

©Х. В. Дуве, Т. С. Міщенко, С. І. Шкробот

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського”

ЗМІНИ КОГНІТИВНОЇ СФЕРИ У ПАЦІЄНТІВ У ВІДНОВНОМУ ТА РЕЗИДУАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ АНЕВРИЗМАЛЬНОГО СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ

Резюме. Аневризмальний субарахноїдальний крововилив (аСАК) характеризується високою летальністю (від 32 до 67 %), значною частотою неврологічних ускладнень, суттєвою інвалідністю пацієнтів та зниженням якості життя. Статистичні дані свідчать, що зміни у когнітивній сфері хворих після перенесеного аСАК поглиблюються при наявності у них депресії, тривоги та порушення сну.

Мета дослідження – оцінити зміни когнітивної сфери пацієнтів, які перенесли аСАК залежно від віку, статі, тяжкості крововиливу в гострому періоді (шкала Hunt-Hess), клініко-анатомічної форми перенесеного крововиливу, локалізації аневризми та методу її оперативного виключення.

Матеріали і методи. Обстежено 114 пацієнтів у віці від 22 до 59 років, з них – 74 чоловіки та 40 жінок. Оцінку когнітивного функціонування проводили з використанням Монреальського Когнітивного Тесту (MoCA). Ступінь функціонального відновлення та інвалідизації визначали відповідно до модифікованої шкали Ренкіна. Для оцінки активності повсякденної життєдіяльності використовували індекс Бартела. Стан психоемоційної сфери оцінювали, застосовуючи Госпітальну шкалу тривожності й депресії (HADS).

Результати досліджень та їх обговорення. Когнітивні розлади різного ступеня вираження було виявлено у 85,96 %: легке когнітивне зниження – у 43,86 %, помірне – у 23,69 %, деменцію – 18,42 %. З-поміж усіх рубрик шкали найбільших змін зазнали функції зорово-конструктивних навичок, мови та пам'яті. Пацієнти, у яких діагностували депресію, демонстрували нижчі показники шкали MoCA ($r=-0,325$; $p=0,001$). Встановлено кореляційну залежність між результатом MoCA-тесту та ступенем тяжкості у гострому періоді (за шкалою Hunt-Hess) – ($r=-0,310$; $p=0,001$), а також індексом Бартела – ($r=0,305$; $p=0,001$). Не було встановлено достовірної різниці у результатах MoCA-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за віком, статтю, локалізацією аневризми та методом її оперативного виключення. Проте відмічено достовірно ($p<0,01$) нижчі показники MoCA-тесту в пацієнтів із субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярним крововиливом ($19,09\pm 1,83$ бала), порівняно з групою хворих, які перенесли субарахноїдальний крововилив ($22,84\pm 0,43$ бала).

Висновки. Середній бал за шкалою MoCA становив ($21,71\pm 0,37$) бала, що відповідає помірному когнітивному зниженню. Згідно з отриманими даними з-поміж усіх рубрик найбільших змін зазнали функції зорово-конструктивних навичок, мови та пам'яті ($p<0,05$).

Ключові слова: наслідки субарахноїдального крововиливу; аневризма; когнітивний дефіцит; MoCA-тест; індекс Бартела; модифікована шкала Ренкіна.

ВСТУП Аневризмальний субарахноїдальний крововилив (аСАК) характеризується високою летальністю (від 32 до 67 %), значною частотою неврологічних ускладнень, інвалідністю пацієнтів та зниженням якості життя [1]. Важливе медико-соціальне значення проблеми полягає ще і в тому, що частота аСАК в осіб молодого і середнього віку є найвищою, а значить стосується їх у найактивніших у професійному і соціальному планах віці [2, 3]. Згідно з даними літератури, клініко-неврологічна картина у відновному та резидуальному періодах аСАК значною мірою залежить від ряду факторів: своєчасної діагностики, тяжкості захворювання, тактики лікування, виду оперативного втручання, локалізації та розміру аневризми, клінічної форми, наявності ускладнень у гострому періоді та ряду інших значимих чинників [4–6]. Деякі вчені схиляються до думки, що величина крововиливу впливає на когнітивну сферу лише у гострому періоді, а в подальшому ступінь когнітивних порушень залежить від клініко-анатомічної форми крововиливу та тяжкості перебігу основного захворювання [7]. M. Orbo et al. (2008) [8], навпаки, стверджують, що кількість вилитої крові напряму впливає на когнітивний вихід, а Sheldon et al. (2013) [9] доводять, що когнітивна дисфункція жодним чином не залежить від локалізації та розмірів аневризми, хоча протилежні дані спостерігають серед сучасних наукових джерел.

Велику увагу науковці приділяють вивченню стану когнітивної сфери у САК-реконвалесцентів, вказуючи на негативний вплив депресії, тривоги та порушення сну [10].

Деякі вчені припускають, що на розвиток когнітивних порушень впливає метод, який використовують для ліку-

вання аневризми. Проведене дослідження ISAT (2010) продемонструвало, що пацієнти, яким проводили ендovasкулярне виключення аневризми за допомогою спіралей, мали менш виражений нейропсихологічний дефіцит, аніж пацієнти, котрі перенесли хірургічне втручання з кліпуванням аневризми [11].

Дані, що віддзеркалюють дану проблему, потребують детальнішого вивчення, аналізу вираження когнітивних порушень залежно від клініко-параклінічних параметрів гострого періоду, функціонального виходу, рівня інвалідизації пацієнта на момент огляду, наявності у нього супутніх психоемоційних розладів та результатів інструментальних методів досліджень, таких, як комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), транскраніальне дуплексне сканування (ТКДС).

Метою дослідження було оцінити зміни когнітивної сфери у пацієнтів, які перенесли аСАК залежно від віку, статі, тяжкості крововиливу в гострому періоді (шкала Hunt-Hess), клініко-анатомічної форми перенесеного крововиливу, локалізації аневризми та методу її оперативного виключення.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ Група дослідження включала 114 пацієнтів, із них – 74 чоловіки (64,91 %) та 40 жінок (35,09 %). Обстежені були у віці від 22 до 59 років. Середній вік становив ($46,04\pm 0,78$) року. За віком хворих поділили таким чином: молодого віку (18–44 роки) – 43 пацієнти (37,72 %) та середнього віку (45–59 років) – 71 пацієнт (62,28 %).

Враховували клініко-анатомічну форму крововиливу: субарахноїдальний крововилив перенесли (САК) 52 пацієнти (45,61 %), субарахноїдально-паренхіматозний (СП)

– 30 (26,32 %), субарахноїдально-вентрикулярний (СВ) – 21 (18,42 %), субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярний (СПВ) – 11 (9,65 %). Ступінь тяжкості крововиливу в гострому періоді оцінювали за шкалою Hunt-Hess: I ступінь тяжкості мали 14 пацієнтів (12,28 %), II – 65 (57,02 %), III – 26 (22,81 %), IV – 3 (2,63 %), V – 6 (5,26 %). В усіх хворих було діагностовано аневризму церебральних судин: каротидну локалізацію аневризми мав 91 пацієнт (79,82 %), вертебро-базиллярну – 23 (20,18 %). Ендоваскулярну емболізацію аневризми перенесли 64 хворих (56,14 %), кліпування – 22 (19,30 %), не виконували оперативне втручання 28 (24,56 %) пацієнтів. Контрольну групу склали 20 практично здорових людей, яких зіставили за віком та статтю. Жінок було 7 (35 %), чоловіків – 13 (65 %). Середній вік становив (40,2±9,47) року.

Обстежували хворих із використанням спеціально розроблених індивідуальних карт. Ступінь функціонального відновлення та інвалідизації визначали відповідно до модифікованої шкали Ренкіна (Modified Rankin Scale – mRS). Дана шкала включає 5 ступенів інвалідизації після мозкового інсульту. Значення балів дозволяє оцінити вихід гострого періоду захворювання. Так, 0–2 бали відповідають сприятливому прогнозу, 3–5 балів – несприятливому. Для оцінки активності повсякденної життєдіяльності застосовували індекс Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index). Оцінювали рівень повсякденної активності за сумою балів, визначеною із кожного з 10 розділів тесту: споживання їжі, купання, особистий туалет, контроль сечовипускання, контроль дефекації, користування туалетом, переміщення з крісла у ліжко, ходьба по рівній поверхні, підйом по сходах. Сумарна оцінка варіює від 0 до 100 балів: від 0 до 20 свідчить про повну залежність людини, від 21 до 60 – про виражену залежність, 61–90 – помірну залежність, 91–99 – легку залежність, 100 балів – повну незалежність у повсякденній діяльності.

З метою оцінки стану когнітивних функцій ми використовували Монреальський Когнітивний Тест (The Montreal Cognitive Assessment, MoCA). Максимально можлива кількість балів – 30. Результат у 26 балів і вище розглядають як норму, 25–22 балів – легке когнітивне зниження, 21–19 балів – помірне, нижче 19 балів – деменцію. Для оцінки стану психоемоційної сфери ми використали Госпітальну шкалу тривожності й депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS).

Статистичний аналіз отриманих даних проведено на персональному комп'ютері з використанням стандартного пакета Windows 10. Обробку результатів дослідження проводили за допомогою програми Microsoft Excel 2010 та комп'ютерної системи статистичного аналізу та обробки даних Statistica.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У загальній вибірці середній бал за шкалою MoCA становив (21,71±0,37) бала, що відповідає помірному когнітивному зниженню. У групі жінок даний показник становив (21,95±0,59) бала, в чоловіків – (21,59±0,47) бала, $p>0,05$. Загалом, когнітивні розлади різного ступеня вираження виявили у 98 пацієнтів (85,96 %). Легке когнітивне зниження діагностували у 50 хворих (43,86 %), помірне – в 27 (23,69 %), деменцію – в 21 (18,42 %), у решти 16 (14,03 %) пацієнтів значення шкали MoCA відповідало нормі. Середні значення рівня тривожності становили (9,50±0,36) бала, депресії – (8,38±0,36) бала, що в обох випадках відповідало субклінічним проявам. Середній

бал за шкалою Ренкіна був (1,87±0,07) бала, за індексом Бартела – (94,73±1,10) бала.

Для глибшого розуміння структури когнітивного дефіциту ми проаналізували результати окремих рубрик шкали MoCA. У рубриках “зорово-конструктивні навички” пацієнти отримали (2,94±0,12) бала проти (4,75±0,09) бала в контрольній групі ($p<0,01$), у “назви” – (2,76±0,05) бала проти (3,00±0,00) бала ($p>0,05$), “увага” – (5,01±0,11) бала проти (5,70±0,12) бала ($p<0,05$), “мова” – (1,55±0,07) бала проти (2,75±0,09) бала ($p<0,01$), “абстракція” – (1,52±0,06) бала проти (1,75±0,09) бала ($p>0,05$), “пам'ять” – (2,10±0,13) бала проти (4,30±0,19) бала ($p<0,01$), “орієнтація” (5,76±0,06) бала проти (6,00±0,00) бала ($p>0,05$). Згідно з отриманими даними, з-поміж усіх рубрик достовірних змін зазнали функції зорово-конструктивних навичок, мови, пам'яті та уваги.

Пацієнти, у яких діагностували депресію, демонстрували гірші показники шкали MoCA ($r=-0,325$; $p=0,001$). Необхідно зазначити, що на рівень когнітивного функціонування пацієнтів дещо впливала оцінка тяжкості у гострому періоді за шкалою Hunt-Hess ($r=-0,310$; $p=0,001$) та індекс Бартела ($r=0,305$; $p=0,001$).

Загальний результат MoCA-тесту в групах чоловіків та жінок достовірно відрізнявся від показників контрольної групи ($p<0,05$). Отримані показники (21,59±0,47 та 21,95±0,59) відповідали помірному когнітивному зниженню. Достовірної різниці між даними групами щодо загального результату шкали та окремих її рубрик виявлено не було.

Як у чоловіків, так і в жінок (рис.) відмічали достовірне зниження, порівняно з групою контролю, у рубриках шкали “зорово-конструктивні навички” – (2,87±0,14 і 3,07±0,21), “мова” – (1,55±0,09 і 1,55±0,13) та “пам'ять” – (2,01±0,17 і 2,27±0,22) ($p<0,01$). У групі чоловіків, окрім вищеперерахованих рубрик, було виявлено достовірне зниження у домені “увага” – (4,94±0,15) ($p<0,01$).

У пацієнтів молодого віку результат шкали становив (23,04±0,49) бала, в середнього віку – (20,91±0,49) бала. Достовірної різниці результату MoCA-тесту в осіб різних вікових груп виявлено не було ($p>0,05$). Відмічали різницю у показниках рубрики “назви”: (2,90±0,05) для молодого та (2,67±0,07) для середнього віків ($p<0,05$).

Результати оцінки за шкалою MoCA у пацієнтів із різною клініко-анатомічною формою крововиливу були такими: у групі пацієнтів із САК – (22,84±0,43) бала, з субарахноїдально-паренхіматозно-кроволивом (СПК) – (21,23±0,71) бала, субарахноїдально-вентрикулярним (СВК) – (21,00±0,84) бала, субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярним (СПВК) – (19,09±1,83) бала. Згідно з початковими даними, показники MoCA-тесту були найнижчими у пацієнтів із тяжкою формою крововиливу, а саме субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярним, проте достовірною ця різниця була лише порівняно з групою хворих, які перенесли субарахноїдальний крововилив ($p<0,01$).

Дані таблиці 1 демонструють чітку тенденцію до поглиблення дефіциту більшості рубрик з ускладненням форми крововиливу, а саме достовірною різниця була у рубриках “зорово-конструктивні навички”, “назви”, “мова”, “пам'ять” та “орієнтація” ($p<0,05$).

Результати когнітивного тесту в пацієнтів із різним ступенем тяжкості за шкалою Hunt-Hess були такими: з I ступенем тяжкості – (23,57±0,86) бала, з II – (22,16±0,40) бала, з III – (20,26±0,90) бала, що достовірно різнилось із значеннями КГ ($p<0,01$ при II та III ступеня тяжкості та

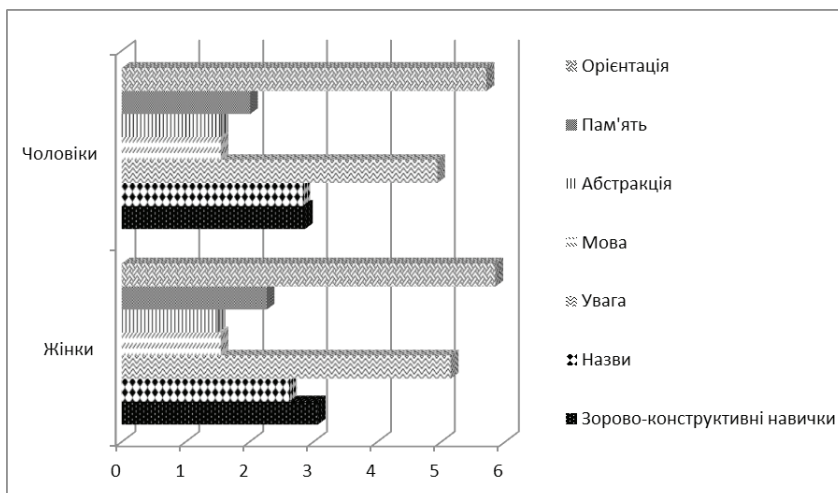


Рис. Результати рубрик МоСА-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за статтю.

Таблиця 1. Результати рубрик МоСА-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за клініко-анатомічною формою крововиливу (бали)

Результат рубрики	КГ	Група хворих			
		САК	СП	СВ	СПВ
n	20	52	30	21	11
Зорово-конструктивні навички	4,75±0,09	3,19±0,16*	2,76±0,21* p _{I-III} <0,05	2,71±0,33*	2,72±0,48*
Назви	3,00±0,00	2,82±0,06 p _{I-IV} <0,05	2,90±0,05	2,61±0,17** p _{I-III} <0,05	2,36±0,24** p _{I-IV} <0,05
Увага	5,70±0,12	5,17±0,14	4,96±0,20*	5,09±0,20**	4,27±0,61
Мова	2,75±0,09	1,69±0,11*	1,36±0,12* p _{I-III} <0,05	1,57±0,17*	1,36±0,33*
Абстракція	1,75±0,09	1,63±0,07	1,43±0,12	1,57±0,16	1,18±0,26
Пам'ять	4,30±0,19	2,38±0,18*	2,06±0,30*	1,80±0,29*	1,45±0,49* p _{I-IV} <0,05
Орієнтація	6,00±0,00	5,88±0,06	5,56±0,15** p _{I-III} <0,05	5,76±0,13	5,72±0,27

Примітки: 1) * – показники достовірні відносно значень КГ (p<0,01);

2) ** – показники достовірні відносно значень КГ (p<0,05).

p<0,05 при I ступені). Незважаючи на чітку тенденцію до зниження загального бала за МоСА-тест при наростанні ступеня тяжкості, достовірною ця різниця не була. Аналізуючи результати окремих рубрик, достовірні відмінності отримано лише за рубрикою шкали “абстракція” у пацієнтів із II та III ступенями тяжкості (за Hunt-Hess) (1,66±0,07 та 1,23±0,15) (p<0,05).

У таблиці 2 представлено результати МоСА-тесту в пацієнтів із різною локалізацією АА.

В обох групах наявне достовірне зниження як загального результату тесту, так і окремих рубрик шкали, таких як “зорово-конструктивні навички”, “мова” та “пам'ять”. Лише у групі з каротидною локалізацією аневризми, окрім вищеназваних, достовірно (p<0,05) відрізнялись показ-

Таблиця 2. Результати МоСА-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за локалізацією аневризми (бали)

Результат шкали або рубрики	КГ (n=20)	Каротидний басейн (n=91)	Вертебро-базиллярний басейн (n=23)
Загальний результат	28,20±0,38	21,58±0,39*	22,26±0,97*
Зорово-конструктивні	4,75±0,09	2,89±0,13*	3,17±0,27*
Назви	3,00±0,00	2,75±0,06	2,78±0,10
Увага	5,70±0,12	4,98±0,11**	5,13±0,29
Мова	2,75±0,09	1,53±0,08*	1,60±0,17*
Абстракція	1,75±0,09	1,53±0,06	1,47±0,15
Пам'ять	4,30±0,19	2,06±0,15*	2,26±0,31*
Орієнтація	6,00±0,00	5,74±0,07	5,82±0,13

Примітки: * – показники достовірні відносно значень КГ (p<0,01);

2) ** – показники достовірні відносно значень КГ (p<0,05).

ники рубрики “увага”. Статистично значимої різниці між показниками даних груп пацієнтів виявлено не було.

Оскільки серед обстежених хворих були як такі, що перенесли оперативне виключення аневризми, так і неоперовані, ми проаналізували структуру когнітивних порушень залежно від типу та факту проведеного оперативного втручання (табл. 3).

Таким чином, достовірне зниження балів відносно норми за більшістю підшкал спостерігали в усіх групах пацієнтів. Хворі з проведеним ендovasкулярним виключенням аневризми демонстрували кращі результати у рубриках “зорово-конструктивні навички”, “увага”, “мова” та “пам’ять”, проте достовірною ця різниця не була.

Таблиця 3. Результати МоСА-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за типом оперативного втручання (бали)

Результат шкали або рубрики	КГ	Ендovasкулярний метод	Кліпування	Неоперовані
n	20	64	22	28
Загальний результат	28,20±0,38	22,12±0,45*	21,40±0,98*	21,03±0,79*
Зорово-конструктивні	4,75±0,09	3,00±0,15*	2,77±0,29*	2,96±0,26*
Назви	3,00±0,00	2,76±0,07**	2,72±0,11**	2,78±0,07**
Увага	5,70±0,12	5,07±0,12**	4,90±0,33	4,96±0,23**
Мова	2,75±0,09	1,59±0,10*	1,54±0,18*	1,46±0,14*
Абстракція	1,75±0,09	1,54±0,08**	1,72±0,09	1,32±0,13**
Пам’ять	4,30±0,19	2,26±0,19*	1,95±0,33*	1,85±0,22*
Орієнтація	6,00±0,00	5,78±0,07	5,72±0,18	5,75±0,13

Примітки: 1) * – показники достовірні відносно значень КГ ($p < 0,01$);

2) ** – показники достовірні відносно значень КГ ($p < 0,05$).

ВИСНОВКИ 1. Когнітивні розлади різного ступеня вираження було виявлено у 98 пацієнтів (85,96 %) (середній бал за МоСА-тест – (21,71±0,37) бала): легке когнітивне зниження – у 50 хворих (43,86 %), помірне – у 27 (23,69 %), деменцію – у 21 (18,42 %). Згідно з отриманими даними з-поміж усіх рубрик найбільших змін зазнали функції зорово-конструктивних навичок, мови та пам’яті.

2. Пацієнти з діагностованою депресією демонстрували нижчі показники шкали МоСА ($r = -0,325$; $p = 0,001$). Встановлено кореляційну залежність між результатом за МоСА-тест та ступенем тяжкості у гострому періоді (за шкалою Hunt-Hess) – ($r = -0,310$; $p = 0,001$), а також індексом Бартела – ($r = 0,305$; $p = 0,001$).

3. Не встановлено достовірної різниці у результатах МоСА-тесту в групах пацієнтів, яких поділили за віком, статтю, локалізацією аневризми та методом її оперативного виключення. Проте відмічено достовірно ($p < 0,01$) нижчі показники МоСА-тесту в осіб із субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярним крововиливом ((19,09±1,83) бала) порівняно із групою хворих, які перенесли субарахноїдальний крововилив – ((22,84±0,43) бала).

Перспективи подальших досліджень Отримані дані вказують на доцільність у подальшому з’ясувати взаємозв’язок між когнітивною сферою, морфометричними показниками головного мозку та метаболічними змінами у досліджуваних пацієнтів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Distinguishing characteristics of headache in nontraumatic subarachnoid hemorrhage / B. MacGrory, L. Vu, S. Cutting [et al.] // *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. – 2018. – Vol. 58. – P. 364–370. doi:10.1111/head.13218
2. Case-fatality rates and functional outcome after subarachnoid hemorrhage: A systematic review / J. W. Hop, G. J. Rinkel, A. Algra, J. van Gijn // *Stroke*. – 1997. – Vol. 28. – P. 660–664.
3. Анатомогемодинамические особенности артериовенозных мальформаций, осложненных внутричерепными кровоизлияниями / Л. А. Дзяк Н. А. Зорин, К. В. Митрофанов, Ю. В. Черденченко // *Международный неврологический журнал*. – 2010. – № 8. – С. 93–97.
4. Predictors of excellent functional outcome in aneurysmal subarachnoid hemorrhage / M. Pegoli, J. Mandrekar, A. A. Rabinstein, G. Lanzino // *Journal of Neurosurgery*. – 2015. – Vol. 122, No. 2. – P. 414–418.
5. Pfefferkorn T. Long-term neurological outcome and quality of life after World Federation of Neurosurgical Societies Grades IV and V Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage in an Interdisciplinary Treatment Concept / T. Pfefferkorn, C. Ebrahimi, C. Ottomeyer // *Neurosurgery*. – 2017. – Vol. 80, No. 6. – P. 967–974.
6. Grasso G. Management of aneurysmal subarachnoid

hemorrhage: State of the art and future perspectives / G. Grasso, C. Alafaci, R. L. Macdonald // *Surgical Neurology International*. – 2017. – Vol. 8. – P. 11. doi:10.4103/2152-7806.198738.

7. Intracerebral hemorrhage and cognitive impairment / L. Xiong, Y. D. Reijmer, A. Charidimou // *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*. – 2016. – Vol. 1862, No. 5. – P. 939–944.

8. Predictors for cognitive impairment one year after surgery for aneurysmal subarachnoid hemorrhage / M. Orbo, K. Waterloo, A. Egge, J. Isaksen // *Journal of Neurology*. – 2008. – Vol. 255, No. 11. – P. 1770–1776.

9. Long-term consequences of subarachnoid hemorrhage: examining working memory / S. Sheldon, R. L. Macdonald, M. Cusimano [et al.] // *Journal of the Neurological Sciences*. – 2013. – Vol. 332, No. 1–2. – P. 145–147.

10. Al-Khindi T. Cognitive and functional outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage / T. Al-Khindi, R. L. Macdonald, T. A. Schweizer // *Stroke*. – 2010. – Vol. 41, No. 8. – P. e519–e536.

11. Improved cognitive outcomes with endovascular coiling of ruptured intracranial aneurysms: neuropsychological outcomes from the International Subarachnoid Aneurysm Trial (ISAT) / R. B. Scott, F. Eccles, A. J. Molyneux [et al.] // *Stroke*. – 2010. – Vol. 41, No. 8. – P. 1743–1747.

Отримано 05.09.18

Електронна адреса для листування: shkrobot@tdmu.edu.ua

©Kh. V. Duve, T. S. Mishchenko, S. I. Shkrobot
I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

CHANGES OF COGNITIVE SPHERE IN PATIENTS IN RECOVERY AND RESIDUAL PERIODS OF ANEURYSMAL SUBARACHNOID HAEMORRHAGE

Summary. The aneurysmal subarachnoid haemorrhage (aSAH) is characterized by high mortality (from 32 up to 67 %), high frequency of neurological complications, significant disability of patients and decreasing of quality of life [1].

The statistical data indicate that changes in the cognitive sphere of patients, who have suffered aSAH, are exacerbated by the presence of depression, anxiety and sleep disturbances [10].

The aim of the study – to examine the changes of cognitive sphere in patients who suffered aSAH according to age, sex, severity of SAH in acute period (The Hunt and Hess Scale), clinic-anatomical type of haemorrhage, aneurysm localization and kind of surgical intervention.

Materials and Methods. A total of 114 patients were examined in age of 22–59 years, of whom 74 were men and 40 women. Cognitive impairment was assessed by means of Montreal Cognitive deficit Scale (test MoCA). The level of functional recovery and disability was measured by Modified Rankin Scale – mRS). In order to measure performance in activities of daily living (ADL) we used Barthel Activities of Daily Living Index. The state of the psychoemotional sphere was assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Results and Discussion. Cognitive impairment of different severity ranges was found in 85.96 % cases: mild – in 43.86 %, moderate – in 23.69 %, dementia – in 18.42 %. Among all the items, major changes were discovered in visuospatial abilities, language and memory. Patients who had the depression showed lower MoCA-test results ($r=-0.325$; $p=0.001$). It was found the correlation between the overall MoCA-test result and severity of SAH in acute period (Hunt-Hess Scale) - ($r=-0.310$; $p=0.001$) and Bathel index - ($r=0.305$; $p=0.001$). The statistically reliable difference in overall MoCA-test results was absent in groups of patients divided according to age, sex, aneurysm localization and kind of surgical intervention. However, significantly lower ($p<0.01$) MoCA-test results were observed in group of patients, who had subarachnoid haemorrhage accompanied by parenchymal and ventricular bleeding ((19.09 ± 1.83) points) compared to a group of patients suffered from subarachnoid form of haemorrhage ((22.84 ± 0.43) points).

Conclusions. The average MoCA-test result was (21.71 ± 0.37) points, that corresponds to a moderate cognitive impairment. According to the obtained data, the most significant changes were discovered in the visuospatial abilities, language and memory ($p<0.05$).

Key words: consequences of subarachnoid haemorrhage; aneurysm cognitive deficit; MoCA test; Barthel Activities of Daily Living Index; Modified Rankin Scale.

©К. В. Дуве, Т. С. Мищенко, С. И. Шкробот

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского»

ИЗМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ И РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ АНЕВРИЗМАЛЬНОГО СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

Резюме. Аневризмальное субарахноидальное кровоизлияние (аСАК) характеризуется высокой летальностью (от 32 до 67 %), значительной частотой неврологических осложнений, существенной инвалидностью пациентов и снижением качества жизни. Статистические данные свидетельствуют о том, что изменения в когнитивной сфере больных после перенесенного аСАК усугубляются при наличии у них депрессии, тревоги и нарушения сна.

Цель исследования – оценить изменения когнитивной сферы у пациентов, перенесших аСАК в зависимости от возраста, пола, тяжести кровоизлияния в остром периоде (шкала Hunt-Hess), клинико-анатомической формы перенесенного кровоизлияния, локализации аневризмы и метода ее оперативного исключения.

Материалы и методы. Обследовано 114 пациентов в возрасте от 22 до 59 лет, из них – 74 мужчин и 40 женщин. Оценку когнитивного функционирования проводили с использованием Монреальского Когнитивного Теста (MoCA). Степень функционального восстановления и инвалидизации определялся согласно модифицированной шкалы Рэнкина. Для оценки активности повседневной жизнедеятельности использовался индекс Бартела. Состояние психоэмоциональной сферы оценивали, используя Госпитальную шкалу тревожности и депрессии (HADS).

Результаты исследований и их обсуждение. Когнитивные расстройства различной степени выраженности были обнаружены в 85,96 %: легкое когнитивное снижение – в 43,86 %, умеренное – в 23,69 %, деменцию – 18,42 %. Из всех рубрик шкалы наибольшие изменения претерпели функции зрительно-конструктивных навыков, речи и памяти. Пациенты, у которых диагностировали депрессию, демонстрировали более низкие показатели шкалы MoCA ($r=-0,325$; $p=0,001$). Установлена корреляционная зависимость между результатом MoCA-теста и степенью тяжести в остром периоде (по шкале Hunt-Hess) – ($r=-0,310$; $p=0,001$), а также индексом Бартела – ($r=0,305$; $p=0,001$). Не было установлено достоверной разницы в результатах MoCA-теста в группах пациентов, разделенных по возрасту, полу, локализации аневризмы и методу ее оперативного исключения. Однако отмечено достоверно более низкие ($p<0,01$) показатели MoCA-теста у пациентов с субарахноидально-паренхиматозно-вентрикулярным кровоизлиянием (($19,09\pm 1,83$) балла) по сравнению с группой больных, перенесших субарахноидальное кровоизлияние (($22,84\pm 0,43$) балл).

Выводы. Средний балл по шкале MoCA составил ($21,71\pm 0,37$) балла, что соответствует умеренному когнитивному нарушению. Согласно полученным данным наиболее выраженные изменения отмечались в рубриках зрительно-конструктивных навыков, речи и памяти ($p<0,05$).

Ключевые слова: последствия субарахноидального кровоизлияния; аневризма; когнитивный дефицит; MoCA-тест; индекс Бартела; модифицированная шкала Рэнкина.