

Брянская Екатерина Валерьевна

Вощенко Надежда Анатольевна

Ринчинова Александра Баторовна

студенты, ЧГМА и

Министерства здравоохранения РФ, г. Чита

Мирошникова Алина Николаевна

старший преподаватель кафедры физической культуры

Читинской государственной медицинской академии

Министерства здравоохранения РФ, г. Чита

ЛФК КАК МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПНЕВМОНИИ

Аннотация: Физическая активность после пневмонии является неотъемлемой частью периода лечения и реабилитации пациента. Под физической активностью в этот период подразумевается ЛФК, комплексы специальных дыхательных упражнений, а также небольшие комплексы суставной гимнастики. Именно ЛФК помогает нормализовать функционирование всех органов и систем организма, сократить период реабилитации и даже улучшить эффект от медикаментозного лечения.

Ключевые слова: реабилитация, физические упражнения, дыхательные упражнения, пневмония.

Bryanskaya Ekaterina Valerieva

Voshchenko Nadezhda Anatolyevna

Rinchinova Alexandra Batorovna

students, CHMA and

Ministry of Health of the Russian Federation, Chita

Miroshnikova Alina Nikolaevna

senior lecturer of the Department of Physical Education

PHYSICAL THERAPY AS A METHOD OF REHABILITATION AFTER PNEUMONIA

Abstract: Physical activity after pneumonia is an integral part of the patient's treatment and rehabilitation period. Physical activity during this period means physical therapy, complexes of special breathing exercises, as well as small complexes of joint gymnastics. It is physical therapy that helps to normalize the functioning of all organs and body systems, shorten the rehabilitation period and even improve the effect of drug treatment.

Keywords: rehabilitation, physical exercises, breathing exercises, pneumonia.

Внебольничная пневмония – острое заболевание легких, возникающее у лиц, находящихся вне стационарных условий, имеющее как бактериальную, так и вирусную этиологию. Основным механизмом передачи патогена является аэрозольный механизм, который реализуется воздушно-капельным и воздушно-пылевыми путями. Пневмония как самостоятельное заболевание отличается достаточно тяжелым течением, более длительным периодом реконвалесценции, частым последующим возникновением легочных осложнений, вплоть до летального исхода. По данным Росстата эпидемиологическая обстановка в рамках заболеваний дыхательной системы на 2022 год характеризовалась снижением заболеваемости острыми инфекциями дыхательных путей, а самая высокая заболеваемость регистрировалась у детей и подростков в возрасте 0-17 лет, в том числе острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей – 68,3%, пневмонией внебольничной – 48,2%. В структуре заболеваемости

внебольничные пневмонии составляют около 70% и составляют основную массу причин госпитализации пациентов как в развитых, так и развивающихся странах. С целью борьбы с данной патологией ключевая роль отводится современным методам лечения, включающие в себя своевременную госпитализацию, диагностику и комплексному лечению, направленному на устранение этиологического, патогенетического и симптоматического звеньев. Ввиду распространенности заболевания, его контагиозности, а также частоте встречаемости осложнений после болезни актуальными проблемами являются меры по профилактике и реабилитации пациентов.

Пневмония – острое инфекционное заболевание, которое характеризуется наличием очагового или диссеминированного поражения легочной ткани с обязательным присутствием экссудативного компонента внутри альвеол. Согласно клинической классификации пневмония подразделяется на внебольничную (ВП) и внутрибольничную, или нозокомиальную пневмонию (НП).

Этиология пневмонии разнообразна, однако большая часть заболеваемости ассоциирована с относительно небольшим кругом патогенов, среди которых наиболее часто встречающиеся: *S.pneumonia*, *M.pneumonia*, *C.pneumonia*, *H.influenzae*. Вирусная этиология пневмонии также различна: вирусы гриппа, респираторно-синцитиальный вирус, коронавирусы, человеческий метапневмовирус и др.

В основе патогенеза заболевания лежит адгезия к клеткам мерцательного эпителия дыхательных путей, дальнейшее повреждение мембраны эпителиальных клеток и развитие иммунного ответа, сопровождающееся выбросом цитокинов иммунными клетками. Под влиянием биологически активных веществ происходит хемотаксис в отношении иммунокомпетентных клеток, принимающих участие в

воспалительной реакции. Следующие этапы воспаления обусловлены инвазией и внутриклеточной персистенцией микроорганизмов, а также выделяющихся ими эндо- и экзотоксинов. Все вышеперечисленные процессы в конечном итоге приводят к появлению экссудативного компонента, вследствие чего происходит воспаление альвеол и бронхиол.

Так называемая респираторная реабилитация, осуществляемая через специальные упражнения ЛФК, направлена на разрешение исходов острых и хронических заболеваний дыхательной системы, а также способствует ускорению репаративных процессов и нормализации функции органов. ЛФК имеет ряд преимуществ: является самым физиологичным, естественным, неинвазивным и крайне эффективным методом реабилитации пациентов при патологии различных органов и систем организма. Стоит отметить, что упражнения ЛФК практически не имеют ограничений среди контингента, исключение составляют лишь новорожденные дети и больные, находящиеся в средне-тяжелом и тяжелом состояниях.

Все комплексы упражнений разрабатываются и составляются специалистами и на основании четких показаний к выполнению данных упражнений. Именно врач ЛФК разрабатывает индивидуальную программу лечения для каждого конкретного пациента согласно рекомендациям и назначенной терапии лечащего врача, учитывая данные физикальных и инструментальных исследований. Иногда подбор упражнений может осуществляться инструктором ЛФК вместе с лечащим врачом.

Специально составленная программа занятий ЛФК направлена на достижение целей:

1. Восстановление и улучшение нормального функционирования бронхо-легочной системы;

2. Профилактика легочных и внелегочных осложнений;
3. Устранение застоя в малом кругу кровообращения, улучшение циркуляции крови;
4. Способствование репарации легочной паренхимы;
5. Усиление элиминации токсических продуктов обмена путем обеспечения адекватного лимфооттока;
6. Способствование адекватному отхождению мокроты с целью очищения бронхиального дерева;
7. Восстановление нормальных показателей газообмена в альвеолах путем стимуляции рассасывания скопившегося воспалительного экссудата;
8. Восстановление нормальных показателей внешнего дыхания;
9. Общеукрепляющее действие на сердечно-сосудистую, костно-мышечную и др. системы организма;
10. Восстановление адекватной реактивности иммунитета.

1.1. Показания и противопоказания

Необходимость и целесообразность проведения ЛФК при пневмонии, а также в период реконвалесценции определяет только врач-пульмонолог. Стоит учесть, что к методикам ЛФК следует обращаться только после окончания полноценного медикаментозного лечения и выполнения всех назначенных рекомендаций врача.

Показаниями к назначению ЛФК относят, в основном, остаточные явления воспалительного процесса, продолжительность которых может значительно увеличиваться во времени ввиду ослабления иммунитета, длительной интоксикации организма и т.д.

Среди показаний можно выделить:

1. Ограничение дыхательных движений, неспособность сделать глубокий вдох;
2. Приступообразный остаточный кашель без явлений интоксикации и острого воспаления;
3. Затрудненное отделение и выведение мокроты;
4. Неярко выраженная остаточная одышка.

Однако существует и ряд противопоказаний, когда проведение дыхательных упражнений выполнять запрещено:

1. Общая слабость, истощение больного;
2. Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания с грубыми нарушениями гемодинамики;
3. Лихорадка и любые ее периоды;
4. Острая дыхательная недостаточность;
5. Высокий риск легочного кровотечения;
6. Тяжелые формы пневмонии с присоединившейся вторичной инфекцией, осложненное течение пневмонии;
7. Беременность.

ЛФК следует начинать с упражнений, которые способствуют улучшению дренажной функции бронхов. На основании проведенных инструментальных исследований возможно установлении локализации патологического очага и его распространенность. Зная эти данные, пациенту необходимо придавать соответствующее исходное положение грудной клетки во время проведения упражнений. При достижении оптимального исходного положения рекомендуют проведение специальных физических упражнений и двигательную активность, при выполнении которых зона патологического процесса располагается выше дренирующего ее бронха. В результате данных манипулятивных

действий улучшается дренажная функция бронхов, что способствует лучшему отхождению мокроты.

С учетом распространенности процесса выбирают и сторону, на которой нужно изначально проводить упражнение. Например, если пневмония односторонняя, то дыхательные упражнения нужно проводить лежа, на стороне поражения, что будет способствовать уменьшению объема движений пораженного легкого и снижению неприятных ощущений.

Для дренирования нижних отделов легких отдается предпочтение положению пациента «лежа» на животе или на спине на плоскости, расположенной под уклоном.

Для дренирования средних отделов легких упражнения производятся в положении «полулежа» на одном из боков с отклоненной головой кзади и с прижатыми ногами к груди.

Для дренирования верхних отделов легких особенно эффективно положение «сидя» и «стоя».

Комплекс дыхательных упражнений можно выполнять уже на 5-7-е сутки выздоровления с учетом показаний и противопоказаний, а также разрешения лечащего врача. Начинать необходимо с 5-10 повторов упражнений, без спешки и лишнего напряжения, в дальнейшем, по мере адаптации, количество повторений можно увеличивать. Движения необходимо осуществлять плавно, без рывков, поддерживая глубокое и равномерное дыхание.

Пример начального курса дыхательной гимнастики:

Упражнение 1 – Раскрытие грудной клетки. Исходное положение – лежа или сидя на кровати. Руки сомкнуты в замок и подняты вверх.

На вдохе необходимо развернуть ладони наружу, на выдохе – вернуть в исходное положение, т.е. сомкнуть снова в замок. 5-10 повторений.

Упражнение 2 – Ротация корпуса. Исходное положение – сидя на стуле, спина прямая, руки вытянуты вперед. На вдохе необходимо развернуть корпус вправо, одновременно с этим плавно описывая правой рукой большой полукруг. На выдохе, также описывая рукой полукруг, вернуться в исходное положение. 5-10 повторений.

Упражнение 3 – Плавные скручивания корпуса. Исходное положение – сидя на стуле, руки обхватывают плечевой пояс (ладони на плечах, локти – на области грудной клетки). На выдохе совершается плавный наклон корпусом вперед, подбородок прижат к груди. На вдохе – выпрямиться и развести руки в стороны, освобождая грудную клетку. Это один повтор. 5-10 повторений.

Упражнение 4 – Подъем рук. Исходное положение – сидя или лежа на кровати, руки вдоль туловища. На вдохе необходимо поднять поочередно руки вверх, заведя их за голову. На выдохе – возвращение в исходное положение.

Упражнение 5 – Наклоны корпуса стоя. Исходное положение – стоя, лицом к стене на расстоянии 20-25 см от нее. Руки вытянуты вверх, плотно прижаты к стене ладонями. Корпус слегка наклонен вперед, поясница расслаблена. На вдохе совершается плавный наклон корпусом влево, сгибая левую руку, а правой, выпрямленной, описывается полукруг по стене. На выдохе – вернуться в исходное положение. Затем также плавно совершается наклон вправо, сгибая правую руку и описывая по стене полукруг левой. 5-10 повторений.

Завершать гимнастику следует интенсивным циклом глубокого дыхания (до 20-30 раз).

ЛФК, как самый известный и эффективный метод физической реабилитации, рекомендует себя на всех этапах оказания медицинской помощи пациентам с пневмониями различной этиологии. Проводимая респираторная реабилитация позволяет достичь важных терапевтических целей, среди которых наиболее важной является восстановление нормального функционирования бронхолегочной системы. Регулярно проводимый комплекс дыхательной гимнастики позволяет увеличить толерантность к физическим нагрузкам, улучшить крово- и лимфообращение, увеличить показатель выносливости пациента во сравнении с исходным уровнем. Кроме того, в результате своевременной и правильно подобранной методике проведения ЛФК при заболеваниях легких в совокупности с полноценным медикаментозным лечением снижается частота и длительность госпитализации больных, а также значительно повышается эффективность всей терапии в целом. Разработка и совершенствование методов физической реабилитации способны дать высокие показатели эффективности в лечении и даже предупреждении заболеваний органов дыхательной системы. Стоит отметить, что неблагоприятные исходы, различные осложнения заболевания, затяжное течение болезни и т.д. могут эффективно купироваться и устраняться только при комплексном и индивидуальном подходе к каждому пациенту, и в полном объеме полноценная терапия обязательно должна дополняться комплексами упражнений ЛФК.

Список литературы:

1. Белокопытова С. В.//Реабилитация при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией //Редакционная коллегия. – 2020. – С. 75.

2. Белокопытова С. В., Аксененко И. Ю., Белокопытов Р. Н. //Дыхательная гимнастика при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией //Инновации. Наука. Образование. – 2021. – №. 27. – С. 1569-1574.
3. Бодрова Р. А. и др. Возможности физической реабилитации при пневмонии //Вестник восстановительной медицины. – 2020. – №. 3 (97). – С. 31-39.
4. Китаева Н. //Внебольничная пневмония //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 10. – С. 66-70.
5. Салемгараева А. Р., Бекмансуров Р. Х. Лечебная физическая культура (ЛФК) при пневмонии //оргкомитет конференции. – 2017. – С. 47