

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ

Навчальні матеріали
для реабілітологів,
які працюють
з ветеранами

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ

Навчальні матеріали для реабілітологів,
які працюють з ветеранами

Над книгою працювали

Переклад та адаптація тексту:

Юрій Рожко
Владислав Федорченко
Юрій Попович
Уляна Кащій

Редагування та вичитка:

Лінда Майор

Спеціалісти-консультанти:

Володимир Голик
Костянтин Калінкін
Олександр Зубець

Дизайн та верстка:

Валерія Пінчук

Команда проєкту:

Іванка Небор
Павло Гавалко
Михайло Сидоренко
Ігор Соловей

 **ingenius**



ЗМІСТ

Вступ.....	4
------------	---

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

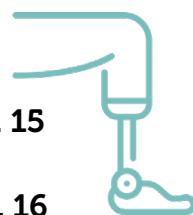
2.1. Оцінка фізичних функцій.....	5
2.2. Оцінка когнітивних функцій.....	6
2.3. Оцінка психологічної функції.....	7
2.4. Постановка цілей реабілітації	8

ПРОГРАМИ ІНТЕНСИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

3.1. Самореабілітація під керівництвом.....	9
3.2. Ранні навантаження вагою.....	10
3.3. Аеробні вправи та вправи на зміцнення.....	10
3.4. Тренування та відновлення ходи	11
3.5. Мануальна терапія та збереження амплітуди рухів в суглобах.....	11
3.6. Шини та ортези.....	12
3.7. Лікування набряків, припухлостей та рубців.....	13
3.8. Харчове забезпечення.....	14

ВЕДЕННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Алгоритм.....	15
4.1. Модуль А: Міждисциплінарний підхід з надання допомоги при ампутації (МіПіДАм).....	16
4.2. Модуль В: Подальше спостереження після первинної медичної допомоги та пожиттєвий догляд	17



ВСІ ЕТАПИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ

5.1. Периопераційний етап	24
5.2. Етап перед протезуванням	32
5.3. Етап тренування з протезом	33

ЕТАПИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З АМПУТАЦІЯМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

6.1. Етап 1: Периопераційний	38
6.2. Етап 2: Попереднє протезування	39
6.3. Етап 3: Тренування з протезом.....	40
6.4. Етап 4: Пожиттєвий догляд.....	40
6.5. Алгоритм: допомога при ампутації верхніх кінцівок.....	41



ХІРУРГІЯ/ПРЕПРОТЕЗУВАННЯ 43 ПРОТЕЗНЕ ВІДНОВЛЕННЯ 45

Список використаних джерел.....	46
---------------------------------	----

ВСТУП

Починаючи із 2014 року, Україна невпинно бореться за свою незалежність, територіальну цілісність та свободу, і все це є можливим виключно завдяки невтомній відданості українських військових, які безперервно захищають нашу Батьківщину. Згідно із дослідженням Ради міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX), 72% ветеранів зверталися по медичну допомогу щодо фізичного здоров'я після завершення військової служби (у період з 2014 року). Велика кількість ветеранів отримали травми кінцівок, що потребують протезування та реабілітації. Саме повноцінна реабілітація є запорукою ефективного функціонування протезів, успішної соціальної реінтеграції та повноцінної фізичної дієздатності. Завданням української медичної спільноти є надання професійної допомоги відповідно до принципів доказової медицини та міжнародних стандартів.

Саме для цього наша команда переклала та адаптувала найновіші американські та європейські гайдлайни, міжнародні опитувальники для об'єктивної оцінки динаміки стану пацієнта. Ці методичні рекомендації в комбінації з опитувальниками допоможуть реабілітологам, які працюють з українськими ветеранами, якісно оцінити стан пацієнта, надати допомогу та моніторити ефективність реабілітації відповідно до сучасних стандартів. Ці рекомендації було розроблено медичною громадською організацією Ingenius за підтримки Програми реінтеграції ветеранів.

Навчальні матеріали складаються з таких американських та європейських гайдлайнів:

- Клінічні практичні рекомендації від Міністерства у справах ветеранів США/ Міністерства оборони США щодо організації реабілітації пацієнтів після ампутації нижньої кінцівки;
- Клінічні практичні рекомендації від Міністерства у справах ветеранів США/ Міністерства оборони США щодо організації реабілітації пацієнтів після ампутації верхньої кінцівки;
- Рекомендації від NICE (National Institute of Health and Care excellence) щодо реабілітації після травматичного ушкодження.

Міжнародні опитувальники для об'єктивної оцінки стану пацієнта:

1. **PASS** (Pain Anxiety Symptom Scale Short Form 20) – Опитувальник тривожності індукованої болем
2. **PLUS-M** (Prosthetic limb users survey of mobility) – Опитувальник мобільності користувачів протезів
3. **TUG** (Timed up & Go) – Встань та йди
4. **CHAMP** (Community Healthy Activities Model Program for Seniors) – Комплексна багаторівнева система прогнозування мобільності
5. **AMP** (Amputee Mobility Predictor) – Прогноз мобільності при двобічній ампутації
6. **2MWT** (2-minutes walk test) – Тест 2-хвилинної ходьби
7. **L-тест** функціональної мобільності
8. **TAPES** (Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales) – Оцінка якості ампутації та користування протезами Trinity

Травматичні ушкодження є однією з основних причин ранньої смертності та захворюваності, особливо серед працюючого населення. Важка травма є основною причиною смерті серед дітей та дорослих у віці до 40 років.

Травми трапляються в усіх вікових групах, проте у мирний час існують 2 піки: особи молодшого віку та особи літнього віку.

Люди можуть мати різні потреби в реабілітації, які відображають різні функціональні очікування та пріоритети. Травма може негативно впливати на якість життя, як фізично, так і психічно. Це може призвести до проблем з рухливістю, болем, диханням, ковтанням, прийомом їжі, вживанням рідини, відвідуванням туалету, когнітивними функціями, розмовною мовою, спілкуванням та комунікацією, сенсорними розладами, а також може спровокувати розвиток депресії, тривоги та інших психологічних проблем.

Після травматичного ураження особи потребують реабілітаційної оцінки та втручань, які будуть спрямовані допомогти якнайшвидшому відновленню оптимального функціонування та незалежності, з урахуванням станів, що вже існували до моменту травми.

Ці настанови орієнтовані на людей з комплексними потребами в реабілітації після різноманітних травм. Враховуючи введення військового стану в Україні з лютого місяця 2022 року, активні воєнні дії на території держави та постійні обстріли території країни, медична система України буде безперервно зустрічатися із наслідками війни у цивільного та військового населення країни. Українські ветерани будуть потребувати не лише вчасної та висококваліфікованої медичної допомоги, але і тривалої фізичної реабілітації, яка уможливить їхню повноцінну реінтеграцію у пост-воєнне суспільство. Визначена в цих настановах категорія людей ґрунтується не на тяжкості травми, яка іноді вимірюється з використанням оцінки тяжкості ураження, а на комплексі потреб у реабілітації з урахуванням існуючих станів та умов, які вплинуть на реабілітацію. Важливо зазначити, що своєчасна та якісна фізична реабілітація впливає не лише на фізичний стан людини, але і на її психологічне та емоційне благополуччя.

2.1. Оцінка фізичних функцій

У межах оцінки потреб в реабілітації після травми багатопрофільна команда повинна **оцінити стан людини до травми та провести оцінку поточних фізичних функцій**, яка повинна включати:

- оцінку тактики знеболення для початку проведення заходів з фізичної реабілітації
- комплексне обстеження нервово-м'язового апарату для виявлення фізичних порушень, таких як пошкодження нервів, м'язовий дисбаланс та порушення пропріоцепції
- оцінку функції верхніх і нижніх кінцівок, а також впливу травми на здатність людини пересуватися та використовувати засоби для ходьби (за необхідності)

- оцінку та реєстрацію амплітуди рухів у кожному ураженому суглобі
- розпитування щодо наявності будь-яких порушень рівноваги або запаморочення та інших вестибулярних симптомів (як вже існуючих до травми, так і нових), а також можливого обстеження на доброякісне пароксизмальне позиційне головокружіння (ДППГ) і на наявність травми голови
- якщо травма була викликана падінням – розпитування щодо попередніх падінь та можливої оцінки ризику падінь відповідно до розділу про багатофакторну оцінку ризику в керівництві NICE по падінням
- оцінка раніше існуючих або нещодавно набутих проблем із зором або слухом
- оцінку наявності будь-яких нових труднощів у комунікації, спілкуванні та мові
- оцінку здатності змінювати положення, наприклад, переходити з положення лежачи в положення сидячи і з положення сидячи в положення стоячи
- оцінку контролю торсу та стабільності кору (за необхідності)
- оцінку здатності рухатися та рівня аеробної підготовки та / або толерантності до фізичних навантажень
- оцінку догляду за шкірою, догляду за ранами та тактики щодо ділянок, які знаходяться під тиском
- для дітей та молодих осіб, розпитування щодо попереднього розвитку та фізичних можливостей.
- Направте людину на спеціалізовану оцінку, якщо багатопрофільна команда не володіє відповідними навичками або досвідом для проведення необхідної оцінки.

Приклади:

- визначити, коли і як необхідно використовувати шини та ортези, беручи до уваги те, що людям зі складними травматичними ушкодженнями можуть знадобитися виготовлені на замовлення шини або ортези
- якщо у них є апарати зовнішньої фіксації при переломах нижніх кінцівок
- якщо у них втрата чутливості або пошкодження нерва

Необхідно обстежити пацієнта на предмет наявності факторів, які можуть вплинути на його здатність займатися реабілітацією. Вони можуть включати проблеми з рівновагою та координацією (нервово-вестибулярні розлади), а також нещодавно набуту втрату зору або слуху. Наявність посттравматичного стресового розладу, нещодавньої евакуації із зон бойових дій, осколкових та інших травм, може значно впливати на здатність пацієнта брати участь у реабілітаційній програмі. За необхідності зверніться до фахівця для подальшої оцінки та визначення тактики. Також дивіться розділ про раптовий або швидкий початок втрати слуху в настанові NICE по втраті слуху у дорослих.

2.2. Оцінка когнітивних функцій

Зауважте: ця рекомендація не стосується оцінки або специфічних реабілітаційних заходів для людей із черепно-мозковими травмами (ЧМТ). Для постраждалих з ЧМТ опишіть окремі компоненти Шкали ком Глазго (ШКГ) у всіх повідомленнях і кожній нотатці та переконайтеся, що вони завжди супроводжуються загальним балом за ШКГ.

Майте на увазі, що навіть якщо не було травм головного мозку, проблеми з когнітивними функціями є поширеними після травматичного пошкодження через психологічний шок і травму.

У межах оцінки потреб у реабілітації після травми багато дисциплінарна команда повинна **запитати про будь-які когнітивні проблеми**, наприклад:

- спантеличеність
- дезорієнтація
- уповільнене мислення та/або уповільнена обробка інформації
- флешбеки
- проблеми з пам'яттю
- ажитація
- зміни в спілкуванні, мовленні або мові (наприклад, абстинентний або вибірковий мутизм).

1.1. Якщо людина має проблеми з когнітивними функціями після травми, дослідіть інші причини, такі як:

- існуючі когнітивні порушення або деменція
- марення (наприклад, зловживання алкоголем або наркотиками, токсичність наркотиків або сплутаність свідомості, пов'язана з опіатами, інфекція або сепсис, гіпоксія)
- поведінкові проблеми або проблеми з навчанням
- черепно-мозкова травма (вона може не відобразитися на знімках відразу і далі у разі підозри знадобляться подальші дослідження).

1.2. Якщо людина має проблеми з когнітивними функціями після травми та потенційні причини з рекомендації 1.1 були виключені, оцініть у постраждалого:

- орієнтацію в часі, місці, особі та ситуації
- вміння виконувати прості інструкції
- здатність згадувати інформацію та правильно її передавати через короткий проміжок часу.

Якщо оцінка з рекомендації 1.2 підтверджує труднощі з когнітивними функціями, направте особу до професійного терапевта, практичного психолога (в ідеалі нейропсихолога) або логопеда (якщо доречно) для спеціальної когнітивної оцінки.

2.3. Оцінка психологічної функції

У межах оцінки потреб у реабілітації після травми багатопрофільна команда повинна **запитати про психологічні та психосоціальні фактори ризику**, наприклад:

- проблеми з психічним здоров'ям у минулому або в даний час, такі як тривога або депресія
- поточні чи минулі розлади психіки, а також лікування в закладах надання психіатричної допомоги
- черепно-мозкова травма в анамнезі
- історія самоушкодження або спроби самогубства
- будь-який досвід домашнього насильства або жорстокого поводження
- будь-які проблеми щодо власного захисту (якщо це дитина або вразлива доросла особа)

- надмірне вживання алкоголю або постійне вживання наркотиків
- обставини травми, наприклад, самоушкодження або насильницький злочин
- соціальні фактори, які означають, що особа може потребувати додаткової підтримки, наприклад, якщо вона соціально ізольована, бездомна, є біженцем чи вимушено переселеною особою, якщо їй важко читати чи розмовляти рідною мовою, або якщо вона має проблеми з навчанням чи інші потреби.

Зверніть увагу на наявність індикаторів психологічних проблем (включаючи відсутність залучення до реабілітації), що виходять за межі реакції на гострий стрес (*див. далі*). Візьміть до уваги будь-які психологічні та психосоціальні фактори ризику (*див. рекомендацію 1.3*) і, якщо необхідно, направити особу на психологічну оцінку до практикуючого психолога (з відповідним знанням у сфері фізичної травми та реабілітації) або до члена психіатричної групи, та інформуйте їх про свій план реабілітації та цілі.

2.4. Постановка цілей реабілітації

1.3. Узгодити короткотермінові та довготермінові цілі реабілітації з людиною та членами її сім'ї або опікунами (за потреби) і регулярно переглядайте їх, беручи за основу:

- життєві та моральні цінності людини
- діяльності, які є важливими для людини
- підхід "сильних сторін" - фокусуючи увагу на позитивних функціях та здобуття нових навичок
- домашні обставини пацієнта
- прагнення пацієнта повернутися до роботи чи навчання та бажані часові рамки
- розвиток знань, навичок та впевненості в управлінні власним здоров'ям та благополуччям
- розуміння того, що можуть бути як невдачі, так і досягнення, тому цілі мають бути гнучкими.

Встановлюючи довготермінові реабілітаційні цілі, узгоджуйте невеликі кроки, щоб можна було відстежувати прогрес у спосіб, який є значущим і мотивуючим для людини.

Члени мультидисциплінарної команди, які беруть участь у встановленні цілей реабілітації, повинні бути кваліфікованими та компетентними в:

- допомозі людям визначати цілі, які їм підходять
- розумінні того, як психологічний вплив травми може вплинути на постановку цілей та планування реабілітації.

3

ПРОГРАМИ ІНТЕНСИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

В пост-гострий період розгляньте можливість застосування програми інтенсивної (наприклад, протягом 3 тижнів) стаціонарної або амбулаторної (в тому числі й домашньої) реабілітації для дорослих, молодих людей та дітей зі складними травмами і потребами в реабілітації, якщо такі заходи вірогідно будуть мати значний вплив на зміну функції (наприклад, можуть призвести до повернення до роботи або навчання та самостійного життя).

При проведенні програм з інтенсивної реабілітації:

- запропонуйте освітні та навчальні матеріали (*див. розділ 3.1*) для підготовки осіб до інтенсивної реабілітації, наприклад, 1 тиждень дистанційного навчання з подальшою (наприклад, 3-тижневою) програмою в домашніх або амбулаторних умовах
- дайте відповіді на питання, що стосуються, наприклад, травм та реабілітації особи
- розгляньте можливість проведення реабілітаційної терапії з регулярними перервами (наприклад, тільки в будні дні, щоб забезпечити періоди відпочинку у вихідні дні та час для аналізу прогресу).
- після інтенсивного періоду реабілітації повідомляйте місцевому персоналу про будь-які зміни в плані реабілітації.
- Починайте інтенсивну програму реабілітації у відповідний для даної особи час, беручи до уваги:
- що терміни і характер реабілітації та лікування будуть залежати від таких факторів, як загоєння кісток та м'яких тканин, вагових навантажень та зняття обмежень з вагових навантажень
- психологічне та емоційне благополуччя людини, рівень адаптації і залученості в процес реабілітації.

3.1. Самореабілітація під керівництвом

Розгляньте застосування самореабілітації під керівництвом, щоб дозволити людині займатися реабілітацією у власний час та за своїм власним графіком, працюючи з медичними працівниками і лікарями-реабітологами, з регулярними перевітками для оцінки прогресу, надання постійної підтримки та відповідей на питання.

Для осіб після травми у рамках програми з самореабілітації розгляньте можливість надання **індивідуально-підібраного пакету онлайн-освіти та навчальних матеріалів**, які можуть включати інформацію стосовно:

- рухової та фізичної активності
- збереження та регулювання витрат енергії
- сну
- діяльності у повсякденному житті
- роботи, громадської діяльності та хобі
- харчування та дієти
- знеболювання та ліків
- лікування ран
- психічного здоров'я
- місцевих та національних джерел інформації

- служби соціальної підтримки на рівних, включно з місцевими та національними групами.

Для людей, які не можуть отримати доступ до Інтернету, розгляньте альтернативні способи надання цих матеріалів.

Якщо особи застосовують програму з самореабілітації розгляньте можливість організації подальших зустрічей і регулярних оглядів з медичними працівниками та лікарями-реабілітологами, щоб перевірити самостійний прогрес, забезпечити постійну підтримку і відповісти на нові запитання.

Дітям, молодим людям та вразливим дорослим, запропонуйте додаткову підтримку в розробці та реалізації програм з самореабілітації, які будуть враховувати їх потреби в комунікації, їх власні погляди і пріоритети, а також (для дітей) стадію їхнього розвитку.

3.2. Ранні навантаження вагою

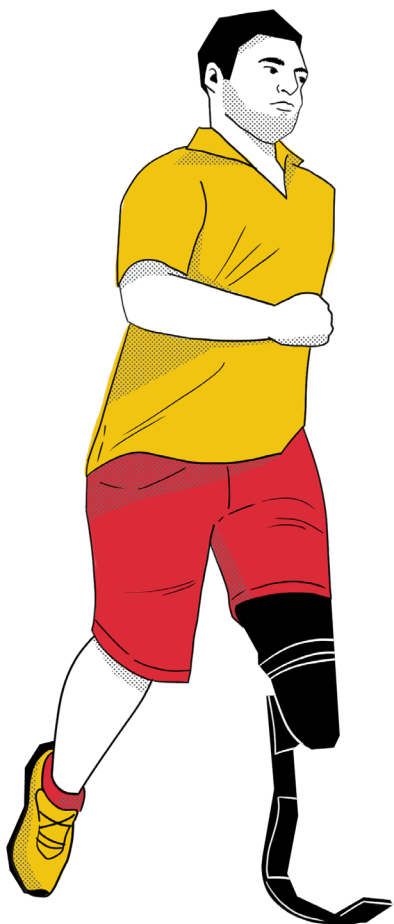
1. При першій можливості після травматичного ураження хірургічна бригада повинна визначити і задокументувати статус навантажень з вагою для пацієнта та проінформувати багатопрофільну реабілітаційну бригаду, пояснивши причини обмеження вагових навантажень, які обмеження повинні бути встановлені та на який термін.
2. Щоб стимулювати рухливість і підтримувати постуральні рефлекси, м'язову масу, силу та функції, розпочніть програму вправ з навантаженням вагою, включно з ігровими вправами для дітей та молоді, якомога швидше після травми.
3. Для людей з травмами нижніх кінцівок, з метою покращення амплітуди рухів в ураженому суглобі (суглобах), покращення активації м'язів та покращення сили й рівноваги, розпочніть програму цілеспрямованих вправ з навантаженням вагою, включно з ігровими вправами для дітей та молоді. За допомогою завдань з ваговим навантаженням, намагайтесь покращити мобільність пацієнта, здатність переходити з положення сидячи в положення стоячи та здатність робити крок вбік.

3.3. Аеробні вправи та вправи на зміцнення

1. Якомога швидше після травми розпочніть індивідуальну програму вправ, щоб забезпечити відновлення, нормальну фізичну форму, зміцнення, рівновагу, відновлення пропріоцепцій та вестибулярних функцій, незалежно від віку людини, стадії реабілітації або поєднання травм. Програма вправ:
 - може бути самостійною та / або проводитися у вигляді індивідуальних занять або в групі
 - повинна включати силові тренування, вправи для зміцнення м'язів кору та загальну аеробну підготовку
 - повинна включати цільове тренування з балансу, якщо це необхідно
 - для дітей повинна бути включена в звичайні ігрові заходи
 - має бути адаптованою відповідно до потреб та цілей людини (наприклад, частота занять та вправи, що використовуються).

2. Для людей після травми з обмеженою рухливістю або відсутністю рухів в нижніх кінцівках розгляньте програму аеробних тренувань верхньої частини тіла або вправ в положенні сидячи.
3. Адаптовуйте програму аеробних вправ відповідно до характеру травматичних ушкоджень людини, а також відповідно до її інтересів, щоб розвинути особисту прихильність та довіру.
4. Не відмовляйте літнім людям у проведенні аеробних вправ після травм.
5. Після виписки з лікарні після травми запропонуйте людям домашню програму вправ, що включає аеробні вправи та вправи на зміцнення, та стежте за їх прогресом в амбулаторних умовах або на прийомах у ключових спеціалістів.

3.4. Тренування та відновлення ходи



1. З метою зменшення впливу відсутності вагових навантажень та, коли це стане можливо, оптимізації переходу до тренувань ходи, розпочніть програму вправ якомога швидше після травми для осіб, які не можуть переносити вагових навантажень (внаслідок клінічних обмежень або станів, що існували до травми).
2. Якомога швидше після травми та як тільки можна буде почати вагові навантаження, розпочніть програму відновлення ходи, яка:
 - спрямована на відновлення моделей ходи
 - включає в себе пасивне розтягнення та ряд рухових вправ
 - зменшує вплив не вагових навантажень на суглоби і м'язи.
3. Для людей, які потребують період без вагових навантажень після травми:
 - оцініть вираженість м'язової слабкості та амплітуду рухів в суглобах якомога швидше після закінчення періоду без вагових навантажень та
 - розпочніть програму вправ, спрямовану на зміцнення м'язів та розвиток ходи.

3.5. Мануальна терапія та збереження амплітуди рухів в суглобах

1. Розпочніть програму пасивних, асистованих або активних вправ із забезпечення амплітуди рухів в усіх уражених суглобах.
2. На додаток до стандартної програми вправ із забезпечення амплітуди рухів у суглобах, наведеної в рекомендації вище, розгляньте можливість застосування програми з чітко визначеними методами розтяжки.
3. Якщо людина не в змозі самотійно виконувати вправи з амплітудою рухів, розгляньте можливість застосування пристроїв з керованим рухом (Controlled Motion Devices), щоб забезпечити амплітуду рухів в колінних та надп'яtkово-гомількових суглобах.

3.6. Шини та ортези



- Регулярно перевіряйте доцільність використання шин (в процесі їх одягання та зняття), обережно збільшуючи тривалість використання шини, щоб переконатися, що вона досі підходить для використання та що відсутні такі ускладнення, як пошкодження нервів або пролежні.
- Переконайтеся, що людина, її родичі та особи, які здійснюють догляд (якщо в них існує необхідність), знають, як одягати та знімати ортези і шини, коли їх надягати та коли звертатися за допомогою.



- Для людей з переломами нижніх кінцівок або пошкодженням нервів, розгляньте можливість застосування ортезів (наприклад, ортеза на надп'яtkово-гомільковий суглоб/стопу), якщо існує ризик втрати амплітуди рухів у надп'яtkово-гомільковому суглобі.
- Для людей із зовнішньою фіксацією після переломів нижніх кінцівок, застосовуйте спеціалізоване шинування, щоб зберегти амплітуду рухів у надп'яtkово-гомільковому суглобі.
- Стежте за тиском ортезів або шин на шкіру, особливо у людей зі зниженою шкірною чутливістю та / або у людей, які нещодавно перенесли операцію з трансплантації шкіри.



- Зверніть увагу, що ортези для хребта, такі як шийні коміри і ортези на грудно-поперековий відділ хребта, можуть погано переноситися деякими людьми, особливо літніми людьми або людьми з делірієм, когнітивними порушеннями або деменцією.
- Якщо спінальні ортези викликають проблеми (такі як біль, пролежні, труднощі з ковтанням або диханням) або істотно впливають на здатність людини займатися реабілітацією, **повідомте про це відповідну хірургічну бригаду!**
- Якщо для іммобілізації та захисту суглобів використовуються шини або брейси, уникайте положень, які можуть призвести до втрати функції або ускладнень у майбутньому.



- Для людей з травмами верхніх кінцівок, які впливають на амплітуду рухів в руці та пальцях, для збереження амплітуди рухів, запропонуйте виготовлені на замовлення (термопластичні) шини як тільки це стане можливо з клінічної точки зору. За необхідності направляйте людей зі складними травмами рук до спеціаліста з лікування верхньої кінцівки.

3.7. Лікування набряків, припухлостей та рубців

Лікування набряків та припухлостей



- Пояснюйте людям, якого набряку слід очікувати після травматичного ураження. Поясніть, як щоденно контролювати набряк, та повідомте про ознаки або симптоми, з приводу яких їм необхідно звернутися до лікаря.
- Розгляньте альтернативні медичні причини раптової появи набряку, такі як тромбоз глибоких вен, та при необхідності проведіть обстеження.
- Розпочніть програму вправ для забезпечення кровообігу та піднімайте уражену кінцівку людини, щоб запобігти і зменшити набряк після травми, наприклад, за допомогою підйомних підставок для ніг на інвалідних візках.
- Розгляньте можливість застосування компресійної пов'язки під наглядом спеціаліста, наприклад, спеціаліста з лікування верхньої кінцівки.

Догляд за рубцями



1. Допоможіть людині знизити чутливість до своєї травми, заохочуючи її до наступних дій:
 - дивитись на уражену ділянку
 - обережно доторкатись до ураженої ділянки
 - рухати ураженою кінцівкою.
2. У випадку роботи з дітьми та молоддю переконайтеся, що їхнє лікарняне ліжко є "безпечним" для них місцем, де вони почувають себе захищеними і спокійними. По можливості, виконуйте подалі від їх ліжка потенційно болісні процедури лікування рубців, такі як масаж, або інші болісні методи лікування.
3. Пояснюйте пацієнтам те, що після травми неприємні відчуття (наприклад, біль і свербіж) в ділянці ран або пошкоджень шкіри є нормальними та можуть змінюватися в процесі одужання.
4. Обговорюйте і надавайте людям інформацію стосовно догляду за рубцями, наприклад, уникати потрапляння прямих сонячних променів на рану протягом 1 року та застосувати рекомендовані пом'якшувальні засоби.
5. Забезпечити програму масажу рубцевої тканини після загоєння, щоб знизити чутливість ураженої ділянки та збільшити рухливість тканин.
6. Розгляньте можливість направлення на спеціалізоване лікування людей з проблемними рубцями, такими як гіпертрофія або контрактура суглобів.
7. Якщо травми та шрами людини мають значний психологічний вплив на неї, розгляньте можливість **направлення людини до психологічних служб та / або до відповідної групи підтримки.**

3.8. Харчове забезпечення

1. Стежте за адекватним споживанням людиною їжі та рідини задля **підтримки ваги**, беручи до уваги ефекти післяопераційної анорексії, препаратів для знеболення, закрєпів та нудоти, а також у підвищеній потребі в калоріях для лікування.
2. Регулярно та активно переглядайте дієту та харчові потреби людини задля ефективної реабілітації.
3. Після обстеження у дієтолога, що спеціалізується на травматологічній допомозі, розгляньте можливість **додавання до дієти харчового білка ослабленим людям**, людям, які мають захворювання шлунково-кишкового тракту, або людям, що мають множинні ураження.
4. Залучайте спеціалістів-дієтологів при розгляді дієтичних потреб в білку для людей з тяжкою нирковою недостатністю.
5. Для людей з низькоенергетичним переломом виміряйте рівень вітаміну D та розгляньте **можливість застосування харчових добавок**.
6. Регулярно вимірюйте вагу людей, які мають травматичні ушкодження, поєднані з опіками, та, наприклад, якщо вага людини змінюється або вона має ризик втрати м'язової маси або сили, залучайте дієтолога з досвідом ведення людей з опіками.
7. Якщо існують побоювання щодо безпечного ковтання та існує ризик аспірації, не допускайте потрапляння препарату в рот і якомога швидше проведіть оцінку ковтання спеціально навченим медичним працівником.
8. Залучайте дієтолога та команду нутриціологів для проведення процедур із забезпечення харчування, наприклад, встановлення назогастральної трубки, виконання черезшкірної ендоскопічної гастростомії (ЧЕГ), черезшкірної радіологічної гастростомії (ЧРГ) або проведення парентерального харчування (ПХ).



4

ВЕДЕННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Алгоритм

Ці настанови включають алгоритм, який розроблений для полегшення розуміння клінічного підходу та процесу прийняття рішень, що використовуються в процесі реабілітації пацієнтів з ампутацією нижньої кінцівки (АНК). Застосування формату алгоритму як методу демонстрації ведення пацієнта було вибрано виходячи з розуміння того, що такий формат може сприяти більш ефективному прийняттю діагностичних та терапевтичних рішень, а також потенційно може змінити підходи до використання ресурсів. Усвідомлюючи, що деякі процеси надання допомоги не є лінійними, формат алгоритму дозволяє особі, що надає допомогу, слідувати спрощеному лінійному підходу при оцінці критичної інформації, необхідної в процесі прийняття рішень протягом надання допомоги, та включає:

- Упорядковану послідовність етапів догляду
- Рекомендовані спостереження та обстеження
- Прийняття рішень
- Виконання дій

Клінічний алгоритм відображає настанови у вигляді покрокової дорожньої карти прийняття рішень. Стандартні символи використовуються для відображення кожного кроку алгоритму, а стрілки з'єднують пронумеровані поля, що визначають порядок, в якому повинні виконуватися кроки.

Заокруглені прямокутники визначають клінічний стан

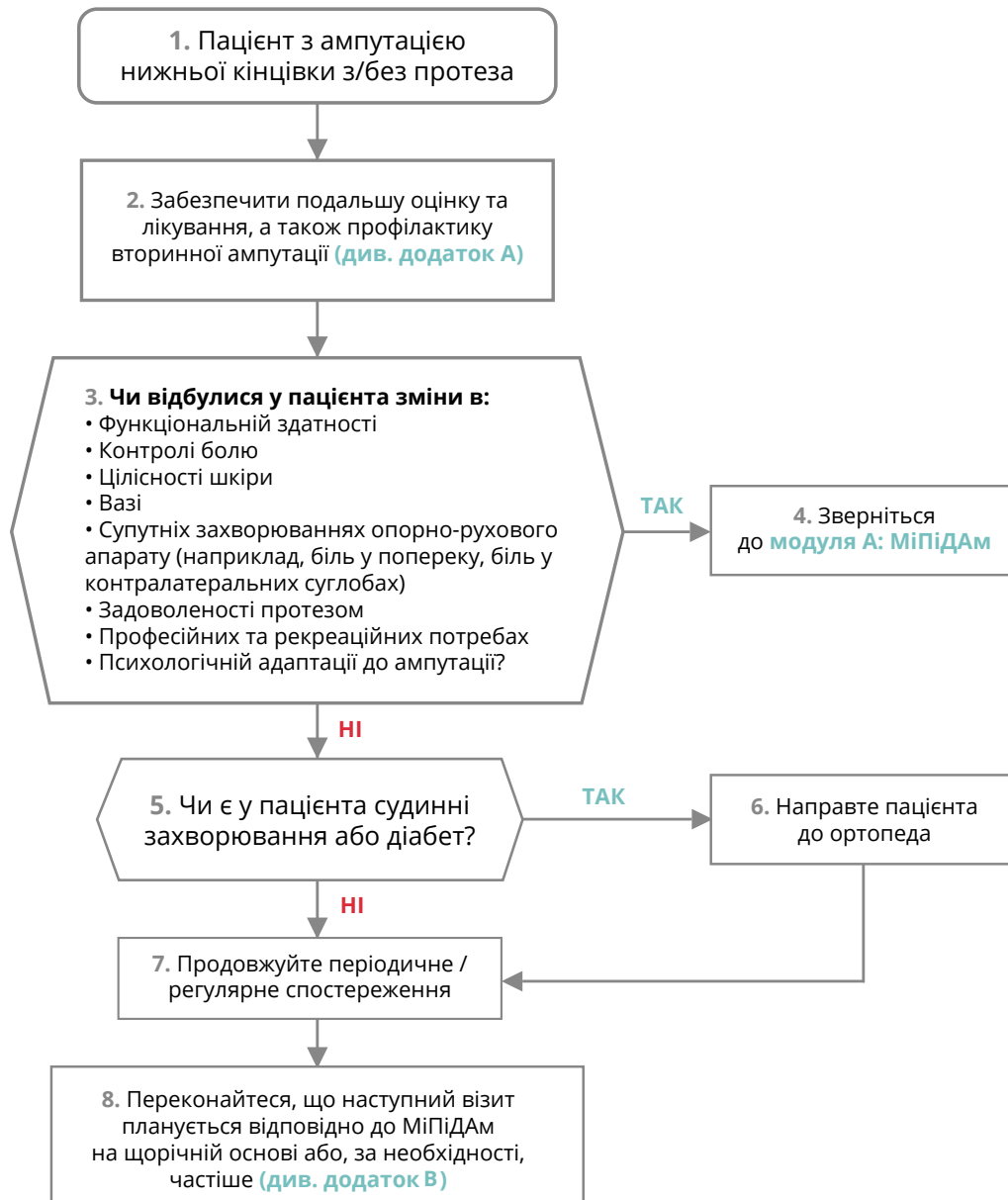
Гексагони визначають місце прийняття рішення у формі питання, відповідь на яке може бути "ТАК" або "НІ"

Прямокутники визначають дію в процесі надання допомоги

4.1. МОДУЛЬ А: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД З НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПРИ АМПУТАЦІЇ (МІПІДАМ)



4.2. МОДУЛЬ В: ПОДАЛЬШЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПІСЛЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ПОЖИТТЄВИЙ ДОГЛЯД



Додаток А: ОЦІНКА У ЗВ'ЯЗКУ З ВТРАТОЮ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВТОРИННОЇ АМПУТАЦІЇ

- Оцінка факторів ризику
- Догляд за збереженням нижньої кінцівки / стопи
- Навчання пацієнтів щодо зміни способу життя (заохочення до фізичних вправ та вправ для зміцнення серцево-судинної системи, контроль ваги, правильне харчування та відмова від куріння)
- Контроль діабету (див. настанови VA / DoD Diabetes)
- Психічне здоров'я

Слідкуйте за:

- Контролем болю (див. настанови VA / DoD Opioid Therapy)
- Цілісністю шкіри
- Супутніми захворюваннями опорно-рухового апарату

Додаток В: МІПіДАМ

МіПіНаДАм — це орієнтований на пацієнта, міждисциплінарний підхід під контролем лікаря до розробки комплексного плану лікування, збереження кінцівки та забезпечення пожиттєвого догляду. Залучені фахівці можуть бути:

- Лікарями фізичної та реабілітаційної медицини
- Фахівцями зі знеболення
- Хірургами (наприклад, судинними, хірургами-ортопедами)
- Психологами
- Менеджерами по роботі з пацієнтами
- Медсестрами
- Ерготерапевтами та фізичними терапевтами
- Сертифікованими протезистами
- Соціальними працівниками
- Членами групи підтримки
- Іншими спеціалістами (наприклад, ортопедами, кардіологами)

Рекомендація 1:

Команда з реабілітації повинна проводити просвітницьку роботу з пацієнтами на всіх етапах реабілітації після ампутації.

(Слабкої сили)

Обговорення

Незважаючи на помірну або низьку якість доказів, переваги просвітницької роботи з пацієнтами на всіх етапах реабілітації після ампутації значно переважають потенційну шкоду для пацієнта.

Догляд та просвітницька робота з пацієнтом після ампутації (травматичною та нетравматичною) є комплексними та вимагають залучення значної кількості медичних, хірургічних та реабілітаційних спеціальностей. Міждисциплінарний підхід, який створює цілісну методику, що використовує концепції або методи декількох дисциплін, є надзвичайно важливим для реабілітації після ампутації нижньої кінцівки. Окрім безпосередньо пацієнта, до членів медичної реабілітаційної команди може входити хірург, лікар-реабітолог, спеціаліст з фізичної реабілітації, ерготерапевт, рекреаційний терапевт, протезист, медсестра, соціальний працівник, психолог, член групи підтримки та менеджер по роботі з пацієнтами. Хірургічні втручання, довжина кукси, рівень ампутації, програми реабілітації, варіанти протезування та можливі результати з реальними цілями реабілітації, щоб пацієнти могли приймати обґрунтовані рішення щодо їх лікування — ті теми, за якими лікарі повинні надавати чіткі рекомендації та інформацію, однак, не обмежуватись лише ними.

Таблиця 1. Елементи просвітницької роботи з пацієнтом**Навчання Пацієнта Методам Реабілітації**

Виходячи із стану пацієнта та його потреб, навчання та підготовка пацієнта включають наступне:

- Пояснення плану догляду, лікування або послуг
- Основні методи лікування та техніки безпеки, включно з інформацією про безпечне та ефективне застосування ліків, зміни в харчуванні та модифікації дієти
- Обговорення болю, ризику виникнення болю, важливості ефективного знеболення, процесу оцінки болю та методів знеболення
- Інформація про безпечне та ефективне використання медичного обладнання або витратних матеріалів
- Методи абілітації або реабілітації, що допомагають пацієнту досягти максимальної незалежності

Рекомендація 2:

Необхідно проводити оцінку психічного здоров'я та соціально-психологічної адаптації на кожному етапі лікування та реабілітації після ампутації.

(Слабкої сили/ Переглянуто, виправлено)

Обговорення

Робоча група АНК виступає за оцінку психічного здоров'я та соціально-психологічної адаптації протягом всієї реабілітації, адже, на основі даних деяких досліджень, потенційна користь для пацієнта значно переважає, ніж потенційна шкода.

Психічне здоров'я включає в себе психологічні стани, які зазвичай зустрічаються у людей із втратою кінцівки, включно з депресією, тривогою та посттравматичним стресовим розладом (ПТСР). Соціально-психологічна адаптація характеризується здатністю пацієнта справлятися з психологічними та соціальними факторами, які впливають на його / її міжособистісні відносини та особистісно значущу діяльність, таку як робота та навчання. У випадку пацієнта з АНК це також стосується того, наскільки добре пацієнт здатний брати участь у цих заходах, незважаючи на його / її фізичні недоліки. Дані LLA CPG 2007 року виявили депресію, тривогу та посттравматичний стрес як загальні психічні симптоми у людей з втратою кінцівки, а також те, що соціально-психологічна адаптація часто корелювала з аспектами втрати кінцівки (наприклад, етіологія, час з моменту ампутації).

Періодичні обстеження пацієнта повинні включати розпитування щодо психічного стану здоров'я та соціально-психологічної адаптації (включно з релігійними переконаннями та механізмами адаптації). Такі обстеження слід повторювати на кожному етапі догляду та вони повинні бути частиною довготривалого лікування.

Рекомендація 3:

Вимірювання інтенсивності болю і його впливу на функції повинні оцінюватись окремо для кожного типу та локалізації болю з використанням стандартизованих інструментів.

(Слабкої сили)

Обговорення

Знеболення після ампутації має першорядне значення для прискорення процесу одужання, підвищення задоволеності пацієнта та зниження витрат на лікування. Хоча біль є суб'єктивним та індивідуальним досвідом, коли це можливо, його слід оцінювати за допомогою стандартизованих та перевірених інструментів. Існують помірної якості докази на підтримку безперервної оцінки болю протягом усього періопераційного та

реабілітаційного періоду у осіб з АНК, і що ця оцінка повинна включати такі характеристики, як локалізація, інтенсивність, характер, тривалість, час та фактори, що підсилюють біль (тригери). До типів болю, зокрема, відносять: біль у куксі, включно з нейоропатичним болем, фантомний біль у кінцівках (ФБК), інші вісцеральні або скелетно-м'язові болі, а також больові синдроми або супутні захворювання, що вже існували. Слід розглядати та оцінювати як медикаментозні, так і немедикаментозні методи лікування на предмет їх ефективності та/або побічних ефектів.

Навіть незначне зменшення болю та покращення функціонування можуть поліпшити якість життя людини.

Не менш важливим для вимірювання інтенсивності болю є оцінка впливу болю на функції пацієнта. Втручання, що призвело до значного поліпшення функції пацієнта можна вважати успішним, навіть за умови незначного зменшення болю або навіть відсутності змін. Шкала оцінки болю Defense and Veterans Pain Rating Scale, при використанні з додатковими питаннями, які направлені конкретно на вимірювання впливу болю на функцію, забезпечує можливість вимірювати як інтенсивність болю, так і вплив болю на функцію.

Приклади стандартизованих інструментів:

- Візуальна Аналогова шкала (Visual Analogue Scale)
- Коротка форма опитувальника Макгілла про біль (Short Form McGill Pain Questionnaire)
- Шкала больових перешкод (Pain Interference Scale)
- Оцінка шкали болю для захисників та ветеранів (Defense and Veterans Pain Rating Scale)

Ми рекомендуємо використовувати оптимальний опитувальник для оцінювання інтенсивності болю, а також тривожності — PASS (Pain Anxiety Symptom Scale Short Form) - Оцінка тривожності пов'язаної з болем (коротка форма).

Рекомендація 4:

Пропонується застосування мультимодального, міждисциплінарного індивідуального підходу до лікування болю, включно з переходом на режим з використанням ненаркотичних медикаментів у поєднанні з фізичними, психологічними та механічними методами протягом усього процесу реабілітації (для лікування хронічного болю настанови VA/DoD CPG for the Management of Opioid Therapy for Chronic Pain рекомендують альтернативи опіоїдної терапії, такі як стратегії самоконтролю, інші немедикаментозні методи лікування та неопіоїди замість опіоїдів (*див. 2017 VA / DoD OT CPG*).
(Слабкої сили для / перегляду, заміна новим)

Обговорення

Враховуючи неоднорідність характеристик пацієнтів, ймовірно, будуть

існувати відмінності в перевагах пацієнтів та реакції на лікування. Часті коригування втручань слід розглядати на індивідуальній основі.

Біль — це індивідуальне переживання, яке може відрізнятися в залежності від безлічі факторів, включно з минулою історією хвороби та досвідом пацієнта. Всі пацієнти з АНК, ймовірно, будуть відчувати ту чи іншу форму болю під час курсу лікування та реабілітації. До форм болю, які можуть виникати, відносять перед- і післяопераційний біль, біль у куксі, нейропатичний біль, включно з ФБК та інші болі в опорно-руховому апараті. Хоча ФБК та фантомне відчуття кінцівки (ФВК) часто виникають після втрати кінцівки (зустрічаються у > 80% пацієнтів), ці відчуття зазвичай поліпшуються з плином часу, а лікування повинно бути зосереджене на болі, який порушує функцію.

За винятком деяких доказів на підтримку використання периневральних катетерів, існує обмежена кількість доказів на підтримку інших специфічних втручань з метою знеболення в периопераційному періоді. Інші медикаментозні та немедикаментозні засоби, які використовувалися, але які не мають достатньої доказовості, це: протисудомні препарати, трициклічні антидепресанти, інгібітори зворотного захоплення серотоніну та норадреналіну, нестероїдні протизапальні препарати, черезшкірна електрична стимуляція нервів, десенсибілізація, мобілізація рубців, релаксація, гіпноз та біологічний зворотний зв'язок, дзеркальну терапію та інвазивні методи, такі як нейроаксіальна та регіонарна аналгезія, а також нейромодуляція, що включає стимуляцію спинного мозку. Нещодавно отримані дані також свідчать про потенційну користь повторюваної транскраніальної магнітної стимуляції для лікування ФБК. Необхідні подальші дослідження для виявлення та підтримки більш ефективних стратегій знеболення, які зводять до мінімуму потенційні побічні ефекти.

Останнім часом в клінічній практиці стався зсув в протилежну сторону від тривалого застосування опіоїдів при хронічному болю. Також рекомендується знизити дозу або припинити довгострокову опіоїдну терапію, коли ризики довгострокової опіоїдної терапії перевищують переваги, та індивідуально знижувати дозу на основі оцінки ризику, потреб і характеристик пацієнта (*див. рекомендації CPG VA / DoD від 2017 року в таблиці 2*). Для гострої фази рекомендується застосування альтернативних методів лікування легкого та помірною болю, та, якщо призначаються опіоїди, рекомендується застосовувати опіоїди негайного вивільнення в мінімально-ефективному дозуванні з повторною оцінкою не пізніше 3-5 днів, щоб визначити, чи показана корекція або продовження опіоїдної терапії (*див. настанови 2017 VA/DoD ОТ рекомендація №18 в таблиці 2*). Слід запропонувати пацієнтам надання інформації щодо ризиків, пов'язаних з опіоїдами, та альтернатив опіоїдної терапії. На додаток до стандартних довгострокових ефектів від хронічної опіоїдної терапії, у людей з АНК може спостерігатись декілька побічних ефектів, які слід враховувати. Седативні ефекти та проблеми з балансом, викликані опіоїдами, можуть перешкоджати прогресу реабілітації.

Таблиця 2: Відповідні рекомендації CPG VA/DoD від 2017-го року

2017 VA/DoD OT CPG Рекомендація №	Рекомендація	Сила рекомендації
1	<p>a) Ми не рекомендуємо починати довготривалу терапію опіоїдами при хронічному болю.</p> <p>b) Ми рекомендуємо альтернативи опіоїдної терапії, такі як стратегії самоконтролю та інші немедикаментозні методи лікування.</p> <p>c) Коли використовується медикаментозна терапія, ми рекомендуємо неопіоїди замість опіоїдів.</p>	<p>a) Сильна рекомендація проти</p> <p>b) Сильна рекомендація за</p> <p>c) Сильна рекомендація за</p>
14	<p>Ми рекомендуємо перейти до зниження дози або припинення тривалої терапії опіоїдами, коли ризики тривалої терапії опіоїдами переважають користь.</p> <p>Примітка: слід уникати різкого припинення прийому препарату, якщо відсутня необхідність з міркувань безпеки</p>	Сильна рекомендація за
15	<p>Ми рекомендуємо індивідуальне зменшення дози опіоїдів на основі потреб і характеристик пацієнта та оцінки ризику.</p> <p>Примітка: недостатньо даних, щоб рекомендувати або не рекомендувати конкретні стратегії та графіки скорочення дози.</p>	Сильна рекомендація за
18	<p>a) Ми рекомендуємо альтернативи опіоїдам при гострому болю помірного ступеня.</p> <p>b) Коли опіоїди використовуються при гострому болю, ми пропонуємо використовувати мультимодальну знеболюючу терапію, що включає, за необхідності, неопіоїдні препарати.</p> <p>c) Якщо призначаються опіоїди для застосування вдома, ми рекомендуємо використовувати опіоїди негайного вивільнення в мінімально-ефективному дозуванні з повторною оцінкою опіоїдної терапії не пізніше 3-5 днів, щоб визначити, чи показана корекція або продовження опіоїдної терапії</p> <p>Слід запропонувати пацієнтам надання інформації щодо ризиків, пов'язаних з опіоїдами, та альтернатив опіоїдної терапії.</p>	<p>a) Сильна рекомендація за</p> <p>b) Слабка рекомендація за</p> <p>c) Сильна рекомендація за</p>

Рекомендація 5:

Медичному персоналу рекомендується враховувати стать при народженні та самоідентифікацію гендерної ідентичності пацієнта при розробці індивідуальних планів лікування.

(Сильна рекомендація / розглянута, додано нове)

Обговорення

Дослідження підтверджують, що існують значні відмінності між пацієнтами чоловічої та жіночої статі в таких областях, як успішне встановлення протеза, час на реабілітацію, самоконтроль у боротьбі зі стресом та катастрофізація болю. Дані двох досліджень свідчать про більш успішне встановлення протезів пацієнтам з чоловічою статтю при народженні в порівнянні з пацієнтами жіночої статі при народженні. Жінки витрачали значно більше часу на реабілітацію після успішної імплантації протеза ноги, ніж чоловіки. Хоча не було суттєвої різниці між групами в повідомленнях про біль у куксі або ФБК, жінки значно частіше, ніж чоловіки, були переконані, що здатні особисто контролювати інтенсивність болю, ставили під питання доречність турботи з боку інших людей та мали вищу тенденцію катастрофізації болю. У той час як чоловіки і жінки з втратою кінцівки істотно не відрізнялись в характеристиці болю, пов'язаного з інвалідністю, статеві/гендерні відмінності в їхньому відчутті болю були значними і заслуговували подальшої клінічної уваги.

У кожному з цих досліджень розглядалися різні аспекти догляду, і всі вони виявили відмінності між чоловіками і жінками. Важливо, щоб ці питання та проблеми визнавались та вирішувались в рамках комплексного догляду за кожним пацієнтом.

Розмір та вага багатьох варіантів протезів, які могли б ідеально підійти чоловікові, можуть бути занадто важкими або занадто великими для деяких жінок.

Рекомендація 6:

Якомога раніше і протягом усього процесу реабілітації рекомендується пропонувати заходи із залученням групи підтримки, включно з відвідуванням сертифікованим членом групи підтримки.

(Слабка сила для / перегляду, виправлення)

Обговорення

Раннє залучення групи підтримки та контакт з іншими пацієнтами з ампутаціями важливі для психологічної адаптації пацієнта. Відвідування групи підтримки працює найкраще, коли враховуються та збігаються вік, стать та рівень ампутації. Учасники фокус-групи пацієнтів повідомили, що

програми групи підтримки часто корисні після ампутації, оскільки вони надають пацієнтам з ампутацією можливість спілкуватися один з одним, а також обмінюватися досвідом і стратегіями подолання труднощів. Ці фактори вказують на те, що переваги надання цього компонента медичної допомоги значно переважають потенційну шкоду для пацієнта.

У той час як перші ознайомчі візити між новим пацієнтом і членом групи підтримки найкраще проводити особисто, наступні візити можна проводити простіше і частіше за допомогою телефону, електронної пошти або текстових повідомлень.

5.1. Периопераційний етап



Рекомендація 7:

Перед операцією рекомендується встановити цілі реабілітації, результати та інші наслідки в процес спільного прийняття рішень щодо довжини кукси та рівня ампутації.

(Слабкий для / переглянутий, виправлений)

Обговорення

Перед оперативним втручанням з ампутації на передньому плані обговорення часто знаходяться безпосередні наслідки для здоров'я пацієнта, однак, довготермінові наслідки, зокрема цілі реабілітації, мають бути включені в процес прийняття рішень внаслідок впливу на них рівня ампутації та довжини кукси. Розуміння довготермінових наслідків таких рішень та робота з реабілітаційною командою над складанням плану лікування після оперативного втручання з ампутації можуть максимально покращити функціональні результати для пацієнта після виписки з лікарні. За можливості, такий підхід та процес прийняття командних рішень мають бути розпочаті до оперативного втручання з ампутації, та повинні враховувати фактори, пов'язані з рішенням про ампутацію разом із наслідками, пов'язаними з довжиною кукси та рівнем ампутації. Незважаючи на те, що кількість доказів, які підтверджують цю рекомендацію, обмежена, такий підхід приносить значну користь пацієнту не має відомої шкоди.

Довгостроковим функціональним результатом, зокрема поліпшенню здатності до ходьби, сприяє більш дистальний рівень ампутації. Пацієнти з рівнем ампутації дистальніше надп'яtkово-гомількового суглобу з більшою ймовірністю зможуть пройти один кілометр протягом одного року після операції, в порівнянні з пацієнтами з ампутацією проксимальніше надп'яtkово-гомількового суглобу. Аналогічним чином, пацієнти з дистальнішими рівнями ампутації (трансметатарзальна ампутація та ампутація пальця стопи) продемонстрували підвищену здатність до відновлення повсякденної активності (ПА) в порівнянні з пацієнтами з більш проксимальними рівнями ампутації (транстібіальна або трансфеморальна ампутація). В порівнянні з

трансфеморальною ампутацією, пацієнтами з транстібіальною ампутацією продемонстрували підвищену мобільність та менше користувались інвалідними візками. Ці фактори можуть мати істотний вплив на якість життя. Поліпшення якості життя та мобільності також було відзначено у пацієнтів з дисартикуляцією колінного суглоба в порівнянні з пацієнтами з трансфеморальною ампутацією. Потенційні переваги дистальнішої ампутації повинні бути співставлені з можливим підвищеним ризиком проведення ревізійного оперативного втручання.

Збереження довшої кукси допомагає оптимізувати здатність пацієнта пересуватися. У пацієнтів з транстібіальною ампутацією було відмічено, що довша кукса призводить до збільшення дистанції при ходьбі. Аналогічна перевага спостерігалася у пацієнтів з довшою куксою після трансфеморальної ампутації, які також продемонстрували більшу швидкість ходьби. У той час як варто враховувати необхідність забезпечення достатнього зазору для бажаної комплементарності та наявності здорових м'яких тканин для покриття та закривання кістки, збереження максимально довгої кукси, ймовірно, призведе до поліпшення результатів реабілітації для більшості пацієнтів.

Включення цілей та наслідків реабілітації до процесу спільного прийняття рішень (ПроСПР) може збільшити час, необхідний для обговорення з пацієнтом та реабілітаційною командою наслідків хірургічних рішень. Такий підхід має довготермінову перевагу у вигляді визначення процедур, що підходять найбільше і максимально покращують самопочуття та функціональні результати пацієнта. При визначенні цілей та очікувань слід враховувати такі фактори, як вік, етіологія ампутації, супутні захворювання та передопераційний стан, оскільки вони можуть вплинути на рівень результатів, яких може досягнути пацієнт.

Рекомендація 8:

Немає достатніх доказів, щоб рекомендувати один хірургічний метод ампутації замість іншого.

Обговорення

Кінцевою метою будь-якої хірургічної методу АНК є добре загоєна та добре сформована кукса, безболісна та без інших ускладнень, з відмінними характеристиками м'яких тканин. Хоча вибір хірургічного методу найчастіше пов'язаний з преференцією та досвідом хірурга, обставинами ампутації, або визначається після бесіди між хірургом та пацієнтом, залучення інших членів команди з реабілітації може допомогти краще узгодити очікувані результати операції з очікуваними результатами реабілітації. Якщо існує невпевненість щодо оптимальної довжини кукси, слід розглянути можливість передопераційної консультації з досвідченим фізіотерапевтом або протезистом.

З різних хірургічних методів, що використовуються на даний момент, тільки деякі (наприклад, метод Burgess та Ertl, метод Gritti-Stokes та

традиційна трансфеморальна ампутація) були безпосередньо зіставлені в нерандомізованих обсерваційних дослідженнях. Жоден з методів помітно не перевершив інший або не призвів до помітної переваги у використанні протезів. Кожен метод має свої переваги і недоліки. Необхідні додаткові дослідження в цій галузі для подальшого визначення сильних і слабких сторін наявних методів, крім експертного висновку.

Рекомендація 9:

При транстібальній ампутації пропонується використовувати жорстку або напівжорстку пов'язку для прискорення загоєння та раннього використання протеза якомога швидше після ампутації. Жорсткі післяопераційні пов'язки кращі в ситуаціях, коли пріоритетом є захист кінцівки.
(Слабка сила для / перегляду, виправлення)

Обговорення

Догляд за куксою є важливим фактором, що визначає успішне відновлення після ампутації. Докази низької якості підтверджують використання змінних жорстких (ЗЖП) або напівжорстких пов'язок (ЗНЖП) після транстібальної ампутації для прискорення загоєння та раннього використання протезу. Якісний систематичний огляд (СО) та метааналіз виявили достатні докази для впровадження чотирьох тверджень, заснованих на емпіричних доказах. Медичний персонал може **враховувати ці твердження при прийнятті клінічних рішень про післяопераційний догляд при транстібальній ампутації** та в якості основи для подальших досліджень з післяопераційного догляду при трансфеморальній ампутації:

1. Що стосується кількості днів від моменту ампутації до встановлення протеза, швидкістю загоєння рани та рухливістю в осіб з екстреною транстібальною ампутацією (ТТА) внаслідок судинних захворювань, вакуумні пов'язки є відносно ефективними при підготовці до протезування та самостійного пересування, в порівнянні зі звичайними гіпсовими пов'язками
2. Після ТТА жорсткі та напівжорсткі змінні пов'язки, у комбінації з еластичною компресією або без неї, більш ефективні в зменшенні обсягу гострого набряку після ампутації, у порівнянні із застосуванням лише звичайної еластичної компресії.
3. У осіб з екстреною ТТА жорсткі змінні пов'язки, в порівнянні з м'якими еластичними пов'язками та бинтами, прискорюють час загоєння кукси та скорочують час госпіталізації, а також порівняно ефективні в зниженні частоти інфікування рани та часу до встановлення протеза.
4. В осіб з екстреною ТТА засоби для ранньої ходи з шарнірами та без порівняно ефективні в поліпшенні швидкості ходьби на 10 метрів і якості життя.

Крім того, огляд 2003 року показав, що "дані літератури підтверджують, що жорсткі гіпсові пов'язки призводять до значного прискорення термінів

реабілітації та значно меншого набряку в порівнянні з м'якими марлевими пов'язками, а збірні пневматичні протези, як було виявлено, мають значно менше післяопераційних ускладнень і вимагають меншої кількості ревізій на вищому рівні в порівнянні з м'якими марлевими пов'язками." Ці докази були включені в CPG LLA 2007 року.

Ефективна післяопераційна пов'язка повинна підтримувати цілісність кукси та повинна:

- Захищати куксу
- Контролювати та зменшувати набряк
- Полегшувати закриття рани первинним натягом
- Підтримувати широкий діапазон рухів
- Полегшувати прогрес до встановлення протеза

За допомогою жорстких або напівжорстких захисних пов'язок, які перекривають колінний суглоб, також можна досягати вищезазначених цілей при правильному застосуванні. Прийняття рішення щодо пов'язки починається до оперативного втручання; однак, хід операції може вплинути на остаточний вибір пов'язки, особливо якщо значна контамінація призводить до прийняття рішення про проведення гільйотинної ампутації.

М'які пов'язки



Застосування м'якої пов'язки є найбільш дешевою та найменш трудомісткою стратегією, однак, не є оптимальною для підтримки цілісності кукси. М'які пов'язки можуть призвести до ускладнень, включно зі створенням високого місцевого або проксимального тиску, що погіршує загоєння, схильність до втрати рівноваги та падіння, а також підвищує ймовірність утворення згинальної контрактури в колінному суглобі.

У РКВ дуже низької якості порівнювалася задоволеність пацієнтів використанням еластичного бинта або спеціально підібраної компресійної панчохи. Будь-який із цих засобів може зменшувати набряк, однак, не було відмічено статистично значущої різниці між групами пацієнтів в рівнях задоволеності. Без порівняння з жорсткими або напівжорсткими пов'язками, це дослідження служить для того, щоб підкреслити варіабельність в методах догляду за куксою та вказати на відсутність досліджень цієї теми, а також піднімає питання про те, наскільки навчання персоналу впливає на результати дослідження.

Жорсткі або напівжорсткі пов'язки

Жодне з досліджень не виявило будь-яких негативних ефектів на процес загоєння рани в результаті застосування жорстких пов'язок. Систематичний огляд зазначає, що після транстібіальної ампутації, в першу чергу у пацієнтів з порушенням кровообігу, було виявлено, що в порівнянні з еластичними (м'якими) пов'язками, жорсткі та напівжорсткі змінні пов'язки зменшують гострий набряк після ампутації, час загоєння, час госпіталізації, частоту інфікування рани та час до встановлення протеза.

Жорсткі або напівжорсткі пов'язки включають:

- Короткі змінні жорсткі гіпсові пов'язки
- Незмінні жорсткі гіпсові пов'язки до рівня стегна
- Незмінні жорсткі гіпсові пов'язки до рівня стегна із змінним післяопераційним іммедіат-протезом
- Зібраний пневматичний післяопераційний іммедіат-протез

При виборі м'яких, жорстких або напівжорстких пов'язок слід враховувати плюси й мінуси для кожного окремого пацієнта (наприклад, захист кінцівки, ризик інфекції, необхідність оглянути місця розрізу та шкіри, інші фактори).

Ґрунтуючись на низькій якості доказів при транстібіальній ампутації, відсутності доказів післяопераційного догляду при трансфemorальній ампутації та труднощі зі стандартизацією післяопераційних жорстких пов'язок, це є пріоритетною областю для майбутніх досліджень, освітньої діяльності та клінічної підготовки.

Рекомендація 10:

Рекомендовано проводити когнітивний скринінг до моменту встановлення цілей реабілітації, щоб оцінити здібності пацієнта та його придатність для відповідної технології протезування.

(Слабка рекомендація для / перегляду, заміни)

Обговорення

Існує зв'язок між зниженням когнітивних функцій та нездатністю людини з ампутацією успішно встановити протез. Зниження когнітивних функцій також пов'язане з загальним зниженням використання протезів, зниженням рухливості, втратою незалежності та збільшенням частоти падінь. Крім того, когнітивні порушення пов'язані з більш високим рівнем смертності та небажаними змінами в дотриманні схем лікування для людей з АНК.

Порушення когнітивних функцій пам'яті та виконавчих функцій пов'язано зі скороченням використання протезів та зниженням функціональних результатів. Було виявлено, що швидкість мовлення (показник виконавчої функції) є предиктором використання протезів. Когнітивний статус, особливо у людей без супутніх захворювань, може бути предиктором довготермінової мобільності. В гострій фазі після ампутації пам'ять є предиктором довготермінового передбачуваного стану здоров'я та обмежень активності. Зорова пам'ять є предиктором мобільності та пересування. Деменція до ампутації є предиктором підвищеної смертності після ампутації.

Ці дані підтверджують необхідність оцінки когнітивних функцій, зокрема пам'яті та / або виконавчих функцій, у пацієнтів відразу після АНК. У той час як адекватна оцінка когнітивних функцій забирає багато часу у лікаря, вона допомагає зібрати цінну інформацію, яка допоможе встановити цілі і

визначити прогноз. Таке обстеження завжди повинно супроводжуватися постійною переоцінкою функцій та цілей, щоб гарантувати пацієнту повну реалізацію його функціонального потенціалу. Необхідні подальші дослідження, щоб визначити, які конкретно когнітивні тести забезпечують прогностичну цінність, при цьому будучи практичними для клінічного використання з цією групою пацієнтів. Терміни проведення скринінгу повинні враховувати супутні захворювання, які потенційно можуть ускладнювати скринінг. Первинний когнітивний скринінг, проведений реабілітаційною командою, може вказувати на необхідність направлення до відповідного фахівця для подальшого когнітивного тестування. За необхідності, може бути призначена подальша переоцінка.

Рекомендація 11:

Рекомендовано, щоб на періопераційному етапі після ампутації, пацієнти розпочинали фізичну реабілітацію та отримали відповідне медичне обладнання та допоміжні технології.

(Слабка рекомендація для / перегляду, заміни)

Обговорення

Існує дуже низька впевненість в якості доказів на підтримку участі пацієнта у фізичній реабілітації після ампутації, що включає використання відповідного медичного обладнання для тривалого застосування (МОТЗ) та технічних засобів реабілітації (ТЗР); однак переваги здійснення фізичної реабілітації та використання МОТЗ та ТЗР після ампутації значно переважають потенційну шкоду для пацієнта. Типи МОТЗ та ТЗР, які особливо актуальні при догляді за особами з АНК, включають такі засоби, як інвалідні крісла, ходунки, милиці, опори для кукси, приліжковий комод та пересувна лавка для ванни. Системний огляд досліджень виявив, що частота участі в сеансах ерготерапії була в значній мірі пов'язана із використанням протеза. Інше дослідження продемонструвало важливість фізичної реабілітації для поліпшення функціональних показників після АНК. Було виявлено, що інтенсивна фізична реабілітація призводить до значного поліпшення швидкості ходи та переносимості ваги на протезі стопи. Хоча виявлені дослідження були оцінені як дуже низької якості, вони демонструють позитивні переваги та функціональні результати участі у фізичній реабілітації після АНК, включно з фізіотерапевтичними та ерготерапевтичними заходами.

Дослідження також підтримують застосування МОТЗ та ТЗР в періопераційному періоді після ампутації. СО виявив, що використання опор для кукси робить інвалідні крісла більш зручними, допомагає захистити кукусу та підвищує загальне сприйняття ампутації.

- Наявні дані підтримують використання опор для кукси на передопераційному етапі реабілітації, але їх недостатньо для надання рекомендацій щодо конкретних типів МОТЗ та ТЗР.
- Необхідні подальші дослідження для вивчення передопераційних втручань та їх впливу на функціональні результати після АНК.

Рекомендація 12:

Ми пропонуємо, якщо це можливо, лікування в рамках програми невідкладної стаціонарної реабілітації у кваліфікованих установах.

(Слабка рекомендація для / перегляду, заміни)

Рекомендується розпочати навчання мобільності якомога швидше після ампутації. З метою поліпшення фізичних функцій та параметрів ходи, для певних пацієнтів може бути застосоване самостійне пересування з ваговим навантаженням на іпсилатеральну сторону з використанням тимчасового протеза для нижньої кінцівки.

(Слабка рекомендація для / перегляду, заміни)

Обговорення

Незважаючи на те, що існує обмежена кількість доказів на підтримку занять поза ліжком та тренувань мобільності в ранньому періоді після ампутації, це, загалом, загальноприйнята реабілітаційна практика.

У ранньому післяопераційному періоді лікар повинен враховувати декілька факторів, які можуть вплинути на час, частоту та інтенсивність тренувань мобільності. Цими факторами є стабільність загального стану, гемодинамічна стабільність, стан загоєння кукси, ефективність знеболення, психічний стан та ризик падіння. Ці потенційні ризики та змінні необхідно зіставляти з перевагами ранньої мобілізації, такими як покращення сили, серцево-судинної системи, здоров'я кісток та функціональної незалежності.

Спірним питанням при ранній мобілізації після АНК є питання щодо використання протезу для вагових навантажень на ранній стадії після ампутації до загоєння кукси. На додаток до загальних переваг ранньої мобілізації, зазначених вище, потенційними перевагами раннього використання протезу для вагових навантажень є полегшення ранньої мобілізації, відновлення ходи, прискорене загоєння кукси, зменшення ускладнень та полегшення ранньої остаточної установки протеза. Потенційними недоліками цього втручання є ризик пошкодження шкіри кукси, посилення болю в куксі та підвищений ризик падіння. Для деяких пацієнтів рання установка протезу може принести психологічну користь. Коли приймається рішення щодо раннього використання протезу для вагових навантажень для людини з ампутацією на рівні гомілки, існують варіанти використання шарнірного протеза, до складу якого входить манжета на стегно та колінний шарнір, або протезу без шарнірів, який не перекриває коліно. Застосування цих протезів може бути розпочате протягом першого тижня після ампутації та може включати застосування тимчасового протеза для нижньої кінцівки та стопи з прийнятною гільзою, що регулюється, або пневматичною гільзою, що регулюється.

Незважаючи на необхідність додаткових досліджень, фактичні дані свідчать про те, що навчання мобільності має починатися якомога швидше на етапі реабілітації після ампутації.

Рекомендація 13:

Щоб максимально покращити функціональні характеристики, для поліпшення ходи, рухливості, сили, серцево-судинної системи та повсякденної діяльності рекомендується проводити реабілітаційні тренування з використанням вправ як з відкритим, так і з закритим кінематичним ланцюгом, а також з вправами на прогресивний опір.

(Сильна рекомендація / розглянута, додано нове)

Обговорення

Один СО та два РКВ надають докази на підтримку цієї рекомендації. СО оцінив вплив програми вправ на ходу у пацієнтів з АНК, продемонструвавши, що більш інтенсивні втручання, засновані на фізичних вправах (силове тренування окремих навичок ходи й ходи загалом, функціональні тренування ходи), поліпшили довільно-обрану швидкість ходи. Інтенсивність реабілітаційних тренувань повинна бути індивідуальною, щоб максимально збільшити користь, а також звести до мінімуму потенційні ускладнення, які можуть виникнути, коли рівень інтенсивності не підходить для конкретної людини.

Незважаючи на відсутність переконливих доказів на підтримку цієї рекомендації, потенційна шкода від цих втручань набагато менше, ніж потенційна шкода від відсутності рухливості. Існують деякі докази, не включені в огляд фактичних даних, на підтримку ранньої мобілізації у відділенні інтенсивної терапії та протягом усього перебування в стаціонарі. Відгуки фокус-груп пацієнтів свідчать про те, що пацієнти змінюють свої очікування, вимагаючи більш інтенсивної реабілітації після ампутації та мають вищі очікування щодо реінтеграції в суспільство. Вищий рівень реінтеграції вимагає сили, витривалості та навичок.

Одним з основних повідомлень фокус-групи пацієнтів було те, що **медичний персонал повинен використовувати тренування з використанням ситуацій з реального життя, а оцінку результатів, спираючись на функціональний рівень пацієнтів до травми і особисті цілі пацієнта, що постійно розвиваються.**

Беручи до уваги такі зауваження пацієнтів, функціональні тренування повсякденної активності повинні включати зміну положення як з протезом, так і без нього, в тому числі перехід з положення сидячи в положення стоячи, з ліжка на стілець, зі стільця в туалет та ванну, в транспортний засіб та з нього, а також на підлогу та з підлоги. Тренування з самообслуговування повинні включати одягання, прийом їжі, догляд за собою, купання та відвідування туалету, як з, так і без протезу. Медичний реабілітаційний персонал повинен забезпечити можливість пацієнтом обговорювати всі аспекти функціональних тренувати повсякденної активності, включно з проблемами, пов'язаними з інтимними стосунками з партнером. Відповідно до рекомендацій фокус-групи пацієнтів, додавання більш складних сценаріїв з реального життя до функціонального навчання повсякденній активності має важливе значення для впевненості пацієнтів та реінтеграції в соціум.

5.2. Етап перед протезуванням



Рекомендація 14:

Для самостійного пересування, щоб знизити ризик падіння та для максимального комфорту пацієнта, рекомендується застосовувати мікропроцесорне коліно замість немікропроцесорного. Мікропроцесорне коліно - протез нижньої кінцівки для осіб з ампутацією вище рівня коліна, до складу якого входить мікропроцесор, що відслідковує та підлаштовується під патерни ходи та зміни в ландшафті (схил, підйом, сходи тощо) для забезпечення максимальної стабільності та комфорту. Немає достатніх доказів, щоб рекомендувати конкретні конструкції приймальної гільзи, категорії протезів стопи, а також підвіски та інтерфейси.

(Слабкої для / перегляду, заміни)

Обговорення

Згідно із двома систематичними оглядами достатньої якості, мікропроцесорні коліна можуть знизити ризик падіння та бути максимально комфортними для пацієнта в обмеженому та необмеженому пересуванні в громадських місцях. В обох оглядах повідомлялося про зниження частоти спотикань та падінь при використанні мікропроцесорних колін в порівнянні з немікропроцесорними колінами. Дослідження також підтверджують переваги застосування мікропроцесорних колін над немікропроцесорними у поліпшенні здатності людини швидше ходити по рівній місцевості, нерівних поверхнях та спусках, тим самим забезпечуючи користувачеві сильніше почуття безпеки та підвищену загальну задоволеність пересуванням. Робоча група визнала, що користь для пацієнтів, особливо щодо зниження ризику падіння, набагато переважає потенційну шкоду. Учасники фокус-групи пацієнтів також висловили бажання мати доступ до протезів, які добре підходять та забезпечують максимальну безпеку й функціональність, а тому переваги для пацієнтів та їх побажання були ще одним важливим фактором при оцінці сили рекомендації.

Падіння є частою проблемою у пацієнтів з трансфеморальними ампутаціями. У цій групі пацієнтів повідомлялося про збільшення кількості падінь, страх падіння, а також погіршення рівноваги, координації та витривалості, що призводить до уникнення активності, зниження незалежності та мобільності. Таким чином, застосування мікропроцесорних колін підтримується для амбулаторних пацієнтів із сукупністю захворювань, що впливають на рівновагу, а також для літніх людей. Згідно з систематичними оглядами, включеними в огляд фактичних даних, ці групи населення отримують переваги від застосування мікропроцесорних колін, які, як було продемонстровано, зменшують спотикання і запобігають падінням.

Існує недостатньо доказів на підтримку використання одного типу мікропроцесорного коліна замість іншого, але лікар повинен враховувати безліч характеристик кожного типу коліна при виборі. Найголовніше, слід враховувати потенційний вплив на функціональний рівень пацієнта,

оскільки існує безліч доступних варіантів мікропроцесорних колін. Деякі коліна можуть найкраще підходити для менш активних осіб, в той час як інші більш підходять для високоактивних пацієнтів.

Кожен компонент при виборі протеза повинен бути ретельно відібраний на основі можливостей очікувань особи, що буде користуватись протезом, а також цілісності та форми кукси. Бажані результати пацієнта, цілі пацієнта та сумісність всієї протезної системи також повинні братися до уваги при виборі компонентів протеза.

5.3. Етап тренування з протезом



Рекомендація 15:

Рекомендується використовувати достовірні, надійні та чутливі методи оцінки функціональних результатів, зокрема, Comprehensive High-level Activity Mobility Predictor, [Amputee Mobility Predictor](#), 10-метровий тест ходьби та тест тест 6-хвилинної ходьби.

(Сильна рекомендація / розглянута, додано нове)

Обговорення

При виборі з безлічі доступних методів оцінки результату, важливо спочатку вибрати метод, який оцінює показник інтересу. Одним з найважливіших факторів є те, чи є метод достовірним, надійним та чутливим.

Методи оцінки, які є достовірними, ідентифікуються як такі, що оцінюють показник, для вимірювання якого вони призначені. Надійність - це психометрична властивість, яка вказує на те, що тест буде послідовно давати одні й ті ж результати, за умови відсутності будь-яких змін. Нарешті, вкрай важливо вибрати заходи, які є чутливими або реагують на зміни. Тобто показник буде відображати кардинально інші значення за умови наявності змін в стані пацієнта.

Показники результатів можуть бути орієнтованими на конкретну популяцію або вони можуть мати більш загальне застосування. **The Amputee Mobility Predictor (AMP)** — це метод оцінки фізичного стану на основі функціональної мобільності, оцінка за допомогою якого займає приблизно 15 хвилин. У ньому представлені дані порядкової шкали та деякі дослідження, не включені в огляд фактичних даних, які припускають, що AMP володіє достатньою достовірністю, надійністю і чутливістю. Крім того, доступні референтні значення, щоб особа, яка проводить оцінку, могла порівняти дані пацієнта з іншими особами зі схожим станом та функціональним рівнем. Однак клініцисту може знадобитися більш точно оцінити здатність ходити, і у нього може бути менше п'яти хвилин для проведення оцінки. У цьому випадку деякі дослідження припускають, що кілька методів оцінки результатів з достатньою достовірністю, надійністю та чутливістю можуть бути більш придатними, зокрема, 10-метровий тест ходьби, тест 2- або 6-хвилинної ходьби або інші.

Останні тести не є специфічними для популяції, а також містять деякі довідкові дані, отримані від пацієнтів з ампутаціями, а також від інших діагностичних груп. *Зверніться до таблиці 3* для отримання додаткової інформації про показники фізичної працездатності з доведеною достовірністю, надійністю та/або чутливістю.

Ця рекомендація була підкріплена помірною впевненістю в якості доказів та міркуваннями про те, що користь для пацієнтів від використання достовірних, надійних і чутливих методів оцінки результатів переважить будь-які потенційні ризики або шкоду. Необхідні подальші дослідження для затвердження “колеса наслідків” або інших показників мобільності.

Рекомендація 16:

Рекомендується використовувати комбінацію показників з прийнятними психометричними властивостями для оцінки функціональних результатів.
(Слабка рекомендація для / перегляду, заміни)

Обговорення

Оскільки реабілітаційна допомога вимагає оцінки безлічі властивостей, включно із здатністю ходити, рівновагою, пристосуванням до використання протезу, якості життя та інших, пропонується використовувати декілька показників для оцінки результатів після АНК. Крім того, було встановлено, що побажання пацієнта є ключовим компонентом у повній оцінці функції у пацієнта з АНК. На додаток до вибору методів оцінки результатів, які є достовірними, надійними та чутливими, важливо включити порівняно адекватні показники з точки зору пацієнта. Прикладами є Індекс Рухових Можливостей (Locomotor Capabilities Index) та Опитувальник Оцінки Протезів із Субшкалою Мобільності (Prosthesis Evaluation Questionnaire-Mobility Sub-scale) обидва з яких оцінюють сприйняття пацієнтом власних можливостей до пересування. У випадку, коли може бути важливо включити оцінку сприйняття пацієнтом його / її впевненості в балансі, буде корисною Шкала Впевненості в Балансі для Конкретних Видів Діяльності (Activities-specific Balance Confidence Scale). *В таблиці 4* наведено список показників результатів, про які повідомили пацієнти, які слід враховувати на додаток до показників результатів фізичної функціональної працездатності, наведених *у таблиці 3*.

На додаток до показників, наведених *у таблицях 3 і 4*, варто відзначити, що може знадобитися оцінка й інших властивостей. Наприклад, часто важливо оцінити локалізацію, вираженість та тип болю (наприклад, в попереку, суглобі, фантомного болю). До інші явищ, які можуть вимагати оцінки, відносяться конкретні згадки про кількість спотикань, напів контрольованих або неконтрольованих падінь, які можуть бути розглянуті як частина конкретного методу або можуть бути розглянуті окремо.

Підводячи підсумок, важливо використовувати показники, які оцінюють ефективність та результати в багатьох областях. Крім того, вибрані

інструменти повинні мати сильні психометричні властивості, включно з доказами достовірності, надійності та чутливості до змін. Нарешті, для того, щоб ретельно оцінити стан пацієнта і відстежувати прогрес, може знадобитись декілька методів оцінки. Однак, щоб забезпечити мінімальне навантаження на пацієнта, клініку, медичний персонал та інших осіб, при виборі методів оцінки необхідно врахувати цілий ряд факторів.

Таблиця 3. Результати реабілітації пацієнтів

	ABC	PEQ-MS	OPUS	LCI-5	TAPES
ICF Домен	Активності	Активності	Активності, активна участь	Активності	Активності
Рівень даних	Звичайний	Звичайний	Звичайний	Звичайний	Звичайний
Даний час	5 хв	5 хв	6-30 хв	10 хв	5-10 хв
Будова	Впевненість пацієнтів у рівновазі	Відчутний потенціал для мобільності	Відчутна функція та задоволеність пристроями	Відчутний потенціал для мобільності	Пристосування до ампутації та вимоги носіння протез
Предмети	16	12	87 або 88	14	34
Оцінка	У середньому всі елементи (0%-100%)	У середньому всі елементи (0-4)	Загальний бал у кожному розділі	Сума оцінок	Не застосовується
Докази відповіді	Так	Не застосовується	Так	Так	Не застосовується
Нормативні або довідкові значення	PVD LLA 54%; без PVD 75%; ж/мобільний пристрій 45%; відсутність мобільного пристрою 78%; загальний LLA 64%. TFA PVD 2.0; TTA PVD 2,3; TFA Trauma 2,7; TTA Trauma 3.0	TFA PVD 2.2; TTA PVD 2,5; TFA Trauma 2,8; TTA Trauma 3.1: MFCL K2 1.4; K3 2,6; K4 3.2	Якість життя 40±10(0- 62); Функція нижніх кінцівок 46±11(0-61); Задоволення 46±11(0-63)	TTA (K2, SACH стопа) 45±18; TTA (K2, багатоосьова стопа) 49±16	Не застосовується
Відрізнi бали	Ризик падіння у літніх людей становить 67%; Низька мобільність <50%; Помірна рухливість 50-80%; Фізично активний >80%	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

Усі включені результати мають докази надійності та валідності.

Скорочення у таблиці 3:

ABC: Шкала впевненості в балансі, специфічна для активностей (Activities-Specific Balance Confidence Scale);

ICF: Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я;

K(0-4): функціональні рівні Medicare;

LCI-5: Індекс локомоторних можливостей-5;

LLA: ампутація нижньої кінцівки;

MFCL: рівень функціональної класифікації Medicare;

OPUS: Опитування користувачів ортопедичних протезів;

PEQ-MS: анкета оцінки протезів-субшкала мобільності;

PVD: захворювання периферичних судин;

SACH: м'який каблук із суцільною щиколоткою;

TAPES: шкали досвіду ампутації та протезування Trinity;

TFA: трансфеморальна ампутація;

TTA: трансгомількова ампутація

Таблиця 4. Спеціальні заходи щодо ключових питань

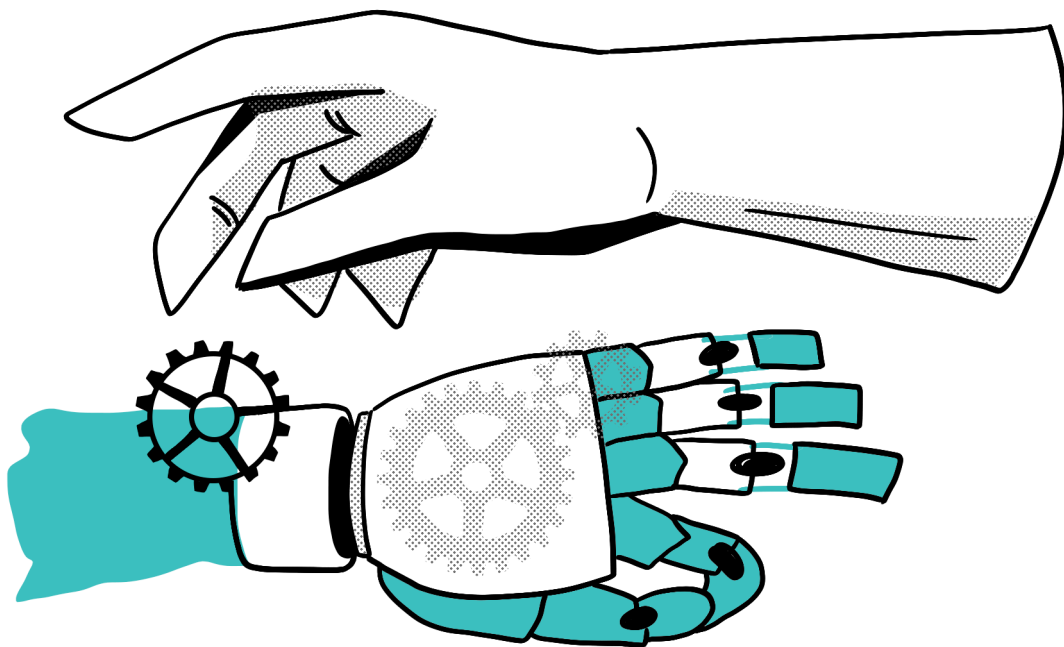
Питання	Заходи
<p>1</p>	<p>Протезні втручання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гніздо/інтерфейс (гніздо для кукси, гніздо нижче коліна, гніздо над коліном, черезколінне гніздо, гідростатична конструкція [HSD-гніздо], конструкція підшипника сухожилля колінної чашечки, гніздо підшипника сухожилля колінної чашечки, гніздо підшипника сухожилля колінної чашечки [PTB], гніздо для підшипника [TSB], гніздо для утримання сідничної чашечки [IC], гніздо для утримання сідничної кістки [IRC], гніздо для роз'єднання коліна, гніздо для деартікуляції стегна, система гнізд із застосуванням вакууму [VASS], повне контактне гніздо) • Система підвіски (підвищений вакуум, вакуумна підвіска, анатомічна підгонка, остеоінтеграція, підвісний рукав, супракондилляр, корсет, підвіска на шпильці, механізм блокування, шнурок, манжета для стегна, ремінь) • Коліно (мікропроцесорне, немікропроцесорне, гідромеханічне, поліцентричне, з одною віссю, Mauch SNS, для махання і стійки, розриваюче стійку, при активовації вагою, розрив стійки з активацією ваги (WASB), ручне блокування коліна, C-Leg, Power Knee, гідракаденс, Rheo коліно) • Стопа, компоненти протезу гомілковостопного суглоба (зберігання та вивільнення енергії [ES, ESR, ESAR], накопичення енергії, динамічна реакція, міцна п'ятка з м'якою щиколоткою [SACH], гнучкий кіль, гнучка стопа, стопа PROPRIO, стопа Biom, одноосьова стопа, багатоосьова стопа, бігова стопа, гепард) • Гніздо/інтерфейс (гніздо для кукси, гніздо під коліном, надколінне гніздо, черезколінне гніздо, гідростатична конструкція, гніздо HSD, конструкція підшипника сухожилля колінної чашечки, гніздо підшипника сухожилля колінної чашечки, гніздо PTB, гніздо TSB, гніздо для утримання сідниці, гніздо IRC, IC гніздо, гніздо для деартікуляції коліна, гніздо для деартікуляції стегна, VASS, повне контактне гніздо)
<p>2</p>	<p>Передопераційні реабілітаційні заходи, включаючи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навчання пацієнтів, • зміцнення тулуб та стегон, • замовлення обладнання; <p>Втручання або комбінації втручань у безпосередньому післяопераційному періоді, включаючи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перев'язування (м'яка пов'язка, жорстка пов'язка, жорстка пов'язка з вагою, знімна пов'язка), • обстеження/догляд за психічним здоров'ям, • зміцнення, • тренування гнучкості, • підтримка однолітків, • захист контралатеральної кінцівки, догляд за шкірою, • знеболювання, • контроль набряків, • запобігання падінням, • профілактика контрактур

3	<p>Контакт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демографічні фактори (такі як вік, стать, раса, освіта, сімейний стан, соціальна підтримка), • супутні захворювання (такі як цукровий діабет, порушення когнітивних функцій, посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), неврологічні ускладнення), • характеристика ампутації (наприклад, травматична або судинна, рівень ампутації, місцеве загоєння), • функціональний стан/мобільність перед ампутацією (рівень K), • рівень болю
4	<p>Різні підходи до тренування ходи та рухливості (бігова доріжка, наземний, ручний), включаючи різний час втручання.</p>
5	<p>Тести, що оцінюються для прогнозування результатів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6-хвилинний тест ходьби, • моніторинг крокової активності, • предиктор рухливості ампутантів, • точки зрізу, • тест “Timed up and go” (TUG), • порогові значення, • нормативні значення, • мінімальна зміна, • психометричні
6	<p>Контакт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вікова група, • період після ампутації, • стать, • етіологія, • здатність ходити до операції, статус роботи • передопераційна захворюваність, • ожиріння, • історія куріння, • контакт з однолітками
7	<p>Хірургічні втручання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кісткові перемички, • цілеспрямована реіннервація м’язів, • міодез, • остеоінтеграція • будь-які інші
8	<p>Різні рівні ампутації та різна довжина в межах рівня.</p>
9	<p>Одна стратегія звуження або графік.</p>
10	<p>Проблеми, характерні лише для жіночої статі, груп населення з різною гендерною ідентифікацією.</p>

6

ЕТАПИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З АМПУТАЦІЯМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Раніше Міністерство у справах ветеранів США та Міністерство Оборони США, описали чотири етапи допомоги, які створюють основу для реабілітації та довготривалого ведення пацієнтів з АВК (ампутація верхньої кінцівки). Етапи не визначаються фіксованими часовими термінами. Навпаки, вони часто збігаються, щоб задовольнити процес відновлення пацієнта на основі оцінки потреб пацієнта, тяжкості травми, загоєння ран, толерантності до болю та психологічної готовності. Крім того, прогресування через етапи догляду не обов'язково відбувається послідовно в лінійному напрямку. Етапи повторюються відповідно до потреб пацієнта.



Чотири етапи включають:

- Етап 1: Періопераційний
- Етап 2: Попереднє протезування
- Етап 3: Тренування з протезом
- Етап 4: Пожиттєвий догляд

6.1. Етап 1: Періопераційний

Періопераційна фаза реабілітації починається, коли пацієнт був первинно обстежений у клінічних умовах і або зазнав АВК, або було прийнято рішення про необхідність ампутації. У більшості випадків основною причиною, що призводить до необхідності проведення АВК, є травма, військова травма,

осколкові поранення, інфекційні ускладнення. Повну міждисциплінарну оцінку медичного, функціонального та психологічного статусу пацієнта слід проводити, як тільки буде клінічно доцільно встановити базовий рівень функції та підготувати пацієнта до подальшого плану реабілітації та, зрештою, до пожиттєвого догляду. Безперервність цього етапу полягає в тому, щоб: забезпечити комунікацію та координацію допомоги; забезпечити належне медичне, хірургічне та психологічне лікування; розпочати реабілітацію і полегшити захисне загоєння залишкової кінцівки. Кінець периопераційної фази настає, коли залишкові розрізи кінцівок закриті та позбавлені інфекції, знято шви, повсякденне життя з використанням стратегій однієї руки та адаптивного або довговічного медичного обладнання прогресує, і пацієнт пройшов медичне обстеження для подальшої реабілітації.

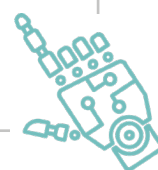
6.2. Етап 2: Попереднє протезування

Метою фази перед протезуванням є підготовка пацієнта та його або її залишкової кінцівки до первинного протезування. На цьому етапі команда з догляду визначає, чи є пацієнт кандидатом на протез, і допомагає пацієнту визначити, який тип протеза(ів) буде найбільш вигідним. Під час цієї фази продовжується моніторинг закриття рани та контролю болю, проводяться постійні реабілітаційні втручання та надається постійна психосоціальна підтримка. Пацієнт повинен пройти медичне, хірургічне та когнітивне обстеження командою догляду, щоб відбулася діагностична установка гнізда. Початкове призначення протезування має бути здійснене за участю всіх членів команди догляду та бути індивідуальним для пацієнта на основі конкретних потреб та цілей пацієнта, пов'язаних із використанням протеза. Таблиця 5 надає команді догляду основні елементи, які повинні бути включені в призначення на протезування верхньої кінцівки. Етап попереднього протезування закінчується встановленням первинного протеза. Цей етап зазвичай відбувається в амбулаторних або реабілітаційних умовах.

Таблиця 5. Компоненти призначення протезів верхньої кінцівки

Комплексне призначення на протез верхньої кінцівки повинне включати:

- Дизайн (наприклад, підготовчий або остаточний)
- Стратегію контролю (наприклад, пасивна, з зовнішнім джерелом живлення, з живленням від тіла, для конкретного завдання)
- Анатомічну сторону та рівень ампутації протеза
- Тип інтерфейсу розетки (наприклад, м'яка вставка, еластомерна підкладка, гнучкий термопласт)
- Тип розетки (наприклад, термопластична або ламінована)
- Механізм підвіски (наприклад, джгут, всмоктування, анатомічний)
- Термінальний пристрій
- Зап'ястя (якщо потрібно)
- Ліктьовий блок (якщо потрібно)
- Плечовий блок (якщо потрібно)



6.3. Етап 3: Тренування з протезом

Фаза підготовки до протезування є поворотним моментом у реабілітації пацієнта, який визначений як відповідний кандидат для переходу до встановлення протеза. Перший і другий етапи забезпечують основу для успіху на третьому етапі. Ця фаза починається після доставки первинного протеза і триває до тих пір, поки пацієнт не продемонструє бажані функціональні результати при належному використанні протеза під час бажаної функціональної діяльності. Ця фаза передбачає продовження заходів фізичної реабілітації, якщо це необхідно, функціональну підготовку з протезування, повернення до професійної діяльності та постійну психологічну підтримку. Пацієнти можуть протікати через цю фазу кожен раз після отримання нового або іншого типу протеза. Під час цього етапу догляду члени групи догляду повинні стежити за пацієнтом на предмет потенційних ускладнень, які можуть виникнути під час використання протеза. У таблиці 6 наведено деякі загальні ознаки та симптоми, за якими може знадобитися модифікація протеза. Ця фаза також може розпочатися тому, що пацієнт отримує новий компонент протеза або нову схему контролю.

6.4. Етап 4: Пожиттєвий догляд

Останній етап реабілітації АВК – це пожиттєвий догляд. Цей етап починається після завершення етапу підготовки до протезування і триває до кінця життя пацієнта. Важливість цього етапу неможливо недооцінити. Під час цього етапу пацієнт повинен повертатися для щорічного планового огляду та перегляду функціональних цілей з командою ампутаційної допомоги. Комплексний міждисциплінарний підхід використовується під час кожного подальшого спостереження незалежно від використання протезів. Кожна рутинна подальша оцінка має бути зосереджена на максимізації функціональної незалежності пацієнта з використанням доступних реабілітаційних послуг та нових технологій реабілітації АВК.

Таблиця 6. Ознаки та симптоми протезування, яке може знадобитися змінити

Пацієнтам, які використовують протез, слід повідомити про будь-який з наступних симптомів:

- Триваючий біль у залишковій кінцівці або пов'язаний з протезом
- Порушення шкіри
- Зміна здатності надягати та знімати протез
- Зміна об'єму кінцівки (збільшення або втрата ваги)
- Зміна схеми використання

Клінічний алгоритм *на сторінці 41* відображає настанови у вигляді покрокової дорожньої карти прийняття рішень. Стандартні символи використовуються для відображення кожного кроку алгоритму, а стрілки з'єднують пронумеровані поля, що визначають порядок, в якому повинні виконуватися кроки.

6.5. АЛГОРИТМ: ДОПОМОГА ПРИ АМПУТАЦІЇ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК



Бічна панель 1: Компоненти комплексної оцінки

- Нинішній стан здоров'я
- Рівень функціональності
- Фактори ризику для здоров'я, які можна модифікувати/контролювати
- Оцінка болю
- Когнітивне та поведінкове здоров'я
- Особистий, сімейний, соціальний та культурний контекст
- Оцінка навчання
- Оцінка залишку кінцівки
- Оцінка неампутованих кінцівок і тулуба
- Оцінка протезування (якщо є)
- Професійне оцінювання

Бічна панель 2: План реабілітації, орієнтований на пацієнта

- Оцінки від усіх членів групи догляду
- Внесок від пацієнта та родини/опікуна(ів)
- План лікування, який має відповідати всім визначеним реалістичним цілям лікування, орієнтованим на пацієнта, реабілітації, медичним, психологічним та хірургічним проблемам
- Визначення наступного передбачуваного етапу реабілітаційної допомоги на основі критеріїв виписки

Бічна панель 3: фізичні та функціональні реабілітаційні втручання

- Перенавчання ADL та розгляд адаптивного обладнання, модифікованих або змінених стратегій та прийомів роботи однією рукою
- Лікування залишків кінцівок (наприклад, обсяг, біль, чутливість, цілісність шкіри та догляд)
- Прогресивні вправи ROM
- Вправи на поставу та поступове зміцнення
- Витривалість серцево-судинної системи
- Втручання IADL, модифікації будинку та водіння, допоміжні технології та інтеграція громади
- Адаптивні заняття спортом або дозвілля

Команда догляду за ампутацією

Команда ампутаційної допомоги — це міждисциплінарна команда, що складається, як мінімум, з психіатра (або лікаря, що виписує рецепт), проф лікарів і фізіотерапевтів, а також протезиста, який забезпечує оцінку та лікування потреб, пов'язаних з ампутацією. Інші спеціалісти, які можуть бути включені, це психолог, реабілітаційний психолог (за наявності), соціальний працівник, хірург, ті, хто забезпечать догляд за пацієнтом та догляд за ранами. Члени команди можуть брати участь віч-на-віч або через телемедицину, якщо це необхідно.

Систематичний огляд доказів цього клінічного практичного гайдлайну (КПГ) виявив три обсерваційні дослідження та одне систематичне дослідження, пов'язані з рівнями ампутації та функціональним статусом. Жодне з досліджень не показало будь-яких відмінностей у функції або болю, за винятком Resnik & Borgia (2015), які задокументували, що люди з трансрадіальною (ТР) ампутацією повідомляли про меншу інвалідизацію порівняно з більш проксимальними ампутаціями з використанням інструменту оцінки QuickDASH. Однак робоча група не змогла зробити будь-які об'єктивні висновки з Resnik & Borgia (2015), оскільки якість доказів була низькою через упередженість відбору, відсутність опису частоти відповідей чи характеристик респондентів у порівнянні з тими, хто не відповів, а також контроль лише за рівнем ампутації.

Існують різні приклади пацієнтів щодо загоєння ран, успішного навчання та встановлення протезів, а також щодо необхідності проведення повторної операції з ампутації. Фокус-група зазначила, що індивідуальні плани реабілітації мають вирішальне значення і повинні включати аспекти функціональних цілей, лікування болю та навчання пацієнтів. Швидкість і якість загоєння ран, успішне встановлення протеза та необхідність повторної операції пов'язані з важливими результатами, які впливають на якість життя пацієнта та потенційний успіх при АВК.

Рекомендація

Немає достатніх доказів, щоб рекомендувати або не рекомендувати використання будь-яких конкретних останніх досягнень лікування, включаючи апаратне забезпечення, програмне забезпечення, хірургічні, технологічні або додаткові хірургічні втручання, такі як:

- цільова реіннервація м'язів (TMR - ЦРМ)
- регенеративні периферичні нервові інтерфейси (RPNI-РПНІ)
- васкуляризована композитна алотрансплантація (VCA-ВКА)
- міоневральний інтерфейс агоніст-антагоніст (AMI-MIAA)
- імплантована міоелектрична сенсорна система (IMES-ІМСС)
- остеointegraція (OI)

(Ні за, ні проти / Переглянуто, додано)

Обговорення

Два обсерваційні дослідження та одне РКД (рандомізовано-контрольоване дослідження) показали, що хірургічні досягнення, такі як цільова реіннервація м'язів (ЦРМ), можуть покращити лікування болю та контроль протезів у осіб з АВК. Однак докази були не переконливими. Думанян та ін. (2019) визначили ЦРМ як перспективне хірургічне втручання для поліпшення фантомного болю в кінцівках (ФБК) і, можливо, залишкового болю в кінцівках. Міотон та ін. (2020) виявили, що ЦРМ допоміг при болях, пов'язаних з ампутацією, і покращив контроль за їхніми міоелектричними протезами рук. Салмінгер та ін. (2019) оцінили 30 осіб після ЦРМ і виявили, що багато учасників все ще припиняли використання своїх протезів, хоча процедура призвела до

успішного перенесення нервів і зменшення болю в невромі. Додаткові дослідження, проведені в різних групах пацієнтів, повідомили про результати, що узгоджуються з цими висновками, які вказують на те, що ЦРМ може допомогти зменшити біль при невромі.

Різноманітні потенційні методи лікування на додаток до ЦРМ були визначені як варіанти, які допоможуть покращити результати у осіб з АВК. Однак багато хто з них не відповідали критеріям включення для систематичного огляду доказів цього СРГ через потенційну упередженість відбору, мінімальний контроль потенційних співзасновників, і відсутність сліпих оцінювачів результатів. В результаті систематичний огляд доказів цього СРГ не знайшов доказів, що відповідають критеріям включення регенеративних периферичних нервових інтерфейсів (RPNI), васкуляризованої композитної алотрансплантації (ВКА), міоневрального інтерфейсу агоніст-антагоніст (AMI), імплантованої міоелектричної сенсорної системи (IMCC) і остеоінтеграції (OI).

Реабілітація

Немає достатньо доказів, щоб рекомендувати або не рекомендувати будь-який конкретний протокол навчання для покращення функції та результатів.

Враховуючи відносно невелику кількість населення, витрати та час, пов'язані з великомасштабними високоякісними дослідженнями в цій галузі, прогалини в доказах у стандартній клінічній практиці будуть неминучими. Хоча деякі протоколи можна вважати загальновідомими та стандартними методами лікування (наприклад, зміцнення залишкової кінцівки перед накладенням протеза), дослідження в цій галузі ще не надали високоякісних доказів для підтримки основних клінічних стандартів реабілітаційних втручань. Частково це пов'язано з тим, що терапія є стандартом лікування, а сліпе утримання від лікування буде неетичною для цієї групи населення. Крім того, розробку всеосяжних складених протоколів, які включають кілька різних схем лікування, потрібно буде ретельно вивчати. Існує велика потреба в покращенні якості доказів для навчання з протезами і створенні протоколів, заснованих на доказах, щоб підтримувати та розвивати роботу експертного висновку.

Рекомендація

Ми пропонуємо використовувати дзеркальну терапію для короточасного зменшення фантомного болю в кінцівках.

Дзеркальна терапія недорога і доступна в різних умовах, у тому числі в клініці та вдома. Це дозволяє проводити терапію та переносити на домашні програми для продовження лікування болю після виписки. Дзеркальна терапія часто використовується в поєднанні з іншими втручаннями, такими як освіта з нейронауки болю, латералізація, також відома як дискримінація ліворуч/праворуч, і явні рухові образи, як частина мультимодального підходу до лікування, відомого як градоване рухове зображення (GMI). Такі фактори, як розташування дзеркала, положення пацієнта, використовувані вправи та види діяльності, прийоми масажу залишкових і контралатеральних кінцівок, а також застосування вхідних даних терапевтом і пацієнтом, можуть бути індивідуалізовані на основі конкретних потреб пацієнта та відповідей на втручання.

8

ПРОТЕЗНЕ ВІДНОВЛЕННЯ

Пацієнтам із великою односторонньою ампутацією верхньої кінцівки (тобто через або проксимальніше від зап'ястя) ми пропонуємо використовувати протези з живленням або зовнішнім приводом, щоб покращити незалежність та зменшити інвалідність.

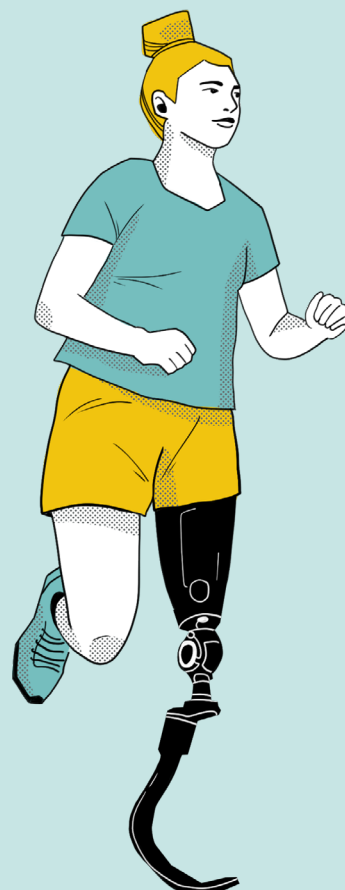
Систематичний огляд цього клінічного практичного гайдлайну виявив одне дослідження, яке припускає, що використання протезів з живленням від тіла або з зовнішнім приводом покращує незалежність і зменшує інвалідність у пацієнтів з великою односторонньою ампутацією верхньої кінцівки (АВК), посилаючись на ті, що виконуються через або проксимальніше від зап'ястя. Реснік таїн. (2020) провели телефонне опитування 755 осіб з односторонньою АВК, включаючи тих, хто використовував або пасивні протези з живленням від тіла або з зовнішнім живленням, а також тих, хто не були користувачами протезів. Дослідження порівнювало наслідки інвалідності, про які повідомляли пацієнти, труднощі діяльності та якість життя, пов'язану зі здоров'ям за використанням та конфігурацією протезів, а також виявило фактори, пов'язані з цими наслідками. Дослідження показало, що використання таких активних протезів у цій популяції було пов'язано з меншими труднощами виконання рухів, меншою інвалідністю та вищою фізичною функцією у більшості пацієнтів. Проте в систематичному огляді не було жодних доказів, які б рекомендували один тип протезної системи замість іншого.

Для пацієнтів з АВК існують численні проблеми. Найкраща практика Міністерства у справах ветеранів США та Міністерства Оборони США визнала, що рецепти на протези верхніх кінцівок повинні ґрунтуватися на спільних рішеннях між пацієнтом та командою догляду. Учасники фокус-групи пацієнтів висловили важливість спільного прийняття рішень та командного підходу. Існує деяка варіабельність у перевагах пацієнтів щодо протезного втручання. Фокус-група пацієнтів загалом відзначила, що функціональність протеза важливіша за косметику. Проте учасники фокус-групи пацієнтів також цінували наявність ряду протезів, доступних для досягнення їхніх унікальних функціональних цілей, включаючи пасивні, міоелектричні, тілесні протези та протези для певної діяльності. Отримання належним чином розробленого та підігнаного протеза може бути обтяжливим, оскільки вимагає терпіння, частих відвідувань, встановлення реалістичних очікувань на основі відповідного навчання пацієнтів та подальшої практики. Крім того, може бути обмежений доступ до постачальників з достатнім досвідом та підготовкою в цій галузі.



ВИСНОВКИ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Враховуючи ситуацію в Україні на момент 2022 року, актуальність та необхідність якісної реабілітаційної фізичної та психологічної допомоги для ветеранів воєнних дій, а також цивільного населення буде лише зростати. Саме тому, **необхідно підвищувати якість, знання та обізнаність щодо надання своєчасної медичної та професійної реабілітаційної допомоги.** Подальші дослідження та поглиблене вивчення питань ефективних методів реабілітації необхідні для покращення національних стандартів надання реабілітаційної допомоги.



Список використаних джерел:

1. Overview: Rehabilitation after traumatic injury: Guidance. NICE. — 2022, January 18 (Retrieved May 7, 2022), — from <https://www.nice.org.uk/guidance/ng211> — (с. 7-8, 19-21, 30-32, 51-57)
2. VA/DOD Clinical practice guideline for rehabilitation of individuals with lower limb amputation. — 2017 (Retrieved May 7, 2022), — from <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/amp/VADoDLLACPG092817.pdf> — (с. 21-42)
3. VA/DOD Clinical practice guideline for rehabilitation of individuals with upper limb amputation/ — 2022 (Retrieved May 7, 2022), — from https://www.health-quality.va.gov/guidelines/Rehab/ULA/VADoDULACPG_Final_508.pdf — (с. 17-26)
4. IREX Програма Реінтеграції Ветеранів, — Липень 2021 рік. — <https://www.irex.org/sites/default/files/Healthcare%20Utilization%20Among%20Veterans%20%E2%80%93%20Ukrainian.pdf>