та Ю. Л. Ханіна) показала помірну реактивну тривожність у всіх обстежених пацієнтів. На нашу думку, це пов'язано з тим, що хворі були збентежені через перебування у лікарні та свій стан здоров'я. Рівень особистої тривожності у хворих на ЦП був вищим за норму у хворих з ПЕ II–IV ст. обстежених груп з максимальними показниками у III групі ($55,5 \pm 8,2$) й оцінювався як високий. Мінімальні відхилення від норми за цією шкалою спостерігалися у хворих на ЦП I групи з латентною ПЕ ($31,1 \pm 3,6$).

Під час дослідження емоційної сфери за результатами BDI виявлено наявність м'якої депресії у хворих з латентною формою ПЕ, помірної депресії — у хворих на ЦП з ПЕ I–II ст. та вираженої депресії у хворих з ПЕ III–IV ст., а також більш виражені ознаки помірної й низької депресії, ніж тривожності. Як і при характеристиці інших тестів, у цьому випадку теж можна було простежити чітку тенденцію, а саме: максимальні показники реєстрували у хворих на ЦП з ПЕ III ст., особливо у хворих III групи, а мінімальні відхилення виявлялись при латентній ПЕ у хворих I групи ($12,8 \pm 2,0$).

Максимальні показники при проведенні тесту копіювання ліній визначали у хворих із III–IV ст. ПЕ III групи (час виконання тесту для цих пацієнтів становив (334 ± 48) с, а число виходу за лінії — $(18,3 \pm 4,7)$ — $p < 0,05$). Мінімальний час на виконання тесту витратили хворі з латентною ПЕ I групи (125 ± 14) с з кількістю виходів за лінію до $(8,9 \pm 2,9)$ відповідно. Швидкість пізнавальної діяльності досліджувалася за допомогою тесту зв'язку чисел і символно-числового тесту. Під час проведення тесту виявилось, що тільки 8 (8,4 %) хворих пройшли тест своєчасно, а у інших 87 (91,6 %) пацієнтів результати тесту свідчили про наявність латентної форми ПЕ (закінчення тесту від 15–30 с) або виражені ознаки ПЕ (I–IV ст.). Результати були в 2–4 рази повільніші, ніж при нормі (до 15 с).

Таблиця 1

Результати нейропсихометричного тестування на визначення когнітивних порушень у хворих на цироз печінки

Хворі на ЦП	Ступінь, ПЕ	Психометричний тест		
		Шкала MMSE, бали	Шкала самооцінки (Ч. Д. Спілберга та Ю. Л. Ханіна)	Шкала депресії Бека (BDI)
I група	ПЕ відсутня (n = 8)	$29,9 \pm 3,4$	$29,5 \pm 4,2$	$9,0 \pm 3,8$
	Латентна ПЕ (n = 10)	$27,04 \pm 4,5$	$31,1 \pm 3,6$	$12,8 \pm 2,0$
II група	Латентна ПЕ (n = 3)	$26,3 \pm 1,7$	$32,9 \pm 3,1$	$12,9 \pm 2,6$
	ПЕ I ст. (n = 9)	$21,3 \pm 3,2$	$36,7 \pm 2,2$	$15,8 \pm 4,7$
	ПЕ II ст. (n = 7)	$17,1 \pm 3,0$	$43,9 \pm 7,7$	$17,8 \pm 3,0$
	ПЕ III ст. (n = 6)	$14,4 \pm 3,5^*$	$47,6 \pm 3,9$	$19,8 \pm 2,4$
III група	ПЕ I ст. (n = 8)	$22,9 \pm 4,4$	$39,9 \pm 3,6$	$14,8 \pm 4,1$
	ПЕ II ст. (n = 14)	$20,2 \pm 2,5$	$46,4 \pm 1,5$	$16,3 \pm 2,9$
	ПЕ III ст. (n = 18)	$16,4 \pm 2,3$	$49,2 \pm 7,4$	$20,8 \pm 4,4$
	ПЕ IV ст. (n = 12)	$15,1 \pm 3,3^*$	$55,5 \pm 8,2^*$	$22,1 \pm 4,5$

Примітка: * — відмінності між зазначеним параметром у хворих з латентною ПЕ та ПЕ I ст. у межах групи достовірні ($p < 0,05$)

Найбільше часу на проведення тесту витратили хворі III групи, а найменше – з латентною ПЕ I групи ($41,0 \pm 4,5$) с. За результатами символно-цифрового тесту найбільшу кількість правильних відповідей дали хворі з латентною ПЕ I групи ($68,3 \pm 7,5$) %, а найменшу – пацієнти із ПЕ II–IV ст. Мінімальну кількість правильних відповідей було зареєстровано у пацієнтів III групи з ПЕ IV ст. ($11,5 \pm 0,9$) % – $p < 0,01$. Після застосування методики «Числовий квадрат» отримано такі результати: практично усі групи хворих дали від 7 до 2 правильних відповідей. Максимальну кількість правильних відповідей за 90 секунд дали хворі з латентною ПЕ I групи ($6,02 \pm 0,18$), а мінімальні показники були зареєстровані у хворих III групи з ПЕ III–IV ст.

У хворих на ЦП також спостерігається погіршення концентрації уваги, особливо у пацієнтів з II та III ст. печінкової енцефалопатії, на що вказують результати методики Мюнстерберга (тест на вибірковість уваги) та методики «Розстановка чисел» (тест на довільну увагу). За результатами тесту Мюнстерберга, за 2 хвилини найбільшу кількість слів знайшли хворі з латентною ПЕ I та II групи ($9,7 \pm 2,0$ та $9,4 \pm 2,1$), а пацієнти з ПЕ III–IV ст. за цей час знайшли тільки до 2 слів із 25 за нормою – $p < 0,05$. Зниження уваги у хворих на ЦП підтверджує і тест «Розстановка чисел» з мінімальною здатністю сконцентрувати увагу, особливо при виражених ступенях ПЕ (III–IV ст.). Для оцінки короткочасної зорової пам'яті, її обсягу і точності, у хворих на ЦП використовували тест «Пам'ять на числа» та тест «Пам'ять на образи» – для дослідження образної пам'яті. Установили, що в обстежених хворих на ЦП більше страждає пам'ять на числа, ніж пам'ять на образи, особливо при клінічно виражених ступенях ПЕ (I–III ст.). Найменші показники тесту «Пам'ять на числа» спостерігали у хворих III групи з ПЕ IV ст. ($1,1 \pm 0,9$), а найвищі – у хворих I групи з латентною ПЕ ($4,9 \pm 0,9$). Найвищі значення тесту «Пам'ять на образи» діагностували теж у хворих I групи з латентною ПЕ ($5,4 \pm 3,7$), а найменші – у пацієнтів III групи з вираженими проявами ПЕ III ст.

Перевагою психометричного тестування є той факт, що його результати дають змогу

визначити зміни в ЦНС у хворих на ЦП вже на початкових стадіях формування ПЕ, тобто визначити її латентну (субклінічну) форму. Після проведених нейропсихометричних тестів та узагальнення результатів, хворих на ЦП розподілили за ступенем вираженості ПЕ. Ознаки ПЕ не діагностували у 8,4 % пацієнтів на ЦП. У 13,8 % хворих виявили латентну форму ПЕ. Найчастіше спостерігали ПЕ III ст. (у 25,2 % пацієнтів), ПЕ II ст. діагностували у 22,1 % хворих, ПЕ I ст. – у 17,9 % обстежених пацієнтів, а у 12,6 % обстежених – ПЕ IV ст. Виявлені зміни когнітивної сфери, неврологічного статусу й емоційного стану розвинулися на фоні досить виражених змін показників ЕЕГ, що проявлялося зменшенням кількості альфа-хвиль, а також появою патологічних дельта- та тета-хвиль. Частота альфа-хвиль при латентній ПЕ складала ($10,4 \pm 0,2$) циклів/с, при ПЕ I ступеня – ($7,4 \pm 0,5$) циклів/с, при II ступені ПЕ – ($5,3 \pm 0,8$) циклів/с, при III ступені ПЕ – ($3,2 \pm 0,6$) циклів/с, при ПЕ IV ст. – ($1,7 \pm 0,9$) циклів/с.

Висновки

1. Аналіз отриманих результатів показав, що за шкалою MMSE спостерігаються найбільш високі бали у хворих I групи ($29,9 \pm 3,4$). Найбільш виражені порушення інтелекту визначали у хворих на ЦП III групи з IV ст. ПЕ ($15,1 \pm 3,3$).

2. Рівень особистої тривожності у хворих на ЦП був вищим за норму у хворих з ПЕ II–IV ст. обстежених груп з максимальними показниками у III групі ($55,5 \pm 8,2$).

3. У хворих на ЦП спостерігаються виражені когнітивні розлади у вигляді порушення пам'яті, уваги, змін емоційної сфери, рухові розлади, поширеність яких дає нам змогу встановити клінічні стадії печінкової енцефалопатії.

4. Ознаки ПЕ не діагностували у 8,4 % пацієнтів на ЦП. У 13,8 % хворих виявили латентну форму ПЕ. Найчастіше спостерігали ПЕ III ст. (у 25,2 % пацієнтів), ПЕ II ст. діагностували у 22,1 % хворих, ПЕ I ст. – у 17,9 % обстежених пацієнтів, а у 12,6 % обстежених – ПЕ IV ст.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Сорокіна ОЮ, Бєлих ЛС, Панін ОМ, Нікітіна ЄВ. Електрофізіологічний метод діагностики печінкової енцефалопатії у хворих із панкреатитом. Біль, знеболення та інтенсивна терапія. 2017; 4 (81):39-47.
2. Цимбалюк ВІ, Торяник ПІ, Попова НГ. Структурні маркери печінкової енцефалопатії у пацієнтів із вірусним гепатитом. Web of Scholar. 2018;2(2):51-4.
3. Manzhaliy EG, Falalyeyeva TM, Dynnyk OB, Virchenko OV, Kondratiuk VE, Kuryk OG, Beregova TV. Модель цирозу та печінкової енцефалопатії у щурів. Klinicheskaia khirurgiia. 2018;2(2):73-6.
4. Фейса СВ. Неврологічні та когнітивні розлади у пацієнтів із неалкогольною жировою хворобою печінки на фоні порушення вуглеводного обміну та супутнім гіпотиреозом: огляд літератури й власні дані. Україна. Здоров'я нації. 2018;1:34-41.
5. Yahmur VB, Melanich SL, Nedzvetska NV. Diagnosis of Minimal Hepatic Encephalopathy Using Neuropsychometric Tests. Gastroenterology. 2015; 2(56): 33-7.



6. Мельдеханов ТТ, Иманбекова ЖА, Куттыбаев АД, Терликбаева ГА. Hepatic encephalopathy: cognitive dysfunction, clinical manifestations, pathogenesis, pathophysiological principles of therapy. Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2019;1.
7. Кобітович ІМ, Вірстюк НГ, Лосяк ЛВ, Вовчук ВМ, Марків ГД. Особливості печінкової енцефалопатії у хворих на алкогольний цироз печінки на тлі загострення хронічного бронхіту. Архів клінічної медицини. 2017;2:11-4.
8. Недашківський СМ. Медикаментозно зумовлені ураження печінки: принципи діагностики, патологічні зміни й підходи до лікування. Медицина неотложных состояний. 2019;2:97.

REFERENCES

1. Sorokina OYU, Belih LS, Panin OM, Nikitina EV. Elektrofiziologichnij metod diagnostiki pechinkovoi encefalopatii u hvorih iz pankreatitom. Bil', znebolennya ta intensivna terapiya. 2017; 4 (81):39-47 [In Ukr.].
2. Cimbalyuk VI, Toryanik II, Popova NG. Ctrukturni markeri pechinkovoi encefalopatii u pacientiv iz virusnim gepatitom. Web of Scholar. 2018;2(2):51-4 [In Ukr.].
3. Manzhalii EG, Falalyeyeva TM, Dynnyk OB, Virchenko OV, Kondratiuk VE, Kuryk OG, Beregova TV. Model' cirozu ta pechinkovoi encefalopatii u shchuriv. Klinicheskaia khirurgiia. 2018;2(2):73-6.
4. Fejsa SV. Nevrologichni ta kognitivni rozladi u pacientiv iz nealkogol'noyu zhirovoyu hvoroboyu pechinki na foni porushennya vuglevodnogo obminu ta suputnim gipotireozom: oglyad literaturi j vlasni dani. Ukraïna. Zdorov'ya naciï. 2018;1:34-41 [In Ukr.].
5. Yahmur VB, Melanich SL, Nedzvetska NV. Diagnosis of Minimal Hepatic Encephalopathy Using Neuropsychometric Tests. Gastroenterology. 2015;2(56):33-7.
6. Mel'dekhanov TT, Imanbekova ZHA, Kuttybaev AD, Terlikbaeva GA. Hepatic encephalopathy: cognitive dysfunction, clinical manifestations, pathogenesis, pathophysiological principles of therapy. Vestnik Kazhskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta. 2019;1 [In Khazakst.].
7. Kobitovich IM, Virstyuk NG, Losyuk LV, Vovchuk VM, Markiv GD. Osoblivosti pechinkovoi encefalopatii u hvorih na alkogol'nij ciroz pechinki na tli zagostrennya hronichnogo bronhitu. Arhiv klinichnoi medicini. 2017;2:11-4 [In Ukr.].
8. Nedashkivs'kij SM. Medikamentozno zumovleni urazheniya pechinki: principi diagnostiki, patologichni zmini j pidhodi do likuvannya. Medicina неотложных состояний. 2019;2:97 [In Ukr.].

ДІАГНОСТИКА
ПЕЧЕНОЧНОЇ
ЭНЦЕФАЛОПАТІЇ
У БОЛЬНИХ ЦИРРОЗОМ
ПЕЧЕНИ

А. В. Русин, А. П. Балаж

Реферат. *Цель исследования.* Сравнение методов диагностики печеночной энцефалопатии у больных циррозом печени.

Материалы и методы. Наблюдались 95 больных ЦБ, находившихся на стационарном лечении с 2018 до 2020 гг.. В отделении анестезиологии и интенсивной терапии, хирургическом и гастроэнтерологическом отделениях Закарпатской областной клинической больницы им. Андрея Новака (г. Ужгород). Неврологический статус, состояние психических и когнитивных функций у больных ЦП оценивали до- и после проведенного курса терапии с помощью психометрического тестирования, а также проводили электроэнцефалографическое (ЭЭГ) исследование. Тяжесть ПЭ определяли по критериям West- Haven.

Результаты. Признаки ПЭ не диагностировали у 8,4 % пациентов ЦП. У 13,8 % больных обнаружили латентную форму ПЭ. Чаще всего наблюдали III ст. (у 25,2 % пациентов), ПЭ II ст. диагностировали у 22,1 % больных, ПЭ I ст. - у 17,9 % обследованных пациентов, а у 12,6 % обследованных - ПЭ IV ст. У больных ЦП альфа-волны на ЭЭГ в большом количестве регистрируются при латентной форме ПЭ, а с нарастанием клинических признаков ПЭ наблюдается уменьшение частоты альфа-волн, вместо них появляются патологические дельта и тета-волны.

Выводы. По шкале MMSE наблюдаются наиболее высокие баллы у больных I группы ($29,9 \pm 3,4$). Наиболее выраженные нарушения интеллекта определяли у больных ЦП III группы с IV ст. ПЭ ($15,1 \pm 3,3$). Уровень личной тревожности у больных ЦП был выше нормы у больных с ПЭ II-IV ст. обследованных групп с максимальными показателями в III группе ($55,5 \pm 8,2$). У больных ЦП наблюдаются выраженные когнитивные расстройства. Признаки ПЭ не диагностировали у 8,4 % пациентов ЦП. У 13,8 % больных обнаружили латентную форму ПЭ. Чаще всего наблюдали ПЭ III ст. (у 25,2 % пациентов), ПЭ II ст. диагностировали у 22,1 % больных, ПЭ I ст. — у 17,9 % обследованных пациентов, а у 12,6 % обследованных — ПЭ IV ст.

Ключевые слова: печеночная энцефалопатия, цирроз печени, когнитивные нарушения, психометрическое тестирования.



DIAGNOSIS OF LIVER
ENCEPHALOPATHY IN
PATIENTS WITH LIVER
CIRRHOSIS

A. V. Rusin, O. P. Balazh

Summary. *Aim.* Comparison of methods for diagnosis of hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis.

Materials and Methods. We observed 95 patients with LC who were hospitalized from 2018 to 2020 in the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Surgical and Gastroenterological Departments of the Transcarpathian Regional Clinical Hospital. Andriy Novak (Uzhhorod). Neurological status, state of mental and cognitive functions in patients with LC were assessed before and after the course of therapy with psychometric testing, as well as electroencephalographic (EEG) study. The severity of LE was determined by West-Haven criteria.

Results. Signs of LE were not diagnosed in 8.4 % of patients with LC. In 13.8 % of patients found a latent form of LE. This was most often observed in the III century. (in 25.2 % of patients), LE II. diagnosed in 22.1 % of patients with LE and Art. — in 17.9 % of examined patients, and in 12.6 % of examined — LE IV. In patients with LC, alpha waves on the EEG are most often registered in the latent form of LE, and with the increase of clinical signs of LE there is a decrease in the frequency of alpha waves, instead of pathological delta and theta waves.

Conclusions. According to the MMSE scale, the highest scores are observed in patients of group I (29.9 ± 3.4). The most pronounced disorders of intelligence were determined in patients with LC of group III from the IV century. LE (15.1 ± 3.3). The level of personal anxiety in patients with LC was higher than normal in patients with LE II-IV centuries. surveyed groups with maximum values in group III (55.5 ± 8.2). At patients with LC the expressed cognitive frustration are observed. Signs of LE were not diagnosed in 8.4 % of patients with LC. In 13.8 % of patients found a latent form of LE. This is most often observed in the III century. (in 25.2 % of patients), LE II. diagnosed in 22.1 % of patients with LE and Art. — in 17.9 % of examined patients, and in 12.6 % of examined — LE IV.

Key words: *liver encephalopathy, liver cirrhosis, cognitive impairment, psychometric testing.*