ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ, ОБМЕЖЕНЬ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я В ІНДИВІДУАЛЬНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СПОНДИЛОГЕННОЮ ШИЙНОЮ МІЕЛОПАТІЄЮ

О.М. Волянський, А.Ю. Кіх, А.П. Каліман, Т.А.Тарнавська,
В.І. Головатенко, О.О. Шапран

Військово-медичний клінічний лікувально-реабілітаційний центр, м. Ірпінь, Україна

Мета дослідження: виявити особливості застосування МКФ в індивідуальній мультипрофесійній реабілітації пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією.

Матеріали та методи. Реабілітаційний процес та оцінку його ефективності розглянуто на окремому прикладі пацієнта віком 38 років, який був переведений на етап підгострої стаціонарної реабілітації до Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру на 18-й день після проведеного йому оперативного лікування. Реабілітація цьому пацієнтові проводилась на протязі 2-х етапів тривалістю 33 і 32 дні з двотижневим амбулаторним інтервалом між ними. Для визначення проблем в стані здоров'я пацієнта використовувалась категорійних профіль МКФ хворих з травмою спинного мозку. Ступінь тяжкості ураження спинного мозку визначали за допомогою шкали ASIA. Інтенсивність больового синдрому досліджували за допомогою візуально-аналогової шкали. Міру незалежності хворого оцінювали із застосуванням індексу Бартела. Сила м'язів визначалась за шестибальною шкалою (L.McPeak, 1996; M.Вейсс, 1986). Рівень спастичності м'язів оцінювався за допомогою модифікованої шкали Ашворта (Bohannon R.W., Smith M.B., 1987). Згідно госпітальної шкали (Hospital Anxiety and Depression Scale) визначали ступінь тривоги і депресії.

Результати. В статті розглянуто ефективність застосування Міжнародної класифікації функціонування в індивідуальній мультипрофесійній реабілітації пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією, який був переведений на етап підгострої стаціонарної реабілітації. Показано, що застосування категорійного профілю МКФ значно прискорило виявлення основних проблем в стані здоров'я пацієнта. Встановлено, що оцінка динаміки кваліфікатора кодів МКФ дала можливість визначити ефективність реабілітаційних заходів і фіксувати результативність роботи кожного фахівця мультипрофесійної команди. Показано можливість створення підсумкового документа на основі МКФ про стан здоров'я хворого. Доведено, що використання МКФ дозволило фахівцям мультипрофесійної команди встановити цілі реабілітації і призначити комплекс реабілітаційних втручань, що в свою чергу дало можливість збільшити незалежність хворого в самообслуговуванні, покращити його мобільність та розпочати відновлення ходи.

Висновки. Визначення проблем щодо функції, структури, активності і участі пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією за допомогою МКФ дозволило фахівцям мультипрофесійної команди встановити цілі для їх вирішення та призначити і виконати комплекс реабілітаційних втручань, що в свою чергу дало можливість збільшити незалежність хворого в самообслуговуванні, покращити його мобільність та розпочати відновлення ходи. Визначення категорійного профілю МКФ дозволило оцінити ефективність реабілітації пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією і показало кращі результати в покращенні мобільності та дещо гірші досягнення в збільшенні незалежності і відновленні ходи, що вказує на необхідність проведення подальших досліджень для вирішення вказаних проблем. Застосування міжнародної класифікації функціонування в роботі мультипрофесійної команди, дозволяє удосконалити існуючу систему надання медичної допомоги військовослужбовцям з ураженням спинного мозку, прискорити відновлення незалежності у повсякденному житті та повернення до служби.

Ключові слова: спондилогенна шийна мієлопатія, Міжнародна класифікація функціонування, реабілітація, мультидисциплінарна команда.

Вступ. Спондилогенна шийна мієлопатія є частою причиною дисфункції спинного мозку у військовослужбовців [5, 8]. Дана патологія не рідко супроводжується спастичним тетрапарезом і розладами тазових органів, що приречує пацієнтів на тривалу інвалідність [1]. Надання медичної допомоги хворим з шийною мієлопатією накладає значне економічне навантаження на систему

охорони здоров'я [3]. Одним з основних складових менеджменту шийної мієлопатії з високим рівнем доказовості є реабілітація, яка повинна розпочинатись якомога раніше після проведеного оперативного втручання. В якості клінічного інструмента реабілітації пацієнтів з шийною мієлопатією широко застосовується Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності

та здоров'я (МКФ), яка дає можливість визначати основні проблеми в стані здоров'я хворого, оцінювати їх ступінь тяжкості, встановлювати цілі для їх вирішення і визначати ефективність реабілітаційних інтервенцій [2]. Дослідження показали, що проведення реабілітації у вигляді відносно інтенсивного цілеспрямованого навчання руховим навичкам сприяє досягненню пацієнтами з шийною мієлопатією свого максимального відновного потенціалу [9]. Однак, не зважаючи на ці досягнення, ступінь інвалідизації даної категорії осіб залишається неприпустимо високим [3]. Ще не визначена оптимальна кількість або доза фізичної терапії при шийній мієлопатії, оскільки більш інтенсивні методики лікування не були пов'язані з кращими результатами порівняно зі стандартною інтенсивністю терапії. Тому необхідні подальші дослідження для визначення найбільш ефективного і рентабельного комплексу реабілітаційних послуг хворим з спондилогенною шийною мієлопатією.

Мета дослідження полягала в застосуванні МКФ в індивідуальній мультипрофесійній реабілітації пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією.

Матеріали та методи дослідження. Реабілітаційний процес та оцінку його ефективності розглянуто на окремому прикладі пацієнта П., 38 років, який був переведений на етап підгострої стаціонарної реабілітації до Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру (ВМКЛРЦ) на 18-й день після проведеного йому оперативного лікування. Реабілітація цьому пацієнтові проводилась на протязі 2-х етапів тривалістю 33 і 32 дні з двотижневим амбулаторним інтервалом між ними. У відділенні хворому було проведено всебічне клініко-діагностичне обстеження, визначено основні проблемні питання щодо порушення структури і функції, активності та участі, призначено і виконано комплекс реабілітаційних заходів та оцінено їх ефективність. Для визначення проблем в стані здоров'я пацієнта використовувався категорійний профіль МКФ хворих з травмою спинного мозку. Фіксація результатів реабілітаційного процесу пацієнта здійснювалась згідно з рекомендаціями МКФ [6]. Реабілітаційні інтервенції цьому хворому проводили у відповідності до рекомендацій [4]. За методикою [10] розробляли індивідуальний план реабілітаційних заходів.

Ступінь тяжкості ураження спинного мозку визначали за допомогою шкали ASIA [7]. Інтенсивність больового синдрому досліджували за допомогою візуально-аналогової шкали. Міру незалежності хворого оцінювали із застосуванням індексу Бартела (Mahoney F.I., Barthel D., 1965). Сила м'язів визначалась за шестибальною шкалою (L.McPeak, 1996; М.Вейсс, 1986). Рівень спастичності м'язів оцінювався за допомогою модифікованої шкали Ашворта (Bohannon R.W., Smith M.B., 1987). Згідно госпітальної шкали (Hospital Anxiety and Depression Scale) визначали ступінь тривоги і депресії.

Дослідження виконали на підставі інформованої згоди щодо участі в обстеженні відповідно до Гельсінської декларації. Дизайн дослідження узгоджено з комісією з біоетики Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру.

Результати та їх обговорення.

Організація реабілітаційного процесу цього пацієнта проводилась шляхом залучення мультипрофесійної команди фахівців. Команду очолював лікар фізичної і реабілітаційної медицини (ФРМ). До складу команди також входили: лікар-невропатолог, фізичний терапевт, ерготерапевт, психолог, медична сестра. Активну участь в роботі команди приймала дружина хворого і сам пацієнт. В перші дні перебування пацієнта у відділенні йому було виконано всебічне клініко-діагностичне і функціональне обстеження. На підставі обстеження пацієнту П. було встановлено основний клінічний діагноз: дискогенна шийна мієлопатія з розвитком вираженого тетрапарезу, порушенням функції тазових органів за центральним типом на фоні міжхребцевого остеохондрозу шийного відділу хребта, ускладненого грижею міжхребцевого диску С3-С4, лікованого оперативно: дискотомія С3-С4, міжтіловий спонділодез С3-С4 кейджем.

Із анамнезу і даних медичної документації відомо, що в пацієнта під час різкого повороту голови раптово виникла слабкість у кінцівках. Бригадою швидкої медичної допомоги, хворий був доставлений до найближчої багатопрофільної лікарні інтенсивної терапії, де було проведено комплекс первинних лікувально-діагностичних заходів. Через дві доби пацієнта переведено у нейрохірургічне відділення, де було виконано оперативне втручання. До травмування хворий вів активний спосіб життя, не мав шкідливих звичок, займався

спортом (футбол). Попередньо мали місце епізоди спортивної травматизації, але за медичною допомогою з цього приводу не звертався.

У відділенні пацієнту було проведено цілий ряд інструментальних і лабораторних досліджень. Так за даними ЕКГ було зафіксовано синусову брадикардію з ЧСС 47 ударів на хвилину як прояв вегетативної нестійкості, внаслідок патологічного процесу на рівні шийного потовщення спинного мозку. Ультразвукове дослідження нирок діагностувало дифузні зміни обох нирок з наявністю конкременту лівої нирки до 4 мм у діаметрі. В серії загальноклінічних аналізів мало місце підвищення швидкості осідання еритроцитів до 42-50 мм за годину. В біохімічному аналізі крові зафіксовано збільшення загального білірубіну до 30,6 мкмоль/л (за рахунок непрямої фракції до 23,0 мкмоль) та аланінамінотрансферази до 50 Од. В серії загальноклінічних аналізів сечі зафіксовано наявність білка на рівні 0,033 г/л і наявність лейкоцитів на все поле зору.

Під час оцінки неврологічного статусу було виявлено виражений парапарез аж до плегії у дистальних м'язових групах обох верхніх кінцівок, помірний парез у лівій нижній кінцівці та плегію у правій нижній кінцівці. Також було діагностовано наявність спастики у нижніх кінцівках, яка дорівнювала 3 балам за модифікованою шкалою Ашворта. Дослідження показали порушення чутливості у вигляді двобічної гіпестезії за провідниковим типом від дерматому С6 з наявністю зон гіперпатії. Було діагностовано порушення функції тазових органів за центральним типом.

Моторна функція за шкалою ASIA/ISNCSCI була оцінена в 28 балів при збереженні скоротливих рухів анального сфінктера, сенсорна – у 161 бал зі збереженням чутливості у зонах S4-S5. Рівень неврологічного ураження визначений в сегменті С5. Таким чином, обстеження показали, що ступінь ураження спинного мозку був неповний, що відповідало рівню ASIA "B". Проведені дослідження за шкалою Бартела показали 10 балів, що відповідало повній залежності пацієнта від сторонньої допомоги. Інтенсивність нейропатичного болю у верхніх кінцівках пацієнт оцінював на 7 балів. В результаті психологічного дослідження було виявлено ознаки помірно вираженої тривожності за відсутності ознак депресії.

На підставі проведеного оцінювання фахівцями команди були визначені основні проблеми категорійного профілю МКФ щодо функції, структур організму, активності і участі пацієнта та оцінено їх ступінь тяжкості (табл. 1). Результати проведеного оцінювання дозволили розробити реабілітаційний прогноз про можливість пацієнта покращити мобільність і відновити ходьбу з допоміжними засобами та досягнути оптимальної незалежності від сторонньої допомоги. Вказаний реабілітаційний прогноз дозволив сформулювати глобальну ціль реабілітації, ціль програми послуг на даному етапі та три цілі цього циклу. Також було визначено, які саме проблеми необхідно вирішити для досягнення конкретної цілі. Наприклад, для досягнення цілі циклу (GG1): «Підтримка положення сидячи та стоячи» необхідно зменшити біль у верхніх кінцівках, збільшити силу м'язів в кінцівках, зменшити тонус м'язів в нижніх кінцівках пацієнта. Було також визначено цільове значення кожної проблеми, яке передбачується досягнути в кінці циклу реабілітації.

На засіданні мультипрофесійної команди було призначено відповідального фахівця за вирішення кожної з проблем та підібрано необхідні реабілітаційні втручання для їх вирішення. З метою попередження ускладнень і забезпечення безпеки пацієнта перед початком здійснення реабілітаційних заходів були встановлені застереження щодо попередження падіння, надмірного згинання у шийному відділі хребта, запобігання виникненню інфекцій сечостатевої системи та утворенню пролежнів.

Отже, на основі отриманих результатів функціонального обстеження фахівцями команди було розроблено індивідуальний план реабілітації пацієнта. План було розроблено вже на 3-тю добу перебування хворого у відділенні. В подальшому по мірі вирішення проблем в стані здоров'я пацієнта план поновлювався.

Лікар ФРМ разом з фізичним терапевтом, ерготерапевтом і психологом розробили SMART цілі для вирішення кожної з проблем активності і участі пацієнта. Наприклад, вирішення проблеми «Зміна основного положення тіла» зумовлювало вже з першого дня встановити такі цілі: пацієнт зможе з положення лежачи на спині перейти в положення лежачи на правий і лівий бік без

допомоги за тиждень. Вказана ціль була досягнута через 10 днів. На 11-й день встановили нову ціль: пацієнт зможе перейти з положення лежачи на спині в положення сидячи із сторонньою допомогою за тиждень і т.д.

Для відновлення рівня функціонування пацієнта проводили тренування з метою збільшення сили м'язів та покращення координації рухів, відновлення балансу, мобільності, активності в повсякденному житті. Протягом першого циклу реабілітації, який тривав 33 дні з метою запобігання утворенню контрактур та усунення

спастичності в кінцівках виконувались пасивні рухи в суглобах з поступовим зростанням об'єму рухів і розтягненням м'язів-згиначів стегон та розгиначів гомілок.

Разом з цим проводили вправи для зміцнення м'язів спини. З метою профілактики травматизації при падінні, пацієнта навчали техніці групування. Заняття доповнювали комплексом вправ для підвищення загальної витривалості. Відновлення мобільності розпочинали з тренування зміни основного положення тіла та його підтримки в положенні сидячи у ліжку.

Таблиця 1.

Категорійний профіль МКФ та результати реабілітації пацієнта П.

Цілі		Дата оцінки: 15.07.2020						Дата оцінки: 30.09.2020									
Глобальна ціль (G): <i>Реінтеграція в суспільство через участь</i>																	
Ціль програми послуг (SP): <i>Оптимальна незалежність в повсякденному житті</i>																	
Ціль циклу 1 (GG1): <i>Підтримка положення сидячи та стоячи</i>																	
Ціль циклу 2 (GG2): <i>Покращення мобільності, відновлення ходи</i>																	
Ціль циклу 3 (GG3): <i>Підвищення незалежності в самообслуговуванні</i>																	
Категорії МКФ		Кваліфікатор МКФ						Кваліфікатор МКФ									
Функції і структури організму, діяльність та участь		проблема						проблема									
		0	1	2	3	4		0	1	2	3	4					
b152	Функція емоцій																
b265	Функція дотику																
b280	Відчуття болю																
b525	Функції дефекації																
b620	Функція сечовипускання																
b730	Функція м'язової сили																
b735	Функція м'язового тону																
b780	Відчуття пов'язані з м'язами																
s120	Спинний мозок																
s760	Структура тулуба																
d410	Зміна основного положення тіла																
d415	Підтримка положення тіла																
d420	Переміщення тіла																
d430	Підняття і перенесення об'єктів																
d440	Використання точних рухів кисті																
d450	Ходьба																
d510	Миття себе																
d520	Догляд за частинами тіла																
d530	Одягання																
d540	Гігієнічні заходи при фізіологічних потребах																
d550	Харчування																
d560	Пиття																
Фактори середовища		полегшуючий фактор				бар'єр				олегшуючий фактор				бар'єр			
		+	+	+	+	0	-	-	-	+	+	+	+	0	-	-	-
e310	Найближчі родичі																
e115	Шийний комірць																
e115	Взуття з фіксацією гомілковоступневого суглобу																
e115	Протипролежневий матрац																
e115	Функціональне ліжко									Не потребує							
e115	Інвалідний візок																

Примітка: Кваліфікатор МКФ: визначає ступінь проблем (0 = немає проблеми до 4 = повна проблема) в компонентах функцій тіла (b), структурах (s) тіла, діяльності та участі (d) і ступінь позитивного (+) або негативного впливу екологічних (e) та особистих факторів (pf).

Проведені тренування дозволили збільшити м'язову силу, переважно у проксимальних м'язових групах верхніх та нижніх кінцівок, завдяки чому відбулось покращення мобільності при зміні положення тіла у ліжку, відновилась здатність підтримувати положення тіла сидячи. Цьому сприяло і значне зменшення нейропатичного больового синдрому та судом у м'язах нижніх кінцівок. Зазначені успіхи у реабілітації та усвідомлення їх пацієнтом позитивно вплинули на його емоційний стан та збільшили вмотивованість хворого.

Після двотижневого амбулаторного етапу команда приступила до продовження реалізації по цілям другого стаціонарного циклу, що тривав 30 ліжко-днів. В цей період було розпочато тренування переміщення пацієнта з ліжка на візок, ходи у підвісній системі в паралельних брусах. На цьому етапі приступили до вправ по утриманню в положенні стоячи. Також були розпочаті тренування ходьби на короткі дистанції із сторонньою допомогою і застосуванням ходунків. На початку ходьбу тренували по рівній поверхні, а пізніше – по східцях, похилих поверхнях і навколо перешкод. Для удосконалення навичок ходьби навчали правильному переміщенню центра ваги тіла та вирівнюванню довжини кроку. Для покращення функції серцево-судинної системи хворого заохочували виконувати вправи на велотренажері, а потім – на орбітреку.

Для пацієнта і його дружини було важливим відновлення навичок самообслуговування в повсякденному житті. Протягом всього курсу реабілітації пацієнта навчали адаптивним технікам для здійснення гігієнічних заходів по догляду за частинами тіла та при фізіологічних потребах, одяганню, харчуванню, питтю. У відновленні навичок самообслуговування значну роль окрім ерготерапевта відіграли дружина хворого і медична сестра. Завдяки командній роботі всі встановлені цілі були досягнуті вчасно.

Окрім приведених вище реабілітаційних втручань, пацієнт отримував медикаментозну терапію (антибактеріальні, антихолінестеразні засоби, периферичні міорелаксанти, метаболічні, аналгетичні і ГАМК-ергічні препарати). Сечовипускання здійснювалось за допомогою встановлення катетеру Фоллея. На другому тижні лікування пацієнт переведений на переміжну катетеризацію. Відновлення самостійного

сечовипускання відбулось через місяць після надходження пацієнта до відділення. Проблеми закріпів вирішували шляхом застосування пероральних послаблюючих засобів та дієтичного харчування. З перших днів проведення реабілітаційних заходів з пацієнтом проводились індивідуальні сеанси психотерапії. При цьому застосовувались методики релаксації, когнітивно-поведінкової терапії, арттерапії тощо. В результаті проведених заходів зменшились прояви тривожності, покращились настрій і активність пацієнта.

Динаміку вирішення основних проблемних питань в стані здоров'я пацієнта із спондилогенною мієлопатією і відновлення втрачених функцій приведено в (табл. 1). Як показано в таблиці, в результаті реабілітаційних заходів було повністю усунуто нейропатичний біль у верхніх кінцівках, зменшено прояви спастичності у м'язах нижніх кінцівок, відновлено функцію тазових органів, нормалізовано емоційний стан. За шкалою ASIA сумарна сила в ключових м'язових групах збільшилась з 28 до 77 балів. Сенсорна функція зросла з 161 до 194 балів. Отже ступінь ураження спинного мозку переведено з рівня "В" у рівень "С" рівень, що свідчить суттєве відновлення втрачених функцій.

Значної позитивної динаміки вдалось досягти в покращенні мобільності, а саме зміні та підтримці основного положення тіла, переміщенні тіла. Пацієнт відновив здатність ходити на коротку відстань за допомогою однієї особи або із застосуванням ходунків.

Повторне оцінювання із використанням індексу Бартела рівнялось 60 балам, що вказує на значне зменшення залежності пацієнта від сторонньої допомоги. Найкращі результати спостерігались у відновленні самостійності під час прийому їжі, пиття і гігієнічних заходах при фізіологічних потребах. В меншій мірі вдалось відновити самостійність при одяганні, роздяганні і догляду за частинами тіла, що було обумовлено зменшенням сили м'язів верхніх кінцівок.

Як видно з (табл. 1), ціль реабілітації по оптимізації незалежності в повсякденному житті була досягнута лише частково. Тому, для подальшої реінтеграції пацієнта в суспільство, були запропоновані реабілітаційні заходи на амбулаторному етапі, а також надані рекомендації щодо модифікації житла з урахуванням наявних потреб хворого.

Проведені нами дослідження показали, що застосування МКФ дало можливість фахівцям мультипрофесійної команди зафіксувати всі основні проблеми стосовно здоров'я пацієнта. При цьому фахівці команди використовували категорійний профіль МКФ, що значно прискорило виявлення основних проблем в пацієнта з шийною мієлопатією. Кожен з фахівців виявив ті проблеми в категорійному профілю, які стосувалися роду його діяльності. В подальшому всі виявлені проблеми порушення функції, структури організму, активності і участі були узагальнені на засіданні мультипрофесійної команди. Кожна проблема (домен) МКФ закріплювалась за одним або декількома фахівцями, які встановлювали SMART цілі та визначали реабілітаційну технологію, яка могла вирішити виявлену проблему. Крім цього застосування категорійного профілю МКФ дозволило встановити наявність бар'єрів факторів середовища і намітити шляхи для їх подолання. Оцінка динаміки кваліфікатора

кодів МКФ дала можливість визначати ефективність реабілітаційних заходів і фіксувати ефективність роботи кожного фахівця команди. На основі МКФ було створено підсумковий документ про стан здоров'я хворого. Для подальшого більш ефективного застосування МКФ в мультипрофесійній реабілітації пацієнтів із спондилогенною шийною мієлопатією виникає необхідність в розробці і застосуванні комп'ютерних програм.

Перспективи подальших досліджень.

У подальшій роботі планується впровадження в практику комп'ютерних програм для оптимізації затрат часу фахівцями мультипрофесійної команди при застосуванні продуктів МКФ в реабілітації пацієнтів із спондилогенною шийною мієлопатією. Також плануються подальші дослідження для визначення оптимальної кількості, обсягу і тривалості фізичної терапії пацієнтів із спондилогенною шийною мієлопатією.

Висновки

1. Визначення проблем щодо функції, структури, активності і участі пацієнта із спондилогенною шийною мієлопатією за допомогою МКФ дозволило фахівцям мультипрофесійної команди встановити цілі для їх вирішення та призначити і виконати комплекс реабілітаційних втручань, що в свою чергу дало можливість збільшити незалежність хворого в самообслуговуванні, покращити його мобільність та розпочати відновлення ходи.
2. Визначення категорійного профілю МКФ дозволило оцінити ефективність реабілітації пацієнта із спондилогенною

шийною мієлопатією і показало кращі результати в покращенні мобільності та дещо гірші досягнення в збільшенні незалежності і відновленні ходи, що вказує на необхідність проведення подальших досліджень для вирішення вказаних проблем.

3. Застосування міжнародної класифікації функціонування в роботі мультипрофесійної команди, дозволяє удосконалити існуючу систему надання медичної допомоги військовослужбовцям з ураженням спинного мозку, прискорити відновлення незалежності у повсякденному житті та повернення до служби.

Література References

1. Al-Tamimi, Y. Z., Guilfoyle, M., Seeley, H., & Laing, R. J. (2013). Measurement of long-term outcome in patients with cervical spondylotic myelopathy treated surgically. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 22(11), 2552–2557. <https://doi.org/10.1007/s00586-013-2965-4>.
2. Spooren, A. I., Janssen-Potten, Y. J., Kerckhofs, E., & Seelen, H. A. (2009). Outcome of motor training programmes on arm and hand functioning in patients with cervical spinal cord injury according to different levels of the ICF: a systematic review. *Journal of rehabilitation medicine*, 41(7), 497–505. <https://doi.org/10.2340/16501977-0387>.
3. Bakhsheshian, J., Mehta, V. A., & Liu, J. C. (2017). Current Diagnosis and Management of Cervical Spondylotic Myelopathy. *Global spine journal*, 7(6), 572–586. <https://doi.org/10.1177/21925682176992084>.
4. Cifu, D.X., Kaelin, D.L., Kowalske, K.J., et al. (2016). Braddom's physical medicine and rehabilitation. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 1161 p.
5. Flautt, W., & Westrick, R. (2015). Cervical myelopathy in a special operations soldier. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 45(3), 233. <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.0403>
6. ICF research branch. Available from: www.icf-research-branch.org/download/category/17-icf-based-case-studies.

7. International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI). Available from: <https://asia-spinalinjury.org/international-standards-neurological-classification-sci-isncsci-worksheet>.

8. Tumialán, L. M., Ponton, R. P., Cooper, A. N., Gluf, W. M., & Tomlin, J. M. (2019). Rate of Return to Military Active Duty After Single and 2-Level Anterior Cervical Discectomy and Fusion: A 4-Year Retrospective Review. *Neurosurgery*, 85(1), 96–104. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyy230>.

9. Sundaramurthy Senthil Kumar, N., Lal, N., Rajalakshmi, D. (2012). Effect of Exercise Program on the Rehabilitation of Patients with Cervical Spondylotic Myelopathy. *Neuroscience & Medicine*. Vol. 3: 54-59. <https://doi.org/10.4236/nm.2012.31008>.

10. European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance (2018). White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. Introductions, Executive Summary, and Methodology. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 54(2), 125–155. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05143-2>.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СПОНДИЛОГЕННОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИЕЙ

А.Н. Волянский, А.Ю. Ких, А.П. Калиман, Т.А. Гарнаевская, В.И. Головатенко, Е.А. Шапран

Военно-медицинский клинический лечебно-реабилитационный центр, г. Ирпень, Украина

Цель исследования: выявить особенности применения МКФ в индивидуальной мультипрофессиональной реабилитации пациента со спондилогеной шейной миелопатией.

Материалы и методы. Реабилитационный процесс и оценку его эффективности рассмотрели на отдельном примере пациента в возрасте 38 лет, который был переведен на этап подострой стационарной реабилитации в Военно-медицинский клинический лечебно-реабилитационный центр на 18-й день после проведенного ему оперативного лечения. Реабилитация этого пациента проводилась в течение 2-х этапов продолжительностью 33 и 32 дня с двухнедельным амбулаторным интервалом между ними. Для определения проблем в состоянии здоровья пациента использовался категорийный профиль МКФ больных с травмой спинного мозга. Степень тяжести поражения спинного мозга определяли с помощью шкалы ASIA. Интенсивность болевого синдрома исследовали с помощью визуально-аналоговой шкалы. Степень независимости больного оценивали с применением индекса Бартела. Сила мышц определялась по шестибальной шкале (L. McPeak, 1996; M. Вейсс, 1986). Уровень спастичности мышц оценивался с помощью модифицированной шкалы Ашворта (Bohannon R.W., Smith M.B., 1987). Согласно госпитальной шкалы (Hospital Anxiety and Depression Scale) определяли степень тревоги и депрессии.

Результаты. В статье рассмотрена эффективность применения Международной классификации функционирования в индивидуальной мультипрофессиональной реабилитации пациента с спондилогеной шейной миелопатией, который был переведен на этап подострой стационарной реабилитации. Показано, что применение категорийного профиля МКФ значительно ускорило выявление основных проблем в состоянии здоровья пациента. Установлено, что оценка динамики квалификатора кодов МКФ дала возможность определить эффективность реабилитационных мероприятий и фиксировать результативность работы каждого специалиста мультипрофессиональной команды. Показана возможность создания итогового документа на основе МКФ о состоянии здоровья больного. Доказано, что использование МКФ позволило специалистам мультипрофессиональной команды установить цели реабилитации и назначить комплекс реабилитационных вмешательств, в свою очередь дало возможность увеличить независимость больного в самообслуживании, улучшить мобильность и начать восстановление ходьбы.

Выводы. Определение проблем по функции, структуре, активности и участия пациента с спондилогеной шейной миелопатией с помощью МКФ позволило специалистам мультипрофессиональной команды установить цели для их решения и назначить и выполнить комплекс реабилитационных вмешательств, в свою очередь дало возможность увеличить независимость больного в самообслуживании, улучшить мобильность и начать восстановление мероприятий. Определение категорийного профиля МКФ позволило оценить эффективность реабилитации пациента с спондилогеной шейной миелопатией и показало лучшие результаты в улучшении мобильности и несколько худшие достижения в увеличении независимости и восстановлении ходьбы, указывает на необходимость проведения дальнейших исследований для решения указанных проблем. Применение международной классификации функционирования в работе мультипрофессиональной команды, позволило усовершенствовать существующую систему оказания медицинской помощи военнослужащим с поражением спинного мозга, ускорить восстановление независимости в повседневной жизни и возвращения к службе.

Ключевые слова: спондилогеной шейная миелопатия, Международная классификация функционирования, реабилитация, мультидисциплинарная команда.

USE OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH
IN INDIVIDUAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH CERVICAL SPONDYLOTIC MYELOPATHY

O.M. Volianskyi, A.Yu. Kich, A.P. Kaliman, T.A. Tarnavskaya, V.I. Golovatenko, E.A. Shapran

Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin, Ukraine

The purpose – to identify the features of the use of ICF in the individual multiprofessional rehabilitation of patient with spondylogenic cervical myelopathy.

Materials and methods. The rehabilitation process and evaluation of its effectiveness were considered on a separate example of a 38-year-old patient who was transferred to the stage of subacute inpatient rehabilitation to the Military Medical Clinical & Rehabilitation Center on the 18th day after surgery. Rehabilitation of this patient was performed during 2 stages lasting 33 and 32 days with a two-week outpatient interval between them. A categorical IFF profile of patients with spinal cord injury was used to identify patient health problems. The severity of spinal cord injury was determined using the ASIA scale. The intensity of the pain syndrome was examined using a visual-analog scale. The degree of independence of the patient was assessed using the Barthel index. Muscle strength was determined on a six-point scale (L. McPeak, 1996; M. Weiss, 1986). The level of muscle spasticity was assessed using a modified Ashworth scale (Bohannon R.W., Smith M.B., 1987). The Hospital Anxiety and Depression Scale was used to determine the degree of anxiety and depression.

Results. The article discusses the effectiveness of the application of the International classification of functioning in the individual multiprofessional rehabilitation of patient with cervical spondylotic myelopathy, 38 years old, who was transferred to the stage of subacute inpatient rehabilitation. It was shown that the use of the ICF categorical profile significantly accelerated the identification of the main problems in the patient's health. It was found that the assessment of the dynamics of the qualifier of the ICF codes made it possible to determine the effectiveness of rehabilitation measures and record the effectiveness of the work of each specialist of a multi-professional team. The possibility of creating a final document based on the ICF about the patient's health is shown. It has been proven that the use of ICF allowed specialists of the multi-professional team to set the goals of rehabilitation and prescribe a complex of rehabilitation interventions, in turn made it possible to increase the patient's independence in self-care, improve mobility and begin recovery.

Conclusions. Identifying problems regarding the function, structure, activity and participation of a patient with spondylogenic cervical myelopathy with the help of ICF allowed the specialists of the multiprofessional team to set goals for their solution and prescribe and perform a set of rehabilitation interventions, which in turn increased the patient's independence in self-care and start rebuilding. Determining the categorical profile of ICF allowed to evaluate the effectiveness of rehabilitation of a patient with spondylogenic cervical myelopathy and showed better results in improving mobility and slightly worse achievements in increasing independence and gait recovery, indicating the need for further research to address these issues. The application of the international classification of functioning in the work of a multi-professional team allows to improve the existing system of medical care for servicemen with spinal cord injuries, accelerate the restoration of independence in everyday life and return to service.

Key words: cervical spondylotic myelopathy, International Classification of Functioning, rehabilitation, multidisciplinary team.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Волянський О.М. ^{A, C, E} - полковник медичної служби, канд. мед. наук, начальник клініки (реабілітації, профпатології та нетрадиційних методів лікування) Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

Кіх А. Ю. ^F - полковник медичної служби, канд. мед. наук, начальник Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

Каліман А.П. ^D - старший лейтенант медичної служби, старший ординатор відділення (реабілітації та професійної патології) Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

Тарнавська Т.А. ^B - старший лейтенант, начальник кабінету психологічної реабілітації Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

Головатенко В.І. ^B - спеціаліст з фізичної реабілітації Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

Шапран О.О. ^B - спеціаліст з фізичної реабілітації Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру, м. Ірпінь.

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних;

D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Сведения об авторах:

Волянский А.Н., – полковник медицинской службы, канд. мед. наук, начальник клиники (реабилитации, профпатологии и нетрадиционных методов лечения) Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Ких А. Ю., – полковник медицинской службы, канд. мед. наук, начальник Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Калиман А.П., – старший лейтенант медицинской службы, старший ординатор отделения (реабилитации и профпатологии) Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Тарнавская Т.А., – старший лейтенант, начальник кабинета психологической реабилитации Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Головатенко В.И., специалист по физической реабилитации Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Шапран Е.А., – специалист по физической реабилитации Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра, г. Ирпень.

Information about authors:

Volyansky A.M. ^{A,C,E} - Col. MS, MD, PhD, Head of the clinic (rehabilitation, occupational pathology and alternative methods of treatment) of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin. Email: 333doctor333@ukr.net

Kikh A. Yu. ^F - Col. MS, MD, PhD, Head of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin.

Kaliman A.P. ^D - senior lieutenant MS, MD, Senior resident of the department (rehabilitation and occupational pathology) of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin.

Tarnavskaya T.A. ^B - senior lieutenant, Head of the psychosocial rehabilitation office of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin.

Golovatenko V.I. ^B - physical therapist of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin.

Shapran E.A. ^B - physical therapist of the Military Medical Clinical Treatment & Rehabilitation Center, Irpin.

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation; D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article.

Адреса для листування: вул. 11 лінія, буд. 1, м. Ірпінь 08203