



С. М. СТАДНИК

Військово-медичний клінічний центр Західного регіону, Львів

Когнітивні та емоційні розлади в пацієнтів із синдромом слабкості синусового вузла

Мета — вивчити особливості когнітивних та емоційних розладів у хворих із синдромом слабкості синусового вузла з імплантованим постійним електрокардіостимулятором і без нього та зв'язок зазначених розладів з деякими показниками церебральної гемодинаміки і змінами речовини головного мозку за даними нейровізуалізаційних методів.

Матеріали і методи. Обстежено 48 пацієнтів (середній вік — $66,8 \pm 3,2$) року) із синдромом слабкості синусового вузла. Сформовано дві групи: 1-ша — 30 пацієнтів без постійного електрокардіостимулятора, 2-га — 18 пацієнтів, яким не пізніше ніж за 6 міс до початку дослідження був імплантований постійний електрокардіостимулятор. Проведено порівняльний аналіз нейропсихологічних, ультрасонографічних та нейровізуалізаційних характеристик пацієнтів обох груп.

Результати. У 1-й групі порівняно з 2-ю достовірно частішими були скарги на погіршення пам'яті та уваги, труднощі при підборі слів та запам'ятовуванні нових імен. Помірні когнітивні розлади переважали у пацієнтів 1-ї групи (70,0 проти 44,4% у 2-й групі), а легкі — у пацієнтів 2-ї групи (відповідно 16,7 та 40,0%; $p < 0,05$). Емоційні розлади (тривожні розлади і депресія) частіше виявляли у пацієнтів 1-ї. Інсомнію за критеріями ICDS-2 зареєстровано у 63,3% пацієнтів 1-ї групи та 44,4% — 2-ї групи. При вивченні інтракраніального венозного кровотоку встановлено, що середня лінійна швидкість кровотоку в середньому сегменті базальної вени і прямому синусі у пацієнтів 2-ї групи статистично значущо перевищувала таку в пацієнтів 1-ї групи. Під час комп'ютерної томографії головного мозку виявлено, що для пацієнтів 1-ї групи були характерними вираженіший перивентрикулярний лейкоареоз усіх локалізацій ($p < 0,05$), симетричність атрофічних змін головного мозку, більша вираженість асиметричної внутрішньої церебральної атрофії з переважним залученням лівої півкулі, множинні ішемічні вогнища розміром понад 5 мм у речовині головного мозку, особливо у глибоких відділах білої речовини лобних часток, голівці хвостатого ядра, таламусі і мості мозку.

Висновки. У пацієнтів із синдромом слабкості синусового вузла без постійного електрокардіостимулятора порівняно з пацієнтами з імплантованим постійним електрокардіостимулятором виявлено вираженіші розлади когнітивних функцій з переважанням порушень уваги і вербальної пам'яті, а також емоційні та інсомнічні розлади, тісніший кореляційний зв'язок між середньою лінійною швидкістю кровотоку в базальній вені, середнім балом лейкоареозису та рівнем депресії. Зазначені особливості когнітивних і емоційних порушень, гемодинамічних та нейровізуалізаційних характеристик у пацієнтів із синдромом слабкості синусового вузла слід враховувати при обстеженні та плануванні лікування цієї патології.

Ключові слова: когнітивні розлади, емоційні порушення, синдром слабкості синусового вузла, електрокардіостимуляція.

Синдром слабкості синусового вузла (СССВ) може призводити до значного погіршення когнітивних функцій та, відповідно, якості життя хворих. У пацієнтів зі стійкою брадикардією знижується працездатність, розвиваються підвищена втом-

люваність, явища недостатності кровообігу, погіршується пам'ять [4—6].

Дефіцит кровопостачання та гіперперфузію головного мозку при СССР нині пов'язують зі структурно-функціональними змінами «нейроваскулярних одиниць», які утворюють функціонально тісно пов'язані між собою нейрони, астроцити та су-

© С. М. Стадник, 2015

динні клітини (ендотеліоцити, гладеньком'язові клітини, перицити). Тісна взаємодія церебральних мікросудин з нейронами опосередкована гліальними клітинами, передусім астроцитами. Завдяки сполученню активності компонентів нейроваскулярних одиниць реалізується феномен функціональної гіперемії — збільшення перфузії активізованих ділянок мозку [7, 8]. Порушення функціонування нейроваскулярних одиниць з функціональним відокремленням їх основних елементів особливо характерно для хронічної цереброваскулярної недостатності при СССВ. Отримано дані, які свідчать про порушення діяльності нейроваскулярних одиниць вже на ранній стадії хронічної церебральної ішемії. Одним із найважливіших чинників, які призводять до порушення нейроваскулярних механізмів, є ендотеліальна дисфункція на рівні дрібних судин, що спричиняє зниження їх реактивності та, відповідно, дефіцит перфузії активних ділянок мозку [8, 9].

Зниження приросту перфузії у стратегічно важливих для забезпечення когнітивних функцій структурах головного мозку при їх активізації під час виконання нейропсихологічних тестів корелює з погіршенням результатів цих тестів. Поза періодом активізації зниження мозкового кровотоку є непостійним [8, 14].

Обмеження перфузії та гіпоксія тканини головного мозку можуть призводити до пригнічення синтезу нейротрофічних ростових чинників (церебральний, гліальний, нейротрофічний, чинник росту нервів тощо) з розвитком їх дефіциту, що знижує нейропластичність — здатність нервової системи до оптимальної структурно-функціональної перебудови у відповідь на ендогенні та екзогенні стимули [15, 16]. Дефіцит нейротрофінів спричиняє розвиток апоптозу нейрональних структур, який є основним механізмом загибелі нервових клітин [18, 19].

Хворі із сино-аурикулярними блокадами, епізодами «арешту» синусового вузла (СВ) відчувають запаморочення, вони часто непритомніють. При вираженому СССВ «арешт» СВ є чинником ризику раптової смерті та потребує постійної електрокардіостимуляції [3, 10, 12, 13].

У частини хворих на тлі СССВ виникають пароксизми тахікардії: пароксизмальна форма фібриляції передсердь та пароксизми тріпотіння передсердь. У зв'язку з цим хворі, окрім порушень гемодинаміки під час пароксизмів, відчувають постійне емоційне напруження в очікуванні нападу тахікардії.

Визначення рівня когнітивних розладів (КР) у хворих із порушенням функції СВ має важливе значення для оптимізації тактики ведення хворих. Оцінка клінічної картини та показників когнітивної дисфункції у пацієнтів із СССВ в динаміці дає змогу вдосконалювати ранню діагностику, планувати диференційовані підходи до лікування, визначати адекватність терапії.

Є результати досліджень когнітивної дисфункції у хворих з різними порушеннями ритму та пацієнтів

зі встановленим постійним електрокардіостимулятором (ПЕКС) [1, 4, 17]. Проте КР у хворих із порушенням функції СВ без встановленого ПЕКС, а також питання порівняння КР хворих із СССВ без ПЕКС та з установленим кардіостимулятором недостатньо вивчені.

Мета роботи — вивчити особливості когнітивних та емоційних розладів у хворих із синдромом слабкості синусового вузла з імплантованим постійним електрокардіостимулятором і без нього та зв'язок зазначених розладів з деякими показниками церебральної гемодинаміки і змінами речовини головного мозку за даними нейровізуалізаційних методів.

Матеріали і методи

Обстежено 48 пацієнтів із СССВ віком 55—75 років (середній вік — $(66,8 \pm 3,2)$ року) з порушенням функції СВ: 30 з них для корекції аритмії при потребі застосовували лише медикаментозну терапію (1-ша група), решті не пізніше ніж за 6 міс до початку дослідження був імплантований ПЕКС (2-га група). Пацієнти обох груп були зіставними за віком, середньою тривалістю захворювання, трудовим та освітнім статусом (табл. 1).

Критеріями залучення у дослідження були: вік від 55 до 75 років, інформована згода на участь у дослідженні, середня або вища освіта. Критерії вилучення: тяжкі соматичні, психічні, ендокринні, гематологічні, онкологічні захворювання; наявність в анамнезі інсульту, черепно-мозкової травми, інфекційних захворювань ЦНС; застосування впродовж останніх 6 міс терапії, здатної спотворити результати обстеження (анксиолітики, антидепресанти).

Обстеження передбачало: 1) аналіз скарг пацієнтів; 2) вивчення соматичного і неврологічного статусів; 3) нейропсихологічне тестування з використанням короткої шкали оцінки психічного статусу (КШОПС), батареї тестів для оцінки лобної дисфункції (БТЛД) [11], тестів «5 слів», малювання годинника, вербальних асоціацій, проби Шульте. Легкі (ЛКР) та помірні (ПКР) КР виявляли за критеріями [15], емоційні порушення — за критеріями МКХ-10, інсомнію — за критеріями ICDS-2. Визначали рівень загальної астенії (шкала MFI-20), реактивної та особистісної тривожності (шкала Спілбергера — Ханіна), депресії (опитувальник Бека);

Т а б л и ц я 1
Розподіл пацієнтів за статтю і віком

Група	Стать	Вік (у середньому), роки
1-ша	Жінки (n = 8)	56—75 (66)
	Чоловіки (n = 22)	55—74 (65)
2-га	Жінки (n = 5)	56—72 (64)
	Чоловіки (n = 13)	55—75 (65)

якість сну (анкета Сомнологічного центру); 4) проведення ЕКГ у динаміці; 5) дуплексне сканування (ДС) магістральних судин голови і транскраніальне ДС (ТКДС) за стандартною методикою на апараті Mylab-25, Esaote S.p.a (Італія) з використанням лінійного і векторного датчиків частотою 10 і 2 МГц; 6) комп'ютерну томографію (КТ) голови на томографі Asteion-4 мод. TSX-021B (Японія). При КТ головного мозку оцінювали переважну локалізацію та вираженість лейкоареозису (ЛА) за 5-бальною шкалою R. Mäntylä та співавт. (1997); кількість, розміри та локалізацію вогнищевих ішемічних змін; наявність зовнішньої та внутрішньої атрофії мозку; лінійні розміри шлуночків мозку на відповідних зрізах. Розраховували відносні розміри шлуночків мозку: індекс передніх рогів (ІПР) та індекс тіл бічних шлуночків (ІТБШ).

Кількісні дані обробляли за допомогою стандартного пакета програм SPSS 13.0 for Windows. Використовували критерії t , χ^2 та коефіцієнт кореляції Пірсона. Результати вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати та обговорення

Більша частина хворих із СССВ страждали на ішемічну хворобу серця (ІХС): 84 % хворих без ПЕКС та 94 % з установленим ПЕКС. Міокардитичний кардіосклероз у 1-й групі виявлено у 16 % пацієнтів, у 2-й групі — у 17 %.

Максимальну фізичну активність мали 15 % хворих із СССВ без ПЕКС. Жодний хворий не втратив здатності до самообслуговування. У 25 % хворих із СССВ не виникало жодних проблем з виконанням щоденних професійних обов'язків і домашньої роботи. Половина хворих цієї групи мали обмеження у виконанні звичної для них роботи, хворим доводилося скоротити кількість часу, витраченого на роботу або домашні справи, хворі виконували менше роботи, ніж хотіли. Лише у 18 % хворих зниження фізичної функції та ролі фізичного чинника були майже однаковими, у 40 % хворих при збереженій можливості вести фізично активний спосіб життя були утруднення з виконанням професійної або повсякденної діяльності.

Фізичний біль знижував якість життя у 58,3 % хворих, причому найчастіше він був зумовлений нападами стенокардії. Лише у 2 хворих не було больового синдрому, який міг би спричинити обмеження звичайної активності. Більшість хворих із СССВ, оцінюючи стан свого здоров'я, характеризували його як «поганий», істотної динаміки у самопочутті протягом останнього року не відзначали. Третина хворих припускала, що стан їх здоров'я погіршуватиметься.

Для хворих із СССВ були характерні втомлюваність та зниження працездатності. Незважаючи на зниження фізичної активності, часту наявність больового синдрому, відсутність бажання виконувати енергійні дії, понад 70 % хворих із СССВ могли без-

перешкодно спілкуватися з родичами, друзями і мали високу соціальну активність.

Високу фізичну активність мали 27 % хворих із встановленим ПЕКС. Вони могли виконувати без обмежень помірно фізичні навантаження та мали незначні обмеження у виконанні тяжких фізичних навантажень. Водночас 65 % хворих відзначали утруднення у виконанні професійних або домашніх обов'язків унаслідок стану здоров'я.

Больовий синдром реєстрували у 70 % хворих. Він виявлявся переважно нападами стенокардії або кардіалгіями. Болі мали неінтенсивний характер і за суб'єктивною оцінкою не впливали на виконання роботи та фізичну активність. Лише 1 хворий оцінив своє здоров'я як «відмінне», але припускав погіршення його у перспективі. Більше половини хворих (55 %) оцінювали своє здоров'я як «погане» або «посереднє» та очікували на його погіршення у майбутньому. Більшість хворих з ПЕКС мали високу соціальну активність, і лише 13 % мали обмеження у спілкуванні з близькими, колегами, зумовлені емоційними, рідше — фізичними проблемами.

Для хворих з ПЕКС були характерні пригнічений настрій, хворим часто здавалося, що ніщо не може поліпшити їх настрої. При порівняльній оцінці якості життя у хворих досліджуваних груп виявлено, що фізична роль була знижена практично однаково в обох групах, тоді як виконання звичних фізичних навантажень переважно було ускладнене у хворих без ПЕКС.

Хворі 1-ї групи порівняно з 2-ю достовірно частіше скаржилися на погіршення пам'яті й уваги (відповідно 73,3 і 50,0 %), а також суб'єктивні симптоми у вигляді емоційних порушень (90,0 і 72,2 %). Труднощі з пошуком речей та порушення орієнтації у незнайомій місцевості були також характерними для пацієнтів 1-ї групи (відповідно 63,3 і 36,7 % порівняно з 44,4 і 22,2 %; $p < 0,05$). Вони частіше відчували труднощі з підбором слів та запам'ятовуванням нових імен (46,7 і 50,0 % порівняно з 16,7 і 27,8 %; $p < 0,05$).

За даними дослідження когнітивної сфери, вираженість КР за сумарним балом КШОПС і БТЛД була достовірно вищою у пацієнтів 1-ї групи (відповідно $(26,9 \pm 0,2)$ і $(14,1 \pm 0,4)$ бала порівняно з $(28,0 \pm 0,2)$ і $(14,9 \pm 0,3)$ бала у 2-ї групи; $p < 0,05$). За сучасними критеріями діагностики додементних порушень, ПКР переважали у пацієнтів 1-ї групи (70,0 % порівняно з 44,4 % у 2-ї групи; $p < 0,05$), а ЛКР — у пацієнтів 2-ї групи (40,0 порівняно з 16,7 % у 1-ї групи; $p < 0,05$).

Результати тестів на увагу (проба Шульте) і пам'ять (субтест КШОПС пам'ять, тест «5 слів»: безпосереднє та відстрочене відтворення, сумарний бал) виявилися достовірно гіршими у пацієнтів 1-ї групи (відповідно $(56,8 \pm 1,1)$ с, $(1,9 \pm 0,1)$, $(3,7 \pm 0,1)$, $(3,3 \pm 0,2)$ і $(6,9 \pm 0,3)$ бала) порівняно з пацієнтами 2-ї групи ($(52,7 \pm 1,0)$ с, $(2,5 \pm 0,1)$, $(4,4 \pm 0,1)$, $(4,0 \pm 0,1)$ і $(8,5 \pm 0,2)$ бала; $p < 0,01$). По-

рушення зорово-просторових функцій (за тестом малювання годинника) були вираженішими у пацієнтів 1-ї групи ($7,5 \pm 0,2$) проти ($8,1 \pm 0,2$) бала у 2-ї групи; $p < 0,05$).

При дослідженні тонкої моторики за методикою Denckla [3] пацієнти 1-ї групи гірше, ніж пацієнти 2-ї групи, виконували завдання на чергування рухів кінцівок (відповідно $13,3 \pm 0,5$) і $(11,3 \pm 0,4)$ бала, $p < 0,05$), що могло свідчити про наявність у пацієнтів із СССВ без ПЕКС більш виражених порушень динамічного та кінестетичного праксису.

Емоційні розлади за критеріями МКХ-10 частіше виявляли у пацієнтів 1-ї групи: тривожні розлади — у 46,7 порівняно із 27,8 % у 2-ї групі ($p < 0,05$), депресію — відповідно у 50,0 і 27,8 % ($p < 0,01$). Рівні загальної астенії, особистісної та реактивної тривожності, а також депресії у пацієнтів 1-ї групи були достовірно вищими, ніж у пацієнтів 2-ї групи ($p < 0,05$). Інсомнію за критеріями ICDS-2 частіше виявляли у пацієнтів 1-ї групи (63,3 порівняно з 44,4 % у 2-ї групі ($p < 0,05$)). Пацієнти 1-ї групи характеризувалися нижчими показниками якості сну (табл. 2), що, ймовірно, могло бути наслідком переважання у них афективних розладів — тривожності й депресії.

При дослідженні інтракраніального венозного кровотоку методом ТКДС установлено, що середня лінійна швидкість кровотоку (ЛШК) у середньому сегменті базальної вени і прямого синусу у пацієнтів 2-ї групи статистично значущо перевищувала таку в пацієнтів 1-ї групи (табл. 3), тобто для пацієнтів із СССВ без ПЕКС характерні вираженіші доплерографічні ознаки інтракраніальної венозної дисциркуляції. Виявлено кореляцію між середньою ЛШК у базальній вені та рівнем депресії, яка була сильнішою у пацієнтів 1-ї групи ($r = 0,75$, $p < 0,01$), ніж у пацієнтів 2-ї групи ($r = 0,37$, $p < 0,05$).

За даними ДС, у пацієнтів обох груп реєстрували атеросклеротичні зміни прецеребральних артерій зі стенозом 40—70 % від діаметра судини, особливо поєднані.

При КТ головного мозку встановлено, що пацієнти 1-ї групи відрізнялися від пацієнтів 2-ї групи більшою вираженістю перивентрикулярного ЛА всіх локалізацій ($p < 0,05$) та симетричністю атрофічних змін головного мозку, більшою вираженістю асиметричної внутрішньої церебральної атрофії з переважним залученням лівої півкулі, великою кількістю ішемічних вогнищ розміром понад 5 мм у речовині головного мозку (40,0 і 22,2 % відповідно; $p < 0,01$), особливо у глибоких відділах білої речовини лобних часток (50,0 і 33,3%), голівці хвостатого ядра (60,0 і 38,9%), таламусі (60,0 і 33,3 %) і мості мозку (46,7 і 22,2%), тобто у структурах, функціонально значущих для розвитку КР. Виявлено достовірні кореляції середнього бала переднього ЛА з рівнем депресії, які виявилися сильнішими у пацієнтів 1-ї групи ($r = +0,71$, $p < 0,01$) порівняно з пацієнтами 2-ї групи ($r = +0,34$, $p < 0,05$),

Т а б л и ц я 2
Рівень загальної астенії, тривожності, депресії та якості нічного сну, бали ($M \pm m$)

Показник	1-ша група (n = 30)	2-га група (n = 18)
Загальна астенія	15,4 ± 0,4	14,1 ± 0,5*
Реактивна тривожність	46,2 ± 1,4	41,0 ± 0,9**
Особистісна тривожність	50,2 ± 1,3	44,6 ± 1,0**
Депресія	15,0 ± 0,7	11,4 ± 0,5**
Нічний сон	18,9 ± 0,4	17,0 ± 0,5**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Т а б л и ц я 3
Показники середньої ЛШК у венах Розенталя і прямого синусу за даними ТКДС, см/с ($M \pm m$)

Локалізація	1-ша група (n = 30)	2-га група (n = 18)
Вена Розенталя		
Права	23,2 ± 1,0	26,6 ± 1,0*
Ліва	25,2 ± 1,0	28,6 ± 1,0*
Прямий синус	28,9 ± 1,0	32,3 ± 1,0*

* $p < 0,05$.

що свідчить про наявність тіснішого зв'язку між патологією білої речовини мозку та депресією. У пацієнтів 1-ї групи виявлені достовірні ($p < 0,05$) кореляції середньої сили між ІПР та середнім балом за тестом Denckla на чергування рухів, що відображає порушення динамічного і кінестетичного праксису ($r = +0,41$), а також між ІТБШ та сумарним балом БТЛД, середнім балом за тестом Denckla на чергування рухів (відповідно $r = -0,39$ і $r = +0,43$).

Таким чином, ми спробували відобразити всю складність та багатогранність нейропсихологічних розладів при СССВ. Безперечно, що навіть відносна успішна корекція цих порушень при тяжкій і фатальній патології має важливе значення. Запорукою кваліфікованої психоневрологічної допомоги зазначеній категорії пацієнтів є взаємодія кардіологів, неврологів, психіатрів, психологів, соціальних працівників на всіх етапах лікування та спостереження хворих. Важливе значення також має всебічна підтримка пацієнта членами родини.

Висновки

У пацієнтів із СССВ без ПЕКС порівняно з пацієнтами із СССВ з імплантованим ПЕКС виявлено більш виражені розлади когнітивних функцій з переважанням порушень уваги і вербальної пам'яті (73,3 і 50,0 % відповідно), а також такі емоційні розлади, як тривожність (46,7 і 27,8 %) і депресія (50,0 і 27,8 %), та інсомнічні розлади (63,3 і 44,4 %).

Установлено тісніший кореляційний зв'язок між середньою лінійною швидкістю кровотоку в базальній вені і рівнем депресії у пацієнтів із СССВ

без ПЕКС ($r = 0,75$, $p < 0,01$) порівняно з пацієнтами із СССВ з імплантованим ПЕКС ($r = 0,37$, $p < 0,05$) і між середнім балом ЛА та рівнем депресії (відповідно $r = 0,71$, $p < 0,01$ і $r = 0,34$, $p < 0,05$).

Виявлені особливості когнітивних та емоційних порушень, гемодинамічних і нейровізуалізаційних

характеристик у пацієнтів із СССВ слід ураховувати при обстеженні та плануванні лікування цієї патології. Метою терапевтичних впливів є не лише редукція симптомів, а й підвищення соціальної компетентності пацієнта, що можливо при поліпшенні когнітивних функцій.

Література

1. Боголепова А. Н., Чуканова Е. И. Проблема нейропластичности в неврологии // Журн. неврол. и психиатр. — 2010. — № 110. — С. 72—75.
2. Дамулин И. В. Основные механизмы нейропластичности и их клиническое значение // Журн. неврол. и психиатр. — 2009. — № 109. — С. 4—8.
3. Дамулин И. В., Парфенов В. А., Скоромец А. А. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. Болезни нервной системы: Рук-во для врачей / Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана. — М.: Медицина, 2005. — С. 232—303.
4. Захаров В. В., Савушкина И. Ю. Диагностика и лечение когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии // Рос. мед. журн. — 2011. — № 19. — С. 108—114.
5. Левин О. С. Дисциркуляторная энцефалопатия: современные представления о механизмах развития и лечении // Cons. Med. — 2006. — № 8. — С. 72—79.
6. Левин О. С., Юнищенко Н. А. Диагностика и лечение когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии // Cons. Med. — 2008. — № 9. — С. 47—52.
7. Шульман В. А., Егоров Д. Ф., Матюшин Г. В., Выговский А. Б. Синдром слабости синусового узла. — СПб, 1995. — 439 с.
8. Шульман В. А., Никулина С. Ю., Пузырев В. П. Некоторые этиологические аспекты синдрома слабости синусового узла // Тер. архив. — 1993. — № 12. — С. 38—42.
9. Amikam S., Riss E. Natural history of sick syndrome following permanent pacemaker implantation // Isr. J. Med. Sci. — 1979. — Vol. 15. — P. 889—893.
10. Benarroch E. Neurovascular unit dysfunction: a vascular component of Alzheimer disease // Neurology. — 2007. — Vol. 68. — P. 1730—1732.
11. Dubois B., Slachevsky A., Litvan I. The FAB: a frontal assessment battery at bedside // Neurology. — 2000. — Vol. 55. — P. 1621—1626.
12. Filosa J., Blanco V. Neurovascular coupling in the mammalian brain // Exp. Physiol. — 2007. — Vol. 92. — P. 641—646.
13. Girouard H., Iadecola C. Neurovascular coupling in the normal brain and in hypertension. Stroke and Alzheimer disease // J. Appl. Physiol. — 2006. — Vol. 100. — P. 328—335.
14. Katz J. N., Larson M. G., Phillips C. B. et al. Comparative measurement sensitivity of short and longer health status instruments // Med. Care. — 1992. — Vol. 30 (10). — P. 917—925.
15. Lancaster T. R., Singer D. E., Sheehan T. A. et al. The impact of long-term warfarin therapy on quality of life // Arh. Int. Med. — 1991. — Vol. 151 (10). — P. 1944—1949.
16. McHorney C. A., Ware J. E., Raczek A. E. The mos36-Item-Short-Form Health Survey (SF-36): II Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs // Med. Care. — 1993. — Vol. 31 (3). — P. 247—263.
17. Muir S., Shah I. Effect of perindopril on cerebral vasomotor reactivity in patients with lacunar infarction // Stroke. — 2004. — Vol. 35. — P. 1899—1902.
18. Oto M. A., Muderrisoglu H., Ozin M. B. et al. Quality of life in patients with rate responsive pacemakers: a randomized, cross-over study // Pacing Clin. Electrophysiol. — 1991. — Vol. 14. — P. 800—806.
19. Ware J. E., Shubouene C. D. The Mos 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I conceptual framework and item selection // Med. Care. — 1992. — Vol. 30 (6). — P. 473—483.

С. Н. СТАДНИК

Военно-медицинский клинический центр Западного региона, Львов

Когнитивные и эмоциональные расстройства у пациентов с синдромом слабости синусового узла

Цель — изучить особенности когнитивных и эмоциональных расстройств у пациентов с синдромом слабости синусового узла с имплантированным постоянным электрокардиостимулятором и без него, а также связь упомянутых расстройств с некоторыми показателями церебральной гемодинамики и изменениями вещества головного мозга по данным нейровизуализационных методов.

Материалы и методы. Обследовано 48 пациентов (средний возраст — $66,8 \pm 3,2$ года) с синдромом слабости синусового узла. Сформированы две группы: 1-я — 30 пациентов без постоянного электрокардиостимулятора, 2-я — 18 пациентов, которым не позднее чем за 6 мес до начала исследования был имплантирован постоянный электрокардиостимулятор. Проведен сравнительный анализ нейropsychологических, ультрасонографических и нейровизуализационных характеристик пациентов обеих групп.

Результаты. В 1-й группе по сравнению со 2-й достоверно более частыми были жалобы на ухудшение памяти и внимания, трудности при подборе слов и запоминании новых имен. Умеренные когнитивные расстройства преобладали у пациентов 1-й группы (70,0 по сравнению с 44,4% во 2-й группе), а легкие — у

пациентов 2-й группы (соответственно у 16,7 и 40,0% ($p < 0,05$)). Эмоциональные расстройства (тревожные расстройства и депрессия) чаще выявляли у пациентов 1-й группы. Инсомния по критериям ICDS-2 зарегистрирована у 63,3% пациентов 1-й группы и у 44,4% — 2-й группы. При изучении интракраниального венозного кровотока установлено, что средняя линейная скорость кровотока в среднем сегменте базальной вены и прямом синусе у пациентов 2-й группы статистически значимо превышала таковую у пациентов 1-й группы. При компьютерной томографии головного мозга выявлено, что для пациентов 1-й группы характерными были большая выраженность перивентрикулярного лейкоареозиса всех локализаций ($p < 0,05$), симметричность атрофических изменений головного мозга, большая выраженность асимметричной внутренней церебральной атрофии с преимущественным вовлечением левого полушария; множественные ишемические очаги размером более 5 мм в веществе головного мозга, особенно в глубоких отделах белого вещества лобных долей, головке хвостатого ядра, таламусе и мосте мозга.

Выводы. У пациентов с синдромом слабости синусового узла без постоянного электрокардиостимулятора по сравнению с пациентами с имплантированным постоянным электрокардиостимулятором выявлены более выраженные расстройства когнитивных функций с преобладанием нарушений внимания и вербальной памяти, а также эмоциональные и инсомнические расстройства, более тесная корреляционная связь между средней линейной скоростью кровотока по базальной вене, средним баллом лейкоареозиса и уровнем депрессии. Упомянутые особенности когнитивных и эмоциональных нарушений, гемодинамических и нейровизуализационных характеристик у пациентов с синдромом слабости синусового узла следует учитывать при обследовании и планировании лечения данной патологии.

Ключевые слова: когнитивные расстройства, эмоциональные нарушения, синдром слабости синусового узла, электрокардиостимуляция.

S. M. STADNIK

Military Clinical Medical Centre of the Western Regions, Lviv

Cognitive and emotional disorders in patients with sick sinus syndrome

Objective — to study the characteristics of cognitive and emotional disorders in patients with the sick sinus syndrome without permanent pacemaker and patients with the sick sinus syndrome with implanted permanent pacemaker, and to clarify the relationship of these disorders with some indicators of cerebral hemodynamics and neuroimaging changes of the brain.

Methods and subjects. The study involved 48 patients (mean age 66.8 ± 3.2 years) with symptoms of weakness sinus node. Two groups were formed: 1st group — 30 patients with the sick sinus syndrome without permanent pacemaker and 2nd group — 18 patients with the syndrome sick sinus with permanent pacemaker, which was implanted not less than 6 months before the study. A comparative analysis of neuropsychological, ultrasonographic and neuroimaging characteristics of the patients in both groups was carried out.

Results. Mild cognitive disorders prevailed in patients of the 1st group (70.0% at 44.4% in the 2nd group), and minor in patients of the 2nd group (40.0% with 16.7% in the 1st group, $p < 0.05$). Emotional disorders were more frequently found in patients of the 1st group: anxiety disorders were at 46.7% (1st group) and 27.8% (2nd group) ($p < 0.05$), depression, respectively at 50.0% and 27.8% ($p < 0.01$). Insomnia by criteria ICDS-2 was recorded in 63.3% of the patients of the 1st group and in 44.4% of patients of the 2nd group. In the study of intracranial venous blood flow it was revealed that the average linear flow velocity in the middle segment of the basal vein and direct sinus in patients of the 2nd group were statistically significantly higher than that in patients of the 1st group. CT brain demonstrated that patients of the 1st group differed from the patients of the 2nd group by a greater severity of periventricular leukoaraiosis all locations ($p < 0.05$) and the symmetry of atrophic changes in the brain, as well as greater severity of asymmetric internal cerebral atrophy with predominant involvement of the left hemisphere; high representation of multiple ischemic lesions > 5 mm in the brain substance, especially in the deeper sections of the white matter of the frontal lobes, the head of the caudate nucleus, thalamus and the bridge of the brain.

Conclusions. In patients with sick sinus syndrome without permanent pacemaker, compared with patients with the syndrome sick sinus with implanted permanent pacemaker, showed more pronounced disorders of cognitive functions with the prevalence of disorders of attention and verbal memory, as well as the emotional and insomniac disorders. Stronger correlation between the average linear velocity of blood flow in the basal vienna, the average score of leukoaraiosis and the level of depression in patients with syndrome sick sinus without pacemaker was established. Characteristics of cognitive and emotional disorders, hemodynamic and neuroimaging characteristics of patients with the sick sinus syndrome should be taken into account during the examination and treatment planning of this pathology.

Key words: cognitive disorders, emotional impairments, sick sinus syndrome, pacemaker.