

Процес забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку для підвищення рівня їх незалежності

УДК 616.832:615.8

**О. Б. Лазарева, В. І. Музика, С. В. Гаврелюк,
В. Д. Жученко, Н. О. Шестопап**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Резюме. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду й законодавчо-нормативної бази, що стосуються процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку, допоміг більш ґрунтовніше оцінити стан проблеми в Україні та означити основні напрями подальших досліджень. *Мета.* Проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання і результати практичного використання вітчизняного та зарубіжного досвіду процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку для підвищення рівня їх незалежності. *Методи.* Аналіз та узагальнення наукової та науково-методичної літератури, нормативно-правових актів, моніторинг інформаційних ресурсів мережі Інтернет, системний підхід. *Результати.* В процесі дослідження визначено, що асистивні засоби мобільності є ключовим елементом самостійного функціонування та незалежності осіб із ураженням спинного мозку, а одним із найважливіших елементів використання таких засобів є процес забезпечення, який повинен включати кілька кроків, а саме вибір, налаштування, навчання та подальший супровід. Доведено, що процес забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку в Україні залишається формалізованим та бюрократизованим і потребує застосування деталізованих та передових підходів, у тому числі розширення участі в процесі забезпечення та супроводу кваліфікованих фахівців з реабілітації для досягнення максимально ефективного результату. **Ключові слова:** асистивні засоби мобільності, допоміжні засоби реабілітації, ураження спинного мозку, забезпечення, самостійність, процес, участь.

The process of provision of assistive mobility devices to people with spinal cord lesions to increase their independence

O. B. Lazareva, V. I. Muzyka, S. V. Havreliuk, V. D. Zhuchenko, N. O. Shestopal

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Abstract. An analysis of domestic and foreign experience and the legal and regulatory framework related to the process of providing assistive mobility devices to people with spinal cord lesions helped to more thoroughly assess the state of the problem in Ukraine and identify the main areas for further research. *Objective.* To analyze and systematize modern scientific and methodological knowledge and the outcomes of practical use of domestic and foreign experience in the process of providing assistive mobility devices for people with spinal cord lesions to increase their independence. *Methods.* Analysis and synthesis of scientific and methodological literature, laws and regulations, monitoring of information resources of the Internet, and systemic approach. *Results.* The study identified that assistive mobility devices are a key element of independent functioning and independence of people with spinal cord lesions, and one of the most important elements of the use of such devices is the process of providing them, which should include several steps, such as selection, adjustment, training, and further support. It is proved that the process of provision of assistive mobility devices to people with spinal cord lesions in Ukraine remains formalized and bureaucratized and requires the use of detailed and

advanced approaches, including increased participation of qualified rehabilitation specialists in the process of provision and support to achieve the most effective result.

Keywords: assistive mobility devices, rehabilitation aids, spinal cord lesions, support, independence, process, participation.

Постановка проблеми. Для осіб, які перенесли ураження спинного мозку (УСМ), ключовим компонентом самостійного функціонування є використання асистивних засобів мобільності для досягнення максимально можливої незалежності у повсякденному житті та для повноцінної участі у суспільному житті та житті громади. Саме мобільність і рух мають визначальне значення для функціонування таких осіб, адже мобільність визначається як «здатність людини переміщати своє тіло в межах середовища або між середовищами, а також здатність маніпулювати об'єктами» [9]. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначає асистивні засоби та технології як пристрої та технології, основною метою яких є підтримання або покращення функціонування та незалежності людини для полегшення її участі в житті суспільства та покращення загального добробуту.

Найпоширенішими асистивними засобами є крісла колісні, протези, слухові та зорові апарати, а також спеціалізоване комп'ютерне програмне й апаратне забезпечення, яке підвищує мобільність, слух, зір або комунікаційні можливості [16, 21, 31]. Вибір асистивних засобів для осіб з ураженням спинного мозку може мати різноманітний характер та впливати на особу, яка ними користується, в різний спосіб, тим самим ускладнюючи чи полегшуючи, реабілітаційний процес, особливо на ранніх його стадіях. Важливо розуміти, що невідповідне забезпечення асистивними засобами може мати прямий негативний вплив на функціональну спроможність особи, яка перенесла УСМ, а, отже, і на процес реабілітації на всіх його стадіях, тим самим зменшуючи спроможність до повноцінного самообслуговування чи пересування, що може викликати посилення фізичних порушень, біль, депресію, ізоляцію або навіть смерть [15]. У цьому контексті надзвичайно актуальним вважаємо результати дослідження [14], в якому поняття асистивних технологій включає два основні елементи, а саме: допоміжний пристрій, яким має бути забезпечена особа та, безпосередньо, послуги з надання та супроводу цього пристрою відповідними фахівцями, які називають процесом забезпечення асистивними засобами.

Процес забезпечення асистивними засобами може бути досить складним і тривалим та має включати такі обов'язкові елементи, як вибір, на-

лаштування, навчання використання асистивних засобів та подальший супровід особи, яка буде використовувати обраний засіб. Цей процес повинен повною мірою відповідати індивідуальним потребам кожної окремої особи з УСМ та умов середовища, у якому вона проживає і буде використовувати засіб [33] та тісно корелювати із максимально можливою адаптацією навколишнього середовища до потреб особи, яка є користувачем асистивних засобів [22].

У зв'язку із зростаючою потребою у розвитку та покращенні асистивних технологій для осіб з різними нозологіями ВООЗ ініціювала Глобальну співпрацю з асистивних технологій (GATE), основною метою якої є максимально покращити та розширити доступ до асистивних технологій у всьому світі [30]. Варто зазначити, що GATE акцентує увагу на необхідності розвитку та підтримки саме сфери послуг у напрямі забезпечення асистивними засобами, що вважається важливою частиною процесу надання асистивних технологій [10].

Все це обумовлює важливість розуміння, дослідження та адаптації процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку в сучасних умовах.

Дослідження проведено відповідно до плану науково дослідницької роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. Напрямок наукових досліджень — теоретико-методологічні та практичні засади фізичної реабілітації і спортивної медицини за темами: 4.1. «Підвищення рівня функціональної незалежності та заняттєвої участі осіб різних нозологічних груп за допомогою програм ерготерапевтичних втручань» (номер держреєстрації 0121U107532) та 4.2 «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер держреєстрації 0121U107926).

Мета дослідження — проаналізувати та систематизувати сучасні науково-методичні знання і результати практичного використання вітчизняного та зарубіжного досвіду процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку для підвищення рівня їх незалежності.

Методи дослідження: аналіз спеціальної, наукової, науково-методичної літератури та нор-

мативно-законодавчих актів, що стосується процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку.

Результати дослідження та їх обговорення. Ураження спинного мозку (УСМ) — це ушкодження спинного мозку внаслідок зовнішнього механічного впливу, що викликає тимчасові або постійні зміни його функцій: втрату рухової функції та м'язової активності, порушення чутливості або вегетативних функцій у частинах тіла, що інервуються (функціонально обслуговуються) спинним мозком, зазвичай нижче рівня травми [5, 18], та може бути спричинене як травматичними чинниками (наприклад падінням, ДТП, вогнепальним пораненням тощо), так і нетравматичними (різного роду зараженням, пухлинами різної етіології чи недостатнім кровопостачанням тощо). УСМ може викликати повне або неповне пошкодження спинного мозку, що призводить до цілковитої або часткової втрати м'язової сили та чутливості нижче місця ураження [6, 32].

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) зазначає, що станом на початок 2024 р. близько 15 млн осіб по всьому світу проживають з ураженням спинного мозку [32]. Загалом, за оцінками [24, 20], щонайменше 131 млн осіб по всьому світу з тих чи інших причин потребують крісел колісних різних типів для повсякденного використання. Щодо ситуації в Україні, то, за даними Інституту нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України [1], лише за 2020 р. ураження спинного мозку отримали 2500 людей, з яких прооперовано 1651 особа. Можна стверджувати, що, починаючи з 24 лютого 2022 р., кількість осіб, які отримали УСМ, в Україні зростає в рази: на сьогодні офіційних даних про кількість осіб, які отримали УСМ, не оприлюднено, але, враховуючи активні бойові дії на території України, можна передбачати факт критичного зростання цього типу травматизму та, відповідно, суттєвого зростання попиту на асистивні засоби мобільності.

Варто зазначити, що 90 % осіб, які перенесли УСМ, використовують ті чи інші асистивні засоби для полегшення пересування, причому крісла колісні та допоміжні пристрої для сидіння вважаються найбільш життєво важливими допоміжними засобами, яких потребує людина [12, 23]. Зокрема, 68 % осіб після УСМ використовують крісла колісні більше 40 год на тиждень, а 39 % осіб з УСМ використовують крісла колісні з ручним управлінням, що робить цей тип асистивних засобів мобільності найбільш популярним та затребуваним [25]. Однак, варто пам'ятати, що надзвичайно важливим компонентом вико-

ристання асистивних засобів мобільності даного типу є відповідний процес забезпечення, що включає індивідуальний підбір та налаштування відповідно до потреб та параметрів кожної окремої особи, адже, в іншому випадку, це може спровокувати негативні наслідки для пацієнта через неправильне положення під час сидіння та тривалі повторювальні рухи під час використання крісла колісного з ручним управлінням [19, 26]. Процес забезпечення асистивними засобами здебільшого описується різними моделями, які включають схожі етапи, але різняться між собою ступенем деталізації опису цих елементів [8].

У сучасних реаліях України процес забезпечення асистивними засобами є надто довготривалим та супроводжується значною бюрократичною тяганиною. Зокрема, спочатку необхідно визначити, які саме асистивні технології потрібні людині з інвалідністю [4]. Здебільшого визначенням необхідного засобу для особи не займаються фізичні чи ерготерапевти, які безпосередньо відповідають за функціональний стан особи, однак, згідно спільного наказу Мінсоцполітики та МОЗ від 20.11.2020р. № 774/2691, мультидисциплінарні реабілітаційні команди можуть визначати та подавати запит на конкретні асистивні засоби [4]. Після визначення потреби особа або її представник подає заяву до місцевого органу соціального захисту населення. До заяви додаються необхідні документи, такі як медичний висновок та інші підтверджуючі документи [4]. Наступним етапом є розгляд заяви відповідними органами та установами, які приймають рішення про потребу та надання асистивних технологій [4]. Після ухвалення рішення, особа може отримати, за наявності, асистивні технології безкоштовно або купує їх самостійно з частковою компенсацією вартості. Це можуть бути протезно-ортопедичні вироби, засоби для пересування, спеціальні засоби для самообслуговування та догляду, меблі та оснащення, а також спеціальні засоби для орієнтування, спілкування та обміну інформацією [2].

Зрозуміло, що така послідовність дій та її реалізація займає дуже багато часу, протягом якого первинна потреба в асистивному засобі може змінитись відповідно до покращення чи погіршення стану потенційного користувача. А отже, слід констатувати, що, на нашу думку, українська модель є занадто формалізованою та важкою для пацієнта з УСМ: занадто бюрократизована, вимагає значного періоду часу — від початку першого етапу до останнього може минути велика кількість часу, протягом якого стан та потреби в асистивних технологіях осо-

би з УСМ можуть змінитись кілька разів. Також реалізація всього процесу вимагає проходження значної кількості комісій, що, часто є значною проблемою для осіб з УСМ через обмеженість у мобільності та ускладнення, які можуть виникати у конкретної особи. Також здебільшого, із процесу частково виключені компоненти обстеження пацієнта відповідним фахівцями, які володіють специфічними знаннями, навичками та досвідом, щодо елементів обстеження та вибору відповідних засобів, а також родину чи інших близьких для особи з УСМ людей. Тому вважаємо, що найбільш відповідним шляхом для покращення процесу забезпечення асистивними засобами є спрощення існуючої моделі та впровадження у державну практику запропонованої ВООЗ моделі процесу забезпечення асистивними засобами, яка має назву «4-крокова модель забезпечення асистивними засобами» [13, 27], що передбачає виконання чотирьох послідовних етапів: вибір, налаштування, навчання та подальший супровід.

Першим кроком у забезпеченні є вибір. По суті, цей крок базується на обстеженні пацієнта, а саме: діагноз, функціональний стан, збір інформації про місце проживання, роботи, рівень фізичної активності, попередній досвід використання асистивних засобів. На цьому етапі обов'язково потрібно залучати користувача та його родичів, оскільки це гарантує, що вибір асистивного засобу буде максимально пристосованим до особи та її вимог [17]. Як зазначає R. Tachetti: «Критично важливо залучити людину та її опікунів, щоб переконатися, що вони розуміють, що вони збираються використовувати та які їхні потреби» [27].

Наступним етапом після вибору асистивного засобу є проведення його налаштування відповідно до антропометричних параметрів особи. Цей крок спрямований на те, щоб зробити обраний асистивний засіб безпечним та максимально комфортним у використанні. Важливо правильно його налаштувати, оскільки промілки, допущені на цьому етапі, будуть безпосередньо впливати на особу та спосіб використання засобу. Під час цього етапу ВООЗ рекомендує перевірити, чи правильно зібраний асистивний засіб, чи відповідає він параметрам особи та чи комфортно і зручно особі користуватись ним. Також на цьому етапі сам асистивний засіб може бути модифікований під індивідуальні потреби особи [28].

Важливим етапом є навчання користування асистивним засобом. Користувач або його опікуни чи родичі навчаються, як користуватись допоміжним пристроєм і як за ним доглядати. На цьому етапі обов'язково мають бути задіяні три

ключові методи навчання: пояснення, демонстрація та практикування.

Заключним кроком у забезпеченні асистивного засобу є подальший супровід або подальше спостереження. Цей крок має вирішальне значення для забезпечення того, що асистивний засіб все ще відповідає потребам користувача. Також цей крок спрямований на те, щоб визначити, чи асистивний засіб знаходиться у відповідному технічному стані та чи не потребує він ремонту чи заміни. Часто цей крок пропускають, за рахунок чого користувачі не мають доступу до послуг з ремонту. Для ефективного проведення цього кроку ВООЗ рекомендує перевірити, чи не змінились анатомічні параметри тіла людини, чи сам асистивний засіб не є замалим чи занадто великим для користувача; чи не змінилась постава та спосіб використання асистивного засобу; чи сам засіб є у належному косметичному та технічному стані. Подальше спостереження повинне проводитись регулярно протягом усього часу використання асистивного засобу [33].

Однак, для об'єктивності варто відмітити, що тенденція до покращення рівня забезпечення асистивними засобами є позитивною, але ще далекою до відповідного рівня: зазвичай після отримання травми людина залишається сам на сам зі своїми проблемами та вимушена самотійно, часто без будь-якого професійного супроводу та індивідуального підходу, шукати способи до забезпечення себе відповідними асистивними засобами. Законодавство України, зокрема, Постанова КМУ від 05.04.2012 р. № 321 «Про затвердження Порядку забезпечення допоміжними засобами реабілітації (технічними та іншими засобами реабілітації) осіб з інвалідністю, дітей з інвалідністю та інших окремих категорій населення і виплати грошової компенсації вартості за самотійно придбані такі засоби, їх переліку» [11, 34], передбачено перелік осіб, які потребують забезпечення допоміжними засобами реабілітації та порядок їх забезпечення, встановлений українським законодавством. Держава взяла на себе зобов'язання забезпечувати засобами реабілітації безоплатно всіх осіб, які цього потребують. Однак, бюджетних коштів на виконання цих зобов'язань не вистачає, тому постанова № 321 передбачає кілька варіантів:

- людину забезпечують необхідними ДЗР безоплатно за рахунок держави в межах коштів, передбачених у державному бюджеті за програмою «Соціальний захист осіб з інвалідністю»;
- людина купує необхідні ДЗР самотійно, а відтак держава компенсує їй витрати в межах граничної вартості таких ДЗР, коли на це є

кошти в бюджеті за програмою «Соціальний захист осіб з інвалідністю» (п. 39 Порядку).

Також, починаючи з 2014 р., в Україні призначення асистивних технологій для військово-службовців та інших категорій осіб, зазначених у статті 4 Закону України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні», відбувається на підставі висновків військово-лікарських комісій, а з 2022 р. — для цивільних осіб на підставі висновків лікарсько-контрольних комісій медичних закладів, незалежно від встановлення їм інвалідності. Також варто зазначити, що лікар фізичної та реабілітаційної медицини зобов'язаний надати вичерпну інформацію про всіх виробників допоміжних засобів реабілітації чи з якими в медзакладі укладено відповідні договори. Всі послуги та обладнання мають надаватись пацієнтам безоплатно [3, 11].

Окремо, заради справедливості, слід відмітити, що у країнах з різним рівнем доходу існують різні проблеми із забезпеченням асистивними засобами. Ці проблеми пов'язані із відсутністю централізованого забезпечення чи відповідних органів, які мали б надавати ці послуги. Також великим викликом є те, що у багатьох країнах люди залежні від благодійних організацій, які надають різного роду асистивні засоби особам, які цього потребують. Тут потрібно розуміти, що такого роду асистивні засоби дуже часто не підібрані відповідно до функціональних потреб особи або до особливостей середовища, у якому проживає особа, що негативно вплине на можливість до самостійного та безпечного переміщення в межах громади [29, 30].

Оцінюючи досвід забезпечення асистивними технологіями, для прикладу в Ірландії, можна констатувати, що в країні немає єдиної політики забезпечення кріслами колісними та засобами для сидіння, а скоріше надання послуг інтегроване в управління фінансуванням асистивних засобів і пристроїв. Відзначається, що є потреба у розробці політики, спрямованої на покращення доступу до допоміжних технологій через універсальний дизайн, що має підвищити рівень участі, незалежності, здоров'я та благополуччя осіб, які потребують асистивних засобів [12]. Опитування, проведе серед осіб, які були забезпечені асистивними засобами мобільності, а саме кріслами колісними та засобами для сидіння, показало наявність позитивної динаміки. Більшість опитуваних задоволені системою забезпечення, а саме вибором та налаштуванням асистивних засобів. Основні скарги стосувались таких компонентів процесу забезпечення, як фінансування, технічне обслуговування та подальший супровід. Це, у

свою чергу, може вказувати на певні проблеми пов'язані із внутрішньою політикою системи забезпечення асистивних засобів [12].

У Канаді також немає централізованого законодавства щодо процесу надання асистивних засобів від держави, оскільки ці елементи забезпечення закріплені за конкретними провінціями. Кожна провінція пропонує велику кількість державних програм, які, зазвичай, є платниками останньої інстанції. Це, створює складність у забезпеченні асистивними засобами, оскільки потрібно спершу звернутись до приватного страховика, перш ніж намагатись отримати допомогу у державних органів забезпечення [7]. Зазначається, що найчастіше фінансуються та обслуговуються особи, які потребують забезпечення асистивними засобами мобільності, починаючи від ходунків та закінчуючи такими складними засобами, як крісла колісні з електричним управлінням. Однак, значним викликом є те, що ці програми не покривають проблему із подальшим супроводом та ремонтом, що створює значні проблеми із тривалим використанням, оскільки користувачі повинні самостійно вирішувати труднощі, які можуть виникнути, та покривати витрати, пов'язані із ремонтом та обслуговуванням такого роду асистивних засобів за власний кошт [7].

Досвід Німеччини також досить цікавий — близько 90 % населення країни охоплені медичним страхуванням, що пропонує держава. Це дозволяє отримати на певних пільгових умовах асистивні засоби мобільності. Загалом держава пропонує близько 20 тис. товарів, перелік яких можна отримати в Національній асоціації державних фондів медичного страхування. А процедура отримання асистивного засобу мобільності є максимально спрощеною та комфортною для особи.

Висновки. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду, нормативно-правового забезпечення, узагальнення висновків вітчизняних та зарубіжних фахівців та вивчення офіційних звітів ВООЗ щодо процесу забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку свідчить про наявність суттєвих труднощів, пов'язаних із організацією та якістю надання послуг із забезпечення не лише в Україні. Простежується певна позитивна динаміка у напрямі вирішення цих проблем в Україні, але тенденція є значно уповільненою та потребує адаптації сучасних, більш прогресивних підходів до процесу забезпечення асистивними засобами мобільності. Тема дослідження є надзвичайно актуальною, оскільки це зовсім, можна стверджувати, новий напрям не лише наукових досліджень, а й на практиці Україна знаходиться лише на стадії по-

шуку оптимальних моделей організації процесу забезпечення.

Перспективи подальших досліджень передбачають удосконалення процесу забезпечен-

ня асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку для підвищення рівня їх незалежності.

Література

1. Інститут нейрохірургії [Institute of neurosurgery] [Інтернет]. Інститут нейрохірургії Статистичні дані; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: <https://neuro.kiev.ua/uk/for-professionals-uk/statistics-uk/>.
2. Міністерство соціальної політики України [Інтернет]. Міністерство соціальної політики України. Забезпечення допоміжними засобами реабілітації (технічними та іншими засобами реабілітації) [Ministry of Social Policy of Ukraine. Provision of auxiliary means of rehabilitation (technical and other means of rehabilitation)]. Міністерство соціальної політики України; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.msp.gov.ua/content/zabezpechennya-tehnichnimi-ta-inshimi-zasobami-reabilitacii-specavtotransportom.html>
3. Міністерство охорони здоров'я України. Як отримати допоміжні засоби реабілітації без проходження МСЕК та встановлення групи інвалідності [Ministry of Health of Ukraine. How to get auxiliary means of rehabilitation without passing the MSEC and establishing a disability group]. [Інтернет]. Міністерство охорони здоров'я України. 2024 [цитовано 26 вересня 2024]. Доступно: <https://moz.gov.ua/uk/jak-otrimati-dopomizhni-zasobi-reabilitacii-bez-prohodzhennja-msek-ta-vstanovlennja-grupi-invalidnosti>
4. Національна Асамблея людей з інвалідністю України [Інтернет]. Буклет «Забезпечення асистивними технологіями» [Provision with assistive technologies] | Національна Асамблея людей з інвалідністю України; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://naiu.org.ua/buklet-zabezpechennja-asystivnyimi-tehnologiyamy/>
5. Учасники проєкту Вікімедіа. Вікіпедія [Інтернет]. Травма спинного мозку [Spinal cord injury]. Вікіпедія; 26 лют. 2020 [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: https://uk.wikipedia.org/wiki/Травма_спинного_мозку#cite_note-2
6. American College of Surgeons. ATLS – Advanced Trauma Life Support – Student Course Manual. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2018. p. 129-144. ISBN: 9780996826235
7. Berardi A, Smith EM, Miller WC. Assistive technology use and unmet need in Canada. Disabil Rehabil [Інтернет]. 24 берез. 2020 [цитовано 25 верес. 2024]:1-6. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1741703>
8. Brandt Å, Hansen EM, Christensen JR. The effects of assistive technology service delivery processes and factors associated with positive outcomes – a systematic review. Disabil Rehabil [Інтернет]. 8 листоп. 2019 [цитовано 24 верес. 2024];15(5):590-603. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1682067>
9. Carver J, Ganus A, Ivey JM, Plummer T, Eubank A. The impact of mobility assistive technology devices on participation for individuals with disabilities. Disabil Rehabil [Інтернет]. 27 берез. 2015 [цитовано 24 верес. 2024]:1-10. Доступно на: <https://doi.org/10.3109/17483107.2015.1027295>
10. De Witte L, Steel E, Gupta S, Ramos VD, Roentgen U. Assistive technology provision: towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology. Disabil Rehabil [Інтернет]. 9 трав. 2018 [цитовано 24 верес. 2024];13(5):467-72. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1470264>
11. FFR [Інтернет]. Як отримати допоміжні засоби реабілітації або компенсації за них? [How to get rehabilitation aids or compensation for them?]. - FFR; [цитовано 25 верес. 2024]. Доступно на: <https://ffr.org.ua/yak-otrimati-dopomizhni-zasoby-reabilitatsiyi-abo-kompensatsiyu-za-nyh/>
12. Gallagher A, Cleary G, Clifford A, McKee J, O'Farrell K, Gowran RJ. "Unknown world of wheelchairs" A mixed methods study exploring experiences of wheelchair and seating assistive technology provision for people with spinal cord injury in an Irish context. Disabil Rehabil [Інтернет]. 24 верес. 2020 [цитовано 24 верес. 2024]:1-13. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1814879>
13. Google Books [Інтернет]. Wheelchair provision guidelines; [цитовано 25 верес. 2024]. Доступно на: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=z2XDEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Assistive+technology,+spinal+cord+injury,+mobility,+wheelchair,+provision&ots=RN7vHd6bhb&sig=pxwxOT9L-6MHBw4VSSVEB5IA_E&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
14. GovInfo | U.S. Government Publishing Office [Інтернет]. GovInfo; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.govinfo.gov/app/details/PLAW-108publ364/summary>
15. Gowran RJ, Clifford A, Gallagher A, McKee J, O'Regan B, McKay EA. Wheelchair and seating assistive technology provision: a gateway to freedom. Disabil Rehabil [Інтернет]. 8 черв. 2020 [цитовано 24 верес. 2024]:1-12. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1768303>
16. Langs.physio-pedia.com [Інтернет]. Що таке допоміжні технології [What is assistive technology]; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: https://langs.physio-pedia.com/uk/what-is-assistive-technology-uk/#cite_note-11
17. MacLachlan M, Scherer MJ. Systems thinking for assistive technology: a commentary on the GREAT summit. Disabil Rehabil [Інтернет]. 17 трав. 2018 [цитовано 24 верес. 2024];13(5):492-6. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1472306>
18. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Spinal Cord Injury [Інтернет]. 2020 [cited 2024 Sep 26]. Available from: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/spinal-cord-injury>
19. Physio-pedia.com [Інтернет]. Значення крісла колісного [Role of the wheelchair]; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: <https://langs.physio-pedia.com/uk/role-of-the-wheelchair-uk/>
20. Physio-pedia.com [Інтернет]. Користувачі крісла колісного [Wheelchair users]; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: https://langs.physio-pedia.com/uk/wheelchair-users-uk/#cite_note-2
21. Physio-pedia.com [Інтернет]. Assistive devices; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: https://www.physio-pedia.com/Assistive_Devices
22. PubMed Central (PMC) [Інтернет]. Need and use of assistive devices for personal mobility by individuals with spinal cord injury; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5102298/>
23. Silveira SL, de Groot S, Cowan RE. Association between individual wheelchair skills and fitness in community-dwelling manual wheelchair users with spinal cord injuries. Disabil Rehabil [Інтернет]. 15 квіт. 2022 [цитовано 24 верес. 2024]:1-6. Доступно на: <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2061607>
24. Smith EM, Giesbrecht EM, Mortenson WB, Miller WC. Prevalence of wheelchair and scooter use among community-dwelling Canadians. Phys Ther [Інтернет]. 1 серп. 2016 [цитовано 24 верес. 2024];96(8):1135-42. Доступно на: <https://doi.org/10.2522/ptj.20150574>
25. Spinalcord.com Team. Spinal Cord Injury & Brain Injury Resources, Talk to Experts you Trust [Інтернет]. How many people with SCI use wheelchairs and which types are preferred?; 3 груд. 2020 [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.spinalcord.com/blog/sci-wheelchair-usage-statistics>
26. Spinalcord.com Team. Spinal Cord Injury & Brain Injury Resources, Talk to Experts you Trust [Інтернет]. The importance of stretching for wheelchair users; 3 груд. 2020 [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.spinalcord.com/blog/the-importance-of-stretching-for-wheelchair-users>
27. Tacchetti R, van Niekerk W, Bell J, Babburu R. Steps to Assistive Technology Provision [Інтернет]. Physiopedia. 2022 [cited 2024 Sep 26]. Available from: https://www.physio-pedia.com/Steps_to_Assistive_Technology_Provision
28. Training in Assistive Products – Online modules for community-level personnel and users of assistive products [Інтернет]. All modules – training in assistive products; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.gate-tap.org/all-modules/>
29. World Health Organization (WHO) [Інтернет]. Assistive technology; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/assistive-technology>

30. World Health Organization (WHO) [Інтернет]. Global cooperation on assistive technology (GATE); [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: [https://www.who.int/initiatives/global-cooperation-on-assistive-technology-\(gate\)](https://www.who.int/initiatives/global-cooperation-on-assistive-technology-(gate))

31. World Health Organization (WHO) [Інтернет]. Global report on assistive technology; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451>

32. World Health Organization (WHO) [Інтернет]. Spinal cord injury; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury>

olazarieva@uni-sport.edu.ua

victorgood7@gmail.com

vzhuchenko@uni-sport.edu.ua

nata.shestopal658@gmail.com

33. www.physio-pedia.com [Інтернет]. Steps to assistive technology provision; [цитовано 26 верес. 2024]. Доступно на: https://www.physio-pedia.com/Steps_to_Assistive_Technology_Provision#cite_note-0-2

34. ZakonOnline. Аналітично-правова система ZakonOnline [Analytical legal system ZakonOnline] [Інтернет]. Постанова № 321 від 05.04.2012 Про затвердження Порядку забезпечення; [цитовано 24 верес. 2024]. Доступно на: https://zakononline.com.ua/documents/show/329139___770416

Надійшла 21.10.2024