

ВЕСТНИК

ВСЕРОССИЙСКОЙ ГИЛЬДИИ ПРОТЕЗИСТОВ-ОРТОПЕДОВ

ALL-RUSSIAN PROSTHETISTS & ORTHOPAEDISTS GUILD BULLETIN



№ 7 (59) 2015



ТЕМА НОМЕРА:
ПОДГОТОВКА КАДРОВ
В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ТКАНЕВОЙ ШИНОЙ СО СТРЕМЕНАМИ Губанов О.А., Хорошун Ю.П.	43
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СТОПЫ И НАРУШЕНИЙ ЕЕ ФУНКЦИИ – АНАЛИЗ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ Никитин С.Е.	45
АКТУАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ Голубева Ю.Б., Горелова И.К., Галаудина В.В., Скимонт Е.И., Зимина Е.Л.	51
К ВОПРОСУ О КОНТРАКТУРЕ Денисенко И.В.	54
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОАКТИВНОСТИ МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СХВАТОМ И РОТАЦИЕЙ ИСКУССТВЕННОЙ КИСТИ ПРОТЕЗА Белянин О.Л., Буров Г.Н., Гордиевская Е.О., Ерофеев М.А.	57
АКТИВАЦИЯ ФЛЕКСОРНЫХ И ЭКСТЕНЗОРНЫХ ГРУПП МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ФАНТОМНЫХ РОТАЦИОННЫХ ДЕЙСТВИЙ КУЛЬТЕЙ Белянин О.Л., Буров Г.Н., Гордиевская Е.О., Ерофеев М.А.	63
ВИДЫ И ОБЪЕМЫ МЕРОПРИЯТИЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА Васильченко Е.М., Соколов К.В., Королев С.Г.	66
ИЗ ПРАКТИКИ	
ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ НА ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ Оролов Э.О., Науменко В.М.	69
ДОСТУПНАЯ СРЕДА	
МЕДИКО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА: НА СТЫКЕ ПРАКТИКИ, ТЕОРИИ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Добрецов Р.Ю., Семенов А.Г., Элизов А.Д.	71
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ПРИСПОСОБЛЕНИИ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА К ТРУДУ Каробов М.В.	75
СОБЫТИЯ	
ПЛАН НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И ОРТЕЗИРОВАНИЯ ISPO НА 2015 ГОД.....	80
CONTENTS	
CONTENTS.....	81

ВИДЫ И ОБЪЕМЫ МЕРОПРИЯТИЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Васильченко Е.М., Соколов К.В., Королев С.Г.

Новокузнецкий научно-практический центр
медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов Минтруда России,
г. Новокузнецк

Цель исследования: определение основных параметров медицинского раздела первичного протезирования после ампутации нижних конечностей травматического генеза.

Анализ видов и объемов медицинской помощи проведен у 312 больных, госпитализированных в клинику федерального центра для первичного протезирования.

Проанализированы: характеристика контингента пациентов с утратой конечности вследствие травм, поступающих на первичное протезирование; основные причины ампутации; структура тяжести анатомического дефекта. Определены виды хирургических вмешательств и их частота; виды мероприятий физиотерапии, лечебной физкультуры и их объемы в расчете на одного больного; средний койко-день.

Сведения могут служить ориентиром для специалистов при проведении первичного протезирования на базе стационаров протезно-ортопедических предприятий или отделений ЛПУ.

Первичное протезирование является сложным, многоэтапным реабилитационным процессом, реализуемым мультидисциплинарной командой специалистов [1]. Оказание этого вида реабилитационной помощи проводится в условиях протезно-ортопедических предприятий, а также в федеральных научно-практических центрах медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов Минтруда России (Санкт-Петербург, Новокузнецк).

В настоящее время уровень оказания медицинской помощи контингенту инвалидов с утратой конечности на этапе первичного протезирования зависит не только от медицинских показаний к проведению того или иного мероприятия, но и от системы организации оказания протезно-ортопедической помощи в регионе, кадрового состава, оснащенности стационара протезного предприятия. В разных регионах виды и объемы медицинской помощи после ампутации конечностей могут существенно различаться. В ряде случаев перечень и объем реабилитационных мероприятий устанавливается не только на основе реальных потребностей инвалидов, а лимитируется технологическими возможностями протезно-ортопедической организации.

Очевидно, что эта сфера медико-социальной деятельности нуждается в стандартизации. Формирование ориентировочных параметров медицинского раздела первичного протезирования является актуальной задачей.

Цель работы. Определение основных параметров медицинского раздела первичного протезирования

после ампутации нижних конечностей травматического генеза.

В работе проведен анализ видов и объемов медицинских мероприятий при подготовке к первичному протезированию в условиях клиники ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России, располагающей кадровым ресурсом и технологиями, необходимыми и достаточными для обеспечения надлежащего качества услуги и достижения функциональных результатов протезирования. Проведение первичного протезирования основывается на разработках и рекомендациях отечественных и иностранных специалистов [1,3,4,5].

Материалы и методы. Объектом исследования служили больные, поступившие для проведения первичного протезирования в отделение ортопедии № 1 ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России.

Критерии включения:

Наличие культы конечности на уровне, требующем протезирования.

Причина ампутации – патологические состояния, не связанные с заболеваниями периферических артерий (травмы и др.).

Отсутствие противопоказаний к протезированию.

Информированное согласие пациентов на обработку персональных данных.

Проведен ретроспективный анализ 312 историй болезни инвалидов, поступавших на первичное протезирование в отделение ортопедии № 1 клиники ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период 2008-2012 годов. Анализировали сведения о выполненных видах и объемах медицинской помощи, оказанной в клинике Центра в период госпитализации, связанной с первичным протезированием.

Всего за период 2008-2012 годов для проведения мероприятий первичного протезирования в клинику Центра поступило 489 пациентов после ампутации верхних и нижних конечностей несосудистого генеза. Число пациентов, включенных в исследование, составило 63% от общего количества обратившихся за оказанием протезно-ортопедической помощи в данный период, что позволяет считать данную выборку репрезентативной и отражает медико-статистические тенденции в группе лиц с утратой конечности для региона юга Кузбасса.

Всем пациентам были изготовлены протезно-ортопедические изделия в лаборатории сложного и атипичного протезирования ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России. Данная структура реализует весь объем первичного протезирования на территории юга Кузбасса.

Статистическая обработка. Вычисляли показатели описательной статистики: среднее арифметическое (М), ошибку средней арифметической (m_x), минимальное и максимальное значение. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывались абсолютное число и относительная величина в процентах. Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот, долей и отношений в двух независимых выборках использовали критерий Пирсона – χ^2 . Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Изучены сведения о 312 пациентах, поступавших на первичное протезирование в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период 2008-2012 гг., в том числе: 260 мужчин (83,3%) и 52 женщины (16,7%). Средний возраст пациентов составил 43,7 (95% ДИ 42,1-45,3) года.

Среди причин травматической ампутации лидирующее место занимала бытовая травма (65,7%), на втором месте – производственная транспортная неавтомобильная травма, третье место поделили производственная транспортная автомобильная травма и производственная травма. Среди причин бытовой травмы 76% составили отморожения.

Анализ распределения пациентов по тяжести анатомического дефекта показал, что наиболее часто встречались пациенты после ампутации голени – в 30,8% случаев (Табл. 1). Доля пациентов после ампутации голени составила 26,6%; ампутации бедра – 22,1%. Всего парные и сочетанные культы нижних конечностей зафиксированы у значительной части данного контингента инвалидов – в 48,7% от числа поступивших на первичное протезирование.

Медицинские мероприятия по подготовке к протезированию у пациентов после ампутации конечностей травматического генеза включали следующие разделы: диагностику, оперативное лечение, консервативное лечение, обучение ходьбе на протезе.

Таблица 1
Распределение пациентов с культями конечностей в зависимости от тяжести анатомического дефекта

Тяжесть анатомического дефекта (уровень усечения конечности)	Число пациентов	%
Бедро	69	22,1
Голень	83	26,6
Два бедра	5	1,6
Две голени	96	30,8
Сочетание бедро и голень	10	3,2
Другие сочетания культей нижних конечностей	41	13,1
Сочетания культей нижних конечностей и верхних конечностей	8	2,6
Всего	312	100,0

При поступлении в отделение все пациенты осматривались ортопедом-травматологом, протезистом. Проводилось лабораторное (общий анализ крови, мочи) и рентгенологическое обследование. При наличии сопутствующей патологии больные часто нуждались в осмотре терапевта и (или) невролога.

Практически у всех пациентов диагностировали пороки и болезни культ: на 312 пациентов приходилось 338 случаев патологии культ. В ряде случаев пациенты имели несколько патологических состояний культ конечности.

Наиболее часто встречались контрактуры – ограничения пассивных движений в суставе, вызванные

рубцовой деформацией кожи, мышц, сухожилий, сустава. Чаще возникали сгибательные контрактуры в тазобедренном и коленном суставах. Сопутствующая ортопедическая патология диагностирована у 11,5% пациентов с культями конечностей, включенных в исследование. Наиболее часто выявляли деформирующие артрозы тазобедренного, коленного суставов и сочленений стопы контрлатеральной конечности; вторыми по клинической значимости были срастающиеся переломы, несросшиеся переломы и ложные суставы.

У 106 больных после ампутации конечностей травматического генеза выявлена сопутствующая патология, вызывающая значимые нарушения жизнедеятельности и оказывающая влияние на проведение мероприятий первичного протезирования.

Заболевания сердечно-сосудистой системы диагностированы у 21,2% обследованных больных. Болезни системы кровообращения, в частности, гипертоническая и ишемическая болезни, лидировали (62,3%) в структуре сопутствующей патологии. На втором месте, с большим отрывом, была неврологическая патология (10,4% от числа случаев сопутствующей патологии).

Часть пациентов нуждалась в оперативном лечении по поводу коррекции пороков и болезней культ нижней конечности – 19 пациентов, что составило 6,1% от общего контингента инвалидов, поступивших на первичное протезирование. Чаще всего у этих больных выполняли реампутации культ в пределах здоровых тканей и иссечение трофических язв (26,3%). Далее по частоте встречаемости расположились операции по иссечению лигатурного свища (21,1%) и иссечение бursy (15,8%).

Средняя длительность оперативного лечения составила 21 койко-день.

В консервативном лечении нуждались практически все пациенты после ампутации конечностей. Консервативное лечение было направлено на коррекцию: сопутствующей патологии опорно-двигательного аппарата; сопутствующей сердечно-сосудистой и неврологической патологии; подготовку культ конечности и опорно-двигательного аппарата к протезированию методами ЛФК и физиотерапии; обучение навыкам ходьбы на протезе. Длительность консервативного лечения варьировала от 12 до 29 дней.

Установлено, что средняя длительность стационарной госпитализации пациента на этапе первичного протезирования составила 24,9 (95% ДИ 23,7-26,1) койко-дней (Табл. 2). Этот показатель варьировал от 4 (min) до 73 (max) койко-дней.

Таблица 2
Длительность стационарной госпитализации на этапе первичного протезирования пациентов с культями конечностей в зависимости от тяжести анатомического дефекта

Уровень ампутации конечности	N	M	Min	Max	m _x
Голень	83	20,7	4,0	49,0	0,8
Бедро	69	24,5	10,0	73,0	1,3
Две голени	96	28,4	7,0	70,0	1,2
Два бедра	5	41,2	28,0	66,0	6,6
Сочетание бедро и голень	10	28,4	15,0	48,0	1,3
Другие сочетания культей нижних конечностей	41	22,5	7,0	59,0	1,3
Сочетания культей нижних конечностей и верхних конечностей	8	29,6	21,0	56,0	4,1
Всего	312	24,9	4,0	73,0	0,6

Примечание: N – число случаев; M – среднее арифметическое; m_x – ошибка средней арифметической.

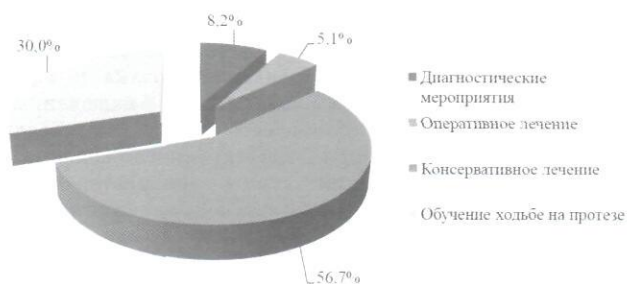


Рис. 1

Выявлена прямая зависимость длительности госпитализации от тяжести анатомического дефекта: $r = 0,36$, ($p < 0,05$). Минимальные значения среднего койко-дня зафиксированы у пациентов с культей голени – 20,7 (95% ДИ 19,1-22,3) (Табл. 2). У пациентов с культей бедра продолжительность госпитализации увеличивалась на 17% – до 24,5 (95% ДИ 21,9-27,1) койко-дней ($p = 0,044$). В свою очередь, длительность госпитализации пациентов при односторонней ампутации голени или бедра в среднем составила 22,4 (95% ДИ 20,9-23,8) койко-дней, что было на 22% меньше по сравнению со сроками госпитализации при наличии культей обеих голеней или культи голени одной конечности и культи бедра другой конечности – 28,5 (95% ДИ 26,3 – 30,8) койко-дней, $p = 0,002$.

Таким образом, длительность госпитализации пациентов при подготовке к первичному протезированию была тесно связана с тяжестью анатомического дефекта.

Всего в период первичного протезирования пациенты провели в стационаре 7781 койко-день.

На диагностические исследования ушло 640 койко-дней, что составило 8,2% от общего объема помощи в стационаре (Рис. 1). Оперативное лечение заняло 399 койко-дней (5,1%). Объем консервативного лечения составил 4412 койко-дней – 56,7%. Обучение ходьбе на протезе заняло 2253 койко-дня (30,0% от общей длительности лечения).

Методы физиотерапии и ЛФК при подготовке к протезированию использовались, с одной стороны, локально – для нормализации патологических процессов в органах и тканях, преимущественно, в структурах опорно-двигательного аппарата (суставах, мышцах, связках), с другой стороны, для улучшения общего состояния пациента.

В перечень мероприятий физиолечения у пациентов после ампутации конечностей травматического генеза входили: электролечение (магнитолечение, синусоидальные модулированные токи, электрофорез); ультразвуковое лечение; светолечение (УФО-облучение, аппарат «Биоптрон»). Локальное воздействие чаще всего проводилось в следующих сегментах: поясничном и шейном отделах позвоночника; коленном и тазобедренном суставах. Длительность физиолечения составляла 8-10 дней. У одного больного в среднем проводилось 7-8 процедур.

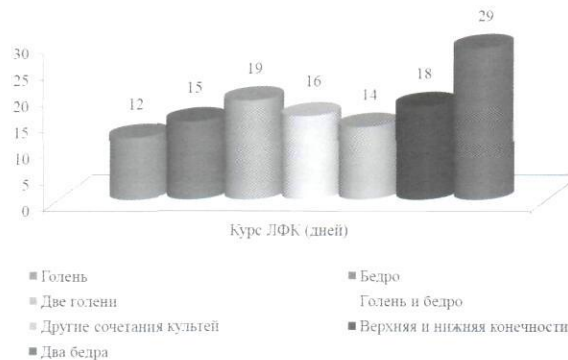


Рис. 2

Основные мероприятия по лечебной физкультуре были представлены: ортопедическими укладками, аппаратной ЛФК, гимнастикой по сегментам, общеукрепляющей гимнастикой. Для формирования культи голени применяли этапное бинтование. Ортопедические укладки и общеукрепляющая гимнастика проводились практически у каждого больного. Занятия ЛФК в большинстве случаев продолжались до выдачи протеза. На одного больного в среднем приходилось 48-49 занятий ЛФК.

Средняя длительность курса ЛФК и, соответственно, число занятий зависело от тяжести анатомического дефекта, и варьировала от 12 дней у пациентов с культей голени до 29 дней у пациентов с парными культями бедра (Рис. 2).

Первичные навыки эксплуатации протеза пояснялись при выдаче протезно-ортопедического изделия (ПОИ). После получения пациентом ПОИ специалисты ЛФК проводили индивидуальные занятия по обучению ходьбе на протезе на костылях в условиях помещения. У пациентов после ампутации голени и бедра, с парными культями голени длительность обучения навыкам ходьбы на протезе в среднем составила 7 дней. У больных с парными культями бедра и сочетанием культей голень-бедро, при сочетанных культях верхней и нижней конечности – 10 дней.

Проведенный ранее анализ результатов протезирования показал, что более 87% пациентов клиники ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России с односторонней культей голени или бедра травматического генеза через 4-6 месяцев после первичного протезирования функционально пользовались протезом [2]. Высокий уровень достигнутых функциональных результатов свидетельствует о соблюдении технологии на всех этапах первичного протезирования (медицинской и технической составляющих), эффективной работе мультидисциплинарной команды: врачей, специалистов ЛФК и ФТО, протезистов.

Представленные в работе сведения о параметрах медицинского раздела первичного протезирования могут служить ориентиром для специалистов при оказании данного вида помощи.

Литература

1. Баумгартнер, Р. Ампутация и протезирование нижних конечностей / Р. Баумгартнер, Пьер Ботта; пер. с нем. А. В. Низового; под ред. проф. А. Н. Кейера. – М.: Медицина, 2002. – 504 с.
2. Королев, С.Г. Анализ контингента инвалидов и результаты первичного протезирования нижних конечностей / С.Г. Королев, С.А. Батискин, Г.К. Золов, Е.М. Васильченко // Политравма. – 2011. – №1. – С. 60-64.
3. Руководство по протезированию / Под ред. Н.И. Кондрашина. – М.: Медицина, 1988. – 544 с.
4. Курдыбайло, С.Ф. Повышение эффективности реабилитации инвалидов вследствие боевых действий и военной травмы, перенесших ампутации конечностей / С.Ф. Курдыбайло, К.К. Щербина; ФГУ СПбНЦЭР им. Альбрехта Росздрава. – СПб.: Человек и здоровье, 2006. – 86 с.
5. Руководство по протезированию и ортезированию / Под ред. А. Н. Кейера. — СПб.: Кристалл, 1999. — 624 с.

пов
аль
отр
бол
сов
нес
сур
каче
здор
необ
ван
разл

ние
изме
упра
ния
иссле
вмеш
дици
требс
дици
межд
ности
ния, д
В
неред
актив
лечен
реабил
между
фондо
из эти
индиви
всегда