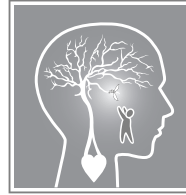


Міністерство Охорони Здоров'я України  
Академія медичних наук України  
Національна Медична Академія Післядипломної Освіти імені П.Л. Шупика  
Правління науково-практичного товариства неврологів, психіатрів  
та наркологів України  
Українська Асоціація Боротьби з інсультом

---



ДРУГИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ КОНГРЕС

---

**ІНСУЛЬТ ТА СУДИННО-МОЗКОВІ  
ЗАХВОРЮВАННЯ**

---

**МАТЕРІАЛИ КОНГРЕСУ**

**3 – 5 листопада  
2010 року**

**м. Київ**

**ОРГКОМІТЕТ КОНГРЕСУ**

**Голова конгресу**

Президент ВГО "Українська Асоціація боротьби з інсультом",  
член-кореспондент АМН України,  
професор, Інститут нейрохірургії  
імені А.П.Ромоданова

**Почесні співголови**

Голова Правління науково-практичного товариства  
неврологів, психіатрів  
та наркологів України, професор,  
ДУ "Інститут неврології,  
психіатрії та наркології" АМНУ  
Член-кореспондент АМН України, професор, Національна медична  
академія післядипломної  
освіти імені П.Л.Шупика

**Голова Оргкомітету**

Головний невролог МОЗ України, професор, ДУ "Інститут неврології,  
психіатрії та наркології" АМНУ

**Члени Оргкомітету**

Проф. Л.А.Дзяк  
Проф. С.П.Московко  
Проф. Ю.М.Сиренко  
Проф. В.І.Смолянко  
Проф. В.А.Яворская  
к.м.н. Ю.В.Фломін  
к.м.н. Д.В.Гуляєв  
Відповідальний секретар М.В.Гуляєва

**Адреса організаторів конгресу**

Тел. +380 (67) 465-56-61, факс +380 (44) 530-54-89  
02222, київ, а/я 77 ВГО УАБІ  
[www.uabi.org.ua](http://www.uabi.org.ua), [www.insult.net.ua](http://www.insult.net.ua)  
Ел.пошта: [office@uabi.org.ua](mailto:office@uabi.org.ua)

Організація допомоги хворим на інсульт. Епідеміологія інсульту. Регістри інсульту .....	5
Фундаментальні питання інсульту .....	15
Гострі порушення мозкового кровообігу: діагностика, етіологія, патогенез, лікувальна стратегія і тактика. Троболітична терапія. ....	31
Інсульты у дитячому віці .....	55
Фактори ризику інсульту. Вторинна профілактика інсульту .....	60
Сучасні нейрохірургічні методи лікування хворих з судинно-мозковими захворюваннями .....	78
Хронічні порушення мозкового кровообігу. Постінсультні стани. Лікувальна стратегія і тактика .....	95
Реабілітація хворих на судинно-мозкові захворювання. Питання медико-соціальної експертизи .....	106
Інформація про спонсорів .....	126

**Шановні колеги!**

Головним завданням у боротьбі з судинно- мозковими захворюваннями є удосконалення системи надання медичної допомоги хворим з інсультом, оскільки з одного боку інсульт є другою глобальною причиною смерті , а з іншого боку - хвороба, для якої досить чітко виділені фактори ризику, які в своїй більшості є модифіковані. Важливе значення в системі менеджменту інсульту мають реабілітаційні заходи, системність, безперервність та різноманітність яких веде до зниження первинної інвалідизації хворих, особливо в гострому періоді хвороби, коли компенсаторні механізми санагонезу помножуючись на активну роботу мультидисциплінарної команди, навіть при сумнівному реабілітаційному прогнозі, дають позитивний результат і повертають хворих після інсульту до активного життя. Для прийняття правильних рішень в системі надання допомоги хворим з інсультом, необхідна підготовка кадрів та постійне удосконалення знань з питань інсульту серед широкого кола спеціалістів, причетних до цієї системи: неврологів, кардіологів, лікарів сімейної ланки , нейрохірургів, організаторів охорони здоров'я , спеціалістів з питань реабілітації та медико-соціальної допомоги.

Українська асоціація боротьби з інсультом, зважаючи на важливість проблеми, вдруге збирає фахівців, обговорити нагальні питання інсульту в Україні в рамках роботи Другого Національного конгресу "Інсульт та судинно-мозкові захворювання". Головним питанням конгресу стане обговорення та прийняття Національних клінічних настанов з питань надання медичної допомоги хворим на інсульт, в яких повинна бути реалізована національна протиінсультна стратегія, яка базується на засадах доказової медицини на всіх рівнях медичної допомоги, в тому числі з урахуванням реалізації профілактичних заходів на первинній ланці , що в кінцевому результаті буде сприяти зниженню захворюваності і смертності від інсульту в Україні.

В рамках конгресу відбудуться пленарні засідання, лекції, наукові симпозиуми, робочі наради, дискусії. В роботі конгресу приймуть участь провідні науковці Європи, Ізраїлю, Росії, Молдови. Беларусі, Казахстану.

Дякуємо всім, кому не байдужа проблема інсульту за підтримку ініціативи проведення і участь в роботі Другого Національного конгресу "Інсульт та судинно-мозкові захворювання".

Голова Конгресу  
Президент  
ВГО "Українська асоціації  
боротьби з інсультом"

Микола Поліщук

**Розділ І**

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДОПОМОГИ  
ХВОРИМ НА ІНСУЛЬТ. ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ІНСУЛЬТУ.  
РЕГІСТРИ ІНСУЛЬТУ**



**ЕПІДЕМІОЛОГІЯ МОЗКОВИХ ІНСУЛЬТІВ В УКРАЇНІ**

**Т.С.Міщенко**

*ДУ "Інститут неврології, психіатрії та наркології АМН України", м. Харків*

Мозкові інсульти (МІ) є однією із основних причин смертності та інвалідизації населення України. Щорічно в Україні від 100 до 110 жителів країни захворюють на МІ. У 2009 році вперше захворіли на МІ 105836,0 мешканців України, що на 100 тис. населення становить 280,2. 35,5% всіх МІ сталися у людей працездатного віку. Ще 35077 жителів України перенесли транзиторні ішемічні напади, які сьогодні відносять до невідкладних станів.

Найбільша кількість МІ спостерігається у Луганській, Донецькій, Чернігівській областях. Найнижчі показники захворюваності на МІ відмічаються у Чернівецькій, Львівській, Житомирській областях.

Смертність від МІ протягом 5 років в Україні набула тенденції до стабілізації та зниження. У 2009 році внаслідок МІ померло 39566 жителів країни, що на 100 тис. населення становить 86,2. Смертність від МІ в залежності від його типу була такою. Внаслідок ішемічного інсульту померло 20325 хворих, що на 100 тис. населення становить 44,2. Внутрішньомозкові крововиливи стали причиною смерті 12695 хворих, що на 100 тис. населення становить 27,620. Кількість померлих хворих від цього виду МІ була приблизно однаковою серед міського та сільського поселення. Внаслідок субарахноїдального крововиливу померло 1202 хворих, що на 100 тис. населення становить 2,615. Інсульт, не уточнений як крововилив чи інфаркт мозку був причиною смертні 5344 хворих, що на 100 тис. населення становить 11,627. Викликає занепокоєння високі показники смертності внаслідок субарахноїдального та внутрішньомозкового крововиливів, що свідчить про низький рівень використання хірургічних методів лікування при цій патології. Багато хворих (15,6%) помирає внаслідок неуточненого інсульту. 90 % цих хворих – це люди похилого та старечого віку. Діагноз неуточнений інсульт ставиться в тому випадку, коли не проводиться хворим прижиттєва або посмертна нейровізуалізація, або хворі не оглядаються неврологом.

Високі показники смертності від МІ в Україні в багатьох випадках обумовлені недосконалістю системи надання допомоги хворим з цією патологією. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є створення високотехнологічної допомоги хворим із серцево-судинними та судинно-мозковими захворюваннями. Але ж основною метою є створення спеціалізованих інсультних відділень, що мають спеціально підготовлений персонал та оснащених сучасним обладнанням. Такі відділення повинні бути створені у всіх містах та районних центрах країни та бути доступними цілодобово для всього населення.

Потребує негайно рішення проблема реабілітації інсультних хворих. Реабілітаційні відділення в Україні створені лише в окремих областях, але і вони не відповідають сучасним стандартам надання реабілітаційної допомоги.

Однією із важливих причин, що впливають на смертність та інвалідизацію внаслідок інсульту є недостатня усвідомленість населення щодо симптомів інсульту та необхідності термінової допомоги. Тому в багатьох випадках хворі або їх родичі вчасно не звертаються за допомогою. Працівники швидкої медичної допомоги затримують першочергову госпіталізацію хворих до стаціонару, а частина хворих залишається взагалі дома без належної допомоги. Дуже малий відсоток хворих поступає до стаціонарів в межах "терапевтичного вікна". Це значить, що тромболітична терапія виконується лише поодиноким хворим.

На рівні стаціонару не виконуються стандарти введення таких хворих, останні включають проведення термінової нейровізуалізації та надання базисної та диференційованої терапії.

Одним із найважливіших завдань неврології України є підвищення рівня допомоги хворим на МІ на рівень міжнародних стандартів та підвищення конкурентноспроможності вітчизняних спеціалістів. Це обумовлює для кожного спеціаліста-невролога, а особливо ангіоневролога не залишатися в стороні від процесу взаємодії Світового та Європейського неврологічного товариств.

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ІНВАЛІДНОСТІ ВНАСЛІДОК ІНСУЛЬТУ НА УКРАЇНІ

Голик В.А., Русіна Г.В., Мороз О.М., Богуславський Д.Д., Бондарь В.П.

*Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності,  
відділ неврології та пограничних станів, Дніпропетровськ*

**Актуальність.** За даними ВООЗ мозковий інсульт (МІ) посідає ІІ місце серед чинників смерті у світі, ІІІ – в розвинутих країнах та є основним чинником інвалідизації населення. З числа осіб, що вижили, 15–30% залишаються інвалідами. За даними офіційної статистики МОЗ України у 2009 році захворюваність інсультом становила 280,2 на 100 тис. населення (28,6% від цереброваскулярної патології). До теперішнього часу була відсутня статистична оцінка інвалідності внаслідок мозкового інсульту на Україні.

**Мета.** Провести диференційований аналіз показників первинної інвалідності дорослого населення внаслідок цереброваскулярної патології у розрізі областей України.

**Методи.** Отримані дані обласних центрів МСЕ відповідно до первинної інвалідності внаслідок цереброваскулярної патології та відповідно до кодів МКХ Х мозковий інсульт (МІ, І60–І64), ішемічний (І63, І64) та геморагічний (І60,І61,І62), наслідки інсульту (І69), "ДЕП" (І67.2-67.4, І67.8-67.9). Інвалідність встановлювалась згідно "Інструкції по встановленню груп інвалідності" (Наказ МОЗ №183 від 07.04.04).

**Результати.** Відсоток первинних інвалідів серед дорослого населення внаслідок МІ/"ДЕП" у 2008 та 2009 рр. складав відповідно 41,9/23,1% та 48,3/23,9% при наявності найбільших показників для МІ за станом на 2009 рік у: Волинській області 84,9/11,3%, м. Севастополі 78,6/6,2%, Закарпатській 72,9/8,7% та Луганській 72,4/11,9% областях та найменших показників у: Херсонській 24,0/11,7%, Хмельницькій 26,3/17,9%, Донецькій 30,1/15,2% та Сумській 30,9/35,6% областях). У декількох регіонах відсоток первинних інвалідів внаслідок "ДЕП" перевищував аналогічний показник для МІ: Івано-Франківської (36,9/40,2%), Полтавської (34,2/39,4%), Сумської (30,9/35,6%) областей. Частка первинних інвалідів від "наслідків інсульту" (тобто станом строком після 1 року з моменту перенесеного інсульту) складала 63,9% у Херсонській, 53,8% Донецькій областях та 45,1% у АРК (відповідно мінімальні показники у Рівненській 0%, Дніпропетровської 1,9% та Волинської 3,7% областях). Відповідно до офіційної клінічної статистики МОЗ за 2009 рік, найбільша кількість МІ сталась у Чернігівській (385,6 на 100 тис. населення), Волинській (375,0) та Хмельницькій (369,1) областях.

**Висновки.** Таким чином, визначені особливості структури інвалідності внаслідок цереброваскулярної патології в розрізі областей України потребують корекції як на етапах клінічної, так й експертної діагностики, особливо зважаючи на те, що офіційна дія Закону "Про реабілітацію інвалідів в Україні", який дає можливість заповнення та фінансування індивідуальних програм реабілітації, починається із моменту встановлення хворому статусу "інвалід".

## ДО ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТІНСУЛЬТНИМ ХВОРИМ ПОХИЛОГО ВІКУ

Дудник С.П., Журавель Н.В., Синягіна А.С.

*Обласний госпіталь для інвалідів ВВВ, м. Дніпропетровськ, Україна*

Приймаючи до уваги загальні тенденції старіння населення світу та, відповідно, зростання гострої судинної патології саме у пацієнтів похилого і старечого віку, має велике значення розробки та моделювання конкретних засобів надання невідкладної допомоги таким хворим. Але для можливого

покращення рівня життя пацієнтів та їх родичів не меншої уваги потребують подальші реабілітаційні заходи.

**Мета:** визначити основні напрямки уваги при наданні нейрореабілітаційної допомоги геронтологічним хворим після ГПМК.

**Методи:** дослідження пацієнтів 65–80 років, котрі перенесли ішемічний інсульт, на етапі відновного періоду; проводились віддаленні порівняння результатів лікування.

**Результати:** Треба зазначити, що у рамках реформування охорони здоров'я є необхідність постійного динамічного аналізу лікувальних ситуацій та прийняття управлінських рішень. Важливими завданнями є оптимізація матеріально-технічної та кадрової баз та, поряд з цим, мінімізація витрат. У наданні сучасної нейрореабілітаційної допомоги грають важливу роль і наявність лікувальних засобів, і можливість проведення якісної фізіотерапевтичної, інтенсивної рухової терапії, лікувальної фізкультури, з обов'язковою наявністю спеціалістів, які мають відповідати якості штатних одиниць стандартних мультидисциплінарних бригад.

У пацієнтів даної вікової категорії, окрім доведених особливостей перебігу порушень мозкового кровообігу, що вже неодноразово оговорювалися, при гострій патології вже мають місце фонові когнітивні розлади інволютивного генезу, які суттєво впливають на процеси нейрореабілітації. Поряд з цим, у всіх хворих спостерігалися різноманітні прояви депресії, яка знижувала прихильність пацієнтів до занять та лікування, та у свою чергу погіршувала реабілітацію. Здається необхідним введення у лікувальний процес лікаря-психіатра з першого дня лікування для адекватної корекції психічних порушень. Неоцінимою допомогою можуть надати близькі хворого, які вже мають великий досвід індивідуального спілкування з даним пацієнтом, можуть надати психологічну підтримку. Важливим моментом терапії пацієнтів геронтологічної групи є медикаментозна терапія. Згідно до спостережень, найбільш велика кількість проявів побічної дії лікарських засобів виникає саме у хворих після 70 років. Це пояснюється найбільш великим медикаментозним анамнезом. Разом з цим у даної групи пацієнтів, більш, ніж у інших, виникає питання поліпрагмазії, та пов'язані з ним аспекти взаємодії медикаментів. Необхідно також враховувати дані про особливості дії лікарських засобів на організм, що старіє. В умовах нашого лікувального закладу застосовуються спеціальні розробки розрахунку доз лікарських засобів для осіб похилого віку, таблиці взаємодії. Але, на жаль, практично, в умовах відсутності системи геріатричної допомоги у нашій країні, даним питанням приділяється дуже мало уваги.

**Висновки:** Узагальнюючи багаторічний досвід надання допомоги хворим, а також розробку ряду власних організаційних заходів, вважаємо за потрібне запропонувати ввести у формуляри з надання нейрореабілітаційних заходів протоколи для геріатричної групи пацієнтів з наявністю розрахунків доз базових

вих препаратів, рекомендованих для застосування у хворих похилого віку, планування введення у штат бригад з нейрореабілітації (або стаціонарних відділень) лікарів-психіатрів, більш активне залучення до процесу родичів пацієнта.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ПСИХИКИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС

К.Логановский, Н.Чупровская, М.Бомко, С.Чумак

ГУ "НЦРМ НАМН Украины"

**Цель исследования:** провести анализ формирования и развития неврологических заболеваний и психических расстройств в поставарийный период на основе экспертизы медицинских карт ликвидаторов 1986–87 гг., состоящих на учете в Клинико-эпидемиологическом Регистре (КЭР) ГУ "НЦРМ НАМН Украины" и верификации диагнозов при проведении психоневрологического обследования, проведенного с применением разработанного протокола, включившего клинические осмотры психиатра и невропатолога, применение психометрических шкал и результаты электроэнцефалографии и исследования церебральной гемодинамики.

**Методы и результаты:** Проведена экспертиза диагностики психических и поведенческих нарушений, заболеваний нервной системы и цереброваскулярной патологии в рандомизированной выборке амбулаторных карт (772) лиц мужского пола, включенных в КЭР. Средний возраст указанных лиц на момент проведения экспертизы составил  $53,1 \pm 0,19$  лет. Средняя доза внешнего облучения согласно представленным документам составила  $28,9 \pm 1,45$  мЗв. Психиатрические и неврологические диагнозы при обследовании в ПРР устанавливались в соответствии с разработанными ранее сотрудниками отдела радиационной психоневрологии НЦРМ АМН Украины алгоритмами, включающими осмотр невропатолога, психиатра, нарколога с учетом жалоб, неврологического и психического статуса, данных нейрофизиологических и нейровизуационных методов обследования. Оценивались результаты, полученные при обследовании пациентов на шести этапах наблюдения (с 1993 г. по 2006 г.).

Верификация психоневрологических заболеваний проведена у 387 лиц, карточки которых были экспертированы на первом этапе выполнения работы.

Анализ полученных данных свидетельствует о преобладании в структуре заболеваний нервной системы сосудистой патологии, которая на первых этапах наблюдения манифестировала синдромом вегетативно-сосудистой дистонии (25,0% случаев), ХНМК (11,8%), церебральным атеросклерозом (4,3%), гипертонической ДЭП (4,3%). На шестом этапе наблюдения преоб-

ладали церебральний атеросклероз (33,3%), ХНМК ((33,3%), гипертоническая ДЭП (22,2%). При этом неврологические проявления остеохондроза позвоночника возросли лишь с 17,2 до 21,2%. Частота выявления синдрома вегетативно-сосудистой дистонии снизилась до 6,9%. При проведении клинического обследования цереброваскулярные заболевания диагностированы у 65,4% ликвидаторов. При этом в их структуре четко превалировал психоорганический синдром сосудистого генеза (дисциркуляторная энцефалопатия).

Доминирующими психиатрическими диагнозами были органические, включая симптоматические, психические расстройства (F06, F07), специфические расстройства личности (F60), а также психические и поведенческие расстройства в результате употребления алкоголя (F10). При проведении исследования состояния психики, поведения и зависимости от алкоголя установлено выраженное превалирование пациентов с органическими психическими расстройствами (85,9%), что может свидетельствовать о влиянии радиационного фактора непосредственно на вещество головного мозга и отрицает положение о ведущей роли стрессогенных факторов в развитии психопатологии у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС 1986–1987гг.

#### РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ІНСУЛЬТНОГО ЦЕНТРУ В УМОВАХ КМКЛШМД МІСТА ЛЬВОВА

Шевага В.М., Паснок А.В., Нетлюх А.М., Токарський А.Ю., Пришляк Г.М.,  
Сало В.М., Дяків В.М.

*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького  
Лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова*

**Мета.** Покращення результатів лікування хворих з порушеннями мозкового кровообігу (ПМК), визначення ефективних методів вторинної профілактики.

**Методи.** Об'єктом дослідження була патологія судин головного мозку, яка привела до ПМК. Проводили клінічний та неврологічний огляд хворих, КТ головного мозку, церебральну ангіографію. Для досягнення мети поставлено наступні завдання: провести аналіз захворюваності та результатів лікування ПМК, термінів поступлення хворих в спеціалізований стаціонар, порівняння результатів консервативного та хірургічного лікування.

**Результати.** Протягом 2009 року лікувалось 1710 хворих з ПМК, а саме: з субарахноїдальним крововиливом (САК) 81, з інсульт-гематомами (ІГ) – 312, з ішемічним інсультом (ІМ) – 1317 хворих. Серед міських жителів в перші 6 годин після ПМК госпіталізовано 614 (38,0%) пацієнтів, 386 (23,9%) – в термін 6–24 години, після 24 годин – 616 (38,1%). Загалом середній термін госпіталізації в нашу клініку, включаючи хворих з області, склав  $4,7 \pm 0,8$  діб, коливаючись між 1 та 16 добою. Від ПМК померла 361 особа, летальність склала 21,1%. При консервативному лікуванні 291 хворого з ІГ померли 146 хворих (леталь-

ність 50,2%), ІМ – 189 (14,4%), САК – 11 з 28 (39,3%). Летальність при ІМ знизилась з 17,8% в 2008 році до 14,4%. За рік було проведено 7 тромболітичних процедур, 2 пацієнти виписані з помірним неврологічним дефіцитом, а 3 – без дефіциту. У двох випадках пацієнти померли. Мікrohrіургічне виключення аневризми було проведено у 10 хворих (І група). ІІ група – 43 хворих після ендоваскулярних втручань. ІІІ група – 21 хворий після видалення ІГ. В І групі померли 3 хворих, оперовані в 1–10 добу, післяопераційна летальність (П/оЛ) склала 30,0 %, в ІІ групі – 3 хворих (7,0%). В 2008 році П/оЛ в І та ІІ групах склала 29,4%, а в 2009 році – померли 6 хворих (11,3%). В ІІІ групі померло 9 пацієнтів, П/оЛ склала 42,9% (при консервативному лікуванні – 50,2%). Високу П/оЛ в ІІІ групі можна пояснити тим, що у 2 хворих мав був кроволив в мозочок, в 7 – прорив крові в шлуночки мозку.

#### Висновки:

1. Лікування ПМК потребує створення чіткої системи надання медичної допомоги з моменту виявлення для покращення його результатів.
2. При використанні хірургічних методів лікування САК спостерігається покращення результатів лікування та зменшення показників П/оЛ з 29,4% в 2008 році до 11,3% в 2009.
3. Хірургічне лікування хворих із САК є ефективнішим від консервативної терапії, ендоваскулярні втручання мають кращі ранні результати.
4. При лікуванні ІГ кращі результати відмічено при хірургічній тактиці, проте вирішальне значення має ретельний підбір хворих до операції.

#### АНАЛІЗ АМБУЛОТОРНОГО ЕТАПА ВЕДЕННЯ БОЛЬНИХ, ПЕРЕНЕСШИХ ІНСУЛЬТ

В.А.Яворская, А.В.Гребенюк, О.Л.Пелехова.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования.*

Нами был создан поликлинический регистр на основе регистрации данных 350 больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, проживающих в районе обслуживания 6 поликлиники г. Харькова. Проводился анализ эпидемиологических показателей и качества помощи больным на различных этапах.

Анализ реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе по данным опроса пациентов или их родственников через год показал, что только 40% больных проходили дальнейшую реабилитацию, 8% от общего числа выживших в санаторно-курортных условиях, 20% в условиях неврологического отделения стационаров, 12% в амбулаторных условиях. При реабилитации в условиях стационара и поликлиники только 14% проводилась лечебная физкультура и 20% массаж, в остальных случаях проводилась только медикаментозная реабилитация. 30% умерло после выписки из стационара, из

выживших 25% остаются зависимыми в быту. В течение года у 8% пациентов развился повторный ишемический инсульт, у 5% транзиторная ишемическая атака, у 13% гипертонические церебральные кризы. Оценка методов вторичной профилактики показала, что 75% принимают антиагреганты, 5% статины, 2% антикоагулянты, 90% антигипертензивные препараты.

Эта ситуация связана с отсутствием реабилитационно-восстановительных центров и преемственности между стационарным и амбулаторным звеньями ведения больных с инсультами. Пациенты, выписанные из стационара и их родственники нередко остаются наедине со своими проблемами. Необходимо создание системы постинсультной реабилитационно-восстановительной службы на государственном уровне с установлением минимума объема реабилитационных мероприятий.

### РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ ГОСПІТАЛЬНОГО РЕЄСТРУ ІНСУЛЬТУ

Яворська В.О., Гребенюк Г.В., Першина Ю.В., Пелехова О.Л., Кривчун С.А.

*Харківська медична академія післядипломної освіти*

**Вступ.** Метод госпітального реєстру (ГР) є джерелом достовірної епідеміологічної інформації, що створює наукове підґрунтя для організації медичної допомоги в кожному регіоні, дозволяє оцінювати його адекватність і розраховувати потреби у профілактичних, лікувальних та реабілітаційних заходах.

**Мета.** Вивчити показники мозкового інсульту (МІ) методом ГР.

**Матеріали та методи.** Ретроспективно були вивчені дані 1534 хворих з явищами гострої ішемії мозку, що перебували на обстеженні та лікуванні в неврологічних відділеннях МКЛ №7 за період січень–липень 2008 р.

**Результати.** Серед госпіталізованих хворих жінок було 828, а чоловіків – 707. Медіана віку складала 64,9 років. Ішемічний інсульт (ІІ) встановлено у 885 чоловік, геморагічний інсульт (ГІ) – у 203. Минуще порушення мозкового кровообігу спостерігалось у 380 випадках. Виявлено переважання ІІ над ГІ (4:1). Смертність від МІ становила 17,4%. Основним джерелом госпіталізації була бригада швидкої медичної допомоги (80,2%), самостійно звернулося 6% хворих, за направленням поліклініки – 11,6%, з іншого стаціонару було переведено 2%. До 3 годин від початку захворювання було доставлено 795 чоловік (51,8%), до 6 годин – 174 (11,3%), до доби – 218 (14,2%), більше доби – 347 (22,6%). Проте більшість госпіталізованих хворих в перші 6 годин знаходилися у вкрай важкому стані, у 34,2% хворих спостерігалось порушення свідомості. Основними факторами ризику МІ були гіпертонічна хвороба (89,1%) та перенесені інсульт (26,6%) та інфаркт міокарду (9,12%) в анамнезі. До розвитку МІ більшість хворих (60,1%) артеріальну гіпертензію не контролювали та не лікували.

**Висновок.** Метод госпітального реєстру дозволяє виявити особливості МІ та намітити основні напрямки по покращенню організації та якості допомоги.

### ПЕРШИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТАМ З ІНСУЛЬТОМ В СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ ІНСУЛЬТНОМУ ЦЕНТРІ ПРИВАТНОГО МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

Гуляєва М.В., Гаврилів І.Р., Маньковський Д.С.,

*Інсультний центр, МЦ "Універсальна клініка "Оберіг", Київ.*

Інсультний центр (ІЦ) представляє собою найбільш дієву модель надання медичної допомоги хворим з інсультом. У порівнянні з іншими конкретними лікувальними методами, що є доказовими в лікуванні та профілактиці повторного інсульту, наприклад, внутрішньовенний тромболізис, ІЦ має більш широку цільову популяцію хворих з інсультом, надання яким спеціалізованої допомоги зменшує летальність та знижує кількість пацієнтів з первинною інвалідізацією. Нові підходи в організації роботи ІЦ, такі як провадження внутрішнього клінічного маршруту та протоколу надання допомоги пацієнту, введення в рутинну практику гострої (з перших годин) реабілітації та робота підготовленого медичного (середнього та молодшого) персоналу, збільшують користь ІЦ в менеджменті інсульту.

ІЦ приватного медичного центру "Універсальна клініка Оберіг" об'єднує три клінічні підрозділи: відділення інсульту, відділення нейрореабілітації, відділення для пацієнтів з довготривалими порушеннями свідомості (вегетативні стани). ІЦ розрахований на прийом 21 пацієнта. Госпіталізація в ІЦ здійснюється цілодобово, з перших годин розвитку мозкової катастрофи. Інсультним хворим надаються всі необхідні діагностичні послуги: нейровізуалізація (КТ, МРТ, в тому числі в режимах ангіографії), дуплексне сканування судин голови та шиї, лабораторна діагностика. Це дозволяє не тільки швидко поставити діагноз інсульту, а ще й визначити підтип мозкового інсульту, що надає переваги в підборі лікарських засобів профілактики розвитку повторного інсульту. Пацієнти обстежуються не тільки з використанням загальноприйнятих неврологічних шкал, в ІЦ широко використовуються нейрофізіологічні методи верифікації діагнозу за допомогою викликаних сенсо-моторних потенціалів. ІЦ оснащений палатою інтенсивної терапії з можливостями моніторингу життєво важливих функцій, залами кінезітерапії, ерготерапії, логопедичним кабінетом. Палати оснащені спеціалізованими підйомниками для безпечного переміщення пацієнтів.

Медичний персонал центру складають лікарі із фаховою підготовкою в області клінічної неврології та інтенсивної терапії, фахівці з фізичної терапії (кінезітерапевти, ерготерапевти), фахівці з корекції порушень мовлення і ковтання (логопеди-афазіологи), спеціально підготовлений середній і молодший медичний персонал для нагляду за цією категорією хворих. Головним принципом надання допомоги хворим в ІЦ є мультидисциплінарний підхід.

Після обстеження пацієнта і обговорення проблем всіма членами мультидисциплінарної команди, пацієнту призначається індивідуальна реабілітаційна програма (ІРП), ефективність виконання та корекція якої відбувається щотижнево, після проведення контрольного тестування функціональних можливостей пацієнта та його клінічного стану. Крім стандартної історії хвороби в ІЦ розроблені і введені в рутинну практику спеціалізовані документи. Цілі та завдання, результати обстеження, ефективність реабілітаційного процесу заноситься в спеціально розроблений в документ – "Паспорт реабілітації". Розроблені "Карта логопедичної корекції", в якій ноується обстеження та логопедичні практики, що виконуються з пацієнтом.

За шість місяців роботи в ІЦ (лютий–липень 2010) пройшли лікування та реабілітацію 37 стаціонарних хворих з кардіоемболічним та атеротромботичним ішемічним інсультом (26 чоловіків, 11 жінок) середній вік пацієнтів  $64,5 \pm 7,71$ . 21 пацієнти звернулися по допомогу в ІЦ в гострий період інсульту (10 – до 21 дня, 11 – в термін 3 міс після розвитку інсульту). У 62% хворих виявлений некомпенсований цукровий діабет. При обстеженні хворих були виявлені такі показники індекс Бартел (ІВ) складав –  $21,5 \pm 11,8$ , модифікована шкала Ренкіна (mRS) –  $3,8 \pm 0$ , мала шкала когнітивних порушень (MMSE) –  $15,6 \pm 8,7$ . Середній термін перебування в ІЦ – 28 днів. Кінцеві тестування хворих, що пройшли лікування та реабілітацію в умовах ІЦ показали покращення когнітивних можливостей за ІВ ( $84,17 \pm 12,42$ ), mRS ( $1,73 \pm 0,55$ ) та MMSE ( $26,67 \pm 4,46$ ), відзначено збільшення рівня самостійності пацієнтів при виконанні функцій сидіння, пересування без допомоги, відновлення балансу та рівноваги. Велику увагу фахівці реабілітаційної команди ІЦ приділяють проведенню ортезування уражених кінцівок для профілактики утворення патологічних поз і попередження розвитку больового синдрому в плечовому суглобі ураженої кінцівки. 42% пацієнтам ІЦ були підібрані спеціалізовані ортези, використання яких покращувало функцію ходи та зменшило больовий синдром в плечовому суглобі.

Таким чином, завдяки організації роботи та підготовленому для роботи з інсультними хворими медичному персоналу перебування в спеціалізованому закладі – Інсультному центрі надає пацієнтам з різними термінами від початку розвитку мозкової катастрофи переваги в отриманні спеціалізованої лікувально-реабілітаційної допомоги, діагностичному процесі (визначення типу і підтипу інсульту), зменшує процент інвалідизації та розвитку ускладнень. збільшує можливості хворих повернутися до повноцінного незалежного життя.

## Розділ ІІ

### ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПИТАННЯ ІНСУЛЬТУ



#### МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ МОДЕЛИРОВАННОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Колесник В.В.

*ГУ "Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова АМН Украины",  
КУЗО "Городская клиническая больница №7", г. Харьков*

**Цель:** изучить макромикроскопические изменения головного мозга у крыс линии Вистар при моделированном ишемическом инсульте.

**Методы.** Объектом исследования стали имбредные самцы крыс линии Вистар (n=45) в возрасте 3-х месяцев, массой от 160-ти до 175-ти г с экспериментальным ишемическим инсультом. Цель опыта достигалась путем эмболизации коллатеральных ветвей внутренней сонной артерии частицами взвеси сульфата бария (125 мг/кг). Последнее было направлено на инициацию стандартных нарушений коллатерального кровотока в соответствующем полушарии головного мозга у экспериментальных животных, максимально сходных с таковыми у человека в случае развития ишемического инсульта. Клинико-эмпирический смысл проводимых исследований заключался в расширении экстраполятивных границ моделированного инсульта, морфологическом обосновании разработки дешевой, доступной, максимально адекватной модели ишемического инсульта. Основными были макро- и микроскопические методы исследования, включавшие гистотопографию, макромикроскопический, гистологический анализ материала.

**Результаты.** Клиническая оценка ишемического инсульта у экспериментальных животных производилась коллегиально (при непосредственном участии врача ветеринарной медицины), с учетом специфики макромикроскопических изменений в оболочках, коре, подкорковых центрах и сосудах головного мозга. Макроскопически обнаружены спайки мягкой мозговой оболочки, ее незначительные дефекты, участки кальциноза, некрозов отсутствовали. В височно-теменных, затылочной областях отмечены зоны локальных кровоизлияний. Вещество головного мозга серого, серо-палевого цвета, упругой консистенции, в местах проекций сенсомоторной, инсультар-



ной, пириформной зон – очаги незначительного отека, размягчения, глиозов, вызванных по данным гистотопографического исследования и гистологического анализа деструктивно-дегенеративными изменениями нейроцитов (гиперхромность ядер, вакуолизация, эозинофилизация цитоплазмы, некроз), отеком аксонов; стартовыми пролиферативными процессами; инфильтрацией. Аналогичные выше приведенным, изменения обнаружены в зоне хвостатого, миндалевидного ядер, внутренней капсулы, височной доле. Капилляры ампулярно расширены, содержали четко организованные тромбы. В периваскулярной зоне отмечен отек, незначительные кровоизлияния.

**Выводы:** Макромикроскопические изменения головного мозга у крыс линии Вистар при моделированном ишемическом инсульте состояли в развитии спаек, локальных дефектов оболочек, отека; деструктивно-дегенеративных изменений коры (сенсомоторной, инсулярной, пириформной зон), глиоза, нарушений микроциркуляции.

### ОСОБЕННОСТИ РЕОРГАНИЗАЦИИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ, КАРДИАЛЬНОЙ И СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКИЙ И КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

С.М.Кузнецова, М.С.Егорова

*ГУ "Институт геронтологии НАМН Украины", Киев*

Концепция гетерогенности ишемических инсультов определяет необходимость дифференцированного, патогенетически обоснованного подхода к терапии и реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт (ИИ) (З.А.Суслина, 2005).

**Цель:** анализ структуры реорганизации и определения лимитирующих звеньев в системе церебральной, кардиальной, системной гемодинамики, биоэлектрической активности головного мозга у больных пожилого возраста с кардиоэмболическим (КЭИ) и атеротромботическим (АТИ) ишемическим инсультом в восстановительный период.

**Материалы и методы:** обследовано 240 больных пожилого возраста (средний возраст  $69,2 \pm 2,1$  лет), из них 150 с АТИ и 90 с КЭИ (на фоне постоянной формы фибрилляции предсердий) в восстановительный период. Анализ состояния мозгового кровообращения проводился на приборе EN VISOR (Philips), анализ ЭЭГ на 16-ти канальном электроэнцефалографе Neurofax EEG-1100 (Nihon Kohden), электрокардиография на 6-ти канальном кардиографе (Nihon Kohden), суточное мониторирование АД и ЭКГ на аппарате

"Кардиотехника-04" (ЗАО "Инкарт"), ЭхоКГ на ультразвуковой системе MicroMaxx (SonoSite), ишемический характер инсульта подтверждался данными МРТ исследования (1,5 T Magnetom Vision Plus, Siemens).

**Результаты и обсуждение.** У больных с КЭИ более выражена гипоперфузия мозга, чем у больных с АТИ. При локализации ИИ в левом полушарии у больных АТИ и КЭИ гипоперфузия отмечается в отдельных сосудах каротидного и вертебро-базилярного бассейнов, у больных с правополушарным – преимущественно в сосудах каротидного бассейна. Структура реорганизации биоэлектрической активности головного мозга имеет полушарные особенности: при локализации ИИ в правом полушарии у больных с КЭИ статистически достоверно ниже интенсивность альфа-1- и альфа-2-ритма в двух полушариях по сравнению с больными с правополушарным АТИ. У больных с КЭИ в левой гемисфере статистически достоверно выше, чем у больных с левополушарным АТИ удельный вес интенсивности в диапазоне медленных ритмов, что свидетельствует о более выраженной дисфункции подкорковых структур мозга, генерирующих медленный спектр ЭЭГ у больных с КЭИ. У больных с КЭИ вне зависимости от полушарной локализации ишемического очага более выражены нарушения структурно-функционального состояния сердца, интракардиальной и системной гемодинамики, чем у больных АТИ. У больных КЭИ больше объем сердца, выше частота концентрических типов гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), более высокий уровень АД в ночное и дневное время, чем у больных с АТИ. Установлены патогенетические различия полушарных особенностей функционального состояния сердца у больных ИИ. У больных с правополушарным КЭИ в 2 раза больше частота неблагоприятных типов суточного профиля АД, желудочковых аритмий высоких градаций и прогностически неблагоприятных концентрических типов ГЛЖ, чем у больных с левополушарной локализацией КЭИ. У больных с левополушарным АТИ более выражены нарушения электрогенеза миокарда и в 2 раза больше частота концентрической ГЛЖ, чем у больных с правополушарным АТИ.

**Выводы.** У больных КЭИ более значительны изменения церебральной, кардиальной, системной гемодинамики и биоэлектрической активности головного мозга, чем у больных с АТИ. У больных с левополушарным АТИ и КЭИ шире гетеротропный диапазон сосудистой гипоперфузии, выше уровень интенсивности в диапазоне медленных ритмов и ниже частота альфа-ритма по сравнению с больными с правополушарным инсультом аналогичных патогенетических групп.

**ОПЫТ УЧАСТИЯ КАФЕДРЫ НЕВРОЛОГИИ  
И НЕЙРОХИРУРГИИ КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ИНСУЛЬТОЛОГИИ  
(ПЛЮСЫ И МИНУСЫ)**

Ласков В.Б., Логачева Е.А., Третьякова Е.Е., Масалева И.О., Шутеева Т.В.  
ГОУ ВПО "Курский государственный медицинский университет Росздрава",  
кафедра неврологии и нейрохирургии КГМУ (Курск)

**Цель:** анализ позитивных и негативных последствий пятилетнего участия в клинических исследованиях по проблеме инсульта для кафедрального коллектива.

**Методы:** наблюдение, интервьюирование сотрудников кафедры, анализ годовых кафедральных отчетов.

**Результаты.** В течение 2005–2010 гг. кафедра неврологии и нейрохирургии участвовала в проведении клинических исследований по изучению эффективности лечения больных с инсультом и его последствиями с помощью различных препаратов (церебролизин, мексикор, кавинтон и другие). Анализ влияния участия в подобных акциях позволяет выделить как позитивные, так и негативные факторы для коллектива исследователей. Среди позитивных – повышение квалификации исследовательской команды при овладении новыми методами диагностики, лечения и профилактики, доступ к новейшей медицинской информации по проблеме, инновационный характер получаемых данных. Участие в многоцентровых международных исследованиях стимулирует к овладению принципами качественной клинической практики, получению соответствующего сертификата на право участия в клинических испытаниях. Повышается самооценка самих сотрудников, они получают возможность участвовать в тематических конференциях (митингах), в том числе и за рубежом, совершенствуют навыки в иностранном языке, устанавливают новые рабочие и творческие связи.

Среди негативных моментов следует отметить дополнительную нагрузку, как информационного, так и морального плана, обусловленную опасениями за исход вмешательств, развитием нежелательных явлений. Сотрудники не имеют возможности использовать получаемые научные сведения без соответствующей санкции. Негативную составляющую влекут за собой также и случаи отказов в участии в исследовании при неудачном его дизайне (например, ограничение использования общепринятых лекарственных средств при той или иной нозологии). Негативно воспринимаются и нередкие случаи, когда большая подготовительная работа к исследованию отменяется в результате отказа в регистрации исследования.

**Выводы.** Опыт участия кафедрального коллектива в клинических исследованиях по проблеме инсульта позволил выделить как позитивные, так и негатив-

ные последствия. В качественном и количественном отношении преобладают позитивные факторы участия сотрудников в клинических исследованиях.

**ЛЕЧЕНИЕ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫМИ КЛЕТКАМИ  
ФЕТАЛЬНОГО МОЗГА ОСТРОЙ ФАЗЫ**

**ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**  
Лебединец Д.В., Лебединец В.В., Останков М.В., Сироус М.А.,  
Останкова Л.В., Гольцев А.Н.

*Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины,  
Центральная клиническая больница Укрзалізниця, г. Харьков*

Современная медикаментозная нейротропная терапия не способна кардинально улучшить репаративные возможности нервной ткани при нейродегенеративных процессах. В настоящее время клеточная терапия становится общепризнанным методом лечения тяжелых патологий аутоиммунного генеза, в том числе и ишемического инсульта (ИИ).

**Цель работы.** Возможность применения криоконсервированных фетальных нервных клеток (кФНК) как препарата с нейропротекторным действием для восстановления структуры головного мозга и оценка неврологического статуса у крыс в экспериментальной модели ИИ.

**Материалы и методы.** Эксперименты проведены на 6-ти и 18-ти месячных крысах линии Вистар, массой 160–200 гр. в соответствии с правилами "Европейской конвенции защиты позвоночных животных, используемых в научных целях" (Страсбург, 1985 г.). ИИ головного мозга смоделирован посредством окклюзии средней мозговой артерии (СМАо). Фетальные нервные клетки (ФНК) плодов крыс 11 суток гестации криоконсервировали в среде 199 с 10% ДМСО на программном замораживателе УООП-6 производства СКТЬ с ОП ИПКиК НАНУ. После отогрева суспензию клеток вводили, также как и нативные, интраперитонеально по 0,5 мл  $8 \times 10^6$  клеток/мышь через 6 час после СМАо. Все животные были разделены на 5 групп: 1 – интактные, 2 – с индукцией ИИ, 3 – ИИ + введение кФНК, 4 – ИИ + введение нФНК, 5 – ИИ + введение пирасетама. Гистологический анализ головного мозга был проведен на 28 сутки. Препараты фиксировали 10% раствором формалина в PBS, окрашивали толуидиновым синим, гематоксилин-эозином, люксолом (Luxol Fast blue). Иммуногистохимическую реакцию на нестин, GFAP проводили с подкраской квасцовым гематоксилином. Микроскопически исследовали участки конечного мозга в световом (Primo Star, Zeiss) и на конфокальном лазерном (LSM510 META, Zeiss) микроскопе. Микрофотографии получены цифровой фотокамерой Canon Power Shot A640. Статистическая обработка данных по Стьюденту проведена с помощью программы Statistica (Stat Soft Inc).

**Результаты исследования.** В работе были получены статистически значимые положительные изменения в динамике восстановления и неврологического статусов и морфологии тканей мозга у крыс обеих возрастных групп, леченных кФНК или нФНК. Подтверждена чистота популяции ФНК и сохранение ими в процессе консервирования нейронального дифференцировочного потенциала. Установлено, что благодаря присутствию ствольных нейрональных, мезенхимальных и более дифференцированных форм, таких как нейро- и глиобласты, кФНК способны приживляться и функционировать в течение 28 суток. Их лечебный эффект, по всей видимости, связан со способностью продуцировать нейротрофические факторы, вовлекать в процесс регенерации эндогенные нейрональные клетки-предшественники, создавать микроокружение для восстановления поврежденных нейронов. Преимущество применения кФНК связано с возможностью длительного их хранения, а также трансплантации их в брюшную полость.

**Выводы.**

1. Проведенное неврологическое тестирование продемонстрировало что в группе 3 и 4 восстановление неврологического статуса до уровня интактных животных было зарегистрировано через 28 суток после СМАо. Общая оценка по 6 тестам в группах 3 и 4 была примерно в 1,3 и 1,2 раза выше, чем в группах 2 и 5.
2. С помощью выявления нестина, учета морфологии и локализации нестин-иммунопозитивных клеток, а также использования других маркеров при применении методов световой и конфокальной микроскопии, возможно определение популяции нейрональных ствольных клеток *in situ*.

**СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІЇ  
АНТИІНСУЛЬТНОГО ЗАСОБУ ЦЕРЕБРАЛУ**

Макаренко О.М.\*, Савосько С.І.\*\*

*Київський національний університет ім. Т.Г.Шевченка, Київ*

*\*кафедра мікробіології та імунології,*

*\*\*кафедра цитології, гістології та біології розвитку*

**Мета.** На сучасному етапі розвитку фармакології запропоновано і впроваджується велика кількість інноваційних препаратів на основі пептидів та їх аналогів. Лише в 2009 році в США дозволено для клінічного використання 123 пептидні лікарські засоби, в той час як в країнах СНД їх кількість незначна. Одним із представників нового класу трофінотропінів є церебрал – витяжка із мозку тварин, що успішно перенесли інсульт. Дослідження особливостей його фармакологічної дії стало метою цього дослідження.

**Методи.** У статевозрілих дослідних тварин – білих мишей, вагою 18,5–21,0 г моделювали гострий геміпівкульний аутогеморагічний інсульт (Макаренко О.М.

та співавт., 2002). Церебрал вводили інтраназально, одноразово в дозі 0,02 мг/кг через 2 години після моделювання інсульту. Використовували дослідження зрізів мозку тварин, аналізуючи протекторний вплив церебралу. Додатково вивчали вплив церебралу на морфологічну диференціацію культури клітин лінії РС-12. Вплив церебралу порівнювали із дією фактору росту нервів (400 нг/мл), антагоністом кальцієвих каналів верапамілом (1 мкМ) та комбінованим впливом церебралу (2 мг/мл) із верапамілом (1 мкМ).

**Результати.** При вивченні зрізів мозку тварин із гострим інсультом було встановлено, що на фоні загибелі нейронів різних шарів кори великих півкуль головного мозку одночасно спостерігається значна загибель гліальних клітин. В більшій мірі ці процеси відбуваються в V шарі неокортексу ніж в III шарі, при цьому загибель гліальних клітин істотніше проявляється в "інсультній" півкулі. Використання церебралу підвищувало виживання нейронів неокортексу в обох півкулях головного мозку. В той же час в "інсультній" півкулі виживання нейронів та гліальних клітин було більшим, ніж в контра латеральній. При цьому відмічається зростання нейрогліального індексу, тобто церебрал сприяв процесам взаємодії гліальних клітин і ішемізованих нейронів, сприяючи їх виживання. Наступні цитоморфологічні дослідження церебралу показали, що даний антиінсультний препарат викликає диференціацію клітин РС-12, активуючи утворення нейритів (нейритогенез). Комбінований вплив церебралу з верапамілом в більшій мірі активував ці процеси, що за своїми проявами було схожим до дії фактору росту нервів.

**Висновки.** Дослідження дії трофінотропного засобу церебралу довели його антиінсультну ефективність у тварин із експериментальним інсультом. Одночасно із нейропротекторним впливом церебрал володіє активними гліопротекторними властивостями, корегує нейрогліальні взаємодії, активує процеси проліферації та міграції гліоцитів в зонах ішемізованих нейронів. Церебрал викликає диференціацію клітин РС-12, що за характером фармакологічного впливу схоже на дію фактору росту нервів. При комбінованому використанні церебралу з верапамілом цей ефект суттєво посилюється.

**ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО  
С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОДТИПА  
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ  
МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ**

Н.В.Овсянникова

*Центральная Клиническая больница Укрзалізниці, Харків*

Проблема цереброваскулярных заболеваний является одной из наиболее актуальных в современной клинической медицине в связи с значительной

частотой их возникновения, большим процентом инвалидизации и смертности. Ежегодно в мире от инсультов умирает более 4,6 млн человек. В структуре всех мозговых инсультов ишемические инсульты занимают лидирующее положение, т.к. они встречаются в 4–5 раз чаще, чем геморрагические инсульты. Поэтому необходима научно обоснованная и широкомасштабная программа реабилитации и профилактики ишемических инсультов. Необходимо дальнейшее изучение возможных факторов риска и прогнозирования этого заболевания. Особое развитие в этой связи получило исследование высокочувствительного С-реактивного протеина (вЧСРП).

**Целью** нашей работы было: оценить взаимосвязь уровня вЧСРП с подтипом инсульта, а также с такими показателями структурно-функционального состояния стенки магистральных артерий головы (МАГ) как толщина комплекса интима-медиа (КИМ) сосуда и наличие атеросклеротических бляшек (АСБ).

Было обследовано 98 больных (основная группа) в возрасте от 49 до 80 лет (средний возраст  $65,95 \pm 7,48$  лет), перенесших ишемический мозговой инсульт в бассейне сонных или вертебро-базиллярных артерий, и 22 человека того же возраста без клинических проявлений атеросклероза (контрольная группа). Для реализации поставленной цели использовались следующие методы исследования: клинично-неврологический, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи. У всех пациентов было проведено изучение вЧСРП. Концентрация СРП в сыворотке крови определялась высокочувствительным иммуноферментным методом ELISA (enzyme-linked immunosorbent assays – "иммуносорбентная ферментсвязывающая диагностика") набором фирмы "BIOMERICA", США. Исследование проводилось в динамике (в остром периоде, в раннем и позднем восстановительных периодах инсульта). Определение наличия и тесноты связи между исследуемыми характеристиками проведено путем вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R). Теснота связи между признаками (p) считается слабой, если  $R < 0,3$ ; значения  $R > 0,3$  и  $< 0,7$  являются показателями умеренной тесноты связи, а значения  $R \geq 0,7$  считаются показателями высокой тесноты связи между исследуемыми признаками.

Проведено сравнение уровней вЧСРП в группах больных с различным механизмом ОНМК – с атеротромботическим инсультом (первая группа) и инсультом, вызванным другими механизмами (вторая группа), куда отнесены пациенты с другими подтипами инсульта (кроме атеротромботического). В ходе исследования выявлено существенное повышение уровня вЧСРП у всех больных, однако в первой группе средний уровень вЧСРП был выше, чем во второй (соответственно  $7,17 + 3,68$  мг/л и  $6,32 + 2,15$  мг/л,  $p < 0,05$ ). Через 3–6 месяцев уровень вЧСРП в обеих группах был:  $6,12 + 2,27$  мг/л и  $5,16 + 3,31$  мг/л соответственно. При исследовании через 1 год выявлены средние значения вЧСРП равные  $4,36 + 2,44$  мг/л в группе пациентов с атеротромботическим инсультом и  $2,43 + 1,02$  мг/л у пациентов с инсультом, вызванным другими механизмами ( $p < 0,05$ ).

**В результате исследования** обнаружены статистически значимые различия уровня вЧСРП у больных с наличием и отсутствием атеросклеротических бляшек в церебральных артериях. ( $6,27 + 4,26$  мг/л и  $4,64 + 3,43$  мг/л соответственно), ( $N_1 = 76$ ,  $N_2 = 22$ ,  $U = 195,0$ ,  $p < 0,05$ ).

Кроме того, выявлены более высокие значения вЧСРП у пациентов с множественными АСБ по сравнению с пациентами, имеющими одиночные АСБ в церебральных артериях. В остром периоде инсульта прослеживается высокая связь между уровнем вЧСРП и наличием нестабильных бляшек в церебральных артериях ( $N = 53$ ,  $R = 0,61$ ,  $p > 0,7$ ). В позднем восстановительном периоде отмечается умеренная корреляция этих показателей ( $N = 48$ ,  $R = 0,35$ ,  $p < 0,01$ ).

В остром периоде инсульта имеется высокая корреляция показателей стеноза ВСА и уровня вЧСРП ( $N = 53$ ,  $R = 0,04$ ,  $p > 0,7$ ). В восстановительном периоде эта связь умеренная ( $N = 48$ ,  $R = 0,37$ ,  $p < 0,01$ ).

В остром периоде ишемического инсульта имеется умеренная связь между уровнем вЧСРП и толщиной КИМ ( $N = 98$ ,  $R = 0,24$ ,  $p > 0,3$ ). Высокая корреляционная зависимость между этими показателями отмечается и в позднем восстановительном периоде инсульта ( $N = 88$ ,  $R = 0,39$ ,  $p < 0,01$ ).

**Выводы:**

- у больных, перенесших ишемический инсульт, отмечается повышенный уровень вЧСРП;
- более высокие значения вЧСРП характерны для больных, перенесших атеротромботический инсульт;
- уровень вЧСРП соотносится со всеми основными количественными характеристиками атеросклеротического поражения МАГ;
- полученные данные позволяют ориентироваться на изменения уровня вЧСРП как на возможный фактор риска и прогноза активности атеросклеротического процесса в церебральных артериях.

**СТАН МІСЦЕВОЇ ГЛУТАТІОН-ЗАЛЕЖНОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В ТКАНИНІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В ЩУРІВ**

Пасенок А.В., Кухленко Р.В., Кухленко О.Я.

*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, кафедра невропатології та нейрохірургії, ФПДО*

**Метою роботи** було оцінити нейрофізіологічний статус, інтенсивність оксидативного стресу та функціонування компонентів глутатіон-залежної антиоксидантної системи (АОС) в гострому періоді ішемічного інсульту у щурів.

**Матеріал і методи.** Дослідження проведені в гострих дослідах на статевозрілих безпородних білих щурах самцях, масою 180–250 г. Моделювання гострої церебральної ішемії здійснювали за стандартною методикою шляхом

односторонньої перев'язки внутрішньої сонної артерії. Неврологічний дефіцит оцінювали через 12 год після проведення експерименту протягом 7 діб з інтервалом 24 години за шкалою С.Р. Mc Grow. Зразки тканини головного мозку експериментальних тварин отримували під час наркозу після декапітації на 4 добу після початку експерименту. Дослідження біохімічних показників проводили в гомогенаті тканини головного мозку.

**Результати.** Проведені дослідження показали, що перев'язка внутрішньої сонної артерії в шурів викликала важкі неврологічні зміни: паралічі, парези, птоз, з максимумом маніфестації на 4 добу. Отримані дані засвідчили, що вже в першу добу розвитку ішемічного пошкодження в тканині головного мозку шурів розвивається каскад глибоких метаболічних змін, які супроводжуються розвитком оксидативного стресу, внаслідок зростання концентрації (дієнових кон'югатів (ДК) – у 1,7 рази та маленового діальдегіду (МДА) у 1,74 рази) основних продуктів перекисного окиснення ліпідів. Значним є і зсув в глутатіон-залежній ланці АОС. За даними проведених експериментів концентрація відновленого глутатіону в тканині головного мозку експериментальних тварин знизилась у 2,26 разів ( $p < 0,05$ ) в порівнянні з інтактними тваринами. На 4 добу експериментального інсульту зниження пулу відновленого глутатіону супроводжується зростанням активності глутатіонпероксидази (ГПО). Когерентно зростала активність глутатіонредуктази (ГР) (у 2,35 рази,  $p < 0,05$ ), яка спрямована на відновлення необхідного пулу відновленого глутатіону, та активність детоксикаційної глутатіонтрансферази (ГТ) (на 58%,  $p < 0,05$ ).

#### **Висновки.**

1. Починаючи з першої доби розвитку експериментального інсульту в тканині головного мозку шурів розвивається оксидативний стрес, який проявляється накопиченням проміжних та кінцевих продуктів перекисного окиснення ліпідів – МДА та ДК.
2. У відповідь на вищевказані зміни метаболізму активується глутатіон-залежна ланка антиоксидантної системи: підвищується використання відновленого глутатіону в тканині головного мозку, активується її оксидоредуктазні ферменти – ГПО та ГР, а також детоксикаційний фермент ГТ.

### **ПІДВИЩЕННЯ ТРОПОНІНУ ЯК НЕЙРОГЕННЕ ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДУ У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ ІНСУЛЬТОМ.**

Ракова І.О., Дубенко О.Є., Сараєва О.В., Олійник Л.В., Нестеренко Т.І.

*Харківська медична академія післядипломної освіти,  
Харківська міська клінічна лікарня №7*

**Мета** – вивчення впливу різних типів інсульту на пошкодження міокарда шляхом визначення тропоніну І в сироватці крові.

**Методи.** Обстежено 49 хворих з гострим інсультом, середній вік –

55,8±1,3 роки. У 15 хворих був ішемічний інсульт (ІІ), у 18 – геморагічний інсульт (ГІ) та у 16 – субарахноїдальний крововилив (САК). Визначення рівня тропоніну І (ТнІ) в сироватці крові здійснювалося імуноферментним методом на 1–3 та 5–7 добу інсульту. Для оцінки тяжкості стану хворих з ІІ використовували у динаміці шкалу NIHSS, у хворих з ГІ в 1–3 добу – шкалу коми Глазго, у хворих з САК – шкалу Ханта й Хеса. Всім хворим проводилося ЕКГ та МРТ дослідження.

**Результати.** Підвищення ТнІ вище контрольних значень (0–0,3 нг/мл) в 1–3 добу відмічалось в 10 (66,7%) хворих з ІІ, його рівень коливався в межах 0,4–1,1 нг/мл, (0,51±0,07 нг/мл). При повторному обстеженні – в межах 0,4–2,1 нг/мл (0,86±0,15 нг/мл), це підвищення не було статистично значущим.

При ГІ підвищення ТнІ спостерігалось в 16 (88,9%) хворих. Середній рівень ТнІ на 1–3 добу був статистично значимо вище, ніж у хворих з ІІ й склав 1,29±0,36 нг/мл ( $p < 0,05$ ). При повторному дослідженні – знизився й склав 0,98±0,16 нг/мл. Показники перебували в межах 0,4–6,8 нг/мл (на 1–3 добу) і 0,5–2,4 нг/мл (на 5–7 добу). Однак це стосувалося тільки хворих, що вижили. У хворих із ГІ відмічалася кореляційна залежність між тяжкістю стану хворих за шкалою коми Глазго й рівнем ТнІ, яка була статистично значущою  $r = -0,69$  ( $p = 0,0012$ ).

Середній рівень ТнІ у хворих САК склав 1,57±0,27 нг/мл, що було статистично значуще вище, ніж у хворих ІІ й не значуще вище, ніж при ГІ. В динаміці відзначалося зниження цього показника до 1,02±0,10 нг/мл ( $p > 0,05$ ). Підвищення ТнІ зареєстровано у 15 (93,7%) хворих САК і його рівень коливався від 0,5 до 4,3 нг/мл в 1–3 добу й 0,5–1,5 нг/мл при повторному дослідженні. У хворих САК також спостерігалася виражена тенденція до наростання рівня ТнІ залежно від тяжкості стану за шкалою Ханта й Хеса, однак кореляційна залежність була статистично незначущою  $r = 0,46$  ( $p = 0,072$ ).

У всіх хворих з тяжкістю стану 8 балів і менше за шкалою коми Глазго й 5 балів за шкалою Ханта й Хеса реєструвалися найбільш високі значення ТнІ, які коливалися від 1,6 до 3,5 нг/мл. У всіх померлих хворих рівень ТнІ був 2 нг/мл і вище. Підвищення ТнІ супроводжувалося змінами ЕКГ (сегменту S-T і зубця Т), але ні в кого з обстежених хворих при клінічному, ЕКГ або патологоанатомічному дослідженні не було виявлено гострого коронарного синдрому.

**Висновки.** У хворих гострим інсультом спостерігається мікроструктурне пошкодження міокарда, про що свідчить поява в сироватці крові низьких рівнів маркера міокардіального некрозу ТнІ без ознак гострого коронарного синдрому, що дозволяє припустити їх нейрогенний характер.

**СОДЕРЖАНИЕ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ  
В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ  
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ  
ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

**Сидорович Э.К.\*, Лихачев С.А.\*, Петрович И.А.\*\***

*\*РНПЦ неврологии и нейрохирургии, г. Минск*

*\*\*УЗ "Больница скорой медицинской помощи", г. Минск*

В связи с необходимостью разработки новых стратегий в лечении ишемических нарушений мозгового кровообращения (ИНМК) при атеросклерозе экстракраниальных артерий (АС ЭКА) особое значение приобретает изучение выраженности воспаления как одного из ведущих факторов атерогенеза и ишемического поражения ткани головного мозга.

Целью настоящего исследования явилось изучение содержания маркеров воспаления в сыворотке крови у 181 пациента (116 мужчин, 65 женщин) с ИНМК при АС ЭКА: 92 (50,8%) пациентов с острым инфарктом мозга (ИМ), 25 (13,8%) – в восстановительном периоде ИМ; 6 (3,3%) с последствиями ИМ, 34 (18,8%) – дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ) I стадии, 24 (13,3%) – ДЭ II стадии. Группу контроля составили 30 здоровых лиц. Определяли количество лейкоцитов крови, уровни белков острой фазы: hsCRP методом турбидиметрии, сывороточного ферритина (СФ) – иммуноферментным методом. Содержание фибриногена в плазме крови исследовали на автоматическом коагулометре. Наиболее высокие средние показатели количества лейкоцитов были отмечены при ИМ и ДЭII –  $8,6 \pm 0,4$  и  $8,04 \pm 0,3 \times 10^9$ /л, что статистически значимо превышало таковой в группе контроля ( $p < 0,01$ ). Уровень фибриногена в плазме крови пациентов с ИМ ( $4,8 \pm 0,2$  г/л) превышал его среднее значение в контрольной группе, а также в других группах ИНМК ( $p < 0,05$ ). Содержание hsCRP у пациентов с ИНМК соответствовало показателям высокого риска осложнений АС ( $3,0-9,9$  мг/л) и с высокой степенью достоверности отличалось от такового в группе контроля ( $p < 0,0001$ ). Наиболее высокими средние уровни hsCRP были у пациентов с ИМ и ДЭII стадии ( $5,7 \pm 0,4$  и  $4,7 \pm 0,7$  мг/л соответственно). Уровни СФ в остром и восстановительном периодах ИМ ( $201,6 \pm 34,2$  мкг/л,  $173,2 \pm 44,1$  мкг/л), а также при ДЭII стадии ( $221,6 \pm 54,1$  мкг/л) превышали таковые в группе контроля ( $p < 0,05$ ). У пациентов с тяжелым ИМ отмечены более высокие уровни лейкоцитов крови ( $13,1 \pm 5,8 \times 10^9$ /л) в сравнении с  $7,5 \pm 0,4 \times 10^9$ /л при ИМ легкой и  $8,7 \pm 0,4 \times 10^9$ /л – средней степени тяжести,  $p < 0,05$ ). Уровень hsCRP в группе пациентов с ИМ легкой степени ( $3,4 \pm 0,5$  мг/л) был достоверно ниже, чем в группах с ИМ средней ( $5,9 \pm 0,8$  мг/л), тяжелой ( $6,9 \pm 0,9$  мг/л) и крайне тяжелой степени ( $10,2 \pm 1,8$  мг/л,  $p = 0,0001$ , коэффициент корреляции Spearman  $r = 0,45$ ). У пациентов с легким ИМ уровень СФ ( $118,2 \pm 16,4$  мкг/л) был ста-

тистически значимо ниже такового в группе с инсультом тяжелой и крайне тяжелой степени ( $348,9 \pm 140,8$  мкг/л и  $491,7 \pm 357,7$  мкг/л соответственно,  $p < 0,05$ ). Группа ДЭII стадии достоверно отличалась от ДЭI стадии более высоким содержанием лейкоцитов ( $8,04 \pm 0,3$  по сравнению с  $6,1 \pm 0,6$ ,  $p = 0,005$ ) и СФ ( $221,6 \pm 54,1$  мкг/л по сравнению с  $93,4 \pm 18,0$  мкг/л,  $p = 0,02$ ).

Более высокие показатели воспаления были характерны для ИМ и ДЭII стадии, т.е. для наиболее "симптомных" форм ИНМК, коррелировали с выраженностью ишемического поражения ткани головного мозга, что подтверждает целесообразность использования в схемах лечения и профилактики ИНМК медикаментозных препаратов, обладающих противовоспалительными свойствами.

**БИОМАРКЕРЫ ПОРАЖЕНИЙ МОЗГА**

**Скоромец А.А., Дамбинова С.А., Дьконов М.М., Гранстрем О.К.,**

**Билецкий П.С., Скоромец А.П., Скоромец Т.А., Смолок Д.Г.,**

**Хунтеев Г.В., Шикувев А.В., Шумилина М.В.**

*Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет*

*им. акад. И.П.Павлова, академическая группа академика РАМН А.А.Скоромца,*

*Санкт-Петербург – Россия; Университет Эмори – Атланта, США;*

*Сумы, Винница – Украина*

Сосудистые заболевания головного и спинного мозга имеют тенденцию к омоложению, являются нередкой причиной летального исхода и инвалидизации в трудоспособном возрасте. По оценкам ВОЗ в мире насчитывается около 62 миллионов людей, перенесших инсульт. Ежегодно около 15 миллионов человек переносят первичный инсульт; из них 5 миллионов случаев болезни заканчивается летальным исходом, другие 5 миллионов – имеют стойкую инвалидизацию. Неврологи и ученые пытаются изменить эту печальную статистику.

Ранняя диагностика характера инсульта проводится на основе тщательного исследования особенностей развития клинической картины, выявления групп риска нарушения мозгового кровообращения (в частности, артериальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет, заболевания сосудов и сердца). Вместе с тем, известны случаи ишемии "немых" зон мозга, когда пациент не замечает симптомов, принимая их за усталость или временное недомогание. Поэтому нередко инсульты не регистрируются в медицинской документации, а пациенты не получают необходимого лечения. При отсутствии патологических изменений на компьютерной томографии (КТ), а также при наличии противопоказаний для проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) или в случае недоступности оборудования, именно данные анализа крови могут стать решающими для определения тактики лечения пациента. Простой и быстрый лабораторный тест, определяющий мозговые биомаркеры, незаменим, учитывая необходимость проведения тромболитика

в пределах терапевтического окна. При отсутствии патологических изменений на компьютерной томографии (КТ), а также при наличии противопоказаний для проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) или в случае недоступности оборудования, именно данные анализа крови могут стать решающими для определения тактики лечения пациента. Поэтому имеются клинические потребности в разработке биомаркеров ишемии мозга.

Проведен ряд исследований посвященных оценке клинической значимости определения NR2-пептида в крови для диагностики ОНМК. Для изучения возможности дифференциальной диагностики ишемического инсульта с помощью теста на NR2-пептид было выполнено клиническое исследование в группе пациентов с клиникой ОНМК: 170 больных в возрасте от 45 до 67 лет. У 31 пациента были диагностированы ТИА, у 50 – ухудшение течения дисциркуляторной энцефалопатии, 96 обследованных доставлены с ухудшением на фоне ранее перенесенного инсульта (по данным анамнеза, выписок из историй болезни и результатов КТ/МРТ). Контрольная группа включала 20 человек соответствующего возраста и пола, не имевших ОНМК (из них 12 больных страдали менингитом). Исследователи анализировали истории болезней пациентов и результаты всех проводившихся диагностических процедур (включая данные нейровизуализации и ЭЭГ).

Диагноз инсульта или ТИА устанавливали либо по данным МРТ/КТ, либо на основе заключения невролога и диагноза при выписке. Сравнительный анализ содержания NR2-пептида в различных группах пациентов показывает, что у больных, перенесших ухудшение течения дисциркуляторной энцефалопатии, внутримозговое кровоизлияние, и парезы, не обусловленные инсультом, определялись низкие уровни NR2-пептида ( $<0,7$  нг/мл). Более высокие значения для пептида были получены в группах больных с менингитом ( $1,118 \pm 0,263$  нг/мл) и субарахноидальным кровоизлиянием ( $1,105 \pm 0,304$  нг/мл). И, наконец, статистически значимое по сравнению с другими группами повышение NR2-пептида отмечается в группе ТИА/ишемический инсульт. Лучшее пороговое значение для диагностики ТИА в этом исследовании было определено при  $1,0$  нг/мл (чувствительность 83%). При этом значении положительная прогностическая ценность теста достигает 73%.

Проведено проспективное клиническое исследование с целью ответа на вопрос – можно ли определять ОНМК по уровню NR2-пептида? В исследование включались пациенты, поступавшие с клинической картиной инсульта и выписанные из стационара с таким же диагнозом. Всего было обследовано 89 человек (45 мужчин и 44 женщины) с первичным инсультом в остром периоде и с ранее перенесенными ОНМК. Из них 50 больных (26 женщин и 24 мужчины) с острым ишемическим инсультом, подтвержденным по данным неврологического осмотра и КТ/МРТ. Были проанализированы анамнестические данные и данные нейровизуализации при повторном

ОНМК, их сравнивали с результатами теста на NR2-пептид в крови больных в первые 72 часа развития инсульта. Группа контроля состояла из 30 человек соответствующего возраста и пола, не имевших ОНМК.

Результаты исследования подтвердили, что уровень NR2-пептида в группе больных с ОНМК ( $4,91 \pm 3,34$  нг/мл) значительно отличался от уровня пептида в группе контроля ( $0,86 \pm 0,12$  нг/мл). Таким образом, чувствительность теста для определения NR2-пептида при диагностике ишемического инсульта составила 98%, с увеличением риска заболевания в 16 раз при величине порогового значения  $>1,0$  нг/мл. Более того, нами было отмечено наличие значительной корреляционной связи между концентрацией NR2-пептида и объемом инфаркта в пределах от 2 до 250 кубических сантиметров.

Итак, диагностическое значение NR2-антител при ишемическом инсульте с объемом ишемии 5–70 куб см приближается к 95,9%, а при ТИА – 98%. Целесообразно внедрение биомаркера NR2 в повседневную клиническую практику для оценки характера мозгового инсульта и его риска при ТИА.

## НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

А.В.Соколов, М.А.Евзельман

*Кафедра неврологии и специализированных клинических дисциплин  
Медицинского института ОГУ, г. Орел, Россия*

**Цель.** Изучение нарушений высших корковых функций при ишемическом инсульте.

**Методы.** Нейропсихологическое обследование включало следующие методы: батарея тестов для оценки лобной дисфункции, тест запоминания 12 слов, по модифицированной методике Гробера и Бушке, шкала Mini Mental State Examination (MMSE), которая включает в себя оценку ориентации, восприятия, внимания, счета, памяти, речи, чтения и письма.

Были обследованы 54 больных (29 мужчин и 25 женщин) с первым церебральным ишемическим инсультом. Средний возраст больных составил  $61 \pm 4$  года.

Критериями исключения из исследования явились: наличие в анамнезе ранее перенесенного инсульта, сахарного диабета, алкоголизма, тяжелой соматической патологии; нарушения сознания при госпитализации (сопор, кома).

**Результаты.** По результатам проведенного скрининг-исследования, пациенты были разделены на 3 группы: группа 1 – без нарушений, группа 2 – с легкими когнитивными нарушениями и группа 3 – с выраженными когнитивными нарушениями. Отсутствие нарушений высших корковых функций было выявлено в 41% случаев (22 чел.), легкие нарушения – в 46% (25 чел.), выраженные изменения – в 13% (7 чел.).

Таким образом, по результатам скрининг-исследования у больных с первым церебральным инсультом когнитивные нарушения часто отсутствуют (41%), а при их выявлении – носят обратимый динамический характер.

В то же время при тщательном опросе больных почти у всех отмечались жалобы на снижение объема памяти, ухудшении способности к анализу и обработке информации, затруднения в переключении и нарушения внимания. При клиническом осмотре обращала на себя внимание интеллектуально-мнестическая ригидность. При этом 1-й группе без когнитивных нарушений (22 чел.) исследование базовых психических параметров памяти и внимания выявило снижение объема внимания и снижение концентрации внимания в 95% случаев (21 чел.), снижение объема зрительной памяти в 86% (19 чел.), слухоречевой – в 95% (21 чел.).

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о ранних и стойких изменениях высших корковых функций при более высокой чувствительности и ранимости высших когнитивных структур по сравнению с базовыми и предполагают необходимость раннего выявления и оценки различной степени нарушений высших корковых функций в остром периоде инсульта, применение превентивно-терапевтических программ по предупреждению формирования и прогрессирования нарушений высших корковых функций при инсульте. Проведенное исследование подтвердило имеющиеся литературные данные о малочувствительности стандартного скрининг-исследования когнитивного дефицита по шкале MMSE, не позволяющего выявлять различной степени выраженности когнитивную дисфункцию. Полученные данные могут быть использованы в назначении патогенетического лечения.

### **Розділ III**

## **ГОСТРИ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ: ДІАГНОСТИКА, ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ЛІКУВАЛЬНА СТРАТЕГІЯ І ТАКТИКА. ТРОБОЛІТИЧНА ТЕРАПІЯ**

❧❧❧

### **ДІАГНОСТИКА ІНСУЛЬТУ**

#### **КОНВЕРСИОННЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК ПРИЧИНА ЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИЛИ СПИНАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

**Ласков В.Б., Курцева Е.С., Ласкова И.В., Шульгинова А.А.**

*ГОУ ВПО "Курский государственный медицинский университет Росздрава",  
кафедра неврологии и нейрохирургии КГМУ (Курск)*

**Цель:** анализ характера конверсионных расстройств, послуживших источником ошибочного диагноза инсульта, а также гендерных и возрастных особенностей пациентов – их носителей.

**Методы:** клинические наблюдения за 2009–2010 гг. в неврологических отделениях Курской областной клинической больницы и Курской городской клинической больницы. Магнитно-резонансная томография головного и спинного мозга. Психологическое и патопсихологическое обследование. Дуплексное сканирование, лабораторные методы исследования.

**Результаты.** В указанном периоде нами среди больных было выявлено 5 случаев поступления в неврологические отделения, в том числе для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, пациентов с ошибочными диагнозами церебрального или спинального инсульта. При анализе этих случаев обращало на себя внимание несоответствие клинико-параклинических данных демонстрируемому дефекту, его нестойкость при отвлечении внимания больных. Значительным был разброс возраста пациентов с псевдоневрологическими расстройствами. Так, в одном случае у ученицы десятилетнего возраста остро (повторно) развился нижний псевдо-парапарез. В другом случае конверсионная симптоматика с сенестопатиями и



нижним псевдо-парапарезом наблюдалась у юноши семнадцати лет с яркими психопатическими чертами. В обоих этих наблюдениях истерические нарушения явились реакцией на психотравмирующую ситуацию, что было установлено при дальнейшем тщательном исследовании пациентов. В двух других случаях острые нарушения сенсомоторных функций по функциональному типу наблюдались у двух женщин пятидесяти—шестидесятилетнего возраста с рентными установками и мужчины этого же возрастного диапазона с семейными и рабочими неурядицами, причем в одном случае имитировался паркинсонизм, в двух других — мозговой инсульт. Психотерапия давала у наших пациентов хороший эффект.

**Выводы.** Носителями конверсионных расстройств чаще являются женщины. Наиболее часто конверсионные расстройства представлены нижними псевдо-парапарезом. Дифференциальная диагностика псевдоневрологических конверсионных расстройств представляет большие трудности; при ее проведении следует учитывать возможность развития истерических по своему характеру нарушений в том числе и у лиц детского возраста.

## НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРИ ГІПЕРТЕНЗИВНИХ КРОВОВИЛИВАХ В ЗАДНЮ ЧЕРЕПНУ ЯМУ

Гончарук О.М.

*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шурика, Київ*

Дослідження ґрунтується на аналізі результатів клінічного перебігу та діагностики 170 хворих із спонтанними крововиливами в структури задньої черепної ями, котрі перебували на стаціонарному лікуванні в клініці невідкладної нейрохірургії лікарні швидкої медичної допомоги м. Києва. — Усім хворим в ургентному порядку при поступленні проводилося комп'ютерно-томографічне обстеження (КТ), а також в динаміці. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) проводилася на другий—третій день і в динаміці захворювання. МРТ уточнювала локалізацію процесу, дозволяла в динаміці спостерігати еволюцію крововиливу.

Комп'ютерно-томографічне обстеження головного мозку. КТ проводили на томографі "Somatom AR Star" та "Somatom CRX" ("SIEMENS", Німеччина). Сканування проводилося з товщиною зрізу 3мм для базальних та 8 мм — для конвекситальних відділів. При інтракраніальній геморагії КТ — дуже важливий метод, котрий визначав наявність і локалізацію крововиливу, відповідно план діагностики, причини крововиливу та метод лікування пацієнтів з урахуванням розповсюженості, форми та виду геморагії. За допомогою КТ також виявляли вогнища ішемічного ураження, наявність гідроцефалії, оклюзійно-гідроцефального синдрому, супутнього набряку мозку, ознак дислокації стовбура, тощо.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) здійснювалась пристроєм фірми "General electric" з просторовою розв'язною здатністю 0,5 мм з напруженням магнітного поля 0,5 Тл та на МРТ Magnetom Vision Plus" ("SIEMENS", Німеччина).

У всіх 170 хворих було встановлено гіпертензивний крововилив у мозочок та стовбур головного мозку/. При цьому виявили крововиливи у мозочок у 62 хворих та в стовбур мозку у 101 хворого, у 7 хворих за даними КТ виявлено поєднання крововиливів в стовбур і мозочок. Стовбурові гематоми в більшості випадків (55 спост.) локалізувалися у варолієвому мосту у 25 хворих вони розповсюджувалися на середній мозок та ніжки мозку, у 17 на довгастих мозок, у 14 хворих були крововиливи в ніжки мозочку та субарахноїдально. За об'ємом гематоми мозочку розділялися на малі (до 10 мл) у 12, середніх розмірів (10—30 мл) — у 39 та великі (більше 30 мл) — у 11 хворих. По відношенню до зубчатого ядра гематоми розділялися на медіальні (12 спост.), латеральні (12 спост.) та змішані (38 спост.). При прориві крові в шлуночкову систему і субарахноїдальний простір крововилив виявлявся на КТ-томограмах як наявність зон підвищеної щільності в шлуночках і субарахноїдальних щілинах, борознах, цистернах і шлуночках. При цьому встановлено, що переважна кількість прориву в шлуночки і субарахноїдальний простір спостерігали при розмірах крововиливу більше 30 мм<sup>3</sup>. КТ дозволяє вчасно діагностувати виникнення такого грізного ускладнення, як оклюзійна гідроцефалія, котра виникає при субтенторіальних крововиливах внаслідок компресії водопроводу середнього мозку або заповнення згортками крові III і IV шлуночків. В гіподенсійній стадії, при формуванні післягеморагічної кісти, інформативність КТ діагностики геморагічного характеру суттєво поступається даним МРТ. Діагностична цінність МРТ зростала в підгострій, та особливо в хронічній стадії крововиливу. Виявлено, що відкладення гемосидерину у вигляді різко гіпоінтенсивного сигналу на T1 і T2 зважених зображеннях може зберігатися тривалий час, тому знаходження їх при МРТ, є свідченням раніше перенесеного крововиливу (на відміну від ділянки енцефаломалачії після ішемічного інсульту).

### Висновки:

- Хворим з нетравматичними крововиливами задньої черепної ями необхідне комплексне обстеження з урахуванням можливостей сучасної топічної діагностики внутрішньомозкових гематом та застосуванням сучасних методів нейровізуалізації.
- Комп'ютерна томографія є методом вибору діагностики крововиливів в гострій стадії, діагностична цінність МРТ зростає в підгострій і особливо в хронічній стадії крововиливу.

**МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНИ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ  
ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА:  
АНАЛИЗ ДИФфуЗИОННО ВЗВЕШЕННЫХ  
МР-ИЗОБРАЖЕНИЙ И <sup>1</sup>H СПЕКТРОВ *IN VIVO***

**Рожкова З.З.**

*Медицинская клиника "БОРИС", Киев, Украина*

**Цель работы:** Изучить временную зависимость значений измеряемых коэффициентов диффузии воды (ИКД) и времен релаксации T<sub>2</sub> основных церебральных метаболитов (N-ацетиласпартата (NAA), креатина (Cr) и холина (Cho)) в различные периоды после перенесенного ишемического инсульта. Для построения карты распределения ИКД воды, содержащейся в ткани головного мозга, используются диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ). Значения T<sub>2</sub> основных церебральных метаболитов вычисляются из *in vivo* <sup>1</sup>H спектров (MPC), получаемых в участках ткани головного мозга, которые характеризуются по ДВИ, как зоны ишемического поражения, в смежных с ними структурах, а также в интактной ткани.

**Методы:** В исследование были включены 42 пациента (30 мужчин, 12 женщин в возрасте от 47 до 82 лет), у которых по КТ-изображениям, полученным в первые сутки после появления клинических симптомов инсульта, был обнаружен гиподенсный очаг в бассейне средней мозговой артерии (СМА). Спустя 24 часа, при повторном КТ исследовании (с использованием КТ-сканнера LightSpeed VCT, GE), было подтверждено, что обнаруженные ранее в бассейне СМА гиподенсные участки, являются очагами ишемического поражения ткани мозга. МРТ и MPC исследования были проведены с использованием томографа 1.5T Signa Excite HD (GE) в остром (<48 часов), подостром (<10 дней) и хроническом (от 10 дней до 12 месяцев) периоде после перенесенного ишемического инсульта. Для построения карты распределения ИКД были получены ДВИ со следующими параметрами сбора и обработки данных: импульсная последовательность EPI, период повторения TR=4000 мс, время формирования эхо-сигнала TE = 100 мс, толщина среза 5 мм, время сбора данных 40 с, для вычисления ИКД в трех ортогональных направлениях использованы значения коэффициента *b* (*b*-фактора) от 0 (изотропная диффузия) до 1000 с/мм<sup>2</sup> (анизотропная диффузия). Для локализации области интереса (ОИ) для записи спектров были получены T<sub>2</sub>-взвешенные МР-изображения: быстрое спиновое эхо (TSE, FSE) с TR = 3500 мс, TE=12/80 мс. Спектры были получены с использованием импульсной последовательности 2DCSI со следующими параметрами сбора и обработки данных: объем ОИ=8x8x2 см<sup>3</sup>, TR=1500 мс. Значения T<sub>2</sub> вычислялись из интегральных интенсивностей сигналов NAA (2.02 м.д), Cr (3.02 м.д.) и Cho

(3.22 м.д) по спектрам, полученным при варьировании величины TE=135, 155, 175, 195 и 215 мс с использованием одноэкспоненциальной подгонки.

**Результаты:** ИКД были рассчитаны в центре очага ишемии, по периферии очага, в участках, смежных с очагом ишемии, и в интактной ткани головного мозга в контралатеральном полушарии на уровне локализации очага ишемии. В остром периоде на ДВИ очаги ишемии выглядят как участки повышенной интенсивности МР-сигнала. На карте ИКД эти участки гипointенсивны по сравнению с интактной тканью. На 8–12 день после ишемического инсульта значения ИКД в центральной части очага ишемии увеличиваются и приближаются к наблюдаемым в интактной ткани (период вседонормализации). В дальнейшем, значения ИКД в центральной части продолжают увеличиваться, и в хроническом периоде могут достигать значений в 3, и даже в 4 раза превышающих наблюдаемые в интактной ткани головного мозга. Временные зависимости ИКД для центральной и периферической областей очага ишемии подобны. Значения T<sub>2</sub> для NAA, рассчитанные из спектра в центральном вокселе в очаге ишемии, в период между 5-м и 20-м днем с момента развития ишемии, существенно сокращаются по сравнению с наблюдаемыми в интактной ткани. Например, средние значения T<sub>2</sub> для NAA в центре очага равны (228±48) мс, а в интактной ткани (395±27) мс. В этот период значения T<sub>2</sub> для NAA по периферии очага равны (320±21) мс, т.е. значения T<sub>2</sub> также меньше, чем в интактной ткани, но при этом разность значений меньшая, по сравнению с разностью для центральной части и интактной ткани. В хроническом периоде (спустя 3 месяца с момента развития инсульта) значения T<sub>2</sub> для NAA нормализуются: в центральной части (397±40) мс, и в периферической части очага (384±40) мс, соответственно. Временная зависимость T<sub>2</sub> для Cho подобна наблюдаемой для NAA, однако разность значений T<sub>2</sub> для Cho в центральном вокселе очага и в расположенном по периферии менее существенна по сравнению с разностью для NAA, т.е. имеет смысл оценивать значения T<sub>2</sub> для Cho в центре очага ишемии (235±50) мс и в интактной ткани (293±30) мс. Временная зависимость T<sub>2</sub> для Cr для различных участков очага ишемии отсутствует, а из сравнения значений в центральном вокселе ((187±43) мс и в интактной ткани (198±20) мс) следует, что не только содержание Cr, но и T<sub>2</sub> для Cr являются стабильными величинами.

**Заключение:** Изученные временные зависимости ИКД и значений T<sub>2</sub> основных церебральных метаболитов способствует пониманию природы микроструктурных изменений, происходящих в ткани головного мозга при ишемическом инсульте. Наблюдаемое в остром периоде уменьшение значений ИКД и T<sub>2</sub>, отражает происходящие при ишемии процессы транспорта воды из внеклеточного пространства внутрь клеток. Вслед за этим, постепенное увеличение ИКД вплоть до значений, наблюдаемых в интактной ткани,

и дальнейшее возрастание ИКД в хроническом периоде, отражает микро-структурные изменения, которые являются следствием вазогенного отека, вызывающего постепенное нарушение структуры клеточных мембран, интегрированности клеток, и, как следствие, развитие глиоза мозговой ткани.

### ОПТИМИЗАЦИЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Статинова Е.А., Семисалов С.Я., Мамадалиева С.А.,  
Судиловская Ю.Л., Лыгина Ю.А.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*

---

**Цель:** оптимизировать нейровизуализацию мозгового кровообращения.

**Методы.** Программно-аппартное исследование сосудов бульбарной конъюнктивы для получения видео- и фото изображений, пригодных для количественной оценки микроциркуляции.

**Результаты.** Разработана технология получения изображения сосудов бульбарной конъюнктивы, которая состоит из установки, базирующейся на стандартной шелевой лампе ЩЛ-2Б, с использованием функции источника подсветки поверхности глазного яблока, что позволяет в отраженном свете получать контрастное изображение сосудов конъюнктивы. Цифровой фотоаппарат обеспечивают фиксацию изображения конъюнктивы в виде видеозаписи или одиночного фрагмента. В портативном (переносном) варианте используется цифровая видеокамера, позволяющая проводить исследования больных в положении лежа в любом месте их нахождения (на дому, в нейро-реанимации и других местах). Фото или видеоданные сохраняются на носителе или могут быть непосредственно считаны из памяти устройства в компьютер, на котором выполняется программа обработки.

Для практического применения компьютерной обработки получаемых изображений микроциркуляторного русла конъюнктивы глаза разработана программа EYEviewer, которая имеет двухмодульную структуру (модули А и В), позволяющую реализовать многопользовательскую работу с системой.

Множество модулей типа "А" устанавливаются в местах проведения исследований. Результаты исследований передаются через публичную сеть Интернет на центральный узел – модуль В. Как средство коммуникации предлагается использовать службу электронной почты и почтовый сервер как хранилище данных. Модуль В имеет связь с системой управления базами данных (СУБД).

На этапе обработки изображения и расчета характеризующих микроциркуляцию 26 индексов, исходя из характера рассчитываемых коэффициентов и характеристик изображения (зашумленность, неравномерная освещенность и так далее), предложены специальные математические технологии, позволяющие упростить и свести к минимуму "ручную" обработку получаемых данных.

Разработанная система опробована и внедрена при изучении бульбарной микроциркуляции в нейрохирургической клинике Донецкого национального медицинского университета.

#### **Выводы.**

1. Исследование микроциркуляции конъюнктивы глаза позволяет объективно отслеживать состояние кровообращения головного мозга в динамике, что особенно важно в условиях больниц сельской местности и в практике семейного врача.
2. Предложенная технология оценки кровообращения головного мозга по изучению микроциркуляции бульбарной конъюнктивы делает возможным доказательно корректировать медикаментозную терапию больных с нарушениями мозгового кровообращения.

### ЛІКУВАННЯ ІНСУЛЬТУ

### ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ МОЗКОВИХ ІШЕМІЧНИХ СУДИННИХ ПОДІЙ, ЩО ОБУМОВЛЕНІ ПАТОЛОГІЄЮ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

Бучакчийська Н.М., Никоненко А.О., Кравченко О.О., Матерухін А.М.

*Запорізька медична академія післядипломної освіти,  
Запорізький державний медичний університет*

---

**Мета:** оцінити ступінь ефективності комплексного (оперативного та консервативного) та виключно консервативного лікування та профілактики мозкових ішемічних судинних подій (ТІА та інсультів), що спричинені патологією прецеребральних артерій (ПЦА) шляхом проведення порівняльного катамнестичного аналізу віддалених результатів лікування.

**Методи:** обстежено 119 пацієнтів (середній вік 44,5 років) на ТІА або мозковий ішемічний інсульт, що були обумовлені патологією ПЦА. Обстеження включало клініко-неврологічне та нейропсихологічне дослідження, ангіографічне та ультразвукові дослідження мозкового кроволину, МР-томографію головного мозку. Оперативне лікування виконано 57 хворим через 2 тижня після останньої мозкової ішемічної події (1 група), серед них 34 жінки та 23 чоловіки. 18 хворим виконана еверсійна каротидна ендартеректомія, 39 хворим ще й резекція патологічної звивистості. Після операції хворі одержували індивідуальні комплекси медикаментозної корекції. 62 хворих 2 групи одержували виключно медикаментозну терапію. Серед них – 38 жінок та 24 чоловіки. Глибина катамнезу склала 5 років. Обидві групи були в цілому однорідними за видом ураження ПЦА, половою ознакою, віковим складом

(при цьому відсоткові співвідношення в групах зіставлені).

**Результати:** добрі та задовільні віддалені результати лікування одержано в 1-й групі у 84,2% випадків, у 2-й – у 43,5%. Стабільним залишився стан у 12,3% хворих 1-ої групи та у 30,7 % хворих 2-ої групи. Незадовільні результати одержано в 3,5% випадків в 1-й групі та у 25,8% випадків в 2-й групі.

**Висновки:**

- 1) хірургічне усунення будь-якої стенозуючої перешкоди мозковому кровообігу у хворих на ТІА або ішемічний інсульт сприяє регресу неврологічних ( $p < 0,05$ ) та нейропсихологічних порушень ( $p < 0,05$ ) та дозволяє попередити розвиток повторної церебральної ішемічної події;
- 2) для збереження та покращення результатів операції з метою профілактики неврологічних ускладнень та рестенозів необхідна послідовна обґрунтована медикаментозна корекція;
- 3) комплексне лікування у вигляді хірургічної корекції, що доповнюється індивідуальною медикаментозною лікувально-реабілітаційною підтримкою, більш ефективний метод лікування та профілактики мозкових ішемічних судинних подій у порівнянні з виключно консервативною терапією.

**УПРАВЛІННЯ ЗЛОЯКІСНИМ ІНСУЛЬТОМ –  
ГІПОТЕРМІЯ ТА ДЕКОМПРЕССИВНА ТРЕПАНАЦІЯ ЧЕРЕПА**

Дзяк Л.А., Кобеляцький Ю.Ю., Дудукіна С.О., Григорук С.П., Гришин В.І.

*Дніпропетровська державна медична академія  
Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І.Мечнікова*

**Мета:** поліпшення перебігу захворювання у хворих з аневризмами головного мозку шляхом впровадження в клініку сучасних методик лікування вторинного ішемічного інсульту.

**Методи:** об'єктом дослідження є хворі з аневризмами головного мозку, яким проведено інтракраніальне оперативне втручання з виключення аневризми з кровотоку. Обстежено 32 пацієнта (2004–2010 рр.), у яких в післяопераційному періоді розвився ішемічний інсульт в басейні артерії, що оперували. Хворі поділені на 2 групи в залежності від методик лікування. Першу групу склали 20 хворих (2004–2007 рр.), у яких лікування ішемічного інсульту проводили консервативними методами, другу групу – 12 хворих (2008–2010 рр.), яким на тлі консервативної терапії на першу добу після розвитку інсульту виконали декомпресивну трепанацію черепа (з попереднім встановленням датчику вимірювання внутрішньочерепного тиску (ВЧТ)) та при стійкій внутрішньочерепній гіпертензії системну терапевтичну гіпотермію 32–34° інтраопераційно та перші 24 години лікування. Результати лікування порівнювались за шкалою наслідків Glasgow.

**Результати:** На першу добу післяопераційного періоду в обох групах хво-

рих спостерігали порушення рівня свідомості, що пов'язано з наростанням внутрішньочерепної гіпертензії. В першій групі час знаходження пацієнтів в комі (CGS < 9 балів) склав  $12 \pm 3,6$  діб. Підвищений ВЧТ корегували внутрішньовенним введенням манітолу. В другій групі регрес інтракраніальної гіпертензії спостерігався відразу після виконання декомпресії мозку та паралельно зниженню температури тіла. Використання методики поряд з внутрішньовенним введенням гіперосмолярних розчинів дозволило підтримувати нормальний ВЧТ на протязі всього часу лікування. Середній час знаходження пацієнтів в комі в другій групі хворих, де постійно контролювали ВЧТ та церебральний перфузійний тиск (ЦПТ), склав  $8 \pm 2,5$  діб. За шкалою наслідків Glasgow повного відновлення в групах дослідження не спостерігали, але в другій групі рівень глибокої інвалідизації поряд з летальними випадками були значно нижчими (глибока інвалідизація в першій групі – 50%, в другій – 25%; летальність в першій групі – 20%, в другій – 8,3%). Впровадження в клініку методики декомпресивної трепанації черепа в поєднанні з терапевтичною гіпотермією дозволило знизити рівень летальності при розвитку злякисного інсульту на 11,7%.

**Висновки:** При ускладненні аневризматичної хвороби розвитком ішемічного інсульту постійний контроль ВЧТ та ЦПТ, що вдається досягти виконанням декомпресивної трепанації черепа на тлі системної терапевтичної гіпотермії, підвищує ефективність терапії та сприяє зниженню летальності.

**ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНА ГІПЕРТЕНЗІЯ –  
ФАКТОР РИЗИКУ ВТОРИННОЇ ІШЕМІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ  
У ХВОРИХ З ТЯЖКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ**

Дзяк Л.А., Сірко А.Г., Сук В.М.

*Дніпропетровська державна медична академія*

**Вступ.** Головне завдання лікування тяжких черепно-мозкових травм (ТЧМТ) полягає в обмеженні обсягу вторинного ураження мозку через ішемію мозку. Уникнення внутрішньочерепної гіпертензії (ВЧГ) є життєво важливим для попередження зниження церебрального перфузійного тиску (ЦПТ), так і вклинення головного мозку.

**Мета.** Провести аналіз ефективності методів корекції ВЧГ у хворих з ТЧМТ.

**Матеріали та методи дослідження.** Корекція ВЧГ в післяопераційному періоді була заснована на двох принципах: дії від простого до складного та чіткому обґрунтуванні кожного кроку зростання агресивності інтенсивної терапії. Мета протоколу – підтримання ВЧТ менше 20 мм.рт.ст. шляхом покрокового застосування терапевтичних засобів. Крок 1: припіднімання головного кінця ліжка на 15–30%, помірна седация – фентаніл 0,5 мкг/кг/год, сібазон 0,04 мкг/кг/год, помірна гіпервентиляція (PaCO<sub>2</sub> 30–35 мм.рт.ст.),

вентрикулярний чи люмбальний дренаж, маннітол до 1 г/кг/добу або 10% розчин NaCl (2 болюса по 50 мл). Крок 2: глибока седация – фентаніл 1 мкг/кг/год, сібазон 0,1 мг/кг/год, маннітол до 2 г/кг/добу або 10% розчин NaCl (3 болюса по 50 мл), гіпервентиляція (PaCO<sub>2</sub> 25–30 мм.рт.ст.) під контролем сатурації крові у внутрішній яремній вені. Крок 3: вазопресори (норадреналін, дофамін) для підтримки середнього артеріального тиску на рівні 120 мм.рт.ст. і церебрального перфузійного тиску на рівні 60–70 мм.рт.ст. У разі неефективності терапії (зростання внутрішньочерепного тиску понад 25 мм.рт.ст. протягом 15 хвилин) проводилась пізня зовнішня декомпресивна краніектомія.

**Результати та їх обговорення.** Моніторинг ВЧТ проведено у 104 хворих з тяжкою ЧМТ, що знаходились на лікуванні у відділенні нейрореанімації: в 2006 році у 4 хворих, в 2007 у 8, в 2008 у 24, в 2009 у 68 хворих.

Підняття головного кінця ліжка на 30–45° та правильне положення голови хворого в усіх випадках забезпечувало зниження ВЧТ на 5–25 мм.рт.ст. ЦПТ підтримували на рівні 60–70 мм.рт.ст. Хворим проводили респіраторну підтримку сучасними апаратами ШВЛ "Hamilton medical Rafael ХТС", Швейцарія в режимах SIMV-VC, SIMV-PC, DuoPAP, CPAP/PS, капнографію та моніторинг газового стану крові, що дозволяло забезпечити адекватну оксигенацію мозку, диференційовано проводити гіпервентиляцію для корекції ВЧГ. Вдавалося не тільки запобігти зростанню ВЧТ, але й досягти його зниження на 20–35 мм.рт.ст. при ВЧГ.

За рахунок підняття головного кінця, усунення причин, що порушують венозний відтік із порожнини черепа, боротьби з гіпертермією, усунення рухового збудження та судомних проявів, підтримання адекватного ЦПТ та адекватної оксигенації в більшості випадків вдавалося нормалізувати ВЧТ. Якщо перелічені компоненти інтенсивної терапії не призводили до нормалізації ВЧТ, проводили контрольне КТ-дослідження для виключення відстрочених гематом і вогнищ забою. В подальшому застосовували наступні методи: при наявності вентрикулярного датчику проводили парціальне виведення ліквору в стерильну закриту систему; болюсне введення манітолу; помірну гіпервентиляцію. При застосуванні манітолу у дозі 1 г/кг дію препарату відзначали через 5–10 хв., тиск зменшувався на 7–18 мм.рт.ст., тривалість ефекту 2–4 години.

Якщо, незважаючи на вищевказані заходи, ВЧТ залишався високим чи наростала дислокаційна симптоматика використовували більш агресивні методи терапії. Застосування аналгоседативу дозволяло зменшити ВЧТ на 8–14 мм.рт.ст.

#### **Висновки.**

1. Моніторинг ВЧТ – необхідний компонент інтенсивної терапії хворих з ТЧМТ.
2. Моніторинг ВЧТ дає можливість обґрунтованого застосування та об'єктивної оцінки методів корекції ВЧГ – важливого фактору ризику вторинної ішемії головного мозку.

## ПРОФІЛАКТИКА ВТОРИННОЇ ІШЕМІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ТЯЖКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Дзяк Л.А., Сірко А.Г., Сук В.М.

*Дніпропетровська державна медична академія*

**Вступ.** Черепно-мозкова травма (ЧМТ) викликає різке зниження мозково-го кровотоку (МК). У хворих, що померли внаслідок тяжкої ЧМТ, ішемічні зміни в мозку при патологоанатомічному дослідженні виявлені у 92% випадків, причому грубі ішемічні зміни – у 55%. Третина вторинних ішемічних атак після ЧМТ не враховується при діагностиці їх медичним персоналом дискретним методом в порівнянні з комп'ютеризованою системою збору даних.

**Мета.** На основі аналізу літературних джерел встановити основні фактори вторинного ішемічного ураження головного мозку у хворих з ЧМТ. Розробити та впровадити в клінічну практику систему реєстрації та аналізу цих параметрів.

**Методи.** Основний принцип сучасного лікування тяжкої ЧМТ – попередження ішемії головного мозку. Лікування зосереджується на підтриманні потрібного значення церебрального перфузійного тиску (ЦПТ) та попередження системної гіпотензії, гіпоксії та анемії для забезпечення достатнього кровотоку та оксигенації тканини головного мозку. Підвищений внутрішньочерепний тиск (ВЧТ) також призводить до падіння ЦПТ. На ЦК впливають також наступні локальні процеси: фізичне стискання судин ураженнями з мас-ефектом або місцевим набряком, церебральний вазоспазм.

В клініці нервових хвороб та нейрохірургії в 2005 році розроблена та в 2006 році впроваджена система мультимодального нейрофізіологічного моніторингу у хворих з тяжкою ЧМТ (3–8 балів за ШКГ). Система включає моніторинг наступних показників: стану свідомості та неврологічного стану хворого, КТ головного мозку, ВЧТ, ЦПТ, МК методом транскраніальної доплерографії (ТКДГ), газів крові.

Вимірювання ВЧТ проводили на моніторі Brain Pressure monitor (Spiegelberg, Hamburg, Germany). За допомогою інтерфейсу RS 232 монітор ВЧТ з'єднували з персональним комп'ютером, що дозволяло зберігати та опрацювати отримані дані.

Моніторинг артеріального тиску проводили дискретно осцилометричним методом монітором ЮМ-300 компанії "Ютас" (Україна) з інтервалом в 3 хвилини. Комп'ютер автоматично визначав церебральний перфузійний тиск (ЦПТ), як різницю середнього артеріального тиску (САТ) та ВЧТ. В післяопераційному періоді проводилась пульсоксиметрія за допомогою кардіомонітору, визначали PO<sub>2</sub> та PCO<sub>2</sub> в зразках крові з променевої артерії.

ТКДГ виконували приладом "Сономед 300П" ("СПЕКТРОМЕД", Росія). Проводили реєстрацією середньої лінійної швидкості кровотоку в правій та лі-

вій середній мозковій артерії, внутрішній сонній артерії. Розрізняли гіперперфузію на фоні внутрішньочерепної гіпертензії, гіперперфузію та ангіоспазм.

Метою інтенсивної терапії хворих було досягнення кінцевих показників: середній артеріальний тиск (САТ) не менше 90 мм.рт.ст., ЦПТ на рівні 60–70 мм.рт.ст., ВЧТ менше 20 мм.рт.ст., SaO<sub>2</sub> 99–100%, PO<sub>2</sub> в артеріальній крові на рівні 100–150 мм.рт.ст., PCO<sub>2</sub> в артеріальній крові 36–42 мм.рт.ст. Лікування хворих проводилось відповідно до клінічних протоколів надання медичної допомоги при ЧМТ (Київ, 2006).

**Результати.** Моніторинг ВЧТ та ЦПТ проведено у 104 хворих з тяжкою ЧМТ, що знаходились на лікуванні у відділенні нейрореанімації: в 2006 році у 4 хворих, в 2007 у 8, в 2008 у 24, в 2009 у 68 хворих. Видалення внутрішньочерепних гематом виконано у 94 хворих. Померло 48 з 104 хворих. Загальна летальність склала 46,2%.

**Висновки.** Розроблена система мультимодального нейрофізіологічного моніторингу дозволяє проводити своєчасну діагностику та корекцію факторів вторинного ішемічного ушкодження мозку при тяжкій ЧМТ.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМ КРОВОИЗЛИЯНИЕМ АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Дудукина С.А.

*Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И.Мечникова*

**Цель:** анализ результатов лечения пациентов с тяжелым субарахноидальным кровоизлиянием аневризматического генеза

**Методы:** объектом исследования являются 244 пациента с тяжелым субарахноидальным кровоизлиянием аневризматического генеза, которые находились на лечении в областной клинической больнице им. И.И.Мечникова. Тяжесть состояния оценивали по шкале комы Глазго и шкале Ханта-Хесса (Х-Х). При поступлении в стационар и на определенных этапах лечения всем пациентам проводили транскраниальную доплерографию, компьютерную томографию головного мозга, церебральную ангиографию, электрокардиографическое исследование, исследование газов крови, уровня С-реактивного белка; при развитии вторичных ишемических нарушений – измерение внутричерепного давления, церебрального перфузионного давления. Показания к интракраниальному или эндоваскулярному оперативному вмешательству определяли индивидуально у каждого пациента. Результаты лечения оценивали по промежуточным и конечным точкам – время регресса ангиоспазма, частота развития вторичной ишеми головного мозга, шкала исходов Глазго.

**Результаты:** Тяжесть состояния обследованных пациентов соответствовало II – III ст по шкале Х-Х. Общая частота вторичной ишемии головного мозга

склала 28,7%. Артеріальний судистий спазм (АСС) при поступленні був виявлений в 80,3% випадків, пік його розвитку спостерігали на 4–5 днів після кровоизлияния, хоча у 16,4% пацієнтів він або не розвивався взагалі, або не прогресував з часом. У таких хворих вне зависимости от срока кровоизлияния проводили оперативное вмешательство. Распространенность АСС зависела от локализации аневризмы, что и обуславливало развитие и проявления изменений в неврологическом статусе. Частота ишемических нарушений головного мозга при сегментарном вазоспазме составила 10%, при мультисегментарном – 36%, при диффузном – 100%. Назначение статинов и рутинное применение 4-Н терапии привело к снижению частоты развития ишемических нарушений головного мозга на 13,4%, увеличению скорости регресса спазма на 4,3±1,2 сут. Декомпрессионная трепанация черепа при развитии послеоперационного отека головного мозга и/или ишемического инсульта выполнена 24 пациентам, что позволило снизить послеоперационную летальность при осложненных интракраниальных вмешательствах на 5%, а в сочетании с терапевтической гипотермией при некорректируемой внутричерепной гипертензии – на 11,7%. Применение "искусственной" гипероксигенации по разработанной в клинике методике приводило к снижению количества ишемических осложнений на 2,7%.

**Выводы:** тяжелое субарахноидальное кровоизлиянием аневризматического генеза требует комплексного подхода в предупреждении и лечении вторичных ишемических нарушений головного мозга, что позволяет снижать уровень общей и послеоперационной летальности.

## ЛІКУВАННЯ НАБРЯКУ МОЗКУ ТА ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ПРИ ІНСУЛЬТАХ

Пилипенко М.М.

*НМАПО ім. П.Л.Шупика, Київ*

Набряк головного мозку зазвичай розвивається в перші 24–48 годин від початку інсульту, досягає свого максимуму на 3–5 добу і починає повільно регресувати на 7–8 добу. У деяких хворих з інфарктом в басейні середньої мозкової артерії набряк мозку і внутрішньочерепна гіпертензія можуть призвести до грижового вип'ячування та дислокації найбільш рухомих ділянок мозку, що спричиняє компресію стовбурових структур. Хоча значимість набряку мозку, як основної причини підвищення ВЧТ, ні у кого не виникає сумнівів, його діагностика викликає значні труднощі.

У хворих, що перебувають у тяжкому стані, діагностику внутрішньочерепної гіпертензії слід, при можливості, проводити шляхом визначення тиску в шлуночках мозку, паренхімі мозку (інвазивний моніторинг) чи тиску ЦСР при проведенні люмбальної пункції.

При виникненні симптомів підвищення ВЧТ, необхідно в першу чергу усунути больовий синдром, нормалізувати температуру тіла, виключити гіпоксемію, гіперкапнію, виражене підвищення АТ, попередити повороти голови для запобігання компресії вен ший. Після цього переходять до застосування засобів перелічених в наступному алгоритмі.

**Алгоритм корекції внутрішньочерепної гіпертензії.**

1. припіднімання головного кінця на 15–30° та запобігання стиснення яремних вен;
2. аналгоседація;
3. осмотично-активні препарати;
4. ШВЛ в режимі помірної гіпервентиляції;
5. дренування ЦСР;
6. штучне створення артеріальної гіпертензії;
7. декомпресивна краніотомія.

Більшість з перерахованих методів слід застосовувати в умовах ВІТ. При симптомах гострого підвищення ВЧТ застосовують осмотично-активні розчини: маннітол (25–50 г з інтервалом в 3–6 годин), гіпертонічні розчини NaCl (10% по 50–100 мл). При внутрішньочерепній гіпертензії більш ефективним є повторне застосування невеликих доз маннітолу (0,25–0,5 г/кг) струменево чи болюсно, ніж постійна крапельна інфузія сумарної дози. При застосуванні осмотично-активних речовин осмолярність плазми не повинна перевищувати 320 мосм/л.

Для зниження ВЧТ у минулому столітті широко використовували петлеві діуретики, зокрема фуросемід, проте в експериментальних дослідженнях було показано, що фуросемід ні в яких дозах не змінює осмолярності плазми, а, отже, не може впливати на об'єм тканини головного мозку і зменшувати набряк мозку. На сьогодні фуросемід не входить до визнаних за кордоном протоколів корекції ВЧТ.

Для швидкого зниження ВЧТ можуть бути застосовані барбітурати (тіопентал натрію), пропофол та бензодіазепіни (сібазон, мідазолам) – болюсно чи у вигляді постійної інфузії. Їх застосування вимагає моніторингу АТ та встановлення контролю дихальних шляхів. Окрім зниження АТ седативні засоби сприяють вазоконстрикції мозкових судин, що підвищує толерантність до АТ, який перевищує поріг ауторегуляції мозкового кровотоку. Тому їх застосування обґрунтоване при інсультах у хворих з вираженою артеріальною гіпертензією.

Кортикостероїди, антагоністи NMDA рецепторів, препарати, які сорбують вільні радикали не довели своєї ефективності як засоби лікування набряку мозку при інсультах. Разом з тим, у кожного з зазначених засобів спостерігалися характерні ускладнення, як, наприклад, підвищення ризику інфекційних ускладнень та шлунково-кишкових кровотеч при застосуванні кортикостероїдів.

**ОСЛОЖНЕНИЯ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ  
В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

**Статинова Е.А., Селезнёва С.В., Фоминова Н.В., Ерохина Т.А.**  
*Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*

**Цель:** проанализировать осложнения у умерших больных с ишемическим инсультом в остром периоде для разработки мер их профилактики и снижения летальности.

**Методы.** Из 115 пациентов с ишемическим инсультом, лечившихся в неврологической клинике, за 5 лет умерли 13 (11,3%). Среди них было 8 мужчин и 5 женщин в возрасте 62–83 лет. Длительность инсульта составила от 2 часов до 19 дней. У 9 человек инсульт был атеротромботическим, у 4 – кардиоэмболическим. В 5 случаях гипертоническая болезнь сочеталась с церебральным атеросклерозом. Для уточнения диагноза применялись методы исследования: клинико-неврологические, лабораторные, ультразвуковая доплерография интра- и экстрацеребральных сосудов, компьютерная томография (магнитно-резонансная томография), электроэнцефалография, электрокардиография.

**Результаты.** Самыми частыми осложнениями у умерших больных были: пневмония, отек легких – 6 из 13, сердечно-сосудистая недостаточность – у 4, тромбоз легочной артерии – у 2. В проблеме исходов ишемического инсульта ведущее значение придается фактору времени – сроку с момента заболевания до оказания первой помощи. Мы проанализировали прогностическую роль этого фактора у всех умерших больных, а также состояние сознания к моменту оказания первой помощи. Уровень угнетения сознания был избран в качестве интегративного показателя степени тяжести состояния больных. Отдельное рассмотрение сведений об уровне летальности только применительно к срокам оказания первой помощи свидетельствует о том, что в срок как до 6 ч с момента заболевания, так и 7–12 ч, умерли 8 больных из 13. Если учитывать состояние сознания, то выяснилось, что в те же сроки летальность больных, находящихся в коме и сопоре, составила соответственно 6 и 4 чел. из 13. Следовательно, степень угнетения сознания к моменту начала лечения играет значительно большую роль, чем фактор времени. При этом летальность в нейрореанимационном отделении была в 2 раза ниже, чем в неврологическом отделении. Кардиоэмболический инсульт по сравнению с атеротромботическим характеризовался более тяжёлым течением и высокой летальностью (7 из 13). Причинами этого были пожилой возраст пациентов и высокая частота обширных инфарктов, что было связано с размерами и структурой кардиогенных эмболов. Основной причиной смерти больных с кардиоэмболическим инсультом явились отёк и дислокация мозговых структур мозга, развившиеся в 1-ю неделю заболевания. При атеротромботичес-

ком ишемическом инсульте значительно возрастала вероятность смерти от тромботических и инфекционных осложнений в более поздние сроки. Для больных с кардиоэмболическим инсультом были характерны преимущественно выраженные изменения церебральной гемодинамики, что отражало наличие сохраняющейся или транзиторной окклюзии крупных интракраниальных артерий.

**Выводы.** Наибольшая вероятность возникновения осложнений наблюдается у больных с массивным инфарктом мозга, старше 60 лет, варикозной болезнью, сердечной недостаточностью, ожирением, состоянием гиперкоагуляции.

Применение новых способов диагностики, лечения (озонированный перфторан и др.) и прогнозирования ишемического инсульта в остром периоде позволило уменьшить количество осложнений с 40,8% до 23,5%, летальность – с 14,5% до 6,5%.

### ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ІНСУЛЬТУ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

Трищинська М.А.

*Національна академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупіка, Київ*

---

Пацієнти з інсультом завжди мають порушення гомеостазу, що пов'язано з дегідратацією, підвищеною температурою тіла, артеріальною гіпертензією, гіпоксією і т.п. Найбільш виражені порушення виникають у хворих з обширним інсультом, але значення цих змін вивчені не достатньо.

Під базисним лікуванням розуміють основні терапевтичні стратегії, що направлені на стабілізацію стану хворого та корекцію тих порушень, які можуть ускладнити відновлення неврологічних функцій. Базисна терапія включає підтримку функцій дихання і кровообігу, корекцію метаболічних та волемічних порушень, контроль рівня артеріального тиску.

Лікування хворих в інсультному блоці, за даними систематичних оглядів, дозволяє суттєво знизити смертність (абсолютне зниження на 3%), інвалідність (збільшення на 5% незалежних хворих) і потребу у стаціонарній допомозі (зниження на 2%) у порівнянні з пацієнтами, що знаходилися на лікуванні у звичайному відділенні.

Загальновизнаним є необхідність у активному моніторингу неврологічного статусу і таких життєво важливих показників, як артеріальний тиск, пульс, рівень глюкози крові і температури тіла. З метою стандартизації оцінки неврологічного статусу, слід використовувати клінічні неврологічні шкали: Шкала інсульту національного інституту здоров'я (NIHSS) або Скандинавська Шкала Інсульту.

Немає достовірних даних стосовно того, як часто повинен проводитися моніторинг, але в дослідженнях, присвячених організації відділень для ліку-

вання хворих на гострі порушення мозкового кровообігу, вітальні функції та неврологічний статус визначалися від 4 до 6 разів на добу протягом перших 48–72 годин інсульту. Вважається, що більш інтенсивного моніторингу (частіше ніж кожні 4 години) потребують пацієнти з порушенням свідомості, прогресуючим неврологічним дефіцитом чи супутньою кардіореспіраторною патологією, а також хворі після тромболітичної терапії впродовж 24 годин.

За даними невеликого рандомізованого клінічного дослідження, моніторинг впродовж перших 48 годин після інсульту асоціюється зі зниженням числа померлих або хворих, що мали неблагоприємний вихід через 3 місяці, що пов'язано, скоріше за все, із своєчасною корекцією порушень гомеостазу.

Процедури, що потребують інвазивного втручання, такі як встановлення центрального венозного катетера або вимірювання внутрішньочерепного тиску, повинні виконуватися лише в окремих випадках, оскільки підвищується ризик інфекційних ускладнень.

### ЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО ИНТРАТЕКАЛЬНОГО ФИБРИНОЛИЗА В ПРОЦЕССЕ САНАЦИИ БАЗАЛЬНЫХ ЦИСТЕРН ПРИ АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОМ СУБАРАХНОИДАЛЬНОМ КРОВОИЗЛИЯНИИ

Цимейко О.А., Шахин.Н.А., Скорохода И.И., Мороз В.В., Аббасзаде Э.З.

*ГУ "Институт нейрохирургии им. А.П.Ромоданова АМН Украины, Киев*

---

Разрыв артериальных аневризм (АА) головного мозга является основной причиной субарахноидального кровоизлияния (САК). Своевременное выключение АА и отмывание крови из базальных цистерн с последующим локальным фибринолизом и дренированием базальных цистерн является одним из немногих методов влияющих на выраженность церебрального вазоспазма (ЦВС) и его последствия.

**Цель исследования:** оценить эффективность базального фибринолиза у больных с массивным САК и санации базальных цистерн от сгустков крови с последующим восстановлением ликвородинамики.

**Материалы и методы.** Произведена оценка результатов проведенного базального фибринолиза у больных с массивным САК. За период с 2008 по 2009 года проведено лечение 18 пациентам (11 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 23 до 68 лет. Основными критериями для установления показаний к базальному фибринолизу были: период геморрагии (острейший период или первые три дня), интенсивность субарахноидального кровоизлияния, относительная сохранность состояния пациентов (W. Hunt and R. Hess 1968г.)

Первоначально проводилось микрохирургическое выключение АА с отмыванием крови из базальных цистерн, затем перфорация терминальной



пластинки, а также мембраны Лилиеквиста. Через опто-каротидный треугольник устанавливался силиконовый дренаж в межножковую цистерну. По истечению 12 часов после операции по дренажу введено 2250000 МЕ фармакиназы в три приёма с интервалом в 8 часов. Первые четыре часа после введения 75000 МЕ дренаж был закрыт, в последующие четыре часа открывался для пассивного оттока.

**Результаты и обсуждения.** Эффективность проведения интратекального фибринолиза оценивалась по количеству выделяемой спинномозговой жидкости, интенсивности окрашивания ликвора кровью, контрольной компьютерной томографии, транскраниальной ультразвуковой доплерографии и клинико-неврологических данных в динамике. У 13 пациентов на 5–8 сутки после разрыва АА диагностирован ЦВС первой и второй степени. В этой группе в 8 наблюдениях были отмечены незначительные симптомы вторичного ишемического поражения головного мозга с последующим восстановлением утраченных функций и неврологического дефицита. У пятерых установлен ЦВС третьей степени, из них умерло трое больных, у двоих развились множественные вторичные ишемические поражения головного мозга, которые в дальнейшем привели к глубокой инвалидизации. На основании данных аутопсии были установлены основные причины смерти: отек диэнцефально-стволовых отделов головного мозга, острая сердечно-легочная недостаточность (у двух умерших), у одного — тромбоз легочной артерии с последующим отеком головного мозга.

**Выводы:** Интенсивность САК прямо пропорциональна выраженности ЦВС. В связи с этим своевременная санация базальных цистерн и субарахноидального пространства от крови и продуктов её распада уменьшает выраженность ЦВС и возможные его последствия.

Внедрение в практику базального фибринолиза имеет важную роль в лечении больных с массивным аневризматическим САК, в том числе в профилактике вторичных ишемических поражений головного мозга.

## **ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ИНСУЛЬТІ**

### **РЕПЕРФУЗИОННА ТЕРАПІЯ ОСТРОГО ІНСУЛЬТА. ПЛЮСЫ І МІНУСИ**

**Е.І.Батищева<sup>1,3</sup>, О.Н.Смоленский<sup>1</sup>, І.Б.Коваленко<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*Областная клиническая больница Святителя Иоасафа, Белгород, Россия*

<sup>2</sup>*Белгородский государственный университет, Белгород, Россия*

<sup>3</sup>*Институт последипломного медицинского образования БелГУ, Белгород, Россия*

В настоящее время проблема улучшения оказания медицинской помощи больным с цереброваскулярными заболеваниями (ЦВЗ) является одной из

наиболее значимых медико-социальных проблем в Российской Федерации. Это связано с высоким уровнем заболеваемости инсультом, значительным процентом последующей летальности и инвалидизации, а также четкой тенденцией к нарастанию частоты ЦВЗ у лиц молодого, трудоспособного возраста. Многолетний опыт показывает, что снижение смертности населения от сердечнососудистых заболеваний достигается в результате реализации комплекса мер, одной из которых является совершенствование системы оказания медицинской помощи населению с острым инсультом. Учитывая, что доля ишемического инсульта в структуре церебральных инсультов составляет 80–85%, использование высокотехнологичных медикаментозных и хирургических методов реперфузионной терапии является актуальным, обоснованным и довольно эффективным. Однако любое самое современное лечение будет бесполезным, если эффективность достигается большим количеством осложнений, увеличением уровня инвалидизации и повышением летальности. Наиболее грозным осложнением современных методов лечения, направленных на восстановление перфузии головного мозга, является геморрагическая трансформация (ГТ) области ишемии, особенно, если она протекает в виде образования симптомной интраинфарктной гематомы.

С целью оценки влияния различных видов лечения на характер и частоту развития ГТ инфаркта, а также последующий клинический и функциональный исход нами произведена оценка всего поступившего контингента больных в Белгородский Региональный нейрососудистый центр за период с мая 2009 года по июнь 2010 года.

Наряду с клинической оценкой, для подтверждения характера и патогенетического подтипа инсульта проводились РКТ, в том числе в перфузионном режиме, МРТ в режимах T1, T2, FLAIR, МРА в ангиорежиме (3DТOF) на аппаратах GE и Toshiba, ультразвуковое экстра- и транскраниальное дуплексное сканирование, рентгенконтрастная ангиография, трансторакальная и трансэзофагеальная Эхо-КГ, учитывались данные лабораторных исследований. Уровень сознания и степень неврологического дефицита оценивались с применением шкал Глазго и NIHSS, степень функционального исхода — согласно модифицированной шкале Ранкин. Вид ГТ устанавливался с использованием критериев ECASS-II.

Лечение больных осуществлялось как с использованием рутинной терапии, так и с применением системного и селективного тромболитика, ангиопластики и стентирования артерий, тромбэкстракции.

При оценке результатов исследования обнаружена высокая степень корреляции между кардиоэмболическим подтипом ишемического инсульта и инсультами с большой зоной ишемии и последующим развитием ГТ. Также установлена взаимозависимость между применением антикоагулянтов и развитием вторичного интраишемического кровоизлияния. Не зарегистри-

ровано збільшення частоти ГТ при застосуванні системної тромболітичної терапії. Визначено, що висока ймовірність несприятливого функціонального результату та підвищення летальності пов'язані з тяжкістю неврологічного дефіциту в дебюті захворювання, обширністю області ішемічного пошкодження, наявністю вираженої супутньої соматичної патології, а не з розвитком ГТ.

Таким чином, безпека лікування ішемічного інсульту залежить від своєчасного, об'єктивного та цілеспрямованого використання всього наявного сучасного арсеналу медикаментозних та ендоваскулярних втручань.

### ОРГАНІЗАЦІЯ І ОПИТ ТРОМБОЛІТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕСПУБЛІЦІ МОЛДОВА

А.Гроппа, Е.Е.Зота, В.А.Григор

*Кафедра Неврології ФПКВ КГМУ "Н.Тестемицану", Кишинів, Молдова*

Проблема церебрального інсульту продовжує залишатися однією з найважливіших медико-соціальних проблем. В Молдові показники захворюваності та смертності в результаті інсульту займають лідерські позиції. Індекс захворюваності ОНМК неухильно зростає, складаючи 28,3 в 2008 порівняно з 20,4 в 2000 році на 100000 населення. Щорічно в Молдові переносять інсульт більше 10123 осіб. Спостерігається і "омоложення" інсульту з збільшенням захворюваності в групі осіб працездатного віку – до 65 років.

В Молдові судинні захворювання мозку займають друге місце в структурі смертності в групі захворювань системи кровообігу (28,95%), а також в структурі загальної смертності населення (16,23%). Щорічна смертність від інсульту в Молдові на 2007 рік склала 54 на 100 тис. населення.

Контрольовані багатоцентрові дослідження довели ефективність терапії рекомбінованим тканинним активатором плазміногена (rtPA) у пацієнтів строго відповідним критеріям відбору. Для виявлення пацієнтів в період "терапевтичного вікна" та покращення результатів лікування була організована спеціалізована служба швидкої неврологічної допомоги, за допомогою якої всі пацієнти з підозрою на гострий порушення мозкового кровообігу з муніципалітету Кишинів доставлялись в Національний Науково – Практичний Центр Швидкої Медичної Допомоги. В даній роботі ми представляємо дані про ефективність даної системи та результати тромболітичного лікування 62 хворих на протязі останніх 4 років. З загальної кількості доставлених в клініку пацієнтів з попереднім діагнозом "Гострий порушення мозкового кровообігу" в період з листопада 2005 по травень 2010 року лише 62 осіб (1,7%) отримали лікування процедурою внутрішньовенного тромболізування. По закінченні 3 місяців 23 боль-

них були повністю незалежними (шкала Ранкін < 2). Відсоток загальних, симптоматичних та фатальних геморагічних ускладнень склав 6,4%, 1,6% та 0% відповідно. Загальна смертність склала 19,3 %.

Внутрішньовенний тромболізис був успішно застосований як загальноприйнята практика лікування гострого ішемічного інсульту. Відсоток ускладнень та показники ефективності порівнянні з даними контрольованих багатоцентрових досліджень.

### ДОСВІД ЗАСТУВАННЯ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО ТРОМБОЛІЗИСУ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ.

Височанська Т.Г., Костенко Т.В., Карпенко Н.В, Вознюк Л.В.,  
Капітанчук І.В., Чирка Ю.Л.

*Вінницька обласна психоневрологічна лікарня ім. академіка О.І.Ющенка.  
Інсультне відділення №22*

**Мета.** В тезах наводиться досвід проведення внутрішньовенного тромболізування (ВВТ) у хворих з ішемічним інсультом в умовах спеціалізованого відділення.

**Методи:** Проведено аналіз історій хвороб 15 пацієнтів, які знаходились на стаціонарному лікуванні в інсультному відділенні з 2007 по червень 2010 р. Жінки – 4 (26,6%), чоловіки – 11 (73,3%). Середній вік пацієнтів склав 63 роки (від 50 до 76 років). Критерії включення та виключення, дозування та способи введення тромболітика проводились згідно рекомендацій УАБІ.

**Результати.** Стан пацієнта при вступі визначався за шкалою NIH при вступі та через 7 днів після проведення внутрішньовенного тромболізування проводились оцінки ефективності лікування за шкалами NIH, Bartel, Rankin. Час від початку клінічних проявів ішемічного інсульту до проведення ВВТ в середньому склав 2 години 10 хвилин. Покращення спостерігалось у 11 пацієнтів (73,3%), без змін 1 (6,7%), померло 3 пацієнти (20%). Серед хворих, що вижили, середній бал по NIH при вступі склав 17,8, а через 7 днів – 10 балів, що вказує на значний регрес неврологічного дефіциту протягом достатньо короткого часу після виконання ВВТ. В 3 випадках отримали негативний результат через розвиток геморагічної трансформації в зоні ішемії та набряку мозку з дислокацією стовбуру головного мозку.

#### **Висновки:**

1. Внутрішньовенний тромболізис є найбільш перспективною методикою в плані відновлення неврологічного дефіциту в гострому періоді у хворих, які перенесли ішемічний інсульт.
2. Всі пацієнти, які після проведення внутрішньовенного тромболізування мали геморагічну трансформацію, померли.
3. Основною проблемою, що заважає впровадженню внутрішньовенного тромболізування у пацієнтів з ішемічним інсультом, є недостатньо швидка доставка хворого в спеціалізоване відділення.

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ І БЕЗПЕКИ ТРОМБОЛІТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬГІ

Михалойко О.Я., Герасимчук Р.Д., Чмир Г.С.

*Івано-Франківський національний державний медичний університет*

Згідно діючих міжнародних рекомендацій, найуспішнішим способом відновлення перфузії в ішемізованій ділянці мозку являється тромболітична терапія (ТЛТ) з використанням рекомбінантного тканинного активатора плазміногену (rt-PA).

**Мета:** оцінити ефективність та безпечність ТЛТ при ГП.

**Методи:** Обстежено 13 хворих з середньоважким ішемічним інсультом в басейні СМА віком від 46 до 72 років. Хворі були госпіталізовані в межах "терапевтичного вікна", при поступленні їм проводилась КТ головного мозку, ТКДГ, дуплексне сканування магістральних артерій голови. З ціллю оцінки ефективності ТЛТ на 2-гу добу пацієнтам проводили контрольну КТ головного мозку.

**Результати:** КТ дослідження при поступленні хворих виявило відсутність внутрічерепних крововиливів. Результати ТКДГ при поступленні хворих показали гемодинамічно важливе зниження лінійної швидкості кровотоку по СМА на стороні вогнища з коефіцієнтом міжпівкульової асиметрії >50%. У всіх випадках мали місце доплерографічні признаки оклюзії СМА (M1 сегмента). Через 1–2 години після ТЛТ у 12 хворих відмічалась позитивна динаміка в неврологічному статусі. Через добу у 4 хворих, при поступленні у яких неврологічний дефіцит за шкалою NIHSS становив 16–18 балів, відмічалось практично абсолютне нівелюванню неврологічної симптоматики, слід відмітити, що ТЛТ вони отримали в проміжку до 90 хв. від початку клінічних проявів інсульту. Контрольне КТ дослідження у цих випадках показали відсутність органічних змін в головному мозку, що вказує на розрешення ішемічних процесів на фоні проведення ранньої реканалізації. У решти 8 з 9 хворих, які отримали ТЛТ в діапазоні 90–180 хв. відмічено значний регрес неврологічного дефіциту; при виписці із стаціонару він за шкалою NIHSS становив 4–8 балів проти 20–22 балів при поступленні. Повторні КТ дослідження при цьому показали формування невеликих вогнищ ішемії в кінцевих вітках СМА, що пояснюється реканалізацією основного стовбура і оклюзією кінцевих віток. Однак лікування не було повністю безпечним, у однієї пацієнтки розвинулася фатальна симптоматична геморагічна трансформація головного мозку.

**Висновки:** Таким чином, отримані дані вказують, що стратегія ранньої ТЛТ в умовах "терапевтичного вікна" призводить до повного, або ж значного регресу неврологічного дефіциту у хворих з ГП, що очевидно зумовлено високим ступенем реканалізації інфаркт залежної судини і відновленням

кровотоку в ураженому басейні. Ефективне проведення ТЛТ в повсякденній практиці потребує добре організованих узгоджених дій персоналу на всіх етапах діагностики, госпіталізації, лікування хворих з інсультом, дотримання ряду ключових принципів до яких відносяться: можливість екстренної доставки пацієнта в спеціалізовані центри, чітке дотримання письмових протоколів про порядок дій, цілодобовий доступ до КТ, наявність зацікавлених спеціалістів.

## ОПЫТ РАБОТЫ

### (организация, анализ сложных случаев) ЦЕНТРА ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ГОРОДЕ МАРИУПОЛЕ

Е.В.Шепотинник<sup>1</sup>, Г.В.Фадеева<sup>1</sup>, С.К.Евтушенко<sup>2</sup>,  
В.А.Кондратьев<sup>1</sup>, В.П.Шепотинник<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Городская больница №5 города Мариуполя

<sup>3</sup>Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К.Гусака

<sup>4</sup>Городская больница №4 города Мариуполя

С целью внедрения новых высокотехнологичных методов лечения больных с инсультом на базе отделения острой сосудистой патологии головного мозга городской больницы №5, города Мариуполя был открыт "Центр тромболитической терапии".

Открытию центра предвляла длительная подготовительная работа во многих направлениях. Совместная работа с ГАИ города – разработка кратчайших маршрутов движения карет скорой помощи, что позволило сократить время доставки пациента в стационар на 20–40 мин.

В больнице в отделении КТ и МРТ была организована и оснащена комната для забора анализов, а в отделении нейрореанимации проводились тренинги на время по типу "сборка-разборка автомата": постановка катетера и установка инфузоматора.

Работа со "Скорой помощью" – проведение для диспетчеров и врачей СП школ инсульта. Кроме того – составлены и разосланы на каждую подстанцию, на каждое рабочее место алгоритмы для диспетчеров скорой помощи. Диспетчер обязан выяснить у больного или его окружения жалобы и время их появления, возраст больного, недавние травмы, операции, кровотечения, рак, диабет заболевания сердца.

Врачи скорой помощи прошли интенсивный курс обучения определения основных неврологических симптомов, составлены и помещены в каждую машину скорой помощи алгоритмы (тест FAST) в виде таблиц для врачей СП. По телефону врач СП связывается с Центром, информируя о наличии канди-

дата на тромболізис, медики Центра к приезду больного организуют лабораторную, рентгенологическую службу больницы. Были проведены семинары для неврологов, кардиологов и терапевтов города (проф. Евтушенко С.К., доц. Кардашевская Л.И.).

Проводятся образовательные программы для широких слоев населения: выступление на местном телевидении и печать в двух местных газетах. Разработаны и размещены в общественных местах плакаты "Инсульт 5 признаков опасности"

Демонстрируется на местном канале 5–6 раз в день на условиях социальной рекламы информационный ролик о симптомах инсульта. 26 июня 2007 года в Мариуполе проведен первый системный тромболізис при ишемическом инсульте. Всего на текущий момент выполнено 23 тромболізіса.

## **Розділ ІV**

### **ІНСУЛЬТИ У ДИТЯЧОМУ ВІЦІ**



#### **ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ДЕТЕЙ**

**Орлов Ю.А., Орлов М.Ю.**

*ГУ "Институт нейрохирургии им. А.П.Ромоданова АМН Украины", Киев*

---

Терминология детского инсульта несколько отличается от терминологии инсульта у взрослых и включает следующие понятия: фетальный (пренатальный, внутриутробный) – до рождения ребенка; постнатальный – при развитии заболевания на первом месяце жизни ребенка; детский – в возрасте от одного месяца до 18 лет.

Сведений о частоте фетальных инсультов практически нет. Частота постнатальных внутричерепных геморрагии у новорожденных обратно пропорциональна гестационному возрасту – у доношенных детей 10%, при гестации до 32 недель до 80%, при меньшем сроке достигая 100%. Средняя заболеваемость детским инсультом (от 1 месяца до 18 лет) около 7,8 случая на 100 тыс. населения в год. Частота геморрагических инсультов составляет по данным литературы от 1,5 до 5,1 случая на 100 тыс. популяции детского населения в год.

**Цель исследования** – изучить особенности церебральных геморрагических инсультов у детей, их диагностики и лечения, включая постнатальные и детские инсульты.

**Материал исследования** – 158 новорожденных с пери-интравентрикулярными кровоизлияниями (ПИВК) III–IV степени и 285 детей с геморрагическими инсультами.

**Методы** – комплексное обследование, включая методы нейровизуализации (УЗИ, КТ, МРТ, КТ-АГ, МРТ-АГ, САГ), консервативное и хирургическое лечение.

**Результаты.** Из 210 новорожденных ПИВК III–IV степени диагностированы у 158. Тип течения заболевания при ПИВК III степени в 88% наблюдений был катастрофический, в 12% – волнообразный. При ПИВК IV степени во всех наблюдениях – катастрофический. Диагноз подтвержден исследованием ликвора, на УЗИ и у части детей на КТ и МРТ. У 158 пациентов первично применен наружный закрытый вентрикулярный дренаж до санации ликвора. Стабилизировать прогрессирование гидроцефалии удалось только в 15% случаев. У остальных новорожденных в последующем были проведены ликворшунтирующие операции.

Из 285 обследованных детей с подтвержденным ОНМК по геморрагическому типу у 42 были выявлены артериальные аневризмы, у 162 артериовенозные и у 27 венозные мальформации. Хирургическое лечение (микрохирургические или эндоваскулярное) было проведено у 214 из них. Хирургическая активность при АА составила 99%, при АВМ 94%, при ВМ 55%. Послеоперационная летальность – 0,6%. В 18 случаях причиной геморрагии была гемофилия, коагулопатия и у 36 детей точная причина геморрагии не была установлена. Хирургическая активность в этих наблюдениях составила 50,8%. Послеоперационная летальность 6,4%.

**Выводы.**

1. Геморрагический инсульт у новорожденных обусловлен степенью редукции герминального матрикса, выраженностью гипоксии плода в период родов. Степень геморрагии и гидроцефалии определяют лечебную тактику.
2. Детские геморрагические инсульты более гетерогенны по этиопатогенезу и клиническому течению. Причины геморрагии во многом определяют лечебную тактику.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ,  
АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ И ВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ  
У ДЕТЕЙ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ТИПЕ ТЕЧЕНИЯ**

Орлов Ю.А., Яковенко Л.Н., Орлов М.Ю., Яроцкий Ю.Р.

*ГУ "Институт нейрохирургии им. А.П.Ромоданова АМН Украины", Киев*

Около 70% детей с внутримозговыми кровоизлияниями имеют аномалии развития сосудов головного мозга – артериальные аневризмы (АА), артериовенозные (АВМ) и венозные мальформации (ВМ).

**Цель исследования** – изучить особенности церебральных геморрагических инсультов у детей, улучшить результаты лечения.

**Материал исследования** – 231 детей, которые наблюдались в период 1998–2008 гг. с ОНМК по геморрагическому типу и у которых были выявлены АА, АВМ и ВМ. Эта группа составила 60,6% от всех детей, поступивших в стационар за этот период с указанной патологией.

**Методы** – комплексное обследование, включая методы нейровизуализации (УЗИ, КТ, МРТ, КТ-АГ, МРТ-АГ, САГ), хирургическое лечение.

**Результаты.** Большую часть наблюдений составили больные с АВМ – 162 (70,0%), 42 (18,3%) ребенка с АА и 27 больных с ВМ (11,7%).

Из 162 детей с АВМ 58 были выполнены эндоваскулярные оперативные вмешательства, 41 микрохирургические, 24 ребенка был направлен на радиохирургическое лечение, 39 пациентов оперированы комбинированным методом: 21 эндоваскулярным + радиохирургическим и 18 эндоваскулярным + микрохирургическим. Послеоперационная летальность составила 0,4% (1 больной).

Детей с АА, проявившихся ОНМК по геморрагическому типу было 42. Ос-

новной локализацией аневризм являлись ВСА и ВББ, которые составили 66,7%. В 20% АА были гигантских размеров, что в 4 раза больше чем у взрослых. Из 42 больных 22 оперированы микрохирургическим методом и 20 эндоваскулярным. Тотальное выключение АА из кровотока достигнуто в 31 случаях и в 11 субтотально. Послеоперационная летальность составила 1,4% (1 больной).

При ВМ у детей проявившихся ОНМК по геморрагическому типу во всех 27 случаях проведено транскраниальное хирургическое лечение. Летальных наблюдений не было.

**Выводы.** Выбор метода хирургического лечения АА, АВМ, ВМ у детей определяется степенью выраженности геморрагии, дислокации мозговых структур, размерами кровоизлияния. Масивность геморрагии обосновывает транскраниальные операции, а во всех других случаях – применение эндоваскулярных технологий. Индивидуальный подход к выбору метода лечения повышает эффективность лечебных мероприятий.

**ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ИНСУЛЬТОВ У ДЕТЕЙ**

Скоромец Анна Петровна

*Санкт-Петербургская Медицинская Академия Последилоного Образования  
Санкт-Петербург, Россия*

**Цель:** улучшение своевременной диагностики и лечения инсульта у детей.

**Материал и методики.** Объектом исследования явились дети от 0 до 18 лет с мозговыми инсультами, находившиеся на лечении в многопрофильной ДГБ№ 1 Санкт-Петербурга в период с 1994 по 2010 годы. Всем пациентам проводилось ультразвуковое, КТ, МРТ головного мозга, ЭЭГ.

**Результаты.** Мозговой инсульт у детей встречается в любом возрасте, наиболее часто (60%) подвержены этому заболеванию дети в возрасте до года. В отличие от взрослых, где основными этиопатогенетическими факторами мозговых инсультов служат артериальная гипертония, сахарный диабет, атеросклероз, у детей патогенетические факторы более разнообразны, в настоящее время известно их около 100. Даже при тщательном диагностическом поиске причин церебрального инсульта у детей в четверти случаев (20–25%) не удается найти объясняющую инсульт этиологическую причину.

Ишемические инсульты в детском возрасте преобладают над геморрагическими (4:1). Наиболее частыми причинами ишемических инсультов (в 20%) у детей являются кардиогенные (как врожденные, так и приобретенные). В результате патологии сердца возникают тромбоэмболии церебральных сосудов, что клинически нередко манифестирует эпилептическими припадками, степень неврологического дефицита сразу же становится максимальной. Также к тромбозам и тромбоэмболиям церебральных сосудов могут приводить катетеризационные процедуры при ангиографии.

При тромбозах отмечается медленное, в течении суток и более, развитие событий со ступенчатым нарастанием очаговых симптомов и неврологического дефицита. Большой проблемой в детском возрасте являются церебральные васкулиты инфекционной и инфекционно-аллергической природы. Эти васкулиты являются причиной развития ишемических инсультов в 15–17% случаев, при такой патологии имеется большой риск трансформации ишемического инсульта в геморрагический. Так, в раннем возрасте причинами васкулитов могут стать различные внутриутробные инфекции, среди которых большое значение имеют герпетические артерио- и васкулопатии, именно они чаще всего являются причинами массивных внутрижелудочковых кровоизлияний в перинатальном периоде.

В первые месяцы жизни геморрагический инсульт нередко связан с коагулопатиями, в т.ч. с недостаточностью витамина К (геморрагическая болезнь новорожденных). Особенно часто с внутримозговыми кровоизлияниями протекает поздняя геморрагическая болезнь новорожденных. По нашим данным у этих детей внутричерепному кровоизлиянию всегда предшествует минимальная кровоточивость из микроран на коже, срыгивание с кровью и т.п. в течении 1–2 суток до развития инсульта. Об этом должны знать педиатры, хирурги, медсестеры и своевременно вводить витамин К и госпитализировать таких детей.

Васкулопатии с развитием ишемических инсультов у детей мы наблюдали при антифосфолипидном синдроме (первичном и вторичном), по характеру это были тромботические инсульты, самому маленькому пациенту было 2 года, однако чаще это были школьники.

Геморрагические инсульты у детей, как правило, манифестируют общемозговыми нарушениями в виде головной боли, рвоты, генерализованных эпилептических припадков, повышения температуры, нарушения сознания (фаза психомоторного возбуждения быстро сменяется развитием угнетения сознания). Такие дети нередко попадают в стационар с диагнозом нейроинфекция.

Среди прочих причин спонтанных внутричерепных геморрагий нужно отметить сосудистые мальформации (70%). Вероятно существует генетическая предрасположенность к мальформациям сосудов.

Требуется дальнейшее изучение мозговых инсультов у детей и выработка лечебной тактики по отношению к таким пациентам.

## ГЕМОРАГІЧНІ ІНСУЛЬТИ У ХВОРИХ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Щеглов Д.В., Загородній В.М.

*ДУ "Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії  
НАМН України", Київ*

В останні роки відмічається збільшення кількості геморагічних інсультів у дитячому віці. Причинами геморагії є вродженні вади судинної системи головного мозку, а саме артеріовенозні мальформації (АВМ) та мішководні

аневризми (МА). Крововилив у дітей, що виникає внаслідок розриву АВМ та МА, частіше ніж у дорослих приводить до летальних випадків, стійкого неврологічного дефіциту, інвалідизації хворих.

**Ціль дослідження:** вивчити особливості клінічного прояву й лікування геморагічних інсультів у дитячому віці, обумовлених розривом АВМ та МА судин головного мозку.

**Об'єкт і методи дослідження:** обстежено 62 хворих у віці від 3 до 18 років, що перебували на лікуванні в Центрі з 1983 р. по теперішній час, які перенесли інсульт за геморагічним типом. Основним методом обстеження була церебральна ангіографія (ЦАГ), яка доповнювалася МРТ з ангіографією та комп'ютерної томографією

**Результати.** У 33 хворих захворювання проявилось спонтанним субарахноїдальним крововиливом (САК), у 29 – субарахноїдально-паренхіматозним крововиливом (ССПК), при чому для розриву аневризм більш характерний САК, для АВМ – ССПК. Супратенторіальна локалізація АВМ була виявлена в 47 випадках, субтенторіальна – 5. У 34 хворих АВМ не виходили за межі однієї частки головного мозку (7 хворих – лобова, 4 – тім'яна, 18 – скронева, 1 – потилична, 4 – задня черепна ямка), в 15 хворих патологічним процесом було порушено 2 частки мозку, в 3 – три частки. МА частіше були переднього полукільця Вілізйєвого кола.

Всім хворим з метою запобігання наступного крововиливу та покращення якості життя проводили ендovasкулярне лікування. Виключення АВМ здійснювали транскаротидним або трансфеморальним доступами із застосуванням відокремлюючих балонів-катетерів, в якості емболів, у деяких випадках шляхом стаціонарної оклюзії аферентної артерії, а також із застосуванням тромбуючих композицій. Доставку композиції здійснювали за допомогою перфорованих балонів-катетерів або мікрокатетерів фірми Balt (Франція). При АВМ більших розмірів і АВМ, що мали екстра- та інтракраніальний тип кровопостачання, ендovasкулярні операції проводилися в декілька етапів. Всього було виконано 112 оперативних втручань. Тотального виключення АВМ вдалося досягти у 30% випадків. Виключення МА проводилося тільки за допомогою відокремлюючих спіралей (Boston Scientific, Cordis). Виконано 10 втручань. Ускладнення ми спостерігали у 3 хворих з АВМ, носили ішемічний характер. Летальних наслідків не було.

**Висновки.** Основними причинами розвитку геморагічних інсультів у дитячому віці є розрив АВМ або МА, тому необхідно знати особливості клінічного прояву цих захворювань. Найбільш ефективно та атравматичне лікування АВМ та МА можливе з використанням різних ендovasкулярних методик.

## Розділ V

### ФАКТОРИ РИЗИКУ ІНСУЛЬТУ. ВТОРИННА ПРОФІЛАКТИКА ІНСУЛЬТУ



#### СВЯЗЬ ТЯЖЕСТИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗИЇ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ НЕЙРОІМУННОЇ АКТИВАЦІЇ ПРИ ГІПЕРТОНІЧЕСКОЇ БОЛЕЗНІ ІІІ СТАДІЇ

Визир В.А., Волошина І.Н., Визир І.В.

*Запорозький державний медичний університет,  
кафедра внутрішніх захворювань-2, кафедра неврології*

**Цель:** определение взаимосвязи между показателями тяжести артериальной гипертензии (АГ) и уровнями плазменного норадреналина (НА), нейропептида Y (NPY) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) у больных гипертонической болезнью (ГБ) III стадии, перенесших мозговую ишемический инсульт (ИИ).

**Методы.** Обследовано 75 больных с ГБ III стадии (40 мужчин, 35 женщин), возраст 39–66 лет, средний возраст  $57 \pm 4,2$  лет, перенесших ИИ давностью более 12 месяцев. Артериальная гипертензия I степени (140–159/90–99 мм рт.ст.) была выявлена у 20 больных, АГ II степени (160–179/100–109 мм рт.ст.) – у 33 больных, АГ III степени ( $>180/110$  мм рт.ст.) – у 22 больных. Контрольную группу составили 30 практически здоровых нормотензивных человека (17 мужчин и 13 женщин) в возрасте 37–57 лет, средний возраст  $50 \pm 5,4$  лет. Всем пациентам было проведено суточное мониторирование АД с определением среднесуточного систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД), ЧСС, суточной вариабельности САД и суточного индекса (СИ) – степени ночного снижения АД на аппарате "CardioTens" (Meditech, Венгрия), а также плазменного содержания NPY, НА и ИЛ-6 иммуноферментным методом.

**Результаты.** У пациентов с ГБ III стадии средний уровень NPY составил  $48,6 \pm 6,7$  пг/мл; уровень НА –  $215,7 \pm 5,4$  пг/мл; содержание ИЛ-6 в плазме крови –  $7,05 \pm 1,6$  пг/мл, что достоверно выше, чем в контрольной группе –  $9,1 \pm 2,1$  пг/мл ( $p < 0,001$ );  $169,3 \pm 5,8$  пг/мл ( $p < 0,001$ );  $1,35 \pm 0,44$  пг/мл ( $p < 0,001$ ) соответственно. Была выявлена статистически значимая корреляция между уровнем ИЛ-6 и степенью АГ: для САД  $r = 0,47$  ( $p < 0,05$ ), для ДАД  $r = 0,29$  ( $p < 0,05$ ). Достоверной связи между уровнем АД и плазменным содержанием НА и NPY не обнаружено. Коэффициент корреляции между СИ и уровнем НА составил  $-0,45$  ( $p < 0,001$ ), между СИ и уровнем ИЛ-6  $r = -0,25$  ( $p < 0,05$ );

между СИ и уровнем NPY была обнаружена нелинейная зависимость, в виде U-кривой. Наибольшая суточная вариабельность САД ассоциировалась с повышением НА ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,05$ ), NPY ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,05$ ) и ИЛ-6 ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ).

**Выводы:** Повышенное плазменное содержание симпатических медиаторов – НА и NPY, провоспалительного цитокина ИЛ-6 у больных ГБ III стадии, перенесших мозговую ИИ, является проявлением автономного дисбаланса и иммуновоспалительной активации. Показатели нейроиммунной активации тесно ассоциированы с критериями тяжести и прогноза АГ: уровнем АД, степенью ночного снижения и суточной вариабельностью, что свидетельствует об их участии в патогенезе и прогрессировании ГБ.

#### ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА У БОЛЬНЫХ С МОЗГОВЫМ ИНСУЛЬТОМ

Дубенко О.Е., Костюковский С.Л., Кульгейко В.В., Гаврюшин А.Ю.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Городская клиническая больница №7, г. Харьков*

**Цель** – изучить распространённость полиморфизма гена ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) типа инсерция/делеция (I/D) у больных с острым инсультом и его взаимосвязь с типом и клиническим течением инсульта.

**Методы:** обследовано 43 больных (мужчин 20, женщин 23) в возрасте от 43 до 80 лет (средний возраст  $65,5 \pm 6,3$ ) с острым инсультом при гипертонической болезни. Ишемический (ИИ) был у 29 больных, геморрагический инсульт (ГИ) – у 14. Тяжесть больных с ИИ оценивали по шкале NIHSS, тяжесть больных с ГИ – по шкале комы Глазго в динамике на 1–2-е и 10–12-е сутки. Всем больным было проведено стандартное общеклиническое, лабораторное и инструментальное обследование, включающее ЭКГ, ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) артерий головы и шеи, магнитно-резонансную томографию. Определение типа I/D полиморфизма гена АПФ производили путём выделения ядерной ДНК из буккального эпителия методом полимеразной цепной реакции.

**Результаты.** Анализ распространённости типа I/D полиморфизма гена АПФ показал, что генотип DD у больных инсультом выявлялся наиболее часто – у 24 (55,8%), генотип ID – у 12 (27,9%), II – у 7 (16,3%). При этом, у больных с ГИ генотип DD был выявлен у 6 (42,9%), ID – у 5 (35,7%), II – у 3 (21,4%). У больных с ИИ частота различных генотипов несколько отличалась, и генотип DD значительно преобладал – у 18 (62,1%), ID – у 7 (24,1%), II – у 4 (13,8%) больных. Существенных различий распределения генотипов в зависимости от пола и возраста среди обследованных больных выявлено не было.

Динамика оценки тяжести больных с ИИ по шкале NIHSS показала, что исходные показатели существенно не различались в зависимости от генотипа и составили при генотипе DD  $13,0 \pm 2,7$  балла, ID  $14,7 \pm 1,2$ , II  $12,3 \pm 2,3$  балла. Од-

нако в динамике наиболее значительный регресс неврологического дефицита наблюдался у больных с генотипом II, показатели составили: при генотипе DD  $9,7 \pm 1,3$ , ID  $11,1 \pm 0,7$ , II  $6,7 \pm 0,8$  балла. Динамика тяжести больных с ГИ по шкале Глазго не показала существенных различий в зависимости от полиморфизма гена АПФ. У больных с генотипом II – с  $10,0 \pm 0,2$  до  $13,7 \pm 0,4$ , с генотипом ID – с  $10,8 \pm 0,3$  до  $12,4 \pm 0,5$ , с генотипом DD – с  $11,5 \pm 0,4$  до  $13,6 \pm 0,3$  баллов.

Результаты УЗДГ показали, что у больных с генотипом II грубый атеросклероз магистральных артерий не был выявлен. У больных с генотипом ID во всех случаях определялось атеросклеротическое поражение сонных артерий со стенозированием просвета более 50 %. У больных с генотипом DD атеросклероз магистральных артерий выявлялся в большинстве случаев, при этом со стенозированием менее 50% – у 8 (33,3%), более 50% просвета сосуда – у 13 (54,2%). Атеросклероз отсутствовал только у 3 (12,5%) больных.

**Выводы.** У больных с инсультом гомозиготный генотип DD АПФ преобладает по частоте, и более часто у больных с ИИ, чем с ГИ. Наличие D аллели у больных со всеми типами инсульта связано с развитием атеросклероза сонных артерий. Наиболее значительный регресс неврологического дефицита наблюдался у больных ИИ с гомозиготным генотипом II.

## ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТА КАК БАЗИСНАЯ ОСНОВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЕКТОМИИ

Дюба Д.Ш., Евтушенко С.К., Родин Ю.В., Симонян В.А.

*ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К.Гусака"  
АМНУ г. Донецк.*

**Цель:** оценка эффективности вторичной профилактики инсульта у больных после перенесенной каротидной эндартерэктомии.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 642 пациента, которые были взяты на диспансерный учет в период с 2004 по 2009 гг. Критерием включения в исследование являлось наличие гемодинамически значимого стеноза в зоне бифуркации сонной артерии и гетерогенного инсульта в анамнезе. Все обследованные пациенты были разделены на две группы, которые были репрезентативны по полу и возрасту. 1-я группа возраст от 46 до 66 лет 307 пациентов, которым проведено оперативное лечение (каротидная эндартерэктомия) и получавших медикаментозное лечение – липримар 20 мг в сут., плавикс 75 мг в сут., цераксон 2 мл 3 раза в сутки 45 дней после выписки из стационара, вторая группа 335 пациентов возраст от 49 до 69 лет, получавших только медикаментозное лечение – липримар 40 мг в сут., плавикс 75 мг и цераксон 2 мл 3 раза в сут. 3 мес. Контрольные осмотры ангионеврологом осуществлялись в сроки 1, 3, 6 мес. и далее каждые пол года. Во время каждого визита больной проходил кли-

нико-неврологическое обследование, осматривался ангиохирургом, проходил ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов на аппарате Sonoline Elegna advanced фирмы Simens, определялся биохимический спектр липидов крови. Отсутствие или проявление после операции очаговой неврологической симптоматики в бассейне оперированной ВСА служило критерием по которому определяли профилактическую ценность КЭЭ.

**Результаты.** Проведенные нами исследования липидного спектра крови выявили нарушения показателей липидного обмена у всех обследованных пациентов, что позволило разделить их на группы в соответствии с типом гиперлипидемии. Наиболее встречающаяся в клинической практике – это гиперлипидемия IIb, которая была у 68% обследованных больных. Показатели общего холестерина в первой группе до лечения и через 12 месяцев после снизились в 1,9 раз с  $7,91 \pm 0,6$  до  $4,09 \pm 0,31$  ( $p < 0,001$ ), тогда как в группе сравнения произошло снижение в 1,5 раза с  $7,46 \pm 0,68$  до  $4,9 \pm 0,3$  ( $p < 0,001$ ). Нормализация пиковой систолической скорости кровотока наступила через месяц и стабильно удерживалась в течение пяти лет с  $61,2 \pm 3,3$  до  $127,7 \pm 4,6$  ( $p < 0,001$ ) в первой группе, тогда как во второй группе статистически значимой динамики показателей мозгового кровотока не отмечалось. Клинические проявления за 5 лет наблюдения были представлены следующим образом: нарушения мозгового кровообращения у прооперированных больных в (1,3%) случаев 4 человека; у 8 человек были ТИА (2,6%), у 5 – (1,6%) были рестенозы, 15 человек 5,2% больных умерло. В группе не оперированных больных в (9,5%) случаях отмечены ТИА 32 чел., у 27 чел. (8%) нарушения мозгового кровообращения различной степени тяжести в ранних сроках, 23 человека умерло (6,8%) от других причин. В группе не оперированных больных после проведенного нами консервативного лечения у 29% стабилизировались атеросклеротические бляшки по данным дуплексного сканирования.

**Выводы.** Для оценки эффективности вторичной профилактики необходимо проведение динамического диспансерного наблюдения с использованием комплекса диагностических методов. Каротидной эндартерэктомии в сочетании с рационально подобранной патогенетической терапией является эффективной современной вторичной профилактикой инсульта.

## ИСТОЧНИКИ КАРДИОГЕННОЙ ЭМБОЛИИ И ИНСУЛЬТ

С.К.Евтушенко<sup>1</sup>, Е.В.Шепотинник<sup>2</sup>, Л.И.Кардашевская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Донецкий Национальный Медицинский Университет им. М.Горького

<sup>2</sup>Городская больница № 5 (г. Мариуполь).

Одним из этиологических факторов кардиоэмболического инсульта является парадоксальная эмболия, обусловленная наличием открытого овального окна (ООО). Несмотря на противоречивость взаимосвязи ее с инсультом, она все чаще регистрируется у лиц молодого возраста.



На сегодняшний день, частота обнаружения ООО дает основание говорить как о значимой причине инсульта. В 2006 году Украина приняла конвенцию ВОЗ о том, что 500 грамм – жизнеспособный плод. Учитывая недоношенность, незрелость, ослабление иммунной системы, число детей с различными микро- и макро пороками, включая и открытое овальное окно, значительно увеличится.

В 95% обычными инструментальными методами ООО трактуется как "гемодинамически незначимое", и, следовательно, кардиохирурги чаще всего воздерживаются от операции. Но при наличии его у детей и подростков открытое овальное окно становится фактором риска для возникновения не только ВСД и нарушения ритма, мигрени, а и при занятии интенсивной физической нагрузкой, спортом, особенно подводное плавание, ныряние; нагрузки в аквапарке, авиа перелеты, пребывание в высокогорных даже может приводить к кардиоэмболическому инульту. Ослабление диспансеризации подростков и лиц молодого возраста с проведением Эхо-КГ привело к нивелированию к ранее предположенной такой причины ишемического инсульта, как открытое овальное окно и у взрослых. С другой стороны возросло число детей и лиц молодого возраста с дифференцированной врожденной слабостью соединительной ткани (синдром Марфана, MASS-фенотип, Эллорса-Данло); это сочетается с патологической извитостью, гипо- и аплазией преимущественно прецеребральных сосудов, и в 48–52% с нарушением ритма сердца. Все эти вышеперечисленные явления сочетаются с дисбалансом вегетативной обеспеченности, преимущественно симпатотонической, на фоне которой возникают приступы мигрени и нарушение ритма. Поскольку имеется эмбрионально идентичная закладка сосудов сердца и проводящих путей – не исключена концептуальная связь ООО и реципиентных сосудов аа. temporalis, и orbitalis. Надо знать, что повышение уровня серотонина вызывает приступы мигрени. Но основным накопителем серотонина являются тромбоциты, участвующие, как известно, в процессах свертывания крови, и которых больше содержится в венозной крови. Нами предполагается, что проникновение венозной крови, насыщенной серотонином, повышение уровня тромбоцитов, которые, в итоге, способствуют спазму и тромбообразованию. Не исключено, что межпредсердные аневризмы в определенной степени способствуют возникновению парадоксальной эмболии.

В этой связи закрытие ООО – превентивная профилактика инсультов и мигрени.

Под нашим наблюдением находилось 15 больных, перенесших ишемический кардиоэмболический инульт, из них 7 детей в возрасте от 14 до 18 лет (5 девочек и 2 мальчика), и 8 лиц молодого возраста от 19 до 31 года (5 женщин и 3 мужчин). Всем больным проведена МР-ангиография, УЗДГ, ЭКГ, Эхо-КГ, Холтер – ЭКГ+АД; коагулограмма, МНО, исключены системные заболевания, включая антифосфолипидный синдром. У всех больных в группе

обнаружено ООО. У 12 человек (80%) выявлена патологическая извитость прецеребральных сосудов, у 9 (60%) выявлено нарушение сердечного ритма.

В итоге, мы пришли к выводу, что, у пациентов с открытым овальным окном есть также и аномалия проводящих систем сердца, что, безусловно, необходимо учитывать при ведении таких больных.

В случае возникшей у больного транзиторной ишемической атаки или острого нарушения мозгового кровообращения необходимо выяснять не наблюдался ли когда-либо у кардиолога по поводу "функциональных шумов"; обязательное проведение Эхо-КГ, в том числе больным с мигренью. Обратить внимание на состояние венозного кровотока.

Обязательная консультация в специализированных центрах с более глубоким обследованием – проведение фармакологических и нагрузочных тестов.

Мы считаем, что роль диаметра овального отверстия и повышение свертывающих систем крови обуславливают парадоксальную эмболию. Вот почему при наличии ООО и частоты мигрени более 1 раза в неделю целесообразно оперативное лечение. При возникновении ОНМК, наличия тромбофлебита, портальной гипертензии – больному также показано оперативное лечение.

При обнаружении овального отверстия у практически здоровых женщин с тромбофлебитом или варикозным расширением вен в анамнезе, при планировании беременности надо учесть тот факт, что частота парадоксальной эмболии возрастает, что связано с нарастанием легочной гипертензии, поэтому, в случае наличия ООО диаметром более 4 мм – коагулограммы, МНО, отсюда во избежание парадоксальной эмболии – предусмотреть кесарево сечение.

### **ПРОГРАММА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И КОМПЛЕКСНАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ФАКТОРОВ РИСКА ИНСУЛЬТА И СОСУДИСТО-МОЗГОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С СОЦИАЛЬНО-ВОЗРАСТНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЕЙ**

**Ласков В.Б., Ласкова И.В.**

*ГОУ ВПО "Курский государственный медицинский университет Росздрава",  
кафедра неврологии и нейрохирургии КГМУ, Курск, Россия*

**Цель:** повышение качества жизни и эффективности усвоения знаний учащимися средней школы на основе: 1) раннего выявления и коррекции нейрокогнитивной дисфункции; 2) формирования осознанной приверженности здоровому образу жизни с первичной профилактикой факторов риска инсульта и других социально значимых неврологических заболеваний.

**Методы:** наблюдение, опрос, выборочное обследование. Разработка модели (программы) нейрокогнитивного сопровождения учащихся на этапах их

взросления; создание комплексной системы ранней первичной профилактики факторов риска инсульта у школьников, их родителей и учителей. Формирование компетентности учащихся в навыках здорового образа жизни и критичном отношении к вредным привычкам. Неврологический статус, интеллект (по Векслеру), вегетативная и психоэмоциональная сферы (по опросникам, оригинальным визуально-аналоговым шкалам и анкетам) изучены у 135 учеников трех возрастных групп, в двух параллельных классах по каждой возрастной группе (в период марта–апреля 2010 г.).

**Результаты.** В течение 2009–2010 г. обоснована и разработана программа неврологического сопровождения школьников в процессе их обучения и реализован первый этап мониторинга неврологических, когнитивных и вегетативных функций в процессе взросления (Ласкова И.В., Ласков В.Б., 2010). Охарактеризована распространенность и степень неврологической дисфункции среди учащихся средней общеобразовательной школы трех возрастов. Состояние эмоциональной и поведенческой сферы, склонность к депрессии или отклоняющемуся поведению проанализированы с учетом наличия нейровегетативных нарушений и успеваемости. Выявлены случаи нерезко выраженной, но функционально значимой дисфункции, что позволяет приступить к ранней коррекции нарушений, улучшению адаптации к требованиям образовательного процесса, экзаменационного стресса, негативным влияниям микросоциальной среды. Изучены представления школьников о факторах риска инсульта, и с их учетом разработана комплексная социально ориентированная программа "Школы неврологического здоровья" ("Здоровый мозг") для учеников трех возрастов, их родителей и учителей, которая дифференцирована в социально-возрастном отношении и имеет интерактивный характер.

**Выводы.** Разработанная программа неврологического сопровождения школьников повышает эффективность диагностики неврологической дисфункции и способствует формированию осознанного отношения школьников и их ближайшего социального окружения к вредным привычкам и приверженности к здоровому образу жизни.

## ФАКТОРЫ РИСКА ИНСУЛЬТА У ОПЕРАТОРОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Ласкова И.В.

*ГОУ ВПО "Курский государственный медицинский университет Росздрава",  
кафедра неврологии и нейрохирургии КГМУ (Курск)*

**Цель:** изучение факторов риска цереброваскулярных заболеваний у операторского состава блока управления атомной электростанции.

**Методы:** клинично-неврологическое обследование, опросники Российского Центра вегетативной патологии для выявления вегетативной дистонии,

кардиоинтервалометрия, электроэнцефалография. Обследован 91 оператор атомной электростанции, в том числе 38 – до смены и 53 – в выходной день). Контроль составили 28 практически здоровых лиц, не имевших контакта с профессиональной вредностью. Средний возраст в группе операторов, обследованных в выходной день, был  $40 \pm 1$  год, стаж –  $16 \pm 1$  год (в контрольной группе соответственно –  $41 \pm 1$  год и  $16 \pm 1$  год).

**Результаты.** В результате анализа полученных данных установлено, что после рабочей смены существенно повышено число лиц с вегетативной дисфункций. Субъективно рабочая смена сопровождалась учащением жалоб на повышенную утомляемость: в выходной день о ней сообщали 28% операторов, после смены этот показатель повышался до 42%. Раздражительность отмечали 62% операторов, обследованных в выходной день, и 74% – после рабочей смены. Доля курильщиков в обеих группах операторов была примерно одинаковой, составляя 84 и 81%. Об употреблении алкоголя обследованные нами операторы не сообщали.

Средние значения артериального давления в выходной день составляли  $125 \pm 9$  и  $81 \pm 11$  мм рт.ст., после смены –  $130 \pm 10$  и  $84 \pm 8$  мм рт.ст. Как известно, риск цереброваскулярных заболеваний возникает при уровне давления выше или равном 140 и 90 мм рт.ст. Доля лиц с таким артериальным давлением среди операторов в выходной день была 30%, после смены – 52% ( $\alpha=0,01$ ). Операторов с превышением доверительного интервала по АДс и АДд было в выходной день 8%, а после трудовой смены – 22%.

**Выводы.** Рабочая смена у операторов блока управления способствует повышению уровня артериального давления и создает риск развития цереброваскулярных заболеваний. После рабочей смены учащаются случаи раздражительности, утомляемости, головных болей. Следовательно, имеются основания рассматривать рабочую смену у операторов как фактор риска развития цереброваскулярных заболеваний. В связи с этим необходимо повысить эффективность профилактических мероприятий у лиц с повышенными цифрами артериального давления.

## ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СТРЕССА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ

Луцкий И.С., Евтушенко С.К., Деревянко Н.Я., Луцкий Е.И.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*

Влияние длительного производственного стресса (ДПС) оказывает негативное влияние на функционирование системы кровообращения, с формированием артериальной гипертензии (АГ), избыточной нагрузкой на миокард (за счет повышения внутрисердечного давления) и является причиной возникновения кардиальной дисфункции.

**Целью работы** явилось изучение влияния ДПС на состояние стрессорных систем (СС) и формирование АГ у машинистов магистральных локомотивов (МЛ).

**Материалы и методы.** Обследовано 160 МЛ, составившие основной объект исследования (ОО). Они были распределены на 5 групп по возрасту и стажу работы (СР). I группа – 30 МЛ после окончания техникума, возраст 18–20 лет; II группа – 39 МЛ, возраст 24–27 лет (СР 5–7 лет); III группа – 31 человек, возраст 34–37 лет (СР 14–17 лет); IV группа – 30 МЛ, возраст 43–45 лет (СР 21–24 года) и V группа – 30 человек, возраст 53–56 лет (СР 30–34 года). В качестве контроля обследовали 100 практически здоровых мужчин, составивших контрольный контингент (КК), работа которых не связана с влиянием стрессорных факторов. КК был распределен на идентичные по возрасту группы: I группа – 20 человек, возраст 18–21 год; II группа – 20 добровольцев, возраст 24–26 лет; III группа – 20 мужчин, возраст 34–36 лет; IV группа – 20 человек, возраст 43–46 лет и V группа – 20 добровольцев, возраст 53–55 лет.

Суточное мониторирование ЭКГ и АД проводили на аппарате "Кардио-техника-04", производства ИНКАРТ, Россия.

Состояние центрального звена стресс-реализующей (СРС) системы оценивали по содержанию в сыворотке крови кортикотропин-релизинг гормона (КТРГ) и адренкортикотропного гормона (АКТГ). Периферическое звено СС оценивали по содержанию кортикостероидов и катехоламинов в периферической крови: кортикостерона (КрС), кортизола (Кр), адреналина (А) и норадреналина (НА). Функционирование стресс-лимитирующей (СЛС) системы оценивали по активности эндорфина β.

Для оценки объемной перегрузки полостей сердца определяли содержание в сыворотке крови предсердного натрийуретического пропептида (ргоANPa) и мозгового натрийуретического пропептида (Nt-proBNP).

**Результаты и обсуждение.** Воздействие ДПС приводит к активации СРС и СЛС. В реакции СС систем на длительно действующий стрессогенный стимул прослеживается три периода. Первый, длительностью около 2–3 лет, характеризуется активацией СРС с достоверно высоким содержанием гормонов гипоталамо-гипофизарно-адреналовой оси. Второй период, длительностью около 4–6 лет, сопровождается снижением активности СРС с адаптацией к действию хронического стресса. И третий период, наступающий после 12–15 лет, период дезадаптации, с возрастанием активности СРС и активацией СЛС.

Уже во II группе ОО отмечен рост АД в сравнении с КК. Темпы роста АД отражают периодичность активности СС, что особенно заметно по динамике систолического АД – наиболее быстрые темпы прироста отмечаются в первые 5–7 лет и после 14–15 лет работы МЛ. Формирование АГ сопровождается объемной перегрузкой полостей сердца, о чем свидетельствует увеличение содержания ргоANPa и Nt-proBNP, как факторов угрозы развития сердечной недостаточности, особенно у МЛ с большим стажем работы.

**Выводы.** Таким образом, воздействие ДПС приводит к активации СС. При этом прослеживается определенная этапность реакции СС на ДПС. Это сопровождается формированием АГ с перегрузкой полостей сердца, о чем свидетельствует рост содержания ргоANPa и Nt-proBNP, как предиктора формирования сердечной патологии. Полученные данные следует учитывать при проведении профилактических мероприятий с целью повышения безопасности на железнодорожном транспорте.

## ГІПЕРТЕНЗИВНИЙ КРИЗ ЯК ФАКТОР ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Мурашко Н.К.<sup>1</sup>, Кусткова Г.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НМАПО ім. П.Л.Шурика, <sup>2</sup>Клінічна лікарня № 8, м. Київ

Гіпертонічний криз – одна з найбільш частих причин розвитку гемодинамічного варіанту інсульту. Схильність до гіпертензивних кризів закономірно веде до вогнищевих пошкоджень мозку, як результат лакунарних інфарктів або гемодинамічних інсультів. Частота і клінічні прояви гіпертензивних кризів значною мірою залежать від віку. За даними І. М. Бондаревої (2007), на вікову групу від 40 до 59 років припадає 63% всіх кризів, інсульт ускладнюються 2% гіпертензивних кризів, а в 11% спостережень криз був першим проявом гіпертонічної хвороби. У хворих старше 60 років кризи протікають важче, частіше призводять до розвитку церебральних і кардіальних синдромів. Відсутність практики постійного лікування гіпертонічної хвороби, зловживання алкоголем, захворювання нирок, нейроендокринні порушення – найбільш часті причини раптового підвищення артеріального тиску і "запуску" механізмів декомпенсації кровообігу.

При цереброваскулярних захворюваннях ОФЕКТ з перфузійними РФП застосовується з метою діагностики функціональних порушень мозкової перфузії, зумовлених різноманітними судинними розладами, при цьому можливий розрахунок не тільки відносних, але й абсолютних показників кровообігу. Застосування ОФЕКТ є найбільш ефективним у діагностиці цереброваскулярних захворювань на їх ранніх етапах розвитку і адекватним при оцінці змін кровопостачання, що також забезпечує вірогідний прогноз результатів лікування таких хворих.

**Мета.** Дослідити можливість та доцільність застосування ОФЕКТ з перфузійними РФП у хворих середнього віку з ознаками розвитку гіпертензивного кризу, що може сприяти об'єктивізації діагностичних даних та вибору ефективного методу лікування.

**Матеріал і методи.** Емісійна томографія проведена на двоходетекторному однофотонному емісійному томографі "Е.Сам" ("Siemens"), у якості РФП було застосовано <sup>99m</sup>Tc-ЕЦД виробництва "Polatom" (Польща). Кожному хворому РФП вводили у ліктьову вену активністю 555–740 МБк у 3–5 мл фізіологічно-

го розчину. Через 5 хвилин проводили ОФЕКТ. Кожне дослідження включало збір 64 або 120 проєкцій при матриці збору 64x64 або 128x128. Реконструкцію зрізів проводили в аксіальній, фронтальній та сагітальній проєкціях із застосуванням фільтру Low-Pass Cosine. Проводилась візуальна оцінка одержаних томограм кожного хворого, з визначенням зон або вогнищ зниженої радіоактивності, обумовлених зниженням перфузії. В разі наявності таких вогнищ проводилась напівкількісна оцінка коефіцієнта асиметрії (КА), який обчислювався за загальноприйнятими методиками, по відношенню радіоактивності у зоні інтересу (вогнищі зниженої радіоактивності) до радіоактивності контрлатеральної ділянки. Крім цього, всім пацієнтам проведена оцінка об'ємного мозкового кровотоку у півкулях головного мозку математичним способом за методикою N. Lassen. Проведено 10 емісійно-томографічних обстежень у хворих середнього віку з клінічними ознаками розвитку гіпертензивного кризу до і після проведеного лікування. Контрольну групу склали 10 пацієнтів без клінічних ознак порушення мозкової перфузії.

**Результати та їх обговорення.** Обстежено 10 хворих (3 жінок та 7 чоловіків) віком від 40 до 67 років (середній вік 51,0). Рівень перфузії головного мозку при розвитку кризового стану складав у правій гемісфері –  $34,0 \pm 1,1$  мл/100г/хв, у лівій –  $33,9 \pm 1,1$  мл/100г/хв. В контрольній групі 10 пацієнтів цього віку (5 жінок та 5 чоловіків) рівень перфузії правої півкулі був на рівні  $46,1 \pm 2,7$  мл/100г/хв, а лівої –  $45,2 \pm 2,3$  мл/100г/хв. Показники ОМК в дослідній групі свідчили про помітне їх зниження відносно показників контрольної групи. Усім хворим цієї групи були проведені повторні дослідження перфузії головного мозку після проведення комплексного методу лікування, призначеного для корекції судинних порушень при розвитку кризового стану, які включали додатково антиоксидантну терапію – тіогама® турбо – флакони по 50 мл готового інфузійного розчину меглюмінової солі тіоктової кислоти виробництва "Вьорваг Фарма ГмбХ і Ко.КГ" (Німеччина). Тіогама® турбо призначали за наступною схемою: 1 флакон 1 раз на добу протягом 10 діб). Ефективність запропонованого комплексного лікування оцінювалася по показникам ОФЕКТ. Одержані дані свідчили про зростання півкульового ОМК в правій та лівій півкулі до  $39,4 \pm 2,1$  мл/100г/хв., що свідчить про обов'язкове включення методів корекції стану гіпоперфузії головного мозку.

#### **Висновки.**

1. ОФЕКТ з перфузійними радіоіндикаторами є високоінформативним методом діагностики порушень кровопостачання головного мозку у хворих з кризовими станами, при цьому така діагностика базується на результатах візуального, напівкількісного та кількісного аналізу даних.
2. Середній ОМК в півкулях головного мозку досліджених хворих є значно нижчим, порівняно з показниками контрольної групи, що свідчить про загальне зниження мозкової перфузії.

3. Після проведення курсу лікування ефективним є застосування антиоксидантної терапії (тіогама турбо – 50 мл (1 флакон) 1 раз на добу протягом 10 діб), доведено об'єктивне зростання ОМК, що доводить обов'язкове використання цієї терапії

## ПРОЛАПС МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА КАК ФАКТОР РИСКА ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМИИ

Песоцкая Е.В., Харина Е.В., Линская А.В.

*ГУ "Институт неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины", Харьков*

**Введение.** В последние годы в отечественной и в зарубежной литературе все чаще обсуждается вопрос о взаимосвязи пролапса митрального клапана (ПМК) с развитием острой церебральной ишемии. У пациентов с ПМК в 4 раза чаще, чем в общей популяции, в молодом возрасте возникают транзиторные ишемические атаки (ТИА) и ишемические инсульты (ИИ).

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости и распространенность различных проявлений дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у пациентов с ПМК, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК).

**Методы.** Нами обследовано 79 пациентов в возрасте от 20 до 58 лет (средний возраст  $36,7 \pm 10,65$  лет) с ПМК, из них 35 мужчин и 44 женщины. Всем больным проводилось стандартное клинико-неврологическое обследование. Фенотипические признаки дисплазии определялись с помощью фенотипической карты (Glesby M.J., Pyerits R.E., 1989). Пациентам проводилось ультразвуковое доплерографическое (УЗДГ) исследование магистральных сосудов головы (МАГ) и шеи, эхокардиоскопия (ЭХО-КС), КТ-ангиография головного мозга.

**Результаты.** Из числа обследованных больных у 23 (29,1%) отмечались эпизоды острой церебральной ишемии: 14 пациентов (60,9%) перенесли ТИА, 9 пациентов (39,1%) – ИИ. Все пациенты, перенесшие ОНМК, имели четыре и более признаков ДСТ. Среди фенотипических маркеров наиболее часто встречались черепно-лицевой дисморфизм – 73,2%, миопия – 32,1%, плоскостопие – 16,1%, долихоморфии – 89,3%, астенический тип телосложения – 64,3%, гипермобильность суставов – 37,5%, нарушения осанки (сколиоз, синдром "прямой спины") – 60,7%. При УЗДГ у 65,5% обследованных выявлены аномалии МАГ в виде: деформации и извитости внутренних сонных артерий (ВСА) с признаками локальных гемодинамических нарушений, гипоплазии и извитости позвоночных артерий (ПА), аномального вхождения ПА в канал поперечных отростков шейных позвонков. При ЭХО-КС у 72,4% больных выявлены малые аномалии сердца (МАС) в виде миксематозной дегенерации, пролапса аортального клапана, пролапса трикуспидального клапана, аневризматического выпячивания межпредсердной перегородки, дополнительных трабекул в полости левого желудочка. Пациентам, перенесшим ОНМК, произ-

ведена КТ – ангиография. Выявлены различные варианты строения Виллизиева круга и отхождения артерий: разомкнутость в передних или задних отделах у 8 больных, полная разомкнутость – с отсутствием соединительных артерий – у 2, неполная – при гипоплазии соединительных артерий – у 3 больных, задняя трифуркация ВСА – у 7 пациентов, передняя трифуркация – у 4.

**Выводы.** Таким образом, у обследованных больных с ПМК выявлены фенотипические маркеры ДСТ, ангиодисплазии мозга и МАС, которые являются факторами риска развития ОНМК. Своевременное выявление признаков ДСТ позволит проводить первичную профилактику острой церебральной ишемии у этой категории больных.

## АНТИТРОМБОТИЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СУДИННИХ ПОДІЙ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Фломін Ю.В.

*Харківська медична академія післядипломної освіти*

За останні 40 років у профілактиці та лікуванні ішемічного інсульту досягнуто більших успіхів, ніж за попередні 40 віків. Але цей вражаючий поступ не уникнув парадоксів. Інсульту можливо запобігти, але число нових випадків захворювання в світі постійно зростає. Однієї й ті ж фактори ризику спричиняють більшість хронічних захворювань, але їх контроль залишається незадовільним. Профілактика є найбільш простим і доступним засобом боротьби з інсультом, але їй не приділяють належної уваги. Початкові симптоми інсульту описані багато років тому, але ті, кому інсульт загрожує найбільше, їх них не знають до сьогодні. Інсультні блоки зменшують летальність та інвалідність, але для більшості хворих вони недоступні. Реабілітація може значно зменшити наслідки інсульту і повернути багато людей до активного життя, але система охорони здоров'я не в змозі забезпечити її проведення належним чином і у необхідному обсязі. У країнах, що розвиваються, ефективні ліки і способи профілактики є малодоступними, хоча великі кошти витрачаються на високо-вартісні лікувальні втручання та засоби з недоведеною безпечністю та ефективністю, що робить медичну допомогу ще менш економічно ефективною.

Однією з найважливіших складових лікування хворих з ішемічними інсультами є профілактика нових судинних подій, зокрема спричинених атеротромбозом. Після ішемічного інсульту у перші 3 міс. ризик повторного інсульту сягає 17%, а протягом 10 років ризик тяжких судинних подій (повторний інсульт, інфаркт міокарду, смерть від судинного захворювання) складає близько 45%. Найкращим антитромботичним лікуванням з метою профілактики повторних ішемічних інсультів артеріального походження і інших тяжких судинних подій у хворих з некардіоемболічними ТІА чи ішемічними інсультами є терапія антиагрегантами, серед яких провідне місце

посідає АСК. У хворих з високим судинним ризиком лікування антиагрегантами зменшує відносний ризик нефатального ішемічного інсульту на 28%, а смертельного – на 16% (зменшення абсолютного ризику складає 4% та 7% відповідно), зниження ризику інших судинних подій становить близько 20%.

Для забезпечення належної профілактики тяжких судинних подій після ТІА або ішемічного інсульту артеріального походження вкрай важливо проводити агресивну корекцію всіх судинних факторів ризику, зокрема призначити ефективні антитромбоцитарні засоби і слідкувати за тим, щоб хворі їх належним чином приймали. Призначення АСК зменшує частоту повторних ішемічних інсультів та тромбоемболії легеневої артерії, а також поліпшує висліди у всіх підгрупах хворих з ішемічним інсультом. У хворих з порушеннями ковтання (дисфагією) АСК може вводиться у назогастральний зонд, за допомогою ін'єкцій або ректальних свічок. АСК (160-300 мг/добу) у порівнянні з плацебо зменшує ризик повторного інсульту та інших тяжких судинних подій принаймні на 13%, якщо лікування починається в гострому періоді інсульту (перші 48 год.) та є тривалим. З кожної 1000 хворих, яким призначено АСК, це лікування дозволяє уникнути смерті або залежності від сторонньої допомоги додатково 13 хворим і досягнути повного відновлення додатково 10 хворим. Оскільки головним принципом лікаря є не зашкодити, до призначення АСК раніше виключення геморагічного інсульту слід ставитись дуже обережно. Найбільш поширеною причиною недостатньої ефективності АСК є погана прихильність до лікування.

У разі, коли є протипоказання для АСК (активна виразкова хвороба, алергія, погана переносимість), препаратом вибору є клопідогрель. За дуже високого ризику інсульту (понад 15-20% на рік), а також у випадках, коли повторна ішемічна судинна подія виникла на тлі прийому АСК, імовірно, показане лікування одним з двох більш ефективних (хоча й більш дорогих) антитромбоцитарних засобів (клопідогрель або АСК+дипіридамол з модифікованим вивільненням). Обираючи між антитромбоцитарними засобами слід враховувати декілька чинників: супутні захворювання, ураження інших судинних басейнів, схильність до побічних дій, вартість лікування, індивідуальні особливості та бажання пацієнта. Комбінація АСК+ДМВ не має доведеної ефективності у хворих з ішемічною хворобою серця, хоча й не викликала збільшення частоти інфарктів міокарду у хворих після інсульту. Ефективність АСК та клопідогрелю, навпаки, переконливо доведено при ураженні всіх судинних басейнів, тому ці засоби можуть мати переваги у таких хворих. Комбінація АСК+клопідогрель може бути корисною при короткому застосуванні (до 12 тижнів), але не повинна використовуватись для тривалої профілактики у більшості хворих після артеріального ішемічного інсульту. Комбінація АСК+клопідогрель має відчутні переваги після гострого коронарного синдрому та стентування коронарних артерій, тому її не

слід уникати у хворих після інсульту у разі відповідних показань. Зважаючи на те, що кожна наступна судинна подія може призвести до смерті або тяжкої інвалідності, у хворих з дуже високим ризиком видається неприйнятним використання замість оригінального клопідогрелю бісульфату (Плавікс) генеричних засобів з невідтвердженою терапевтичною еквівалентністю.

У хворих з ішемічними інсультами внаслідок кардіогенної тромбоемболії, особливо за наявності фібриляції передсердь, наріжним каменем вторинної профілактики вже понад 20 років вважається призначення пероральних антагоністів вітаміну К для підтримки міжнародного нормованого відношення (МНВ) у терапевтичному діапазоні (2,0?3,0). Попри високу ефективність та економічну доступність варфарину, більшість хворих з кардіоемболічними інсультами не отримують лікування непрямыми антикоагулянтами, яке сприймається як небезпечне та пов'язане з незручностями. У тих, хто приймає варфарин, ефективність та безпечність лікування залежать від часу, протягом якого МНВ перебуває на рівні 2,0?3,0. За ефективністю АСК та комбінація АСК+клопідогрель значно поступаються варфарину, але якщо МНВ знаходиться в терапевтичному діапазоні менше половини часу, переваги варфарину перед комбінацією АСК+клопідогрель відсутні. Найближчим часом дабігатран, імовірно, прийде на зміну варфарину, АСК та комбінації АСК+клопідогрель у довгостроковій профілактиці судинних подій після кардіогенних інсультів.

## ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТА – БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТАБЛЕТКИ

Ю.В.Фломин

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

Все кардиометаболические заболевания объединяет 3 особенности: они носят характер пандемии, являются причиной смерти многих миллионов людей и огромных экономических потерь, но при этом они предсказуемы и предотвратимы. Известно, что состояние здоровья на 50% зависит от образа жизни. За счет здорового образа жизни можно избежать около половины, а за счет агрессивного контроля всех факторов риска – 70–80% инсультов. Профилактика инсульта обязательно включает коррекцию всех факторов риска, и эффективность немедикаментозной профилактики часто недооценивается. Результаты крупного исследования EPIC Norfolk продемонстрировали, что в зависимости от 4 элементов образа жизни (курение, потребление алкоголя, физические нагрузки и потребление овощей и фруктов) риск инсульта у мужчин отличается в два, а у женщин – в 3,5 раза.

Артериальная гипертензия и курение являются главными модифицируемыми факторами риска инсульта (ими обусловлены до 70% всех инсультов). Избыточная масса тела – важный фактор риска кардиометаболических забо-

леваний. Снижение массы тела приводит к снижению артериального давления (5–20 мм Hg на каждые 10 кг). Снижению артериального давления также способствуют ограничение соли, физическая активность и умеренное употребление алкоголя. Регулярная физическая активность позволяет на 10% снизить риск смерти и на 20% – риск сердечнососудистых заболеваний. Средиземноморская диета на 9% снижает риск смерти от сердечнососудистых заболеваний и на 6% – смерти от рака. При переходе на Средиземноморскую диету (высокое потребление овощей, фруктов, орехов и бобовых и ограничение красного мяса и животных жиров) за 2 первых года риск инсульта уменьшается на 50%. Употребление 3 и более чашек чая в день снижает риск инсульта на 21%. Недавними исследованиями доказана профилактическая эффективность шоколада и кофе (в основном, у женщин). Умеренное потребление алкоголя (12–24 г этанола в день) существенно снижает риск ишемических инсультов, однако при более высоких дозах ( $\geq 25$  г/день) резко возрастает риск геморрагических инсультов. Курение увеличивает риск ишемического инсульта в два, а геморрагического – в 2–4 раза. После отказа от курения риск инсульта за первые 12 мес. снижается на 50%.

Таким образом, на сегодняшний день нам хорошо известны ведущие факторы риска инсульта, которые также являются факторами риска других хронических неинфекционных заболеваний. Контроль этих факторов риска остается неудовлетворительным, и, если эту ситуацию не изменить, бремя кардиометаболических заболеваний будет увеличиваться.

## ПОВТОРНИЙ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ У ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ: МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ НЕЕФЕКТИВНОСТІ ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ

Черенько Т.М.,

*НМУ імені О.О.Богомольця, Київ*

Вплив контролю артеріального тиску (АТ) на зменшення ризику повторного інсульту й дотепер є дискусабельним питанням.

**Мета:** дослідити зв'язок антигіпертензивної терапії (АГТ) і повторного ішемічного інсульту з урахуванням запального чинника.

**Матеріали та методи:** обстежено 372 хворих з первинним ішемічним інсультом, серед яких 198 (53,2%) чоловіків та 174 (46,8%) жінок, середній вік хворих  $68,27 \pm 10,43$  (M $\pm$ SD) років. Для більшості хворих віковий діапазон коливався від 55 до 84 років. Рівень с-реактивного протеїну (СРП) в сироватці крові визначали методом непрямого імуноферментного аналізу на першу добу після інсульту. Враховуючи значні коливання показників запалення,

застосовано поділ концентрацій на терцілі, що дає можливість проаналізувати зв'язок найвищих концентрацій з розвитком повторного інсульту.

**Результати дослідження:** АГ визначалась у 211 (56,7%) хворих з первинним ішемічним інсультом та виявилася універсальним чинником ризику повторності інсульту протягом трьох років незалежно від генезу інсульту. Гіпотензивні препарати регулярно приймали 114 (54,0%) хворих. Частота повторних інсультів за три роки була достовірно більшою у хворих, що не дотримувалися АГТ порівняно з хворими, що регулярно її застосовували (42,9% та 20,9%, відповідно). У хворих з первинним інсультом наявність АГ не асоціювалася із збільшенням середніх значень СРП незалежно від патогенетичної природи. Не виявлено достовірних відмінностей у вмісті СРП у хворих з супутньою АГ, що отримували АГТ і хворих без такої. У хворих з АГ інсультом на тлі супутньої артеріальної гіпертензії ризик повторного МІ достовірно асоціювався з підвищенням вмісту СРП.

У пацієнтів після ішемічного інсульту на тлі АГ у разі повторної гострої церебральної ішемії середні концентрації СРП були достовірно більшими ( $14,66 \pm 1,94$  мг/л) порівняно з хворими без рецидиву ( $9,16 \pm 0,67$  мг/л) незалежно від застосування антигіпертензивних препаратів. АГТ майже не впливала на частоту повторного інсульту за три роки в хворих з високим вмістом СРП (48,3 мг/л). У разі її дотримання частота рецидиву інсульту складала 36,5%, не дотримання – 46,5%. Натомість у хворих із концентраціями СРП меншими за третій терциль значень (7,8 мг/л) АГТ виявилася ефективнішою: відбулось 11,5% повторних інсультів проти 32,0% у разі її недотримання,  $p < 0,05$ .

**Висновки:** високі вихідні рівні СРП асоціюються із збільшенням частоти повторного інсульту протягом 3-х років у хворих з артеріальною гіпертензією, незважаючи на АГТ, що свідчить про доцільність урахування цього факту для підвищення ефективності його вторинної профілактики.

## КОРРЕЛЯЦІОННИЙ АНАЛІЗ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ С КЛИНИКОЙ, ЛАБОРАТОРНЫМИ И МРТ-ДАНЫМИ

Яворская В.А., Бондарь О.Б., Першина Ю.В., Бондарь Б.Е., Скорый А.Ю

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

Церебральный инсульт является серьезной медицинской и социальной проблемой, сопровождающейся высокой летальностью, значительной инвалидизацией и социальной дезадаптацией перенесших его пациентов. Одной из основных причин развития ИИ является атеросклероз экстра- и интракраниальных артерий.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 102 пациента с различной выраженностью клинических проявлений ишемического инсульта на

фоне атеросклеротического поражения внутренней сонной артерии (ВСА). Средний возраст – 63,7 лет. Всем больным проведена ультразвуковая доплерография, МРТ головы, липидограмма, показатели гемостаза.

**Результаты.** Высокий процент стеноза ВСА коррелирует с угнетением уровня сознания ( $r = -0,3$ ), развитием плегий ( $r = -0,38$ ), низкими цифрами диастолического АД ( $r = -0,31$ ), а так же, при сохранности сознания, с отсутствием жалоб на головную боль ( $r = -0,31$ ), головокружение ( $r = -0,3$ ), наличие вредных привычек (курением) ( $r = +0,48$ ). Крупные бляшек сочетаются с обширными очагами инсульта ( $r = +0,38$ ), кистами ( $r = +0,3$ ), лакунарными состояниями ( $r = +0,3$ ) и выраженной гидроцефалией ( $r = +0,52$ ) по данным МРТ. Нарастание размера атеросклеротической бляшки сопоставимо с низким уровнем гемоглобина ( $r = -0,3$ ), лейкоцитов ( $r = -0,3$ ), снижением показателей липопротеидов высокой плотности ( $r = -0,44$ ) и общего холестерина ( $r = -0,3$ ) и повышением содержания фибриногена ( $r = +0,59$ ).

**Выводы:** выявлены взаимосвязи между размером атеросклеротических бляшек и выраженностью неврологического дефицита, данными МРТ и лабораторных методов исследования.

## Розділ VI

### СУЧАСНІ НЕЙРОХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З СУДИННО-МОЗКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ



#### ПЕРФОРАЦІЯ ТЕРМИНАЛЬНОЇ ПЛАСТИНКИ КАК МЕТОД ВОССТАНОВЛЕННЯ ЛИКВОРОЦИРКУЛЯЦІЇ ПОСЛЕ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВИХ КРОВОИЗЛИЯНІЙ, ОБУСЛОВЛЕНИХ РАЗРЫВОМ АНЕВРИЗМ

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

*Аббасзаде Э.З., Цимейко О.А., Мороз В.В., Скорохода И.И., Шахин Н.*

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК), наряду с внутримозговыми кровоизлияниями (ВМГ), являются грозным осложнением разрыва артериальных аневризм (АА). ВЖК может быть изолированным или сочетаться с ВМГ. Кровь находящаяся в желудочках, нарушая ликвороотток вызывает гидроцефалию, а также, непосредственно растягивая периепендимальные участки, вызывает их ишемию и некроз. Гидроцефалия, которая образуется вследствие ВЖК, может в послеоперационном периоде потребовать ликвордренирующие операции, что связано с большим риском инфекционных осложнений.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения больных с ВЖК аневризматического генеза.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 66 больных с ВЖК в результате разрыва АА, которые находились в ГУ "Институте нейрохирургии им. А.П.Ромоданова" с 2006 по 2009 г. Возраст больных – от 12 до 72 лет, средний возраст составлял 46,5 лет. Лиц мужского пола было 44 (66,7%), женского – 22 (33,3%). Сроки поступления: до 3-х суток – 34 (51,5%), 4–14 сутки – 28 (42,4%), после 15 суток – 4 (6,1%) больных. Всем больным проведена КТ головного мозга и церебральная ангиография с целью выявления источника кровоизлияния и степени распространения крови в желудочках мозга. У 31 больного проведена перфорация терминальной пластинки на этапе подхода к аневризме или после клипирования аневризмы, среди этих больных в 4 (12,9%) наблюдениях потребовалось в послеоперационном периоде дренирование желудочков. У 35 пациентов перфорация терминальной пластинки не проводилась, из них в послеоперационном периоде в 11 (31,4%) случаях требовалось проведение дренирования желудочковой системы.

тинки не проводилась, из них в послеоперационном периоде в 11 (31,4%) случаях требовалось проведение дренирования желудочковой системы.

**Выводы:** Перфорация концевой пластинки во время операции на аневризме является эффективным методом восстановления ликвороциркуляции, что существенно уменьшает необходимость в дренировании желудочков в послеоперационном периоде.

#### ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ СОСТОЯВШЕМСЯ ИНСУЛЬТЕ ВСЛЕДСТВИЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Гаврюшин А.Ю., Зубков А.В., Колесник В.В., Грецих К.В.

*Кафедра неврологии и нейрохирургии Харьковской медицинской  
академии последипломного образования,*

*Городской центр острой цереброваскулярной патологии г. Харькова,  
КУОЗ "Городская клиническая больница №7", Украина*

**Цель.** Исследовать эффект ревазуляризации с помощью ЭИКМА у больных, перенесших ИИ вследствие атеросклеротической окклюзии ВСА. Определить оптимальные сроки операции.

**Методы.** Обследовано 26 пациентов, перенесших ИИ, у которых при УЗДГ и АГ выявлена окклюзия ВСА. Дополнительно проведены МРТ, ТКДГ и ЭЭГ. Оперировано 22 пациента: 15 оперировано через 2 недели от момента инсульта, 6 – в течение первого месяца и 1 – через 6 месяцев после ИИ. Показаниями к ЭИКМА явились данные АГ, ТКДГ, ЭЭГ, свидетельствующие о церебральной ишемии, небольшой очаг ишемического повреждения мозга на МРТ, негрубый неврологический дефицит. Функционирование анастомоза определялось с помощью ТКДГ. Производилась также клиническая оценка эффективности операции, с применением шкалы Рэнкин, скандинавской шкалы инсульта, шкалы инсульта национального института здоровья, индекса Бартела.

**Результаты.** По данным ТКДГ, у всех пациентов достигнуто функционирование анастомоза. О положительном эффекте ревазуляризации свидетельствовали изменения в неврологическом статусе большинства пациентов (группа из 15 пациентов в первые 2 недели от момента инсульта и 6 пациентов в течение первого месяца): увеличение показателей жизнедеятельности по исследуемым группам со средних 3,9 баллов до 3,4 и с 3,9 до 3,6 по шкале Рэнкин соответственно; уменьшение средних показателей неврологических нарушений с 30,4 баллов до 41,7 баллов и с 30,6 до 36,8 по Скандинавской шкале инсульта соответственно; уменьшение средних показателей неврологических нарушений с 12,5 до 8,9 баллов и с 12,4 до 10,2 по шкале инсульта национального института здоровья соответственно, а также повышение средних показателей уровня бытовой активности с 35 баллов 55 баллов и с 35



до 45 по індексу Бартела відповідно. В одному випадку клінічний ефект не досягнуто, незважаючи на функціонування анастомоза, що, помітно, пов'язано з пізніми термінами оперативного втручання (6 місяців з моменту появи симптоматики).

**Заключення.** Операція в більш ранні терміни після інсульту призводить до більш швидкого і якісного функціонального відновлення. ЕИКМА є єдиним ефективним хірургічним методом лікування хворих з церебральною ішемією викливаною хронічною оклюзією сонної артерії.

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ СОЧЕТАННЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Григорук С.П.

*Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И.Мечникова*

**Цель:** улучшение результатов лечения пациентов с сочетанным церебральным и коронарным атеросклерозом.

**Материалы и методы:** Обследовано 259 больных с атеросклерозом магистральных артерий головы. При поступлении в стационар всем пациентам проводили ультразвуковую доплерографию, компьютерную томографию, церебральную ангиографию. Больным с клиническими проявлениями ишемической болезни сердца проводили и коронарную ангиографию. Одномоментная церебральная и коронарная ангиография проводилась по разработанной в клинике методике. Показания к оперативным вмешательствам определяли индивидуально у каждого пациента.

**Результаты:** При проведении последовательной ангиографии сочетанные поражения церебральных и коронарных артерий выявлены у 129 (49,8%) обследованных. Одномоментная церебральная и коронарная ангиография выполнена 74 пациентам. Сочетанные поражения коронарных и церебральных артерий выявлены у 55 (74,3%). Оперативные вмешательства на сонных и коронарных артериях были показаны и выполнены 51 (39,5%) больному – 38 (74,5%) в два этапа, 13 (25,4%) – одномоментные операции. Общее количество кардиологических осложнений при операциях на сонных артериях удалось снизить с 69,4% до 38,6%. Количество общих церебральных осложнений при операциях на коронарных артериях уменьшилось до 13,2%.

**Выводы:** Атеросклеротические поражения коронарных артерий различной степени у больных с атеросклерозом магистральных артерий головы встречаются в 49,8% случаев. Из них 39,5% пациентов показаны оперативные вмешательства и на сонных и на коронарных артериях. Первоочередность операций определяется степенью атеросклеротического поражения сосуда и

его гемодинамічної значимістю, кількістю уражених артерій голови і серця. Застосування диференційованого підходу до оперативного лікування комбінованого атеросклерозу призводить до значущого зниження загальної кількості і церебральних і кардіологічних ускладнень.

### КОНТРОЛЬ ЗА КАРДІОЛОГІЧНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ В ПЕРІОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ КАРОТИДНОЇ ЕНДАРТЕРЕКТОМІЇ

Григорук С.П.

*Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І.Мечникова, Україна*

**Мета:** поліпшення результатів лікування хворих з атеросклеротичними стенозами внутрішньої сонної артерії шляхом розробки методів попередження періопераційних кардіологічних ускладнень каротидної ендартеректомії.

**Методи:** об'єктом дослідження є хворі з симптомними атеросклеротичними стенозами внутрішньої сонної артерії, яким виконана каротидна ендартеректомія. Обстежено 76 пацієнтів, які поділені на 2 групи в залежності від використаних методів передопераційного обстеження. Першу групу склали 40 пацієнтів, яким було проведено стандартне передопераційне обстеження – ультразвукове дослідження магистральних артерій голови, церебральна ангиографія, компютерна томографія, електрокардіографічне обстеження. Другу групу склали 36 хворих, яким на тлі стандартного обстеження одночасно з церебральною ангиографією виконали коронарну ангиографію за власною методикою. Ефективність лікування оцінювали за кількістю інтра- та післяопераційних кардіологічних ускладнень.

**Результати:** В другій групі хворих у 16 пацієнтів виявлені значні гемодинамічно-значимі стенози коронарних артерій: лівої коронарної – у 12, правої коронарної – 2, міжшлуночкової артерії – 2. Першим етапом оперативного втручання у цих пацієнтів було стентування коронарних артерій, через 2 тижня їм була виконана стандартна каротидна ендартеректомія. В першій групі у 45% пацієнтів спостерігали наступні коронарні події в періопераційному періоді: порушення ритму – 22,5%, депресія ST інтраопераційно – 17,5%, брадикардія – 30%, гострий інфаркт міокарда – 5%. В другій групі хворих коронарні події виникали лише у 22,2% – порушення ритму та брадикардія. Гострого інфаркту міокарда та ішемії міокарда інтраопераційно та в післяопераційному періоді не спостерігали у жодного пацієнта.

**Висновки:** Каротидна ендартеректомія є "золотим стандартом" в лікуванні симптомних стенозів внутрішньої сонної артерії, але супроводжується високою частотою загальних кардіологічних ускладнень. Ефективним методом профілактики гострих коронарних подій є попереднє стентування коронарних артерій у хворих з їх стенозами, що виявляються при проведенні одночасної церебральної та коронарної ангиографії.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
СО СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ.  
ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ**

**Коваленко И.Б.<sup>1</sup>, Плетянов М.В.<sup>1</sup>, Афанасьев А.В.<sup>1</sup>,  
Филатов М.В.<sup>1</sup>, Бояринцев М.И.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Областная клиническая больница Святителя Иоасафа, Белгород, Россия*

**Цель исследования:** оценить результаты лечения больных со стенотическими поражениями сонных артерий.

**Материал и методы:** В период 2005–2009 г нами проведено обследование и лечение 196 пациентов со стенотическими поражениями сонных артерий, 96 больных проведено 102 операции стентирования ВСА. Возраст пациентов 45–82 лет, средний возраст составил – 62,6 года. Мужчин 181 (92,3%), женщин 15(7,7%). Все пациенты со стенозами 70–80%. У 43 (21,2%) пациентов выявлено билатеральное поражение ВСА, у 20 (9,9%) пациентов контралатеральная окклюзия ВСА. Обследование включало: УЗДС сонных артерий, транскраниальную доплерографию, КТ головного мозга, контрастную субтракционную ангиографию, оценка неврологического статуса. Исследовались 3 группы пациентов: в 1 группу включены 50 (25,5%) пациентов с симптомными стенозами и окклюзией контралатеральной артерии, подвергшиеся стентированию ВСА, 2 группа – 46 (23,5%) пациентов с асимптомными не эмболенными (по данным УЗДС) стенозами, которым выполнено стентирование ВСА. В 3 группу включены 100 (51,0%) пациентов с асимптомными стенозами, получающих исключительно консервативную терапию. Все пациенты 1 и 2 групп получали стандартную терапию антиагрегантами и статинами на протяжении 6 месяцев после имплантации стентов. Пациенты 3 группы получали комплексную терапию статинами, антиагрегантами и гипотензивными средствами на протяжении всего периода наблюдения. Для стентирования применялись конические самораскрывающиеся нитиноловые стенты с открытым дизайном ячейки Хаст. Во всех случаях применялись системы защиты от дистальной эмболии: Embo Shield или Spider. Успех процедуры составил 100%. Постдилатация стентированного сегмента выполнена в 86% случаев. Интраоперационные осложнения: спазм ВСА в результате постдилатации развился в 24 (23,5%) случаях стентирований – купирован селективным введением нематопа в артерию; в 1 (0,98%) случае у пациента из 1 группы имела место транзиторная ишемическая атака, обусловленная воздушной эмболией из доставляющего катетера – купирована медикаментозно в течение 1 ч.; синусовая брадикардия, развившаяся в результате постдилатации, отмечалась в 64 (62,7%) случаях, в 7 (6,9%) случаях потребовала дополнительного введения атропина, в остальных купировалась самостоятельно. Состояние больных оценивается не реже, чем каждые 6 месяцев (осмотр невролога), УЗДС выполнялось 1 раз в год. Длительность наблюдения 24 месяца.

**Результаты:** рестеноз через 12 месяцев наблюдался у 7 (12,5%) пациентов из 1 группы и не превышал 40%. Во 2 группе рестеноз наблюдался у 6 пациентов и также не превышал 40%. Через 24 месяца потеря просвета стентированного сегмента зафиксирована у 10 пациентов 1 группы и не превышала 50%, во 2 группе рестеноз зафиксирован у 9 пациентов и так же не превышал 50%. Следует отметить, что потеря просвета стентированного сегмента артерии не приводила к ухудшению гемодинамической ситуации в стентированном бассейне. Значимый рост атеросклеротической бляшки у пациентов 3 группы на протяжении двух лет наблюдения не отмечался. Транзиторные атаки и малые инсульты за время наблюдения во всех 3х группах не зафиксированы.

**Выводы:** Стентирование ВСА является эффективным и безопасным методом лечения симптомных стенотических поражений ВСА. Результаты консервативной терапии у асимптомных пациентов со стенозами 70–80% сопоставимы с результатами стентирования ВСА у асимптомных пациентов. Вопрос стентирования асимптомных стенозов 70–80% требует более детального изучения для выработки тактики и показаний к лечению.

**ЗАСТОСУВАННЯ СТЕНТ-АСИСТУЮЧОЇ ТЕХНІКИ  
ПРИ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МІШКОВИДНИХ АНЕВРИЗМ  
МОЗКОВИХ АРТЕРІЙ СПІРАЛЯМИ**

**Костюк М.Р.**

*ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова, АМН України", Київ*

**Мета:** Визначити ефективність і безпечність емболізації церебральних мішководних артеріальних аневризм (МАО) спіралями із застосуванням стент-асистуючої техніки.

**Методи:** 3 2004 року виконано 218 операцій емболізації церебральних МАО спіралями 199 хворим. Стент-асистуюча техніка була застосована під час 15 операцій – 7,5% хворих (чоловіків 9, жінок – 6, вік від 25 до 61 року), вперше – у 2008 році. Ще у двох випадках не вдалося виконати заплановану установку стенту у внутрішню сонну артерію (ВСА) через структурні особливості її сифону. У 5 хворих спостерігався крововилив аневризми, у 4 спостереженнях був асимптомний перебіг захворювання і у 6 випадках виявлені ознаки мас-ефекту. Локалізація аневризм у вертебро-базиллярному басейні була визначена у 7 хворих, на ВСА – у 8. У переважної більшості розмір аневризм у найбільшому вимірі не перевищував 15 мм і лише у 2 спостереженнях вони мали великий розмір (15–25 мм). Використовувались наступні види стентів: Neuroform – 11 операцій, Leo – 3 і Enterprise – один раз.

**Результати:** Із 17 спроб – у 15 випадках здійснено установку стенту (технічно успішне виконання – 88,2%). Неможливість навігації стенту спостерігалась при локалізації шийки аневризми у паракліноїдних відділах ВСА, проведені у цих випадках маніпуляції не супроводжувались розвитком ускладнень. Уста-

новка стенту з наступною емболізацією аневризми під час одного втручання була виконана у 6 випадках, двом хворим емболізація аневризми проводилась через 6 і через 2 місяці після установки стента. У 7 хворих установка стенту виконувалась після емболізації аневризми спіралями через розвиток реканалізації. При цьому, під час 4 операцій виконувалась лише установка стенту, а під час 3 операцій установка стенту доповнювалась емболізацією реканалізованої частини аневризми спіралями. Помер один хворий внаслідок інтраопераційного розриву аневризми (летальність 6,7%). Інших ускладнень не було. Тотальне або субтотальне виключення аневризми спіралями під час одного втручання після установки стенту було досягнуто у всіх 9 операціях. Установка стенту після часткової реканалізації аневризми сприяла переспрямуванню кровоплину і його уповільненню у порожнині аневризми великих розмірів.

**Висновки:** Церебральні МАА нерідко мають певні морфометричні особливості будови (великі розміри шийки, співвідношення лінійних розмірів шийки до дна аневризми менше 1,5), які не дозволяють досягти безпечного та надійного їх виключення з кровообігу спіралями навіть використанням балон-асистуючої методики. Застосування стент-асистуючої техніки має високу ефективність у виключенні складних церебральних МАА з кровообігу. Безпечне застосування методики потребує набуття надійних технічних навичок роботи з різними видами інтракраніальних стентів. Надлишкова звитість сифону ВСА може бути причиною неможливості навігації стенту до необхідної ділянки розташування шийки аневризми і потребує прискіпливого вибору параметрів стенту, а в окремих обставинах – вибору певного виду стенту з необхідними для конкретного випадку навігаційними властивостями.

### СТЕНТУВАННЯ СТЕНОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ВНУТРІШНІХ СОННИХ АРТЕРІЙ У РАННІ ТЕРМІНИ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Костюк М.Р.

*ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова, АМН України", Київ*

**Мета:** надати оцінку ефективності та безпечності застосування мініінвазивної ендovasкулярної методики ангіопластики і стентування при симптомних атеросклеротичних стенозах внутрішніх сонних артерій (ВСА) і визначити вплив операції на неврологічну симптоматику, обумовлену ішемічними порушеннями мозкового кровообігу (ПМК).

**Методи:** Обстежено групу з 15 хворих (середній вік 61,4 роки, 2 жінки), які перенесли останнє ішемічне ПМК в терміни від 8 днів до 4 тижнів до операції. Стенотичні ураження ВСА високого ступеню було виявлено у 13 спостереженнях, помірної виразності (до 50%) у 2 хворих з оклюзією контралатеральної ВСА. У 10 хворих розвинувся ішемічний інсульт (6 спостережень – на стороні оклюзії ВСА),

а у 5 хворих після ішемічного інсульту мали місце повторні транзиторні ішемічні атаки (в одному спостереженні на стороні оклюзії ВСА). Всім хворим виконувалось АКТ або МРТ дослідження головного мозку, УЗ дуплексне сканування і агіографічне дослідження церебральних судин. Враховуючи наявність ознак, які підвищують ризик каротидної ендартеректомії (оклюзія контралатеральної ВСА – 7, стеноз протилежної ВСА високого ступеню – 1, високе розташування дистального краю стенозу – 2, виразне ураження серця – 3, похилий вік і обтяжливий соматичний статус – 2), всім хворим проведена операція – каротидна ангіопластика і стентування (КАС). Протиемболічний фільтр застосовувався під час 11 втручань. Терміни спостереження після операції склали від 14 місяців до 6,5 років.

**Результати:** Із проведених з 2003 року 153 операції КАС в ранні терміни після ішемічного ПМК втручання було виконано у 9,8% випадків. У всіх хворих при нейровізуалізаційних дослідженнях визначались ішемічні вогнища у мозковій речовині. Повне відновлення прохідності ВСА було досягнуто у всіх хворих за виключенням 3 спостережень (залишковий стеноз ВСА до 40% – в одному випадку, до 15% – у двох). Ускладнення у вигляді ішемічного ПМК відмічено лише у одного хворого з повним відновленням вогнищевих неврологічних порушень протягом 9 днів. Реперфузійних ускладнень після відновлення прохідності ВСА не було. Різного ступеню відновлення вогнищевих неврологічних дефіцитів після операції було відмічено у всіх хворих. Після операції транзиторних ішемічних атак і повторних ішемічних ПМК за вказаний час спостереження не було.

**Висновки:** У хворих в ранні терміни після ішемічного ПМК при відновленні прохідності атеросклеротично звуженої ВСА можна очікувати на значне відновлення вогнищевих неврологічних дефіцитів, не дивлячись на наявність сформованих ішемічних вогнищ у мозкових структурах. При розвитку ішемічних ПМК на стороні оклюзії ВСА своєчасне усунення стенозу на контралатеральній артерії сприяє оптимізації умов для формування колатерального кровоплину до ураженого каротидного басейну, чим дозволяє запобігти розвитку грубих і незворотних неврологічних порушень. Методика КАС має високу ефективність і достатню безпечність для оперативного лікування хворих з підвищеним ризиком для КЕА у ранні терміни після ішемічних ПМК.

### СТЕРЕОТАКСИЧНЕ РАДІОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ МАЛЬФОРМАЦІЙ НА УСТАНОВЦІ ГАММА НІЖ

Цимбалюк В.І., Цімейко О.А., Яковенко Л.М., Костюк К.Р.

*ДУ "Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України", Київ*

**Введення.** Артеріовенозні мальформації головного (АВМ) мозку є однією із найбільш поширених патологій судин головного мозку, основними проявами яких є внутрішньочерепні крововиливи та епілептичні напади. Смер-

тність після крововиливу у хворих з АВМ головного мозку спостерігається у 10% випадках, а щорічна летальність від крововиливу у хворих із діагностованою АВМ щорічно складає 1%, у дітей – 2%. Основними методами лікування АВМ є їх мікрохірургічне видалення, ендovasкулярна емболізація, стереотаксичне опромінення та комбінації цих методик.

**Мета.** Вивчити ефективність лікування АВМ стереотаксичною радіохірургічною методикою на апараті Гамма ніж.

**Методи.** З 2000 року завдяки сумісній програмі між Інститутом нейрохірургії (Київ, Україна) та Центром Гамма ніж хірургії, Госпіталю на Гомольці (Прага, Чехія) на апараті Гамма ніж, Модель "С4" прооперовано 95 хворих з АВМ головного мозку віком від 4 до 54 років. Серед них було 50 дітей віком до 18 років. У 43 хворих (45%) крововилив був дебютом захворювання, у трьох хворих крововилив спостерігався двічі. Серед цих 43 хворих у двох випадках АВМ розміщувалась субтенторіально, в інших – супратенторіально. До виконання Гамма ніж операції 23 хворим проведена часткова ендovasкулярна емболізація АВМ швидкоклеючою композицією (із них шести хворим двічі, двом хворим виконано чотири рази). Об'єм опроміненого вузла АВМ коливався від 235 мм<sup>3</sup> до 9900 мм<sup>3</sup> (в середньому становив 3541 мм<sup>3</sup>). Середня сумарна центральна доза опромінення становила 40 Гр. Двом хворим виконані повторні радіохірургічні операції через 8 та 17 місяців відповідно.

**Результати.** Всі хворі перенесли радіохірургічне втручання задовільно, ускладнень у ранньому післяопераційному періоді не було. Тривалість перебування хворого в стаціонарі становила три дні. Контрольне радіологічне дослідження (церебральна агіографія або МРТ-ангіо) проведене 30 хворим через 12–48 місяців після Гамма ніж операції, серед них повна облітерація АВМ відмічена у 19 хворих, у 9 хворих – субтотальна облітерація, у двох випадках відмічене зменшення об'єму вузла АВМ більше ніж на 50%. У 4 хворих спостерігався повторний крововилив у термін від 6 до 15 місяців після Гамма ніж операції, внаслідок якого одна хвора померла.

**Висновки.** Стереотаксична радіохірургічна Гамма ніж операція є ефективним та безпечним методом лікування АВМ головного мозку. Особливого значення ця методика набуває при глибинній локалізації АВМ, коли відкриті мікрохірургічні та ендovasкулярні втручання є неможливими або ризикованими. Тотальна облітерація АВМ після Гамма ніж операцій спостерігається на протязі двох – трьох років після втручання і залежить від розмірів АВМ та дози опромінення. Ризик повторного крововиливу на протязі цього терміну такий самий як і у хворих з АВМ головного мозку, яким Гамма ніж операція не проводилась.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫТА ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРАЦИЙ (АВМ) В ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Лебедь В.В., Цимейко О.А., Орлов М.Ю., Луговский А.Г.,  
Яроцкий Ю.Р., Минов С.В.

*ГУ "Институт нейрохирургии им. А.П.Ромоданова АМН Украины", Киев*

За последние годы отмечен рост ишемических инсультов в Украине. При чем отмечена тенденция снижения возраста пациентов. Мы считаем, что опыт полученный нами в ходе лечения ишемических осложнений эндovasкулярного хирургического лечения АВМ может быть полезен для улучшения эффективности лечебных мероприятий проводимых при остром ишемическом инсульте.

**Цель:** Улучшить результаты лечения острого ишемического инсульта, используя опыт лечения осложнений эндovasкулярного хирургического лечения артериовенозных мальформаций (АВМ).

**Методы:** Объектом нашего исследования стали осложнения ишемического характера, имевшие место в 27 из 363 операций эндovasкулярного выключения АВМ, проведенных в Институте нейрохирургии за последние 5 лет.

**Результаты:** В 6-ти из 27 случаев осложнения носили стойкий характер и не регрессировали до выписки больных из стационара. В 20-ти наблюдениях был достигнут полный регресс симптоматики. Один больной умер.

### Направления терапии были следующими:

В процессе лечения среднее артериальное давление стремились поддержать на 10–15% выше исходного; изоволемическая гемодилюция коллоидами, кристаллоидами, среди коллоидов предпочтение отдавалось 6% рефортану; гипокоагуляция с использованием низкомолекулярных гепаринов (фраксипарин, клексан, цибор); церебральные метаболиты. (предпочтение отдавалось актовегину и цераксону;) симптоматическая терапия; гипербарическая оксигенация (ГБО). У 5-ти из 7 больных, которым проводилась ГБО в первые два часа после осложнения, отмечен полный регресс симптоматики, у одного – частичный сразу после проведения первого сеанса. У одного больного эффекта не отмечено.

### Выводы:

1. ЗН терапия по прежнему является золотым стандартом в терапии ишемического инсульта.
2. Использование цераксона и актовегина в комплексной терапии ишемических осложнений существенно улучшает результаты лечения.
3. ГБО является существенным дополнением в комплексной терапии ишемических нарушений, поскольку эффект наблюдаемый от ее применения в первые 2 часа после возникновения осложнений наступал до того момента, когда остальные методы лечения, в большинстве своем, только начинали проводиться.

МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО  
ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ  
МАЛЬФОРМАЦІЙ СПИННОГО МОЗКУ

Мороз В.В., Цімейко О.А.

*ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України", Київ*

Проблема хірургічного лікування спінальних артеріовенозних мальформацій (САВМ) до даного часу є не вирішеною. Оптимізація та вибір способу хірургічного лікування, з нашої точки зору, передбачає застосування повного арсеналу засобів та способів хірургічної корекції, які дозволяють досягнути максимального результату за умови мінімальної інвалідації пацієнтів.

**Метою** даного дослідження є застосування ендоваскулярного методу хірургічного лікування САВМ з використанням сучасних ендоваскулярних технологій, які дозволяють виконати суперселективну катетеризацію аферентних судин САВМ з послідувочою емболізацією гнізда САВМ, впровадження комбінованих способів ендоваскулярного хірургічного лікування даної патології.

**Матеріали і методи:** дослідження базується на аналізі результатів комплексного обстеження та ендоваскулярного хірургічного лікування 27 хворих з САВМ, які перебували на лікуванні та були оперовані в клініці судинної нейрохірургії ІНХ АМНУ. З них жінок було 13, чоловіків 14. Вік хворих від 12 до 67 років. У 4 хворих САВМ була локалізована в шийному, у 19 – у грудному, і у 4 – у поперековому відділі спинного мозку. Вибір способу хірургічного лікування визначали за особливостями ангіоархітекtonіки САВМ в кожному конкретному випадку. За кількістю втручань – одна ендоваскулярна операція проведена 11 хворим, по дві ендоваскулярних операції – 8 хворим. Одному хворому виконано 3 ендоваскулярних втручання. В загальній сумі виконано 34 ендоваскулярних емболізації САВМ, серед яких 2 комбіновані операції, суть яких полягала в поєднанні емболізації відокремлюваними спіралями з емболізуючою композицією. Емболізація спіралями аневризми передньої спінальної артерії та САВМ виконана в 2 спостереженнях.

**Результати та обговорення:** результати хірургічного лікування оцінювали за шкалою Ренкін (Rankin Skale). У 21 пацієнта відмічене значне покращення стану у вигляді регресу провідникової неврологічної симптоматики, що відповідає 1 – 3 градації шкали Ренкін. У 4 хворих відмічається стабілізація стану до 4 градації шкали Ренкін. У 2 хворих відмічене погіршення стану після хірургічного лікування до 5 градації шкали Ренкін.

**Висновки:** можливості ендоваскулярного способу хірургічного лікування САВМ обумовлені впровадженням прогресивних мінімально-інвазивних технологій хірургічної корекції вказаної патології за умови адекватної оцінки можливості доступу до САВМ та її виключення з кровотоку з урахуванням ймовірності поглиблення неврологічного дефіциту.

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ  
АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ ЗАДНЬОГО ПІВКІЛЬЦЯ  
АРТЕРІАЛЬНОГО КОЛА ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Мороз В.В., Цімейко О.А.

*ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України"*

**Мета:** покращити результати та оптимізувати методики хірургічного лікування АА ВББ.

**Матеріал та методи:** проведений аналіз результатів комплексного обстеження та хірургічного лікування 152 хворих з АА заднього півкільця артеріального кола головного мозку, які перебували на лікуванні в клініці судинної нейрохірургії Інституту нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України в період з 1998 по 2009 роки включно. Всього виконано 160 хірургічних втручань. Розподіл за статеву ознакою засвідчив, що чоловіків було 71, жінок – 79. Вік хворих становив від 8 до 71 року. Переважали АА біфуркації основної артерії (ОА) – 65 (43%), АА основної артерії – верхньої мозочкової артерії (ОА-ВМА) мали місце у 15 (10%) спостереженнях, АА хребтової артерії (ХА) – задньонижньої артерії мозочка (ЗНАМ) спостерігали у 12 (8%), дисекційні АА ЗНАМ у 11 (7,3%), мішковидні АА ЗНАМ у 7 (4,7%). У решті спостереженнях оперовані АА, які не віднесені до певної групи, але локалізовані у ВББ. У 10 (6,7%) пацієнтів АА поєднувалися з артеріовенозними мальформаціями (АВМ) ВББ. Транскраніальним доступом оперовані 23 пацієнти. Ендоваскулярна оклюзія АА з застосуванням балон-катетерної техніки виконана 49, емболізація відокремлюваними спіралями – 78 пацієнтам.

Результати хірургічного лікування АА ВББ оцінювали за шкалою наслідків Glasgow. У групі хворих, оперованих за допомогою балон-катетерної техніки, задовільного відновлення вдалось досягти у 24 (49%) пацієнтів, помірна інвалідація зафіксована у 10 (20,4%), значну інвалідацію спостерігали у 6 (12,2%) спостережень. Померло 9 пацієнтів. Післяопераційна летальність склала 18,4%. Серед оперованих транскраніальним доступом – задовільне відновлення спостерігали у 16 (70%) пацієнтів. Помірна інвалідація мала місце у 1 (4,3%) хворого. Померло 6 оперованих хворих. Післяопераційна летальність – 26%. У групі хворих, оперованих шляхом емболізації відокремлюваними спіралями, отримані наступні результати: задовільного відновлення вдалось досягнути у 69 (88,5%) пацієнтів. Помірна інвалідація зафіксована у 1 (1,3%), значну інвалідацію спостерігали у 2 (2,6%). Померло 6 пацієнтів. Післяопераційна летальність склала 7,7%.

**Висновки:** при узагальненому аналізі хірургічного лікування хворих з АА ВББ з застосуванням оцінки результатів за шкалою наслідків Glasgow отримані наступні результати: задовільне відновлення спостерігали у 109 (73%) пацієнтів. Помірна інвалідація мала місце у 12 (8%) хворих. У 8 (5,3%) ре-

зультат хірургічного лікування відповідав значній інвалідизації. В загальній кількості помер 21 оперований пацієнт. Загальна післяопераційна летальність склала 14%.

### ОПЕРАЦІЇ НА ЕКСТРАКРАНІАЛЬНИХ ВІДДІЛАХ СОННИХ АРТЕРІЙ

Скорохода І.І., Цимейко О.А., Мороз В.В.

*ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України", Київ*

Захворюваність на ГПМК складає в середньому 200 на 100 тис. за рік. З них, ішемічні порушення мозкового кровообігу до 85% від усіх інсультів. 25–30% – оклюзійно-стенотичні ураження магістральних церебральних артерій атеросклеротичного генезу. Протягом перших 30 днів відмічаються високі показники летальності (до 20%). Ризик повторного інсульту при звуженнях >70% просвіту артерії з симптомним перебігом протягом 5 років складає до 35%, з безсимптомним – до 11%.

**Мета.** Оптимізація хірургічного лікування хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями екстракраніальних відділів сонних артерій.

**Матеріали та методи.** За період з 2009 року по даний час в клініці невідкладної судинної нейрохірургії з рентгеноопераційною прооперовано 24 хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями сонних артерій. З них, переважну більшість склали чоловіки – 20 пацієнтів. Ангіопластика та стентування стенозу сонної артерії ендovasкулярним методом проведено 14 хворим, ендартеректомія – 10.

**Результати та їх обговорення.** В одному випадку після ендартеректомії виконувалась ревізія післяопераційної рани та видалення гематоми післяопераційного ложа. Помер один хворий в якого після проведеного стентування виникла внутрішньомозкова гематома, яка видалена.

**Висновки.** Метою нейрохірургічного лікування патології головного мозку, обумовленої оклюзійно-стенотичними ураженнями, є відновлення кровообігу в зоні ішемії, або, що більш перспективно, попередження розвитку гострих та поступово прогресуючих порушень кровопостачання мозку. Обов'язковою умовою є проведення операцій в спеціалізованій клініці де рівень ускладнень не перевищує 3–5%.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВНУТРИМОЗГОВЫМИ ГЕМАТОМАМИ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗРЫВА АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ПЕРЕДНЕГО ПОЛУ- КОЛЬЦА

Цимейко О.А. Аббасзаде Э.З. Шахин Н.

*ГУ "Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова" АМН Украины, г. Киев*

Как известно, разрыв артериальных аневризм (АА) сопровождается субарахноидальным кровоизлиянием (САК). Внутримозговые гематомы (ВМГ) при разрывах АА встречается в 18–31% случаев, что резко ухудшает состояние и прогноз этой группы больных. Имеется разные мнения авторов в отношении выбора тактики и объёма оперативного вмешательства, что обусловлено, в основном, тяжёлым состоянием у этих больных.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения больных с разрывами АА, осложнённых ВМГ.

**Материалы и методы исследования:** Проанализированы результаты лечения 87 больных с ВМГ в результате разрыва АА, которые находились в Институте нейрохирургии им.А.П.Ромоданова с 2006 по 2009 г. Возраст больных колебался от 17 до 69 лет. Средний возраст составлял 46,6 лет. Лиц мужского пола было 47(54%), женского 40(46%). Для оценки состояния при поступлении все больные обследованы: произведён неврологический осмотр, выполнены нейровизуализирующие обследования – компьютерная томография (КТ) или магнитно резонансная томография (МРТ) для выявления наличия, локализации и объёма гематомы, ангиография сосудов головного мозга с 3D реконструкцией, что позволяло произвести более детальную оценку отношения аневризмы к несущим сосудам, сопоставить направление дна аневризмы с локализацией гематомы, выявленной при КТ исследовании.

**Результаты и их обсуждение:** На основании КТ исследования по объёму гематомы больные разделены на 5 групп: до 20 мл – 21, 21–40 мл – 38, 41–60 мл – 18, 61–80 мл – 5, больше 81 мл – 5 наблюдений. Все больные оперированы путём микрохирургического выключения МА. В 85 наблюдениях проведено клипирование МА, в одном случае произведена коагуляция фузиформной аневризмы, в одном – укрепление стенок фузиформной аневризмы. У двух больных проведено дренирование переднего рога бокового желудочка, у 25 – перфорация конечной пластинки. В 72 (82,8%) случаях гематома удалена полностью, в 15 (17,2%) – удалена частично. Обобщённый результат лечения была следующей: 1) выздоровление – 37 (42,6%); 2) умеренная инвалидизация – 18 (20,6%); 3) Грубая инвалидизация – 20 (23%); 4) летальность – 12 (13,8%) случаев.

**Выводы:**

1. Разрывы АА, сопровождающиеся образованием ВМГ, значительно отягощают состояние больных, что в свою очередь ухудшает исходы.

2. Хирургическое лечение ВМГ вследствие разрыва МА в большинстве случаев является радикальным, с достижением полного удаления гематомы и исключением МА.

### ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ СТЕНОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Чередниченко Ю.В., Мирошниченко А.Ю., Зорин Н.А., Дзяк Л.А.

*Областная клиническая больница им. И.И.Мечникова,  
Днепропетровская государственная медицинская академия*

**Цель.** Оценить эффективность эндоваскулярных методов в лечении и профилактике ишемических инсультов головного мозга при стенотическом поражении церебральных артерий.

**Материалы и методы.** В нашей клинике эндоваскулярно оперировано 293 больных со стенотическим поражением церебральных артерий. Всего произведено 312 эндоваскулярных операций. Выполнено 253 рентгенэндоваскулярных баллонных ангиопластик стенозов экстракраниальных сегментов магистральных артерий головы, из них 241 с имплантацией стента. Во всех случаях каротидного стентирования использовались противоэмболические защитные дистальные устройства. В 4 наблюдениях, при ангиопластики и стентировании субтотальных стенозов в луковиче внутренней сонной артерии, для минимизации риска эмболических осложнений на этапе проведения и открытия дистального противоэмболического защитного устройства, использовалось проксимальное защитное устройство. Эндоваскулярных ангиопластик стенозов интракраниальных сегментов церебральных артерий выполнено 59, из них 47 – с имплантацией стента.

**Результаты и их обсуждение.** Регресс исходного неврологического дефицита в послеоперационном периоде отмечался в 59%. Эмболических осложнений не отмечалось в виду широкого использования противоэмболических защитных устройств. У 16% больных после операции отмечался синдром гиперперфузии, что в наших наблюдениях проявлялось временным усилением головной боли. Синдром гиперперфузии подтвержден данными транскраниальной доплерографии. В двух случаях при выполнении ангиопластики стенозов средней мозговой артерии, произошел ее разрыв с последующей смертью больных. В обоих случаях на секции обнаружен кальциноз в этом сегменте артерии. В отсроченном периоде ишемический инсульт развился лишь у 2 больных и был связан с нарастанием степени стенозирования в неоперированной магистральной артерии головы (у 1 – через 16 месяцев, у другого – через 37 месяцев после выполнения стентирования)

**Выводы.** Использование рентгенэндоваскулярной ангиопластики и стентирования церебральных артерий наряду с каротидной эндартеректомией и в сочетании с медикаментозной терапией позволяет достичь оптимальных результатов в лечении и профилактике ишемических инсультов головного мозга при стенотическом поражении церебральных артерий.

### ЭНДОВАСКУЛЯРНА ПРОФІЛАКТИКА ПОШКОДЖЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ З АТЕРОСКЛЕРОЗОМ МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ ГОЛОВИ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

Щеглов В.І, Чебанюк С.В., Щеглов Д.В.

*Державна установа "Науково-практичний Центр ендоваскулярної  
нейрорентгенохірургії НАМН України", Київ*

**Мета:** визначити ефективність ендоваскулярного лікування хворих з гіпертонічною хворобою (ГХ) та атеросклерозом магистральних артерій голови (МАГ).

**Матеріал та методи:** обстежено 26 хворих з ГХ, середній вік яких 51,4 роки. З них чоловіків було 73,1%, жінок – 26,1%. Всім хворим проводили комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію (МРТ), церебральну ангиографію (ЦАГ), добове моніторування артеріального тиску (АТ), ультразвукове дослідження судин головного мозку (УЗД), однофотонну емісійну комп'ютерну томографію (ОФЕКТ).

**Результати.** За даними УЗД судин головного мозку та ЦАГ у всіх хворих встановлені атеросклеротичні зміни МАГ, з них ураження однієї судини виявлене в 50% випадків, двох – 38,5 %, трьох – в 11,5 %. Ступень стенозу коливалась від 35% до 88%. Зниження притоку крові по магистральним артеріям приводило до змін у дрібних судинах мозку з розвитком гіпоксії та метаболічних порушень, що підтверджено даними ОФЕКТ: у 65,4 % хворих встановлено зниження мозкової перфузії, переважно на стороні ушкодженої артерії. За даними МРТ у 46,2% хворих були наявні вогнищеві ураження мозку, що розцінювали як перенесений інсульт. У 26,9% встановлені "німі" зони ураження мозку (мікрокрововиливи, ураження білої речовини мозку).

За допомогою ендоваскулярних технологій у 7 хворих проведено стентування пошкоджених судин МАГ. Контрольне обстеження головного мозку проводили через 3, 6 та 12 місяців. Через рік у прооперованих хворих не було виявлено нових вогнищ ураження головного мозку. Стан хворих був задовільний на фоні планового медикаментозного лікування. У решти хворих спостерігали: у 2 хворих – гостре порушення мозкового кровообігу, у 3 – транзиторні ішемічні атаки, у 5 – погіршення функції мозку за даними МРТ та ОФЕКТ, 1 летальний випадок.

**Висновки.** Артеріальна гіпертензія прямо пов'язана з розвитком уражень мозку (лакунарного та геморагічного типу), сприяє прогресуванню атеросклерозу (оклюзивне-стенотичне ураження МАГ). Ці зміни є показами до проведення профілактичного ендovasкулярного лікування. Ендovasкулярні втручання у хворих з тяжкою ГХ є методом вибору, так як являються найбільш фізіологічними, ефективними, відносно безпечними та, головне, що вони проводиться при мінімальній операційній травмі мозку. Це відкриває нові можливості для удосконалення методів діагностики, профілактики та лікування пацієнтів з хворобами серцево-судинної системи за допомогою ендovasкулярних технологій.

## **Розділ VII**

### **ХРОНІЧНІ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ. ПОСТІНСУЛЬТНІ СТАНИ. ЛІКУВАЛЬНА СТРАТЕГІЯ І ТАКТИКА**



#### **ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ**

**Боброва В.І.<sup>1</sup>, Демченко А.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика*

<sup>2</sup>*Запорізький державний медичний університет*

---

**Мета** – вивчити особливості ліпідного спектру у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію (ДЕ) для оптимізації заходів щодо попередження цереброваскулярних ускладнень.

**Методи** – об'єктом дослідження були 40 пацієнтів на ДЕ І та ІІ стадій у віці від 40 до 74 років (середній вік – 56,2 років) на тлі атеросклерозу церебральних судин та артеріальної гіпертензії. Використовували клініко-неврологічні, лабораторні (біохімічні) та інструментальні (дуплексне сканування брахіоцефальних судин) методи дослідження.

**Результати.** Гіперхолестеринемія визначена головним предиктором розвитку атеросклерозу та його ускладнень. Аналіз показників ліпідного спектру показав, що рівень загального холестерину (ЗХС) більш 5,0 ммоль/л мали 32 (80%) хворих на ДЕ, холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ) більш 3,0 ммоль/л мали 26 (65%), холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ) менш 1,0 ммоль/л – 8 (20%), тригліцеридів більш 1,7 ммоль/л – 8 (20%) пацієнтів. Підвищений рівень ліпопротеїну А (більш 30 мг/дл), який є генетично детермінований біохімічний маркер атеросклеротичного ураження, визначався у 13 (32,5%) хворих, підвищений рівень аполіпопротеїну В (більш 1,33 г/л) – у 24 (60%) пацієнтів на ДЕ. Пацієнти з підвищеним рівнем ліпопротеїну А мали вище рівень ЗХС, ХС ЛПНЩ, аполіпопротеїну В та нижче рівень ЛПВЩ, ніж хворі з нормальним рівнем ліпопротеїну А. Під час обстеження хворих виявляли супутні фактори ризику розвитку цереброваскулярних ускладнень. Артеріальна гіпертензія, як один із головних чинників розвитку та прогресування цереброваскулярного захворювання, була виявлена у 31 (77,5%) пацієнта. Надлишкову масу тіла



та ожиріння I–II ст. мали 30 (75%) хворих, курили 25% пацієнтів, мали низьку фізичну активність 22,5% хворих та обтяжену спадковість за серцево-судинними захворюваннями – 17,5% пацієнтів.

При дослідженні стану брахіоцефальних судин методом дуплексного сканування, збільшення товщини комплексу інтима-медія (більш 0,9 мм) виявлено у переважної більшості пацієнтів (90%) на ДЕ, причому у пацієнтів з рівнем ліпопротеїну А більш 30 мг/дл товщина комплексу інтима-медія складала – 1,22 мм, в той час, як у пацієнтів з нормальним рівнем ліпопротеїну А – 1,18 мм. Атеросклеротичні бляшки в екстракраніальному відділі брахіоцефальних судин виявлені у 76,9% пацієнтів з підвищеним рівнем ліпопротеїну А та у 53,3% з нормальним рівнем ліпопротеїну А.

Корекція ліпідних порушень повинна передбачати не тільки зниження ЗХС, але і нормалізацію показників всього ліпідного спектру шляхом комплексного впливу на виявлені супутні фактори ризику та призначення адекватної ліпідознижувальної терапії.

**Висновки.** Необхідно визначати та враховувати показники ліпідного спектру у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію з метою інтенсифікації профілактичних заходів щодо запобігання цереброваскулярних ускладнень.

### МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ВЫРАЖЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ СОСУДИСТОГО ГЕНЕЗА

Евтушенко С.К., Гончарова Я.А., Симонян В.А., Морозова А.В.

ГУ "ИНВХ им. В.К.Гусака АМН Украины"

**Цель:** оценить когнитивно-мнестический статус методом мультимодальных вызванных потенциалов, связанных с событиями (ВПСС).

**Материалы и методы:** обследованы 31 чел. в возрасте от 42 до 72 лет; 19 мужчин, 12 женщин с когнитивными нарушениями сосудистого генеза (КН) различной степени выраженности. Использовали комплекс "Эксперт" (Tredex). Предъявляли слуховые и зрительные пространственные, образные, абстрактно-вербальные ассоциативные и семантические стимулы. Частота подачи стимула – 1 сек., длительность стимуляции – 100 сек. Значимый стимул 20% и фиксировался нажатием на кнопку. Регистрация проводилась биполярно 16 электродами, заземление – Frz (по системе 10/20). Эпоха анализа – 1000 мс. Статистическая обработка – пакет Matlab R2007b. Контрольная группа 50 чел. без КН.

**Результаты:** Легкие когнитивные расстройства (ЛКР) диагностированы у 8 (25,8%) чел. с диагнозом ДЭП I степени, умеренные когнитивные расстройства (УКР) – 12 (38,7%) чел. с ДЭП II степени, выраженные когнитивные расстройства (ВКР) – 11 (35,5%) чел. с ДЭП III степени.

При ЛКР и УКР ЛП N100 – (87,9±2,4 мс), P200 – (158,5±3,2 мс), N200 (215,0±3, 4 мс) не выходили за рамки нормы, что свидетельствует о сохранной работе модально-специфических корковых зон и отсутствии нарушения процессов опознания и дифференцировки сигналов. Амплитуда комплекса N100-P200 снижена (6,9±2,3 мкВ) при ЛКР и (4,8±2,3 мкВ) при УКР по сравнению с возрастной нормой (9,5±3,6 мкВ); Комплекс N200-P300 и пик P300 является электрофизиологической мерой оперативной памяти и когнитивной функции в процессах принятия решения. При ЛКР выявлено незначительное удлинение ЛП P300 (328,5±5,2мс) и снижение амплитуды P300 (до 9,3 мкВ), но не более 1σ. При УКР селективное удлинение ЛП P300 (318,7±8,2) со снижением амплитуды (до 6,4±3,2 мкВ) и изменением формы сигнала; девиации выявлены при исследовании абстрактно-вербального (57,1%) и зрительно-пространственного (42,1%) паттернов. В 40,2% случаев регистрировали снижение скорости сенсомоторных реакций и увеличение числа ошибок. У больных с ВКР удлинение ЛП N200 более 3σ, снижение амплитуды, изменение конфигурации, а N200 практически не выделялся, что отражало нарушение процессов опознания и дифференцировки сигналов. Удлинение межпиковой латентности N200/P300 превышало 3σ (ЛП – 402,3 мс); нарушение формы и снижение амплитуды (8,5 мкВ). У 6-ти (31,82%) определить параметры поздних компонентов ответа не представлялось возможным, что указывало на отсутствие опознания нужного стимула и возможностей его направленного удержания и резком снижении объема памяти. У 52,7% больных было значительное увеличение ЛП P300 при наличии пика N200, это указывало на то, что опознание и дифференцировка осуществляется, но страдает оперативная память и процесс направленного внимания. Все больные с ВКР демонстрировали выраженное снижение амплитуды, изменение формы и отсутствие позитивного сдвига поздних "когнитивных" волн (P500-700) (p<0,005), что свидетельствовало о трудности переработки информации и снижении возможностей обращения к процедурной, так и к семантической и эпизодической декларативной памяти.

**Выводы:** Свидетельством когнитивной дезинтеграции различного уровня и степени тяжести является девиация амплитуды и тайминга ВПСС. Анализ этих параметров выявляет как тотальные, так и селективные нарушения образного, пространственного и абстрактно-вербального мышления и памяти, позволяет выявить нарушения когнитивно-мнестических процессов на различных этапах их формирования.

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕПСИХОТИЧЕСКИХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ

Здесенко И.В., Михайлов В.Б.

*ГУ "Институт неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины", Харьков  
Харьковская областная клиническая психиатрическая больница № 3*

У большинства больных, перенесших озовой инсульт (МИ), наряду с двигательными, чувствительными и речевыми нарушениями отмечаются различные непсихотические психические расстройства, вызывающие выраженную дезадаптацию больных, осложняющие течение, исход заболевания, восстановительно – реабилитационные процессы.

В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучение формирования непсихотических психических расстройств у лиц, перенесших МИ.

Под наблюдением находилось 30 пациентов, перенесших ишемический МИ, из них 17 мужчин, 13 – женщин. Средний возраст больных составил ( $60,8 \pm 10,9$ ) лет. Были использованы следующие методы исследования: клиничко-неврологические, клиничко-психопатологические, психо-диагностические (шкала депрессии Гамильтона, шкала депрессии Бека, шкала личностной тревоги и реактивной тревожности Спилбергера-Ханина, шкала Mini-Mental (MMSE)), статистические методы.

Среди обследованных пациентов у 19 (63,3%) больных в патологический процесс были вовлечены бассейны средних мозговых артерий, у 1 (3,3%) больного – бассейн задней мозговой артерии, у 10 (33,4%) больных – вертебро – базилярный бассейн. Обследование больных проводилось в 3 этапа: в остром (до 1 месяца) и восстановительном (постинсультном – в 3 и 6 месяцев) периодах. У всех обследованных больных в остром периоде МИ (первый этап исследования) отмечались различные варианты нарушения сознания (преимущественно поверхностных форм – сомноленции (10,0%), обнубиляции (46,6%), легкого оглушения (33,4%)) с последующими когнитивными расстройствами. Синдром когнитивных нарушений характеризовался дефектностью мнестических, интеллектуальных функций и эмоциональной сферы. Базисным также был астенический синдром, характеризовавшийся повышенной утомляемостью (90%), раздражительностью (16,6%), общей слабостью (90%), сниженной работоспособностью (90%), неустойчивостью настроения (20%). В восстановительном периоде на 2 этапе исследования (3 месяца после перенесенного МИ) представленность и выраженность когнитивных нарушений уменьшались, на первое место выходили психо – эмоциональные расстройства. Базисным оставался астенический синдром, приобретающий ипохондрическую, депрессивную, тревожную, истероформную окраску. У больных появлялись элементы психастенически – обсессивного характера: утрачивался интерес к общению с окружающими, обнаруживались ранее несвойственные им мнительность, тревожность, неуверенность в себе. Отмечалось неустойчивое с оттенком тоскливости настроение, появлялись признаки снижения личностной устойчивости к эмоционально-психогенным факторам внешней среды. На 3 этапе у больных нарастала выраженность психо-эмоциональных расстройств, депрессивных реакций. Выявленность депрессии, тревоги коррелировала с тяжестью неврологического дефицита и его влиянием на качество жизни. Важными факторами, влияющими на депрессивные, психо-эмоциональные нарушения, были: беспомощность, речевые нарушения, инвалидизация, социальная изоляция, потеря работы.

Нами предложена система дифференцированных медико-психологических реабилитационных мероприятий. Она включает на фоне проведения базисной терапии (антигипертензивные, вазоактивные, антиагреганты) применение когнитивного тренинга, индивидуальной и групповой гипносу-гестивной психотерапии с элементами ауто-тренинга.

## ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЕТААДРЕНОРЕАКТИВНОСТИ ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Кушнир Г.М., Коробова А.А.

*Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского,  
Симферополь*

Хронические нарушения мозгового кровообращения являются фактором риска развития ишемических инсультов, что наряду с ростом их распространенности определяет актуальность повышения эффективности лечения данной патологии.

**Цель исследования:** определение диагностического значения изучения уровня бетаадренореактивности для повышения эффективности лечения гипертензивной дисциркуляторной энцефалопатии.

**Материал исследования:** материалом исследования послужили 76 больных с диагнозом дисциркуляторная энцефалопатия первой стадии на фоне мягкой и умеренной артериальной гипертензии, из них 45 женщин и 31 мужчина в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст 54,6 года). Контрольную группу составили 20 больных без признаков недостаточности мозгового кровообращения, достоверно не отличающуюся по гендерно-возрастному составу.

**Методы исследования:** клиничко-неврологическое обследование, ультразвуковая доплерография магистральных артерий головы, нейропсихологическое обследование, суточный мониторинг артериального давления и определение бетаадренореактивности (БАР) организма по методике, основанной

на факте торможения гемолиза эритроцитов в гипоосмотической среде. В зависимости от уровня БАР больные были разделены на две группы. В группу с высокой БАР (средний уровень бетадреноарцепции – 30,3 у.е.) вошли 40 больных, в группу с низкой БАР (средний уровень бетаадренорецепция – 47,8 у.е.) – 36 больных. В обеих клинических группах назначался бетаблокатор небиволол в дозе 2,5–5 мг в сутки, продолжительность курса составляла 2 месяца, исследование проводилось до и по окончании курса лечения.

**Результаты:** было установлено, что при высокой БАР у больных с преобладали головокружение, более частая и интенсивная головная боль, более выражены были проявления синдрома вегетативной дистонии, течение ее было пароксизмальным в отличие от течения у больных с низкой адренореактивностью. Эмоциональные и когнитивные нарушения не различались достоверно в обеих группах. Гипертензивная дисциркуляторная эцефалопатия на фоне высокой БАР характеризовалась выраженным повышением среднесуточного и дневного систолического АД, недостаточным снижением ночного АД, повышением суточной вариабельности, увеличением и удлинением утреннего подъема АД, преобладает снижение кровотока в вертебрально-базиллярном бассейне по данным УЗДГ. На фоне лечения больных бетаблокатором небивололом при высокой БАР достоверно снизилась интенсивность головокружения и частота цефалгии, достоверно уменьшилась выраженность депрессии и тревожности, уменьшилась частота и выраженность симптомов вегетативной дисфункции, при низкой БАР эти изменения были менее выраженными. При высокой БАР достоверно снизилось АД и его вариабельность, выраженность и продолжительность утреннего подъема; достоверно улучшился кровоток, преимущественно в вертебрально-базиллярной системе, а у больных с низкой БАР эти сдвиги были незначительными.

**Выводы:** Исследование адренореактивности при гипертензивной дисциркуляторной энцефалопатии позволяет выделить целевую группу больных и определить стратегию более эффективного лечения, заключающуюся в назначении бетаадреноблокаторов при высокой бетаадренореактивности.

## КОГНИТИВНІЕ НАРУШЕННЯ У БОЛЬНЫХ С "НЕМЫМИ" ИНФАРКТАМИ МОЗГА

В.Н.Мищенко

*ГУ "Институт неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины", г. Харьков*

"Немые" инфаркты мозга, которые диагностируются при проведении нейровизуализации или посмертно и не сопровождаются клиническими признаками острой катастрофы, по данным проведенных эпидемиологических исследований встречаются в 4–8 раз чаще, чем симптомные мозговые инсульты. Проведенные в последние годы исследования показали, что

наличие "немых" инфарктов повышает риск развития повторного инсульта и деменции.

**Целью** нашего исследования явилось изучить факторы риска, характер структурных изменений головного мозга, а также состояние когнитивных функций у пациентов с "немыми" инфарктами мозга.

В работе были применены следующие методы исследования: клиничко-неврологический, психодиагностический (шкала MMSE), МРТ головного мозга, УЗДГ сосудов головного мозга, биохимический.

Было обследовано 210 больных, у которых при проведении МРТ были обнаружены единичные и множественные "немые" инфаркты мозга. Средний возраст больных составил 63,2 года. 72,3% больных страдали артериальной гипертензией, 30% больных – сахарным диабетом 2 типа, 24,7% – фибрилляцией предсердий, 29,5% – курили. У 20% больных было выявлено сонное апноэ, а 10% пациентов отмечали мигрень в анамнезе.

Клиничко-неврологическое обследование позволило выявить у больных наличие подкоркового, вестибуло-атактического синдромов, пирамидных нарушений. У 24,7% больных были выявлены признаки депрессивного синдрома. У всех больных были выявлены когнитивные нарушения различной степени выраженности: от легких до деменции умеренной степени выраженности. Средний балл по шкале MMSE в группе обследованных составил  $25,5 \pm 0,02$  балла. Легкие когнитивные нарушения (средний балл по шкале MMSE –  $26,3 \pm 0,04$ ) обнаруживались у 25,2% больных, умеренные (средний балл по шкале MMSE –  $24,1 \pm 0,05$ ) – у 62,5% обследуемых, деменция (средний балл по шкале MMSE –  $19,9 \pm 0,07$ ) – у 12,3%.

Динамические наблюдения за пациентами в течение года показали, что у 20% обследованных больных легкие когнитивные нарушения перешли в умеренные, а у 8% больных – умеренные в деменцию.

По данным МРТ головного мозга чаще всего "немые" инфаркты локализовались в базальных ганглиях (52,4%), субкортикально (30%), реже в коре (12,4%), мозжечке (2,2%) и стволе (1,0%). В большинстве случаев у каждого больного при проведении нейровизуализации определялось 2 и более очага.

Наши исследования подтверждают точку зрения некоторых исследователей о том, что "немые" инфаркты не являются случайной находкой, полученной при проведении нейровизуализационных исследований. Пациенты с "немыми" инфарктами представляют группу высокого риска развития когнитивных нарушений и особую (возможно новую) форму цереброваскулярной патологии.

**ДИНАМИКА ПОСТІНСУЛЬТНОГО ДЕФИЦИТА  
НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ СЕМАКСА  
И ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ  
ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Сидорова С.А., Ласков В.Б.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава, Россия*

**Цель работы:** изучить клинико-неврологический эффект комплекса восстановительного лечения с эндоназальным введением 1% раствора семакса и сопряженной многоканальной нервно-мышечной электростимуляции у больных в восстановительном периоде ишемического инсульта.

**Материал и методы исследования.** Клинико-неврологическое и нейровизуализационное (СКТ головного мозга) исследование проведено 60 больным с атеротромботическим, кардиоэмболическим и гемодинамическим полусферным ишемическим инсультом с давностью заболевания от 3 недель до 1 года (возраст –  $65 \pm 3$  года). У всех пациентов выявлялись пирамидные гемисиндромы разной степени выраженности, позно-тонические, дискоординаторные и сенсорные расстройства по гемитипу, а также афазии и конструктивно-пространственные нарушения, нарушения функции верикализации, статики и ходьбы, выполнения бытовых операций.

Больным контрольной группы (20 человек) назначалась терапия согласно общепринятому стандарту лечения и классическая методика электростимуляции с воздействием на паретичные конечности. У больных основной группы (40 человек) традиционный комплекс дополнен сопряженной многоканальной нервно-мышечной электростимуляцией с помощью аппарата "ОМНИСТИМ-04", включающей электрораздражение паретичных и симметричных зон интактных конечностей, а также эндоназальное введение 1% раствора семакса в течение 10 дней. Уровень неврологического дефицита оценивался с помощью шкал Американской, Бартел, Ренкин, Краткой шкалы оценки психического статуса (КШОПС) до и после курса лечения.

**Результаты.** После лечения значения шкалы у пациентов основной группы были значительно ниже, чем у пациентов контрольной группы ( $P < 0,001$ ). Базовые показатели шкалы Бартел –  $46,8 \pm 2,5$  баллов в основной группе и  $44,6 \pm 3,4$  балла в контрольной, после лечения –  $91,3 \pm 1,4$  баллов и  $76,6 \pm 4,9$  баллов ( $P < 0,002$ ). Шкалы Ренкин регрессировали с  $3,3 \pm 1,6$  до  $1,9 \pm 0,1$  баллов у больных основной группы и с  $3,6 \pm 0,2$  до  $2,5 \pm 0,2$  баллов в контрольной (III градация шкалы сменилась II;  $P < 0,01$ ). Ограничительными оставались ходьба по лестнице, выполнение тонких, высокодифференцированных движений пальцев рук.

Восстановление когнитивных функций сопровождалось увеличением показателей шкалы КШОПС с  $17,5 \pm 0,8$  до  $26,1 \pm 0,7$  баллов ( $P < 0,001$ ) в

основной группе и с  $18,1 \pm 2,5$  до  $21,4 \pm 1,6$  баллов ( $P < 0,05$ ) в контрольной группе. Наибольший прирост функций отмечался в основной группе (49,4% против 18,2%;  $P < 0,05$ ).

**Заключение.** Более высокие клинические результаты предложенного комплекса восстановительного лечения постинсультных больных, вероятно, обусловлены формированием новой генерации связей между мозговыми центрами, синаптогенезом, активной мобилизацией компенсаторных систем мозга с повышением реабилитационного потенциала.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА МЕКСИКОР  
В ЛЕЧЕНИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ  
ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ**

**Шутеева Т.В., Масалева И.О., Третьякова Е.Е.**

*ГОУ ВПО "Курский государственный медицинский университет Росздрава",  
кафедра неврологии и нейрохирургии КГМУ, Россия*

**Цель:** изучить клиническую эффективность мексикора как нейропротективного и противоишемического средства у больных дисциркуляторной энцефалопатией на фоне традиционной терапии и оценить его переносимость и безопасность.

**Методы.** Исследование выполнено на двух рандомизированных группах больных дисциркуляторной энцефалопатией (основная – 20 человек и контрольная – 20 человек) в возрасте от 50 до 75 лет. В обеих группах доля женщин составляла 90%, средний возраст в основной группе – 63 года, контрольной – 58 лет. Препарат принимался представителями основной группы внутрь в течение 2-х месяцев по 1 капсуле 3 раза в день на фоне традиционной терапии, включавшей прием аспирина по 100 мг в день, пентоксифиллина по 300 мг в день. Пациенты из контрольной группы получали только традиционную терапию указанными препаратами.

Методы обследования включали:

1. Клиническое обследование с использованием опроса (жалобы), физических и аускультативных методов, измерения артериального давления, частоты сердечных сокращений, других общепринятых методов контроля.
2. Неврологическое обследование с использованием шкалы оценки статолокомоторных функций Тинетти.
3. Нейропсихологическое обследование с использованием краткой шкалы оценки психической сферы и шкалы лобной дисфункции.

**Результаты.** Субъективно пациенты основной группы отмечали улучшение состояния к 2–3 неделям приема препарата. Уменьшались головные боли, головокружение, шаткость при ходьбе. Пациенты указывали на некоторое улучшение памяти, внимания. Лица контрольной группы также

отмечали улучшение самочувствия, однако жалобы на снижение когнитивных функций оставались прежними. Лечение мексикором приводило к улучшению статолокомоторных и когнитивных функций, что подтверждалось динамикой показателей шкалы Тинетти, шкалы лобной дисфункции, краткой шкалы оценки психологической сферы. Так, общий средний балл шкалы Тинетти в основной группе возрос к концу курса лечения с 30,9 до 34,3 ( $p < 0,05$ ), тогда как в контрольной группе различия были недостоверными (31,6–31,7 балла). Также достоверно повысились когнитивные возможности у пациентов основной группы.

**Выводы.** Установлено, что использование мексикора у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией улучшает статолокомоторные и когнитивные функции и не сопровождается значимыми побочными явлениями.

### КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРАЖЕНИЯ СТРУКТУР, КРОВΟΣНАБЖАЮЩИХСЯ СОСУДАМИ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОГО БАСЕЙНА

Бондарь О.Б., Першина Ю.В., Ибрагимова Е.Л.,  
Бондарь, Б.Е., Коровина Л.Д.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

---

В последнее время во всем мире наблюдается значительное увеличение количества больных с когнитивными нарушениями (КН), деменцией. Это связано с постарением населения и увеличением распространенности цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ), которые являются одной из основных причин дементирующих процессов.

**Методы.** Обследовано 86 больных с ишемическим инсультом (ИИ) в вертебро-базиллярном бассейне, которым проводилось МР-томография головного мозга и определение нарушений умственного состояния — по MMSE (мини-исследование умственного состояния).

**Результаты.** При повреждении интраламинарных ядер таламуса в бассейне таламо-перфорирующих артерий отмечается амнестический синдром. При расположении очагов в бассейне задних мозговых артерий выявляется в 1/3 случаев психомоторное возбуждение, зрительные галлюцинации и другие зрительные расстройства. Наличие ишемии в теменно-затылочной области может приводить к развитию оптической атаксии и окуломоторной апраксии. Проявлениями поражения роstralной базальной артерии являлись снижение уровня бодрствования, зрительные и глазодвигательные нарушения, спутанность или делирий и амнезия, которые часто сопровождаются головной болью. ИИ в бассейне тубероталамической артерии проявлялся

когнитивными и поведенческими нарушениями. При поражении левого таламуса имели место легкие афатические расстройства и вербальная гипомнезия, при очагах в правом таламусе — нарушения зрительно-пространственного восприятия, конструкционная апраксия и визуальная гипомнезия. Инфаркт в бассейне таламо-субталамических артерий характеризовался нарушениями приведения и движения глазного яблока вверх, нарушениями памяти, амнестической афазией и парафазиями, изредка — легким контралатеральным гемипарезом. При двустороннем поражении таламуса выявлялись гиперсомния, грубая и стойкая амнезия, парез зора вверх и конвергенции.

**Вывод.** Выявлены особенности и различия когнитивных нарушений в зависимости от поражения структур головного мозга, расположенных в вертебро-базиллярном бассейне.

## Розділ VIII

### РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА СУДИННО-МОЗКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ПИТАННЯ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ



#### ПОРІВНЯННЯ МОДИФІКАЦІЙ ТРЕНУВАННЯ ХОДИ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

Голик В.А., Півник А.П.

*Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності,  
відділ неврології та пограничних станів, Дніпропетровськ*

Інсульт є однією з ведучих причин смерті та обмежень життєдіяльності у світі. Серед тих, що вижили, 80% мають легкий – помірний функціональний дефіцит та ця група хворих є основною для проведення активної нейрореабілітації. Найчастіші порушення у цієї групи є рухові порушення (50–80%), насамперед – геміпарези. Ми провели тестування двох методик тренування ходи з використанням спеціального тренажеру ходи у хворих на інсульт. Тренажером ходи є доріжка із брусами регульованої висоти та ширини з можливістю використання перекладин, що формують осередки. Це потребує у хворого здійснювати вертикальний підйом стопи під час ходи для здійснення кроку.

**Методи та матеріали:** 60 осіб після гемісферного ішемічного інсульту (обох полів, вік  $56,5 \pm 12,4$ , 6–12 місяців після інсульту, індекс Barthel 29–40, стандартна терапія щодо факторів ризику) були рандомізовані на 2 групи по 30 осіб у кожній відповідно до методики тренування ходи: група I – тренажер з брусами та осередками (корегується ширина кроку та висота осередку) та група II – тренажер без осередків. Усі пацієнти тренувались за стандартною методикою на протязі 21 доби. Кількісна оцінка можливостей стояння та ходи була оцінена за допомогою шкал Hausser Ambulation Index (HAI), Timed Walking Test (TWT), Standing Balance (SB) у доби 0, 21 та через 3 місяці після тренування.

**Результати:** дані функціональних можливостей до тренування: група I та II (бали HAI  $4,9 \pm 0,2$  та  $4,6 \pm 0,3$ , TWT  $30,8 \pm 3,6$  та  $31,3 \pm 5,4$ , SB  $1,7 \pm 0,2$  та  $1,6 \pm 0,4$  відповідно). Бали на добу 21: HAI  $2,8 \pm 0,4$  та  $3,9 \pm 0,2$ ,  $p < 0,001$ , TWT  $24,6 \pm 2,1$  та  $27,2 \pm 3,3$ ,  $p < 0,05$ , SB  $2,2 \pm 0,3$  та  $1,9 \pm 0,5$ ,  $p < 0,005$  відповідно, через 3 місяці (HAI  $2,9 \pm 0,4$  та  $4,0 \pm 0,2$ ,  $p < 0,001$ , TWT  $24,2 \pm 1,2$  та  $29,2 \pm 2,0$ ,  $p < 0,05$ , SB  $2,0 \pm 0,1$  та  $1,8 \pm 0,6$ ,  $p < 0,05$  відповідно. Відмінності в балах для групи I після 3

місяців не були статистично значущими, але було відмічено статистично вірогідне функціональне погіршення в групі II.

**Висновки:** тренування із використанням тренажеру ходи з осередками має більш вагомий функціональні результати як на 21 добу, так й на протязі періоду подальшого спостереження для хворих у пізньому відновному періоді гемісферного ішемічного інсульту.

#### ЕКСПЕРТНІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ В УКРАЇНІ

Голик В.А., Русіна Г.В., Мороз О.М.

*Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності,  
відділ неврології та пограничних станів*

За даними статистики МОЗ України у 2009 році захворюваність інсультом становила 280,2 на 100 тис. населення (28,6% від загальної кількості цереброваскулярної патології), серед постраждалих 35,5% осіб працездатного віку. Показник смертності від мозкового інсульту у 2009 році становив 91,8 (32,7%). Первинна інвалідність населення працездатного віку внаслідок інсульту у 2009 становила 23,0 на 100 000 населення (8,2% від загальної кількості хворих та 12,2% від загальної кількості тих, що вижили). Таким чином, згідно статистичних підрахунків, 165,2 особи на 100 тис. населення (58,9% від загальної кількості інсультів) відновили працездатність в повному та майже повному обсязі. Це не відповідає світовій статистиці, згідно до якої, серед постраждалих від інсульту більш 50% осіб, які вижили, мають різні обмеження життєдіяльності.

Можливості реабілітації, кількісні та якісні характеристики, документальна та нормативно-правова база реабілітації, що мають законодавчий базис, визначені у Законі "Про реабілітацію інвалідів в Україні" (від 06.10.2005) та відповідних підзаконних актах. Але згідно статті 4 Закону, його дія розповсюджується на "осіб, що визнані інвалідами". До настання інвалідності пацієнту подовжується "листок непрацездатності" (Наказ МОЗ №455 від 13.11.2001), згідно якому направлення на МСЕК (після чого хворий набуває статус інваліда та підлягає реабілітації згідно Закону) можливе тільки через чотири місяці з початку захворювання, або через 5 місяців з перервою. Оскільки найбільш вагомий зміни функціонального стану хворого внаслідок процесу нейропластичності із відновленням рухового, мовного, когнітивного дефіциту трапляються на протязі перших 3 місяців з розвитку інсульту (а фактично нейрореабілітаційні інтервенції повинні розпочинатися якомога раніше), фактично законодавча база для проведення ефективної нейрореабілітації в Україні відсутня.

Таким чином, наявним є невідповідність існуючої законодавчої бази фактичному перебігу часовим характеристикам процесу нейрореабілітації у

ранньому періоді мозкового інсульту. З метою покращання надання реабілітаційної допомоги хворим, що перенесли інсульт в рамках існуючого законодавства можливим є внесення змін у існуючі законодавчі акти (Закон) з метою корекції статусу осіб, що підлягають реабілітації у ранній термін. Також потрібним є визначення чутливих та специфічних показників негативного прогнозу функціонального стану хворих на засадах доказової медицини та впровадження їх у практику надання рутинної медичної допомоги хворим на інсульт для забезпечення диференційованого нейрореабілітаційного підходу у ранній термін.

## РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ

В.Д.Даминов

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия*

**Целью** данной работы явилась оценка эффективности включения роботизированных реабилитационных технологий в программы восстановительного лечения больных, перенесших церебральный инсульт.

**Материалы и методы.** Объектом исследования стали 126 больных (средний возраст  $54,6 \pm 2,1$  года), которым в остром периоде ( $3,4 \pm 1,1$  суток) ишемического инсульта силами мультидисциплинарной команды проводилась комплексная реабилитация с использованием высокотехнологичных методов. Группу контроля составили 23 пациента, получавших стандартную терапию. Пациентам основной группы при стабилизации витальных показателей в первые сутки в палате интенсивной терапии наряду с пассивно-активной и дыхательной гимнастикой под контролем центральной (импедансная кардиография) и церебральной (УЗДГ-мониторинг) гемодинамики проводили вертикализацию на роботизированной системе Ergo ("Носома", Швейцария). Так же применялись низкоинтенсивные физические факторы (бемертерапия, глубокая осцилляция). Для коррекции нарушений глотания проводилась нейро-мышечная стимуляция на аппарате "VocaStim Master" в сочетании с артикуляционной гимнастикой. Нейропсихологическая реабилитация направлена на преодоление когнитивного дефицита и работу с эмоционально-личностной сферой. После вертикализации пациента дальнейшее обучение ходьбе продолжалось на роботизированном комплексе Lokomat ("Носома", Швейцария). Оценка статуса пациента и мониторинг эффективности реабилитационных мероприятий базировались на клинических данных с применением стандартных количественных тестов, данных нейровизуализации (КТ/МРТ, УЗДС/ангиография) и результатах нейрофизиологического обследования (ТМС, ВП, ЭЭГ, ЭНМГ).

**Результаты:** на 20 сутки лечения отмечалось достоверное снижение тяжести инсульта по данным шкалы NIHSS на 6 баллов в основной группе и 4,8 баллов в группе контроля, снижение степени пареза у пациентов основной группы на  $2,1 \pm 0,8$  балла, у пациентов контрольной группы на  $0,9 \pm 0,3$  балла. Отмечено достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение латентности периферического и коркового ответов ССВП у пациентов 1-й группы. Отдаленные результаты (60 суток) показали что, прирост по шкале Бартел у пациентов I группы составил  $27,4 \pm 3,0$  баллов, у пациентов группы контроля –  $14,8 \pm 3,2$ . Различия между группами ( $p < 0,05$ ). По данным шкалы "Реабилитационный профиль активностей" больше выражена динамика в показателе "мобильность", "уход за собой", "занятость", "отношение с окружающими" у пациентов I-й группы по сравнению с II-й ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Применение роботизированных реабилитационных технологий повышает эффективность комплексного восстановительного лечения больных, перенесших церебральный инсульт.

## МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ НА ЭТАПЕ КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ С СОЧЕТАННОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Ежов В.В., Андрияшек Ю.И., Душкин И.Ф.

*ГУ "Крымский государственный медицинский университет  
им. С.И.Георгиевского", Симферополь, Ялта*

Эпидемиологическими исследованиями доказана роль сахарного диабета и артериальной гипертензии, как факторов риска (ФР) мозгового инсульта (МИ). При метаболическом синдроме (МС) – сочетании этих заболеваний с ожирением и гиперлипидемией, риск развития МИ в 2 раза выше в сравнении с отдельными ФР (Леонова Н.В., 2008). Предложены программы модификации ФР у пациентов с МС, включающие физические тренировки, редуцированную диету, фармакотерапию и при необходимости – операции. Вместе с тем, лекарства не обеспечивают стойких результатов, наблюдаются серьезные побочные эффекты: прием аноректиков утяжеляет легочную гипертензию, диуретики и  $\beta$ -блокаторы вызывают нарушения обмена углеводов (Чазова И.Е., 2002).

Целью исследования (ГРН $\text{\#}0107U004484$ ) явилась оценка превентивной роли методов физической реабилитационной медицины (ФРМ) в снижении выраженности ФР у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ), сочетающейся с проявлениями МС.

На примере 60 больных (39 мужчин и 21 женщина, средний возраст – 55,3 лет) с ДЭ I–II ст., сочетающейся с различными фенотипическими вариантами

МС, підтвержені патогенетическіє взаємозв'язки факторів, складаючих єго основу. Виявлені положителніє кореляційніє зв'язки величини перекисної резистентності еритроцитів (ПРЭ) с уровнями мочевої кислоти (+0,679), β-ліпопротеїдов (+0,402), тригліцеридов (+0,500), глюкози крови (+0,460). Положителнає зв'язь отмечалась такожє между уровнем мочевої кислоти и содержанием β-ліпопротеїдов (+0,560), тригліцеридов (+0,591), глюкози крови (+0,292). Зв'язь ПРЭ и α-холестерина была отрицательной (-0,535).

Программа востановителного лєчення, наряду с базовым медикаментозным и санаторным комплексом, включала кинезотерапію (терренкур Nordic Walking, аквагимнастика), инфракрасную термотерапію, локальные ліполитическіє фізіопроцедури, бальнеотерапію, прием ентєросорбєнтов и питьєвых мінеральных вод, разъяснителную психотерапію. Применение предложенных методов способствовало еффективности лєчення наблюдаемой группы пациентов по показателям функциональных резервов, биохимических тестов, модификации пищевого и двигателного поведения.

Формирующаяся в Украине ФРМ нуждается в наращивании кадровых ресурсов и материального обеспечения, прежде всего, в сфере нейрореабилитации. Социальный заказ к развитию ФРМ обусловлен высокой долей больных с последствиями МИ, нуждающихся в востановлении психофизического функционирования и качества жизни средствами физической реабилитации. При сочетаниях ДЭ и МС, повышающих риск фатальных исходов МИ, рациональны программы фізіопрофілактики.

## КІНЕЗІСТІМУЛЯЦІЙНА ТЕРАПІЯ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

Завгородній О.О., Деримєдвїд Л.В.

*Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків  
Національний фармацевтичний університет, Харків*

**Мета:** У структурі судинних захворювань головного мозку гострі ішемічні порушення мозкового кровообігу складають в середньому 80–85 %. Через рік після інсульту близько 40% хворих залишаються стійкими інвалідами і лише 10% пацієнтів повертаються до трудової діяльності. Тож, нагальною потребою сучасної медицини є покращення результатів лікування хворих на ішемічний інсульт.

На наш погляд одним із таких шляхів є використання сегментарно-рефлексогенної кінезінейростимуляції та кінезістимуляційної терапії. Спосіб сегментарно-рефлекторної кінезінейростимуляції призначений для проведення кінестезіометрами нейрорефлекторної, вегетативно-судинної активації органів та систем людини; безголкової акупунктури; масажу тілу з фізіологічною спрямованістю та з метою лікувально-оздоровчого його впли-

ву; мануальної терапії; відновлення рухових, чутливо-моторних і вегетосудинних функцій; для активації емоційно-вольової якості і збільшення фізіологічної активності й працездатності.

Метою нашою роботи було визначити еффективність застосування методу кінезістимуляційної терапії у комплексній терапії хворих на ішемічний інсульт.

**Матеріали та методи.** Нами було проаналізовано результати лікування 480 хворих (чоловіків – 231, жінок – 249) з гострим ішемічним інсультом віком від 46 до 76 років (середній вік – 60,7±1,3). Діагноз ішемічного інсульту ставився на основі клініко-анамнестичних даних та результатів інструментальних методів дослідження (комп'ютерна томографія, УЗДГ МАГ та ТКДГ). Ступінь порушення неврологічних функцій оцінювали на час госпіталізації, на 7-му та 14-ту добу захворювання за шкалою NIHSS. Рівень повсякденної життєвої активності (функціональний статус) оцінювали за індексом Бартел. Пацієнти були розподілені на 2 групи. Перша контрольна група (227 хворих, віком від 48 до 74 років (середній вік – 60,1±1,2 роки) отримували стандартну терапію, відповідно до клінічного протоколу надання медичної допомоги хворим на ішемічний інсульт. Друга група (253 пацієнта віком від 46 до 76 років (середній вік – 61,3±1,6 року) окрім стандартної терапії призначали кінезістимуляційну терапію з 4 по 14 добу захворювання за наступними методиками.

1. Вихідна позиція – сидячи, лежачі. Лікувально-оздоровчі впливи кінезістимуляційної терапії проводяться кінестезіометрами-кінезістимуляторами на сегментарно-рефлексогенні зони з їх біологічно активними точками та системами 5–10 хвилин 3 рази на день.
2. Вихідна позиція – сидячи, лежачі на спині. Покласти долонну поверхню руки та підшовну стопи на кінестезіометр і здійснювати рухи (розкотуючого типу) 5 хвилин 3 рази на день.

**Результати.** В результаті застосування методу кінезістимуляційної терапії у хворих на ішемічний інсульт у більш короткий строк (на 4–6 діб раніше, ніж при використанні стандартної фармакотерапії) спостерігалось покращення функціонального стану нервової системи, нормалізувались показники артеріального тиску, покращився сон. Показники неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS на фоні застосування методу кінезістимуляційної терапії на 14 добу захворювання становили 10,08 ±0,2 бала (в контрольній групі – 11,9±0,3 бала). При оцінці неврологічного статусу за шкалою Бартел при використанні методу кінезістимуляційної терапії спостерігалось краще відновлення функціонального стану.

**Висновки.** В результаті проведених досліджень встановлено доцільність застосування методу кінезістимуляційної терапії у комплексній терапії хворих на ішемічний інсульт. Кінестезіометри розвивають м'язову силу, рухомість суглобів, покращують координацію рухів та рівновагу, зменшують підвищений тонус м'язів, попереджують та ліквідують контрактури.



**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ  
ЛІКУВАЛЬНОГО КОСТЮМУ "РЕГЕНТ" У РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ  
ПРОЦЕСІ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

Засуха В.О., Балицький О.П., Фещенко Г.В., Саєнко І.В., Козловська І.Б.

*Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ  
ООО "Центр авиакосмической медицины", Москва  
ГНЦ РФ ИМБП РАН, Москва*

Однією із найважливіших медико-соціальних проблем сучасної ангіоневрології є лікування і реабілітація хворих на мозковий інсульт, наслідком якого є високий ступінь інвалідизації (70–80%), а працездатними залишаються 10–15%. Одним з самих тяжких постінсультних дефектів є рухові порушення, в результаті яких хворі залишаються інвалідами не здатними себе обслуговувати.

За останні роки накопичений певний досвід застосування лікувальних костюмів аксіального навантаження, одним з кращих серед них на сьогоднішній день є лікувальний костюм "Регент" (ЛК) – який використовується для лікування хворих з наслідками гострого порушення мозкового кровообігу.

В основі терапевтичної дії ЛК "Регент" лежить принцип створення дозованого аферентного пропріоцептивного потоку з опорно-рухового апарату, аксіальної мускулатури і м'язів кінцівок. Послідовні сеанси лікування з використанням ЛК "Регент", призводять до нормалізації діяльності структур контролюючих моторику уражених кінцівок, на які безпосередньо розповсюджується дія костюма, здійснюється позитивний вплив на діяльність мозку в цілому.

Включення ЛК в комплекс нейрореабілітаційних заходів суттєво збільшує можливості реабілітації пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт.

**Метою** наукової роботи: вивчення ефективності застосування ЛК "Регент" у комплексному лікуванні хворих на ішемічний інсульт з розладами рухових функцій в гострому та ранньому відновлювальному періодах.

**Матеріал та методи.**

Обстежено 40 хворих на ішемічний інсульт в гострому (8 хворих) та ранньому (32 хворих) відновлювальному періодах віком від 47 до 75 років, у яких превалювали рухові розлади. В комплексному лікуванні всіх пацієнтів застосовували ЛК "Регент"(основна група). Контрольну групу склали 20 осіб, яким проводилась стандартна реабілітаційна терапія.

Для оцінки неврологічного дефіциту в динаміці проводилось клініко-неврологічне обстеження з використанням шкали NIHSS, функціональний статус хворого оцінювався за допомогою індексу Бартеля.

У хворих основної та контрольної груп до початку лікування неврологічний дефіцит був майже ідентичним і складав 6–10 балів за шкалою NIHSS.

Заняття в ЛК склались із вправ на навчання правильній ході. Відпрацьовувався індивідуальний підбір оптимального режиму заняття, потім трива-

лість заняття збільшувалась до 35–40 хвилин. Курс лікування складав 10–12 занять протягом 2-х тижнів.

**Результати.**

Порівняльний аналіз клініко-неврологічних показників показав, що у хворих на ішемічний інсульт, неврологічний дефіцит в основній групі у співставленні з контрольною групою достовірно зменшився(до лікування  $8,5 \pm 0,7$ , після –  $6,2 \pm 0,5$ ;  $p \leq 0,05$ ), функціональна активність (індекс Бартеля) у пацієнтів з наслідками інфаркту мозку через 6 місяців після його розвитку достовірно підвищилась(до лікування  $70,5 \pm 1,87$ ; після лікування  $87,3 \pm 1,64$ ;  $p \leq 0,05$ ).

Після курсу застосування ЛК без сторонньої допомоги пересувались близько 45% хворих, на відміну від пацієнтів контрольної групи (26%).

**Висновки.**

Застосування ЛК "Регент" в комплексному лікуванні хворих з наслідками ішемічного інсульту дозволяє підвищити ефективність реабілітації пацієнтів з руховими порушеннями, сприяє більш повному відновленню втрачених функцій і покращенню якості життя.

**ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ТРАНСКРАНІАЛЬНОЇ  
МАГНІТНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ У ДІАГНОСТИЦІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ  
ХВОРИХ НА ІНФАРКТ МОЗКУ В ГОСТРОМУ ТА РАННЬОМУ  
ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ**

Засуха В.О., Балицький О.П.

*Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ*

Метою дослідження було вивчення нейрофізіологічних особливостей ураження та відновлення пірамідних шляхів у хворих на інфаркт мозку в гострому та ранньому відновлювальному періодах.

**Матеріал та методи.**

Проведено комплексне обстеження 47 пацієнтів віком 50–76 років (чоловіків – 27, жінок – 20) після розвитку ішемічного інсульту. Для визначення стану функціонування рухових шляхів використовували транскраніальну магнітну стимуляцію.

Оцінювались показники порогу виникнення викликаної моторної відповіді (ВМВ), часу латентності, амплітуди та площі викликаної моторної відповіді з проксимальних та дистальних м'язів рук та ніг(m.abductor pollicis brevis, m. biceps brachii, m.rectus femoris, m.tibialis anterior).

Усім хворим проводили високочастотну (5 Гц) ритмічну транскраніальну магнітну стимуляцію з метою покращення відновлення втрачених функцій.

Клініко-неврологічне обстеження проводилось з використанням шкал NIHSS, Rankin, TOAST. Неврологічний дефіцит оцінювався за шкалою

NIHSS. У 13 хворих неврологічний дефіцит визначався у межах 0–5 балів, у 26 – 6–10 балів, у 8 більше 11 балів.

#### **Результати.**

В результаті проведеного дослідження у всіх хворих було виявлено зменшення амплітуди і площі ВМВ, збільшення часу латентності та збільшення порогу виникнення ВМВ. Ступінь змін цих нейрофізіологічних параметрів корелював з вираженістю неврологічних розладів.

Після проведення курсу високочастотної ритмічної магнітної стимуляції рухової проєкції кори головного мозку у 54% хворих спостерігалось зменшення порогу виникнення ВМВ з м'язів рук (*m.abductor pollicis brevis*, *m.biceps brachii*) та з м'язів ніг, було більш суттєве з *m.tibialis anterior* (42%) у порівнянні з *m.rectus femoris* (30%). Показники відновлення рухових шляхів були значно виражені у м'язах рук (*m.abductor pollicis brevis*: час латентності покращився у 70% пацієнтів, амплітуда ВМВ – у 54%, площа ВМВ – у 60%; *m. biceps brachii*: час латентності покращився у 70%, амплітуда ВМВ – у 67%, площа ВМВ – у 70%). У м'язах ніг відновлення було більш помітне у дистальних відділах – *m.rectus femoris* час латентності покращився у 42% хворих, амплітуда ВМВ – у 24%, площа ВМВ – у 24%; *m.tibialis anterior*: час латентності покращився у 49%, амплітуда ВМВ – у 58%, площа ВМВ – у 60% хворих.

#### **Висновки.**

Метод транскраніальної магнітної стимуляції дозволяє діагностувати глибину нейрофізіологічних змін пірамідних структур у хворих на ішемічний інсульт та прогнозувати відновлення моторних функцій.

Застосування високочастотної ритмічної магнітної стимуляції прискорює процес відновлення рухових шляхів у хворих на ішемічний інсульт.

Використання даної методики в комплексному лікуванні цієї категорії пацієнтів сприяє підвищенню ефективності реабілітаційного процесу.

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ЕТАПНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ**

**Іванюк О.С., Гоженко О.А.**

*Український НДІ медичної реабілітації і курортології МОЗ України, Одеса*

Останніми роками зростання поширеності судинних захворювань зумовило збільшення частоти гострих порушень мозкового кровообігу, які в структурі причин загальної смертності становлять в середньому 11–12%, посідаючи третє місце після смертності від хвороб серця і пухлин.

Мета дослідження: підвищити санаторно-курортну реабілітацію хворих з наслідками ішемічного інсульту (ІІ) шляхом комплексного застосування інфіта- та лазеротерапії. Методи дослідження: клініко-інструментальні, лабораторні, статистичні.

Під нашому спостереженні було 124 хворих із наслідками ІІ на різних етапах реабілітації (ранньому, пізньому відновлювальному і резидуальному) протягом яких тривало відновлення порушених функцій, а саме, рухових, когнітивних і була спрямована не тільки на наслідки захворювання, а і на фактори ризику виникнення повторних судинних катастроф. Було запропоновано методики лазеротерапії та інфітатерапії, розроблено диференційовані комплекси етапної реабілітації хворих, що перенесли ІІ.

Комплексне санаторно-курортне лікування з застосуванням інфітатерапії у хворих з наслідками ІІ у ранньому відновлювальному лікуванні підвищує ефективність реабілітації, а саме: нормалізує артеріальний тиск у 84,2% ( $p < 0,002$ ); покращує мозковий кровообіг за рахунок активації венозного відтоку у 73,8% ( $p < 0,05$ ); сприятливо впливає на периферичний кровообіг; знижує рівень загального холестерину і  $\beta$ -ліпопротеїдів ( $p < 0,025$ ); покращує когнітивні функції (переважно орієнтацію в часі та сприйняття) ( $p < 0,01$ ). Включення лазеротерапії в комплексну санаторно-курортну реабілітацію хворих із наслідками ІІ в ранньому відновлювальному періоді у всіх хворих із підвищеним ат сприяє його нормалізації ( $p < 0,003$ ); більшою мірою, ніж інфітатерапія, покращує мозковий кровообіг і ліпідний обмін, знижуючи рівень загального холестерину і  $\beta$ -ліпопротеїдів на 26,5%, збільшує об'єм активних рухів, нормалізує м'язовий тонус і зменшує ступінь геміпарезу ( $p < 0,004$ ). Комплексне застосування інфіта- та лазеротерапії зменшує ризик повторних інсультів (нормалізує ат ( $p < 0,01$ ), покращує мозковий і периферичний кровообіг ( $p < 0,05$ ); нормалізує ліпідний обмін і коагуляційно-реологічні властивості крові ( $p < 0,02$ ).

Комплексне застосування інфіта- та лазеротерапії в пізньому відновлювальному і резидуальному періодах зменшує ризик повторних інсультів (нормалізує ат ( $p < 0,01$ ), покращує мозковий і периферичний кровообіг ( $p < 0,05$ ); нормалізує ліпідний обмін і коагуляційно-реологічні властивості крові ( $p < 0,02$ ).

Впровадження застосування інфіта- і лазеротерапії в комплексній санаторно-курортній реабілітації хворих із наслідками ІІ в ранньому етапі реабілітації дозволяє зменшити наступні витрати за рахунок збереження досягнутого ефекту протягом 6–10 місяців. Соціальна ефективність впровадження комплексного застосування інфіта- та лазеротерапії в санаторно-курорті заклади дозволить знизити тяжкість інвалідності на 20%, підвищити якість життя та сприятиме відновленню працездатності.

## НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ПРОГНОЗА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ

К.В.Лядов, И.В.Сидякина, Т.В.Байдова, В.В.Иванов, Т.В.Шаповаленко  
*ФГУ "Лечебно-реабилитационный центр Росздрава", г. Москва, Россия*

В дополнение к методам нейровизуализации, позволяющим оценить размеры и локализацию очага инсульта, а также демографическим критериям, оказывающим решающее значение для исхода данного заболевания, существенную роль в определении прогноза восстановления двигательных функций играют нейрофункциональные данные. Регистрация сомато-сенсорных вызванных потенциалов (ССВП) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в клинике инсульта являются чувствительными методами оценки эффективности программ реабилитации.

Для определения прогноза восстановления двигательных навыков (ходьба или движения руки) наиболее информативны объективные показатели при исследовании сенсорных вызванных потенциалов. Сохранность коркового ответа при стимуляции периферического нерва верхней или нижней конечности, его амплитудные и латентные параметры отражают степень нарушения проведения афферентного потока к сенсорной коре пораженного полушария: при полном отсутствии коркового ответа прогноз наиболее неблагоприятен. По однократному исследованию прогноз можно оценить с определенной степенью вероятности, более точно это можно сделать при динамическом наблюдении одного и того же параметра ССВП.

Положительными критериями эффективности курса реабилитации и восстановления служат увеличение амплитуды и уменьшение латентности коркового ответа, уменьшение центрального времени проведения при исследовании ССВП.

Другим объективным методом для оценки состояния пирамидных трактов является транскраниальная магнитная стимуляция, позволяющая определить степень поражения волокон пирамидных трактов, оценить "вклад" верхнего и нижнего мотонейронов кортико-мускулярного пути в двигательный дефицит. Сохранность ответов при стимуляции корковой моторной зоны отражает проведение импульсов по пирамидному пути от коры головного мозга к мотонейронам переднего рога спинного мозга. Неблагоприятным для восстановления двигательной функции является полное отсутствие этих ответов.

Положительными критериями эффективности курса реабилитации являются: увеличение амплитуды и уменьшение латентности ответа при стимуляции корковой моторной зоны, уменьшение времени центрального моторного проведения при исследовании ТМС. Для определения прогноза восстановления двигательной функции требуется учитывать показатели ССВП и ТМС.

В нашем центре ССВП и ТМС выполняют на аппарате "Magstim" и нейромиеографах "Viking Quest", "Keypoint-4". Вызванные потенциалы регистрируют со стандартных уровней (точка Эрба, позвонка С5 и С3/4 для руки и позвонка LIII и Cz' для ноги относительно Fpz) при дистальной стимуляции n.medianus и n.tibialis. Вызванный моторный ответ (ВМО) при магнитной стимуляции моторной зоны коры головного мозга отводят с m.abductor pollicis brevis (рука) и с m.abductor hallucis (нога).

Наибольший регресс гемипареза отмечается у пациентов с наличием коркового ответа при исследовании сенсорных ВП в сочетании с представленностью ответов при стимуляции моторной зоны мозга и положительными изменениями при динамическом наблюдении.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ ПРОТЯГОМ РОКУ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ ТА ЧИННИКИ, ЩО ЇЇ ВИЗНАЧАЮТЬ

Пантелеєнко Л.В., Соколова Л.І.

*Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, Київ*

Ішемічний інсульт (ІІ) залишається однією з актуальних проблем сучасної ангіоневрології. Оцінка якості життя (ЯЖ) після перенесеного ІІ та визначення детермінант, що найбільше впливають на неї, дозволить лікарям краще оцінити процес відновлення після інсульту та покращити ефективність лікування.

**Мета:** оцінити показники ЯЖ хворих на ІІ протягом року після події та визначити клінічні, демографічні та соціальні чинники, які мають найбільший вплив на ЯЖ після інсульту.

**Матеріал і методи:** проведено когортне дослідження 116 хворих, 58 чоловіків та 58 жінок, віком від 40 до 84 років (середній вік 63,6 роки) у гострий період та через 3, 6 та 12 місяців після ІІ. Тяжкість інсульту визначалась за шкалою NIHSS. Оцінка даних функціонального статусу проводилась за допомогою індексу Бартель, модифікованої шкали Ренкіна, ЯЖ хворих оцінювалась з використанням шкали SF-36 та Індексу ЯЖ, інсультної версії – ІІІ (ІЯЖ), наявність депресії, тривоги та стресу визначались за шкалою DASS, когнітивний статус – за шкалою MMSE. Статистична обробка даних проводилась за допомогою непараметричних критеріїв та кореляційного аналізу.

**Результати:** Протягом року у 67,2% хворих відновлення ЯЖ до доінсультного рівня не відбулося. Оцінка ЯЖ за рік після ІІ була гіршою у хворих старших вікових груп, жіночої статі, пацієнтів з більш тяжким інсультом, з локалізацією вогнища ішемії у правому каротидному басейні, вираженою функціональною залежністю, наявними когнітивними порушеннями та депресивними розладами. Чинниками, що протягом всього періоду спостереження визначали більш низьку оцінку ЯЖ, були: виражена функціональна залежність, яка

впливала не тільки на фізичні складові оцінки ЯЖ, але й психічні та соціальні її аспекти, а також депресивні розлади будь-якого ступеня вираженості ( $p < 0,001$ ). Ступінь тяжкості інсульту була головною детермінантою психічного компоненту здоров'я та його складових за SF-36 ( $p = 0,003$ ) та загальної оцінки за ІЯЖ ( $p < 0,001$ ) у гострий період ІІ, надалі її вплив на показники ЯЖ зменшувався. Наявність когнітивних порушень протягом року після ІІ погіршувала оцінку ЯЖ за компонентами, пов'язаними із психічним здоров'ям ( $p < 0,001$ ). Старший вік хворих визначав складові ЯЖ, що відповідали загальному стану здоров'я та соціальному функціонуванню пацієнтів ( $p = 0,006$ ).

**Висновок:** Оцінка ЯЖ хворими на ІІ протягом року після події залишалась зниженою і у більшості хворих не відновлювалась до доінсультного рівня. Найбільший вплив на оцінку ЯЖ мали чинники, які можна розділити на дві групи: незмінні та ті, які можна модифікувати за допомогою лікування. Найбільше погіршували показники ЯЖ такі незмінні чинники, як похилий вік хворих, ступінь тяжкості ІІ тощо. Визначення чинників, які можна модифікувати за допомогою лікування – виражена функціональна залежність, депресія, когнітивні порушення, – надає нові можливості для реабілітації хворих після ІІ та покращення їх ЯЖ.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕРГОТЕРАПІЇ В ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

Паньонко Н.І., Горещька О.А., Здан О.І.

Медичний центр "Універсальна клініка "Оберіг", м. Київ

Інсульт – це третя провідна причина смертності людей у всьому світі й основна причина формування стійкої первинної інвалідності. Як свідчить статистика, приблизно 30% гострих інсультів є фатальними. До 2030 року близько 23,6 млн. чоловік у світі помре, головним чином, від хвороб серця та інсульту, які, за прогнозами, залишаться єдиними основними причинами смерті. У середньому не більше 55% хворих виживають протягом 5 років. 18% з тих, що вижили втрачають здатність говорити, 22% – втрачають здатність працювати, у 32% – розвивається тяжка депресія, 48% – перестають самотійно пересуватися. У нашій країні щорічно трапляється більше 100 тисяч інсультів. 35% з них – у людей працездатного віку. Отже повернення до повноцінного життя та праці є головною метою ерготерапії.

Відновлювальні процеси значною мірою визначаються якістю допомоги, що надається і в лікарні, і вдома. Реабілітаційні заходи повинні починатися в гострому періоді інсульту (з перших днів), як тільки основні життєво важливі параметри організму пацієнта стабілізовані. Реабілітація гострого періоду інсульту повинна бути інтенсивною, систематичною, комплексною і, якщо отримані результати виявляться недостатніми, повторюваною. Одним з

найефективнішим засобом повернення особи, яка перенесла інсульт, до максимально незалежного життя є ерготерапевтичні практики (ЕЗП). Метою ерготерапевта є покращення управління руховою функцією уражених руки та кисті, максимальне відновлення навиків самообслуговування, підвищення рівня когнітивних здібностей, а також підготовка помешкання та робочого місця до повернення пацієнта.

**Мета дослідження:** визначення ефективності застосування ерготерапії в осіб, які перенесли ішемічний інсульт.

**Матеріали та методи:** Дослідження проводилося на базі реабілітаційного Інсультного центру МЦ "Універсальна клініка "Оберіг", в якому до складу мультидисциплінарної реабілітаційної команди входить ерготерапевт. Для визначення індивідуальної ерготерапевтичної реабілітаційної програми (ІЕРП) всім пацієнтам проводилась оцінка рухової функції, м'язового тону, сили, координації та рівноваги, дрібної моторики кисті, праксису, зорового сприйняття, емоційного стану, пам'ять, пізнання, уваги, можливості до спілкування пацієнта, що переніс інсульт. Нами було обстежено 40 пацієнтів (8 жінок та 32 чоловіків), що перенесли атеротромботичний, кардіоемболічний, ішемічний інсульт з давністю захворювання від 5 днів до 3-х років (середній вік  $64,5 \pm 7,71$  роки). Пацієнти були поділені на дві групи: 1 група – тривалість терапії 3 тижні, 2 група – 6 тижнів. Всім пацієнтам проводилися обстеження для виявлення функціональної залежності індекс Бартел (ІВ) та модифікована шкала Ренкіна (mRS), виявлення порушення когнітивних функцій (шкала короткого обстеження когнітивних функцій (MMSE)). Первинне обстеження також включало інтерв'ю з пацієнтом і родичами/опікунами, необхідне для встановлення цілей реабілітації. Після комплексної оцінки пацієнта призначалась ІЕРП, метою якої є відновлення порушених функцій або заміна функції при ураженні ведучої верхньої кінцівки. Дані обстеження реєструвались в індивідуальному паспорті реабілітації. ІЕРП має направленість на особисту повсякденну активність; виконання індивідуально підібраних і диференційованих завдань та напрямів діяльності; перепідготовка рухового, сенсорного, візуального сприйняття та когнітивних навичок у рамках повсякденної функціональності; зведення до мінімуму вторинних ускладнень, а також організації навчання та підтримки пацієнтів і їх опікунів. Тривалість кожного заняття визначається загально клінічним станом, функціональними та когнітивними можливостями пацієнта. На початку ІЕРП середня тривалість однієї практики при індивідуальному занятті становила – 30 хв./день. Тривалість занять збільшувалась на 10% щоденно. Максимальна тривалість одного заняття – 60 хв./день. Корекція ІЕРП проводилася щотижнево за результатами обстеження.

**Отримані результати.** Базові показники ІВ у 1 та 2 групі до проведення відновної терапії практично не відрізнявся –  $20,1 \pm 12,5$  та  $21,5 \pm 11,8$  відповідно.

Не було значущих розбіжностей і за показниками mRS двох груп: 1 група –  $3,3 \pm 1,1$ ; 2 група –  $3,8 \pm 0,8$ . Показники MMSE у 1 групі становили  $15,6 \pm 8,7$ , а у 2 групі –  $17,5 \pm 7,4$  ( $p > 0,05$ ). Після завершення ІЕРП у 2 групі достовірно покращилися показники ІВ ( $84,17 \pm 12,42$ ), mRS ( $1,73 \pm 0,55$ ) та MMSE ( $26,67 \pm 4,46$ ) при  $p < 0,05$ , а у 1 групі статистично достовірні зміни відбулися лише за ІВ ( $63,0 \pm 13,35$ ), ( $p < 0,05$ ), динаміка за іншими показниками (mRS становить  $2,5 \pm 0,93$ ; MMSE  $19,43 \pm 9,5$ ) не спостерігається ( $p > 0,05$ ). Проте пацієнти і 1 групи, і 2 групи суб'єктивно оцінили підвищення рівня якості життя.

**Висновки:** Визнана міжнародною практикою, реабілітація осіб після інсульту обов'язково повинна включати ІЕРП. Приведені результати свідчать, що результативність ІЕРП прямо пропорційна до тривалості її проведення. Головним критерієм ефективності ІЕРП є підвищення рівня незалежності хворих в повсякденному житті.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ КІНЕЗІТЕРАПІЇ У ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

Піонтківський М.І., Ковальчук С.М., Мірецький Є.В.

*МЦ "Універсальна клініка "Оберіг", м. Київ*

Поширеність гострих порушень мозкового кровообігу (ГПМК), високі показники смертності та летальності при цьому захворюванні, а також значний відсоток первинних інвалідів серед тих, що вижили (80%), ставлять інсульт на одне з перших місць у ряді медико-соціальних проблем як у світі, так і в Україні.

На ранньому етапі фізичної реабілітації, яка проводиться в гострому періоді інсульту, не може бути досягнення повної незалежності, але вона повинна створити базу, що дозволяє на наступних етапах лікування досягти результату. Основною метою ранньої реабілітації – профілактика утворення стійких патологічних систем або зменшення ступеня їх проявів. На більш пізніх етапах відновлення процес реабілітації скеровується на досягнення максимально можливого повернення втрачених правильних зразків руху та, якщо це не є можливим, виробити компенсаторні рухові моделі, які мають на меті допомогти замінити втрачені рухові функції. Основними завданнями кінезітерапевта є максимально рання активізація та вертикалізація пацієнта, а також допомога особі з наслідками ГПМК в якнайшвидшому відновленні функції самостійного сидіння, стояння та ходьби. Дослідження було проведено на базі інсультного центру "Універсальної клініки "Оберіг", де вперше в Україні створена мультидисциплінарна модель надання реабілітаційної допомоги хворим з інсультом, починаючи з перших годин розвитку хвороби.

**Мета дослідження:** визначення ефективності застосування кінезітерапії у процесі реабілітації осіб, які перенесли ішемічний інсульт.

**Матеріали:** Для визначення індивідуальної кінезітерапевтичної реабілітаційної програми (ІКРП) проводилася оцінка реабілітаційного потенціалу пацієнта. Нами було обстежено 28 пацієнтів (6 жінок та 22 чоловіків), які перенесли атеротромботичний, кардіоемболічний ішемічний інсульт з давністю захворювання від 5 днів до 2 років (середній вік  $62,5 \pm 7,71$  роки). Пацієнти були поділені на дві групи: 1 група – тривалість терапії 3 тижні, 2 група – 6 тижнів. Всім пацієнтам було проведено реабілітаційне обстеження для визначення м'язової сили – мануально м'язовий тест (ММТ), шкальна оцінка ступеню неповносправності, ступінь функціональної залежності за індексом Бартел (ІВ) та шкалою Ренкін (mRS). Отримані результати відображалися у "Паспорті реабілітації пацієнта" щотижнево. Відштовхуючись від отриманих даних обстеження, відбувалася постановка довготривалих та короткотривалих цілей реабілітації, що попередньо обговорювалися з пацієнтом, кінцевою метою яких було досягнення максимально можливої незалежності та повернення до активного життя. Згідно поставлених цілей розроблялася ІКРП, в якій визначалась кількість та тривалість необхідних реабілітаційних втручань. Ефективність ІКРП оцінювалась щотижнево, корекція цілей та завдань відбувалась, враховуючи динаміку функціонального стану пацієнта. Для успішного виконання ІКРП практично завжди виникала необхідність проведення ортезування уражених кінцівок, яке допомагало попередити виникнення або зменшити прояви больових відчуттів, патологічних патернів руху та надати більшої стабільності при ходьбі. ІКРП починалася з 2–3 реабілітаційних втручань на день (загальна тривалість 60–90 хв.) і поступово розширювалася до 5–6 втручань (загальна тривалість до 300 хв.), а ступінь навантаження зростало щотижнево – в середньому на 30%.

За результатами проведеного ММТ до виконання ІКРП базові показники практично не відрізнялися в двох групах –  $27,4 \pm 11,5$  та  $29,1 \pm 12,7$ . Також не визначалося розбіжностей за показниками двох груп за ІВ (1 група –  $21,2 \pm 11,5$  та 2 група –  $22,7 \pm 10,7$ ), ступенем неповносправності ( $42,2 \pm 9,5$ ;  $44,7 \pm 8,7$  відповідно 1 та 2 група) та за показниками mRS (1 група –  $3,4 \pm 0,85$ ; 2 група –  $3,6 \pm 0,8$ ).

**Отримані результати:** Після завершення ІКРП в 2 групі достовірно покращилися показники ММТ ( $65,15 \pm 12,44$ ), ІВ ( $82,15 \pm 10,32$ ), mRS ( $1,75 \pm 0,45$ ) та ступеня неповносправності ( $84,7 \pm 8,2$ ) (при  $p < 0,05$ ), а у 1 групі статистично достовірні зміни відбулися лише за показниками ММТ ( $45,15 \pm 9,24$ ), ІВ ( $44,15 \pm 8,32$ ) та ступеня неповносправності ( $62,5 \pm 10,5$ ) (при  $p < 0,05$ ), динаміка показників mRS ( $2,9 \pm 0,65$ ) не спостерігається ( $p > 0,05$ ).

**Висновки:** Кінезітерапія є однією з головних напрямків відновлення та оптимізація рухових навичок у осіб після перенесеного інсульту. Результативність реабілітаційних, до складу яких входить кінезітерапія, перебуває у прямій залежності до раннього початку та тривалості реабілітаційного процесу. Крите-

ріями оцінки ефективності кінезітерапії є досягнення більш високого рівня рухової активності пацієнтів, що знаходяться в процесі реабілітації після ГПМК.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЕЙШИЙ ПЕРИОД НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

**И.В.Сидякина, В.В.Иванов, Т.В.Шаповаленко, Т.В.Исаева, К.В.Лядов**  
*ФГУ "Лечебно-реабилитационный центр Росздрава", г. Москва, Россия*

Реабилитация в острейшем периоде нарушения мозгового кровообращения предусматривает назначение препаратов и физических методов, оказывающих активизирующее воздействие на функции головного мозга, применение методик и технологий, направленных на профилактику повторных инсультов и коррекцию нарушенных функций. В связи с этим, чрезвычайно большой интерес представляют вопросы совершенствования организации лечебно-реабилитационного процесса в неврологическом стационаре, создание нормативов ведения пациентов на различных этапах восстановительного лечения начиная с первых суток после инсульта.

На сегодняшний день не существует общепринятого мнения относительно сроков начала и степени интенсивности реабилитационных мероприятий в острейший период нарушения мозгового кровообращения. Однако, учитывая тот факт, что нейропластические процессы активизируются уже в первые сутки после инсульта и протекают под воздействием эфферентных импульсов, раннее проведение реабилитационных мероприятий способствует увеличению темпов восстановления утраченных функций. Кроме этого, начало реабилитации в первые дни после инсульта предотвращает развитие осложнений раннего периода: тромбофлебитов с последующей тромбоэмболией легочной артерии, застойной пневмонии, пролежней.

Соблюдая основные принципы реабилитации, осуществляя мониторинг витальных показателей можно избежать нежелательных эффектов. Важное значение в острейшем периоде нарушения мозгового кровообращения имеют показатели объема циркулирующей крови. При наличии гиповолемии ряд реабилитационных мероприятий (пневмокомпрессия ног, возвышенное положение нижних конечностей) являются лечебными, так как повышают венозный возврат. При отсутствии гиповолемии безопасен ортостаз (вертикализация). Отрицательное влияние вертикализации на гемодинамику возможно только при тяжелых нарушениях ритма и проводимости (полные поперечные блокады сердца, тахикардия более 120 ударов в минуту).

Необходим дифференцированный подход к назначению реабилитационных мероприятий в зависимости от соматического состояния пациента и уровня сознания.

Реабилитационные мероприятия не показаны крайне тяжелым больным в состоянии шока (септического, геморрагического, кардиогенного), атонической комы (менее 4 баллов по шкале комы Глазго), при тяжести инсульта по шкале NIHSS больше 36 баллов, при нарастающей дислокационной симптоматике, требующей реанимационных мероприятий, при необходимости срочного оперативного вмешательства.

Начиная с первых суток после инсульта целесообразно проводить следующий спектр мероприятий:

- лечение положением, укладки паретичных конечностей
- пассивная лечебная гимнастика
- классический массаж паретичной руки
- дренажный массаж грудной клетки
- нейромышечная стимуляция дистальных отделов паретичной руки

На следующем этапе реабилитации к проводимым мероприятиям добавляется присаживание с опущенными нижними конечностями в компрессионном трикотаже, вертикализация на вертикализаторе "Erigo", циклическая тренировка для нижних конечностей на тренажере "Motomed", механо (вибро) стимуляция опорных точек стоп в режиме циклограммы ходьбы. Критериями перехода к субинтенсивной программе реабилитации являются:

- исключение флеботромбозов с участками флотирующих тромбов по данным ультразвукового исследования сосудов;
- стабильность центральной гемодинамики: отсутствие вазопрессоров, уровень систолического артериального давления в диапазоне 110–220 мм рт. ст. (при геморрагическом инсульте – 110–180 мм рт. ст.);
- отсутствие отрицательной динамики в неврологическом статусе

На следующем этапе дополнительно проводится электростимуляция глоточной и речевой мускулатуры (при наличии бульбарных расстройств), занятия с логопедом (при наличии речевых расстройств), занятия с нейропсихологом (при наличии когнитивных нарушений). Критерии перехода к интенсивной программе реабилитации включают в себя: повышение уровня сознания до 14 баллов (по шкале комы Глазго), тяжесть инсульта по шкале NIHSS не более 24 баллов.

Таким образом, проведение ранней реабилитации при соблюдении сформулированных принципов позволит предотвратить возможные осложнения в острейшем периоде нарушения мозгового кровообращения, будет способствовать ускорению восстановления двигательных и когнитивных функций, оказывая влияние на нейропластические процессы головного мозга. Разработанные критерии могут служить алгоритмом ведения пациентов с данной патологией в условиях реанимационного отделения и неврологического стационара.

**ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІЙ ЕНДОТЕЛІЯ ТА АДАПТАЦІЙНИХ  
МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ЗА ДОПОМОГОЮ  
МАГНІТОЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ  
ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**

**Федоров С.М.\* , Федорова В.В.\*\* , Коржелецький О.С.\*\***

*\*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, Київ  
\*\*Клінічна лікарня "Феофанія" ДУС, Київ*

**Мета:** вивчення впливу магнітолазерної терапії на дисфункцію ендотелію та адаптаційні можливості організму у хворих з хронічним порушенням мозкового кровообігу.

**Методи:** для участі в дослідженні у пацієнтів отримана інформаційна згода. Обстежено і проліковано 95 пацієнтів із хронічним порушенням мозкового кровообігу (дисциркуляторна енцефалопатія I–II стадії). Вік пацієнтів складав від 33 до 57 років. В першу (основну) групу входило 60 пацієнтів, які лікувались магнітолазерною терапією (МЛТ) за розробленою нами методикою. Для МЛТ застосовували апарат для магнітотерапії комбінований "МІТ-МТ". Друга (контрольна) група складалась із 35 пацієнтів, які отримували базове медикаментозне лікування. Функцію ендотелію оцінювали за допомогою ультразвукової системи Philips серії EnVisor, лінійним датчиком в В-режимі із частотою 7,5 МГц за стандартними методиками. Адаптаційні можливості організму оцінювали по лейкоцитарній формулі крові за рівнем сегментоядерних нейтрофілів, рівнем нейтрофілів та їх співвідношенням (індекс Гаркаві). Статистична обробка отриманих результатів проводилась із використанням t-критерія Стьюдента.

**Результати:** курсове лікування з використанням МЛТ спричиняє збільшення ендотеліозалежної вазодилатації з  $4,5 \pm 0,7$  до  $10,7 \pm 1,7\%$  ( $p < 0,01$ ), зміну структури реакцій на оклюзивну пробу із реактивною гіперемією із 41,3% до 83,5%, підвищення кількості пацієнтів із нормальною реакцією ендотелію у відповідь на вплив. У другій групі спостерігається тенденція до збільшення ендотеліозалежної вазодилатації з  $4,7 \pm 0,9$  до  $5,9 \pm 1,1\%$  ( $p > 0,05$ ). Після лікування МЛТ зменшився % пацієнтів, які знаходились в реакції переактивації (до лікування  $33,12 \pm 3,17$ , після лікування  $18,75 \pm 2,3$ ), а реакції хронічного стресу не виявлено. У групі порівняння аналогічної динаміки не виявлено.

**Висновки:** Курсове лікування пацієнтів з хронічним порушенням мозкового кровообігу магнітолазерною терапією сприяє нормалізації чутливості ендотеліальних клітин артерій до вазодилатації, підвищує адаптаційні можливості організму.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ**

**Т.В.Шаповаленко, И.В.Сидякина, В.В.Иванов, К.В.Лядов**  
*ФГУ "Лечебно-реабилитационный центр Росздрава", г. Москва*

В последнее десятилетие все большее внимание уделяется вопросам внедрения новых технологий в процесс реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Одной из основных задач реабилитации данной категории больных является восстановление паттерна ходьбы, улучшение двигательных и манипулятивных функций верхней конечности, повышение уровня социальной независимости. На каждом этапе реабилитации наряду с лечебной гимнастикой и другими "рутинными" методиками свое место по праву занимают высокотехнологичные роботизированные системы, механокомплексы с биологической обратной связью (БОС), устройства, позволяющие моделировать виртуальную реальность.

В условиях реанимационного отделения уже в первые часы после острого нарушения мозгового кровообращения, при отсутствии противопоказаний, возможно проведение вертикализации на устройстве "Erigo", которое осуществляется под мониторингом кровотока в средних мозговых артериях в режиме эмболдетекции, что позволяет свести к минимуму риск развития осложнений на фоне ранней активизации пациента. На последующих этапах реабилитации для восстановления стереотипа ходьбы и профилактики развития патологических синкинезий проводится тренинг на роботизированном устройстве "Lokomat". Для улучшения двигательной функции проксимальных отделов верхней конечности используется механокомплекс с биологической обратной связью "Armeo". Манипулятивная функция кисти тренируется с использованием миографического БОС-тренинга, а также на роботизированном устройстве "Amadeo".

Таким образом, использование новых технологий в реабилитации пациентов после инсульта способствует интенсификации процесса восстановления утраченных двигательных функций, уменьшая при этом нагрузку на медицинский персонал. Устройства, осуществляющие тренинг с использованием БОС и моделированием виртуальной реальности, позволяют активно включать пациента в процесс реабилитации, повышают мотивацию к выздоровлению.

**ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР КОНГРЕСУ**



**НІКОМЕД (NYCOMED)**  
Австрія

03150 Київ, вул. Червоноармійська, 55 Г. Представництво в Україні.  
тел. +38 044 200 38 18, факс+38 044 200 38 16

**НАУКОВІ СПОНСОРИ КОНГРЕСУ**



**БЕРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ RCV GMBH & CO KG (BOEHRINGER INGELHEIM RCV GMBH & CO KG)**  
Україна

02025, Київ, вул.Тургенєвська,26,  
Представництво в Україні.  
+38 044 494 12 75, + 38 044 494 23 05  
info.ua@boehringer-ingelheim.com



**ВАТ "ВАЛЕНТА ФАРМАЦЕВТИКА" (VALENTA PHARM LTD.)**  
Російська Федерація

м. Київ, вул. Басейна, 21 А, оф. 5  
Представництво в Україні.  
+38 044 2882695, +38 044 2882635  
tatyana.kobernik@valentapharm.com



**ТОВ "МЕДИЛАЙН" (MEDILINE LTD.)**  
Україна

04114, м. Київ, вул Фрунзе, 152-А  
+38 044 501-07-90, +38 044 501-07-89  
konstantin@mediline.com.ua



**Група sanofi aventis**  
Здоров'я - це важливо

**САНОФІ-АВЕНТИС УКРАЇНА (SANOFI-AVENTIS)**  
Україна

Київ, ул. Жилианская 48/50  
+38 050 386 89 45, +38 044 354 20 01  
Gulnara.Saifulina@sanofi-aventis.com



**"ВЬОРВАГ ФАРМА ГМБХ І КО. КГ" (WOERWAG PHARMA GMBH&CO. KG)**  
Німеччина

04112, м. Київ, вул. Дегтярівська, 62  
Представництво в Україні.  
+38 044 501 55 47, +38 044 501 55 47  
info@woerwagpharma.kiev.ua



**ЕВЕР НЕЙРО ФАРМА ГМБХ (EVER NEURO PHARMA)**  
Австрія

вул. Набережно-Хрещатицька, 9,  
офіс 5-А, Київ  
+38 044 545-7710, +38 044 224-5746(7)  
www.cerebrolysin.com.ua



**ЕГІС (EGIS)**  
Угорщина

вул. Машинобудівна 44, 5 поверх, Київ  
+38044 247-41-05, +38044 247-41-05  
office@egis.kiev.ua



**ЗДРАВО (ZDRAVO)**  
Україна

м. Київ, вул. Хорива 39-41, оф. 82  
+38 044 5037868, +38 044 5037868  
office@zdravo.in.ua



**ГЕРОТ ЛАННАХ ФАРМА (GEROT LANNACH)**  
Україна (Австрія)

02098 Київ, вул. Березняківська, 29  
+ 38 044 494-47-64, +38 044 494-47-65  
v.piont@gl-pharma.com.ua



**ТОВ "МЕДИМЕКС-УКРАЇНА" (MEDIMEX-UKRAINE, LTD)**  
Україна

вул. Воровського, 36,  
01054, м. Київ  
+38 044 4823319, +38 044 4962644  
info@medimex-ukr.kiev.ua



**MSD (MSD)**  
USA

Київ, вул.Луначарського 4, 8 этаж  
+380445932964, +380445932964  
Denis.chaplygin@spcorp.com

**СПОНСОРИ КОНГРЕСУ**



**ІПСЕН ФАРМА (IPSEN PHARMA)**  
Україна

01004, Київ, вул. Пушкінська, 36  
+380 50 445 08 93, +380 44 502 65 29  
office.kiev@ipsen.com



**ОФІЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНІ  
СПОНСОРИ КОНГРЕСУ**

**Спеціалізований журнал  
"СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ  
ГОЛОВНОГО МОЗКУ"**

02222, Київ, а/я 77  
(044) 530 54 89  
szgm@uabi.org.ua  
www.uabi.org.ua

Для отримання журналу необхідно  
звернутися за телефоном  
(044) 530 54 89, або (067) 465 56 61



**ИД  
"ЗАСЛАВСКИЙ"**

83030, Донецьк, вул. Октябрю, 14  
(062) 338-21-11  
info@mednews.donetsk.ua  
<http://www.mif-ua.com>

**Журнал  
клінічних нейронаук  
"НЕЙРОН-РЕВЮ"**

02222, Київ, а/я 77  
(044) 530 54 89  
szgm@uabi.org.ua  
www.uabi.org.ua

Для отримання журналу необхідно  
звернутися за телефоном  
(044) 530 54 89, або (067) 465 56 61



**"Медична газета  
"ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ - ХХІ СТОРІЧЧЯ"**

03049, м. Київ, вул. Богданівська, 10  
офіс 20  
(044) 246-10-94; 246-34-98; 245-68-99  
(044) 246-10-94; 246-34-98  
zu@health-ua.com  
<http://www.health-ua.org>

**Журнал  
"СІМЕЙНА МЕДИЦИНА"  
(видавництво Медкнига)**

вул. марш. Гречка, б. 13, оф. 208,  
м. Київ, 04136  
044-443-10-14, 044-460-66-42,  
066-753-81-78  
(Овчаренко Тетяна Григорівна)  
zdovado@ukr.net medkniga@ukr.net  
[www.medkniga.kiev.ua](http://www.medkniga.kiev.ua)

**INTERNATIONAL JOURNAL OF STROKE.  
RUSSIAN-LANGUAGE EDITION  
Міжнародний журнал інсульту  
(російською мовою)**

02222, Київ, а/я 77  
(044) 530 54 89  
szgm@uabi.org.ua  
www.uabi.org.ua

Для отримання підписки на журнал  
необхідно звернутися за телефоном  
(044) 530 54 89, або (067) 465 56 61