

УДК.616.831—005.4—089

## Декомпресивна гемікраніектомія в лікуванні гострої церебральної ішемії, ускладненої дислокаційним синдромом

Поліщук М.Є., Корюненко Г.В., Камінський А.О., Гончарук О.М.

Клініка невідкладної нейрохірургії лікарні швидкої медичної допомоги, м. Київ, Україна  
Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги  
та медицини катастроф, м. Київ, Україна

Госпіталізація хворих з інсультом в спеціалізовані інсультні відділення, оснащені для цілодобової КТ (МРТ)-діагностики, КТ-моніторингу з метою своєчасного виявлення дислокаційного синдрому при ішемічному інсульті і можливості проведення невідкладного оперативного втручання, спрямованого на декомпресію мозку, сприяє зниженню смертності хворих із «злоякісним» інфарктом, що локалізується в півкулі, з 80 до 30% без збільшення числа хворих, що вижили, з тяжким неврологічним дефектом. Правильне ведення хворих з ішемічним інсультом, спрямоване на підтримання нормальної реології, дозволяє уникнути дислокації головного мозку. Декомпресивну гемікраніектомію слід здійснювати в невідкладному порядку при виникненні симптомів дислокації головного мозку (клінічно і на КТ). Трепанція повинна бути достатньою, над усією пошкодженою півкулею мозку, для досягнення декомпресивного ефекту.

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, декомпресивна гемікраніектомія, мас-ефект, «злоякісна» ішемія.

За даними ВООЗ, частота виникнення інсульту у різних країнах становить від 150 до 740 на 100 000 населення. В Україні за 1996 р. зареєстровано 295 000 спостережень інсульту [5]. Смертність від інсульту становить 12—15% від загальної смертності [2]. В Європі показники смертності коливаються від 63,5 на 100 000 (чоловіки, Швейцарія, 1992) до 273,4 на 100 000 (жінки, Росія, 1991) [7]. Фінансові витрати на лікування інсульту, за даними цих авторів, у Великій Британії становлять майже 5% всіх витрат на охорону здоров'я. Якщо звернутись до структури інсульту (75% — складає інфаркт мозку, 10% — внутрішньомозкова гематома, 4% — спонтанний субарахноїдальний крововилив, 11% — неуточнений тип інсульту [3]), стає зрозумілою актуальність вивчення проблеми ішемічного інсульту. Одним з основних завдань невідкладної нейрохірургічної судинної клініки є лікування та розробка стандартів ведення хворих з ішемічним інсультом, що супроводжується дислокаційним синдромом, так званий «злоякісний» інфаркт, оскільки правильно підібрана терапія [8] та своєчасно проведене оперативне втручання дозволяють значно зменшити смертність цих пацієнтів. Є окремі повідомлення про ефективність проведення декомпресивної гемікраніектомії [6, 7].

**Матеріали та методи дослідження.** При аналізі роботи судинного нейрохірургічного

відділення ЛШМД м. Києва у 2001 р. з 461 пацієнта, якого лікували з приводу ішемічного інсульту, в тому числі з минулим порушенням мозкового кровообігу, проаналізовані 30 спостережень гемісферного ішемічного інсульту, що на різних стадіях свого перебігу ускладнювався дислокаційним синдромом, верифікованим за даними комп'ютерної томографії (КТ). Всім хворим, доставленим в нейрохірургічне судинне відділення ЛШМД м. Києва з ознаками церебрального інсульту, протягом 30—60 хв проводили КТ та магніторезонансну томографію (МРТ), лабораторні дослідження, оцінку за шкалою ком Глазго, а також моніторинг з використанням різних діагностичних методів. Виділення «злоякісної» ішемії зумовлене тим, що під час аналізу всіх спостережень, які супроводжувалися формуванням ішемічного вогнища з застосуванням КТ, не виявлена чітка кореляція між розмірами сформованого вогнища ішемії та мас-ефекту, спричиненого нею. Невеликі вогнища ішемії — до 30 см<sup>3</sup> в прямому перерахунку (у 3 спостереженнях) зумовлювали зміщення серединних структур до 0,5 см, клінічно проявлялись зниженням рівня свідомості, що вже само по собі може бути показанням до виконання невідкладного оперативного втручання. В той же час виявлені варіанти перебігу ішемічного інсульту (у 12 спостереженнях), при якому великі зони ішемії (120 — 240 см<sup>3</sup>, і практично на всю півкулю) не спричиняли зміщення серединних

структур, або ж воно становило 0,1—0,2 см, що клінічно підтверджене стабільним рівнем свідомості (ясна, легке приглушення). Таку ішемію, зрозуміло, ми не класифікували як «злоякісну». В окрему групу виділені хворі, у яких гостра ішемія виникла на фоні згущення крові — Нt 0,45 і вище (у 8 спостереженнях). Проведення гемодилуції, застосування антиагрегантів та підтримання гематокриту до 0,35 дало змогу поліпшити перфузію головного мозку та запобігти виникненню дислокаційного синдрому навіть під час візуалізації вогнища ішемії при КТ, що клінічно співпадає з погіршенням рівня свідомості. Слід відзначити, що ми дотримувалися міжнародних стандартів ведення хворих з ішемічним інсультом, використовуючи дегідратаційну протинабрякову терапію тільки при погіршенні свідомості хворого та виникненні дислокаційного синдрому, а також як етап підготовки до здійснення невідкладного оперативного втручання — декомпресії. Під час проведення протинабрякової терапії перевагу віддавали внутрішньовенному введенню сорбілакту, реосорбілакту та маніту. За клінічної стабільності стану хворих по рівню свідомості дегідратацію не проводили, за допомогою адекватної інфузійної терапії підтримували нормальну реологію колатерального кровотоку [4], чим, можливо, зумовлена відсутність «агресивності» або зниження її за наявності великих зон ішемії.

Формування самої зони ішемії, візуалізованої за даними КТ, що клінічно відповідає погіршенню свідомості до глибокого приглушення — сопору, спостерігали на 3—4-ту добу — у 15 хворих, на 2-гу добу — у 13, в 1-шу добу від початку захворювання — у 2. Це не співпадає з даними інших публікацій, що вказують на більш часте формування зони ішемії протягом 1-ї доби [1]. Це може бути зумовлене швидким проведенням інтенсивної терапії інсульту в умовах невідкладної нейрохірургічної клініки. Саме цей період, що клінічно характеризується порушенням свідомості, підтвердженим КТ-контролем (сформоване ішемічне вогнище з ознаками дислокації мозку), вимагає проведення невідкладного оперативного втручання — декомпресивної гемікраніектомії. При відсутності оперативного втручання смерть хворих наставала на фоні виникнення дислокаційно-стовбурового синдрому переважно на 1—2-гу добу.

**Результати та їх обговорення.** Відзначено 6 спостережень виживання пацієнтів з «злоякісним» інфарктом після проведення декомпресивної гемікраніектомії, у яких швидко прогресував компресійно-дислокаційний синдром. У 4 хворих

операція виявилася неефективною. В усіх пацієнтів, у яких досягнутий позитивний результат, оперативне втручання було здійснене своєчасно, на етапі погіршення свідомості до глибокого приглушення — сопору, спричиненого компресійно-дислокаційним синдромом, що підтверджене даними КТ (вогнище ішемії, дислокація). Клінічно спостерігали погіршення свідомості, брадикардію, артеріальну гіпертензію, менінгеальний синдром. Декомпресію виконували над лобно-скронево-тім'яною ділянкою мозку розмірами 10×10 см. При аналізі спостережень, в яких не досягнуті позитивні результати, були відзначені недоліки — занадто пізні виконання оперативного втручання за тривалої дислокації головного мозку з клінічними ознаками вклинення стовбурових структур і, як наслідок, необоротні зміни цих структур. Важливе прогностичне значення має здійснення достатньої за розмірами трепанації, що забезпечує адекватну декомпресію. Надзвичайно важливо, щоб трепанаційний отвір відповідав локалізації патологічного вогнища, оскільки невідповідність локалізації декомпресії може спровокувати аксіальну дислокацію. На наслідки хірургічного лікування суттєво впливають супутні захворювання, вік та загальний стан організму хворого. Декомпресивна хірургія в лікуванні ішемічного інсульту («злоякісного» інфаркту) є засобом попередження експансії набрякової тканини і зменшення внутрішньочерепної гіпертензії, а також сприяє збільшенню перфузійного тиску, збереженню мозкового кровотоку, профілактиці подальшого стиснення колатеральних судин, що може зменшити смертність при інфаркті, локалізованому у півкулі головного мозку, з 80 до 30% без збільшення кількості хворих, що вижили з тяжким дефектом [7].

Наші дані підтверджують рекомендації Європейської ініціативи з інсульту [7] про те, що госпіталізувати хворих з інсультом потрібно до спеціалізованих інсультних відділень, обладнаних КТ або МРТ, з 24-годинною доступністю та підготовленим персоналом. Результати роботи невідкладного нейрохірургічного судинного відділення свідчать про необхідність швидкої та точної діагностики характеру інсульту, КТ-моніторингу як таких, що визначають тактику лікування, прогноз хворого з інсультом. Обов'язковим є забезпечення адекватним нейроінтенсивом.

**Висновки.** 1. Хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу потрібно госпіталізувати у невідкладному порядку до відповідних центрів, проводити ретельне клініко-інструментальне обстеження для визначення характеру інсульту.

2. Злоякісний перебіг ішемії головного мозку з мас-ефектом та виникненням компресійного-дислокаційного синдрому за неефективності консервативної терапії вимагає невідкладного виконання декомпресійної гемікраніектомії.

3. Вчасно і технічно правильно здійснена гемікраніектомія з приводу ішемічного гемісферного інсульту, що супроводжується дислокацією головного мозку, сприяє зменшенню летальності.

### Список літератури

1. *Верещагин Н., Пирадов М.* Интенсивная терапия ОНМК// Новые медицинские технологии. — 2001. — №6. — С. 24 — 30.
2. *Вінничук С.М.* Судинні захворювання нервової системи. — К.: Наук. думка, 1999. — 250 с.
3. *Ворлоу Ч.П., Деннис М.С., ван Гейн Ж.* Инсульт: Практическое руководство для ведения больных. — СПб.: Политехника, 1998. — 498 с.
4. *Лебедев В.В., Крылов В.В.* Неотложная нейрохирургия. — М.: Медицина, 2000. — 556 с.
5. *Трецинский А.И., Глумчер Ф.С., Коротко-ручко А.А., Полищук Н.Е.* Интенсивная терапия при остром ишемическом инсульте// Боль, обезболивание, интенсивная терапия. — 1997. — № 2. — С. 24 — 49.
6. *Glahn I., Siebecker F., Busse O.* Decompressive hemicraniectomy in patients with space - occupying hemispheric infarction// Cerebrovascular Diseases: 9<sup>th</sup> Europ. Stroke Conference. — Vienna, Austria, 2000.
7. *Hacke W., Kaste M., Olsen T.S et al.* European stroke initiative: recommendations for stroke management. Organisation of stroke care// J. Neurol. — 2000. — N 9. — P. 732 — 748.
8. *Wiener W. I.* Emergent and Urgent Neurology. — 1992. — P. 80 — 93.

### Декомпрессионная гемикраниэктомия в лечении острой церебральной ишемии, осложненной дислокационным синдромом

*Полищук Н.Е., Корюненко Г.В., Каминский А.А., Гончарук О.М.*

Госпитализация больных с инсультом в специализированные инсультные отделения, оснащенные для круглосуточной КТ(МРТ)-диагностики, КТ-мониторинга в целях своевременного выявления дислокационного синдрома при ишемическом инсульте и возможности проведения неотложного оперативного вмешательства, направленного на декомпрессию мозга, способствует снижению смертности больных со «злокачественным» инфарктом, локализованным в полушарии, с 80 до 30% без увеличения числа выживших больных с тяжёлым неврологическим дефектом. Правильное ведение больных с ишемическим инсультом, направленное на поддержание нормальной реологии, позволяет избежать дислокации головного мозга. Декомпрессионную гемикраниектомию следует осуществлять в неотложном порядке при возникновении симптомов дислокации головного мозга (клинически и на КТ). Трепанация должна быть достаточной, над всем поврежденным полушарием мозга для достижения декомпрессионного эффекта.

### Decompressive hemicraniectomy for acute cerebral attacks complicated with brain dislocation syndrome

*Polishchuk N.E., Koryunenko G.V., Kaminsky A.A., Goncharuk O.M.*

Admission of patients with malignant cerebral infarction into the specialized neurosurgical departments with round-the-clock CT or MRI diagnostics and betimes identification of brain displacement and emergency surgical intervention allowed to decrease mortality from 80 to 30% without simultaneous grows of severely disabled patients' number. Appropriate management of patients with acute vascular attack with emphasize on blood rheology prevents brain displacement. We consider surgical decompression of the infarcted brain with the first signs (clinical as well as CT/MRI) of brain displacement. Trepanation window should be sufficient, it should extend over the entire hemisphere.

### Коментар

до статті *Полищука М.Є., Корюненка Г.В., Камінського А.О., Гончарука О.М.* "Декомпресивна гемікраніектомія в лікуванні гострої церебральної ішемії, ускладненої дислокаційним синдромом".

Гостра ішемія головного мозку — це складна судинна патологія, яка характеризується значним поширенням і зумовлює високу інвалідизацію та смертність населення працездатного віку. Основною причиною виникнення ішемічного інсульту є зниження мозкового кровотоку внаслідок стенозуючого або оклюзійного ураження магістральних судин голови та шиї. У виникненні ішемічного інсульту важливу роль відіграє закупорювання судин мозку мікроемболами, що утворюються внаслідок відриву і переміщення по судинах атероматозних мас і тромбів. В основі диференційованої інтенсивної терапії ішемічного інсульту в гострому періоді лежить максимально ранній її початок (в перші 4-6 год). В цей час використовують два основні стратегічні напрямки — реперфузійну та нейропротекторну терапію (В.Л.Завгородний, Ю.И.Налапко, С.Ю.Мамчур, 2002).

Робота присвячена актуальній проблемі надання невідкладної допомоги хворим з ГПМК за типом ішемії, ускладненою дислокаційним синдромом. Авторами представлений алгоритм ведення хворих з цією патологією з дотриманням міжнародних стандартів та наведені дані власних спостережень проведення декомпресивної гемікраніектомії у 10 хворих. Хворих слід госпіталізувати в спеціалізовані центри з ретельним клініко-інструментальним обстеженням, і тільки за відсутності ефекту від консервативного лікування, прогресування дислокаційного синдрому можна ставити питання про здійснення декомпресивної гемікраніектомії. Ця складна патологія потребує подальшого детального вивчення.

*Доктор мед. наук Цімейко О.А.  
Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України*