

# Матеріали Конференції нейрохірургів України “Актуальні питання невідкладної нейрохірургії” 21–23 вересня 2005 року, м.Тернопіль

---

## *Невідкладна нейрохірургія при черепно-мозковій травмі*

### Сучасні принципи та стан надання невідкладної допомоги при черепно-мозковій травмі в Україні (програманна доповідь)

*Педаченко Є.Г.*

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

За образним висловом М.Н.Бурденка (1935) “именно травма нервной системы положила основу развития современной нейрохирургии”. І до останнього часу постраждали із гострою черепно-мозковою травмою (ЧМТ) становлять переважну більшість (62–65%) від усіх госпіталізацій в нейрохірургічні відділення України.

При тому, що в нейрохірургічних відділеннях щорічно обстежується і лікується до 24–26% від усіх постраждалих із гострою ЧМТ (2000–2003 рр. — 25,4–25,5%, 2004 р. — 26,1%), потреба в обстеженні хворих із ЧМТ в спеціалізованих відділеннях майже втричі більша. Це пов'язано із тим, що навіть при “легкій” ЧМТ (за шкалою ком Глазго 13–15 балів), яка за клінічним перебігом переважно розцінюється як струс головного мозку, за даними комп'ютерної томографії (КТ) більше ніж в 50% визначаються обумовлені травмою структурні зміни речовини мозку (М.Є.Поліщук та співавт., 2002).

Смертність від ЧМТ в Україні становить 2,4 на 10 тис. населення на рік (в США — 1,8), тобто щорічно внаслідок ЧМТ помирає 11–12 тис. осіб. На догоспітальному етапі гине до 60% постраждалих (від ізольованої травми — 61%, від поєднаної — 39%), на госпітальному етапі — до 40% (в Європі та США — 30%). Вважаємо, що подібні показники госпітальної летальності в Україні обумовлені високою часткою госпіталізації хворих із тяжкою ЧМТ в непрофільні стаціонари, де показники летальності в 2,5–3 рази перевищують аналогічні показники спеціалізованих нейрохірургічних відділень.

Безсумнівно, цими ж організаційними недоліками (доправлення постраждалих із гострою ЧМТ в непрофільні стаціонари) переважно обумовлені помилки в своєчасній діагностиці внутрішньочерепних гематом і відстрочені у часі (перевищують 24 год після госпіталізації) оперативні втручання (2000 р. — 14,6%, 2003 р. — 14,8%, 2004 р. — 12,2%). Та обставина, що 7–8% постраждалих після “струсу головного мозку” по окремим регіонам держави визнаються залежними інвалідами, також свідчить про недоліки в організації, діагностиці і лікуванні черепно-мозкових ушкоджень в гострому періоді.

Основним завданням нейрохірургічної служби на сучасному етапі є впровадження заходів, що забезпечують якість надання невідкладної допомоги при ЧМТ. Ці заходи регламентовані відповідними нормативними документами: Наказами МОЗ України № 295 за 1994 р. “Про заходи щодо поліпшення організації та підвищення якості нейрохірургічної допомоги населенню України”, № 226 за 1998 р. “Про затвердження Тимчасових галузевих уніфікованих стандартів медичних технологій діагностично-лікувального процесу стаціонарної допомоги дорослому населенню в лікувально-профілактичних закладах України та тимчасових стандартів обсягів діагностичних досліджень, лікувальних заходів та критерії якості лікування дітей”, № 108 за 2004 р. “Про удосконалення організації невідкладної нейрохірургічної допомоги”, Методичними рекомендаціями із сучасних принципів діагностики та лікування хворих із невідкладною нейрохірургічною пато-

логією (черепно-мозкова травма), клінічними протоколами лікування при окремих видах ЧМТ (2005 р.), що чітко окреслюють **стандарти організації допомоги, стандарти діагностики при ЧМТ та клінічні протоколи і алгоритми лікування при різних видах ЧМТ.**

Сучасними принципами (стандартами) організації невідкладної допомоги при ЧМТ визнані: 1) забезпечення обстеження і, за наявності показань, госпіталізація хворих у профільні відділення за умови цілодобового чергування нейрохірурга і можливості цілодобового проведення комп'ютерної томографії; 2) Нейрохірургічні втручання при ЧМТ у лікувально-профілактичних закладах вторинного рівня допускаються тільки за життєвими показаннями; 3) Хворих із ЧМТ середнього ступеня тяжкості та тяжкою ЧМТ без вітальних порушень (ШКТ=6–12 балів) із вищезазначених установ слід направляти в регіональні нейрохірургічні відділення.

Оцінка ефективності діяльності нейрохірургічних відділень при гострій ЧМТ за останні роки вказує на стабілізацію показників загальної (2000–2004 рр. — 4,3–4,4%) та післяопераційної (2000 р. — 9,2%, 2004 р. — 9,0%) летальності, певне зростання хірургічної активності (2000 р. — 34,3%, 2004 р. — 37,0%), зниження частоти випадків недіагностованої травматичної компресії головного мозку (2000 р. — 4%, 2004 р. — 2,2%).

Досвід провідних нейрохірургічних клінік свідчить, що операцію необхідно виконувати в строки, що не перевищують 3 годин після поступлення хворого в нейрохірургічний стаціонар. Своєчасне встановлення субстрату черепно-мозкового ушкодження, прийняття рішення щодо тактики подальшого лікування (хірургічне або нехірургічне) можливі лише в закладах, оснащених комп'ютерними або магнітно-резонансними томографами, при можливостях цілодобової роботи обладнання. Доведено (Ю.М.Гербер із спіавт.,1998), що летальність при внутрішньочерепних гематомах в установах, де комп'ютерний томограф працює із 9 до 16 год, становить 34%, а при цілодобовій його роботі — не перевищує 15%. Результати комп'ютерної томографії стали вирішальним критерієм визначення лікувальної тактики в кожному окремому випадку.

Аналізуючи результати лікування постраждалих із ЧМТ по окремих регіонах України, слід виходити як із середньостатистичних показників летальності залежно від тяжкості ЧМТ (за G.Teasdale при ШКТ=15 балів летальність не повинна перевищувати 1%, 13–14 балів — 3–5%, 9–12 балів — 9%, 3–8 балів — 35–40%), так і з показників якості життя хворих, які перенесли ЧМТ. Повторно звертаю увагу, що 7–8% постраждалих після “струсу головного мозку” по деяких регіонах визнаються залежними інвалідами. Наведені показники, з одного боку, підтверджують певну невідповідність клінічних проявів і структурних змін при ЧМТ. Навіть при “мінімальній” (за G.Teasdale,1995) і “легкій” ЧМТ, що характеризуються відповідними клінічними проявами, рівень летальності був достатньо високим (до 5%). На секції у померлих хворих виявляли гематоми так званої “рідкісної локалізації”, забої із розтрощенням полюсів лобної та скроневої долей із подальшою генералізацією набряку мозку. З іншого боку, рівень летальності при тяжкій ЧМТ (35–40%) не може розглядатись як такий, що характеризує дійсний стан проблеми тяжкої ЧМТ.

Як свідчать проведені нами дослідження з вивчення причин летальності при тяжкій ЧМТ, в цій категорії потерпілих слід виділяти дві основних групи: 1) потерпілі із несумісними з життям пошкодженнями головного мозку, при яких відновлення його функції неможливе (група інкурабельних хворих); 2) потерпілі, в яких ЧМТ не призвела до несумісних із життям пошкоджень, а смерть була зумовлена іншими обставинами.

Аналіз спостережень за потерпілими першої групи змусив звернутись до проблеми критеріїв смерті мозку, якими на сучасному етапі розвитку медицини вважаємо загибель стовбуру мозку та незворотній характер метаболічних змін головного мозку. Смерть стовбуру мозку визначається на основі клініко-фізіологічних показників і структурних змін головного мозку: атонічної коми при стійкій відсутності спонтанного дихання, відсутності викликаних стовбурових потенціалів при безумовних ознаках грубого органічного ураження головного мозку (за даними комп'ютерної томографії). Визначення “смерті мозку” тільки на основі клінічних показників вважаємо неприпустимим, клінічні симптоми дозволяють тільки припустити можливість смерті мозку, але не остаточно визначити цей стан.

Найбільш інформативними у визначенні метаболічної смерті мозку є надпорогові критичні величини таких біохімічних показників ліквору і венозної крові, що відтікає від мозку, як лактату і пірувату, фенолів при різкому зниженні рН із переважанням критичних рівнів наведених показників в лікворі порівняно із кров'ю.

За даними Інституту нейрохірургії АМН України, у 20–25% випадків смерть хворих із ЧМТ зумовлена так званими вторинними (новими, відстроченими) пошкодженнями головного мозку. Основою лікувальних заходів з попередження розвитку вторинних пошкоджень мозку є: 1) усунення гіпоксії (PaO<sub>2</sub> більше 70 мм рт.ст., SpO<sub>2</sub> вище 94 мм рт.ст.); 2) усунення артеріальної гіпотензії (АД вище 90 мм рт.ст., а у хворих на стійку артеріальну гіпертензію на рівні 110–120 мм рт.ст.); 3) підтримка адекватного церебрального перфузійного тиску (вище 70 мм рт.ст.); 4) корекція

внутрішньочерепного тиску (20–25 мм рт.ст.); 5) профілактика і лікування післятравматичного вазоспазму. Детальний виклад медикаментозного і немедикаментозного попередження вторинних пошкоджень мозку приведений в методичних рекомендаціях із сучасних принципів діагностики та лікування хворих із черепно-мозковою травмою (2005 р.).

Використання стандартизованих схем в організації діагностичного і лікувального процесу при ЧМТ визначає гарантованість лікування, що включає три основних фактори: 1) наявність спеціалізованої клініки, відповідного обладнання і підготовлених кадрів; 2) достатньо жорсткого стандарту діагностичних побудов та клінічних протоколів і алгоритмів лікування при окремих видах черепно-мозкової травми; 3) відповідне медикаментозне забезпечення. Подібну гарантованість лікування хворих із ЧМТ здатні забезпечити спільні зусилля організаторів охорони здоров'я, керівників нейрохірургічної служби і нейрохірургічних відділень в регіонах України, науковців і фахівців практичної ланки охорони здоров'я, залучення позабюджетних коштів (страхові компанії, благодійні фонди, тощо).

Визначаючи основні напрями наукового пошуку і практичних досліджень при ЧМТ в гострому періоді, зазначимо нагальну необхідність вивчення клінічної епідеміології ЧМТ та її динаміку по регіонах України, подальше удосконалення стандартизованих схем хірургічного лікування та алгоритмів інтенсивної терапії при ЧМТ з позицій доказової медицини, вивчення механізмів розвитку та профілактики так званих “вторинних пошкоджень” головного мозку, розробки принципово нових методів лікування при ЧМТ, зокрема генної терапії, та розробку уніфікованих схем оцінки якості надання нейрохірургічної допомоги при черепно-мозковій травмі.

На завершення доповіді, вважаю доцільним навести слова видатного американського нейрохірурга М.Аруццо “В обозримом будущем полем деятельности нейрохирурга останутся травма и реконструктивная нейрохирургия”.

## **Шляхи забезпечення доступності та якості нейрохірургічної допомоги в умовах реформування галузі охорони здоров'я в Україні**

*Педаченко Є.Г., Лехан В.М., Гук А.П.*

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

Значення системи медичного забезпечення у збереженні і відновленні здоров'я населення дуже велике. За даними спеціальних досліджень, добре організована система медичної допомоги могла б на 16% зменшити рівень потенційних втрат людино-років життя.

Незважаючи на безпрецедентні міри адміністративного характеру, запроваджені для стримування витрат у стаціонарному секторі в 1996–1997р., число стаціонарних закладів в Україні усе ще досить велике, показники забезпеченості ліжками та тривалості перебування хворого на ліжку залишаються одними з найвищих у Європі.

Найбільш перспективним напрямком структурної реорганізації лікарняної системи є диференціація діючих установ (ліжкового фонду) за ступенем інтенсивності медичного обслуговування з виділенням:

1. Лікарень для переважно інтенсивного короткострокового лікування і догляду за хворими з гострими захворюваннями і гострими розладами;
2. Відділень і лікарень довгострокового перебування для лікування хронічних хворих і реабілітації;
3. Лікарень сестринського догляду та хоспісів.

З метою забезпечення доступності та якості нейрохірургічної допомоги протягом 2005–2006 рр. слід провести цілу низку заходів:

1. Переглянути існуючу мережу нейрохірургічної служби з огляду на концентрацію високоспеціалізованої високотехнологічної допомоги у лікарнях для переважно інтенсивного короткострокового лікування із створенням регіональних та міжрегіональних нейрохірургічних центрів з відповідним сучасним обладнанням.

2. Якнайшвидше завершити роботу з створення клінічних протоколів при різних видах нейрохірургічної патології, передусім невідкладної. Протягом 2006–2007 рр. підготувати відповідні зміни до Наказів МОЗ України, що регламентують діяльність нейрохірургічної служби.

3. Забезпечити широку участь Української асоціації нейрохірургів у розробці та запровадженні запропонованих перетворень в галузі охорони здоров'я та розвитку нейрохірургічної служби України.