

НЕТЛЮХ Андрій Михайлович

д-р мед. наук, професор,
КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова»

МАТОЛІНЕЦЬ Наталія Василівна

д-р мед. наук, професор,
КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова»

ІЛЬЧИШИН Олеся Ярославівна

асистент кафедри «Анестезіології та інтенсивної терапії»
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

САВКА Олег Миронович

лікар-нейрохірург, інтерн,
КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова»

КУЦ-КАРПЕНКО Вікторія Ігорівна

лікар-нейрохірург, інтерн,
КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова»
Україна

МЕДИЦИНА І ВІЙНА. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З МІННО-ВИБУХОВОЮ ТРАВМОЮ

Серед різноманіття поранень, що виникають під час бойових конфліктів, мінно-вибухова травма (МВТ) посідає перше місце як за частотою, так і за тяжкістю ушкоджень¹.

Під МВТ розуміють поєднану травму, що виникає в результаті імпульсного впливу комплексу вражаючих факторів вибуху мінних боеприпасів і характеризується взаємозалежним і взаємно обтяжливим впливом як глибоких і великих руйнувань тканин, так і загального контузійно-комоційного синдрому².

Мінно-вибухові ураження є одним із найтяжчих та специфічних видів травм як у структурі воєнної травми, так і в структурі травматизму загалом. Цей вид травми часто є поєднаним, із ушкодженням 2–3 і більше анатоміч-

1 Гур'єв С. О. Мінно-вибухова травма внаслідок сучасних бойових дій на прикладі антитерористичної операції на Сході України. Повідомлення 1. Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих із мінно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги / С. О. Гур'єв, Д. І. Кравцов, В. Є. Казачков, А. В. Ордатій // Травма. 2015. Т. 16, № 6. С. 5-8. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trauma_2015_16_6_3.

2 Тактика надання самодопомоги та взаємодопомоги під час ведення бойових дій: навчальний посібник / Р. С. Троцький, О. В. Чуприна, О. А. Блінов. К. : ФПФ НГУ НАВС, 2016. 137 с. URL : <http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/1567>.

них ділянок. Частота медично-санітарних втрат під час бойових дій внаслідок мінно-вибухової травми досягає 25 %³.

Частіше за все смерть у поранених з МВТ настає на 7–8 доби після поранення (60 %). Ускладнення у поранених з МВТ розвивається в більшості випадків на 2–4 добу з моменту поранення і в 36,3 % випадків є причиною загибелі поранених. До цих ускладнень відносяться розлитий перитоніт – 30,3 %, пневмонія – 18,2 %, менінгоенцефаліт – 16,6 %, газова гангрена – 4,5 %⁴.

При надходженні великого числа постраждалих з МВТ на етапі кваліфікованої хірургічної допомоги потрібно виділити наступні групи: а) ті, що потребують екстреного лікування (виконуються заходи, скеровані на порятунок життя); б) поранені, надання допомоги яким може бути відстрочене, за загальним станом вони можуть бути евакуйовані; в) ті, що потребують виконання мінімальних втручань (в об'ємі першої лікарської допомоги); г) ті, що потребують спостереження. Така градація має місце в навчальних матеріалах з ВПХ країн НАТО)⁵.

Терміни і послідовність виконання оперативних втручань на різних ділянках тіла визначаються основними положеннями військово-польової хірургії. Необхідно пам'ятати, що на етапі кваліфікованої допомоги у одного пораненого при визначенні раціональної послідовності виконання оперативних втручань операції на різних анатомічних областях проводять послідовно: спочатку невідкладні, а потім термінові, відстрочені. Невідкладні і термінові операції виконуються звичайно в ході одного наркозу, відстрочені – на 2–3 доби травматичної хвороби⁶.

Без передопераційної підготовки насамперед виконуються невідкладні оперативні втручання, відмова від яких веде до смерті (переважно операції по усуненню дихальної недостатності і зупинці кровотечі)⁷.

У другу чергу виконуються термінові операції, відмова від яких веде до розвитку тяжких ускладнень, також що закінчуються смертельним виходом. При виконанні термінових операцій є час (2–4 години) для передопераційної

3 Surgical management of patients after clinical death with blunt trauma / A. Koltovich, A. Voynovsky, A. Kukunchikov // European Journal of Trauma and Emergency Surgery. 2010. Vol. 36 (Suppl. 1, May). P. 226; Blast mines: a background for clinicians on physics, injury mechanisms and vehicle protection / A. Ramasamy, A. M. Hill, A. E. Hepper, A. M. J. Bull, J. C. Clasper // J. R. Army Med. Corps. 2009. P. 155, 258–264. Abstract / Free Full Text.

4 Домедична допомога в умовах бойових дій: Методичний посібник / В. Д. Юрченко, В. О. Крилюк, А. А. Гудима та ін. К. : Т. К. Середняк, 2014. 80 с.

5 Chris Adsit. The Combat Trauma Healing Manual: Christ-centered Solutions for Combat Trauma. BookSurge Publishing (24 Sep 2007), 186 p.

6 Невідкладні стани в хірургії : підручник / О.М. Кіт [та ін.]. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Тернопіль : Укрмедкнига : ТНМУ, 2021. 283 с. : С. 277–278.

7 Nadia Abu El-Haj. Combat Trauma. Verso BooksWaga. 2022. 352 p.

підготовки та інструментальної діагностики (лапаротомії при ушкодженні порожнистих органів, операції при позаочеревинних ушкодженнях тазових органів, ампутації кінцівок при відсутності кровотечі, що продовжується і т. д.). У третю чергу проводять відстрочені операції, невиконання яких веде до розвитку легеневих і гнійно-інфекційних ускладнень (остеосинтез переломів довгих кісток, миски, первинна хірургічна обробка ран і т. п.)⁸.

Всім потерпілим вводиться правцевий анатоксин і антибіотики в поєднанні з сульфаніламидами (при пораненні голови) і метронідазолом (при пораненні живота).

Якщо основною причиною важкого стану пораненого є гостра крововтрата, то в екстреному порядку повинне бути знайдений джерело кровотечі і виконаний гемостаз. Зовнішня кровотеча зупиняється традиційними способами, а інфузійна терапія в ході передопераційної підготовки проводиться до стабілізації життєво важливих функцій. Потреба в крові, інфузійно-трансфузійних розчинах для лікування що підірвалися на мінах складає від 3,5–4,5 л до 4,5–5,0 л, а при супутніх пошкодженнях магістральних артерій – 5,5 л крові⁹. Для зупинки внутрішньої кровотечі виконується невідкладна операція. Інфузійна терапія в таких випадках здійснюється в процесі оперативного втручання і може бути тимчасово припинена після перетискання або перев'язки судини.

При серцевій недостатності, зумовленій забоем серця, передопераційна підготовка може проводитися триваліше, і оперативні втручання, що відносяться до категорії термінових, у таких поранених доцільно виконувати не у встановлені терміни, а лише після того, як вдасться добитися поліпшення скорочувальної здатності міокарда, ліквідації електричної нестабільності серця і хоч би після відносної нормалізації гемодинаміки. Основу такої терапії складають серцеві глікозиди, стероїдні гормони, ненаркотичні анальгетики.

Ушкодження тканин від мінно-вибухових снарядів відрізняються від вогнепальних ушкоджень поліморфізмом. У зоні дії ударної хвилі розрізняють три зони морфологічних змін: зона відриву, розміщення і відсепарування тканин; зона контузії і зона комоції. У першій зоні руйнування тканин носить незворотній характер. У другій зоні при прогресуванні вторинних циркуляторних розладів в тканинах відбуваються вогнищеві

8 Корік В. Військово-польова хірургія. Підручник / В. Корік, С. Жидков, Б. Василь. К. : Центр навчальної літератури. 2020. 352 с.

9 Medycyna ratunkowa i katastrof : Podręcznik dla studentów uczelni medycznych / aut. : A. Basiński [et al.] ; dar. Społeczność akademicka WUM. Wyd. 2-i. Warszawa : [s. n.], 2011. XIII, 459 s. s.: 447–459.

незворотні процеси. Сутність змін в третій зоні зводиться до структурних ушкоджень колатералей магістральних судин і аксонів периферичних нервів, які супроводжуються відповідними функціональними порушеннями. При наданні своєчасної та повноцінної допомоги ці порушення, як правило, регресують¹⁰.

Із початком повномасштабної Російсько-Української війни, внаслідок ракетних ударів та бомбардувань інфраструктура міст України зазнала значних, а подекуди й тотальних руйнувань. В умовах ракетних обстрілів та бомбардувань житлових масивів та міст, військовий склад та цивільне населення, у тому числі діти, найчастіше потерпають від мінно-вибухових травм та їх наслідків. Склад лікарень КНП «Першого територіального медичного об'єднання міста Львова» з перших днів війни надавали допомогу усім постраждалим внаслідок ракетних обстрілів у Львові та області, стикаючись у своїй роботі із масовими поступленнями та методиками сортування за міжнародними протоколами та подальшим лікуванням в умовах відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

13 березня 2022 року внаслідок ракетного обстрілу Міжнародного центру миротворчості та безпеки розташованого у місті Яворів, за офіційними даними загинуло 35 осіб, 134 особи зазнали важких тілесних ушкоджень. На етапі сортування за протоколом START, що регламентується українським законодавством, до відділення анестезіології та інтенсивної терапії було госпіталізовано 10 пацієнтів, кваліфікованих червоною міткою.

Мінно-вибухова травма характеризується комплексним ураженням організму, яке часто супроводжується масивною кровотечею. Зокрема в умовах КНП «Першого територіального медичного об'єднання міста Львова» вперше в Україні у пацієнтів з масивною кровотечею внаслідок мінно-вибухової травми використано цільну кров, як основний трансфузійний середник.

В роботі викладено досвід ведення пацієнтів із мінно-вибуховою травмою, з представленням анамнестичних даних, результатів обстежень, висновки огляду спеціалістів, лікування та загальну динаміку стану пацієнта за час перебування на стаціонарному лікуванні в умовах відділення анестезіології та інтенсивної терапії КНП «Першого територіального медичного об'єднання міста Львова».

10 Невідкладна військова хірургія / [наук. пер. з англ.: А. Кордіяк та ін. ; наук. ред.: В. Чаплик, П. Олійник, А. Цегельський]. Укр. вид. Київ : Наш Формат, 2015. XXIV, 540 с.

Опис клінічних випадків.

Клінічний випадок № 1. Пацієнт К., 46 р, у березні 2022 року госпіталізований до КНП «Першого територіального медичного об'єднання міста Львова». З анамнезу відомо, що травму отримав внаслідок ракетного бомбардування на полігоні. При первинному огляді в умовах відділення невідкладної допомоги хворого розцінено як «червоний» та госпіталізовано до ВАІТ. Оцінка за Injury Severity Score – 59 балів. Одразу після сортування у відділенні невідкладної допомоги пацієнту було проведено інтубацію трахеї та забезпечено ШВЛ, налагоджено венозний доступ, набрано кров для проведення лабораторних обстежень, проведено рентгенографію ОГК та УЗД за протоколом FAST. Хворого негайно транспортовано до операційної зали. В умовах операційної були застосовані методи хірургії контролю пошкоджень або ж «Damage control surgery», розпочато заходи ресусцитації, забезпечено зігрівання пацієнта, розпочато гемотрансфузійну терапію шляхом введення зігрітої еритроцитарної маси, свіжозамороженої плазми та тромбоцитарної маси у співвідношенні 1:1:1, терміново внутрішньовенно введено транексамову кислоту в дозі 1 грам з подальшою інфузією 1 г впродовж 8-ми годин. Проведено лапаротомію, ушивання розриву діафрагми, діагностичну ревізію, встановлено дренажі в черевну порожнину; плевральні порожнини з обох сторін дреновані по Бюлау. Після проведеного оперативного втручання хворого транспортовано до відділення анестезіології та інтенсивної терапії, де продовжено заходи інтенсивної терапії, моніторинг вітальних функцій, забезпечено центральний венозний доступ і гемотрансфузійна терапія. Після стабілізації стану пацієнта у післяопераційному періоді проведено ряд додаткових інструментальних обстежень, зокрема КТ whole-body (Стан після операції. КТ-ознак вогнищевих змін головного мозку, кістково-травматичних змін на момент обстеження не виявлено. Забій легень. Множинні сторонні тіла у лівій легені, одне з яких інтимно прилягає до лівої легеневої артерії. Пневмомедіастинум. Стороннє тіло між петлями тонкого кишківника. Потовщення стінки сечового міхура-рекомендовано УЗД-контроль, клініко-лабораторне співставлення. Білатерально емфізема грудної клітки), Rtg кінцівок (крайовий злам внутрішнього виростка лівої плечової кістки, множинні рентген контрастні сторонні тіла м'яких тканин. Дрібне рентген контрастне стороннє тіло в проекції основи V плеснової кістки лівої стопи).

Консультований рядом суміжних спеціалістів (хірургом ЩЛХ, торакальним хірургом, отоларингологом, нейрохірургом, травматологом). Проведено ПХО рани в ділянці носа, правого плеча, лівого ліктьового суглобу, пальців лівої кисті, лівої нижньої кінцівки в ділянці гомілково-ступневого суглобу. Закрито ороантральну фістулу. На 2-гу добу підтримується медикаментозний сон, налагоджено інфузію адреноміметиків. Проведено контроль Rtг ОГК (Плевральні порожнини з обох сторін дреновані. Легені розправлені, без видимих ознак пневмотораксу. Рентгенологічно в динаміці часткове розсмоктування і організація інфільтративних змін справа в нижніх відділах і в проекції латерального синуса). Хворому проведена релапаротомія, резекція тонкої кишки з накладанням апаратного енто-ентеро анастомозу. Санація та дронування черевної порожнини.

На 3-тю добу лікування проведено бронхоскопію (посттравматичний ендобронхіт), ЕхоКГ (Розміри камер серця в межах норми. Гіпертрофія стінок лівого шлуночка незначна. Аорта не розширена. Структура клапанів звичайна. Скоротливість міокарду лівого шлуночка задовільна: ФВ-67 %. Виражена тахікардія. Обмежене акустичне вікно).

Хірургами проведено декомпресійну фасціотомію лівого передпліччя, правої кисті, ексцизійну обробку рани м'яких тканин, некректомію рваної рани лівого плеча та передпліччя, лівої стопи. Налагоджено моніторинг гемодинаміки за технологією PiCCO. З метою стимуляції діурезу пацієнту призначено введення фуросеміду через шприцевий дозатор.

Встановлено клінічний діагноз – Мінно-вибухова травма (13.03.2022 внаслідок авіаудару на Явориському полігоні). Комбінована травма (механічно-термічна). Рвана рана верхньої губи (ПХО 13.03.2022). Тупа травма ОГК. Проникаюче поранення грудної клітки (рвана рана передньої поверхні грудної клітки (ПХО 13.03.2022) Розрив правого куполу діафрагми. Травматичний відкритий правобічний пневмогемоторакс, закритий лівобічний пневмоторакс (дронування 13.03.2022). Стороннє тіло плевральної порожнини біля легеневої артерії. Порушення каркасу грудної клітки. Тупа травма ОЧП. Розрив IV – V сегментів печінки. Множинні проникаючі поранення тонкого кишківника (ушивання печінки, діафрагми 13.03.2022, резекція тонкого кишківника 14.03.2022). Гемоперитонеум. Неспроможність ентерорафії. Дифузний фібринозний перитоніт. Рвана рана правої кисті. Термічний опік правої кисті (фасціотомія 15.03.2022). Множинні рвані рани лівого перед-

пліччя (некректомія, фасціотомія 15.03.2022). Відкритий краєвий перелом зовнішнього виростка лівої плечової кістки з задовільним стоянням. Відкритий перелом основи 5-ї плесневої кістки із задовільним стоянням. Мінно-вибухова рана латеральної поверхні лівої стопи, відкритий перелом 5-ої плесневої кістки зліва (ПХО 13.03.2022). Травматичний шок III ст.

На 4-ту добу лікування проведено контроль Rtg ОГК (збагачений легеневий рисунок у нижньому легеновому полі справа, як при попередньому обстеженні від 14.03.2022, УЗД (в ділянці м'яких тканин шиї справа, ближче до привушної ділянки, на глибині від шкіри 9,3 мм візуалізується смужка рідини 2 мм. Набряк тканини). Консультований нефрологом.

На 5-ту добу припинено інфузії норадреналіну та фуросеміду. Rtg ОГК (Дренаж у лівій плевральній порожнині. Переконливих ознак пневмотораксу не виявлено. Вогнищевих та інфільтративних затемнень не виявлено), УЗД ОЧП (роздуті петлі кишківника з рідким вмістом, перистальтика збережена. Вільної рідини в черевній порожнині, малому тазу не виявлено).

Хворому проведено торакоскопія (не вдалось виконати огляд в ділянці аортального вікна по задній поверхні у зв'язку із вимушеним положенням пацієнта на спині. Проведена заміна плеврального дренажу на дренаж більшого діаметру. На форсованому диханні легень розправились. Стороннє тіло видалити не вдалось). У зв'язку з необхідністю пролонгованої ШВЛ, потреби частішої санації трахеобронхіального дерева, глибоким пригніченням свідомості до сопору, хворому проведена трахеостомія.

На 9-ту добу лікування проведено контроль Rtg ОГК (після екстракції дренажа зліва – легень розправлена без видимих ознак пневмотораксу і вогнищево-інфільтративних змін. Дрібне стороннє тіло металевої щільності в проекції 5-ого ребра зліва). Повторно взятий в операційну на РЛТ, проведено санацію черевної порожнини.

10-та доба повторне КТ whole-body (Вогнищевих змін ГМ на момент обстеження не виявлено. Ознаки двобічного гаймориту (ексудативна фаза) та сфеноїдиту (набрякова фаза). Забій легень білатерально. Двобічна посттравматична пневмонія. Перелом хрящової частини 6, 7 ребер справа, вдавнений перелом мечоподібного відростка. Стан після операції). Мікробіологічне дослідження: посів матеріалу з рани на флору та чутливість. Висіяно *Enterobacter aerogenes*, чутливу до поліміксину В, гентаміцину, амікацину та цефтазидим-авібактаму.

12-та доба – проведено ексцизійну обробку рани м'яких тканин, санацію та некректомію серединної лапаротомної п/о рани. Контроль Rtg ОГК (множинні сторонні тіла лівого плеча та лівого передпліччя. Кістково-травматичних змін не виявлено. Підозра на злам 5-ої плеснової кістки лівої стопи).

На 19-ту добу лікування хворого переведено на самостійне дихання через трахеостомічну трубку. На ґрунті адекватного самостійного дихання та м'язового тону хворому забрано трахеостомічну трубку на 22-ий день лікування. Для подальшого лікування на 23 добу після отримання травми переведений у хірургічне відділення.

Отримане лікування: Адекватна інфузійна терапія (збалансовані кристалоїди, колоїди (20 % альбумін)), гемотрансфузійна терапія (відмиті еритроцити та свіжозаморожена плазма за потреби згідно з результатами лабораторних показників), інотропна підтримка за потреби з орієнтацією на показники контролю гемодинаміки за технологією PiCCO (поєднання норадреналіну та добутаміну), антибактеріальна терапія (меропенем 1000 мг $\times$ 3 р/д; амікацин 1000 мг $\times$ 1 р/д. Через 2 тижні лікування проведено зміну антибактеріальної терапії шляхом призначення тазпену 4,5 г $\times$ 3 р/д. З 30.03.22 додатково – метронідазол перорально 1000 мг/д), знеболення, протигрибкова терапія (флюконазол 200 мг $\times$ 1 р/2 д), проти-виразкова терапія, стимуляція діурезу, стимуляція перистальтики, профілактика тромбоутворення, швидке забезпечення ентерального зондового харчування у поєднанні з парентеральним харчуванням.

Клінічний випадок № 2. Пацієнтка А., 31 рік, звернулася у приймальне відділення лікарні Святого Пантелеймона КНП «Першого територіального медичного об'єднання міста Львова» 06.03.2022 р. зі скаргами на виражений біль голови, запаморочення, порушення зору, загальну слабкість.

Протягом 15 хв. після поступлення була оглянута черговим нейрохірургом, хірургом, травматологом. Зі слів жінки, травмована 27.02.2022 р. під час обстрілу житлових районів під Києвом російською армією. В одній з лікарень Києва проведена первинна хірургічна обробка ран голови. Через військові обставини хвора була переміщена до Львова евакуаційним потягом. Внаслідок погіршення стану самостійно звернулася в лікарню без наявної документації про попередні обстеження.

За даними Rtg від 06.03.2022р.: шийний відділ хребта, череп в двох проекціях – множинні рентген контрастні сторонні тіла в м'яких тканинах зліва: – над лівою ключицею; – на боковій рентгенограмі в проекції остистого відростка CV; – в м'яких тканинах в проекції потиличної кістки.

Пацієнтку скеровано на комп'ютерну томографію головного мозку для виключення ЧМТ. На КТ від 06.03.2022 10:34 виявлено: внутрішньомозковий крововилив, субарахноїдальний крововилив – субарахноїдальні простори стиснені, по ходу міжпівкульної щілини – кров (рис. 1), багатоуламковий відкритий імпресійний перелом склепіння черепа на ґрунті вогнепального ураження. На рівні лямбдовидного шва зліва багатоуламковий перелом тім'яної та потиличної кісток протяжністю до 24 мм з проникненням уламків інтракраніально до 11мм, в дефекті в товщі кістки візуалізується стороннє тіло металевої щільності розмірами 8х11мм (рис. 2). Набряк головного мозку, не виключено – запальні зміни головного мозку. Сторонні тіла (металеві фрагменти) м'яких тканин потилично-тім'яної ділянки, шиї ліворуч.

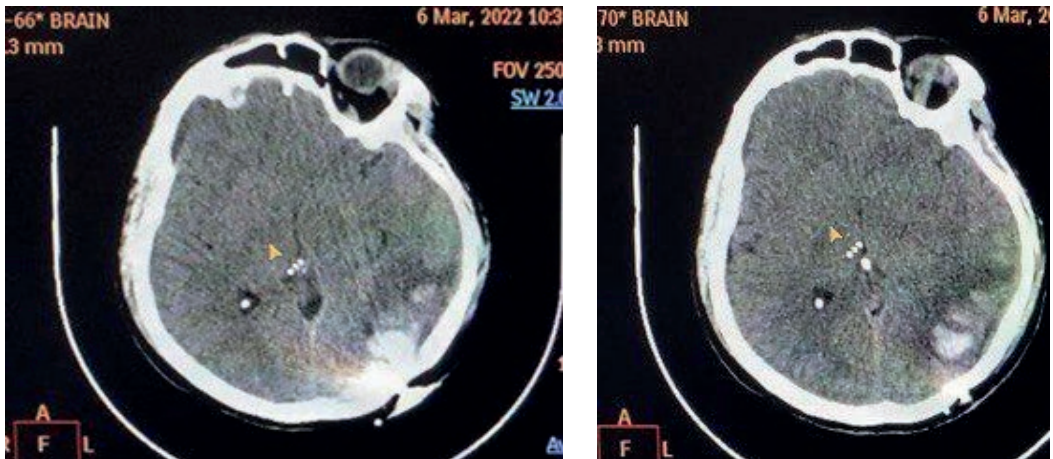


Рис.1. Комп'ютерні томограми пацієнтки А. Внутрішньомозковий крововилив в лівій потиличній частці, субарахноїдальний крововилив. Набряк головного мозку.

Госпіталізована після проведення КТ головного мозку, Rtg – обстежень ОГК, надпліччя, краніограм, консультацій хірурга та травматолога.

Аналіз крові від 06.03.2022: лейкоцити (WBC) – $7,64 \times 10^9/\text{л}$; гранулоцити (Gran %) – $0,671 \times (0.01) \%$; лімфоцити (Lym %) – $0,263 \times (0.01) \%$; моноцити, еозинофіли, базофіли (Mid %) – $0,066 \times (0.01) \%$ абсолютна кількість нейтрофілів (Gran) – $5,13 \times 10^9/\text{л}$, абсолютна кількість лімфоцитів (Lym) – $2,01 \times 10^9/\text{л}$;

абсолютна кількість моноцитів, еозинофілів, базофілів (Mid) – $0,50 \times 10^9/\text{л}$; еритроцити (RBC) – $3,72 \times 10^{12}/\text{л}$, концентрація гемоглобіну (HGB) – 119 г/л; гематокрит (HCT) – 0,322; тромбоцити (PLT) – $219 \times 10^9/\text{л}$.

При поступленні у н/х відділення 06.03.2022р. проведено комплексний огляд пацієнтки. Скарги: на виражений біль голови, запаморочення, порушення зору, загальну слабкість.

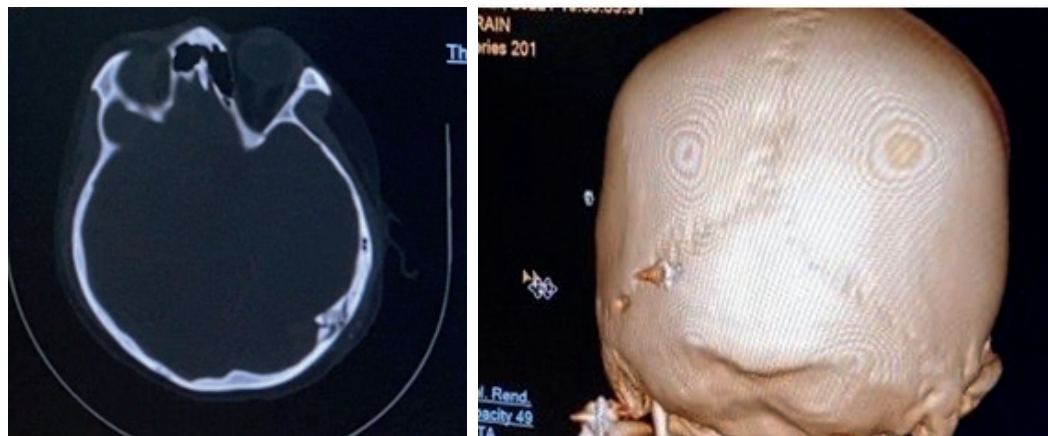


Рис. 2. Комп'ютерні томограми пацієнтки А.: а) багатоуламковий відкритий імпресійний перелом склепіння черепа на рівні лямбдовидного шва зліва з проникненням уламків інтракраніально до 11мм, б) 3D-реконструкція – в дефекті в товщі кістки візуалізується стороннє тіло металевої щільності розмірами 8х11мм.

Об'єктивний стан хворого: Загальний стан пацієнтки середньої тяжкості. В свідомості. Нормостенічної конституції, задовільного відживлення. АТ - 100/70 мм рт. ст., PS – 80 уд. за хв. Над легеньми – везикулярне дихання. Пальпаторно – живіт м'який, при пальпації не болючий. С-м Пастернацького (-) з обох боків, розладів сечовипускання не зауважено.

Локально: дві оброблені та ушиті рани на потиличній ділянці.

Неврологічно: свідомість ясна, 15 балів за ШКГ, запаморочення. Правобічна геміанопсія, зіниці D=S, фотореакції збережені, при погляді в боки – дрібно-розмашистий горизонтальний ністагм. Ослаблена конвергенція, обличчя симетричне. Сухожилкові рефлексy пожвавлені D=S, активні рухи збережені в повному обсязі. Помірно виражений менінгеальний симптомокомплекс. Симптом Марінеску-Радовічі (+) з двох сторін. Патологічних рефлексів не виявлено.

Встановлено клінічний діагноз: Мінно-вибухова травма (27.02.2022). ВЧМТ. Відкрите проникаюче вогнепальне поранення в лівій тім'яно-по-

тиличній ділянці. Вогнищевий забій головного мозку середнього ступеню. Імпресійний багатофрагментарний злам склепіння черепа в тім'яно-потиличній ділянці. Забійні садна передньої грудної та черевної стінки. Осколкові поранення лівої надключичної ділянки та голови. Стороннє тіло м'яких тканин лівої надключичної ділянки.

Рекомендовано: проведення хірургічного втручання: хірургічної обробки вогнепальної рани із видаленням кісткових фрагментів та ревізією ранового каналу.

О 13:40 06. 03. 2022 року пацієнтку взято в операційну та проведено хірургічне втручання: хірургічна обробка вогнепального поранення із елевацією імпресійного втисненого багатофрагментарного зламу склепіння черепа, видалення внутрішньочерепної гематоми через краніектомію.

Після зняття пов'язки – виявлено дві зашиті рани у лівій тім'яній (5×0,5 см) та потиличній (3×0,5 см) ділянках. Після кількаразової обробки операційного поля розчинами антисептиків, знято шви із рани тім'яної ділянки. Склеєто підлеглу кістку та виявлено імпресійний багатофрагментарний злам склепіння черепа. Видалено численні дрібні відламки кістки. Виявлено ушкодження твердої оболонки головного мозку розміром 2×1 см. Під твердою оболонкою та в паренхімі головного мозку виявлено та відміто близько 15 мл гемолізованого вмісту до задовільної переданої пульсації судин мозку та ліквору. Після багаторазового промивання ложа рани – проведено гемостаз із допомогою гемостатичної губки Surgispon. Накладено шов на тверду оболонку головного мозку, поверх якого укладено фрагмент штучної твердої 2,5×2,5 см. Накладено пошарові шви на рану.

Після зняття швів із рани в потиличній ділянці, проведено ревізію ложа рани, висічення нежиттєздатних м'яких тканин. Підлегла кісткова тканина непошкоджена. Рану ушита пошаровими швами. Накладено циркулярну асептичну пов'язку.

Стан пацієнтки 07.03.2022 після втручання середньої важкості, утримується епізодичний біль голови у вечірній та нічний час. Температура тіла – 36,6 С, АТ 135/80. З боку ЧМН: Зіниці симетричні, фотореакції збережені. Сухожилкові рефлексі симетричні, патологічні стопні рефлексі (-), менінгіальні симптоми (-). Помірно виражена загально-мозкова симптоматика. Хворій запропоновано проведення люмбальної пункції з метою верифікації менінгоенцефаліту, від якої на даний час пацієнтка утрималася.

Ввечері 7.03.2022, о 22:00 черговий лікар повідомив про епізод емоційного перепаду та було викликано на консультацію психіатра. Заключення психотерапевта: гостра реакція на стрес.

Аналіз крові від 09.03.2022: лейкоцити (WBC) – $8.8 \times 10^9/\text{л}$; лімфоцити (Lym %) – $16.1 \times (0.01)$ %; абсолютна кількість лімфоцитів (Lym) – $1.40 \times 10^9/\text{л}$; еритроцити (RBC) – $3.21 \times 10^{12}/\text{л}$; концентрація гемоглобіну (HGB) – 98 г/л; гематокрит (HCT) – 0.297; тромбоцити (PLT) – $219 \times 10^9/\text{л}$; моноцити (MON %) – 3.5 (0.01) %.

11.03.2022р. Загальний стан пацієнтки – задовільний. Температура тіла – 36,6 С, АТ 120/80. З боку ЧМН: Зіниці симетричні, фотореакції збережені. Сухожилкові рефлекс симетричні, пат. рефлекс (-), менінгеальні с-ми (-).

Отримане лікування: протиправцева профілактика (06.03.2022р. хворій проведено вакцинацію АДП-М вакциною для профілактики дифтерії та правця зі зменшеним вмістом антигену с 222600820-с пр. до 10/23р. в/м. Biological E. Limited 1 доза/0.5мг/ – Індія.).

Проведено медикаментозне лікування протягом перебування пацієнтки у стаціонарі: р-н амітриптиліну – по 2,0 мл в/м тричі на день; маніт 200 мл 1 р/день внутрішньовенно; диклоберл 3,0 1 р/день при болях; стерофундин 500,0 1 р/день протягом 2 днів після поступлення, до стабілізації стану пацієнтки; антибіотикотерапія (антибіотики широкого спектру) до і після хірургічного втручання протягом 5 днів (цефоперазон 1,0 : сульбактам 1,0 в/м 2 рази на день, включаючи інтраопераційне введення).

Проводились щоденні перев'язки післяопераційних ран, загоєння – первинним натягом, без ускладнень.

Пацієнтка виписана 11.03.2022 на амбулаторне лікування та на консультацію до психотерапевта, рекомендації щодо подальшого лікування отримала.

Обговорення та висновки. Таким чином, комплекс проведених діагностично-лікувальних заходів в наших пацієнтів дозволив досягти сприятливого результату лікування при тяжких поєднаних МВТ. Згідно даних Гур'єв С.О. та співавт. (2015), клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих унаслідок МВТ вказує на те, що внаслідок сучасних бойових дій страждають особи працездатного віку, переважно чоловіки¹¹. Як бачимо, жертвами МВТ стають навіть жінки, діти.

11 Гур'єв С. О. Мінно-вибухова травма внаслідок сучасних бойових дій на прикладі антитерористичної операції на Сході України. Повідомлення 1. Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих із мінно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги / С. О. Гур'єв, Д. І. Кравцов, В. Є. Казачков, А. В. Ордатий // Травма. 2015. Т. 16, № 6. С. 5-8. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Travma_2015_16_6_3.

Аналіз даних вказує на наявність тяжких ушкоджень, що супроводжуються шоком тяжкого ступеня, який трапляється в 68 %¹². Оскільки поранені гинуть насамперед від шоку, то до заходів невідкладної допомоги потрібно віднести відновлення дихання, гемодинамічної рівноваги, зупинку кровотечі і проведення протишокової терапії. При проведенні протишокової терапії у постраждалих з МВТ необхідно пам'ятати про можливість повітряної емболії артерій мозку і серця, а також з великою обережністю вдаватися до внутрішньовенних вливань кристалоїдних розчинів (рестриктивний тип інфузійної терапії) через їх схильність нагромаджуватися в ушкоджених тканинах легенів і викликати масивний набряк легеневої тканини¹³.

При наявності поєднаної черепно-мозкової МВТ структура ускладнень і летальності змінюється і, згідно даних Сірко А.Г. та співавт. (2017) складає 20,7 %¹⁴. Серед причин летальних випадків, у більшості поранених (68 %) спостерігається первинне тяжке ушкодження головного мозку з дифузним набряком та випадки ушкодження стовбуру головного мозку. Другою за частотою причиною смерті¹⁵ є внутрішньочерепні гнійно-септичні ускладнення (5,7 %), у решти – системна інфекція (1,7 %) та тромбоемболія легеневої артерії (0,8 %). Як бачимо у клінічному випадку № 2, потреба в терміновій евакуації призвела до запізнілої госпіталізації у спеціалізований стаціонар і до необхідності проведення повторного оперативного втручання.

Отже, незалежно від травми, яка домінує, діагностичні та лікувальні заходи носять характер, спрямований на стабілізацію вітальних функцій та гомеостазу, з наступним хірургічним, медикаментозним лікуванням та обов'язковим періодом ранньої реабілітації поранених.

Ефективне надання спеціалізованої медичної допомоги пораненим з МВТ на госпітальному етапі можливе лише у багатопрофільних стаціонарах за участі мультидисциплінарної команди фахівців.

DOI: 10.51587/9781-7364-13395-2022-008-192-204

12 Екстрена та невідкладна медична допомога : навчальний посібник / О. Ю. Бодулев [та ін.] ; за заг. ред. Д. А. Шкурупія; Укр. мед. стоматол. акад. МОЗ України. Вінниця : Нова кн., 2017. 234 с.

13 Невідкладні стани в хірургії : підручник / О.М. Кіт [та ін.]. – Вид. 2-ге, перероб. і допов. Тернопіль : Укрмедкнига : ТНМУ, 2021. 283 с. : С. 277–278.

14 Сірко А. Г., Дзяк Л. А. (2017). Бойові вогнепальні черепно-мозкові поранення. К. : ТОВ «Пергам».180 с.

15 Там само.