

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

Гула Г. В., Рак Л. С.

Лекція № 4

Сучасні уявлення про наслідки захворювання та травми. Фізична терапія хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки. Фізична терапія пацієнтів із артеріальною гіпертензією, гіпертонічною хворобою, остеохондрозом шийного відділу хребта. Фізична терапія хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), стенокардію

з навчальної дисципліни

Фізична терапія при множинних порушеннях організму

для бакалаврів

**галузь знань 22 – Охорона здоров'я
спеціальність 227 – Фізична терапія, ерготерапія**

Тема

Сучасні уявлення про наслідки захворювання та травми. Фізична терапія хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки. Фізична терапія пацієнтів із артеріальною гіпертензією, гіпертонічною хворобою, остеохондрозом шийного відділу хребта. Фізична терапія хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), стенокардію

Політравма

За даними ВООЗ, щоденно внаслідок травм гине близько 16 тис. осіб, щорічно – 300 тис. працездатних людей, а 7–8 млн стає інвалідами.

За останні роки смертність від травм в Україні збільшилася на 38,7%.

За даними МОЗ України, від травм щорічно гине 31–44 тис. осіб, із них 20–25% – від поєднаної травми. Частота політравми за останні роки складає 5,5–35% серед усіх травмованих пацієнтів. Летальність при політравмі становить 12,2–63,4%, із них у перші 24–48 год помирає 65,1– 70,0% потерпілих (із них – 35,0% у перші 15 хв від моменту травми). Серед багатьох спроб класифікувати механічну травму найбільш прийнятною нам видається градація А.В. Каплана й В.Ф. Пожарського: частота політравми становить 5–8% усіх ушкоджень опорно-рухового апарату й внутрішніх органів.

На першому місці серед причин виникнення політравми – автодорожні події – від 50 до 75% усіх нещасних випадків. На другому – падіння з висоти, що досягають 23–40%.

Слід зазначити, що 9–14% усіх політравм є виробничими.

Летальність у хворих із політравмою дотепер залишається високою. Так, за даними Г.Д. Нікітіна і Є.Г. Грязнухіна (1983), при множинних переломах кісток кістяка летальність коливається від 2,3 до 18%, а при численних ушкодженнях – від 38 до 71,1%.

В економічно розвинених країнах травматизм займає 3-є місце серед причин смертності після онкологічних та серцево-судинних захворювань. Міжнародний досвід свідчить, що 15–20% летальних наслідків травми кожного року можливо попередити за умов покращання служби швидкої медичної допомоги. Рівень летальності й інвалідизації при політравмі обернено пропорційний швидкості та якості медичної допомоги, що надається.

Термін "політравма" широко розповсюдився і вкоренився серед медичних працівників різного рангу, особливо тих, хто надає ургентну травматологічну допомогу. Для них коротке слово "Політравма" є сигналом тривоги, що визначає складність травми, тяжкість стану хворого, наявність крововтрати, шоку та ін. Одночасно – це заклик до готовності надання допомоги потерпілому на всіх етапах: швидка допомога, приймальня палата, служба реанімації, операційна. Особливо важливо це в становленні й розвитку медицини катастроф.

Політравма – важкий патологічний процес, обумовлений пошкодженням декількох анатомічних ділянок або сегментів кінцівок із вираженим проявом синдрому взаємного погіршення, що включає в себе

одночасний початок та розвиток декількох патологічних станів та характеризується глибокими порушеннями усіх видів обміну, змінами з боку центральної нервової системи, серцево-судинної, дихальної та гіпофізарно-наднирковозалозної системи.

Ушкодження органів черевної порожнини особливо обтяжують стан пацієнтів із політравмою внаслідок таких факторів: збільшення кількості пацієнтів, лікування яких потребує багатоетапних втручань внаслідок важкої внутрішньо- або заочеревинної кровотечі, вазодилататорного шоку (ВДШ); висока летальність серед пацієнтів з важкою поєднаною травмою та важкою патологією органів черевної порожнини.

Поєднана травма має особливий патогенез, а не просто сукупність окремих ушкоджень. Особливість патогенезу поєднаної травми полягає у розвитку феномену взаємного обтяження, що робить невиправданим застосування тактики лікування кожного ушкодження окремо, зокрема унеможлиблює одночасну чи безперервну послідовну корекцію всіх ушкоджень. При травматичній хворобі події розвиваються за схемою: важка травма (механічне пошкодження) – шок (шокогенне пошкодження) – синдром загальної запальної відповіді (пошкодження внаслідок системної дії медіаторів запалення) – поліорганна дисфункція – інфекційні ускладнення (інфекційне пошкодження). Ще одним важливим, хоча і не постійним, механізмом пошкодження є розвиток абдомінального компартмент-синдрому (АКС).

Класифікація травми:

Ізольована травма – кожне окреме ушкодження в будь-якій анатомофункціональній ділянці тіла або органа.

Множинна травма – це два і більше однотипних ушкодження в межах однієї анатомічної ділянки. У травматології виділяють 6 анатомічних ділянок:

- 1) голова;
- 2) шия, грудна клітка;
- 3) хребет;
- 4) живіт;
- 5) заочеревинний простір з тазом і промежиною;
- 6) кінцівки (наприклад, переломи стегна і кісток гомілки).

Поєднана травма – кілька пошкоджень у межах різних анатомофункціональних ділянок.

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

Політравма – тяжкі множинні й поєднані ушкодження, при яких виникає травматична хвороба і які потребують надання медичної допомоги за життєвими показаннями. Обов'язковою умовою для застосування терміну "політравма" є наявність травматичного шоку, а одне з ушкоджень чи їх поєднання становлять безпосередню загрозу для життя та здоров'я постраждалого.

Політравма – множинні, поєднані або комбіновані ушкодження, які супроводжуються порушенням вітальних функцій чи загрозою їх виникнення, тобто політравма завжди є тяжким, шокогенним ушкодженням.

У 94% потерпілих при політравмі спостерігаються переломи, у 60% випадків політравма обумовлена саме поліфрактурами (1/2 із них становлять відкриті переломи з ушкодженнями м'яких тканин); у 25% – переломи поєднані з черепно-мозковою травмою; у 9% – з ушкодженнями органів черевної порожнини.

У цілому особливості прояву та перебігу політравми такі.

Політравма завжди супроводжується травматичним шоком.

При політравмі виникає синдром взаємної обтяжливості.

"... Тяжкість стану потерпілого, – як пише Г.М. Цибуляк, – перевершує арифметичну суму кількох ушкоджень".

При поєднаній травмі головне ушкодження змазує інші клінічні прояви. Так, при черепно-мозковій травмі й ушкодженні органів черевної порожнини абдомінальна катастрофа може протікати латентно.

Нерідко поєднані ушкодження створюють стан несумісної терапії.

Наприклад, при травмі опорно-рухового апарату треба вводити наркотики, але це може змазати картину абдомінальної катастрофи; при переломі плеча ушкодження грудної клітки утруднює накладання іммобілізуючої пов'язки.

Політравма характеризується високою частотою ускладнень: гнійнозапальних; токсичних (гостра, ниркова недостатність), післягіпоциркуляторних (набряк мозку, легенів, трофічні виразки тощо).

При політравмі завжди розвивається травматична хвороба.

Травматична хвороба – фазний 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 пошкоджень.

Сьогодні концепція травматичної хвороби загальноновизнана. Як і інше захворювання, травматична хвороба характеризується причиною (політравма), морфологічним субстратом (ушкодження), головними патогенетичними механізмами, динамікою, ступенем тяжкості, клінічними формами та проявами. Основу патогенезу травматичної хвороби становить поєднання реакцій ушкодження та реакцій захисту. До перших належать травматичний шок, крововтрата, порушення функції ушкоджених органів, травматичний токсикоз, катаболізм, некроз тканин, зниження імунітету; до других (адаптивні реакції) – перерозподіл кровотоку, посилення еритропоезу, надходження у судинне русло екстравазальної рідини, анаболізм, регенерація тканин. У цілому для травматичної хвороби завжди характерні гострий початок; відсутність латентного періоду; гіпоксія циркулярно-анемічного типу; системна післяагресивна реакція (гарячка, психастенія, асептичні та септичні запальні осередки).

У перебігу травматичної хвороби розрізняють 3 періоди:

I – шок;

II – розгорнута клінічна картина;

III – період реабілітації.

I період – це травматичний шок, який за своїм генезом є і нейронрефлекторним, і гіповолемічним, а при crush-синдромі (синдром тривалого роздавлювання) – і токсичним.

"Шок, за висловом Riccker, це недостатність кровообігу в життєво важливих органах, що гостро настає, з гіпоксією тканин". Згідно з єдиною концепцією шоку, за Riccker, при дії патологічних чинників активізується симпатико-адренергічна система, відбувається спазм периферичних судин, дилатація судин мозку та серця, вихід депонованої крові, тобто порушення макроциркуляції, що призводить до централізації кровообігу. Це перша фаза компенсації гіповолемії, або еректильна фаза, за М.І. Пироговим. Другу фазу – фазу декомпенсації – М.І. Пирогов називав торпідною. Вона характеризується порушенням мікроциркуляції. А саме після вазоконстрикції прекапілярів і посткапілярів перші розширюються, виникає застій крові в мікроциркуляторному руслі, посилюється гіпоксія, розвиваються метаболічний ацидоз, протеоліз, які призводять до ушкодження ендотелію.

Наступні зміни характеризуються посиленням гіповолемії, дилатацією як пре-, так і посткапілярів, утворенням мікротромбів, їх секвестрацією, вивільненням активних речовин, виникненням синдрому внутрішньосудинного згортання, інтенсивним набряком, транслокацією екстроцелюлярної рідини. Указані механізми обумовлюють такі патології, як шокова легеня, набряк мозку, шокова нирка. Остання спостерігається при зменшенні об'єму циркулюючої крові (ОЦК) на 35%.

У дітей перебіг шоку має деякі особливості.

Шок виникає частіше (у зв'язку з відносно невеликим ОЦК і незрілістю нейрорегуляторних механізмів шок виникає при крововтраті 10%). Еректильна фаза більш коротка, і внаслідок морфофункціональної незрілості судинної системи швидше порушується капілярний кровообіг. Швидше розвивається преренальна гостра ниркова недостатність, тобто шокова нирка, що пов'язане з незрілістю кіркового шару нирок і недостатнім розвитком ниркових канальців. Клінічне визначення стадії шоку завжди є дещо умовним. Еректильна фаза на практиці спостерігається лише в 4–6% випадків і нерідко залишається непомітною. Під час цієї фази потерпілий збуджений, неадекватно оцінює свій стан, артеріальний тиск нормальний або підвищений. Торпідна фаза характеризується порушенням периферичного кровообігу: шкіра спітніла, бліда, холодна, особливо кінцівки; визначаються

тахікардія, зниження артеріального тиску, олігурія. Торпідна фаза може мати 4 ступеня тяжкості. За відсутності гарячки і порушень ритму серцевих скорочень ступінь порушення гемодинаміки можна визначити за шокним індексом Algover Burri: кількість ударів пульсу поділена на максимальний артеріальний тиск. У нормі це співвідношення не перевищує 0,5; при шоку I ступеня (втрата близько 10% ОЦК) у середньому дорівнює 1; II ступеня (20% ОЦК) – 1,5; III ступеня (30% ОЦК) – 2; IV ступеня (понад 30% ОЦК) –

більше 2. Загальна тривалість гострого періоду травматичної хвороби (шоку) становить близько 2 діб.

II період травматичної хвороби – це період розгорнутої клінічної картини. Він розподіляється на дві фази – катаболічну й анаболічну. Для катаболічної фази характерна перевага місцевих проявів над загальними, для анаболічної – навпаки. Під час катаболічної фази відбуваються лізис і евакуація некротизованих тканин, протягом анаболічної – проліферація та рубцеутворення. Додаються токсичні та післягіпоциркуляторні ускладнення (ниркова та печінкова недостатність, набряк мозку, легенів, SIRсиндром, синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання тощо). 30% потерпілих гине від гнійно-запальних ускладнень.

Важливими є такі закономірності: чим тяжчий гострий період, тим більшою є імовірність ускладнень. Так, при шоку I ступеня, як правило, розвивається травматична хвороба I ступеня тяжкості, без ускладнень; при шоку II–III ступеня – травматична хвороба II ступеня тяжкості, яка супроводжується не більш як одним ускладненням; III ступінь тяжкості травматичної хвороби з двома і більше ускладненнями виявляється при шоку III–IV ступенів. У цілому період розгорнутої клінічної травми триває від декількох тижнів до декількох місяців, а потім переходить у період реабілітації.

Залежно від домінуючого ушкодження політравма має особливості клінічних проявів. При поліфрактурах провідною є картина шоку. Якщо домінує черепно-мозкова травма, то еректильна фаза подовжується, шок розвивається на фоні порушення свідомості, артеріальний тиск підвищується, серцева діяльність уповільнюється (брадикардія), порушення дихання переважають над судинними порушеннями, приєднується патологічна черепно-мозкова симптоматика, а інші прояви маскуються. При поєднанні фрактур з абдомінальною травмою переважають симптоми гіповолемічного шоку. Залежно від характеру абдомінального ушкодження можуть бути ознаки перитоніту або вільної рідини у черевній порожнині.

У цих випадках уточнювати діагноз надзвичайно важко. Слід пам'ятати, що за частотою ушкоджень перше місце посідає селезінка, друге – печінка, третє – кишечник, а потім – сечовидільні органи (у хлопчиків). Зважаючи на труднощі діагностики, Böhler рекомендує "... усім потерпілим, які надходять у коматозному стані, проводити термінову лапаротомію, якщо інфузія 1л крові не приводить до поліпшення гемодинамічних показників".

Згідно з класифікацією всі поєднані ушкодження розподіляють на такі групи: враховуються череп; грудна клітка та органи плевральної порожнини; черевна порожнина та її органи; опорно-руховий апарат:

- поєднані ушкодження 2 типів: ушкоджено 2 анатомо-функціональні зони;
- поєднані ушкодження 3 типів: ушкоджено 3 анатомо-функціональні зони;
- поєднані ушкодження 4 типів: ушкоджено 4 анатомо-функціональні зони.

Деякі клінічні аспекти травматичних пошкоджень:

Для політравми характерно:

- синдром взаємного обтяження;
- атипова симптоматика ушкоджень;
- складність діагностики;
- необхідність постійної оцінки тяжкості потерпілого;
- термінова потреба в адекватних лікувальних заходах;
- розвиток травматичної хвороби;
- велика кількість ускладнень;
- висока летальність.

Періоди травматичної хвороби:

- Період гострих порушень життєво важливих функцій: починається з моменту травми і триває протягом 12 год. Включає в себе догоспітальний та реанімаційний етапи лікування в стаціонарі. В цей період проводиться діагностика порушень життєво важливих функцій та їх причин, ліквідація порушень реанімаційними та хірургічними заходами.
- Період відносної стабілізації життєво важливих функцій: відповідає етапу інтенсивної терапії – 12–48 год. У цей період виконуються відстрочені хірургічні втручання (концепція хірургічної реанімації), запрограмовані багатоетапні втручання, своєчасна респіраторна терапія тощо.
- Період максимальної вірогідності розвитку ускладнень – 3–10-а доба. В цей період проводиться діагностика та корекція синдрому поліорганної дисфункції (СПОД), профілактика та лікування ускладнень. Відстрочені втручання в цей період виконувати небезпечно через високу вірогідність розвитку ускладнень.
- Період повної стабілізації життєво важливих функцій: починається з моменту повної компенсації і не має часових меж. В цей період проводиться реабілітація пацієнтів.

При політравмі існує 3 піки летальності:

- В момент травмування – смерть настає в перші секунди та хвилини від моменту травмування. Летальний кінець зумовлений важкістю травматичних ушкоджень життєво важливих органів (пошкодження стовбура мозку, високого пошкодження спинного мозку, пошкодження серця, аорти і магістральних судин та ін.).
- Від кількох хвилин до кількох годин від моменту травми – внаслідок вентиляційної, гемічної або тканинної гіпоксії (субдуральна та епідуральна гематоми, гемопневмоторакс, розрив селезінки, розтрощення печінки, перелом кісток таза та/або інші поєднані ушкодження з великою крововтратою).
- Через кілька днів або тижнів від моменту травми (від СПОД).

Гнійно-септичні ускладнення при політравмі:

- місцеві: локалізуються безпосередньо в зоні травмування;
- системні: залучають органи, які безпосередньо були травмовані;
- генералізовані (сепсис).

Основні концепції в лікуванні політравми:

- "золотої години";
- хірургічної реанімації і "damage control";

- поліорганної недостатності;
- травматичної хвороби;
- ортопедичної реанімації.

Суть всіх концепцій лікування політравми зводиться до одного:

"Медичну допомогу на всіх етапах лікування необхідно надавати так швидко і в такому об'ємі, щоб йти попереду тих патологічних процесів в органах, системах і тканинах, які розвиваються внаслідок прогресуючої гіперперфузії і гіпоксії".

"Золота година"

Згідно з даною концепцією протягом однієї години у важко травмованих мають бути відновлені життєво важливі функції. При невиконанні цієї умови в органах і тканинах розвиваються необоротні зміни з летальним кінцем. Концепція "золотої години" покладена в основу організації невідкладної допомоги важко травмованим. Потерпілого треба доставити до лікувального закладу протягом 18–45 хв.

Згідно з даною концепцією всі ушкодження розподіляються на 3 категорії:

- необоротні, вкрай тяжкі ушкодження, при яких навіть негайне втручання не приводить до позитивних результатів лікування травми;
- ушкодження, при яких наслідки травми (смертність або інвалідність) залежать від своєчасності та якості втручання: медична допомога надається на місці події, і потерпілі одразу транспортуються до спеціалізованих лікарняних установ або до багатопрофільних лікарень для надання спеціалізованої медичної допомоги протягом 1 год з моменту травмування;
- ушкодження, при яких надання спеціалізованої медичної допомоги може бути відкладеним на термін більше 1 год без ризику для життя та здоров'я постраждалого.

У спеціалізованих травматичних центрах основу лікувальної тактики складають концепції хірургічної реанімації, ортопедичної реанімації і поліорганної недостатності.

Ортопедична реанімація – в найближчі години після надходження пацієнта повинні бути фіксовані переломи довгих трубчатих кісток і кісток таза, що дозволить ліквідувати вогнища ендотоксикозу.

Поліорганна недостатність – проводиться моніторинг і корекція дисфункцій основних органів та систем.

Травматична хвороба на сучасному етапі змінила концепцію травматичного шоку. Згідно з концепцією травматичної хвороби виведення пацієнта зі стану травматичного шоку ще не вирішує проблему лікування, оскільки в 57,5% пацієнтів у подальшому розвиваються важкі системні ускладнення, а 34,4% хворих помирають у віддалений від моменту травми період. Тому концепція травматичної хвороби передбачає не виведення з шоку будь-якою ціною, а відновлення і стабілізацію вітальних функцій, прогнозування і профілактику ускладнень із перших годин від початку лікування.

Хірургічна реанімація передбачає, що, з одного боку, екстрене хірургічне втручання виконує роль протишокового заходу в пацієнтів з політравмою, з іншого – у важких пацієнтів одночасна і повна корекція всіх пошкоджень погіршує стан пацієнта і супроводжується високою летальністю. Тому при наданні хірургічної допомоги пацієнтам з політравмою слід керуватися принципом розумного співвідношення "користь/школа" від екстреного хірургічного втручання. Цьому принципу найбільш оптимально відповідає концепція Damage control.

Лікувально-діагностична програма:

Принцип: завжди бути попереду розвитку патофізіологічних процесів, запобігаючи життєво небезпечним розладам.

Основні завдання догоспітального етапу лікування.

Складові надання екстреної медичної допомоги при політравмі включають:

1. Догоспітальний етап:

1.1. Первинний огляд (за схемою АВСС).

1.2. Медичне сортування.

1.3. Інтенсивна терапія.

1.4. Транспортування в стаціонар.

2. Госпітальний етап:

2.1. Вторинний огляд (ABCDE).

2.2. Спостереження за травмованим.

2.3. Кваліфікована та спеціалізована медична допомога.

Діагностика пошкоджень та лікування пацієнтів при політравмі починається вже на догоспітальному етапі. Основною метою надання невідкладної медичної допомоги на догоспітальному етапі є запобігання раннім та пізнім ускладненням – гіпоксії, ішемії/реперфузії та СПОД. Тяжкість стану пацієнтів прямо залежить від якості надання медичної допомоги на догоспітальному етапі. Об'єм такої допомоги обмежується екстреними заходами з відновлення та підтримки основних життєвих функцій організму (дихання та кровообігу).

Пріоритетними завданнями на даному етапі є виявлення та корекція станів, які безпосередньо загрожують життю пацієнта:

– шок;

– обструкція верхніх дихальних шляхів;

– масивна кровотеча;

– тяжка травма грудної клітки, яка може призвести до розвитку респіраторного дистрес-синдрому;

– тяжка ЧМТ та травма шийного відділу хребта.

Програма надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі включає таке:

– оцінка важкості стану пацієнта та виявлення порушень, що загрожують життю;

– проведення екстрених реанімаційних заходів при гострих розладах життєвих функцій, у тому числі інфузійна терапія;

– знеболення та іммобілізація;

- тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі;
- зігрівання пацієнта;
- швидке транспортування в стаціонар.

Важливе значення має сортування пацієнтів, яке визначає порядок надання медичної допомоги та транспортування пацієнтів до стаціонару.

Залежно від екстреності допомоги розрізняють такі групи пацієнтів:

"Екстрена допомога" – необхідне негайне надання допомоги. Постраждалий може вижити, якщо будуть надані прості життєзабезпечуючі заходи.

"Невідкладна допомога" – постраждалий виживе, якщо просте лікування буде надане протягом однієї години.

"Термінова допомога" – коли надання допомоги може бути відстрочене протягом обмеженого часу (6–12 год.).

"Не термінова допомога" – коли надання допомоги може бути відстрочено на термін надання медичної допомоги постраждалим інших категорій.

Первинний огляд є першою складовою надання медичної допомоги.

Він проводиться за схемою АВСС:

A (airways) – прохідність дихальних шляхів:

1. Очищення ротової порожнини.
2. Висунення нижньої щелепи.
3. Витягування та фіксація язика.
4. Застосування повітроходу, інтубації трахеї, крикотиреоїдотомії, пункції крикотиреоїдної зв'язки (за показаннями).
5. Бронхосанація.

Показання для інтубації :

- 1) частота дихання травмованого <10 або >30;
- 2) неспроможність інакше забезпечити прохідність дихальних шляхів внаслідок закупорки останніх стороннім тілом або їх травматичним ушкодженням;
- 3) загроза зупинки дихання або серцевої діяльності.

Крикотиреоїдотомія показана травмованим після 12-річного віку в таких випадках:

- 1) неможливо виконати ларингоскопію внаслідок значної травми обличчя;
- 2) обструкція верхніх дихальних шляхів внаслідок набряку або кровотечі;
- 3) наявність стороннього тіла або при невдалій інтубації;
- 4) медичний персонал, який надає допомогу, не володіє технікою інтубації трахеї або не має відповідного оснащення.

Пункція крикотиреоїдної зв'язки є альтернативою крикотиреоїдотомії. Пункція дозволяє забезпечити адекватну вентиляцію легень тільки протягом 30–45 хв.

B (breathing) – дихання: проводиться аускультация легень та підрахунок частоти дихання за хвилину. Відсутність аускультативних шумів або їх ослаблення свідчить про гемо- або пневмоторакс.

C (circulation) – кровообіг: передбачає екстрене проведення адекватної інфузійної терапії. Для забезпечення останньої проводиться катетеризація двох периферичних або центральних вен катетерами великого діаметру. Кількість кристалоїдного розчину визначають за правилом "3 x об'єм крововтрати". Критеріями адекватності є кров'яний тиск, пульсовий тиск, ЧСС, колір шкірних покривів.

C (cervical spine) – спостереження за шийним відділом хребта та накладання шийного коміру (для того, щоб не погіршити стан потерпілого під час його транспортування до стаціонару всім хворим із політравмою слід накладати шийний комір. **Абсолютні показання до застосування шийного коміру:**

- 1) політравма;
- 2) закрита травма вище рівня ключиць;
- 3) порушення свідомості внаслідок травми або сильного отруєння;
- 4) щелепно-лицьова травма;
- 5) зміна конфігурації хребта або відчуття постраждалим болю у спині.

Загалом, об'єм медичної допомоги пацієнтам із політравмою визначений відповідними протоколами (див. протоколи "Догоспітальний етап"). Останні включають такі компоненти:

1. Адекватна знеболююча терапія.
2. Адекватна інфузійна, а при необхідності протишокова терапія.
3. При порушенні опорно-рухового апарату – адекватна іммобілізація.
4. При відкритих пошкодженнях: туалет рани, асептична пов'язка і тимчасова зупинка кровотечі.
5. Специфічна терапія: оклюзивна пов'язка на грудну клітку, переведення клапанного гемотораксу у відкритий та ін.

Транспортування пацієнтів до спеціалізованого центру.

Після виконання вимог протоколу АВСС і сортування пацієнтів 2-ї

і 3-ї групи транспортують до медичного стаціонару в такому порядку:

- перша черга: пацієнти 2-ї групи повинні бути доставлені в стаціонар протягом 18–45 хв;
- друга черга: пацієнтів 3-ї групи транспортують в стаціонар після пацієнтів 2-ї групи;
- третя черга: пацієнти 1-ї групи.

Реабілітації підлягають хворі з травмами і деформаціями опорно-рухового апарату, серцево-судинними, неврологічними і психічними захворюваннями; Фізична реабілітація набутими і вродженими вадами; після хірургічних втручань; інфекційними і хронічними захворюваннями і, загалом, ті особи, які потребують поступової адаптації до фізичних і психічних навантажень професійного і побутового характеру, роботи з меншим обсягом навантажень чи перекваліфікації, розвитку навичок самообслуговування, вироблення постійної компенсації при незворотних змінах. Комплекс реабілітаційних заходів у тому чи іншому вигляді починають проводити з першого дня

перебування хворого у лікарні. Проводять їх за індивідуальною програмою протягом лікування у стаціонарі і продовжують після виписки у реабілітаційному центрі, спеціалізованому санаторії, поліклініці тощо. Найбільш ефективно реабілітація проводиться у спеціалізованих реабілітаційних центрах (кардіологічні, ортопедичні, неврологічні та інші), що укомплектовані лікарями відповідних спеціальностей, інструкторами з лікувальної фізичної культури та працетерапії, фізіотерапевтами, психологами, логопедами, педагогами, соціологами, протезистами та юристами. У такі центри хворих переводять з лікарні для завершення лікування і досягнення реабілітації у межах існуючого захворювання. Лікар залежно від терапевтичного чи хірургічного лікування, загального стану хворого, перебігу захворювання або травми та їхніх наслідків, статі, віку, професії, функціональних можливостей і фізичної здатності організму визначає показання і протипоказання до застосування засобів реабілітації, призначає руховий режим, час, обсяг, вид, період та етап реабілітації, послідовність застосування її засобів. Він залучає до цього комплексного процесу відповідних фахівців, координує їхні колективні дії. Головними завданнями реабілітації є: а) функціональне відновлення (повне або компенсація при недостатньому чи відсутності відновлення); б) пристосування до повсякденного життя і роботи; в) залучення до трудового процесу; г) диспансерний нагляд за реабілітованими. Основна мета реабілітації — адаптація до праці на попередньому робочому місці або реадаптація, тобто робота з меншими нервово-психічними і фізичними навантаженнями на новому робочому місці, але на тому самому підприємстві. В інших випадках метою реабілітації буде перекваліфікація і робота на тому самому підприємстві, а у разі неможливості — перекваліфікація у реабілітаційному центрі і працевлаштування відповідно до нової професії і стану людини. У педіатрії мета реабілітації не зводиться тільки до повернення дитини до стану перед захворюванням і у дитячий колектив, а й до розвитку її фізичних і психічних здатностей, відповідних віку. Реабілітація буде малоефективною, якщо не дотримуватись основних її принципів. 1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, запобігти ускладненням і у випадку розвитку інвалідності — боротися з нею на перших етапах лікування. 2. Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, тому що тільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів — запорука скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування, довготривале матеріальне утримання інвалідів. 3. Комплексність реабілітаційних заходів. Під керівництвом лікаря реабілітація проводиться й іншими фахівцями: соціологом, психологом, педагогом, юристом та ін. 4. Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного хворого чи інваліда з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, вихідного рівня фізичного стану, особистості хворого, віку, статі, професії тощо. 5. Необхідність реабілітації у колективі. Проходження реабілітації разом з іншими хворими чи інвалідами формує у пацієнта почуття члена колективу,

морально підтримує його, нівелює дискомфорт, пов'язаний із наслідками захворювання. Добре ставлення оточуючих надає впевненості у своїх силах і сприяє швидшому одужанню. 6. Повернення хворого чи інваліда до активної роботи є основною метою реабілітації. Її досягнення робить людину матеріально незалежною, морально задоволеною, психічно стійкою, активним учасником суспільного життя. Реабілітацію поділяють на три взаємопов'язані види — медичну, соціальну, чи побутову і професійну, чи виробничу. Вони мають розгалуження і свої специфічні завдання. Медична реабілітація є фундаментом реабілітаційного процесу. Від її ефективності залежить застосування подальших видів реабілітації, їх тривалість і обсяг. Медична реабілітація спрямована на відновлення здоров'я, усунення патологічного процесу, запобігання ускладнень, відновлення або частко¹⁹ Фізична реабілітація ву компенсацію порушених функцій, протидію інвалідності, підготовку тих, які одужують, та інвалідів до побутових і трудових навантажень. У переважній більшості реабілітація завершується у медичних закладах. Складовою частиною медичної реабілітації є фізична реабілітація. Вона мобілізує резервні сили організму, активізує його захисні й пристосувальні механізми, запобігає ускладненням, прискорює відновлення функцій різних органів і систем, скорочує терміни клінічного і функціонального відновлення, адаптує до фізичних навантажень, тренує і загартовує організм, відновлює працездатність. Залежно від характеру, перебігу та наслідків захворювання або травми, періоду й етапу відновного лікування фізичну реабілітацію використовують з метою профілактики або лікування і відповідно до цього вона посідає допоміжне чи головне місце у комплексі взаємодоповнюючих лікувальних заходів медичної реабілітації. Одночасно з фізичною реабілітацією проводиться психологічна підготовка хворого до подолання труднощів, пов'язаних із хворобою і можливими її наслідками до необхідної адаптації, реадaptaції чи перекваліфікації. Ця підготовка передує працетерапії, що починається під час медичної реабілітації. Соціальна, чи побутова реабілітація — державно-суспільні дії, спрямовані на повернення людини до активного життя та роботи, правовий і матеріальний захист її існування. Відповідними фахівцями проводяться заходи щодо відновлення людини як особистості, її соціального статусу шляхом організації активного способу життя, відновлення послаблених чи втрачених соціальних зв'язків, створення морально-психологічного комфорту у сім'ї і на роботі, забезпечення культурних потреб людини, відпочинку, занять спортом та ін. Основною метою хворих із тяжкими травмами, психічними захворюваннями, ураженням нервової системи та деякими іншими захворюваннями, ампутантів є розвиток навичок самообслуговування (рис. 2.1). У цьому процесі великого значення набуває спільна робота реабілітолога, фахівця з працетерапії та психолога. Своїми діями вони готують хворого до користування стандартними або спеціально розробленими пристроями, що полегшують самообслуговування. Разом із тим вирішення матеріальних питань (житло, транспорт, телефонний зв'язок) та інших умов якісного життя юристами, працівниками житлово-комунальної

сфери, соціологами дає змогу інваліду зберегти свою особистість і не відчувати себе поза суспільством. Професійна, чи виробнича реабілітація. Основна мета — підготовка пацієнта до виробничої діяльності. Її реалізація залежить від характеру та перебігу хвороби, функціонального стану і фізичної спроможності хворого, його професії, кваліфікації, стажу роботи, посади, умов праці та бажання стати до роботи. Залежно від цього реабілітолог, фахівці з працетерапії, психологи, педагоги, соціологи, юристи проводять роботу з адаптації, реадаптації чи перекваліфікації з подальшим працевлаштуванням пацієнта. Слід підкреслити, що усі види реабілітації містять засоби фізичної реабілітації або окремі її форми, що відновлюють втрачені рухи і цілісні виробничі та побутові рухові акти, виробляють тимчасові чи постійні компенсації, утворюють нові умовно-рефлекторні зв'язки, тренують та готують організм до фізичних навантажень побутового та виробничого характеру. У медичній реабілітації, згідно з рекомендаціями експертів ВООЗ, розрізняють два періоди: лікарняний та післялікарняний, у кожного з яких є визначені етапи. Перший період включає I етап реабілітації — лікарняний (стаціонарний), а післялікарняний період — II етап — поліклінічний або реабілітаційний, санаторний і III етап — диспансерний. I етап реабілітації — лікарняний (стаціонарний) — розпочинається у лікарні, де після встановлення діагнозу лікар складає хворому програму реабілітації. Вона містить терапевтичні або хірургічні методи лікування і спрямована на ліквідацію чи зменшення активності патологічного процесу, попередження ускладнень, розвиток тимчасових або постійних компенсацій, відновлення функцій органів і систем, уражених хворобою, поступову фізичну активізацію хворого. На цьому етапі у відновлюючому лікуванні застосовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, засоби фізіотерапії, елементи працетерапії. Визначають функціональний стан хворого, резерви організму і наприкінці етапу коригують і накреслюють подальшу програму реабілітаційних заходів. II етап реабілітації — поліклінічний, або реабілітаційний, санаторний починається після виписки хворого зі стаціонару, у поліклініці, реабілітаційному центрі, санаторії в умовах покращання і стабілізації стану хворого, при значному розширенні рухової активності. На цьому етапі переважає фізична реабілітація і використовуються всі її засоби. Основну увагу у програмі реабілітації приділяють поступовому збільшенню фізичних навантажень, загальному тренуванню, підвищенню функціональної здатності, загартуванню організму, виявленню резервних його можливостей; підготовці людини до трудової діяльності; оволодінню інвалідами пристроями для самообслуговування (рис. 2.2) і засобами пересування. Наприкінці періоду після всебічного обстеження з обов'язковим тестуванням фізичного стану дають висновки щодо функціональних можливостей пацієнта і його готовності до праці. Відповідно до цього людина повертається на своє робоче місце або стає до роботи з меншими фізичними і психічними навантаженнями. При значних залишкових функціональних порушеннях і анатомічних вадах пацієнтам пропонують перекваліфікацію, роботу вдома, а при глибоких, важких і незворотних змінах з ними проводять

подальше розширення зони самообслуговування і побутові навички. III етап реабілітації — диспансерний. Основною метою цього етапу є нагляд за реабілітованим, підтримка і покращання його фізичного стану і працездатності у процесі життя. Програма передбачає профілактичні заходи, періодичні перебування у санаторії, заняття фізичними вправами у кабінетах лікувальної фізкультури, групах здоров'я, самостійно; медичні обстеження з проведенням тестів із фізичним навантаженням для визначення функціональних можливостей організму. Останнє дає об'єктивні показники для обґрунтованих рекомендацій до адекватності виконуваної роботи, змін, умов праці, перекваліфікації і, загалом, способу життя. На всіх етапах реабілітації, а особливо на II—III, велику роль відведено роботі психологів, педагогів, соціологів, юристів, спрямованій на адаптацію людини до того стану, в якому вона опинилася, вирішенню питань професійної працездатності, працевлаштування, умов праці і побуту, надання інвалідам технічних засобів, вступу до товариств і об'єднань.

Рекомендована література:

6. Гельфанд Б.Р. Профилактика стресс-повреждений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях / Б.Р. Гельфанд, В.А. Гурьянов, А.Н. Мартынов // Вестник интенсивной терапии. – 2002р. – № 4.
7. Клинико-патофизиологическое обоснование феномена взаимного отягощения у пострадавших при сочетанной закрытой травме / В.Н. Денисенко, В.В. Бурлука, Я.Л. Заруцкий и др. // Проблемы військової охорони здоров'я : зб. наук. праць УВМА. – Вип. 11. – К., 2002р.
8. Калви Т.Н. Фармакология для анестезиолога / Т.Н. Калви, Н.Е. Уильямс ; пер. с англ. – М. : Издательство БИНОМ, 2007. – 176 с.
9. Калинин О.Г. К патогенезу травматической болезни / О.Г. Калинин, А.О. Калинин // Проблемы військової охорони здоров'я : зб. наук. праць УВМА. – Вип. 11. – К., 2002р.
10. Лейдерман И.Н. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы / И.Н. Лейдерман // Вестник интенсивной терапии. – 1999 р.
11. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
12. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
13. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
14. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія" та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
15. Крук Б. Р. Рекомендації щодо складання індивідуальної програми фізичної реабілітації осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного

- відділу в післяопераційний період / Крук Б. Р. // Теорія і практика фізичного виховання. – 2004. – № 3. – С. 263–269.
16. Крук Б. Р. Клінічні ознаки спинномозкової травми : лекція з навчальної дисципліни „Фізична терапія в нейрореабілітації” для студентів спеціальності 227 "Фізична терапія та ерготерапія" / Крук Б. Р. - Львів, 2019. - 19 с.
 17. Крук Б. Р. Реабілітаційна картка обстеження осіб з ураженням хребта та спинного мозку : додаток до лекцій з навчальної дисципліни "Фізична терапія в нейрореабілітації" для студентів спеціальності 227 "Фізична терапія та ерготерапія" / Крук Б. Р. - Львів, 2019. - 15 с.
 18. Паєнок О. Черепно-мозкова травма. Травми хребта та спинного мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
 19. Современный взгляд на интенсивную терапию политравмы и место перфторана в комплексной терапии : метод. рекомендации / Л.А. Мальцева, Л.В. Усенко, Г.В. Панченко, С.А. Алексюк. – Днепропетровск, 2005.
 20. Невідкладна медична допомога : навч. посібник / К.М. Амосова, Б.Г. Безродний, О.А. Бур'янов, Б.М. Венцківський та ін. ; за ред. Ф.С. Глумчера, В.Ф. Москаленка. – К. : Медицина, 2006р.
 21. Невідкладні стани : навч. посібник / В.М. Коновчук, В.І. Ротар, С.О. Акентьев та ін. – Чернівці : БДМУ, 2006р.
 22. Неговский В.А. Очерки по реаниматологии / В.А. Неговский. – М. : Медицина, 1986 р.
 23. Основи інтенсивної терапії : навч. посібник / за ред. Л.В. Усенко. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2002.
 24. Частота травми голови та обличчя залежно від виду спорту, механізм та профілактика / Є. Н. Приступа [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2017. – № 10 (906). – С. 70–73.