

УДК 616.831—005—089 (091) “71”

Етапи розвитку клініки хірургічного лікування патології судин головного мозку

Цімейко О.А., Гончаров О.І., Кириченко В.М.

Інститут нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, Україна

Ключові слова: судинна нейрохірургія, церебральна ангіографія, геморагічний та ішемічний інсульт, мішкоподібні аневризми, судинні мальформації, стенозичні та оклюзійні ураження.

Проблема цереброваскулярних захворювань (ЦВЗ) стала однією з найактуальніших у клінічній медицині досить давно у зв'язку із значною і дедалі зростаючою частотою їх виникнення, поширеністю, великим відсотком інвалідізації хворих та смертності. Частка судинних захворювань нервової системи становить від 30 до 50% хвороб серцево-судинної системи. Саме ці захворювання є основною причиною смертності. З ЦВЗ найтяжчими за перебігом і наслідками є гострі порушення мозкового кровообігу. Смертність від інсультів у країнах Західної Європи в середньому становить 100 випадків на 100 тис. населення, в Україні вона у 2,5 рази перевищує відповідні показники західноєвропейських країн. При цьому структура захворюваності погіршується як кількісно, так і якісно.

У другій половині ХХ століття з його прискореним темпом життя і високою нервовою напруженістю, якої постійно зазнає сучасна людина, проблема судинних захворювань головного мозку наполегливо заявляла про себе і привернула пильну увагу українських нейрохірургів. Швидкий прогрес наукових досліджень і практичних розробок у галузі судинної мозкової патології пов'язаний з впровадженням у нейрохірургію методу церебральної ангіографії, що значно розширило

можливості діагностики судинної патології головного мозку, її характеру та локалізації. З'ясування ролі судинних факторів у формуванні клінічної картини пухлин і травматичних уражень головного мозку було поштовхом до подальшого вивчення церебро-

васкулярних хвороб.

Саме в 50—60-ті роки співробітники Інституту нейрохірургії накопичили й узагальнили величезний матеріал за результатами ангіографічних досліджень мозкового кровотоку у нормі і патології (О.І.Арутюнов, А.П.Ромоданов, Ю.П.Зозуля, Г.О.Педаченко, Л.Є.Пелех, О.П.Бурлуцький, С.А.Ромоданов, Г.С.Даниленко, Ц.М.Сорочинський, Т.М.Сергієнко).

Вивчаються клінічні прояви різних форм судинної церебральної патології (Г.О.Педаченко, Л.Є.Пелех, В.А.Мельниченко, С.А.Ромоданов, О.Л.Духін, Л.П.Розумовська-Молукало), проводиться експериментальна робота і досліджуються патофізіологічні механізми розвитку, зокрема, геморагічних інсультів (І.О.Приходченко, Т.М.Сергієнко, В.Ф.Гушевський, М.І.Шамаєв).

Впроваджуються різні методи церебральної ангіографії, вивчаються зміни мозкового кровообігу при різних формах судинних захворювань (Ю.П.Зозуля, Г.О.Педаченко, С.А.Ромоданов, Г.С.Даниленко, А.Є.Косінов).

Необхідно відзначити значний внесок проф. Г.О.Педаченка й інших українських нейрохірургів (передусім І.П.Пастушина і С.А.Ромоданова) в розробку принципів хірургічного лікування гострих внутрішньомозкових крововиливів, показань і протипоказань до нього, методів оперативного втручання, вивчення його результатів. Успішні дослідження і впровадження в практику досягнень у виявленні судинної патології підготували ґрунт для відкриття в Інституті



Г.О.Педаченко



Л.Є.Пелех

відділення судинної нейрохірургії (1950 р.). Спеціальні бригади швидкої допомоги протягом кількох років доставляли до клініки хірургічного лікування патології судин головного мозку хворих з геморагічними інсультами, яким за показаннями проводили хірургічне лікування. Впровадження хірургічного лікування мозкових геморагічних інсультів у 2,5 рази зменшило смертність серед пацієнтів з такою патологією.

До 60—70-х років відноситься перегляд усталених уявлень про принципи і механізми розвитку порушень мозкового кровообігу, що дозволило активно втручатися у, здавалося б, невідворотний перебіг судинних процесів. Насамперед це стосується зміни поглядів на роль патології магістральних судин голови (сонних і хребтових артерій), які доставляють кров і регулюють приплив її до головного мозку. Було доведено, що різні ураження саме цих артерій, а не тільки судин самого мозку, як це уявлялося раніше, часто є причиною мозкових інфарктів. Серійна ангіографія стала незамінним способом діагностики патології магістральних судин голови. Це мало виняткове значення для клінічної практики, оскільки магістральні артерії поза черепом порівняно недоступні для необхідного у багатьох випадках оперативного лікування.

У подальшому в Інституті було проведено реорганізацію роботи клініки хірургічного лікування патології судин головного мозку і в 1970 р. відкрито міський інсультний центр, котрий діяв протягом 2 років і куди направляли хворих з різними видами церебральних судинних розладів.

Завідуючими відділенням в 1965—1969 рр. були Г.О.Педаченко та Л.Є.Пелех, і за цей період проведено оперативні втручання більш як у 100 хворих з геморагічними інсультами та патологією екстракраніальних відділів сонних артерій.

У ті ж роки здійснено прорив у хірургічному лікуванні артеріальних аневризм (АА). Точна діагностика цієї недуги, яка найчастіше уражає людей молодого і найбільш працездатного віку, стала посиленою завдяки серійній церебральній ангіографії, що сприяло подальшому розвитку техніки оперативних втручань при вказаній патології, а також достовірному контролю за ефективністю хірургічного лікування. У монографії, присвяченій хірургічному лікуванню артеріальних аневризм, виданій в 1972 р., акад. О.М.Коновалов зазначив, що найбільшим досвідом оперативних втручань при цьому виді патології володіє Київський інститут нейрохірургії.

Українські вчені також зробили значний внесок у вивчення артеріо-венозних мальформацій (АВМ) мозкових судин. Принципи діагностики

АВМ великих півкуль головного мозку, їх клінічна характеристика, морфологічні особливості, зміни внутрішньочерепного кровообігу висвітлено у роботах того часу (А.П.Ромоданова, Ю.П.Зозулі, О.П.Бурлуцького, Г.С.Даниленка, Л.П.Розумовської-Молукало, І.О.Бродської).

Узагальнений досвід наукових досліджень в галузі судинної патології головного мозку був викладений у докторських дисертаціях Г.О.Педаченка “Хирургическое лечение мозговых геморрагических инсультов” (1965 р.), Л.Є.Пелеха “Тромбозы и стенозы сонных артерий различной этиологии (особенности клиники, принципы хирургического лечения)” (1969 р.), О.П.Бурлуцького “Шунтирующие системы сосудов большого мозга (артерио-венозные аневризмы и каротидно-кавернозные соустья, их клиника, диагностика и хирургическое лечение)” (1969 р.); в кандидатських дисертаціях Є.І.Скобського, О.В.Вороніна, В.А.Мельниченка.

У 70—80-ті роки значний крок у вивченні і хірургічному лікуванні судинних захворювань головного мозку був зроблений з ініціативи керівництва Інституту. У ці роки в Інституті формується новий напрямок — реконструктивна судинна нейрохірургія. У практику впроваджуються ендovasкулярні операції з використанням балонів-катетерів, запропонованих проф. Ф.А.Сербієнком (1971). Цей метод істотно вдосконалювався й успішно використовувався при хірургічному лікуванні мішкоподібних артеріальних аневризм, особливо важкодоступної для прямих втручань локалізації, артеріо-венозних мальформацій, аномальних артеріо-синусних оболонкових і каротидно-кавернозних співусть.

У 1979 р. в Інституті при клініці судинної нейрохірургії організовується група фахівців з ендovasкулярної нейрохірургії (В.І.Щеглов, В.О.Пазюк, С.О.Король, В.В.Хозяїнов), на базі якої пізніше було створено відділ ендovasкулярної нейрохірургії, керований канд. мед. наук В.І.Щегловим. До цього відділу ввійшли крім В.І.Щеглова, О.І.Гончаров, В.Г.Антоненко, А.Г.Луговський, В.П.Нікітчин, В.В.Данацько, С.С.Гудак, Є.С.Буцько, Д.В.Щеглов. Тут розробляються нові способи ендovasкулярного вимкнення АА, АВМ, ККС і АСС за допомогою модифікації відокремлювальних балонів-катетерів, створення нових тромбуючих композицій; освоюється методика ендovasкулярної дилатації стенозованих магістральних артерій. Проведено понад 1800 ендovasкулярних операцій. Розроблено низку нових пристроїв для ендovasкулярних втручань і способів застосування їх, захищених авторськими свідоцтвами.

80-ті роки ознаменувалися новими досягненнями у впровадженні мікрохірургічної техніки в нейрохірургічну практику, що значно пол-

іпшило показники виживання хворих, особливо з АА, та їх соціально-трудова реабілітація.

З 1980 р. в Інституті проводяться й удосконалені реконструктивні операції по створенню екстра-інтракраніальних мікроанастомозів (ЕІКМА) при оклюзіях та стенозах магістральних судин головного мозку, їх гілок з метою лікування і вторинної профілактики ішемічних інсультів. Розроблено показання і проти-показання до хірургічного втручання при цій патології, комплекс функціональних судинних тестів, визначено показання до операцій при ішемічних ураженнях головного мозку, які дозволяють оцінити стан мозкового кровообігу і прогнозувати результати оперативного лікування.

Узагальнений досвід діагностики і хірургічного лікування 465 хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями церебральних судин покладено в основу докторської дисертації О.А.Цімейко "Реваскуляризаційні операції при оклюзійно-стенотичних ураженнях судин півкуль великого мозку" (1993 р.).

Зростаюча кількість хворих з судинною патологією головного мозку, особливо серед людей працездатного віку, потребує пошуку нових підходів у вирішенні питань надання допомоги таким хворим на теренах України.

У 1988 р. в Інституті розширюється відділ хірургічного лікування патології судин головного мозку, який з 1993 р. очолює д-р мед наук О.А.Цімейко. Значно розширюються показання до хірургічного лікування стенотично-оклюзійних уражень магістральних сегментів артерій головного мозку на базі сучасного ангіонейрохі-

рургічного діагностичного комплексу за розробленим у клініці алгоритмом. Проводяться планові реконструктивні оперативні втручання на сонних та хребтових артеріях з використанням мікрохірургічної техніки. Продовжують успішно виконуватись операції створення ЕІКМА, видалення нетравматичних внутрішньомозкових гематом, вимкнення мішкоподібних аневризм та артеріо-венозних мальформацій за допомогою прямих мікрохірургічних втручань з кліпюванням аневризм або за допомогою відокремлювальних балонів-катетерів, які постійно удосконалюються.

Досвід роботи клініки судинної нейрохірургії Інституту узагальнено в монографії "Сосудистая нейрохирургия" А.П.Ромоданова, Ю.П.Зозулі, Г.О.Педаченка (1990 р.).

На сьогодні клініка хірургічного лікування патології судин головного мозку має в своєму розпорядженні 35 ліжок, тут працюють 39 співробітників (лікарі, середній і молодший медперсонал), які забезпечують лікувальний процес. У наявності 2 загальні операційні зали, оснащені мікроскопом "клутрус" і сучасним мікрохірургічним інструментарієм, рентгеноопераційна, забезпечена сучасною діагностичною апаратурою (ангіографом "Нейростар"), де проводяться обстеження судин головного мозку і виконуються ендovasкулярні оперативні втручання.

У діагностичному комплексі клініки судинної нейрохірургії широко застосовуються ультразвукова доплерографія з функціональними пробами для оцінки колатерального кровообігу, дуплексне сканування екстракраніальних ділянок магістральних церебральних артерій, КТ- та МРТ-дослідження головного мозку, однофотонна емісійна комп'ютерна томографія.

Використовуються в діагностиці і можливості інших лікувальних закладів міста, в першу чергу діагностичного центру "Здоров'я людей похилого віку" (МНТ-ангіографія на апараті "Магнетом-Візіон" і КТ в три вимірній реконструкції на апараті "Соматом-Арстар").

У клініці працюють досвідчені і молоді перспективні нейрохірурги (О.А.Цімейко, Л.М.Яковенко, М.Р.Костюк, А.Г.Луговський, М.Ю.Орлов, О.І.Гончаров, В.В.Мороз,), постійно стажуються на робочому місці лікарі з відділень судинної нейрохірургії інших міст України та країн СНД, навчаються клінічні ординатори й аспіранти.

На теперішній час у клініці патології судин головного мозку про-



О.А.Цімейко

водяться різнопланові наукові дослідження за загальною тематикою і уточнюються показання до мініінвазивних хірургічних втручань у комплексному лікуванні ішемічних та геморагічних інсультів, вдосконалюються їх технології, профілактика несприятливих наслідків. Наукова робота виконується в декількох напрямках:

- вивчення можливостей транслюмінальної ангіопластики, включаючи стентування, в профілактиці ішемічних інсультів при атеросклеротичних ураженнях сонних та хребтових артерій;

- профілактика та лікування ангіоспазму церебральних судин у гострий період розриву мішкоподібних артеріальних аневризм та в післяопераційний період і після їх мікрохірургічного вимкнення;

- диференційоване лікування судинних мальформацій головного мозку різними методами (мікрохірургічне або ендovasкулярне) залежно від розмірів, локалізації, наявності супутньої внутрішньомозкової гематоми, або поєднанням обох методів.

Зазначені наукові напрямки і заплановані розробки за визначеною тематикою вже на сьогодні в своїй більшості є темами дисертаційних досліджень як співробітників клініки, так і лікарів інших закладів України.

Щорічно співробітники клініки публікують більше 20 наукових праць як у вітчизняних, так і в закордонних періодичних виданнях, постійно беруть участь у зарубіжних та вітчизняних наукових конференціях, симпозіумах, з'їздах.

Значний ріст обсягу надання хірургічної допомоги хворим з судинними хворобами головного мозку в Інституті нейрохірургії дозволив підготувати відповідні кадри і розширити в Україні мережу відділень такого профілю у Дніпропетровську (відділення судинної нейрохірургії в обласній клінічній лікарні ім.І.М.Мечникова, міжобласний клінічний психоневрологі-



Лікарі клініки судинної нейрохірургії в 2000 р.

чний центр), у Києві (науково-практичний центр лікарні швидкої медичної допомоги, центральна клінічна міська лікарня, центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії, створення яких ініціювалось і стало можливим завдяки активній позиції керівництва Інституту в особі акад. А.П.Ромоданова і акад. Ю.П.Зозулі, а також АМН України і МОЗ України).

Проводяться наукові дослідження в галузі судинної патології головного мозку М.М.Мосійчуком, М.О.Зоріним, С.П.Григуроком (Дніпропетровськ); А.С.Соном (Одеса); С.І.Синицьким, С.В.Дибкалюком, Є.С.Буцьком (Київ).

Нові можливості з'явилися в нейрохірургічному лікуванні нетравматичних внутрішньомозкових гематом. У клініці нейрохірургії і неврології клінічного госпіталю МО України вперше почали застосовуватися різні види ендоскопічної асистуючої мікрохірургії (О.Г.Данчин).

Покращення якості надання нейрохірургічної допомоги в клініці патології судин головного мозку Інституту пов'язані з сучасними досягненнями ангіонейрохірургії, яким значною мірою сприяє удосконалення селективної і суперселективної ангіографії, КТ та МРТ в 3-х мірній реконструкції.

Не менш важливе значення мають впровадження й удосконалення мініінвазивних ендovasкулярних технологій. Значну роль у подальшому розвитку внутрішньосудинної нейрохірургії має застосування нових конструкцій судинних катетерів. Вперше в Україні почали проводитися операції за допомогою внутрішньосудин-

них розширювачів-ендопротезів ("стентів", нових ефективних емболізуючих композицій), планується використання керованої емболізації мішкоподібних аневризм вольфрамовими відокремлювальними мікроспіралями. Ці технології дозволяють забезпечити новий рівень вимкнення АА і АВМ, проведення ангіопластики при стенозуючих ураженнях мозкових судин.

У перспективі розвиток ангіонейрохірургії в Україні можливий тільки за умов стандартизації лікувальних заходів у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу і надання невідкладної та планової допомоги при ураженнях судин головного мозку, регламентуючих адекватність і послідовність лікування на різних етапах.

Этапы развития клиники хирургического лечения патологии сосудов головного мозга

Цимейко О.А., Гончаров А.И., Кириченко В.М.

В статье кратко изложена история становления клиники хирургического лечения патологии сосудов головного мозга Института нейрохирургии им.акад.А.П.Ромоданова АМН Украины. Изложены основные вехи ее развития с момента внедрения церебральной ангиографии и накопления материала по хирургическому лечению геморагических и ишемических инсультов до микрохирургического и эндоваскулярного лечения артериальных аневризм и сосудистых мальформаций головного мозга в различные периоды их клинического течения.

В настоящее время клиника разрабатывает и внедряет в практику новые методики лечения: транслюминальную ангиопластику с эндопротезированием, эмболизацию артериальных аневризм вольфрамовыми спиралями и др.

Development of surgical treatment of cerebro-vascular pathology

Tsimeiko O.A., Goncharov O.I., Kirichenko V.M.

The article briefly summaries the history and period of development of the vascular clinic of the Ukrainian Neurosurgical Institute. The main landmarks of its development beginning from the introduction of the cerebral angiography accumulated experience in the surgical management of hemorrhagic and ischemic stroke till microsurgical and endovascular treatment of arterial aneurysms and cerebro-vascular malformations in various periods of their clinical course including acute phase are stated.

At current time our clinic develops and introduces new techniques of treatment such as transluminal angioplasty with endoprosthesis, embolisation of arterial aneurysms with tungsten coils and others.