

- Reosorbilact – комплексний інфузійний препарат, який покращує мікроциркуляцію, зменшує інтоксикацію, стабілізує гемодинаміку, а також корегує кислотно-лужний баланс;

- Sorbilact – гіперосмолярний препарат, який покращує гемодинаміку, володіє дезінтоксикаційними властивостями, збільшує енергетичний ресурс, активний осмотичний діуретик, знижує внутрішньочерепний тиск, а також підвищує лужний резерв крові;

- Polyglucinum – препарат декстрану з протишоковою дією, який виконує плазмозамінну функцію, покращує гемодинаміку, підвищує ОЦК, підвищує АТ;

- Gecodes – препарат гідроксиетилкрохмалу з плазмозамінною дією, протишоковою дією, корегує гіповолемію, підвищує АТ.

Препарати гідроксиетилкрохмалу: «Infucol HES», «Stabisol GAK», «Refortan GAK».

РОЗДІЛ 7. ТРАВМАТИЧНІ УШКОДЖЕННЯ

Травма – дія зовнішніх агентів (механічних, фізичних, психічних), які викликають анатомічні, структурні, функціональні порушення у органах та тканинах і супроводжуються місцевою або загальною реакцією організму.

Ізольована травма – травматичне ушкодження в будь-якій анатоμο-функціональній ділянці.

Множинна травма – декілька ушкоджень в межах однієї анатоμο-функціональної ділянки.

Поєднана травма – декілька ушкоджень в межах різних анатоμο-функціональних ділянок.

Комбінована травма – ушкодження, що виникають в результаті одночасного або послідовного впливу на організм декількох агентів, що травмують.

Політравма – тяжкі множинні та поєднані ушкодження, при яких виникає травматична хвороба і які потребують надання медичної допомоги за життєвими показаннями.

Обов'язковою умовою для застосування терміна «політравма» є наявність травматичного шоку, а одне з ушкоджень чи їх поєднання становлять загрозу для життя та здоров'я постраждалого.

Для політравми характерно: синдром взаємного обтяження, атипова симптоматика ушкоджень, складність діагностики, необхідність постійної оцінки тяжкості стану постраждалого, термінова потреба в адекватних лікувальних заходах, розвиток травматичної хвороби, велика кількість ускладнень та висока летальність.

Травматична хвороба – фазовий патологічний процес, що поступово розвивається при тяжких ушкодженнях, в основі яких лежать порушення гомеостазу, загальних та місцевих адаптаційних процесів, а клінічні прояви залежать від характеру, кількості та локалізації ушкоджень.

Дерябін І.І. та Насонкін О.С. (1988р.) виділяють такі стадії травматичної хвороби:

- шокова стадія – до 24 годин;
- стадія нестійкої адаптації – до 7-8 діб;
- стадія стійкої адаптації – від 8 діб до декількох тижнів;
- стадія реабілітації, або відновлення функції організму, що може тривати досить довго.

Травматичний шок – синдром, що виникає при тяжких травмах, який характеризується критичним зниженням кровотока в тканинах (гіперфузією) та супроводжується клінічно вираженими порушеннями кровообігу та дихання. Травматичний шок являє собою ускладнення травми, вага якої перевищує захисні можливості організму.

Незважаючи на виняткову важливість у патогенезі травматичного шоку крововтрати, все ж таки не слід ототожнювати травматичний та геморагічний шок. Травматичний шок завжди більш тяжкий порівняно з «чистою» крововтратою в еквівалентному обсязі.

Головними етіопатогенетичними чинниками, що відрізняють травматичний шок від суто геморагічного, є:

- сильний біль та інші види аферентної імпульсації з місця травми;
- токсемія, інтоксикація за рахунок усмоктування продуктів розпаду ішемізованих та розтрощених тканин;
- жирова емболія;
- травматичне ушкодження життєво важливих органів із розладом їхніх функцій.

Травматичний шок може бути викликаний множиною чинників: переломами, пораненнями, відмороженням, розтрощенням кінцівки, ушкодженням внутрішніх органів, хірургічною операцією тощо.

Вірогідність розвитку травматичного шоку залежить від:

- тяжкості травми, сили та тривалості больового подразнення;
- впливу другорядних чинників (охолодження, стомлення, виснаження, індивідуальні особливості хворого, вік, супутня соматична патологія);
- ділянки поранення (шокогенні зони);
- повторної травматизації при транспортуванні;
- наявності комбінованих ушкоджень з обтяженням.

7.1. Методика обстеження постраждалих із травматичними ушкодженнями

Перелік компонентів обстеження передбачає:

1. Огляд постраждалого. З метою своєчасного виявлення життєнебезпечних порушень та стабілізації вітальних

функцій алгоритм надання невідкладної медичної допомоги травмованим розпочинають з первинного огляду за схемою АВСС», де:

- А (airways) – прохідність дихальних шляхів;
- В (breathing) – дихання;
- С (circulation) – кровообіг;
- С (cervical spine) – спостереження за шийним відділом хребта та накладання шийного коміру.

Надання невідкладної медичної допомоги має здійснюватися паралельно.

2. Вимірювання АТ, ЧСС, ЧДР, визначення індексу Algovger або оцінювання величини крововтрати емпірично.

Треба пам'ятати, що гіпотензія у постраждалих з травматичними ушкодженнями може бути зумовлена не тільки крововтратою, а й розвиватися в результаті ушкоджень шийного та грудного відділів хребта та при черепно-мозковій травмі. Для об'єктивізації тяжкості стану травмованих на догоспітальному етапі доцільно використовувати Шкалу Травм TS (*Trauma score*), шкалу CRAMS, шкалу Глазго (*Glasgow Coma Scale*).

3. Огляд зовнішніх ушкоджень (кваліметрія травм):

- рентгенографія, томографія опорно-рухового апарата;
- ультразвукове дослідження ОГК, ОЧП;
- клінічний аналіз крові, сечі;
- визначення Нt;
- поширені біохімічні дослідження крові (коагулограма, протеїнограма, альфа-амілаза, осмолярність та інші);
- дослідження газів крові та кислотно-лужного стану крові;
- консультації хірурга, травматолога, нейрохірурга.

Вторинний огляд травмованого виконують за схемою «ABCDE», тобто «з усіх боків, з голови до п'ят», де:

- D (disability or neurologist status) – визначення змін у неврологічному статусі внаслідок травми;

- E (exposure (undress) with temperature control) – огляд роздягнутого постраждалого.

7.2. Травми голови та хребта

У зв'язку з тяжкими наслідками, до яких можуть призвести переломи хребта та ушкодження спинного мозку, які не діагностували вчасно, до всіх постраждалих (особливо постраждалих з ПТ), які втратили свідомість, потрібно ставитись як до тих, хто має таку травму до того часу, поки це не буде спростовано. На догоспітальному етапі не діагностується до 50,0% переломів хребта.

Біомеханіка травми:

1. Ударно-протиударні, що характеризуються перепадами тиску в місці удару та з протилежного боку.
2. Прискорено-загальмовані (зміщення та ротація півкуль мозку відносно фіксованої основи та стовбура мозку).
3. Поєднані (одночасні для цих двох факторів).

7.2.1. Класифікація закритих та відкритих травм голови та хребта

Класифікація черепно-мозкової травми:

1. Струс головного мозку.
2. Забій головного мозку легкого ступеня тяжкості.
3. Забій головного мозку середнього ступеня тяжкості.
4. Забій головного мозку важкого ступеня.
5. Дифузне аксональне ушкодження головного мозку.
6. Стиснення головного мозку.

Класифікація травм хребта:

I. Відносно до мозкової оболонки:

1. Відкриті.
2. Закриті.

II. За характером травми:

1. Вогнепальні.
2. Невогнепальні.

III. За відношенням:

1. Наскрізні.
2. Сліпі.
3. Дотичні.
4. Непроникні.

IV. За характером стабільності:

1. Стабільні.
2. Нестабільні.

V. За рівнем травми:

1. Шийного відділу
2. Грудного відділу
3. Попереково-крижового відділу
4. Корінців кінського хвоста.

VI. За ступенем тяжкості:

1. Струс спинного мозку.
2. Забій спинного мозку.
3. Стиснення спинного мозку.

Характер ушкодження хребта:

1. Ушкодження зв'язкового апарата.
2. Ушкодження тіл хребців (тріщини, компресійні, уламкові, поперечні, поздовжні, вибухові, відрив замикальних пластинок).
3. Переломи заднього напівкільця хребців (дужок, остистих, поперечних, суглобових відростків).
4. Зламозвихнення з ушкодженням зв'язково-суглобового комплексу.
5. Переломи тіл і дужок зі зміщенням або без зміщення.

Струс спинного мозку характеризується оборотними порушеннями функцій СМ, що після лікування повністю або майже повністю зникають протягом перших 5-7 діб. Клінічно проявляється сегментарними або чутливими розладами в зоні травмованих сегментів СМ. Іноді можуть бути провідникові порушення – затримка сечі, зменшення сили в дистальних відділах кінцівок, гіпостезії.

Забій спинного мозку характеризується виникненням як оборотних функціональних, так і необоротних морфологічних змін у вигляді зон контузії ішемічного або геморагічного характеру. Клінічно проявляється синдромом часткового або повного порушення провідності СМ. Неврологічна симптоматика стійка і повністю не регресує.

Стиснення спинного мозку зумовлено кістковими відламками хребців, ушкодженням зв'язок і дисків, крововиливами (гематомами), набряком та поєднанням цих причин. Заднє стиснення СМ – переломом дужки, ушкодженням суглобових паростків. Переднє стиснення СМ – переломом тіл, фрагментами ушкодженого диска. Внутрішнє стиснення СМ – внутрішньомозковою гематомою, детритом, набряком.

Закриті ушкодження хребта:

- ушкодження хребта без порушення функції СМ або його корінців (неускладнені);
- ушкодження хребта з порушенням функції СМ або його корінців (ускладнені);
- ушкодження СМ без травматичних змін з боку хребтового стовбура (струс, забій, крововиливи).

7.2.2. Методи дослідження при травмах голови та хребта

Діагностика поєднаної ЧМТ розпочинається з проведення клініко-неврологічного огляду постраждалого, під час якого стан центральної нервової системи визначається за допомогою шкали GCS, а стовбурові розлади – за шкалою Liege. Також для визначення первинної ЧМТ широко використовуються інструментальні методи дослідження, такі, як R-гр. кісток черепа, КТ, СКТ, МРТ, причому КТ ГМ є одним із найпоширеніших методів вибору у діагностиці ЧМТ. Однією з переваг КТ є можливість не тільки підтвердити або спростувати наявність вогнища

забою ГМ, а встановити обумовлену ним вторинну патологію – дислокацію, набряк, ішемію, виявити їх локалізацію та обсяг. До стандарту обстеження постраждалих з підозрою на наявність ЧМТ також входить і проведення Лр. Значна частина постраждалих з ПТ (33,6%) має ознаки ЧМТ, тому вони потребують обов'язкового огляду нейрохірурга.

Для струсу ГМ характерні втрата свідомості: короточасна (декілька хвилин) або більш тривала (до декількох годин або діб), а також ретроградна амнезія.

При забої ГМ відмічаються: запаморочення, головний біль, нудота, брадикардія, іноді порушуються міміка, мова, чутливість та рух.

Після перенесеної ЧМТ може спостерігатися одноразове блювання, тахі- або брадикардія, АТ швидко нормалізується (однак у постраждалих похилого та старечого віку, що страждають на гіпертонічну хворобу, АТ може стійко підвищуватися). Деякою мірою це відображає не стільки ушкодження ГМ, скільки той емоційний стрес, який пережив постраждалий під час травмування.

У неврологічному статусі іноді спостерігається лабільна асиметрія сухожильних та шкірних рефлексів, дрібний горизонтальний ністагм, незначні оболонкові симптоми, які зникають у перші 3-4 доби.

Клінічна картина струсу ГМ певною мірою обумовлена віковим фактором. Так, у постраждалих літнього віку первинна втрата свідомості (при струсі ГМ) спостерігається значно рідше, ніж у постраждалих середнього віку; водночас ретроградна амнезія спостерігається частіше. Запаморочення у постраждалих літнього віку обумовлено змінами у вестибулярному апараті та наявністю судинної недостатності у вертебро-базиллярному басейні.

Для уточнення діагнозу постраждалим виконується комплекс досліджень, що включає R-графію черепа у двох проєкціях, КТ та Lp.

Lp виконується у перев'язувальній кімнаті, в положенні постраждалого на боці, під місцевою анестезією (4-6мл 2% Sol. Novocaini) на рівні L₄- L₅ (перехрестя I. vertebralis з лінією Jacob).

Коли при травмі голови відсутні прямі чи побічні ознаки ушкодження ГМ, діагностується забій м'яких тканин голови (за наявності забійних ран чи подряпин).

За наявності у постраждалих з ПТ черепно-мозкового компонента травми лікувальна тактика значною мірою, визначається впливом вікових змін на ЧМТ. У постраждалих літнього віку при отриманні ЧМТ частіше відмічаються післятравматичні церебросудинні порушення, та меншою мірою спостерігаються набряк мозку та явища його дислокації, в зв'язку з чим лікувальна тактика у них має переважно консервативний характер.

Оцінка функціонального стану постраждалих за Frankel:

Група А – хворі з анестезією та плегією нижче рівня травми.

Група В – хворі з неповним порушенням чутливості нижче рівня травми, рухи відсутні.

Група С – хворі з неповним порушенням чутливості, є слабкі рухи, але сила м'язів недостатня для ходіння.

Група Д – хворі з неповним порушенням чутливості нижче рівня травми, є слабкі рухи, сила м'язів достатня для ходіння із сторонньою допомогою.

Група Е – хворі без чутливих та рухових порушень нижче рівня травми.

7.2.3. Принципи надання медичної допомоги постраждалим з ушкодженням голови та хребта на догоспітальному та госпітальному етапах

При найменшій підозрі на травму голови або хребта дотримуйтесь основних правил надання ЕМД.

На догоспітальному етапі:

- здійсніть огляд за схемою «АВСС»;
- іммобілізуйте руками голову постраждалого з обох боків у тому положенні, в якому ви його виявили;
- підтримуйте прохідність дихальних шляхів;
- слідкуйте за рівнем свідомості та диханням;
- зупиніть зовнішню кровотечу (за необхідності);
- підтримуйте нормальну температуру тіла постраждалого;
- не знімайте з постраждалого шолому, крім випадку, коли необхідно провести серцево-легеневу реанімацію чи зупинити кровотечу;
- накладіть шийний комірць (якщо є можливість).

Лікування ЧМТ у постраждалих повинно бути спрямовано на нормалізацію функціонального стану ГМ, зняття головного болю, запаморочення, неспокою та безсоння. Серед знеболювальних препаратів (Sol. Metamizolum sodium та інші) призначають найбільш ефективний у даного постраждалого препарат. Подібним чином діють і при запамороченні, підбираючи необхідний препарат із усієї групи (Tab. Bellaspon, Tab. Tanacan та інші). Як седативні використовують Т-га Valeriana, Т-га Corvalolum, Т-га Leonuri, а також транквілізатори (Tab. Chlordiazepoxidum, Tab. Medazepamum та інші). При безсонні призначають Tab. Reladorm, в деяких випадках спостерігається ефект від призначення Tab. Diphenhydraminum.

Основу лікувальних заходів при легкій ЧМТ становить спокій та лікувально-охоронний режим.

Інтенсивна терапія у постраждалих у першу чергу спрямована на боротьбу з гіпоксією та на попередження вторинних порушень мозкового кровообігу. Поряд із проведенням симптоматичної терапії постраждалим потрібно проводити судинну та метаболічну терапію, спрямовану на відновлення порушених мозкових функцій. Перевагу слід віддавати поєднаному призначенню вазотропних (Tab. Vinpocetinum, Tab. Cinnarizinum, Nicergolinum та інші) та ноотропних (Tab. Piracetamum, Tab. Acidum gamma-aminobutyricum та інші) препаратів.

Для боротьби з астенічними явищами ми призначали полівітаміни («Unicar», «Vitrum», «Centrum» та інші), а також тонізуючі препарати (Pantocrinum, Saparalum, Fructus Schizandrae та інші). Дози заспокійливих та сечогінних препаратів потрібно зменшувати вдвічі. Антибіотики та протизапальні препарати призначаються за необхідності, і їх дози залишаються без змін. Особливу обережність слід приділяти призначенню спазмолітичних препаратів. Гормонотерапія в цій групі постраждалих має замісний характер.

Вікові зміни судин ГМ, які характерні для пацієнтів літнього віку, на фоні отриманої ЧМТ, можуть призвести до підвищення внутрішньомозкового та загального тиску (особливо це виявляється у осіб, які страждають на гіпертонічну хворобу). При лікуванні постраждалих даної категорії необхідно дотримуватися підтримки АТ на рівні функціонально припустимих норм, але значне підвищення тиску (більш ніж 180/105мм рт.ст.) потребує проведення гіпотензивної терапії. Ця група постраждалих також потребує профілактики гострої серцево-судинної недостатності.

Починаючи з 3-5-ї доби за відсутності показань до оперативного втручання, постраждалим літнього віку доцільно розпочинати проведення профілактичних засобів,

спрямованих на уникнення вторинних ішемічних порушень з боку ГМ, тобто розпочинають терапію, спрямовану на покращання реологічного стану крові (дезагреганти та антикоагулянти).

Питання про проведення оперативного лікування виникає за наявності у постраждалих літнього віку тяжкої ЧМТ, яка супроводжується забоем ГМ, що поєднується із внутрішньомозковими гематомами та вдавненими переломами кісток черепа.

Хірургічне втручання повинно бути заощадженим, нетривалим та обмеженим у обсязі. Перевагу слід надавати аспірації та відмиванню мозкового детриту. При внутрішньочерепних гематомах повинні застосовуватися поетапні операції: першим етапом через фрезерний отвір здійснюється видалення рідкої частини гематоми, а потім (з урахуванням стабілізації загального стану постраждалого) виконується кістково-пластична трепанація з ревізією епі- та субдурального простору, з видаленням залишкової крові.

Швидкість відновлювання неврологічних функцій, втрачених чи пошкоджених у разі отримання ЧМТ, залежить від тяжкості отриманої нейротравми та віку постраждалого. Також мають вплив наявність перенесених у минулому травм голови, наявність супутніх соматичних хвороб. Так, у літніх постраждалих відновлювання неврологічних функцій відбувається довше та може залишатися неповним.

7.2.4. Принципи іммобілізації при травмах хребта

При ПТ, або при підозрі на ушкодження шийного відділу хребта, необхідно обов'язково накласти шийний комір Schanz.