

УДК 616.13 : 616.8 –089 –085

ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНИХ ПРОГРАМ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ, ОПЕРОВАНИХ НА ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЯХ

Кравченко О.О.

Запорізький державний інститут удосконалення лікарів, м. Запоріжжя

Ключові слова: прецеребральні артерії, оклюзія, стеноз, судинно-мозкова недостатність, реконструктивні операції, ефективність реабілітації

Вступ. Перевага хірургічної корекції оклюзійно-стенозуючих уражень прецеребральних артерій (ПЦА) при наявності неврологічної симптоматики є в даний час загальновизнаним фактом [2, 4, 8, 9]. Однак операція не позбавляє хворих від прогресування

атеросклерозу та неспецифічного аортоартеріту, як основних етіологічних чинників патології ПЦА, а також не завжди веде до усунення артеріальної гіпертензії [4]. Тому для найбільш повного відновлення здоров'я та соціально-побутової

активності оперовані хворі потребують динамічного нагляду та проведення довгострокової цілеспрямованої етіопатогенетичної терапії. Крім того, в хірургії ПЦА зустрічаються специфічні центральні та периферійні неврологічні ускладнення, пов'язані з відновленням церебрального кровотоку або технікою та умовами виконання операційного втручання [6]. Вони можуть бути наслідком травмування нервових стовбурів та гілок, розташованих у проекції доступів до артерій або безпосередньо поряд з ними, а також церебральних гемодинамічних змін під час операції чи в ранньому післяопераційному періоді – синдром транзиторної гіперперфузії (СТГП), тощо. Периферійні неврологічні ускладнення зустрічаються частіше, ніж центральні, однак вони, як правило, не знаходять відображення в описі ускладнень хірургічного лікування уражень ПЦА [10]. До них треба віднести компресійно-ішемічні нейропатії черепно-мозкових нервів (ЧМН), пов'язані з їхньою тракцією при виділенні дистальної частини внутрішньої сонної артерії, особливо при високому розташуванні її петлі; післяопераційний синдром Горнера, що виникає при ушкодженні внутрішнього сонного сплетіння, або як наслідок травматизації симпатичного стовбура у драбинно-хребтовому трикутнику при операціях на відрізьку V1 хребтової артерії. Отже попередження розвитку СТГП, або зменшення його проявів, прискорення спонтанного відновлення порушених функцій ЧМН також потребують проведення комплексу реабілітаційних заходів. Метою дослідження стала розробка диференційних програм комплексної реабілітації хворих після реконструктивних операцій на ПЦА та оцінка їх ефективності.

Матеріали та методи. Обстежено 120 хворих у віці від 25 до 63 років з різним ступенем судинно-мозкової недостатності (СМН) на фоні оклюзійно-стенозуючих уражень ПЦА різноманітного генезу. Серед них було 69 чоловіків та 51 жінка. Усім 120 хворим були виконані 163 реконструктивні операції на ПЦА відповідно до виду їх ураження (каротидна ендартеректомія, резекція патологічної звивистості, редресація, десимпатизація). Ще до операції пацієнти

були поділені на 3 групи: 1-шу складали 13 хворих (10,8 %) з дисциркуляторною енцефалопатією (ДЕ) I стадії, 2-гу – 63 хворих (52,5 %) з транзиторними ішемічними атаками (ТІА) та ДЕ II стадії, 3-ю – 44 пацієнта (36,7 %), які перенесли церебральний ішемічний інсульт – малий або без вираженого неврологічного дефіциту та ДЕ III стадії. Оперативне втручання хворим I-ої групи проводили одразу після установлення діагнозу, хворим 2-ої та 3-ої груп – не раніше 4 місяця після ТІА або інсульту. Хворим виконано клініко-неврологічне обстеження в динаміці лікування: перед операцією, в першу добу після операції, у наступні 5 – 7 днів та через 30 днів. В подальшому обстеження проводили через 3, 6, 12 місяців після операції та у пізні строки – від 3 до 5 років щорічно. Зміни церебральної гемодинаміки оцінювали за параметрами доплерографії екстра- та інтракраніальних судин (апарат “Labador” фірми “DMS”, Франція). Верифікацію виду ураження ПЦА здійснювали за допомогою ангиографії на приладі “BV 29” фірми “Philips”, Голландія. Морфологічні зміни головного мозку оцінювали за даними магнітно-резонансної томографії (томограф “Magnaview” фірми “Instrumentarium”, Фінляндія). Проводили нейрофізіологічне обстеження – електроенцефалографію (ЕЕГ) на електроенцефалографі “Bioscript BST 1”, Німеччина, та реоенцефалографію (РЕГ) за допомогою реографічного комплексу “Reosom”. Нейропсихологічне дослідження включало пробу Шульте, коректурну пробу, оцінку пам'яті за методикою А.Р. Лурия, для кількісного оцінювання об'єму відтворення використовували формулу Г. Уіппла [1]. Досліджували морфологічні зміни видалених сегментів сонних та хребтових артерій загальноприйнятим способом. Ефективність відновлення неврологічних та нейропсихологічних порушень у сфері щоденної життєвої активності оцінювали відповідно класифікації соціально-побутової активності Шмідта Є.В. та Макінського Т.А. (1979) [5].

Усі виявлені та реконструйовані судинні ураження наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Ураження ПЦА у обстежених хворих

Вид ураження	Кількість хворих	%
Патологічна звивистість	57	47,5
Атеросклеротичний стеноз	29	24,2
Патологічна звивистість та атеросклеротичний стеноз	21	17,5
Патологічна звивистість та гіпоплазія	13	10,8

Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням t-критерію Ст'юдента, розбіжності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення. На підставі клініко-фізіологічних характеристик періодів відновлення після хірургічного лікування з урахуванням ступеня СМН, віку хворого, характеру

перебігу основного захворювання, супутньої соматичної патології, післяопераційних неврологічних ускладнень, результатів морфологічного дослідження видалених сегментів артерій нами розроблені і впроваджені в клініку комплекси лікувально-відновлювальних заходів, які формують програми реабілітації цих категорій хворих. Реабілітаційні

заходи включають медичний, фізичний, психологічний та соціально-трудова аспекти. Необхідність відносно тривалої та систематичної відновлювальної терапії визначає етапність реабілітаційних заходів. На підставі власного досвіду ведення хворих, оперованих на ПЦА [3], нами пропонується наступний порядок етапної реабілітації: I етап – стаціонарний, обмежується безпосереднім післяопераційним періодом до 7 діб; II етап – санаторний, що включає ранній післяопераційний період до 1 місяця, III етап – диспансерний, який включає пізній (до 1 року) та віддалений післяопераційний періоди (впродовж від 1 до 3 років і більше).

Серед оперованих хворих нами виділено 4 клініко-реабілітаційні групи, які відрізняються за важкістю стану та перспективами відновлення порушених функцій і, відповідно, потребують різних підходів на кожному етапі реабілітації. Вирішальне значення для диференційного підходу до призначення реабілітаційних заходів мають наступні фактори: ступінь СМН, супутня соматична патологія, характер перебігу основного захворювання (частота виникнення мозкових судинних кризів, повторність ТІА та інсультів). Під супутньою соматичною патологією розуміється в першу чергу наявність ознак ураження серця та цукрового діабету, які найбільш часто ускладнюють перебіг СМН.

I клініко-реабілітаційна група:

- ступінь СМН – ДЕ I стадії;

- супутня патологія – стабільна стенокардія напруги відсутня або I функціонального класу (ФК), серцева недостатність 0 – I ступеня, аритмії відсутні або не потребують лікування, цукровий діабет (ЦД) відсутній;

- перебіг основного захворювання – в анамнезі відсутні зазначення на часті судинні (гіпертонічні, вестибулярні) кризи.

II клініко-реабілітаційна група:

- ступінь СМН – ДЕ II стадії, ТІА, малий ішемічний інсульт;

- супутня соматична патологія – у хворого має місце одне із наступних проявів чи їх поєднання: стабільна стенокардія напруги I – II ФК, серцева недостатність 0 – I ступеня, аритмії відсутні або не потребують лікування, ЦД відсутній;

- перебіг основного захворювання – частіше в анамнезі мають зазначення на часті судинні церебральні кризи, повторні ТІА.

III клініко-реабілітаційна група:

- ступінь СМН – ДЕ III стадії, ішемічний інсульт з легким або помірним ступенем вираженості постінсультних порушень;

- супутня соматична патологія – у хворого має місце одне із наступних проявів чи їх поєднання: стабільна стенокардія напруги I – II ФК, серцева недостатність 0 – I ступеня, аритмії відсутні або не потребують лікування, ЦД відсутній;

- перебіг основного захворювання – інсульт є першим, в анамнезі частіше мають зазначення на судинні церебральні кризи, повторні ТІА.

IV клініко-реабілітаційна група:

- ступінь СМН – ДЕ I, II, III стадій, ТІА, малий

ішемічний інсульт, ішемічний інсульт з легким або помірним ступенем вираженості постінсультних порушень;

- супутня соматична патологія – у хворого має місце одне із наступних проявів чи їх поєднання: стабільна стенокардія напруги II – III ФК, серцева недостатність I – II А ступеня, аритмії потребують лікування, інфаркт міокарду в анамнезі (давністю більше року), компенсований чи субкомпенсований ЦД. Більш тяжкі форми не розглядаються, оскільки їх наявність є протипоказанням до операції;

- перебіг основного захворювання – в анамнезі мають зазначення на часті судинні церебральні кризи, повторні ТІА та ішемічні інсульти.

Розподіл оперованих хворих на клініко-реабілітаційні групи дозволяє диференційно сформулювати мету та задачі реабілітації та визначити методики відновлювального лікування на кожному етапі реабілітації.

Мета реабілітації хворих I клініко-реабілітаційної групи – попередити інвалідність, перервати подальше прогресування ДЕ, попередити ТІА та інсульти. Задачі відновлювального лікування – зменшення вираженості симптомів ДЕ, тренування серцево-судинної системи, збільшення толерантності до загальних фізичних навантажень, збереження побутової активності та працездатності.

Для хворих II групи метою реабілітації є попередження інвалідності за рахунок зниження частоти виникнення повторних ТІА та інсультів, гальмування прогресивності ДЕ. Головна задача реабілітаційного лікування – стабілізація перебігу основного судинного захворювання, тренування серцево-судинної системи, збільшення толерантності до загальних фізичних навантажень, досягнення максимальної побутової активності та працездатності.

Мета реабілітації хворих III та IV груп полягає у зниженні рівня їх інвалідності, перериванні пароксизмальних станів та попередженні повторних інсультів, гальмуванні прогресивності ДЕ. Задачі реабілітації хворих III групи – зменшення ступеня вираженості постінсультних порушень та симптомів ДЕ, вироблення замісних компенсацій, пристосування до дефекту, повне відновлення побутової активності.

Задачами реабілітації хворих IV групи є стабілізація перебігу основного судинного захворювання, адаптація до повсякденних побутових фізичних навантажень, зменшення ступеня вираженості постінсультних порушень та вироблення замісних компенсацій для хворих у відновлювальному періоді інсульту, пристосування до дефекту для пацієнтів у резидуальному періоді інсульту, повне відновлення побутової активності. Повернення хворих III та IV груп до праці можливо у відновлювальному періоді інсульту за умовами стабілізації перебігу основного судинного захворювання, а також з урахуванням трудової настанови пацієнта.

Особливе значення має ранній початок реабілітації, ніж її тривалість. Тому нами пропонується наступний порядок лікувально-відновлювальних заходів. I етап проводиться в умовах

хірургічного відділення та починається з передопераційної підготовки з метою поліпшення діяльності серцево-судинної системи та попередження розвитку СТПП, особливо це стосується хворих III та IV клініко-реабілітаційних груп. Перед усім це використання блокаторів кальцієвих каналів, флебопротекторів та альфа-адреноблокаторів. Після операції пацієнти знаходяться протягом $14,8 \pm 3,1$ годин у відділенні реанімації, де проводиться нагляд за рівнем артеріального тиску, неврологічним статусом хворого, станом післяопераційної рани. При неускладненому післяопераційному періоді хворі переводяться з реанімаційного відділення. Рання активізація хворих (з 2 доби) дозволяє уникнути тромбоемболічних ускладнень. Протягом 2 - 3 діб після операції проводиться профілактична антикоагулянтна терапія ("Фраксіпарін" 0,3 мг/добу), призначаються протинабрякові та гіпотензивні засоби, мембрано- (пірацетам 2г/добу), флебо- ("Ендотелон") та ангіопротектори ("Актовегін" 200 мг/добу). При наявності периферійних нервових ускладнень реабілітаційну програму доповнювали антихолінергічними засобами, вітамінами групи B ("Нейровітан" 1таблетка 4 рази на добу). Фізіотерапевтичні методи включали магнітотерапію або УВЧ на шийно-комірчану ділянку, міотон на ділянку гортані (крім хворих IV групи).

II етап – санаторний – період активної після-операційної реабілітації. Проводиться медикаментозна корекція препаратами ноотропної та дезагрегантної дії, вазоактивними, седативними, гіпотензивними, антидіабетичними засобами, препаратами етіотропної дії в залежності від характеру виявлених морфологічних змін видалених сегментів артерій. Фізіотерапевтична корекція включає бальнеотерапію (йодобромні, кисневі, перлинні ванни), електрофорез розчину еуфіліну по Щербакі, з калієм та магнієм по Вермелью при порушеннях серцевого ритму, магнітотерапію, транскраніальну електростимуляцію, голкорекфлексо-терапію. Проводиться психотерапія, ЛФК, масаж (це стосується також хворих з

аортоартеріітом). При лікуванні нейропатії ЧМН велике значення має морально-психічний стан хворого. Джерелом значних переживань можуть бути для пацієнтів жіночої статі неврологічні дефіцити косметичного характеру – лицева асиметрія, синдром Горнера. Тому одна із важливих задач відновлювального лікування заключається у проведенні раціональної психотерапії, спрямованої на формування у пацієнтів впевненості у сприятливому результаті лікування та мобілізацію його до активної участі в терапевтичних заходах. Трудотерапія спрямована на тренування збережених та, по можливості, відновлення порушених рухових функцій.

III етап – диспансеризація, заключний період реабілітації. Він включає проведення профілактичних курсів лікування. Хворі повинні не менше 2-х раз на рік отримувати курси відновлювальної терапії у реабілітаційному відділенні неврологічного стаціонару або поліклініки. Необхідність систематичного нагляду, особливо в 1-й рік після операції, обумовлена порушенням стану пацієнта при недотриманні режиму.

Згідно з даними клінічного моніторингу було визначено статистично вірогідне зменшення вираженості клінічних проявів ДЕ, вогнищевих симптомів, які відповідають каротидному та вертебробазиллярному басейнам.

Динамічний моніторинг біоелектричної активності головного мозку виявив позитивні зміни її показників, починаючи з 3 – 6 місяця від операції, що виражалось нормалізацією амплітуди хвиль фізіологічних ритмів, топіки альфа-ритму, зменшення частоти появи діенцефальних пароксизмальних розрядів, частковим регресом вогнищевих змін. У 9 хворих одразу після операції на ЕЕГ відзначалось наростання дифузних змін біоелектричної активності головного мозку, а у ряді випадків посилювались вогнищеві зміни в ревазуляризованому басейні. На РЕГ у цей час реєструвався ще більш виражений венозний застій. Ці зміни свідчили про розвиток СТПП та регресували у найближчі 7 – 14 днів після операції.

Таблиця 2

Соціально-побутова активність пацієнтів через 3 роки після операції

Клас	Клініко-реабілітаційна група			
	I n = 10	II n = 60	III n = 24	IV n = 26
I	10	42	4	2
II	-	17	16	15
III	-	1	4	7
IV	-	-	-	2
V	-	-	-	-

Результати нейропсихологічного тестування, проведеного у різні періоди нагляду пацієнтів, підтверджують сприятливий вплив етапної реабілітації на динаміку розладів уваги та пам'яті оперованих хворих. За даними коректурної проби та проби Шульте до операції хворі мали зниження всіх часових параметрів уваги; у більшості хворих була значна

недостатність в утриманні та відтворенні слів (об'єм відтворення складав $47,6 \pm 3,7$ %). Після проведення реабілітаційних заходів збільшилась розумова здатність, про що свідчить статистично значуще зменшення середнього часу виконання проби Шульте (331 ± 42 с до операції, 253 ± 26 с через рік після операції, $p < 0,05$); підвищилась увага – зменшився

відсоток помилок при виконанні коректурної проби ($1,18 \pm 0,7$ % до операції, $1,02 \pm 0,28$ % через рік після операції, $p < 0,05$) та прискорився темп її виконання ($359,57 \pm 11,46$ с до операції, $277,6 \pm 12,5$ с через рік після операції, $p < 0,05$). Аналіз показників пам'яті визначив статистично значущу ($p < 0,05$) позитивну динаміку: через рік після операції збільшився об'єм відтворення до $57,3 \pm 1,5$ %.

Після проведеної етапної реабілітації працездатність через 3 роки після операції зберегли 106 (88,3 %) хворих (табл. 2). В той же час, за даними ряду зарубіжних авторів, при правильній побудові реабілітаційної програми повернути до активного життя можна приблизно 50 % хворих [10].

Висновки. Вивчення найближчих та віддалених результатів етапної реабілітації хворих з оклюзійно-стенозуючими ураженнями прецеребральних артерій

показало високу ефективність розроблених комплексів відновлювальної терапії. Запропонована система етапної реабілітації хворих сприяє зникненню гемодинамічних церебральних порушень, регресу неврологічних та нейропсихічних розладів. Хірургічна тактика лікування має бути активною та носити превентивний характер. Використання диференційних реабілітаційних програм після хірургічної корекції веде до зменшення проявів дисциркуляторної енцефалопатії, попереджає розвиток транзиторних ішемічних атак та інсультів. Поліпшення інтелектуально-мнестичних функцій свідчить про адекватний вплив диференційної реабілітації на клінічний перебіг дисциркуляторної енцефалопатії та обумовлює високу ефективність соціально-побутової реадaptaції оперованих хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Блейхер В.М., Крук И.В. Патопсихологическая диагностика. – К.: Здоров'я.- 1986. – 280 с.
2. Зозуля І.С., Селезньова Т.Є. Катамнез хворих з порушенням мозкового кровообігу при стенозуючих та оклюзійних ураженнях екстракраніальних відділів внутрішньої сонної артерії, які лікувались хірургічно і неоперованих хворих // Лікарська справа. – 1998. - №3. – С. 102 – 105.
3. Кравченко О.О., Губка В.О. Клінічна ефективність етіотропних стратегій післяопераційної реабілітації хворих з ураженням брахіоцефальних артерій // Серцево-судинна хірургія: Щорічник наукових праць Асоціації серцево-судинних хірургів України. – Вип. 10. – К., 2002. – С. 152 – 154.
4. Селезньова Т.Є. Перспективність хірургічних методів лікування хворих з минулими порушеннями мозкового кровообігу, зумовленими стенозом та оклюзією екстракраніальних відділів сонних артерій // Український медичний часопис. -1998. -№1. - С. 103 - 105.
5. Шмидт Е.В., Макинський Т.А. Мозговой инсульт: Заболеваемость и смертность // Журнал неврол. и психиатр. – 1979. - №4. – С. 427 - 432.
6. Bernstein M., Fleming J.F., Deck H.N. et al. Cerebral hyperperfusion after carotid endarterectomy: a cause of cerebral hemorrhage // Neurosurgery. – 1984. – Vol. 15. – P. 50 – 56.
7. Ernst E. A review of stroke rehabilitation and physiotherapy // Stroke. – 1990. - №7. – P.1081 – 1092.
8. European Carotid Surgery Trialists Collaborative Group. European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70 – 99 %) or with mild (0 – 29 %) carotid stenosis // Lancet. – 1991. – Vol. 337, № 8752. – P. 1235 – 1243.
9. NASCET Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol.325, № 7. – P. 445 – 453.
10. Weiss K., Kramar R., Firt P. Cranial and cervical nerve iniuries/local complications of carotid artery surgery // J. Cardiovasc. Surg. – 1987. – Vol. 28. – P. 171 – 175.

SUMMARY

USE OF THE DIFFERENTIAL PROGRAMS OF AN AFTERTREATMENT OF THE PATIENTS, OPERATED ON PRECEREBRAL ARTERIES

Kravchenko E.O.

Differential program of a complex aftertreatment of the patients after reconstructive operations on precerebral arteries and the clinical and rehabilitational group of operated patients are submitted. The purposes and problems of an aftertreatment are differentially formulated. The procedures of restorative treatment for each clinical and rehabilitational group are determined. The assessment of efficacy and advantages of the offered complexes of restorative procedures is given.

Key words: precerebral arteries, occlusion, stenosis, vasculo-cerebral failure, restorative operation, efficacy of aftertreatment