



С. М. СТАДНИК

Військово-медичний клінічний центр Західного регіону, Львів

Клініко-діагностичні аспекти когнітивних розладів у пацієнтів з атріовентрикулярною блокадою

Мета — вивчити вираженість когнітивних розладів (КР) у пацієнтів з атріовентрикулярною (АВ) блокадою різного ступеня і чинників, асоційованих з розвитком цих розладів.

Матеріали і методи. Обстежено 107 пацієнтів (середній вік — $63,2 \pm 10,8$ року) з АВ-блокадою різного ступеня. Проведено порівняльний аналіз нейропсихологічних характеристик та ліпідного спектра крові пацієнтів.

Результати. КР виявлено у 27 (52,9%) хворих з АВ-блокадою I ступеня (легкі — у 18 (66,7%), помірні — у 9 (33,3%)), у 24 (68,6%) — з АВ-блокадою II ступеня (легкі — у 12 (34,3%), помірні — у 7 (20,0%), виражені — у 5 (11,4%)), у 19 (90,5%) з АВ-блокадою III ступеня (легкі — у 3 (14,3%), помірні — у 13 (61,9%), виражені — у 5 (23,8%)). При аналізі стану когнітивних функцій за шкалою MMSE встановлено, що всі пацієнти з АВ-блокадою II та III ступеня статистично значущо відрізнялися від хворих з АВ-блокадою I ступеня за результатами субтестів «рахунок», «пам'ять», «повторення фрази», «праксис». Виявлено статистично значуще збільшення рівнів загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької густини та тригліцеридів у пацієнтів з АВ-блокадою II та III ступеня порівняно з хворими з АВ-блокадою I ступеня.

Висновки. Частота КР у хворих з АВ-блокадою збільшувалася у міру прогресування захворювання. Чинниками їх ризику є похилий вік, II і III ступінь захворювання, високий рівень холестерину ліпопротеїнів низької густини. Несприятливим було поєднання декількох чинників ризику КР. Посилення тяжкості КР відбувається у пацієнтів, не прихильних до лікування і контролю частоти серцевих скорочень.

Ключові слова: когнітивні розлади, атріовентрикулярна блокада, ліпідний спектр крові.

Аритмії серця — один з основних чинників ризику і прогресування судинної деменції та незалежний фактор ризику розвитку когнітивної дисфункції в усіх вікових групах. Це пов'язано як з поширенням аритмій серед осіб похилого віку, так і з характером специфічного ураження судин головного мозку при цій патології. Вік — одна з найбільш значущих детермінант виникнення когнітивних розладів (КР), при цьому аритмії є каталізатором розвитку інсульту та інших змін у судинах мозку, сприяючи зниженню вікового порогу деменції [1, 8, 12].

Порушення серцевого ритму (ПСР) та провідності, змінюючи внутрішньосерцеву гемодинаміку, можуть суттєво вплинути на ефективність роботи серця і зазвичай супроводжуються зменшенням хвилинного

об'єму серця (ХОС). Інша причина детального вивчення ПСР — підвищення ембологенного потенціалу і ризику розвитку інсульту в пацієнтів з пароксизмальними або постійними ПСР та порушеннями провідності [9]. У патогенезі церебральних ішемій особливе місце посідають гемодинамічно значущі аритмії та пароксизмальні ПСР (синдром слабкості синусового вузла, атріовентрикулярні блокади) [2, 4, 7].

Можливими механізмами порушення когнітивних функцій при ПСР є розвиток лейкоареозу та безсимптомних лакунарних інфарктів, які призводять до формування синдрому роз'єднання зв'язків кори головного мозку і підкіркових гангліїв та розвитку підкіркової лобної дисфункції. Інший можливий механізм формування КР при ПСР — прискорення клінічного вияву і прогресування нейродегенеративного процесу [6, 13—15].

© С. М. Стадник, 2016

Атріовентрикулярна (передсердно-шлуночкова) блокада (АВ-блокада) — порушення функції провідності, яке являє собою уповільнення або припинення проходження електричного імпульсу між передсерддями і шлуночками, та призводить до розладів серцевого ритму і гемодинаміки. Поширеність АВ-блокад вища серед пацієнтів, які мають супутню кардіопатологію. Серед осіб із захворюваннями серця АВ-блокада I ступеня трапляється у 5 % випадків, II ступеня — у 2 % випадків, III ступеня — зазвичай у пацієнтів віком понад 70 років. Раптова серцева смерть, за статистикою, настає у 17 % пацієнтів з повною АВ-блокадою. Значне зменшення частоти серцевих скорочень до 20—30 за 1 хв при АВ-блокадах супроводжується зменшенням ХОС, оскільки не компенсується збільшенням ударного об'єму лівого шлуночка. Погіршення системної гемодинаміки призводить до порушень церебрального кровообігу та розвитку церебральної ішемії і когнітивної дисфункції [5, 10].

Дослідження стану нервової системи у хворих з ПСР та порушеннями провідності дають підставу вважати, що АВ-блокади зумовлюють розвиток і прогресування КР. Нейропсихологічне обстеження пацієнтів з АВ-блокадою виявляє порушення виконавчих функцій, уваги, пам'яті, зниження швидкості психічних реакцій, а також зорово-просторові порушення [3, 11]. Поєднання КР з АВ-блокадою значно ускладнює лікування хворих, оскільки індивідуальний підбір лікарських препаратів потребує врахування їх впливу на стан серцевого ритму та провідності. Це пояснює актуальність клінічного дослідження пацієнтів з КР на тлі АВ-блокади.

Мета роботи — вивчити вираженість когнітивних розладів у пацієнтів з атріовентрикулярною блокадою різного ступеня і чинників, асоційованих з розвитком цих розладів.

Матеріали і методи

Дослідження проведено на базі відділення реанімації та інтенсивної терапії кардіологічної клініки Військово-медичного клінічного центру Західного регіону (Львів) із залученням 107 пацієнтів, з них 75 (70,1 %) чоловіків і 32 (29,9 %) жінок з АВ-блокадою різного ступеня. Вік хворих — від 40 до 75 років, середній вік — $(63,2 \pm 10,8)$ року. АВ-блокаду I ступеня діагностовано у 51 (47,7 %) пацієнта, II — у 35 (32,7 %), III ступеня — у 21 (19,6 %). Тривалість АВ-блокади — від 1 до 40 років, середня тривалість — $(10,8 \pm 9,2)$ року (у чоловіків — $(11,4 \pm 8,6)$ року, у жінок — $(9,3 \pm 7,7)$ року; $p = 0,201$). У дослідження залучали хворих:

- з оцінкою когнітивних функцій за шкалою Хачинського > 7 балів;
- з оцінкою депресії за шкалою Бека < 10 балів.

Критерії вилучення:

- гемодинамічно значущий стеноз аортального клапана;

- перенесений інфаркт міокарда протягом 3 міс до початку дослідження;
- двосторонній стеноз ниркових артерій;
- хронічні захворювання органів дихання;
- хронічні захворювання органів шлунково-кишкового тракту;
- хронічні захворювання нирок;
- цукровий діабет тяжкого перебігу;
- захворювання ЦНС (інфекційні, дегенеративні, метаболічні, онкологічні тощо, а також черепно-мозкова травма в анамнезі, епілепсія);
- прийом транквілізаторів, антидепресантів, ноотропних препаратів;
- алкоголізм (щоденне вживання понад 30 мл алкоголю протягом останніх 3 міс), медикаментозна та наркотична залежність.

Аналіз результатів дослідження проведено в трьох паралельних групах, сформованих залежно від ступеня АВ-блокади (I, II і III).

Для оцінки ролі цереброваскулярних розладів у розвиток КР використовували ішемічну шкалу Хачинського.

Когнітивні функції оцінювали за допомогою короткої шкали оцінки психічного статусу (MMSE), батареї тестів на лобну дисфункцію (FAB), таблиці Шульте, шкали Маттиса (повторення цифр), тесту малювання годинника [10].

Для виявлення легких КР використовували такі діагностичні критерії:

- скарги на зниження пам'яті або розумової працездатності, висловлені самостійно або виявлені при активному опитуванні лікарем;
- КР переважно нейродинамічного характеру, виявлені при нейропсихологічному дослідженні;
- відсутність КР за результатами скринінгових шкал деменції (результат короткої шкали психічного статусу 28 балів);
- II стадія за загальною шкалою порушень (Global deterioration rating (GDS));
- відсутність порушень повсякденної активності, зокрема найскладніших її форм;
- відсутність синдрому помірних КР.

Модифіковані діагностичні критерії помірних КР:

- наявність КР, за словами пацієнта та/або його найближчого оточення;
- свідчення зниження когнітивних функцій порівняно з вихідним вищим рівнем, отримані від пацієнта та/або його найближчого оточення;
- об'єктивні свідчення порушень пам'яті та інших когнітивних функцій, отримані за допомогою нейропсихологічних тестів;
- відсутність порушень звичних для пацієнта форм повсякденної активності, однак можуть відзначатися помірні порушення складних видів діяльності;
- відсутність деменції.

Критерії деменції за МКХ-10:

- порушення пам'яті, як вербальної, так і невербальної, які виявляються порушенням здат-

ності до запам'ятовування нового матеріалу, а в найтяжчих випадках — також утрудненням пригадування раніше засвоєної інформації. Порушення слід об'єктивізувати за допомогою нейропсихологічних тестів;

- порушення інших когнітивних функцій — здатності до переробки інформації, вироблення суджень, мислення (планування, організація своїх дій). Ці порушення слід об'єктивізувати за допомогою відповідних нейропсихологічних тестів. Необхідною умовою діагнозу є зниження когнітивних функцій порівняно з вихідним вищим рівнем;

- порушення когнітивних функцій визначається на тлі збереженої свідомості;

- наявність щонайменше однієї з таких ознак: емоційна лабільність, дратівливість, апатія, асоціальна поведінка.

Для вірогідного діагнозу зазначені ознаки мають спостерігатися протягом щонайменше 6 міс.

Статистичний аналіз даних виконано за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). При використанні параметричних методів попередньо визначали відповідність вибірок закону нормального розподілу. У разі відповідності даних нормального розподілу використовували t-критерій Стьюдента, за допомогою якого аналізували значущість відмінностей груп за середнім значенням показників. Дані наведено як середнє арифметичне значення та стандартне відхилення. Відмінності вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати та обговорення

Когнітивні розлади виявлено у 27 (52,9 %) хворих з АВ-блокадою I ступеня (легкі — у 18 (66,7 %), помірні — у 9 (33,3 %)), у 24 (68,6 %) — з АВ-блокадою II ступеня (легкі — у 12 (34,3 %), помірні — у 7 (20,0 %), виражені — у 5 (11,4 %)), у 19 (90,5 %) з АВ-блокадою III ступеня (легкі — у 3 (14,3 %), помірні — у 13 (61,9 %), виражені — у 5 (23,8 %)).

Для підтвердження судинного генезу КР проведено тестування за шкалою Хачинського. У пацієнтів з АВ-блокадою I ступеня сумарний бал за шкалою становив $(8,2 \pm 2,6)$ бала, з АВ-блокадою II ступеня — $(8,3 \pm 4,5)$ бала, з АВ-блокадою III ступеня — $(8,4 \pm 7,4)$ бала ($p > 0,05$).

Тяжкість КР у пацієнтів з АВ-блокадою оцінювали шляхом комплексної оцінки сумарних показників основних скринінгових нейропсихологічних тестів (табл. 1). Установлено, що КР у пацієнтів з АВ-блокадою II та III ступеня були виражені більшою мірою, ніж у хворих з АВ-блокадою I ступеня.

При кількісному аналізі стану когнітивних функцій за шкалою MMSE встановлено, що всі пацієнти з АВ-блокадою II та III ступеня статистично значущо відрізнялися від хворих з АВ-блокадою I ступеня за результатами субтестів «рахунок», «пам'ять», «повторення фрази», «праксіс» (табл. 2).

У міру прогресування АВ-блокади та розвитку дисциркуляторної енцефалопатії порушуються такі складові когнітивних функцій, як праксіс, швид-

Т а б л и ц я 1

Результати нейропсихологічних тестів залежно від ступеня АВ-блокади, бали

Тест	I ступінь (n = 51)	II ступінь (n = 35)	III ступінь (n = 21)
MMSE	$28,5 \pm 1,1$	$27,3 \pm 0,8^*$	$25,2 \pm 1,3^{**}$
FAB	$16,5 \pm 1,0$	$16,0 \pm 2,5$	$12,7 \pm 3,5^{**}$
Тест малювання годинника	$9,3 \pm 0,8$	$8,6 \pm 0,5^*$	$7,7 \pm 0,4^{***}$
Тест Маттиса	$12,8 \pm 2,6$	$10,4 \pm 2,7^*$	$8,7 \pm 2,7^{***}$
Проба Шульте	$35,7 \pm 3,7$	$43,3 \pm 7,1^{**}$	$53,0 \pm 6,6^{***}$

Різниця щодо показників пацієнтів з АВ-блокадою I ступеня статистично значуща: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Т а б л и ц я 2

Результати тестування за шкалою MMSE залежно від ступеня АВ-блокади, бали

Тест	I ступінь (n = 51)	II ступінь (n = 35)	III ступінь (n = 21)
Час	$4,9 \pm 0,2$	$4,8 \pm 0,3$	$4,5 \pm 0,7^*$
Місце	$4,9 \pm 0,2$	$4,9 \pm 0,3$	$4,6 \pm 0,5^*$
Загальне орієнтування	$9,9 \pm 0,3$	$9,7 \pm 0,5$	$9,2 \pm 1,0$
Рахунок	$4,9 \pm 0,2$	$4,0 \pm 1,6^{**}$	$2,7 \pm 1,9^{***}$
Пам'ять	$2,1 \pm 0,6$	$1,7 \pm 1,0^{**}$	$1,3 \pm 1,1^{***}$
Фраза	$0,9 \pm 0,2$	$0,7 \pm 0,4^*$	$0,4 \pm 0,5^{**}$
Команда	$3,0 \pm 0,1$	$2,9 \pm 0,2$	$2,8 \pm 0,5^*$
Праксіс	$1,0 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,1$	$0,8 \pm 0,3^*$

Різниця щодо показників пацієнтів з АВ-блокадою I ступеня статистично значуща: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Т а б л и ц я 3

Оцінка стану когнітивних функцій за FAV залежно від ступеня АВ-блокади, бали

Тест	I ступінь (n = 51)	II ступінь (n = 35)	III ступінь (n = 21)
Концептуалізація	2,7 ± 0,6	2,7 ± 1,7	1,6 ± 1,1**
Швидкість мовлення	2,7 ± 0,6	2,4 ± 0,8*	1,9 ± 1,2**
Праксис	2,2 ± 0,8	2,1 ± 0,8	1,3 ± 0,9***
Реакція вибору проста	2,8 ± 0,3	2,7 ± 0,5	2,1 ± 0,9**
Реакція вибору складна	2,7 ± 0,4	2,2 ± 0,8*	1,7 ± 1,1**

Різниця щодо показників пацієнтів з АВ-блокадою I ступеня статистично значуща: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Т а б л и ц я 4

Біохімічні показники залежно від ступеня АВ-блокади, ммоль/л

Тест	I ступінь (n = 51)	II ступінь (n = 35)	III ступінь (n = 21)
Загальний холестерин	5,7 ± 1,1	6,3 ± 1,4*	6,7 ± 1,6**
Холестерин ЛПНГ	1,64 ± 0,76	2,66 ± 0,84*	3,12 ± 1,28***
Тригліцериди	1,98 ± 0,42	2,44 ± 0,56**	2,48 ± 0,62**

Різниця щодо показників пацієнтів з АВ-блокадою I ступеня статистично значуща: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

кість мовлення, абстрактне мислення. Про це свідчили вираженіші порушення когнітивних функцій, виявлені за допомогою FAV у хворих з АВ-блокадою III ступеня (табл. 3).

Ліпідний спектр крові у хворих з АВ-блокадою різного ступеня оцінювали за такими показниками, як рівень загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької густини (ЛПНГ), тригліцеридів (табл. 4).

Концентрація загального холестерину в крові в загальній вибірці становила 5,5—7,3 ммоль/л, у середньому — (6,5 ± 1,2) ммоль/л, вміст холестерину ЛПНГ — відповідно 1,6—3,2 та (2,4 ± 1,2) ммоль/л, рівень тригліцеридів — 2,0—2,6 і (2,4 ± 0,6) ммоль/л. Установлено статистично значуще збільшення вмісту загального холестерину,

холестерину ЛПНГ і тригліцеридів у пацієнтів з АВ-блокадою II та III ступеня порівняно з хворими з АВ-блокадою I ступеня.

Висновки

Частота когнітивних розладів у хворих з атріо-вентрикулярною блокадою збільшувалася у міру прогресування захворювання. Чинниками ризику розвитку когнітивних розладів у хворих з атріо-вентрикулярною блокадою є похилий вік, II і III ступінь захворювання, високий рівень холестерину ліпопротеїнів низької густини. Неприятливим було поєднання декількох чинників ризику когнітивних розладів у хворих. Посилення тяжкості когнітивних розладів відбувається у пацієнтів, не прихильних до лікування і контролю частоти серцевих скорочень.

Література

1. Джеймс Ф. Т. Сосудистые заболевания головного мозга. — М.: Геотар-Медиа, 2007. — 608 с.
2. Евтушенко С. К., Шепотинник Е. В., Кардашевская Л. И. Заболевание сердца и его проводящих систем в патогенезе развития кардиоэмболического инсульта // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2007. — Спецвып. «Инсульты». — С. 338—342.
3. Захаров В. В., Яхно Н. Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте. — М.: ГеотарМед., 2005. — С. 110—111.
4. Зверева З. Ф. Клинические и нейрофизиологические показатели у больных с дисциркуляторной энцефалопатией // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2010. — № 2. — С. 15—18.
5. Мазур Н. А. Нарушения сердечного ритма и проводимости // Болезни сердца и сосудов: Рук-во для врачей / Под ред. Е. И. Чазова. — М.: Медицина, 1992. — С. 5—97.
6. Мументалер М. Х., Маттле Х. Неврология. — М.: МЕДпресс-информ, 2009. — С. 156—165.
7. Суслина З. А., Фоякин А. В., Гераскина Л. А. и др. Практическая кардионеврология. — М.: ИМА-пресс, 2010. — С. 205—207.
8. Фоякин А. В. Современная концепция кардионеврологии // Практ. ангіол. — 2006. — № 2(3). — С. 31—35.
9. Шевченко Н. М., Гросу А. А. Нарушения ритма сердца. — М.: Контимед, 1992. — 144 с.
10. Яхно Н. Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике // Неврол. журн. — 2006. — Т. 11, прил. № 1. — С. 4—12.
11. Яхно Н. Н., Локшина А. Б., Захаров В. В. Легкие и умеренные когнитивные расстройства при дисциркуляторной энцефалопатии // Клин. геронтол. — 2005. — № 9. — С. 38—39.
12. Jelic V., Kivipelto M., Winblad B. Clinical trials in mild cognitive impairment: lessons for the future // J. Neurology Neurosurgery Psychiatry. — 2006. — Vol. 77. — 892 p.
13. Lauteschlayer N. T., Almeida O. P. Physical activity and cognition in old age // Curr. Opin. Psych. — 2006. — Vol. 19. — P. 190—193.

14. Rovio S., Kareholt I., Helkala E. L. Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease // *Lancet Neurol.* — 2005. — Vol. 4. — P. 705—711.
15. Skoog I., Rockwood K., Gauthier S. Clinical trials for primary prevention in dementia // *Dementia therapeutic research.* — London; New York: Taylor a Francis, 2006. — P. 189—212.

С. Н. СТАДНИК

Военно-медицинский клинический центр Западного региона, Львов

Клинико-диагностические аспекты когнитивных расстройств у пациентов с атриовентрикулярной блокадой

Цель — изучить выраженность когнитивных расстройств (КР) у пациентов с атриовентрикулярной (АВ)-блокадой разной степени и факторов, ассоциированных с развитием этих расстройств.

Материалы и методы. Обследовано 107 пациентов (средний возраст $63,2 \pm 10,8$ года) с АВ-блокадой разной степени. Проведен сравнительный анализ нейропсихологических характеристик и липидного спектра крови пациентов.

Результаты. КР выявлены у 27 (52,9%) пациентов с АВ-блокадой I степени (легкие — у 18 (66,7%), умеренные — у 9 (33,3%)), у 24 (68,6%) — с АВ-блокадой II степени (легкие — у 12 (34,3%), умеренные — у 7 (20,0%), выраженные — у 5 (11,4%)), у 19 (90,5%) — с АВ-блокадой III степени (легкие — у 3 (14,3%), умеренные — у 13 (61,9%), выраженные — у 5 (23,8%)) При анализе состояния когнитивных функций по шкале MMSE установлено, что все пациенты с АВ-блокадой II и III степени статистически значимо отличались от больных с АВ-блокадой I степени по результатам субтестов «счет», «память», «повторение фразы», «праксис». Выявлено статистически значимое повышение уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности и триглицеридов у пациентов с АВ-блокадой II и III степени по сравнению с больными с АВ-блокадой I степени.

Выводы. Частота КР у больных с АВ-блокадой увеличивалась по мере прогрессирования заболевания. Факторами риска их развития являются пожилой возраст, II и III степень заболевания, высокий уровень холестерина липопротеинов низкой плотности. Неблагоприятным было сочетание нескольких факторов риска КР. Усиление тяжести КР происходит у пациентов, не приверженных к лечению и контролю частоты сердечных сокращений.

Ключевые слова: когнитивные расстройства, атриовентрикулярная блокада, липидный спектр крови.

S. M. STADNIK

Military Clinical Medical Centre of the Western Regions, Lviv

Clinical and diagnostic aspects of cognitive disorders in patients with atrioventricular blockade

Objective — to study the severity of cognitive disorders in patients with atrioventricular (AV) blockade varying degrees and factors associated with the development of these disorders.

Methods and subjects. Examined 107 patients (mean age 63.2 ± 10.8 years) with AV blockade varying degrees. A comparative analysis of neuropsychological characteristics and lipid profile in patients was studied.

Results. The frequency of cognitive disorders in patients with AV blockade I was 27 (52.9%), including: mild—18 (66.7%) and moderate — 9 (33.3%). In patients with AV blockade II cognitive disorders were detected in 24 (68.6%) patients, including mild —12 (34.3%), moderate in 7 (20.0%), severe—in 5 (11.4%) of patients. In patients with AV blockade III cognitive disorders were detected in 19 (90.5%) patients, including mild — 3 (14.3%), moderate — in 13 (61.9%) of the severe — 5 (23.8%) patients. In the quantitative analysis of cognitive functions scale MMSE all patients with AV blockade II and III were statistically significantly different from patients with AV blockade I according to the results of the sub tests «account», «memory», «the repetition of the phrases», «praxis». It has been shown statistically significant increases in total cholesterol, cholesterol of low-density lipoprotein and triglycerides in patients with AV blockade II and III compared with patients with AV blockade I.

Conclusions. The frequency of cognitive disorders in patients with AV blockade increased with progression of the disease. Risk factors are old age, II and III degree of the disease, high cholesterol low density lipoprotein. Adverse was a combination of several risk factors for cognitive problems in patients with AV blockade. Increased severity of cognitive disturbance occurs in patients not adhering to treatment and control heart rate.

Key words: cognitive disorders, atrioventricular blockade, blood lipid profile.