

УДК 616.831-0 01-003.215-001.35-037

Поліщук М.Є.

Кафедра нейрохірургії, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, Україна

Помилки у невідкладній нейрохірургії

Проаналізовані помилки у невідкладній нейрохірургії, коли недотримання протоколів обстеження потерпілого з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) та суб'єктивні чинники (рішення лікаря) спричиняють фатальні наслідки.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, смерть, церебральний перфузійний тиск, протокол, помилка.

Що повинне керувати діями нейрохірурга? Творчість чи шаблон?!

«... Где шаблон, — там ошибок нет, где творчество — там каждую минуту возможна ошибка. Долгим путем таких ошибок и промахов и вырабатывается мастер, а путь этот лежит опять-таки через горы трупов».
В. Вересаев (*Записки врача, 1895–1900*).

Ніщо не може спричинити більше горе, ніж помилка лікаря, особливо коли вона фатальна для хворого. Великі хірурги минулого — М.І. Пирогов, І. Юдін, А.В. Вишневецький, М.М. Амосов в своїх щоденниках і мемуарах більше звертали уваги на помилки, ніж на успіхи.

Шляхом тривалих пошуків, помилок, експериментів хірурги вдосконалювали свою майстерність [1, 2]. Свідченням цього є слова лікаря-письменника В. Вересаєва [3].

Ще на початку ХХ століття, у 1928 р. І.В. Давидовський [4] описував причини лікарської помилки, що пояснювались об'єктивними, суб'єктивними та змішаними чинниками. Лікарським помилкам присвячена велика кількість повідомлень. Для лікарів було прийнятним трактування лікарських помилок, яке дав О.О. Алексанров у статті «Врачебные ошибки» (БМЭ). «Врачебные ошибки — добросовестное заблуждения врача в его профессиональной деятельности, имеющее в основе: несовершенство современного состояния медицинской науки и методов обследования больного, объективные внешние уровни работы врача, а также недостаточную подготовленность» [5]. Сучасні реалії життя, в тому числі бурхливий розвиток медицини, застосування нейровізуалізації та інших методів об'єктивізації при захворюваннях зводять до мінімуму лікарські помилки. Проте, їх все ж таки припускаються за складних ситуацій, особливо у невідкладних станах, зумовлених гострим перебігом захворювань або травмою. Для зменшення суб'єктивних висновків та помилок лікаря «страхує», а хворого «рятує» впровадження стандартного протоколу (шаблону) обстеження та лікування хворого. В прийнятті рішень суб'єктивний чинник (думка лікаря) відіграє певну роль, що нерідко завершується фатально для пацієнта. Стандарти й протоколи спрямовані на мінімізацію суб'єктивних чинників у прийнятті рішень щодо лікування хворого [6, 7].

Щороку від лікарських помилок під час призначення лікарських засобів помирають понад 1,5 млн. хворих, це більше, ніж від раку або ДТП (ВООЗ, 2006). Кожне десяте медичне втручання закінчується лікарською помилкою (ВООЗ, 2009).

Надзвичайно складно проаналізувати помилки хірургічних втручань, а також ті помилки, коли невиконання хірургічного втручання зумовлює ускладнення або фатальні наслідки. У розвинутих країнах поширена практика страхування медичних працівників від помилок, що виникають під час лікування хворих, особливо несприятливих наслідків хірургічних втручань. Виправданими за такої ситуації є дії лікаря відповідно до стандартів і протоколів, прийнятих відповідними асоціаціями або органами охорони здоров'я. Поширення платної медичної допомоги, особливо страхової медицини, збільшить частоту позовів пацієнтів та страхових компаній проти медичних працівників. Розвиток сучасних технологій дозволяє встановити зміни в організмі за мінімальних клінічних проявів прижиттєво та після хірургічного втручання.

Найбільш неочікувані ситуації для пацієнтів, їх рідних та лікарів виникають при гострих захворюваннях і травмі. За таких ситуацій необхідно чітко дотримувати стандартів та протоколів, затверджених МОЗ, або тих, які рекомендують профільні асоціації (вітчизняні та зарубіжні). Звісна річ, їх необхідно знати. «Шаблон» в таких ситуаціях виручає лікаря і часто є рятівним для пацієнта. Творчість під час невідкладних станів неприпустима.

Стандарти і протоколи розробляють на підставі принципів доказової медицини, вони обґрунтовані великою кількістю спостережень і їх слід дотримувати.

Не може бути прийнятною думка однієї людини, навіть авторитетної, у вирішенні питань щодо лікування хворого. Творчість може бути доречною у виконанні того чи іншого рішення, яке відповідає стандарту або протоколу.

Найнебезпечнішими є ситуації у невідкладній нейрохірургії, а саме при ЧМТ, хребетно-спинно-мозковій травмі (ХСМТ) та гострих порушеннях кровообігу головного мозку (ГПКГМ). При цьому невчасно або неадекватно надана медична допомога часто зумовлює летальні наслідки або ускладнення з подальшою інвалідизацією хворих.

Наводимо спостереження, що свідчать про переваги «шаблону» над лікарською творчістю, яка є на межі недбалості, якщо не злочину.

Хворий К., 36 років, доставлений каретою швидкої медичної допомоги (ШМД) о 20 год в лікарню швидкої медичної допомоги після падіння з висоти 2-го поверху з ознаками травми голови (забій м'яких тканин зліва в потилично-тім'яній ділянці) в стані легкого приглушення, з запахом алкоголю. Свідомість порушена на рівні приглушення (12–13 балів за ШКГ), концентрація алкоголю в крові 1,6‰. АТ 140/90 мм рт.ст., пульс 80 за 1 хв. Потерпілий госпіталізований у відділення спецтравми без огляду нейрохірурга. Він швидко «заснув», наступної доби о 7 год ранку не прокидався на вимогу медичного персоналу, свідомість порушена за типом коми I (8 балів за ШКГ). Нейрохірург, який оглянув хворого, припустив наявність ЧМТ. Хворому терміново проведена СКТ, виявлена епідуральна гематома зліва в скронево-тім'яній зоні та невеликі геморагічні забої з перифокальним набряком передніх відділів правої лобової частки базально (**рис. 1**).

Видалена епідуральна гематома. Після операції виникла бронхопневмонія, що зумовило збільшення тривалості лікування хворого.

Які і де допущені помилки, що могли б спричинити летальний наслідок?

Для визначення обсягу діагностичного дослідження загальноприйнятним є оцінка ризику виникнення внутрішньочерепних ускладнень (РВВУ) [8]. Вважаю за доречне навести їх в роботі.

1. Клінічні симптоми низького РВВУ:

- забої та садна м'яких тканин голови
- головний біль
- запаморочення.

У хворих цієї групи дані рентгенографії негативні, КТ проводить нецільно. Необхідність її проведення може виникнути при зниженні рівня свідомості хворого, появи неврологічних симптомів, а також необхідності вирішення правових питань.

2. Клінічні симптоми середнього РВВУ:

- втрата свідомості або зниження її рівня, пов'язане з травмою голови
- прогресуючий головний біль
- алкогольна або інша інтоксикація
- післятравматичні епіприступи
- відсутність або недостатня інформація про наявність травми
- вік до 2 років
- блювання
- післятравматична амнезія
- ознаки перелому основи черепа
- множинна травма
- тяжка травма лицьового черепа

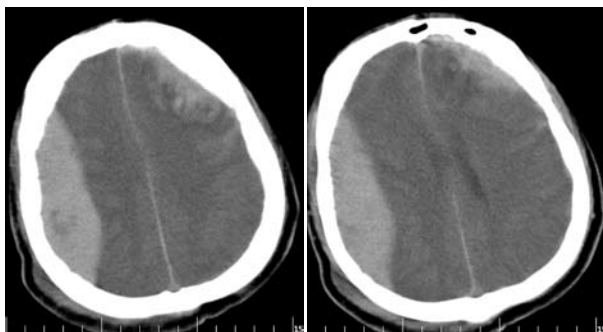


Рис. 1. Серія СКТ. Хворий К., 36 років. Епідуральна гематома зліва в скронево-тім'яній ділянці. Геморагічний забій правої лобової частки базально

- припущення про побиття дитини батьками

3. Клінічні симптоми високого РВВУ:

- зниження рівня свідомості, не пов'язане з вживанням алкоголю, лікарських засобів, метаболітів, епіприступами

- вогнищевий неврологічний дефіцит

- негативна динаміка порушення свідомості за ШКГ

- проникаюча ЧМТ або втиснений перелом.

За середнього та високого РВВУ потрібні такі дії.

1. Госпіталізація хворого у нейрохірургічне відділення для спостереження в динаміці за клінічним станом з метою попередження внутрішньочерепних ускладнень (клінічно проявляються погіршенням неврологічного стану), навіть якщо дані візуального обстеження нормальні, медикаментозне лікування тільки симптоматичне: при головному болю — аналгетики; при нудоті та блюванні — антиеметики.

2. Профілактичне призначення антиконвульсантів.

3. Контроль неврологічного стану та рівня свідомості за ШКГ через кожні півгодини.

4. Повторне КТ сканування, якщо погіршився неврологічний стан, а за стабільного стану — через 3 доби.

5. Контроль внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) та інші заходи за протоколом ЧМТ: ступеня тяжкості або якщо стан хворого погіршився.

6. Хірургічне лікування за показаннями.

7. Контрольне обстеження хворого після виписування — через 2 тиж, 3, 6 і 12 міс після травми.

У наведеному спостереженні у хворого були ознаки алкогольного сп'яніння, наркотичний алкогольний сон поступово змінився синдромом компресії головного мозку, порушенням свідомості до коми (8 балів за ШКГ).

В цьому дослідженні допущені грубі помилки — порушення протоколу обстеження потерпілих з ЧМТ.

За загальноприйнятною оцінкою хворий належить до групи з середнім РВВУ.

1. Наявність ознак травми голови з порушенням свідомості.

2. Наявність алкогольного сп'яніння.

За стандартом потерпілого мав оглянути нейрохірург одразу після госпіталізації і в динаміці через кожні 30 хв.

Обов'язковим було негайне проведення краніографії, КТ.

Наступне спостереження є свідченням трагічного виходу внаслідок грубих порушень протоколу обстеження та лікування потерпілого з тяжкою ЧМТ.

Хворий П., 46 років, доставлений каретою ШМД з місця пригоди (падіння з 2-го поверху) о 20 год в стані алкогольного сп'яніння (1,6‰), з порушенням свідомості (12–13 балів за ШКГ), АТ 140/80 мм рт.ст., пульс 80 за 1 хв, дихання самостійне, адекватне. Проведені загальні та біохімічні аналізи крові. Нb 149 г/л, ер. $4,51 \times 10^{12}$ в 1 л, Нt 0,42, л. $9,2 \times 10^9$ в 1 л, глюкоза 6 ммоль/л, фібрин 2,66, протромбіновий індекс 94%, калій 3,8, натрій 142. Відзначена легка лівобічна пірамідна недостатність у вигляді гіперрефлексії, синдрому Баре.

Хворий обстежений протягом перших 30 хв, проведені торакоцентез, СКТ. Виявлений лінійний перелом потиличної кістки зліва, субарахноїдальний крововилив (САК), поширений субпіальний крововилив і САК над правою півкулею великого мозку, компресія правого бічного шлуночка, зміщення серединних структур праворуч на 4 мм,

що підтверджує серія томограм (рис. 2). Хворий госпіталізований в палату інтенсивного лікування приймального відділення.

Протягом 2 год стан хворого погіршився: свідомість порушена за типом сопору (9–11 балів за ШКГ), збільшилася слабкість у лівих кінцівках. АТ 160/80 мм рт.ст., пульс 64 за 1 хв. За даними СКТ виявлене нашарування крові субдурально і субарахноїдально справа, зона ішемії правої півкулі великого мозку, зміщення серединних структур ліворуч на 7 мм, стиснений правий шлуночок, лівий — розширений (рис. 3).

Черговий нейрохірург прийняв рішення продовжити інтенсивне спостереження за хворим, проведення терапії, спрямованої на зниження ВЧТ (введення маніту з лазиксом, 3% гіпертонічного розчину NaCl).

До 7 год стан хворого погіршився: свідомість порушена за типом коми (8 балів за ШКГ), прогресував лівобічний геміпарез, АТ 110/80 мм рт.ст., пульс 90 за 1 хв. Проведено контрольну СКТ. Виявлено більш поширену зону ішемії над правою півкулею великого мозку, імбібіція кров'ю кори та субпіально, правий шлуночок не прослідковується (стиснений) лівий — розширений, зміщення серединних структур на 9 мм (рис. 4).

Рідним запропоноване хірургічне втручання, спрямоване на здійснення широкої декомпресії. Мати відмовилася дати згоду, брат — погодився на операцію. Взято письмове погодження і відзначено в історії хвороби.

Хворий помер через 12 год. За даними патологоанатомічного дослідження виявлений перелом кістки ліва в потилично-тім'яній ділянці. Забій головного

мозку справа в лобово-скроневій ділянці, масивний САК, субпіальна геморагія зліва над всією півкулею великого мозку, виражений набряк головного мозку, дрібновогнищеві крововиливи в стовбур мозку, скроньово-тенторіальне вклинення, вклинення мигдаликів мозочка в потилично-шийну дуральну воронку.

Проаналізуємо, де і коли допущені помилки лікарем. Чи можна було врятувати життя пацієнта, виконуючи стандарти та діяти за протоколом?

Відповідь однозначна: хворий міг залишитися живим. Лікар пояснював, що вони вважали за потрібне спостерігати за пацієнтом, адже, подібні ситуації були раніше. Помилка лікаря наявна — це безвідповідальність та халатність.

Короткий аналіз змін, що спричинили смерть хворого.

Хворий за станом віднесений до високої групи РВВУ: порушення свідомості, безпосередньо пов'язане з ЧМТ; наявність вогнищевих неврологічних симптомів; наявність алкогольного сп'яніння. На цьому етапі хворому проведені СКТ та інші дослідження (це вірно, зауважень немає). Розрахунки орієнтовно свідчать про хорошу церебральну перфузію (ЦП), яку визначали за формулою:

$$\text{ЦП} = \text{САТ} - \text{ВЧТ. При АТ } 140/80 \text{ мм рт.ст.}$$

$$\text{САТ} = \text{АТ діаст.} + 1/3 \text{ АТ пульс}$$

$$\text{САТ} = 80 + 60/3 = 100 \text{ мм рт.ст.}$$

$$\text{За нормального ВЧТ} \approx 15 \text{ мм рт.ст.}$$

$$\text{ЦПТ} = 100 - 15 = 85 \text{ мм рт.ст.}$$

Отже, у хворого хороший церебральний перфузійний тиск. Дані аналізів свідчать про хорошу осмолярність плазми (ОСМ).

$$\text{ОСМ} = 2\text{Na} + \text{глюкоза} + \text{креатинін}$$

$$\text{ОСМ} = 142 \times 2 + 6 + 6 = 296 \text{ осм.}$$

Дані ЦПТ, осмолярності плазми, самостійне дихання, невиражене порушення свідомості свідчать, що хворий повинен жити.

Через 2 год стан хворого погіршився. Аналіз ЦПТ орієнтовно свідчив, що ЦП у межах норми. Свідомість порушена за типом сопору. Орієнтовно це відповідає ВЧТ на рівні 20–25 мм рт.ст.

Проведемо обчислення ЦПТ при АТ 160/80 мм рт.ст.

$$\text{ЦПТ} = \text{САТ} - \text{ВЧТ. САТ} = 80 + (160 - 80)/3 = 80 + 27 = 107 \text{ мм рт.ст. ЦПТ} = 107 - 25 = 82 \text{ мм рт.ст.}$$

Отже, ЦПТ у хворого на 23⁵⁰ у межах норми. Показники гемодинаміки свідчать, що у хворого є компенсаторна артеріальна гіпертензія на підвищення ВЧТ. Незважаючи на введення маніту та гіпертонічного розчину NaCl, у хворого помірно підвищувався

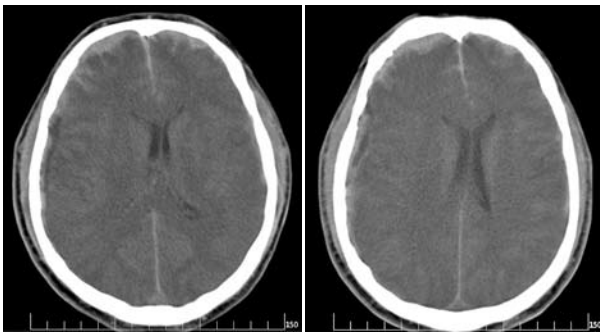


Рис. 2. Серія СКТ. Хворий П., 46 років. Поширений крововилив і САК над правою півкулею великого мозку. Зміщення серединних структур праворуч на 4 мм.

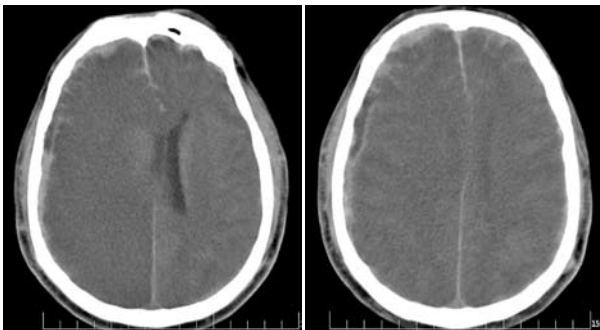


Рис. 3. Серія СКТ. Хворий П., 46 років. Нашарування крові субдурально і субарахноїдально справа. Зона ішемії правої півкулі великого мозку, зміщення серединних структур ліворуч на 7 мм. Стиснений правий шлуночок, помірно розширений лівий.

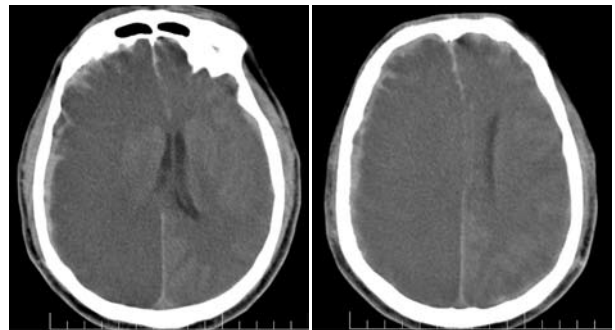


Рис. 4. Серія СКТ. Хворий П., 46 років. Зона геморагії субдурально і субпіально. Збільшилася імбібіція кори кров'ю, правий шлуночок стиснений, зміщений, лівий — помірно розширений. Серединні структури зміщені на 9 мм.

ВЧТ (поглиблення порушення свідомості, артеріальна гіпертензія — АТ 160/80 мм рт.ст., прогресувала пірамідна недостатність).

Хворому за стандартом необхідно було терміново проводити декомпресивну трепанацію і видалення згортків крові. Цього не зроблено.

О 7⁰⁰ хворий був у стані коми (8 балів за ШКГ), АТ 115/80 мм рт.ст, пульс 90 за 1 хв. Запропоноване хірургічне втручання було малоперспективним, про що свідчили показники ЦПТ, а саме:

$$\text{САТ} = 80 + (110 - 80)/3 = 90 \text{ мм рт. ст.}$$

В стані коми ВЧТ, як правило, не менше 30 мм рт.ст. Отже, ЦПТ = САТ(90) - ВЧТ(30) = 60 мм рт.ст.

Критичним вважають ЦПТ 63 мм рт.ст.

Отже, о 7 год у хворого було мало шансів одужати, оскільки ЦПТ був нижче критичного, проте, стати інвалідом шанси були. Оперувати хворого потрібно було і в ці строки, хоча перспектива вижити була малою. Необхідно було провести бесіду з родичами хворого, зібрати консилиум і переконати їх у необхідності виконання операції. Лікарі вчинили безвідповідально, формально, посилаючись на відсутність згоди. Наведені 2 спостереження клінічного ведення потерпілих ЧМТ обговорені на занятті журнального клубу, який проводиться раз на 2 тиж на кафедрі нейрохірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика. В обох спостереженнях допущені грубі помилки — порушення стандартів надання допомоги потерпілим з ЧМТ. Запрошую колеги до дискусії, де творчість в діях нейрохірурга більш ефективна, ніж шаблон.

Вважаю, що висвітлення наших помилок сприятиме зменшенню їх частоти, а це буде в інтересах пацієнтів та й на користь лікарям.

«От решения, оперировать или нет, нередко зависит жизнь больного, а отказ в выполнении какой-либо диагностики, хотя и инвазивной процедуры, к такого ряда следствием обычно не ведет»

А.В. Шапошников [9].

Полищук Н.Е.

Кафедра нейрохірургії, Національна академія післядипломного образования имени П.Л. Шупика МЗ України, г. Киев, Украина

Ошибки в неотложной нейрохирургии

Проанализированы ошибки в неотложной нейрохирургии, когда несоблюдение протоколов обследования пострадавшего с черепно-мозговой травмой и субъективные факторы (решение врача) обуславливают фатальный исход.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, смерть, церебральное перфузионное давление, протокол, ошибка.

Поступила в редакцию 11.07.12

Принята к публикации 17.08.12

Адрес для переписки:

*Полищук Николай Ефремович
04050, Киев, ул. Платона Майбороды, 32
Національна медична академія
последипломного образования
имени П.Л. Шупика МЗ Украины,
кафедра нейрохирургии
e-mail: neuroprofessor@gmail.com*

Список літератури

1. Бенедиктов И.И. Происхождение диагностических ошибок / И.И. Бенедиктов. — Свердловск: Средне-Урал. кн. изд-во, 1977. — 200 с.
2. Вишневский А.А. Дневник хирурга. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. / А.А. Вишневский. — М.: Медицина, 1967. — 470 с.
3. Вересаев В.В. Полное собрание сочинений: в 4 т. Т.1. Записки врача / В.В. Вересаев. — М.: Правда, 1985. — 461 с.
4. Давыдовский И.В. Врачебные ошибки / И.В. Давыдовский // Сов. медицина. — 1941. — №3. — С.3–10.
5. Александров О.О. Врачебные ошибки / О.О. Александров // ВМЭ. — 1958. — Т.5. — С.1150–1154.
6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.04.06 №380 «Протоколи надання медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія» // Укр. нейрохірург. журн. — 2008. — №3. — С.136–170.
7. Педаченко С.Г. Черепно-мозгова травма: принципи невідкладної допомоги, стандарти діагностики та лікування / С.Г. Педаченко // Лікування та діагностика. — 1999. — №4(1). — С.31–34.
8. Полищук Н.Е. Алкогольная интоксикация в клинике неотложной нейрохирургии и неврологии / Н.Е. Полищук, Г.А. Педаченко, Л.Л. Полищук. — К.: Книга плюс, 2000. — 204 с.
9. Шапошников А.В. Принятие решения в хирургии. Теоретические и практические аспекты / А.В. Шапошников. — Ростов-н-Д.: Юг, 2003. — 191 с.

*Надійшла до редакції 11.07.12
Принята до публікації 17.08.12*

Адреса для листування:

*Полищук Микола Єфремович
04050, Київ, вул. Платона Майбороди, 32
Національна медична академія післядипломної
освіти ім. П.Л.Шупика МОЗ України,
Кафедра нейрохірургії
e-mail: neuroprofessor@gmail.com*

Polishchuk M.E.

Department of Neurosurgery, National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupik of Ministry of Healthcare of Ukraine, Kiev, Ukraine

Errors in emergency neurosurgery

The errors in emergency neurosurgery were analyzed, when non-compliance with the protocol of injured person with cranio-cerebral trauma inspection and subjective factors (doctor's decision) led to fatal outcome.

Key words: cranio-cerebral trauma, death, cerebral perfusive pressure, protocol, error.

Received July 11, 2012

Accepted August 17, 2012

Address for correspondence:

*Mykola Polishchuk
04050, 32 Platon Maiboroda St., Kiev, Ukraine
National Medical Academy of Postgraduate Education
named after P.L. Shupik of Ministry of Healthcare of
Ukraine
Department of Neurosurgery
e-mail: neuroprofessor@gmail.com*