

Лікування травм кінцівок
Під час катастроф та конфліктів

РОЗДІЛ

ФІЗІОТЕРАПІЯ

12



Метою перекладу цього посібника українською є забезпечення невідкладної освітньої підтримки українських лікарів. Ми вдячні за неоціненну підтримку хірургів з АО Trauma Ukraine, які присвячують себе цій невідкладній справі. Розділи книги будуть опубліковані українською окремо та послідовно, у порядку терміновості, щойно вони стануть доступними для публікації, щоб якнайшвидше надати вкрай необхідну інформацію. Додаткові розділи будуть опубліковані, щойно буде завершено їх переклад.

Повний текст посібника англійською можна знайти [ТУТ](#), а всі матеріали українською [ТУТ](#)

Докладено усіх можливих зусиль для підтвердження точності представленої інформації. Автори та видавець не несуть відповідальності за помилки, упущення, чи будь-які наслідки внаслідок застосування інформації з цієї книги, і не дають прямих гарантій чи припущень щодо актуальності, повноти чи точності змісту цієї публікації. Застосування цієї інформації залишається професійною відповідальністю практикуючого спеціаліста.

Секретаріат екстрених медичних команд ВООЗ долучився до концепції, дизайну, зустрічей, написання та редагування цієї роботи.

International Committee of the Red Cross
19, avenue de la Paix
1202 Geneva, Switzerland
T + 41 22 734 60 01 F + 41 22 733 20 57
E-mail: shop@icrc.org icrc.org
© ICRC, December 2016

Розробка цього посібника з польової медицини стала можливою завдяки гранту АО Foundation, Давос, Швейцарія.

Фото: ©ICRC, Cover page: Didier Revol

макет: АО Foundation, Давос, Швейцарія

перелік співавторів

ALAN KAY
HAYDAR ALWASH
AMANDA BAUMGARTNER-HENLEY
ANNETTE HOLIAN
ARNAUD DAGAIN
BARBARA RAU
CHRISTOPHER MULLIGAN
DAVID HELFET
DAVID NOTT
DÓNAL O'MATHÚNA
ELHANAN BAR-ON
ELON GLASSBERG
GUY JENSEN
HARALD VEEN
HUGO ORELLANA

IAN NORTON
INGA OSMERS
JANE WIEDLER
JOHAN VON SCHREEB
KRISTEN BLAIR
MICHAEL SCHUETZ
NELSON OLIM
NIEVES AMAT CAMACHO
PATRICK HÉRARD
RACHAEL CRAVEN
RAM SHAH
RICHARD GOSSSELIN
STEFANIE HAUTZ
STEVE SCHWARTZ
WASEEM SAEED

перелік перекладачів (AO faculty, AO Trauma Ukraine)

OLEKSANDR RIKHTER
KOSTIANTYN ROMANENKO

SUPPORT
VERONICA MALYTSKA

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ 6**РОЗДІЛ 1**
CONTEXT 11

TRIAGE	13
PHASES OF DISASTERS	14
BURDEN OF DISEASE IN SUDDEN ONSET DISASTERS	15
EARTHQUAKES / TSUNAMIS / FLOODS	16
HEALTHCARE IN DANGER	18
HEALTHCARE IN DANGER	21

РОЗДІЛ 2
BALLISTICS 23

BALLISTICS & ENERGY TRANSFER	25
BULLET WOUNDS	26
BLAST INJURIES	27
MANAGMENT	29

РОЗДІЛ 3
LOGISTICS, FIELD SUPPORT, AND TRAINING 31

LOGISTICS AND SELF-SUFFICIENCY	33
LOGISTICS STANDARDS	34
TRAINING FOR EMTS	36
CONSIDERATIONS FOR TRAINING	38

РОЗДІЛ 4
ANAESTHESIA AND PERIOPERATIVE CARE 39

INITIAL ASSESSMENT	41
PRE-OPERATIVE CARE	42
POST-OPERATIVE CARE	44
ANAESTHESIA	46
PAIN MANAGEMENT AND PATIENT RECORDS	47

РОЗДІЛ 5
DCS—ХІРУРГІЯ КОНТРОЛЮ ПОШКОДЖЕННЯ ТА РЕАНІМАЦІЯ 51

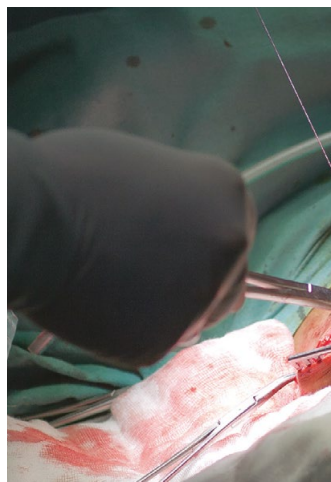
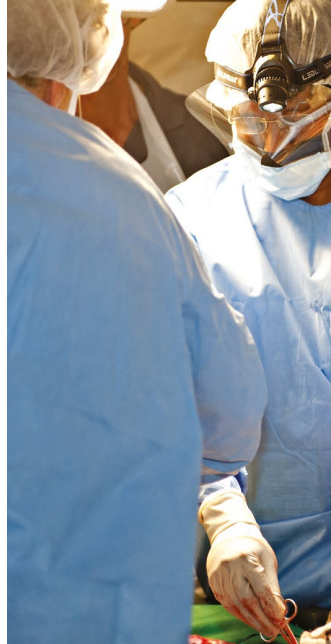
ПРИНЦИПИ ХІРУРГІЇ КОНТРОЛЮ ПОШКОДЖЕННЯ ТА РЕАНІМАЦІЇ	53
РЕАНІМАЦІЯ ТА ПЕРЕЛОМИ ТАЗУ	54
ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА	55
РОЗМІЩЕННЯ ПЕРЕДНЬОГО АЗФ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ТАЗУ	57

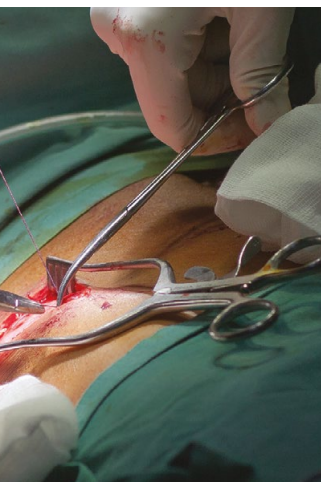
РОЗДІЛ 6
LIMB WOUNDS 59

WOUND MANAGEMENT	61
WOUND SURGERY	62
WOUND DEBRIDEMENT BY LAYERS	63
DRESSINGS	66

РОЗДІЛ 7
ЗАКРИТІ ПЕРЕЛОМИ 69

ЛІКУВАННЯ ЗАКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ	71
ГІПСОВА ІММОБІЛІЗАЦІЯ	73
СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ДОГЛЯД ЗА ГІПСОВОЮ ПОВ'ЯЗКОЮ	76
ЗНЯТТЯ ГІПСОВОЇ ПОВ'ЯЗКИ	77
СКЕЛЕТНИЙ ВИТЯГ	78
ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ У ДІТЕЙ	81
ПЕРЕВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА	82
ВІДКРИТА РЕПОЗИЦІЯ ТА ВНУТРІШНЯ ФІКСАЦІЯ ЗАКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ	83





РОЗДІЛ 8	
OPEN FRACTURES	85
WOUND DEBRIDEMENT	88
FRACTURE STABILIZATION	89
EXTERNAL FIXATION FOR OPEN FRACTURES	92
MANAGEMENT OF OPEN FRACTURES	103

РОЗДІЛ 9	
КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМ ТА КРАШ-СИНДРОМ	109
ДІАГНОСТИКА КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМУ	111
ЛІКУВАННЯ КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМУ	112
КРАШ-СИНДРОМ	115
ЛІКУВАННЯ КРАШ-СИНДРОМУ В УМОВАХ РАПТОВОЇ КАТАСТРОФИ	116

РОЗДІЛ 10	
AMPUTATIONS	119
LOWER EXTREMITY AMPUTATIONS	121
SPECIFIC TECHNICAL CONSIDERATIONS	124
UPPER EXTREMITY AMPUTATIONS	127
SPECIAL CONSIDERATIONS	128
COMPLICATIONS OF AMPUTATION	129
KEY MESSAGES REGARDING AMPUTATION	131

РОЗДІЛ 11	
BURNS	133
CLINICAL MANAGEMENT OF BURNS	135
SURGICAL MANAGEMENT OF BURNS	146
CHEMICAL AND ELECTRICAL BURNS	147

РОЗДІЛ 12	
ФІЗИОТЕРАПІЯ	151
ЛІКУВАННЯ ПРИ ГОСТРИХ СТАНАХ/МІРКУВАННЯ	153
ЛІКУВАННЯ ПРИ ПІДГОСТРИХ СТАНАХ	154
ТРИВАЛЕ ЛІКУВАННЯ ПРИ ХРОНІЧНИХ СТАНАХ	155
ЗАЛУЧЕННЯ СІМ'Ї ТА ОБЛАДНАННЯ	157

РОЗДІЛ 13	
ETHICS OF HEALTHCARE IN DISASTERS AND CONFLICTS	151
MAIN ETHICAL THEORIES	153
TOOLS TO DEAL WITH ETHICAL DILEMMAS	154
EMT GUIDING PRINCIPLES	155
RESEARCH ETHICS IN DISASTERS	156

ANNEX	169
ICRC ABCD INITIAL ASSESSMENT	
ICRC BURNS OVERVIEW	
ICRC THROMBOPROPHYLAXIS GUIDELINE	
ICRC TRIAGE	
ICRC FEMUR FRACTURE AND TRACTION	

перелік скорочень

Ампутація вище коліна	АВК
Щоденні види діяльності	ЩВД
Протипіхотна міна	ППМ
Протитанкова міна	ПТМ
Ударів за хвилину	УЗХ
Ампутація нижче коліна	АНК
Дихальні рухи за хвилину	ДРЗХ
Тромбоз глибоких вен	ТГВ
Відтерміноване первинне закриття	ВПЗ
Команда невідкладної допомоги	КНД
Вибуховий пристрій перфоруючої дії	ВППД
Суцільнометалева Оболонка	СМО
Шлунково-кишковий	ШК
Вогнепальна рана	ВПР
Саморобний вибуховий пристрій	СВП
Відділення інтенсивної терапії	ВІТ
Внутрішньо переміщена особа	ВПО
Міжнародний комітет Червоного Хреста	МКЧХ
Внутрішньовенно	В/В
Рівень свідомості	РС
Літри	Л
Інцидент із масовими жертвами	ІМЖ
Лікувальні заклади	ЛЗ

Міліметри ртутного стовпа	мм рт.ст.
Міністерство охорони здоров'я	МОЗ
Пов'язка негативного тиску	ПНТ
Неінфекційні захворювання	НІЗ
Нестероїдні протизапальні засоби	НПЗС
Відкрита репозиція та внутрішня фіксація	ВРВФ
Гіпсова пов'язка	ГП
Позиція безпечної іммобілізації	ПБІ
Напів Оболонкова	НО
Сульфадіазин срібла	СДС
Розщеплений шкірний трансплантат	РШТ
Стандартна операційна процедура	СОП
Раптова катастрофа	РК
Синдром системної запальної реакції	ССЗР
Загальна площа поверхні тіла	ЗППТ
Трансесамова кислота	ТК
Черепно-мозкова травма	ЧМТ
Об'єднані Нації	ОН
Виділення сечі	ВС
Мобільний Банк Крові	МБК
Зброя масового ураження	ЗМУ
Всесвітня організація охорони здоров'я	ВООЗ

12

ФІЗИОТЕРАПІЯ

СЦЕНАРІЙ

ЛІКУВАННЯ ПРИ ГОСТРИХ СТАНАХ/МІРКУВАННЯ

ЛІКУВАННЯ ПРИ ПІДГОСТРИХ СТАНАХ

ТРИВАЛЕ ЛІКУВАННЯ ПРИ ХРОНІЧНИХ СТАНАХ

ЗАЛУЧЕННЯ СІМ'Ї ТА ОБЛАДНАННЯ

РЕКОМЕНДОВАНІ РЕСУРСИ

ЛІТЕРАТУРА



Рис. 1. Фізіотерапія для пацієнта з тракцією (МКЧХ)

СЦЕНАРІЙ

25-річний чоловік звернувся до закладу типу 2 після вогнепального поранення, яке призвело до перелому лівої стегнової кістки без пошкодження судин.

Після цього йому провели дебрідмент рани та наклали витяжіння. Команда лише нещодавно почала працювати і знаходиться в процесі пошуку шляхів направлення на більш високий рівень допомоги.

ВАЖЛИВІ МОМЕНТИ

 ТИП 1	КНД типу 1 повинна мати можливість забезпечити базовий реабілітаційний догляд або направити пацієнтів до відповідного КНД або існуючого місцевого закладу.
 ТИП 2	Повинна мати принаймні 1 реабілітолога на 20 ліжок.
 ТИП 3	Повинна мати принаймні 1 реабілітолога на 20 ліжок.

- КНД, які пропонують послуги з реабілітації, повинні мати достатньо забезпечення для автономної роботи впродовж 2 тижнів
- Список постачання повинен включати 6 інвалідних візків і 20 милиць на 20 ліжок.
- Рішення щодо реабілітації повинні враховувати ймовірні логістичні обмеження при розгортанні.

ЗДІЙСНЕННЯ ФІЗІОТЕРАПІЇ В ЗАКЛАДАХ ТИПУ 1 ТА ТИПУ 2:**ТИП 2**

- Фізіотерапія корисна для лежачих пацієнтів із переломами довгих кісток завдяки попередженню таких ускладнень, як пневмонія та контрактури м'язів.

**ТИП 3**

- Рання мобілізація пацієнтів на милиці або просто перехід з ліжка на візок покращує сприйняття пацієнтом власного одужання та допомагає налаштувати його чи її на більш безпечну виписку.

СЕСТРИНСЬКИЙ ТА ДИХАЛЬНИЙ ДОГЛЯД

- » Пацієнти повинні якомога більше перебувати у вертикальному положенні, щоб оптимізувати дихальні зусилля.

МІРКУВАННЯ ЩОДО СУВОРИХ УМОВ

- » Пляшки з водою можна використовувати як спейсери для доставки аерозольних медикаментів.
- » У лежачих пацієнтів важливо стимулювати повторне розширення легенів для запобігання післяопераційній пневмонії.
- » Систему для контролю позитивного тиску видиху з бульбашками можна легко створити за допомогою контейнера, частково наповненого водою із зануреною у нього трубкою або соломинкою.
- » Коли хворий видихає через трубку, бульбашки створюють стимул для хорошого руху повітря.

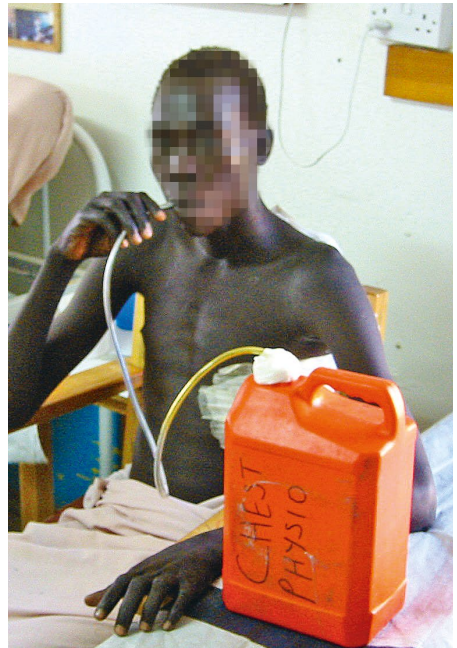


Рис. 2. Фізіотерапія грудної клітки важлива для запобігання післяопераційних ускладнень (МКЧХ)

ПОТРЕБА У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ГОСТРИХ СТАНАХ

ЗАНЯТТЯ 1-2 РАЗИ НА ДЕНЬ ВПРОДОВЖ 30-60 ХВИЛИН

ОРГАНІЗАЦІЯ РАННЬОЇ МОБІЛІЗАЦІЇ

- » Залежно від травми та стабільності пацієнта, існують докази покращення системної функції та швидшого функціонального відновлення при ранній мобілізації.
- » Разом з медичною бригадою завчасно встановить межу навантаження на усі кінцівки пацієнта.

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ СТИМУЛЮВАННЯ МОБІЛЬНОСТІ ВІДПОВІДНО СТАТУСУ НАВАНТАЖЕННЯ

- » В межах дозволеного навантаження та переносимості пацієнта працюйте над тим, щоб почати сидіти без підтримки, і способами переміщення з ліжка.

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ АКТИВНОСТІ В ЛІЖКУ І ПОЗА ЛІЖКОМ

- » Активність поза межами ліжка покращує стан дихання, раннє навантаження зменшує втрату сили та покращує самопочуття пацієнта
- » При ліжковому режимі слід обов'язково забезпечувати запобігання контрактур та пролежнів, а також забезпечувати знеболення.



Рис. 3. Пацієнти МКЧХ отримують інформацію в рамках підготовки до реабілітації після травм (МКЧХ)

ПРОФІЛАКТИКА ТИПОВИХ КОНТРАКТУР

ЕКВІНУСНА КОНТРАКТУРА

- » Усім пацієнтам, які планують ходити в майбутньому, необхідно мати плантиградне положення стопи.
- » Еквінусні контрактури, які часто зустрічаються у лежачих пацієнтів, обмежують реабілітаційний потенціал.
- » Цим контрактурам можна запобігти шляхом активного згинання щиколотки.
- » Якщо пацієнт не може активно розгинати стопу, він повинен пасивно розгинати стопу, намотавши пов'язку або тканину навколо пальця стопи та потягнувши вільний кінець, щоб забезпечити тильне згинання.
- » Пацієнти з відсутністю активних рухів повинні бути зафіксовані лонгетою в нейтральному положенні, якщо литкові м'язи пасивно не розтягуються.

ВАЖЛИВІ МОМЕНТИ

- У будь-якого пацієнта, який не може легко розгинати стопу в нейтральне положення, стопу слід зафіксувати в нейтральному положенні, якщо він не виконує активні вправи на тильне згинання, щоб запобігти утворенню еквінусної контрактури.



Рис. 4. Зміцнення верхньої частини тіла важливе для пацієнтів з травмами нижніх кінцівок (V.Hasselman/МКЧХ)

МОЖЛИВІ СКЛАДНОЩІ

Правильно розміщена подушка має багато переваг: вона може захистити п'яти від утворення пролежнів і полегшити біль у спині. Однак слід уникати використання подушки для згинання колін у пацієнтів з навколосуглобовими травмами коліна, переломами кісток стегна, переломами кісток гомілки та ампутаціями нижче коліна. Подушка, яка спричиняє постійне згинання коліна, може призвести до контрактури, яка обмежує пересування пацієнта в майбутньому.

ПОТРЕБА У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ПІДГОСТРИХ СТАНАХ

ЗАНЯТТЯ 1-2 РАЗИ НА ДЕНЬ ВПРОДОВЖ 30-60 ХВИЛИН

ОСНОВНІ ЗАСАДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ПІДГОСТРИХ СТАНАХ

- » Почніть повсякденну діяльність пацієнта, наскільки це можливо, і сформууйте графік підняття з ліжка.
- » Зробіть акцент на об'ємі рухів, переходячи від пасивної до активної рухової діяльності.
- » Збільшуйте навантаження відповідно до переносимості пацієнта.
- » Виконуйте вправи на непошкоджені кінцівки і поступово збільшуйте навантаження на уражену кінцівку, наскільки це можливо.
- » Зміна положення та розтягування пацієнта в ліжку.
- » Розпочніть обгортання кукси для осіб з ампутованими кінцівками, щоб стимулювати формування кукси та підготувати кінцівку до подальшого протезування.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК ПРИ ПІДГОСТРИХ СТАНАХ

- » Нетравмовані суглоби слід мобілізувати рано і часто, тобто пацієнту із зовнішньою фіксацією перелому передпліччя слід проводити планову мобілізацію плеча та лопатки.
- » Рухливість верхньої кінцівки має вирішальне значення. Пацієнти повинні отримати допомогу та навчитися розташовувати дистальні та проксимальні суглоби в стані спокою, щоб запобігти утворенню контрактур м'яких тканин.
- » Кінцівки, які знаходяться на протилежній стороні від травми, повинні регулярно виконувати повний активний діапазон рухів, навіть якщо пацієнту необхідна допомога в діапазоні рухів для пошкодженої кінцівки.
- » Запровадити обгортання кукси для осіб з ампутованими кінцівками та продовжити навчання для виконання повсякденної діяльності після ампутації верхньої кінцівки.

ПОТРЕБА У ТРИВАЛІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ СТАНАХ

ЗАНЯТТЯ 30-60 ХВ НА ДЕНЬ З РЕАБІЛІТОЛОГОМ І ВИКОНАННЯ ВПРАВ ВДОМА

АМПУТАЦІЇ

- » Слід скласти план виписки завчасно, щоб підготувати пацієнта та його сім'ю до успішного переходу до домашнього догляду.
- » Після ранніх етапів реабілітації потреби в продовженні реабілітації пацієнтів після ампутації включають: постійне навчання ходи, відпрацювання навичок для повсякденного життя, силові тренування, а також навчання протезування та збереження кінцівки.
- » Усі заходи повинні максимально включати систему підтримки пацієнта.

ПЛАНУВАННЯ ТА НАВЧАННЯ ПРОТЕЗУВАННЯ

- » При плануванні реабілітації та навчання користуванню протезами важливо враховувати тривалість розміщення КНД у цій місцевості та ресурси для протезування та реабілітації в рамках КНД.
- » Пацієнтам знадобляться ресурси для довгострокового обслуговування протезів. Реабілітолог повинен встановити контакти з місцевими спеціалістами і забезпечити ці зв'язки з пацієнтом, щоб дати можливість пацієнту обслуговувати свої протези на місці.

ІНШІ МІРКУВАННЯ

- » Чим більше супутніх захворювань або інших травм у пацієнта, тим довше потрібно ампутанту для позиціонування і тим більше часу пацієнт повинен провести на ранніх етапах реабілітації.
- » Інше адаптивне обладнання може бути необхідним або налаштованим для таких ускладнень, як множинні ампутації, черепно-мозкова травма або травма спинного мозку.

ТРИВАЛА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ХРОНІЧНИХ СТАНАХ

ЗАНЯТТЯ 30-60 ХВ НА ДЕНЬ З РЕАБІЛОЛОГОМ З ВИКОНАННЯМ ВПРАВ ВДОМА

ОРТЕЗИ

- » Ортези є важливими пристроями, яким часто не приділяють достатньої уваги і які сприяють покращенню функції після травми периферичних нервів у кінцівках.
- » Ортези використовуються як під час одужання, так і під час повернення до рухливості.
- » Ортези допомагають у позиціонуванні під час одужання, а також компенсують втрату або слабкість м'язової дії для покращення функціональної здатності.
- » Ортези можна легко виготовити з формованих матеріалів і м'якого бинта для встановлення, комфорту та запобігання пошкодження шкіри.
- » Ортези – це недорогі допоміжні пристрої, які можуть суттєво покращити функціональний стан після травми кінцівки.
- » Пацієнти з пошкодженням нервів після травми потребують ортезів так само, як особи з ампутаціями потребують протезування.

ДОПОМОГА ГРОМАДИ

- » Тривале лікування та спостереження у лікаря та реабілітолога є доцільним впродовж року після травми кінцівки.
- » Спеціаліст з реабілітації КНД повинен збирати та надавати інформацію для своїх пацієнтів щодо того, як залучити місцеві ресурси для допомоги після катастрофи чи конфлікту.



Рис. 5. Коригування протезу ноги пацієнтки. Їй було 14 років, коли її було поранено протипіхотною міною. (МКЧХ)

ЗАЛУЧЕННЯ СІМ'Ї ТА ОБЛАДНАННЯ

ЗАЛУЧЕННЯ СІМ'Ї

- » Сім'ї мають бути залучені до лікування пацієнтів.
- » Сім'я є важливим учасником планування виписки.
- » Сім'ї мають бути навчені догляду за своїми близькими для переведення додому, єдиноманітності та для боротьби з ускладненнями.
- » Навчання членів сімей з питань позиціонування, мобільності та з методів боротьби з болем покращує результати та дотримання лікувальних приписів пацієнтами.

РЕКОМЕНДОВАНІ АЛЬТЕРНАТИВИ

- » »Якщо певне обладнання недоступне в зонах стихійного лиха та конфліктів:
- » Альтернатива інвалідному кріслу
 - Стілець з чимось для підняття нижніх кінцівок
- » Альтернатива ходункам – милиці
- » Альтернатива милицям – палиці
- » Альтернатива слайд-дошки – дошка з простирадлом
- » Альтернатива ходункам на платформі – штовхання столика або інвалідного візка
- » Альтернатива тростини – палиця
- » Альтернатива поясу для ходи – простирадло, ремінь
- » AFO/ Ортези - дерев'яні або пластикові стійки з бинтом.



Рис. 6. Встановлення ходячих шин пацієнту, який пересувається на інвалідному візку (МКЧХ)

РЕКОМЕНДОВАНІ РЕСУРСИ

1. Skelton P, Harvey A, eds. Rehabilitation in Sudden Onset Disasters. 1 ed. Online: Handicap International, UK Emergency Medical Teams; 2015.

ЛІТЕРАТУРА

1. Landry MD, O'Connell C, Tardif G, Burns A. Post-earthquake Haiti: the critical role for rehabilitation services following a humanitarian crisis. Disability and rehabilitation 2010; 32(19): 1616-8.
2. Cline E, Ambrosino N. Early physiotherapy in the respiratory intensive care unit. Respiratory medicine 2005; 99(9): 1096-104.
3. Rathore FA, Gosney JE, Reinhardt JD, Haig AJ, Li J, DeLisa JA. Medical rehabilitation after natural disasters: why, when, and how? Archives of physical medicine and rehabilitation 2012; 93(10): 1875-81.
4. Norton I, Von Schreeb J, Aitken P, Herard P, Lajolo C. Classification and minimum standards for foreign medical teams in sudden onset disasters. Geneva: World Health Organization 2013.
5. Chackungal S, Nickerson JW, Knowlton LM, et al. Best practice guidelines on surgical response in disasters and humanitarian emergencies: report of the 2011 Humanitarian Action Summit Working Group on Surgical Issues within the Humanitarian Space. Prehosp Disaster Med 2011; 26(6): 429-37.
6. Walsh L, Subbarao I, Gebbie K, et al. Core competencies for disaster medicine and public health. Disaster medicine and public health preparedness 2012; 6(01): 44-52.
7. Reinhardt JD, Li J, Gosney J, et al. Disability and health-related rehabilitation in international disaster relief. Global health action 2011; 4.
8. AO Surgery Reference. 2016.
<https://surgeryreference.aofoundation.org/>

AO Resources: <https://www.aofoundation.org/who-we-are/about-ao/disaster-response/resources-in-ukrainian>

