

відмічається позитивний ефект від застосування НІВ, про що свідчили клінічний стан хворих і нормалізація показника SpO_2 . **Висновки.** Як свідчать наш клінічний досвід і результати клінічних та інструментальних досліджень, у військових із різноманітними ступенями поранення, у яких виникла дихальна недостатність, застосування неінвазивної вентиляції легень на ранніх стадіях виникнення дихальної недостатності дає можливість уникнути ускладнень, пов'язаних з інтубацією трахеї, і сприяє покращенню результатів лікування.

УДК 616-009.7:053.9

Телегань В.О., Шкурупій Д.А.

Українська медична стоматологічна академія,
м. Полтава, Україна

Постопераційний біль у геріатричній практиці

Незважаючи на широкий вибір медикаментозних і немедикаментозних методів знеболювання в післяопераційному періоді, його адекватність і досі повністю не задовольняє ні анестезіолога, ні пацієнтів. Серед останніх 33–75 % у післяопераційному періоді скаржаться на біль середньої й сильної інтенсивності [1]. Наявні свідчення того, що близько 13 % населення похилого й старечого віку відчувають біль не лише як реакцію на подразнюючий агент, а і як психосоматичний біль [2]. Цьому можуть сприяти зміни продукції мелатоніну: відомо про зниження концентрації цього гормону в осіб похилого й старечого віку в нічний час [3]. Діагностика й лікування післяопераційного болю в осіб похилого й старечого віку можуть ускладнюватись наявністю хронічного, наприклад остеоартрозного, болю, іншими хронічними соматичними захворюваннями. Також слід враховувати більшу чутливість до токсичності знеболюючих засобів. Це вимагає пошуків персоналізованих методів знеболювання в таких пацієнтів. Вважається, що пошук оптимальних стратегій постопераційного знеболювання в геріатричній практиці лежить у площині мультимодального підходу, під яким, окрім традиційних засобів, мають на увазі поєднання ад'ювантного фармакологічного й нефармакологічного лікування, у тому числі корекцію нейромедіаторних регуляторів і гормонів, фізичну реабілітацію, когнітивно-поведінкову корекцію, кінезіотерапію тощо [4]. **Висновки.** Отже, питання управління післяопераційним знеболюванням в осіб похилого й старечого віку залишається актуальним і потребує персоналізації з урахуванням вікових фізіологічних і патофізіологічних особливостей.

Список літератури

1. Зозуля А.І., Зозуля І.С. Післяопераційний біль: шляхи подолання // *Острые и неотложные состояния в практике врача.* — 2013. — № 6. — С. 10-11.
2. Zis P., Daskalaki A., Bountouni I., Sykioti P., Varrassi G.,

Paladini A. Depression and chronic pain in the elderly: links and management challenges // *Clin. Interv. Aging.* — 2017. — № 12. — P. 709-720.

3. Scholtens R.M., van Munster B.C., van Faassen M., van Kempen M.F., Kema I.P., de Rooij S.E. Plasma melatonin levels in hip fracture patients with and without delirium: A confirmation study // *Mech Ageing Dev.* — 2017. — № 167. — P. 1-4.

4. Makris U.E., Abrams R.C., Gurland B., Reid M.C. Management of Persistent Pain in the Older Patient A Clinical Review // *JAMA.* — 2014. — № 312(8). — P. 825-836.

УДК 616.3-008.1+616.8-009.83

Терів П.С., Шкурупій Д.А.

Українська медична стоматологічна академія,
м. Полтава, Україна

Кишково-мозкова вісь при гострій церебральній недостатності: акцент на метаболізмі цинку

Вступ. Кишково-мозкова вісь — термін, що описує сигнально-регуляторні відносини між мозком і кишечником. Наразі відомо про існування таких мікробіомних, імунних, вегетативних механізмів. Можна припустити існування й метаболічних паралелей. **Мета:** довести значення змін обміну цинку в розвитку цереброгастроінтестинальних порушень у пацієнтів у критичних станах. **Матеріали та методи.** Шляхом атомно-абсорбційної спектрофотометрії проведено визначення вмісту цинку в трупному матеріалі інтактного гіпокампу, зони церебрального ураження, тонкої кишки 21 померлого пацієнта з гострою церебральною недостатністю. **Результати.** Встановлено, що у хворих із гострою церебральною недостатністю зниження емпіричних показників щодо контрольних значень у матеріалі інтактного гіпокампу відбулося в 95 % випадків (20/21), у матеріалі зони церебрального ураження — у 86 % випадків (18/21), у матеріалі тонкої кишки — у 100 % випадків (21/21). Зміни вмісту досліджуваного мікроелементу не мали вірогідної різниці залежно від характеру основного захворювання. Вміст цинку в одних досліджених тканинах мав статистично значущий прямий кореляційний зв'язок із вмістом цього ж мікроелемента в інших досліджених тканинах. Встановлені значущі кореляційні зв'язки вмісту цинку у тонкій кишці й зоні церебрального ураження ($R = 0,57$; $p = 0,007$); у тонкій кишці й інтактному гіпокампі ($R = 0,43$; $p = 0,045$), у інтактному гіпокампі й зоні церебрального ураження ($R = 0,59$; $p = 0,026$). Рівень виживаності пацієнтів на 1-шу і 3-тю добу хвороби мав прямий кореляційний зв'язок із вмістом цинку в тканинах кишечника ($R = 0,609$; $p = 0,003$ та $R = 0,618$; $p = 0,028$ відповідно). **Висновки.** У хворих із гострою церебральною недостатністю в зоні церебрального ураження, інтактному гіпокампі й стінці тонкої кишки наявна гіпоцинкгістія, при цьому рівні вмісту цинку в цих тканинах є взаємопов'язаними, що доводить наяв-

ність метаболічного компонента кишково-мозкової вісі. Вміст цинку в тканинах, які досліджувались, не залежить від нозологічної форми гострої церебральної недостатності. Виживаність пацієнтів із гострою церебральною недостатністю має прямий статистично значущий кореляційний зв'язок із вмістом цинку в тонкій кишці до 3-ї доби захворювання.

УДК 616.127-005.4-005.8:[616.132:616.132.2-089.86]-089.5:612.13]-06:616.89-008.45/47

Тітов І.І.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Особливості виникнення когнітивних дисфункцій у хворих, які перенесли коронарне шунтування

Вступ. Післяопераційні когнітивні дисфункції (ПОКД) є частим ускладненням хірургічних втручань [1]. Щорічно у світі проводиться більше ніж 100 млн оперативних втручань у різних галузях хірургії з використанням різних методів знеболювання [2]. Згідно з даними світової літератури, частота виникнення ПОКД у ранньому післяопераційному періоді досягає 17 % після загальнохірургічних втручань, проте особливої актуальності питання набуло в кардіохірургічних хворих, у яких частота виникнення ПОКД досягає 43 % у ранньому післяопераційному періоді та 16 % — через 3 місяці після втручання [3]. **Мета:** проаналізувати залежність виникнення ПОКД від глибини анестезії у хворих, які перенесли оперативне втручання з приводу ішемічної хвороби серця — коронарне шунтування в умовах штучного кровообігу. **Матеріали та методи.** 79 пацієнтів з ішемічною хворобою серця, яким було проведено шунтування коронарних судин, були розподілені на 2 групи залежно від глибини анестезії під час перфузії. До 1-ї групи увійшли пацієнти, у яких під час анестезії показник BIS підтримувався на рівні < 40, до другої — з BIS від 40 до 55. Нейрокогнітивні тести в обох групах проводилися до оперативного втручання, на 7-й день, а також через 3 місяці після операції й включали шкалу оцінки психічного статусу (Mini Mental state examination), тест складання штифтів у отвори відповідно формі (Grooved pegboard), а також тест на встановлення цифр і літер (Trial Making Test Part A). **Результати.** Результат тесту MMSE продемонстрував, що пацієнти 1-ї групи набирали на 7,8 % (14,2; 5,6) балів менше порівняно з рівнем вихідного тестування на 7-й день та на 3,8 % (7,3; 3,4) менше балів через 3 місяці після операції. У той же час пацієнти 2-ї групи на 7-й день набирали на 4,3 % (-8,3; 4,3) балів менше, а через 3 місяці після операції показник загальної кількості балів не відрізнявся від доопераційного рівня й становив 0 % (-5,3; 0). Результати тесту візуальної уваги й переключення задач Trial making test Part A, свідчили про те, що пацієнти 1-ї групи витрачали на тестування

на 13,8 % (11; 16,5) більше часу на 7-й день (порівняно з вихідними показниками) і на 3,3 % (0; 5,7) більше часу через 3 місяці. У другій групі цей показник становив 3 % (-2,4; 5,7) на 7-й день, а через 3 місяці пацієнти витрачали на тестування на 2,6 % (-3,7; 2,9) менше часу, ніж до операції. Результати тестування за методикою Grooved pegboard показали, що пацієнти 1-ї групи витрачали а виконання тесту на 8 % (5,5; 10,9) більше часу на 7-й день після операції і на 4,8 % (2,5; 9,4) більше часу через 3 місяці після оперативного втручання. У той же час показники пацієнтів 2-ї групи становили 7,1 % (5,2; 12,3) і 3,6 % (2,4; 9,8) на 7-й день і через 3 місяці після операції відповідно. **Висновки.** Результати клінічних досліджень у хворих, яким проводилося коронарне шунтування, показали, що під час штучного кровообігу підтримка показників BIS-моніторингу на оптимальному рівні (40–55) глибини анестезії в ранньому післяопераційному періоді й через 3 місяці після оперативного втручання є критерієм, який дозволяє зменшити частоту виникнення післяопераційної когнітивної дисфункції. Фактором ризику виникнення післяопераційної когнітивної дисфункції під час шунтування коронарних артерій в умовах штучного кровообігу є показники BIS-моніторингу менше ніж 40.

Список літератури

1. Ghoneim M.M., Block R.I. *Clinical, methodological and theoretical issues in the assessment of cognition after anaesthesia and surgery: a review // Eur. J. Anaesthesiol.* — 2012. — Vol. 29. — P. 409-422. doi: 10.1097/EJA.0b013e328356bd6e.
2. Bianchi S.L., Tran T., Liu C., Lin S., Li Y., Keller J.M., Eckenhoff R.G., Eckenhoff M.F. *Brain and behavior changes in 12-month-old Tg2576 and nontransgenic mice exposed to anesthetics // Neurobiol. Aging.* — 2007. — Vol. 29. — P. 1002-1010. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2007.02.009
3. Evered L., Scott D.A., Silbert B., Maruff P. *Postoperative cognitive dysfunction is independent of type of surgery and anesthetic // Anesth. Analg.* — 2011 May. — Vol. 112(5). — P. 1179-85. doi: 10.1097/01.SA.0000410262.98051.76.

УДК 616-089-072.1

Тітов І.І., Волошинський О.В., Венгрович В.В., Нестор І.І., Мельник С.В., Голуб В.В.
Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Високопоточкова трансназальна оксигенотерапія й неінвазивна вентиляція легень в анестезіології й інтенсивній терапії

Нова для теренів України методика високопоточної оксигенотерапії через спеціальну назальну канюлю (HFNC) суттєво розширила спектр респіраторної підтримки хворих і дозволила більш комфортно здійснювати неінвазивну вентиляцію у хворих із гострою й хронічною дихальною недостат-