

## ДІАГНОСТИКА КОМАТОЗНИХ СТАНІВ ЗА НАЯВНОСТІ ОЗНАК ТРАВМИ НА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

*В.І.Перцов, Д.С.Івахненко,  
К.В.Міренков, Я.В.Телушко*

**Запорізький державний медичний університет, міська лікарня  
екстреної та швидкої медичної допомоги  
Запоріжжя, Україна**

---

У роботі проведено ретроспективний аналіз результатів діагностики та лікування 100 коматозних хворих з ознаками травми, госпіталізованих у багатопрофільний травматологічний центр екстреної та швидкої медичної допомоги. Критеріями вибору були наявність травматичного анамнезу або ознак травми і пригнічення свідомості постраждалих нижче 9 балів за шкалою коми Глазго (ШКГ). Послідовність, наступність і своєчасність діагностичних і лікувальних заходів на догоспітальному та ранньому госпітальному етапі, консиліум декількох фахівців, що мають досвід лікування травми (нейрохірург, травматолог, загальний хірург, терапевт), дозволяють уникнути діагностичних помилок і поліпшити результати лікування даної категорії хворих. Екстрена медична допомога постраждалим з ознаками травми і порушеної свідомості повинна базуватися на клінічному, лабораторному, інструментальному обстеженні з одночасною інтенсивною терапією «екслювантibus» в догоспітальному та госпітальному ранньому періодах

***Ключові слова: травма, кома, рання діагностика.***

---

### ***Вступ***

За даними ВООЗ, щорічно від травм гине до 2 млн чоловік [9]. До 20-30% померлих від травм становлять так звану передбачувану смертність. Цієї смертності можливо уникнути, надаючи своєчасну кваліфіковану допомогу [7]. На догоспітальному етапі на перше місце часто ставиться завдання «вилучити та доставити», що є найкра-

щим рішенням для травмованих пацієнтів. Неухильне виконання загальноприйнятих вимог до початкової оцінки й огляду потерпілого на місці події за протоколом ABCDE (airways, breathing, circulation, disability, exposure) дозволяє виявити провідний синдромокомплекс і почати вірне лікування до прибуття в травматологічний центр [6-8]. При веденні хворого в комі лікар бригади швидкої допомоги має проводити лікування, спрямоване на підтримку життєво важливих функцій і запобігання незворотніх змін у мозку від потенційно зворотніх патологічних процесів, а також проводити одночасно із цим комплекс діагностичних процедур для визначення причини коматозного стану. Попередній діагноз будується на отриманих фізикальних даних, даних анамнезу, з'ясуванні механізму травми. Хоча попереднє обстеження і допомагає локалізувати вогнище ураження, але причина розвитку коматозного стану може ще залишатися невідомою.

На ранній госпітальний етап покладається вирішення основних проблем т.зв. «золотої години». Відповідне технічне забезпечення зв'язку та медичну апаратуру необхідно підготувати до прийому постраждалого до його доставки в стаціонар. Первинний огляд і вторинне сортування коматозних хворих повинні здійснюватися загальним хірургом, який має досвід лікування травми, травматологом, нейрохірургом, терапевтом [1, 2, 4, 5].

Метою дослідження було провести аналіз результатів діагностики коматозних станів на ранньому госпітальному етапі і в багатопрофільному стаціонарі екстреної та швидкої медичної допомоги.

### ***Матеріали та методи дослідження***

Проведений ретроспективний аналіз результатів діагностики і лікування рандомізованої вибірки 100 коматозних хворих з ознаками травми, що надійшли до приймально-діагностичного відділення міської клінічної лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги міста Запоріжжя. Критеріями вибору була наявність травматичного анамнезу або ознак травми і пригнічення свідомості постраждалих нижче 9 балів за ШКГ. З них 68 постраждалих були доставлені реанімаційною бригадою швидкої допомоги, 28 — лінійною бригадою швидкої допомоги, 4 — попутнім транспортом. Причина та механізм травми були відомі в 42 випадках. Час з моменту травми до надходження до стаціонару в межах 30 хвилин відмічено в 20 випадках, до 3 годин — у 55, до 12 годин — у 18, більше 1 доби — у 7. Травматичний шок різного ступеня діагностований на догоспітальному етапі у 20 пацієнтів.

Попередній діагноз за даними супровідних документів (талона швидкої допомоги) в 99% містив вказівку на черепно-мозкову травму як провідного синдрому, що відповідало клінічному діагнозу лише в 60%. При цьому не були діагностовані або не винесені в діагноз: щелепно-лицева травма — у 8 випадках, торакальна — в 32, абдомінальна — в 12, скелетна — в 24. Визначення ознак алкогольного сп'яніння було безпомилковим, що підтверджено лабораторними дослідженнями. У 48 випадках причиною глибокого порушення свідомості і, як наслідок, отримання травми були: алкогольне сп'яніння, епілептичний припадок, гостре порушення мозкового кровообігу, гіпоглікемія, переохолодження і комбінація цих факторів.

Вимоги стандартних протоколів надання допомоги на догоспітальному етапі [6] виконані відповідно до показань у 12 випадках, серед таких невідкладних заходів були: інтубація трахеї, іммобілізація шийного відділу хребта та кінцівок, центральний венозний доступ, заповнення ОЦК, катетеризація сечового міхура, аналгезія, седація та ін.

Усі потерпілі у стані коми неясної етіології з ознаками травми в приймально-діагностичному відділенні оглядалися нейрохірургом, на якого «за замовчуванням» покладається відповідальність за виявлення супутньої або конкуруючої з нейротравмою патології. Після нетривалого неврологічного обстеження нейрохірург повинен визначити локалізацію патологічного процесу в нервовій системі і провести диференційований діагноз коми. Обґрунтованим був обов'язковий огляд жертв ДТП і кататравми чотирма спеціалістами: терапевтом, хірургом, травматологом, нейрохірургом. Такий підхід забезпечив найкращі результати попередньої діагностики і скорочення терміну до початку патогенетичної терапії.

Найбільш частою причиною «пропущених» пошкоджень при вторинному сортуванні хворих був несвідомий стан унаслідок ЧМТ і/або тяжкої алкогольної інтоксикації. Нестабільна гемодинаміка на тлі множинної травми, невідкладні порожнинні втручання також були об'єктивними причинами затримки додаткових діагностичних обстежень.

У результаті аналізу найближчих результатів лікування досліджуваної категорії хворих був визначений повний збіг попереднього діагнозу з остаточним клінічним або патологоанатомічним у 45% випадків, неповна відповідність діагнозів, що не вплинуло на перебіг і результат захворювання, — в 38% випадків. Значне розходження попереднього діагнозу з остаточним, що призвело до затримки лікувальних заходів, ускладнення перебігу захворювання або смерті, — у 8%. У 10% випадків діагностичні помилки не були наслід-

ком людського фактора, але пояснювалися дефектами або виходом з ладу діагностичної апаратури. Найбільш частою причиною глибокого порушення свідомості була ізольована тяжка черепно-мозкова травма — у 39% випадків, множинна травма з ознаками травматичного шоку — у 25%, тяжка алкогольна інтоксикація — у 18%, гострі порушення мозкового кровообігу — в 11%, стан після епіприпадка або епістатус — у 4%, гіпоглікемічна кома — у 2%, загальне переохолодження — в 1%. За даними первинної медичної документації, найбільш інформативним інструментальним методом ранньої діагностики травматичних пошкоджень внутрішніх органів і голови стала комп'ютерна (КТ) та магніто-резонансна томографія (МРТ).

У даному дослідженні не враховувався вплив лікувальної тактики на результат захворювання, а також причини догоспітальної летальності.

### *Результати дослідження та їх обговорення*

Різноманітність множинних і поєднаних пошкоджень, властивий їм синдром взаємного обтяження значно ускладнює діагностику, клінічну картину і лікування травматичної хвороби. Прояв супутніх пошкоджень і патологічних станів маскується домінуючим вогнищем травми, виникають додаткові труднощі своєчасного розпізнавання пошкоджень, оцінки ступеня тяжкості черепно-мозкової травми, закритих пошкоджень органів грудної клітини і черева, що може призводити до тяжких ускладнень, інвалідності, летального результату.

Отже, основною проблемою «золотої години» гострого періоду травми є швидка та адекватна оцінка стану пацієнта для визначення анатомічного пошкодження і патологічного процесу, що викликає порушення свідомості.

Диференційований діагноз травматичної коми з іншими коматозними станами ґрунтується на даних анамнезу, огляду хворого, фізикального, лабораторного, інструментального обстеження з перших хвилин надходження хворого до стаціонару за наступним планом.

• *Збір анамнезу.* За наявності видимих пошкоджень необхідно визначити, коли вони отримані: перед або в процесі розвитку коми. Анамнестичні дані, які вказують на хронічні захворювання (цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, захворювання нирок, печінки, щитовидної залози, епілепсія), екзогенна інтоксикація (транквілізатори, снодійні, наркотики, алкоголь), інфекційні захворювання (вірусний і бактеріальний менінгіт) можуть доповнити, але також і «змастити» уявлення про дійсний стан пацієнта. Наявність будь-

якого захворювання, здатного призвести до коми, не може розглядатися як доказ саме цього варіанта коми. Необхідно враховувати, що можливе передозування будь-яких засобів, а також прямий доказ вживання відповідної речовини (наприклад, алкоголю) не виключають інших причин виникнення коми.

- *Огляд усього тіла оголеного хворого*, звертаючи увагу на запах з рота, сліди прикусу язика, наявність саден, синців, деформацій суглобів, змін форми грудної клітини і живота, наявність витоку крові та ліквору з вух і носа, кровотечі з уретри і прямої кишки, сліди уколів на руках чи ногах. Особлива увага повинна бути приділена вимірюванню кров'яного тиску, пульсу, дослідженню серця, дихання, температури хворого і виявлення ознак роздратування менінгеальних оболонок.

- *Лабораторні дослідження в гострій стадії коми* включають проведення таких рутинних тестів, як підрахунок формених елементів крові, визначення рівня електролітів, креатиніну, глюкози сироватки крові, кальцію, аспартату амінотрансферази та білірубіну, загальноклінічне дослідження сечі. Біохімічне дослідження крові проводять для виявлення метаболічних, токсичних і лікарських енцефалопатій.

Токсикологічне дослідження має важливе значення в усіх випадках коми неясного походження. Однак наявність екзогенних препаратів, або токсинів, особливо алкоголю, не гарантує, що інші фактори, особливо черепно-мозкова травма, не доповнили розвиток клінічної картини.

- *Інструментальні методи обстеження*. Рентгенівське дослідження черепа в двох проекціях, шийного, грудного і поперекового відділів хребта, грудної клітини, кісток таза і, за необхідністю, кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Ультразвукове дослідження черевної порожнини, заочеревинного простору і грудної клітини, за необхідністю — лапароцентез і торакоцентез.

Електрокардіограма в трьох стандартних і шести грудних відведеннях. Практично в усіх випадках коми при наявності ознак травми, вогнищевих неврологічних порушень або підвищеного внутрішньочерепного тиску в першу чергу показане проведення КТ або МРТ голови. У тих випадках, коли походження коми очевидно, КТ підтверджує діагноз і уточнює поширеність ураження. Дані КТ-дослідження дозволяють зробити диференційовану діагностику більш цілеспрямованою. Комп'ютерна томографія є точним і загальнодоступним методом. Слід зазначити, що відсутність змін на КТ не виключає можливість органічного ураження, яке призводить до розвитку коми. При

КТ можна не виявити інфаркти головного мозку на ранній стадії, дрібні вогнища в стовбурі головного мозку, енцефаліт, механічне пошкодження аксонів в результаті закритої черепно-мозкової травми, відсутність мозкового кровообігу при смерті мозку, тромбоз сагітального синусу, субдуральні гематоми, які є ізоденсивними по відношенню до прилеглих ділянок мозку. Тим не менше при комі неясної етіології КТ-дослідження слід проводити якомога раніше.

Застосування люмбальної пункції при комі обмежується діагностикою менінгоенцефалітів, рідкісних видів субарахноїдальних крововиливів і тих випадків, коли не відзначають змін на КТ, а походження коми не відомо.

• *Заходи «Ексовантібус».* Невідкладними лікувальними заходами, що не перешкоджають повноцінній діагностиці, слід вважати забезпечення адекватної вентиляції дихальної системи, стабілізацію кровообігу та метаболізму, зупинку зовнішньої кровотечі, іммобілізацію травмованого сегмента, знеболювання (ненаркотичними анальгетиками), протисудомну терапію. Подальше спільне та неврологічне обстеження дозволяє швидко звузити коло захворювань, з якими необхідно проводити диференційований діагноз. Якщо причину коми не вдається встановити протягом перших хвилин такого обстеження, слід починати емпіричне лікування. Це лікування включає в себе внутрішньовенне введення 25 мл 50% глюкози (відразу після визначення рівня глюкози в сироватці крові). Необхідно також внутрішньовенно ввести 100 мл тіаміну, оскільки деякі стани (наприклад, значне вживання алкоголю або інші чинники, що ведуть до неповноцінного харчування) можуть супроводжуватися недостатністю тіаміну, і введення глюкози може спровокувати розвиток синдрому Верніке [3]. При підозрі на передозування наркотиків може вводитися гідрохлорид налоксону 0,4 мг внутрішньовенно.

Правильний діагноз багато в чому визначає прогноз захворювання та вибір методів лікування, а завдання з виведення хворого з патологічного стану лягає на етап інтенсивної терапії та хірургії.

Гіпердіагностика травматичних проявів, як і їх недооцінка нерідко може призводити до помилкових або протипоказаних медичних заходів, а звідси — до небажаних клінічних, соціальних і юридичних наслідків. Ефективна лікувально-діагностична тактика може бути вироблена тільки в результаті консиліуму фахівців, які мають досвід лікування травми: загального хірурга, травматолога, нейрохірурга, терапевта тощо. У прийнятті спільного рішення слід дотримуватися тактики «лікування хворого, а не хвороби». Дії лікарів і медично-

го персоналу повинні бути своєчасними, конкретними, послідовними, обґрунтованими та адекватними. Правильне своєчасне ведення первинної медичної документації визначає правові та юридичні аспекти взаємин медперсоналу і хворого.

## **Висновки**

Таким чином, своєчасна постановка правильного діагнозу постраждалим у стані коми на ранньому госпітальному етапі може бути досягнута виконанням ряду послідовних і паралельних медичних заходів: огляд потерпілого за протоколом ABCDE; консилиум декількох фахівців, що мають досвід лікування травми (терапевт, хірург загальний, нейрохірург, травматолог); комплексне фізикальне, клініко-біохімічне, інструментальне обстеження протягом першої години після надходження хворого до стаціонару; ексювантібусна корекція метаболічних і гемодинамічних розладів.

Використання зазначених положень дозволить сподіватися на зменшення діагностичних помилок, скорочення термінів лікування, зниження кількості ускладнень і летальності постраждалих.

## **Література**

1. Абакумов М.М. Повреждения живота при сочетанной травме / М.М.Абакумов, Н.В.Лебедев, В.И.Малярчук. — М.: Медицина, 2005. — 176 с.
2. Анкин Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л.Н.Анкин. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 176 с.
3. Виберс Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям. Пер. с англ. / Д.Виберс, В.Фейгин, Р.Браун. — М.: БИНОМ, 1999. — 672 с.
4. Никонов В.В. Медицина неотложных состояний. Избранные клинические лекции. Т. 3 / В.В.Никонов, А.Э.Феськов, Б.С.Федак. — Харьков, ХМАПО, 2008. — 500 с.
5. Педаченко Є.Г. Черепно-мозкова травма: сучасні принципи невідкладної допомоги. ВАРТА / Є.Г.Педаченко, І.П.Шляпак, А.П.Гук, М.М.Пилипенко. — К., 2007. — 310 с.
6. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги постраждалим з політравмою на ранньому госпітальному етапі: Методичні рекомендації / Г.Г.Рошцін, М.М.Корнієнко, Ю.О.Гайдаєв [та ін.] / Під ред. Г.Г.Рошціна. — К., 2004. — 53 с.
7. Roger J. Oxford textbook of primary medical care / J.Roger, N.Britten, L.Culpepper [et al.]. — 1st Edition. — Oxford University Press. — 2004. — P. 32.
8. Ma J. Emergency medicine manual. 6th Edition, American College of Emergency Physicians; The McGraw-Hill Companies / J.Ma, D.Gline, J.Tintinail [et al.]. — 2007. — P. 102.
9. [www.WHO.org](http://www.WHO.org)

***В.И.Перцов, Д.С.Ивахненко, К.В.Миренков, Я.В.Телушко. Диагностика коматозных состояний при наличии признаков травмы на раннем госпитальном этапе. Запорожье, Украина.***

***Ключевые слова: травма, кома, ранняя диагностика.***

В работе проведен ретроспективный анализ результатов диагностики и лечения 100 коматозных больных с признаками травмы, госпитализированных в многопрофильный травматологический центр экстренной и скорой медицинской помощи. Критериями выбора были наличие травматического анамнеза или признаков травмы и угнетение сознания пострадавших ниже 9 баллов по ШКГ. Последовательность, преемственность и своевременность диагностических и лечебных мероприятий на догоспитальном и раннем госпитальном этапе, консилиум нескольких специалистов, имеющих опыт лечения травмы (нейрохирург, травматолог, общий хирург, терапевт), позволяют избежать диагностических ошибок и улучшить результаты лечения данной категории больных. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с признаками травмы и нарушенного сознания должна базироваться на клиническом, лабораторном, инструментальном обследовании с одновременной интенсивной терапией «эксювантибус» в догоспитальном и раннем госпитальном периодах.

***V.I.Pertsov, D.S.Ivakhnenko, K.V.Mirenkov, Y.V.Telushko. Diagnosis of coma with signs of trauma on early hospital stage. Zaporizhzhya, Ukraine.***

***Key words: trauma, coma, early diagnostics.***

Retrospective analysis of results of diagnostics and treatment of 100 coma patients with attributes of the trauma, the emergency in versatile traumatologic center emergency and first help is lead(carried out). Criteria of a choice were presence of the traumatic anamnesis or attributes of a trauma and oppression of consciousness 9 points injured below on GCS. The sequence, continuity and timeliness of diagnostic and medical actions at a pre-hospital and early hospital stage, a consultation of the several experts who are possessing experience of treatment of a trauma (the therapist, the general surgeon, the neurosurgeon, the traumatologist) allows to avoid diagnostic mistakes and to improve results of treatment of the given category of patients. Emergency medical aid by the victim with attributes of a trauma and the broken consciousness should be based on clinical, laboratory, tool researches and simultaneous exuvantis intensive therapy on the pre-hospital and early hospital period.