

Безперервна медична допомога – Аспіраційна пневмонія

Медсанбат продовжує отримувати численні повідомлення про неймовірну тактичну допомогу пораненим у бою та застосування спеціалізованих інструментів та методів на фронті, проте ще багато слід зробити для покращення існуючої системи шляхом самостійного оцінювання медичної допомоги, яку надають медичні групи у АТО та пристосування нашого тренінгу та догляду за пацієнтами для того, щоб задіяти сфери, де самостійне покращення підвищить шанси пацієнта на позитивний результат.

Проблема, яку ми недавно зауважили у розмовах з колегами у приймаючому госпіталі та у польових умовах, відноситься до контролю дихальних шляхів у пацієнтів з травмами голови. У значного проценту непритомних пацієнтів з травмами голови розвивається «аспіраційна пневмонія», яка ускладнює процес одужання бійців та погіршує результат лікування. Аспіраційна пневмонія це стан дихання, при якому наявний набряк або інфекція легень або верхніх дихальних шляхів. Аспіраційна пневмонія виникає при вдиханні у легені або дихальні шляхи, що ведуть до легень, їжі, слини, рідин або блювотних мас. Часто це призводить до «синдрому гострої дихальної недостатності / гострого ушкодження легень». І синдром гострої дихальної недостатності (СГДН), і гостре ушкодження легень (ГУЛ) представляють той самий механізм захворювання, і їхнє визначення відрізняється лише ступенем шунта, визначеним PaO_2/FiO_2 (співвідношенням парціального тиску кисню до фракційної концентрації кисню у газовій суміші, що вдихається). З досвіду наших колег у США та Європі ми знаємо, що респіраторних ускладнень у пацієнтів з травмами голови можна і вдається уникнути у більшості випадків, якщо надати їм негайну та інтенсивну догоспітальну допомогу.

У будь-якого пацієнта з показником коми Глазго нижчим < 8, інтенсивна робота з дихальними шляхами є ключовою для уникнення аспіраційної пневмонії та «синдрому гострої дихальної недостатності / гострого ушкодження легень». Такі пацієнти уже нездатні природно реагувати і захищати свої дихальні шляхи. У цьому питанні вони покладаються на медичних працівників. Медичний працівник виконує це завдання, постійно стежачи за пацієнтом з моменту першого контакту у польових умовах, використовуючи алгоритм CABC, відсмоктування та подальшу інтубацію, як тільки буде фізично можливо підтримувати прохідність дихальних шляхів та захистити легені від аспірації крові, слини та блювотних мас у дихальні шляхи.

Затримка медичної допомоги, відсутність клінічного досвіду та неправильні оцінки стану призводять до аспіраційного ушкодження. Ми часто чуємо від догоспітального персоналу, що «ми нічого не робили, бо були близько до лікарні», або, словами одного з українських військових

лікарів: «Панівна думка – що треба якнайшвидше привезти пораненого до лікарні, не думаючи проте, ЯК». Швидкість не є правильною допомогою пацієнту, правильним є алгоритм САВС та додаткове навчання, хороше попереднє планування, повторні огляди, командна робота та огляди «найкращих методів», відібраних з постійної роботи з пацієнтами та перевірки зібраних даних. Це робиться під час **Безперервної медичної допомоги**, поняття якої включає інтегровану систему медичної допомоги, яка направляє та відстежує пацієнта впродовж тривалого часу через всеохоплюючий спектр медичного обслуговування, який проходить через усі рівні інтенсивності допомоги.

Як уже згадувалося, зараз ми бачимо стрибок респіраторних ушкоджень при травмах голови. Тож як особи, що надають допомогу у польових умовах, ми усі повинні переглянути свої алгоритми медичної допомоги та подивитися, де ми можемо покращити допомогу потерпілим з травмами голови.

Типи бойових ушкоджень голови

- Тупе (закрита травма голови).
- Проникаюче.
- Проникаюче осколкове.
- Проникаюче кульове.
- Жолобоподібні (утворюють у черепі жолобок).
- Первинні вибухові (ушкодження центральної нервової системи через перевищення тиску).

«Пряме ушкодження мозку або ушкодження через силу, що передається великими судинами грудної клітки до мозку; супроводжується непритомністю, розгубленістю, болем голови, тремором, підвищеним старт-рефлексом, та іноді (у найважчих формах) підвищеним внутрішньочерепним тиском. Може відбуватися кровотеча з численних отворів включно з вухами, носом і ротом. Також у пацієнта, ураженого вибухом, можуть бути відсутні зовнішні ознаки ушкодження, а будуть лише незначні ознаки когнітивної дисфункції в увазі, концентрації, часі реакції та рівновазі.

Комбінація різних типів ушкоджень є типовою частиною бойових ушкоджень мозку. Такі ушкодження зазвичай вражають обличчя, шию, орбіти або виски».

Традиційна класифікація травм голови

- Відкриті ушкодження більш поширені при бойових пораненнях ніж при цивільній травмі.

- Закриті ушкодження і далі є дуже поширеними при тупих травмах, отриманих під час бойових операцій. Вибухові ушкодження можуть проявлятися як закриті травми голови.
- Ушкодження скальпу можуть бути закритими (напр. забій) або відкритими (напр. укус, розріз або розрив).
- Ушкодження скальпу може супроводжуватися переломом черепа та/або супутнім ушкодженням мозку
- Відкриті ушкодження скальпу сильно кровоточать, і навіть можуть призвести до летальної крововтрати, проте зазвичай добре заживають при правильному догляді.
- Переломи черепа можуть бути відкритими чи закритими, і описуються як лінійні, осколкові або вдавлені.
- Переломи черепа зазвичай супроводжуються певним ступенем ушкодження мозку, який різниться від легкого струсу то руйнівного дифузорного ушкодження мозку, до внутрішньочерепних гематом.

*Відкриті переломи черепа легко інфікуються, якщо не провести правильної обробки.

“УВАГА: Попередні описи є узагальненою широкою класифікацією, що не завжди співпадає з прогнозом, завданням лікування чи рівнем притомності.

У скальпі та поверхні кори може відбутися масивна кровотеча та ушкодження м'яких тканин, при цьому глибші шари мозку будуть мати відносно мало значних ушкоджень. Також зовнішні ознаки травми можуть бути відсутні у пацієнта з важким ушкодженням зі «зміщенням» стволу головного мозку, проміжного мозку або мозолистого тіла з важким коматозним станом, який може перейти у вегетативний стан.”

Шкала коми Глазго (ШКГ)

Поведінка	Реакція	Бали
Реагує, відкриваючи очі	Спонтанно	4
	На голос	3
	На біль	2
	Не реагує	1
Найкраща голосова реакція	Орієнтується в часі, місці, особі	5
	Розгублений	4
	Недоречні слова	3
	Нерозбірливі звуки	2
	Не реагує	1
Найкраща моторна реакція	Виконує команди	6
	Рухається на локалізований біль	5
	Згинання, щоб відсунутися від болю	4
	Анормальне згинання	3

	(декортикаційна ригідність) Анормальне розгинання (децеребраційна ригідність) Не реагує	2 1
Загальний бал	Найкраща реакція Коматозний клієнт Абсолютно не реагує	15 8 і менше 3

Польова допомога–Травми голови

Як завжди, у бою ми дотримуємося основ, перш ніж переходимо до більш спеціалізованих методів допомоги та контролю дихальних шляхів:

Основний план роботи у Допомозі під вогнем

1. Відстрілюйтеся і перемістіться в укриття.
2. Накажіть пораненому або розраховуйте, що він буде продовжувати вести бойові дії, якщо це можливо.
3. Накажіть пораненому переміститися в укриття та надати собі самопомогу.
4. Намагайтеся захистити пораненого від нових ушкоджень
5. Поранених слід евакуювати з палаючих транспортних засобів та будівель та переміщати у відносно безпечні місця. Вживіть необхідних засобів щоб зупинити процес горіння.
6. Роботу з дихальними шляхами зазвичай найкраще відкладати до фази тактичної польової допомоги.
7. Зупиніть зовнішні кровотечі, які загрожують життю, якщо це тактично можливо:
 - Накажіть пораненому самому зупинити собі кровотечу, якщо він може це зробити.
 - Використовуйте джгут, рекомендований Комітетом з тактичної допомоги пораненим у бою (CoTCCC) для зупинки кровотечі, яка анатомічно придатна для використання джгута.
 - Накладіть джгут проксимально до місця кровотечі, на форму, затягніть та перемістіть пораненого в укриття.

Тактична польова допомога - САВС

1. Поранених зі зміненим психічним станом слід негайно роззброїти.

2. Відкриття прохідності дихальних шляхів

a. Непритомні поранені без порушення прохідності дихальних шляхів:

- Підняти підборіддя та висунути щелепу
- Назофарингіальний повітровід
- Покладіть пораненого у безпечне положення

b. Поранені з

порушенням прохідності дихальних шляхів або загрозою порушення

прохідності дихальних шляхів:

- Підняти підборіддя та висунути щелепу
- Назофарингіальний повітровід
- Дозвольте пораненому зайняти будь-яке положення, яке найкраще захищає дихальні шляхи, включно з сидячим положенням.
- Покладіть неpritомного пораненого у безпечне положення.
- Якщо попередні заходи не були успішними, негайно зверніться до медика.

Постійно перевіряйте стан пацієнта, використовуючи алгоритм САВС та вторинний огляд, прогнозуйте та плануйте ситуацію до того, як вона станеться. Задokumentуйте усю надану допомогу та будь-які зміни у стані пораненого на карті пораненого. Передайте цю інформацію з пораненим на наступний рівень допомоги.

Бойові медики

Якщо у вас є спеціалізоване обладнання і ви вмієте ним користуватися, дійте рішуче, не чекайте, доки буде занадто пізно. Обладнання для відсмоктування повинне бути наготові, або будьте готові перевертати пацієнта на бік. Після того, як забезпечите прохідність дихальних шляхів, поставте пацієнту внутрішньовенний катетер, проте не вливайте рідину, якщо у пацієнта відсутнє значне зниження тиску. Введіть профілактично протиблювотний засіб такий як Ондансетрон 0.1 мг/кг, повільне болюсне введення, якщо ви навчені виконувати таку процедуру. Переміщення часто викликають блювання у пацієнтів з черепно-мозковою травмою. Розраховуйте, що пацієнт блюватиме, не чекайте, поки це станеться! Не затримуйте перевезення, везіть пацієнта до передового госпіталю, але тренуйтеся зі своєю групою, щоб ви могли виконувати процедури швидко або навіть на ходу у транспортному засобі. Запишіть усі проведені процедури та зміни стану пораненого на карту пораненого. Передайте цю інформацію на наступний рівень допомоги.

Швидка

Попереднє планування є суттєвим, ви повинні знати, де є комп'ютерний томограф та нейрохірурги, і завжди, коли це можливо, намагатися везти пацієнтів з черепно-мозковою травмою туди. Щодня перевіряйте автомобіль, чи достатньо у вас палива, в якому стані шини, та чи все обладнання працює. Відсмоктувальне обладнання повинне бути готовим і зібраним. Підвісьте обладнання для крапельниць та приклейте препарати, такі як Ондансетрон, з шприцом/голкою до стіни або шафки, де ви легко зможете їх досягнути і набрати для уколу. Підготуйте належну кількість кисню, який може знижувати нудоту і є корисним для зниження внутрішньочерепного тиску. Не чекайте, поки ваш пацієнт почне блювати, щоб почати готувати обладнання, очікуйте неочікуваного, особливо, якщо у пацієнта є механізм ушкодження, втрата притомності та/або показники ШКГ нижчі від норми.

Інтубуйте пацієнта з ШКГ < 8 або введіть ларингіальний повітровід, такий як I-Gel. Якщо швидка не забезпечена спеціалізованим дихальним обладнанням, покладіть пацієнта у безпечне положення. Стежте за станом, перевіряйте його, і будьте готові провести відсмоктування для підтримки прохідності дихальних шляхів.

Пам'ятайте, що перевезення на великій швидкості може спричинити подальші ушкодження пацієнта, і, як ми уже бачили, смерть та поранення водія та супроводжуючих. Більше життів рятується завдяки: правильному попередньому плануванню; навчанню бойових груп як пакувати пацієнтів для негайного перевезення після вашого прибуття; зв'язку як з бойовими групами, так і з приймаючим госпіталем; попередньо спланованим точкам збору і вчасним повідомленням по прибутті, щоб госпітальні команди були готові негайно розпочати роботу з пораненим, коли його привезуть у приймаючий госпіталь. Запишіть усі проведені процедури та зміни стану пораненого на карту пораненого. Передайте цю інформацію на наступний рівень допомоги.

Первинний приймаючий госпіталь (II рівень)

Слід бути готовими, мати чергову команду і переконатися, що ваші швидкі попереджають вас і дають орієнтовний час прибуття. Вимагайте та очікуйте звіту та карти пораненого. Якщо пацієнта не заінтубували у польових умовах, усім пацієнтам, особливо тим, яких потрібно перевезти на вищий рівень при ШКГ < 8, слід поставити спеціалізовані дихальні засоби. Якщо пацієнт з травмою голови середньої важкості має показники ШКГ > 8, слід розглянути доцільність протиблювотних препаратів профілактично під час перевезення до наступного рівня допомоги. Пацієнтам з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) з підозрою на внутрішньочерепну кровотечу або при зниженні ШКГ слід надати медикаментозну допомогу, інтубувати та без затримок перевезти до закладу III рівня з наявним КТ та нейрохірургом.

При сортуванні пацієнтів на евакуацію «перевірка моторних функцій є одним з найважливіших аспектів для визначення прогнозу та ролі хірургічного втручання у пацієнтів з травмами голови. Пацієнти, які виконують команди, мають найкращий прогноз; однак подальше неврологічне погіршення може вказувати на зростання внутрішньочерепну кровотечу або підвищення внутрішньочерепного тиску зі стисканням стволу головного мозку. Пацієнтам, які не можуть виконати команди, але локалізують або відсуваються у відповідь на стимул, нейрохірургічне втручання теж може бути корисним. Найгіршій категорії пацієнтів, у яких виражається декортикаційна та децеребраційна ригідність, хірургічна декомпресія допомагає рідше, якщо її не провести швидко. Одним з прикладів може бути якби при великому ушкодженні, такому як епідуріальна гематома, можна було швидко провести евакуацію/декомпресію.»

Підсумки

Незліченна кількість життів була врятована завдяки героїчним зусиллям бійців, бойових медиків, лікарів та інших медичних працівників у АТО та основних приймаючих госпіталях, таких як Мечникова, Харківський Військовий Госпіталь та приймаючі госпіталі на заході. Проте навіть найкращі системи можна і будуть покращувати завдяки кращому зв'язку та зворотному зв'язку між усіма рятувальниками на полі бою, під час евакуації, лікування та реабілітації та навчання. Виявлення на ранньому етапі проблем, таких як аспірація під час польової допомоги, яку можна швидко виправити. Виявляти та вирішувати додаткові проблеми або визначати кращі методи догляду за пацієнтом можна завдяки використанню карт пораненого у польових умовах, хорошій документації у передових госпіталях та конструктивному зворотному зв'язку від приймаючих закладів для тих, хто перевозив пацієнта та надавав йому допомогу у польових умовах

Слава (медичним) Героям, слава Україні

Джерела:

Miguel A. Cubano. "Emergency War Surgery."
iBooks. <https://itun.es/us/emE3W.I>

"Tactical Combat Casualty Care Guidelines for All Combatants". 2 June 2015. <http://www.naemt.org/education/TCCC/tccc-ac>