

Клинический случай: «Кинезиотерапия при ИБС».

Клинический случай «Реабилитация пациента после АКШ» Алгоритм выполнения навыков

№	Шаг	Алгоритм действия и критерии выполнения
1	Собрал анамнез у пациента (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни)	Представился. Спросил Ф.И.О. больного, возраст, проявив навыки коммуникации. Собрал у пациента жалобы с их детализацией, анамнез заболевания, анамнеза жизни. Ознакомился с медицинской документацией.
2	Провел функциональное обследование больного с оценкой биосоциальных функций (БСФ)	Применил шкалу ВАШ для оценки болевого синдрома (оценка ВАШ- 2 балла) Тест 6 минутной ходьбы: соответствует 2 функциональному классу (420 метров)
3	Выставил реабилитационный диагноз	Реабилитационный диагноз по МКФ b410.2 d230.2 Функции сердца b410.2 (в покое какие-либо патологические симптомы отсутствуют, обычная физическая нагрузка вызывает слабость, утомляемость, одышку, стенокардия развивается при ходьбе на расстояние > 500 м в нормальном темпе, при обычных условиях. ТШМ = 420 м. (интенсивность болевого синдрома 1-3 балла по визуальной аналоговой шкале боли). Выполнение повседневного распорядка d230.2 (Незначительное ограничение возможностей самообслуживания, самостоятельно одевается, раздевается, ходит в туалет, ест и выполняет др. виды повседневной активности).
4	Определил цель реабилитации	Краткосрочные цели: 1. Преодоление расстояния более 1 км без одышки и приступов стенокардии. 2. Раннее восстановление и сохранение работоспособности пациента. Долгосрочная цель: 3. Урежение обострений ИБС; 4. Улучшение качества жизни (повышение толерантности к физическим и бытовым нагрузкам); 5. Предупреждение и снижение степени возможной инвалидности; 6. Социальная интеграция пациента в общество
5	Сделал назначение процедуры лечебной гимнастики (кинезиотерапии)	Кинезиотерапия индивидуальная (Лечебная гимнастика), режим ШБ, и.п. стоя, № 5-10, 20-30 мин, 1 раз в день под контролем ЧСС, АД, ЭКГ. Специальные упражнения: - дыхательные упражнения, - упражнения на расслабление, - упражнения с отягощением. Дозированная ходьба: Начальный темп 80-90 шагов/мин 15-20 минут, увеличение темпа каждые 4-7 дней до 100-110 шагов/мин к концу лечения.

6	Демонстрация комплекса лечебной гимнастики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Простые общеразвивающие упражнения для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей без предметов. 2. Простые общеразвивающие упражнения на внимание и точность движений. 3. упражнения с отягощением. 4. Дыхательные упражнения динамического характера. И.п.: сидя на стуле. 5. упражнения на расслабление
7	Подобрал индикаторы эффективности медицинской реабилитации	<ul style="list-style-type: none"> • анализ динамики болевого синдрома по ВАШ • оценка результатов 6-ти минутного теста • динамика гемодинамических показателей, • выраженность одышки, • выраженность утомляемости, • динамика ЭКГ.
8	Коммуникативные навыки	Налаживание оптимального контакта с пациентом, разъяснение ему и родителям задач реабилитации и реабилитационных мероприятий, а также прогноза. Корректное объяснение необходимости самостоятельных занятий.

Литература:

1. Клинический протокол по медицинской реабилитации третий этап (поздний), профиль «кардиология и кардиохирургия» (взрослые). Одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «14» мая 2020 года Протокол №9
2. Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 65 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263>
3. Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381. <https://dl.amu.kz/mod/resource/view.php?id=82983>
4. Клиническое практическое руководство по кардиологической реабилитации Министерства здравоохранения и социальных услуг населению США (1995 г.) (Wenger NK, Froelicher ES, Smith LK, Ades PA, et al. Cardiac Rehabilitation: Clinical Practice Guideline 17: U.S. Department of Health & Human Services; 1995; 2008)
5. <https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>

Клинический случай
«Кинезиотерапия при парезах нижних конечностей после спинального инсульта».

Алгоритм выполнения навыков

№	Шаг	Алгоритм действия и критерии выполнения
1	Собрал жалоб, анамнез заболевания, анамнез жизни	Представился. Спросил Ф.И.О. больного, возраст, проявив навыки коммуникации. Собрал у пациента жалобы с их детализацией, анамнез заболевания, анамнеза жизни.
2	Провел функциональное обследование больного с оценкой биосоциальных функций (БСФ)	1. Применил шкалу Бартела (оценка самообслуживания) - 55 балла - нуждается в помощи при ходьбе, посещение туалета, перемещении 2. Оценил силу мышц по MRC- шкале - сила мышц в нижних конечностях: проксимально 3 балла, в дистальных отделах до 2,5-3б 3. Оценил мышечный тонус по шкале Ашфорта : в ногах равен 3 баллам
3	Установил реабилитационный диагноз	Реабилитационный диагноз по МКФ: b710.2 функции подвижности сустава b7303.3 сила нижней половины тела b7603.3 опорная функция ног
4.	Определил цель реабилитации	Краткосрочные цели реабилитации: 1. Обучение ходьбе с помощью средств передвижения: ходунки. Долгосрочные цели реабилитации: 1.Перевод на костыли 2. Социальная интеграция пациента в общество
5	Сделал назначение процедуры лечебной гимнастики (кинезиотерапии)	Индивидуальная программа (под контролем ЧСС, АД): Упражнения на нормализацию мышечного тонуса в нижних конечностях Упражнения на укрепление мышц верхнего пояса и спины. Упражнения на равновесие Обучение ходьбе на ходунках Дыхательные упражнения
6	Демонстрация комплекса лечебной гимнастики	Упражнения на нормализацию мышечного тонуса Упражнения на равновесие Упражнения на укрепление мышечного корсета спины, верхнего плечевого пояса, нижних конечностей с помощью спец оборудования Дыхательные упражнения

7	Подобрал индикаторы эффективности реабилитации	Индекс Бартела - увеличение на 5-10 баллов, MRC: увеличение силы мышц нижних конечностей до 3,5-4 балла проксимально, до 3,0-3,5 б в дистальных отделах Шкала мышечного тонуса по шкале Ашфорта: уменьшение мышечного тонуса в ногах до 2 баллов
8	Коммуникативные навыки	Налаживание оптимального контакта с пациентом, разъяснение ему и родственникам задач реабилитации и реабилитационных мероприятий, а также прогноза. Корректное объяснение необходимости самостоятельных занятий.

Литература:

1. Клинический протокол по медицинской реабилитации третий этап (поздний), профиль «неврология и нейрохирургия» (взрослые). Одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «14» мая 2020 года Протокол №94
2. Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 65
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263>
3. Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № КР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381. <https://dl.amu.kz/mod/resource/view.php?id=8298>
4. <https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>

Клинический случай: «Кинезиотерапия при сколиозе».

Алгоритм выполнения навыков

№	Шаг	Алгоритм действия и критерии выполнения
1	Собрал анамнез у пациента (жалобы)	Представился. Спросил Ф.И.О. больного, возраст, проявив навыки коммуникации. Собрал у пациента жалобы с их детализацией
2	Провел функциональное обследование больного с оценкой биосоциальных функций (БСФ)	-Провел соматоскопию: в статике - во фронтальной плоскости умеренно выраженная асимметрия плеч и лопаток (правая лопатка выше –элевация и внутренний край выступает над ребрами-ретракция), справа сглажен треугольник талии. В сагитальной плоскости –сглаженность позвоночных изгибов. -Провел функциональное тестирование – тест Адамса: при наклоне вперед, позвонки выступают неравномерно, правая лопатка выше. -Провел пальпацию мышц спины: напряжение в области надостной и верхней трапециевидной мышц справа, понижение тонуса нижних трапециевидных мышц с обеих сторон и слева подостной мышцы.
3	Выставил реабилитационный диагноз	Реабилитационный диагноз по МКФ: МКФ b730. Функции мышечная сила МКФ b740. Функция мышечной выносливости
4	Определил цель реабилитации	Краткосрочные цели: 1. Купирование болевого синдрома 2. Нормализация мышечного тонуса Долгосрочные цели: 1. Предотвратить прогрессирование сколиоза 2. Восстановление объема движений в позвоночнике 3. Восстановление силы мышц спины, груди и живота, удержание осанки 4. Уменьшение деформации позвоночника и восстановление баланса туловища
5	Сделал назначение процедуры лечебной гимнастики (кинезиотерапии)	Кинезиотерапия 45 минут минут -№10 (асимметричная трехмерная гимнастика): Вводная часть –разминка и дыхательные упражнения Основная часть: 1. Антиротационные упражнения применяемые при грудном правостороннем сколиозе 2. Корректирующие упражнения на противоизгиб позвоночника, применяемые при правостороннем грудном сколиозе. 3. Упражнения на двигательный контроль позвоночника. 4. Упражнения на мышечную выносливость спины и стабилизацию туловища(кора). 5. Упражнения на коррекцию шифта тела(сайд-шифт) Заключительная часть: 1. Упражнения на улучшение дыхательной емкости легких(обучение элементам дыхания по методике Шрот) . 2. Растягивающие и релаксационные упражнения.
6	Демонстрация комплекса лечебной гимнастики	Продемонстрировал упражнения: 1. Антиротационные упражнения, применяемые при грудном правостороннем сколиозе 2. Корректирующие упражнения на противоизгиб позвоночника, применяемые при правостороннем грудном сколиозе. 3. Упражнения на двигательный контроль позвоночника.

		4. Упражнения на мышечную выносливость спины и стабилизацию туловища(кора). 5. Упражнения на коррекцию шифта тела(сайд-шифт) 6. Дыхательные и деротационные упражнения по методике Шрот
7	Подобрал индикаторы эффективности медицинской реабилитации	-анализ динамики соматоскопии позвоночника во фронтальной и сагиттальной плоскости -оценка силы мышц спины, груди, живота - анализ динамики выносливости мышц спины
8	Коммуникативные навыки	Налаживание оптимального контакта с пациентом, разъяснение ему и родителям задач реабилитации и реабилитационных мероприятий, а также прогноза. Корректное объяснение необходимости самостоятельных занятий.

Литература:

1. Клинический протокол «Сколиозы у детей», раздел медицины «педиатрия», «травматология и ортопедиядетская» (дети). – Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «28» июня 2016 года Протокол № 6.
2. Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 65 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263>
3. Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381. <https://dl.amu.kz/mod/resource/view.php?id=82983>
4. Мухамадеев, А.А. Медико-социальная экспертиза и реабилитация больных и инвалидов со сколиозом.:автореф.дис. канд.мед.наук / Мухамадеев А.А. -М., 2010.-30 с.
5. MichałLatałski, Marek Fatyga, Krzysztof Kołtowski, PiotrMenartowicz, Martin Repko, MilanFili povičOrtopediaTraumatologiaRehabilitacja Guided-growthImplants in the Treatment of Early Onset Scoliosis. A Pilot Study © MEDSPORTPRESS, 2013; 1(6); Vol. 15, 23-29.
6. <https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>

Клинический случай «Реабилитация пациента после ХОБЛ»

Алгоритм выполнения навыков

№	Шаг	Алгоритм действия и критерии выполнения
1	Собрал анамнез у пациента (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни)	Представился. Спросил Ф.И.О. больного, возраст, проявив навыки коммуникации. Собрал у пациента жалобы с их детализацией, анамнез заболевания, анамнеза жизни. Ознакомился с медицинской документацией.
2	Провел оценку функционального состояния больного и биосоциальных функций.	1. Провел анализ теста 6 минутной ходьбы: соответствует 2 функциональному классу (370 метров) 2. Оценил степень выраженности одышки по шкале Борга- 11 баллов 4. Провел пульсоксиметрию 97 процентов (не требует кислородотерапии). 5. Провел анализ спирометрии - постбронходилатационное снижение отношения ОФВ1/ФЖЕЛ<0,7. Признаки бронхообструкции. Пациент не нуждается в посторонней помощи, самообслуживание полное.
3	Выставил реабилитационный диагноз	Реабилитационный диагноз по МКФ b440.2 d240.2 Функции дыхательной системы b440.2 (умеренное нарушение функции дыхания Выполнение повседневного распорядка d230.2 Умеренные ограничения активности
4	Определил цель реабилитации	Краткосрочные цели: Улучшение субъективной оценки переносимости нагрузки Увеличение двигательной активности пациента и улучшение самочувствия. Долгосрочная цель: Улучшение качества жизни (повышение толерантности к физическим и бытовым нагрузкам); Социальная интеграция пациента в общество (занятие любимыми видами двигательной активности, посещение групп по интересам).
5	Сделал назначение процедуры лечебной гимнастики (кинезиотерапии)	Кинезиотерапия индивидуальная (Лечебная гимнастика), и.п. стоя и сидя, № 7-10, 20-30 мин, 1 раз в день под контролем ЧСС, АД, ЧД Специальные упражнения: - дыхательные упражнения, применяемые при ХОБЛ во внеприступный период - упражнения на расслабление - тренировки на эллиптическом тренажере 15 минут. Дозированная ходьба ежедневно в комфортном темпе, увеличивая ежедневно дистанцию с ориентацией на состояние пациента.

6	Демонстрация комплекса лечебной гимнастики	<p>Дыхательная гимнастика</p> <p>Тренировка начинается с дыхательной гимнастики, улучшающей работу дыхательной мускулатуры. Основная ее цель- уменьшить одышку при физических нагрузках. Надо научиться регулировать свое дыхание. Подбирая индивидуальный ритм дыхательных упражнений. Главное условие выдох должен быть длиннее чем вдох, и проводиться через сомкнутые губы (как будто дуем на молоко), а вдох должен проходить через нос.</p> <p>Исходное положение стоя, руки согнуты в локтях, ладони на уровне груди обращены друг к другу, пальцы – вверх. Делаем глубокий вдох. При выдохе изо всех сил надавливаем одной ладонью на другую, выдох стараемся делать как можно дольше.</p> <p>Исходное положение такое же. Делаем глубокий вдох, а затем выдыхаем и поднимаем руки над головой, потом за голову и в стороны (как будто толкаем стенки по бокам), все это время медленно выдыхаем.</p> <p>Берем в руки палку и поднимаем ее вверх над головой, при этом делаем медленный вдох. Заводим палку за голову и делаем медленный выдох. Поднимаем палку вверх и делаем вдох, затем опускаем палку вниз и делаем выдох.</p> <p>Диафрагмальное дыхание. Исходное положение – вы сидите на стуле с прямой спиной. При вдохе живот идет вперед (как будто наполняется воздухом), при выдохе живот втягивается внутрь (освобождается от воздуха). Выдох производится через сомкнутые губы.</p> <p>Упражнения с гантелями для рук</p> <p>Эти упражнения проводятся для тренировки мышц рук и плечевого пояса совместно с дыхательными упражнениями. Гантели или утяжелители должны быть весом от 1 кг (вначале) до 2 кг.</p> <p>1. Исходное положение стоя, руки с гантелями опущены вниз. Поднимаем гантели вверх, к плечам, и делаем вдох, опускаем гантели вниз и делаем выдох. Все упражнения делаем медленно.</p> <p>2. Исходное положение такое же. Делаем круговые движения руками в плечах вперед 8 раз и назад 8 раз. Дыхание произвольное.</p> <p>3. Исходное положение такое же. Во время вдоха поднимаем гантели до подмышек, скользя по бокам, а на выдохе так же опускаем руки.</p> <p>4. Исходное положение: стоя у стены, постараться соединить лопатки друг с другом. Гантели поднимаем вверх, к плечам, и делаем вдох, затем опускаем гантели и делаем выдох.</p>
7	Подобрал индикаторы эффективности медицинской реабилитации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ динамики выраженности одышки по шкале Борга 2. оценка результатов 6-ти минутного теста 3. динамика показателей спирометрии

8	Коммуникативные навыки	Налаживание оптимального контакта с пациентом, разъяснение ему задач реабилитации и реабилитационных мероприятий, а также прогноза. Корректное объяснение необходимости самостоятельных занятий и профилактики обострений.
---	------------------------	--

Литература:

1. Клинический протокол «Хроническая обструктивная болезнь легких» (взрослые). Одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «10» ноября 2016 года Протокол №15
2. Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 65 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263>
3. Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381. <https://dl.amu.kz/mod/resource/view.php?id=82983>
4. Реабилитация больных ХОБЛ. Под ред. Самуйлова И.Н. ГЭОТАР, 2016г.
5. ХОБЛ. Руководство для практических врачей. Под ред. Вёрткин А.Л., Шпагина Л.А. ЭКСМО 2018г., 144с.
6. Принципы легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких . ЖУРНАЛ Consilium Medicum, 2018 год
7. <https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>

**Шкала субъективной оценки физической нагрузки
(Шкала Борга¹)**

Уровень нагрузки		Ощущения
6	Вообще без усилия	Очень просто Без усилия Нормальное дыхание Нет чувства усилия в руках или ногах
7		
8		
9	Легко	Небольшое усилие Дыхание глубже Возникает ощущение, что мышцы работают
10		
11	Трудновато	Среднее усилие Дыхание учащено и углублено
12		
13	Трудно	Чувствуется мышечная работа Можно слегка вспотеть Немного трудно говорить из-за частого дыхания
14	Тяжело	Тяжелая работа, одышка еще позволяет говорить Чувствуется, как сильно бьется сердце Потоотделение ++
15		
16		
17	Очень тяжело	Очень тяжелая работа Очень трудно говорить Сильная одышка Мышцы болят Чувство напряжения в груди Потоотделение +++
18		
19		
20	Максимальное усилие	

¹ Borg RPE scale

© Gunnar Borg, 1970, 1985, 1994, 1998

Клинический случай «Реабилитация пациента после эндопротезирования коленного сустава»
Алгоритм выполнения навыков

№	Шаг	Алгоритм действия и критерии выполнения
1	Собрал жалобы у пациента. С анамнезом жизни и заболевания ознакомился.	Представился. Спросил Ф.И.О. больного, возраст, проявив навыки коммуникации. Собрал у пациента жалобы с их детализацией. Ознакомился с анамнезом заболевания и жизни.
2	Провел функциональное обследование больного с двигательных функций (с оценкой биосоциальных функций (БСФ))	Провел гониометрию коленных суставов: Коленный сустав справа: разгибание - 0 ⁰ , сгибание - 110 ⁰ , Коленный сустав слева: разгибание - 10 ⁰ , сгибание - 80 ⁰ , Провел мануальное мышечное тестирование (MRC scale, 5 баллов): Четырехглавая мышца бедра справа - 4 балла, слева – 3 балла. Группа мышц Хамстринг справа -4 балла, слева – 3 балла. Дал оценку потребности и правильность подбора костылей. Оценил паттерн ходьбы на костылях.
3	Выставил реабилитационный диагноз	Реабилитационный диагноз по МКФ: МКФ b710.2 Подвижность сустава МКФ b730.2 Мышечная сила МКФ d450.3 Ходьба
4	Определил цель реабилитации	Краткосрочные цели: 1. Обучить правилам ортопедического режима 2. Увеличить объем движения в коленном суставе 3. Укрепление сгибателей и разгибателей голени. 4. Обучить ходьбе на костылях с формированием правильного паттерна ходьбы. Долгосрочная цель: 1. Восстановление утраченной двигательной функции. 2. Восстановление паттерна ходьбы.
5	Сделал назначение процедуры кинезиотерапии	1. Кинезиотерапия индивидуальная, режим ШБ, и.п. лежа, сидя, № 10, 30 мин, 2 раза в день: - мягкие мануальные техники для мобилизации коленного сустава, - упражнения с сопротивлением для укрепления сгибателей и разгибателей коленного сустава, - упражнения для стабилизации мышц туловища и таза. 2. Кинезиотерапия индивидуальная на обучение/коррекция ходьбы: 30 мин, 1 раз в день.
6	Демонстрация комплекса кинезиотерапии	1. Продемонстрировал мягкие мануальные техники для мобилизации коленного сустава 2. Продемонстрировал упражнения для сгибателей голени 3. Продемонстрировал упражнения для разгибателей голени 4. Продемонстрировал упражнения для стабилизации мышц туловища и таза
7	Подобрал индикаторы эффективности медицинской реабилитации	<ul style="list-style-type: none"> • динамика гониометрических показателей; • степень гипотрофии мышц по MRC scale.

8	Коммуникативные навыки	Налаживание оптимального контакта с пациентом, разъяснение ему задач реабилитации и реабилитационных мероприятий, а также прогноза. Корректное объяснение необходимости самостоятельных занятий.
---	------------------------	--

Литература:

1. Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 65 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263>
2. Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381. <https://dl.amu.kz/mod/resource/view.php?id=82983>
3. Клинический протокол по медицинской реабилитации «Третий этап (поздний) медицинской реабилитации. Профиль «травматология и ортопедия» (взрослые). 2019г.
4. <https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>