

УДК 616.831.2-089.5-31.81

С.С. Дубівська

Харківський національний медичний університет

ВИБІР НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЇ ТЕРАПІЇ КОГНІТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Висвітлено питання післяопераційної когнітивної дисфункції. Визначення наявності, ступеня та структури когнітивної дисфункції дає можливість визначити величини процентних відхилень кожного результату дослідження від норми. Це дозволяє сформулювати формулу підрахунку загального когнітивного дефіциту. Отримані результати підрахунку загального когнітивного дефіциту дозволяють розробити тактику подальшого коригування наявного когнітивного дефіциту, що є актуальним завданням сучасної анестезіології та неврології.

Ключові слова: когнітивна функція, анестезіологія, неврологія.

Зараз спостерігається великий інтерес до проблеми порушення функції вищої мозкової функції. В ході клінічних досліджень встановлено, що при використанні загальної анестезії спостерігаються зміни перфузії головного мозку, внутрішньочерепного тиску, інші порушення як наслідок використання деяких препаратів для анестезії. Ці зміни можуть в подальшому викликати появу різноманітних і різного ступеня порушень вищої мозкової функції. Багато авторів схильні вважати, що переважна більшість препаратів для анестезії різною мірою впливає на діяльність вищих мозкових функцій, що також може призвести до виникнення когнітивної дисфункції різного ступеня, структури та тривалості. В більшості літературних джерел вказується, що в ранньому післяопераційному періоді когнітивна дисфункція визначається приблизно в 30 % хірургічних втручань, виконаних за допомогою загальної анестезії, та продовжує спостерігатися впродовж трьох місяців у 10 % пацієнтів [1–11].

Загальна анестезія може бути причиною можливого виникнення порушень нервової системи у післяопераційному періоді. Це може призвести до виникнення різноманітних проявів: психопатологічних і психотичних реакцій, делірію, судомного синдрому, опістотонусу, післяопераційної когнітивної дисфункції, до порушення циклу сну та бадьорості, координації, гострого порушення моз-

кового кровообігу, гострої сенсоневральної туговухості, спастичної параплегії, злоякісної гіпертонії, летального виходу.

Відомо, що ступінь і виразність патологічних змін з боку центральної нервової системи залежить від типу анестезії, соматичного стану та неврологічного статусу пацієнта в передопераційний період, віку пацієнта та ін. В переважній більшості робіт, що висвітлюють дане питання, вказується, що на тлі загального пригнічення функцій центральної нервової системи спостерігається в різній мірі зниження пам'яті, уваги, реактивності та виникають порушення функції координації [6, 7].

Серед цих порушень когнітивні зміни можна відразу вирізнити в ході дослідження ментального статусу, що характеризується загальним виглядом і поведінкою, орієнтацією, увагою та концентрацією, емоційним станом, мішенями та пізнавальними процесами (пам'ять, можливість логічного судження, мова, сприйняття, праксис та виконавчі функції) [8].

Взагалі когнітивна дисфункція пов'язана з інтегративною діяльністю головного мозку. Найбільш тонкі та важливі функції головного мозку, які допомагають раціонально усвідомлювати світ, можна розуміти як когнітивні функції [1]. При розгляді цієї теми важливо враховувати головні теорії впливу наркозу, вдосконалювати схеми загальної анестезії, визначати дози та співвід-

ношення препаратів для досягнення мінімального токсичного ефекту. Це також досягається отриманням знань про дію загальної анестезії з урахуванням клітинно-молекулярних механізмів. Так авторами [12] була розроблена біохімічна теорія. Ними в патогенезі виникнення когнітивної дисфункції у післяопераційному періоді були виділені головні фактори загальної анестезії: метаболічні, гемореологічні, гіпоксичні, токсичні. Тому вивчення етіопатогенетичних механізмів когнітивної дисфункції, що виникають при проведенні загальної анестезії і в подальшому допоможуть розробити адекватні методи профілактики даної патології, є актуальним завданням сучасної анестезіології та неврології.

Мета даного дослідження – підбір адекватної нейропротекторної терапії пацієнтам з післяопераційними когнітивними дисфункціями на підставі вирахування загального когнітивного дефіциту.

Матеріал і методи. Дослідження було проведено в хірургічних відділеннях різного профілю на базі Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О.І. Мещанінова. Всім хворим молодого, середнього, похилого та старечого віку з гострою хірургічною патологією було проведено повний комплекс передопераційного обстеження відповідно клінічному протоколу, проведено стандартну внутрішньовенну премедикацію. Оперативне втручання виконано в умовах загальної багатокomпонентної анестезії зі штучною вентиляцією легенів з використанням пропофолу та фентанілу, тіопенталу натрію та фентанілу. Когнітивну сферу (шкалу MMSE, тест малювання годинника, тест «10 слів», батарею тестів на лобну дисфункцію, метод Шульте) у пацієнтів кожної вікової групи досліджували до операції та на 1-шу, 7-му та 30-ту добу після оперативного втручання. Пацієнти були ознайомлені з даними про своє захворювання, обсяг оперативного втручання, що планується, можливими ускладненнями.

У кожній віковій групі на 7-му добу дослідження були пацієнти з відновленим станом когнітивної функції, частка пацієнтів мала незначні зміни, частка – погіршення когнітивної функції. На підставі отриманих нами результатів дослідження була розроблена та запропонована до використання формула підрахунку загального когнітивного дефіциту.

Нами було отримано Патент України на винахід № 113265 «Спосіб нейропротекторної терапії післяопераційних когнітивних дисфункцій» [13]. Суть способу – призначення схеми лікування на основі діагностики ступеня та структури когнітивної дисфункції за аналізом результатів на 7-му добу після операції.

Результати та їх обговорення. У 41 % пацієнтів (середній вік 46,4 року) на 7-му добу, за даними MMSE, показник був нижче норми на 10 %, показники тесту малювання годинника в межах норми, за шкалою FAB у пацієнтів дефіцит 11 %, за методом А.Р. Лурія дані були нижче на 10 %, за методикою Шульте – на 17 % нижче норми. Загальний когнітивний дефіцит (ЗКД) розраховували за формулою $ЗКД=10\%+0\%+11\%+10\%+17\%/5=9,6\%$.

Подальше лікування когнітивної дисфункції не призначалось.

У 34 % пацієнтів (середній вік 46,4 року) на 7-му добу за даними MMSE показник нижче норми на 20 %, показники тесту малювання годинника нижче від норми на 10 %, за шкалою FAB у пацієнтів дефіцит 22 %, за методом А.Р. Лурія дані пацієнтів були нижче на 40 %, за методикою Шульте – на 29 % нижче норми:

$$ЗКД=20\%+10\%+22\%+40\%+29\%/5=24,2\%$$

Призначали подальше лікування з використанням цитоколіну за схемою.

У 28 % пацієнтів іншої вікової групи (середній вік 68,9 року) на 7-му добу за даними MMSE показник був нижче норми на 40 %, показники тесту малювання годинника нижче від норми на 30 %, за шкалою FAB у пацієнтів дефіцит 22 %, за методом А.Р. Лурія – нижче на 60 % від норми, за методикою Шульте – на 44 % нижче норми:

$$ЗКД=40\%+30\%+22\%+60\%+44\%/5=39,2\%$$

Призначали подальше лікування з використанням цитоколіну.

У 54 % пацієнтів іншої вікової групи (середній вік 68,9 року) на 7-му добу, за даними MMSE, показник нижче норми на 20 %, показники тесту малювання годинника нижче норми на 10 %, за шкалою FAB у пацієнтів дефіцит 22 %, за методом А.Р. Лурія – нижче на 30 % від норми, за методикою Шульте – на 29 % нижче норми:

$$ЗКД=20\%+10\%+22\%+30\%+29\%/5=22,2\%$$

Призначали подальше лікування з використанням цитоколіну за розрахованою схемою.

Таким чином, отримані дані когнітивної функції у пацієнтів хірургічного профілю пі-

сля оперативного втручання в умовах загальної анестезії дозволили розробити формулу підрахунку показника загального когнітивного дефіциту та тактику подальшого коригування наявного когнітивного дефіциту.

Список літератури:

1. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста / Л.В. Усенко, Ризк Шади Ейд, А.А. Криштафор и др. // Международный неврологический журнал. – 2008. – № 3 (19). – С. 99–110.
2. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста / Л.В. Усенко, Ризк Шади Ейд, А.А. Криштафор и др // Международный неврологический журнал. – 2008. – № 4 (20). – С. 87–94.
3. *Исаев С.В.* Влияние периоперационных факторов и выбора метода анестезии на частоту когнитивных расстройств в послеоперационном периоде / С.В. Исаев, В.В. Лихванцев, В.В. Кичин // Матер. IX Съезда Федерации анестезиологов. – 2004. – С. 113–114.
4. *Шнайдер Н.А.* Послеоперационная когнитивная дисфункция: профилактика, диагностика, лечение. Методическое пособие для врачей / Н.А. Шнайдер, В.В. Шпрах, А.Б. Салмина. – Красноярск: Оперативная полиграфия, 2005. – 95 с.
5. *Давыдова Н.С.* Возможные критерии прогноза нарушений мозгового кровообращения при анестезии / Н.С. Давыдова // Вестник Интенсивной Терапии. – 2004. – № 5. – С. 232–234.
6. *Шнайдер Н.А.* Новый взгляд на проблему послеоперационной когнитивной дисфункции / Н.А. Шнайдер // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2008. – № 5. – С. 64–68.
7. Does anesthesia cause postoperative cognitive dysfunction? A randomized study of regional versus general anesthesia in 438 elderly patients / L.S. Rasmussen, T. Jonson, H.M. Kuipers et al. // Acta Anesth. Scand. – 2003. – Vol. 47, № 9. – P. 1188–1194.
8. Postoperative cognitive dysfunction after noncardiac surgery: a systematic review / S. Newman, J. Stygall, S. Hirani et al. // Anesthesiology. – 2007. – Vol. 106 (3). – P. 572–590.
9. *Kadoi Y.* Sevoflurane anesthesia did not affect postoperative cognitive dysfunction in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery / Y. Kadoi, F. Goto // J. Anesthesia. – Vol. 21, № 3. – 2007.
10. The recovery of cognitive function after general anesthesia in elderly patients: a comparison of desfluran and sevofluran / X. Chen, M. Zhao, P.F. White et al. // Anesth. Analg. – 2001. – № 93. – P. 1489–1494.
11. *Monk T.* Older surgical patients at greater risk for developing cognitive problems // Health NewsDigest.com, 2008.
12. *Шнайдер Н.А.* Неврологические осложнения общей анестезии / Н.А. Шнайдер, А.Б. Салмина. – Красноярск: КрасГМА, 2004. – 383 с.
13. Пат. України на винахід № 113265. Спосіб нейропротекторної терапії післяопераційних когнітивних дисфункцій / Дубівська С.С., Хижняк А.А., Бітчук М.Д. та ін. Заявл. 26.02.16; опубл. 26.12.16. Бюл. № 27.

С.С. Дубовская

ВЫБОР НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Освещен вопроса послеоперационной когнитивной дисфункции. Наличие, степень и структура когнитивной дисфункции дают возможность определить величины процентных отклонений от нормы каждого результата исследования. Это позволяет сформировать формулу подсчета общего когнитивного дефицита, что, в свою очередь позволяет сформировать тактику дальнейшей корректировки имеющегося когнитивного дефицита и является актуальной задачей современной анестезиологии и неврологии.

Ключевые слова: когнитивная функция, анестезиология, неврология.

S.S. Dubovskaya

SELECTING THE NEUROPROTECTIVE TREATMENT OF COGNITIVE DYSFUNCTION IN POST-OPERATIVE PERIOD

The paper highlights the state of the problem of postoperative cognitive dysfunction. Determination of the presence, extent and patterns of cognitive dysfunction makes it possible to determine the values of the percentage deviation of each test result from the norm. This allows calculation of the formula to form a common indicator of cognitive deficits. General cognitive deficits resulting calculation results allow us to form a strategy for further adjustment of existing cognitive deficits, it is an urgent task of modern anesthesiology and neurology.

Keywords: *cognitive function, anesthesiology, neurology.*