

ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАТУС ТА СТАН ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ З НЕВРОЛОГІЧНИМИ ПРОЯВАМИ ОСТЕОХОНДРОЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**Фаді Хаза Файяз Шадід**

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Ключові слова: шкала тривоги і депресії (HADS), церебральний кровообіг, коефіцієнт Овершута, остеохондроз.

Буковинський медичний вісник. Т.21, № 4 (84). С. 139-144

DOI:
10.24061/2413-0737.
XXI.4.84.2017.134

E-mail:
fadi.shadid@gmail.com

Мета роботи — дослідити ступінь вираженості тривоги та депресії у хворих молодого віку з рефлекторними та корінцевими неврологічними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта та виявити їхній вплив на показники мозкового кровообігу та цереброваскулярний резерв.

Матеріал і методи. Обстежено 95 пацієнтів чоловічої статі на неврологічні прояви остеохондрозу хребта віком від 19 до 45 років (середній вік становив $34,05 \pm 5,7$). До першої групи увійшли 50 хворих на рефлекторні прояви остеохондрозу поперекового відділу хребта, до другої групи увійшли 45 хворих на корінцеві синдроми поперекового остеохондрозу. Групу контролю створили 25 практично здорових осіб відповідного віку та статі. Пацієнтам проводилась екстра-інтракраніальна доплерографія з визначенням коефіцієнта Овершута та оцінювався психологічний статус за допомогою госпітальної шкали тривоги і депресії (HADS).

Результати. У пацієнтів з корінцевими проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта встановлено підвищення рівня тривоги до субклінічного та зміни церебрального кровообігу зі зниженням резерву авторегуляції мозкового кровообігу.

Висновок. Отримані дані обґрунтовують необхідність включення в комплексне лікування хворих на радикальні синдроми поперекового остеохондрозу ангіотропних та психотропних препаратів.

Ключевые слова: шкала тревоги и депрессии (HADS), церебральное кровообращение, коэффициент Овершута, остеохондроз.

Буковинский медицинский вестник. Т.21, № 4 (84). С. 139-144

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА**Фаді Хаза Файяз Шадід**

Цель работы - исследовать степень выраженности тревоги и депрессии у больных молодого возраста с рефлекторными и корешковыми неврологическими проявлениями остеохондроза поясничного отдела позвоночника и выявить их влияние на показатели мозгового кровообращения и цереброваскулярный резерв.

Материал и методы. Обследовано 95 больных мужского пола с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника в возрасте от 19 до 45 лет (средний возраст – $34,05 \pm 5,7$). В первую группу вошли 50 больных с рефлекторными проявлениями остеохондроза поясничного отдела позвоночника, во вторую группу вошли 45 больных с корешковыми синдромами поясничного

Оригінальні дослідження

остеохондроза. В групу контролю вошли 25 практично здорових осіб відповідного віку та статі. Пацієнтам проводилась екстра-інтракраніальна доплерографія з визначенням коефіцієнта Овершута та оцінювався психологічний статус за допомогою госпітальної шкали тривоги та депресії (HADS).

Результати. У хворих з корешковими проявами остеохондроза поперекового відділу хребта встановлено підвищення рівня тривоги до субклінічного та зміни церебрального кровообігу зі зниженням резерву авторегуляції мозкового кровообігу.

Висновок. Отримані дані обґрунтовують необхідність включення в комплексне лікування хворих з радикальними синдромами поперекового остеохондроза ангіотропних та психотропних препаратів.

Key words: hospital scale of anxiety and depression (HADS), cerebral circulation, Overshut coefficient, osteochondrosis.

Bukovinian Medical Herald. V.21, № 4 (84). P. 139-144

PSYCHOEMOTICAL STATUS AND STATE OF CEREBRAL CIRCULATION IN YOUNG PATIENTS WITH NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF OSTEOCHONDROSIS OF THE LUMBAR SPINE

Shadid Fadi Haza Fayaz

Objective of the study. To investigate the rate of the evidence of anxiety and depression in patients of the young age with reflex and radicular neuralgic manifestations of osteochondrosis of the transversal portion of the spinal column and to detect their influence on cerebrovascular reserve.

Material and methods. The study involved 95 male patients suffering from neuralgic manifestations of osteochondrosis of the spinal column at the age of 19-45 years (the mean age constituted 34.05 ± 5.7). The first group consisted of 50 patients with reflex manifestations of osteochondrosis of the transversal portion of the spinal column, 45 patients with radicular syndromes of the transversal osteochondrosis constituted the second group. The group of control consisted of 25 practically healthy persons of the corresponding age and gender. Extra-intracranial Dopplerography with determination of Overshut coefficient was carried out to the patients and psychological status of the patients was estimated by means of hospital scale of anxiety and depression HADS).

Results. Anxiety level increases till subclinical in patients with radicular manifestations of osteochondrosis of the transversal portion of the spinal column and changes of the cerebral circulation with a decrease of autoregulation reserve of the cerebral blood flow have been established.

Conclusion. The data obtained substantiate the need of angiotropic and psychotropic preparations inclusion into multimodality treatment of patients with radicular syndromes of the transversal osteochondrosis.

Вступ. Спосіб життя сучасної людини призводить до того, що патологія попереково-крижового відділу хребта набуває з кожним роком все більшого медико-соціального значення. Згідно

з численними епідеміологічними дослідженнями, впродовж життя біль у нижній частині спини виникає у 60-80% дорослого населення; поширеність тяжких випадків становить близько 14%

[1, 2]. Серед різноманітних причин болю в нижній частині спини — м'язових, психогенних тощо, основне значення належить остеохондрозу хребта з його різноманітними неврологічними проявами. При цьому у всьому світі відзначається тенденція до зростання кількості хворих молодого віку, які страждають на вертеброневрологічні больові синдроми [3]. Біль є синдромом, що характеризується багатьма нейрофізіологічними змінами, у тому числі й вегетативної нервової системи [4]. Загострення болю в попереку також пов'язане з підвищеним ризиком депресії [5,6]. Івалідація пацієнтів із хронічними болями в спині значною мірою зумовлена емоційним дистресом, депресією, невдалим лікуванням і «адаптацією до ролі хворого» [7]. Виникнення психоемоційних порушень неминуче модифікує клінічну картину захворювання, відображаючись на стані різних систем та органів.

Мета дослідження. Дослідити ступінь вираженості тривоги та депресії у хворих молодого віку з рефлекторними та корінцевими неврологічними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта та виявити їхній вплив на показники мозкового кровообігу та цереброваскулярний резерв.

Матеріал і методи. Для досягнення мети ми обстежили 95 пацієнтів чоловічої статі на неврологічні прояви остеохондрозу хребта віком від 19 до 45 років (середній вік становив $34,05 \pm 5,7$). Серед обстежених було 45 хворих на радикулопатії (20 — радикулопатія S1, 20 — радикулопатія L5, 5 — радикулопатія L4), верифіковані за допомогою нейровізуалізації та 40 хворих на рефлекторні прояви остеохондрозу поперекового відділу хребта (21 хворий на люмбалгію та 19 хворих на люмбоішіалгію). Молодий вік пацієнтів був вибраний для того, щоб мінімізувати вплив вікових змін на стан церебральних судин, а чоловіча стать вибрана з метою запобігання впливу жіночої емоційності на досліджувані показники.

До групи контролю увійшли 25 практично здорових осіб відповідного віку та статі. Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою програми "BioStat" та програми Excel з пакета програм Microsoft Office 2007 з визначенням t-критерію Стьюдента. Відмінності між групами вважали статистично вірогідними при $p < 0,05$. Обстеження хворих включало: клінічне соматичне та неврологічне обстеження з визначенням психологічного статусу в поєднанні з проведенням екстра-інтракраніальної доплерографії на апараті «Сономед-325» за стандартними методиками з визначенням коефіцієнта Овершута. Психологічний статус оцінювався за допомогою

госпітальної шкали тривоги і депресії (HADS).

Результати дослідження та їх обговорення. Середня тривалість захворювання у всіх обстежених нами хворих становила $6,3 \pm 0,4$ року. У хворих на радикулопатію S1 давність захворювання становила в середньому $2,3 \pm 0,2$ року, на радикулопатію L5-4, $2 \pm 0,3$ року. Таким чином, тривалість захворювання при радикулопатії L5 є довшою, ніж при розвитку радикулопатії S1 приблизно у 2 рази, що можна пояснити відомими анатомічними особливостями задньої поздовжньої зв'язки, яка на рівні LV є міцною, а на рівні SI — волокнистою і, таким чином, при розвитку грижі диска на рівні LIV-LV у пацієнтів спостерігається тривалий період люмбалгії без розвитку корінцевої симптоматики, а якщо грижа диска розвивається на рівні сегментів LV-SI, то вона досить швидко прориває слабку в цьому місці задню поздовжню зв'язку і після нетривалого періоду люмбалгій зразу проявляється корінцевою симптоматикою. Ці факти можуть вже на рівні збору анамнезу захворювання припустити рівень міжхребцевої грижі. Тривалість захворювання у хворих на люмбалгію на тлі остеохондрозу поперекового відділу хребта, на тлі множинних гриж Шморля в наших дослідженнях становила $6,2 \pm 0,2$ року. Слід відзначити, що цю групу пацієнтів становили в основному більш молодші чоловіки, порівняно з групою хворих на радикулопатії і, в основному, офісні працівники. У той час як у групі радикулопатій, особливо радикулопатії S1, переважали чоловіки з тяжкою фізичною працею. Пацієнти пред'являли скарги на постійний, виражений біль у поперековому відділі хребта. Оцінка больового синдрому проводилась з використанням 10-бальної візуально-аналогової шкали болю (ВАШ). Середній бал за шкалою ВАШ становив у обстеженої групи хворих $6,4 \pm 1,3$. Біль у спині та ногах пацієнтами характеризувався як колючий, тиснучий, тягнучий, розтягуючий, ниючий, який викликає відчуття тривоги та дратує. У наших дослідженнях у 90% випадків були уражені два останні диски: Lv — SI, і LIV — Lv та у 10% — диск LIII — LIV.

У групі хворих на рефлекторні люмбалгії був характерний локальний і рефлекторний біль, що міг іррадіювати в крижово-клубове зчленування, крижі, куприк, мошонку або промежину. Для групи хворих на вертеброгенні поперекові радикулопатії характерним був корінцевий біль.

Характерною рисою клінічного перебігу виявлених корінцевих синдромів в обстеженій групі хворих були виражені рефлекторно-тонічні прояви разом з ознаками порушення функції корінця. Так, за даними мануального тестування, у 100%

Оригінальні дослідження

обстежених пацієнтів виявлено порушення в м'язовій системі. Серед них: пальпаторна болочість м'язів, підвищення м'язового тону, гіпотонічність і гіпотрофічність зміни в м'язах, наявність зон специфічного м'язового ущільнення, наявність активних тригерних точок. У 85% випадків уражувалися паравертебральна мускулатура, грушоподібний м'яз, сідничні м'язи і м'язи передньої черевної стінки.

Подібні м'язові порушення свідчать про те, що в осіб молодого віку на тлі рефлекторних м'язово-тонічних синдромів, ускладнюючи їх перебіг, розвиваються міофасціальні больові синдроми. Основну роль в їх розвитку відіграє перенапруження м'язів в антифізіологічних положеннях і неправильний руховий стереотип, властиві сучасним молодим людям, які довгий час проводять за комп'ютером як сидячи за столом, так і лежачи на дивані з ноутбуком або планшетом.

Аналіз показників тривоги та депресії за шкалою HADS показав, що середній рівень тривоги в контрольній групі становив $8,33 \pm 1,24$ бала, а рівень депресії — $0,8 \pm 1,06$ бала, у групі хворих на дискогенні радикулопатії рівень тривоги дорівнював у середньому $9,78 \pm 1,58$ бала, рівень депресії — $4,1 \pm 2,13$ бала, у групі хворих на рефлекторні люмбалгії рівень тривоги становив $8,01 \pm 1,16$ бала, рівень депресії — $1,53 \pm 1,5$ бала. Отримані показники статистично невірогідно відрізнялися від показників контрольної групи. Разом з тим виявилось, що рівень тривоги в осіб контрольної групи відповідає субклінічно вираженій тривозі, так само як і в групах обстежених хворих тому, власне, і різниця виявилась статистично невірогідною. Аналіз виявлено підвищеного рівня тривожності у здорових молодих чоловіків, які становили контрольну групу, не входив у рамки цього дослідження.

Також статистично вірогідної різниці в показниках тривоги та депресії в групі хворих на дискогенні поперекові радикулопатії та рефлекторні люмбалгії ми не виявили. Хоча тенденція до більш вираженої тривоги була в групі хворих на радикулопатії, порівняно з групою хворих на рефлекторні люмбалгії і, можливо при більшій вибірці, можна було б отримати статистичну вірогідність. І це було б цілком зрозуміло, оскільки виходячи з наших спостережень, коли пацієнта з хронічним болем у спині, який погано реагує на консервативне 3-місячне лікування, направляють на МРТ з подальшою консультацією нейрохірурга для вирішення питання про нейрохірургічне лікування, — ця ситуація є дуже сильним психотравмуючим фактором. Разом з тим, рівень депресії як у осіб контрольної групи, так і в групах

обстежених хворих виявився досить низьким.

Отримані нами дані дещо відрізняються від даних літератури. Так, за даними А. Н. Бойко та співавт., 2014 пацієнтів з болем у нижній частині спини з основної і контрольної груп мали клінічно виражену тривогу/депресію, причому і тривожний, і депресивний компоненти вносили приблизно однаковий вклад у загальний бал [8].

У всіх обстежених хворих нами були виявлені ознаки вегетативної дистонії за допомогою опитувальників О. М. Вейна (2003). Пацієнти пред'являли скарги на помірний головний біль стискаючого або пульсуючого характеру, який виникав після фізичного або психоемоційного навантаження, і який зникав після відпочинку або прийому анальгетиків (аналгін, ефералган), спазмолітиків (но-шпа) та седативних засобів (настоянка валеріани), що може бути пов'язано з посиленням больового синдрому за будь-яких навантажень.

Привертало увагу те, що у всіх обстежених виявлявся "синдром загальної дезадаптації" у вигляді підвищеної стомлюваності, зниження фізичної активності, підвищеної чутливості до змін метеумов, млявості, пониженої працездатності, зниження пам'яті.

Усім без винятку пацієнтам та особам контрольної групи була проведена екстра-інтракраніальна доплерографія на апараті «Сономед-325» за стандартними методиками з визначенням коефіцієнта Овершута.

Чітких статистично значимих залежностей показників кровотоку в групах хворих на дискогенні поперекові радикулопатії та рефлекторні люмбалгії ми не виявили. Вірогідні відмінності в показниках кровотоку визначились порівняно з контрольною групою. Виявлені в результаті доплерографічного дослідження основні зміни гемодинамічних показників мали місце в системі внутрішніх сонних артерій. Так, зафіксовано збільшення показників середньої лінійної швидкості кровотоку (ЛШК) в обох внутрішніх сонних артеріях порівняно з особами контрольної групи (до $97,5 \pm 8,6$ см/с) у 86% усіх досліджень. Це могло свідчити про підвищену реактивність судин до вазоконстрикторних впливів і відображало, таким чином, початкову стадію порушення центральної регуляції судинного тону, оскільки великі артерії першими реагують на зрив регуляторних механізмів, тоді як церебральні судини середнього і дрібного калібру більше автономні і включаються в патологічний процес набагато пізніше. Також частіше виявлялись у обстежених хворих асиметрії показників кровотоку в системі сонних артерій (у 56 з 95 хворих — у 58%) порів-

няно з контрольною групою (у 9 з 25 — у 36%).

Кровотік по хребцевих артеріях як у контрольній групі, так і в групі обстежених осіб у більшості випадків був асиметричний, причому в групі обстежених у лівій хребцевій артерії він був статистично вірогідно нижчий, ніж у правій. Отримані дані підтверджують відомий факт про те, що в більшості людей діаметр лівої хребцевої артерії є меншим за діаметр правої. І тільки в групі контролю через недостатню кількість спостережень цей факт не підтвердився.

Окрім того, у групі обстежених осіб часто фіксувалася нестійкість дикротичного зубця, що свідчило про виражені коливання судинного тону, який змінювався в процесі дослідження.

Виявлені нами дані доплерографії підтверджують розвиток ознак вегето-судинної дистонії у пацієнтів з хронічним болем у спині, особливо в період його загострення.

З метою оцінки резерву авторегуляції мозкового кровотоку нами був обраний коефіцієнт Овершута. Розраховували коефіцієнт Овершута (КО):

$КО = V2 / V1$, де $V1$ — початкова середня лінійна швидкість у середній мозковій артерії до компресійної проби, $V2$ — середня лінійна швидкість першого-другого піків після компресії в середній мозковій артерії [9].

Значення КО не залежить від тривалості компресії і його взаємозв'язку з рівнем насичення крові вуглекислим газом. Тому цей коефіцієнт може бути використаний для оцінки тону резистивних судин басейну середньої мозкової артерії як одного з найважливіших показників функціонального стану системи мозкового кровообігу.

У результаті проведення тесту в групі хворих на радикулярні синдроми вдалося встановити статистично вірогідне підвищення КО до $2,1 \pm 0,11$ порівняно з аналогічним показником контрольної групи, у якої цей коефіцієнт становив $1,13 \pm 0,12$ ($p < 0,05$). Це свідчить про зниження резерву авторегуляції мозкового кровообігу і побічно характеризує високий тонус резистивних мозкових судин [9].

Висновок. У пацієнтів молодого віку, які страждають на хронічну дискогенну поперекову радикулопатію, спостерігаються ознаки підвищеної тривожності та зміни церебрального кровообігу зі зниженням резерву авторегуляції мозкового кровообігу.

Перспективи подальших досліджень. Отримані дані свідчать про необхідність подальшого вивчення впливу психоемоційного статусу пацієнтів з хронічним болем у нижній частині спини

на церебральний кровообіг. Проте вже на даному етапі досліджень можна рекомендувати проведення у хворих на неврологічні прояви остеохондрозу активної профілактики тривожних розладів та порушень мозкового кровообігу.

Список літератури

1. Storheim K, Zwart JA. Musculoskeletal disorders and the Global Burden of Disease study. *Ann. Rheum. Dis.* 2014;73(6):949-50.
2. Vassilaki M, Hurwitz EL. Insights in public health: perspectives on pain in the low back and neck: global burden, epidemiology, and management. *Hawaii J. Med. Public Health.* 2014;73(4):122-26.
3. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J.* 2008;8:8-20.
4. Подчуфарова ЕВ, Яхно НН, Алексеев ВВ. Хронические болевые синдромы пояснично-крестцовой локализации: значение структурных скелетно-мышечных расстройств и психологических факторов. *Боль.* 2003;1:38-43.
5. Cai B, Oderda GM. The association between pain and depression and some determinants of depression for the general population of the United States. *J. Pain Palliat. Care Pharmacother.* 2012;26(3):257-65.
6. Goesling J, Clauw DJ, Hassett AL. Pain and depression: an integrative review of neurobiological and psychological factors. *Curr. Psychiatry Rep.* 2013;15(12):421.
7. Воробьева ОВ, Акарачкова ЕС. Роль депрессии в хронизации дорсалгии: подходы к терапевтической коррекции. *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.* 2004;8:46-50.
8. Бойко АН. Боль в нижней части спины — новые патогенетические подходы к терапии. *Российский медицинский журнал.* 2014;22:16-33.
9. Гайдар БВ, Свистов ЛВ, Храпов КН. Полуколичественная оценка ауторегуляции кровоснабжения головного мозга в норме. *Журнал неврологии и психиатрии.* 2000;6:39-41.

References

1. Storheim K, Zwart JA. Musculoskeletal disorders and the Global Burden of Disease study. *Ann. Rheum. Dis.* 2014;73(6):949-50.
2. Vassilaki M, Hurwitz EL. Insights in public health: perspectives on pain in the low back and neck: global burden, epidemiology, and management. *Hawaii J. Med. Public Health.* 2014;73(4):122-26.
3. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J.* 2008;8:8-20.
4. Podchufarova EV, Jahno HH, Alekseev VV. Hronicheskie boleвыe sindromы pojasнично-krestcovoj lokalizacii: znachenie strukturnыh skelletno-mыshechnыh rasstrojstv i psihologicheskыh faktorov [Chronic pain syndromes of lumbosacral localization: the importance of structural musculoskeletal disorders and psychological factors]. *Bol'.* 2003;1:38-43. (in Russian).
5. Cai B, Oderda GM. The association between pain and depression and some determinants of depression for the general population of the United States. *J. Pain Palliat. Care Pharmacother.* 2012;26(3):257-65.
6. Goesling J, Clauw DJ, Hassett AL. Pain and depression: an integrative review of neurobiological and psycholog-

Оригінальні дослідження

- ical factors. Curr. Psychiatry Rep.2013;15(12):421.
7. Vorob'eva OV, Akarachkova ES. Rol' depressii v hronizacii dorsalgii: podhody k terapevticheskoj korrekcii [The role of depression in the chronization of dorsalgia: approaches to therapeutic correction]. Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S. S. Korsakova. 2004;8:46-50. (in Russian).
8. Wojko AN. Bol' v nizhnej chasti spiny — novye patogeneticheskie podhody k terapii [Pain in the lower back — new pathogenetic approaches to therapy]. Rosijskij medicinskij zhurnal.2014;22:16-33. (in Russian).
9. Gajdar BV, Svistov LV, Hrapov KN. Polukolichestvennaja ocenka autoreguljacii krovosnabzhenija golovnogogo mozga v norme [A semi-quantitative assessment of autoregulation of blood supply to the brain is normal]. Zhurnal nevrologii i psichiatrii.2000;6:39-41. (in Russian).

Відомості про автора:

Шадід Фаді Х. Ф. — аспірант кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології, Вищий державний медичний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Сведения об авторе:

Шадид Фади Х. Ф. — аспирант кафедры нервных болезней, психиатрии и медицинской психологии, Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Information about the author:

Shadid Fadi Haza Fayaz — post-graduate student of the Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology at Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical Universit», Chernivtsi, Ukraine.

Надійшла до редакції 31.10.2017
Рецензент – доц. Шутка В.Я.
© Фаді Хаза Файяз Шадід , 2017