Кинель-Черкасский медицинский колледж.

# Реферат

«Лечебная физическая культура заболеваний дыхательного аппарата»

## Выполнила

 студентка 9 группы

Чугуй Наталья

2002 год.

План

1. АФО органов дыхания.
2. Клинико-физиологическое обоснование.
3. ЛФК при пневмонии и плеврите.
4. Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями органов дыхания.

 1. Дыхательная система состоит из путей, проводящих воздух – носовая полость, гортань, трахея и бронхи и собственно дыхательной части – легких. В носовой полости находится орган обоняния. Перегородка, переходящая из хрящевой и костной частей, делит ее на две половины. Стенки носовой полости и носовая перегородка, покрытые изнутри слизистой оболочкой, выстланы мерцательным эпителием. Реснички мерцательного эпителия колеблются против движения вдыхаемого воздуха, удаляя наружу, вместе со слизью пылевые частицы и таким образом, очищая вдыхаемый воздух. В носовую полость открывается воздухоносные полости соседних костей - придаточные пазухи носа. Пройдя через носовую полость, воздух согревается, увлажняется, очищается и попадает сначала в носоглотку, затем в ротовую часть глотки и в гортанную часть. Из гортанной части глотки воздух направляется в гортань, которая является еще и органом голосообразования. Гортань располагается в передней области шеи, где заметны контуры гортанного возвышения. Непосредственным продолжением гортани является трахея. Длина ее от 9 до 12 см., а диаметр около1,5 – 2 см. Слизистая оболочка ее выстлана мерцательным эпителием, имеет много желез. Из области шеи трахея переходит в грудную полость и на уровне IV – V грудных позвонков делится на правый и левый главные бронхи. В области корней легких бронхи делятся сначала на долевые, а затем на сегментарные бронхи. Сегментарные бронхи продолжают делиться на более мелкие бронхи (каждый на два), образуя бронхиальное дерево правого и левого легких. Воздух свободно проходит через дыхательные пути, т.к. стенки дыхательной трубки не спадаются благодаря наличию в них хрящевой основы. Легкие лежат в грудной полости по обеим сторонам от сердца. Каждое легкое заключено в замкнутый тонкостенный мешок, образованный, тонкой, влажной, блестящей оболочкой – плеврой. Различают два листка плевры, без перерыва переходящих один в другой: пристеночный и легочный. Между ними имеется щелевидная плевральная полость, которая содержит небольшое количество плевральной жидкости, играющей роль смазки при непрерывно совершающихся дыхательных движениях легких. При воспалении легких, туберкулезе и ряде других заболеваний пристеночный листок плевры может срастись с легочным листком, образуя спайки. При некоторых болезненных состояниях между листками плевры может скапливаться значительное количество жидкости или воздуха, что ведет к сдавливанию легкового и нарушению его функций. Легкое имеет конусовидную форму. Его нижняя поверхность вогнутая и прилежит к диафрагме – мышце, отделяющей грудную полость от брюшной. Верхушка легкого на 2-3 см. выступает над ключицей, заходя в нижнюю область шеи. Каждое легкое бороздами делится на доли – левое на две, правое на три. Доли легкого состоят из сегментов, сегменты – из долек, в которые входят дольковые бронхи. Продолжая делится внутри дольки, бронхи переходят сначала в конечные, а затем в дыхательные бронхиолы. Дыхательные бронхиомы образует альвеолярные ходы, на их стенках расположено множество маленьких пузырьков – альвеол. Стенки альвеол снаружи оплетены густой сетью мельчайших кровеносных сосудов – капилляров и представляют собой мембрану толщиной менее 1мкм, через которую происходит газообмен между кровью, протекающей через капилляры и воздухом, вентилирующим альвеолы. Легочная артерия, разветвляясь в легком соответственно делению бронхов вплоть до мельчайших капилляров, приносит в легкое из правового желудочка сердце бедную кислородом венозную кровь. Через просвет капилляра одновременно могут пройти 1-2 эритроцита. В результате газообмена кислород вдыхаемого воздуха переходит в эритроциты, а углекислый газ переходит из эритроцитов в альвеолярный воздух. Т.о. венозная кровь обогащается кислородом превращается в артериальную и по двум легочным венам направляется обратно в левое предсердие сердца. Этот путь называется малым кругом кровообращения.

Процессы дыхания регулируются центральной нервной системой. Парный дыхательный центр состоит из двух частей – центра вдоха и центра выдоха. Углекислота, накапливающаяся в крови при активном использовании клетками кислорода, и молочная кислота, попадающая в кровь в больших количествах при интенсивной мышечной работе, возбуждают дыхательный центр мозга, вследствие чего частота и глубина дыхания увеличиваются. В регуляции дыхания большую роль играют также блуждающие нервы.

Особое значение имеют воспринимающие концевые нервные аппараты – хеморецепторы, расположенные в стенках аорты и в местах разветвления общих сонных артерий. Они регистрируют изменения газового состава крови, и посылают соответствующие сигналы в дыхательный центр. Повышение концентрации углекислого газа, и понижение концентрации кислорода в крови приводят к возбуждению дыхательного центра, учащению дыхания и увеличению вентиляции легких. Понижение концентрации углекислого газа угнетает дыхательный центр, вентиляция легких уменьшается.

Для исследования дыхательной ф-ии легких измеряют жизненную емкость легких - максимальный объем воздуха, который можно с усилием выдохнуть после самого глубокого вдоха. Она в среднем +3,5 л., а у хорошо тренированных лиц – до 6 л. Объем воздуха, проходящий через легкие за 1 мин., называют минутным объемом дыхания. В норме он равен 6-9 л.

2. Лечебное действие физических упражнений при заболеваниях дыхательного аппарата основывается прежде всего на возможности произвольного регулирования глубины и частоты дыхания, его задержки и форсирования. С помощью специальных статистических и динамических дыхательных упражнений можно переводить поверхностное дыхание на более глубокое, удлинять или укорачивать фазы вдоха и выдоха, улучшать ритм дыхания, увеличивать вентиляцию легких. Занятия лечебной гимнастикой при рациональном сочетании общеукрепляющих физических упражнений со специальными дыхательными упражнениями и разными фазами дыхания усиливают лимфо-и, кровообращение в легких и этим способствуют более быстрому и полному рассасыванию инфильтратов и экссудата в легких и в плевральной полости, предупреждению образования в ней спаек и других включение лечебной гимнастики в комплексное лечение острых заболеваний органов дыхания значительно увеличивает его эффективность и сохраняет у больных в дальнейшем работоспособность. При хронических заболеваниях легких с помощью физических упражнений можно добиться нормализации нарушенной дыхательной функции.

**Задачи ЛФК**: 1) улучшение дыхательной функции;

 2) укрепление дыхательной мускулатуры;

 3) увеличение экскурсии грудной клетки и диафрагмы;

 4) способствовать растяжению плевральных спаек и очищению

 дыхательных путей от патологического секрета.

**Противопоказания к назначению лечебной гимнастики:**

1. острая стадия болезни (высокая температура, астматический приступ);
2. злокачественные новообразования легких;
3. острые гнойные воспаления;
4. опасность возникновения кровотечения.

**ЛФК при пневмонии.**

 *Пневмония –* воспаление легких. Бывает очаговая – когда воспален отдельный участок легочной ткани, и крупозная - поражающая целую долю или все легкое. Заболевание затрагивает и сердечно-сосудистую и нервную системы. При крупозной и очаговой пневмониях в просветах альвеол образуется экссудой (мокрота) что исключает пораженный участок из акта дыхания. После крупозной пневмонии могут оставаться спайки, ограничивающие нормальное дыхание.

 **Задачи лечебной физкультуры при пневмонии:**

1. усилить крово-и лимфообращение в легких, чтобы быстрее рассосался экссудат и выделялась мокрота;
2. предупреждать осложнение (атеросклероз легких, спайки в полости плевры);
3. нормализовать тканевый обмен для ликвидации интоксикации организма;
4. восстановить нормальное дыхание и приспособить организм к физическим нагрузкам;
5. улучшить нервно-психическое и общее состояние;

При крупозной пневмонии лечебной физкультурой можно заниматься, когда температура снизится до 37,5о и если сердцебиение не учащенное. При очаговой пневмонии при нормальной или субфебриальной температуре.

В I периоде (постельный режим) занятия проводят в исходном положении лежа на спине, включают общеразвивающие упражнения, способствующие движениям грудной клетки в разных направлениях, для мышц брюшного пресса и дыхательные упражнения.

Во II периоде (полупостельный режим) упражнения выполняют в исходных положениях сидя и стоя. В занятия входят упражнения с предметами (резиновый мяч и гимнастическая палка).

В III периоде (тренировочный) упражнения выполняют в различных исходных положениях, с предметами и без них, на гимнастической стенке, во время ходьбы. Рекомендуются прогулки, игры – волейбол, теннис, настольный теннис, гребля.

1. И.п. – сидя, ноги на ширине плеч, ступни на полу, руки опущены. Поднять руки вверх, положить кисти на колени и скользить ими к носкам. Повторить 2-4 раза. Темп медленный. Дыхание свободное.
2. И.п. – то же, руки на поясе. Повернуть туловище направо и без остановки налево. Повторить по 2-4 раза в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.
3. И.п. – то же. Поднять плечи вверх – вдох, опустить – выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.
4. И.п. – сидя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Поднять согнутую в колене правую ногу и руками прижать ее к груди, затем вернуться в и.п. То же левой ногой. Повторить по 2-4 раза каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.
5. И.п. – то же, руки опущены. Наклониться максимально вперед, сгибаясь в тазобедренных суставах и одновременно поднять руки вверх назад, затем вернуться в и.п. Повторить 2-6 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
6. И.п. – сидя, ноги на ширине плеч. Поднять руки через стороны вверх, соединить ладони тыльными сторонами вместе – вдох, опустить – выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.
7. И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, в руках резиновый мяч. Поднять мяч над головой, прогнуться и опустить к носкам ног. Повторить 2-4 раза. Темп медленный. Дыхание свободное.
8. И.п. – стоя, руки с мячом подняты над головой. Круговые движения туловищем по часовой и против часовой стрелки. Повторить по 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
9. И.п. – то же. Опустить руки с мячом к правому колену, наклонив туловище вправо – выдох, вернуться в и.п. – вдох. То же в левую сторону. Повторить по 2 раза в каждую сторону. Темп медленный.
10. И.п. – стоя, руки вдоль туловища. Наклониться вправо, скользя правой рукой по туловищу вниз, а левой – вверх к подмышечной впадине. Тоже в другую сторону. Повторить 2-4 раза. Темп средний. Дыхание свободное.
11. И.п. – стоя, в опущенных руках палка. Присесть, поднимая палку перед грудью – выдох, встать – вдох. Повторить 2-4 раза. Темп медленный.
12. И.п. – стоя, палка зажата сзади в локтевых суставах. Наклоняться вправо, влево. Повторить по 4-6 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
13. Спокойная ходьба 1-2 мин., полностью расслабь мышцы рук и туловища.

**ЛФК при плевритах.**

 *Плеврит* – воспаление плевры, покрывающей легкие, внутреннюю часть грудной клетки и диафрагму. Это заболевание со скоплением жидкости в плевральной полости или без скопления желудка. Плеврит чаще вторичен и связан с туберкулезным процессом в бронхиальных желудках, ревматизмом, пневмонией опухолевыми процессами.

**Задачи ЛФК:**

 1.улучшить крово- и лимфообращение в легких и плевре;

 2.остановить образование спаек, и развитие пареза дыхательных мышц;

 3. укрепить организм и повысить его сопротивляемость.

В остром периоде течения болезни ЛФК противопоказано. Можно начинать заниматься лишь при выздоровлении, когда уменьшается экссудат, температура падает до 35оС и ниже, появится шум от трения плевры.

В I периоде (постельный режим) упражнения выполняют в исходных положениях лежа на спине и сидя на постели.

Во II периоде (полупостельный режим) исходные положения, стоя и в ходьбе.

В III периоде (тренировочный) исходные положения различные. Используется дозировочная ходьба, упражнения общеразвивающие, с предметами, на тренажерах, шведской стенке, а так же игра в волейбол, теннис.

**ЛФК при экссудативном плеврите во II периоде.**

1) И.п. – стоя, руки на голове. Наклон туловища вправо и влево. Повторить по 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.

2) И.п. – стоя, руки опущены. Поднять руки вверх над головой. Опустить и завести их за спину - выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.

3) И.п. – стоя, руки вытянуты вперед, ладони соединены. Развести руки в стороны, удерживая их на уровне плеч – вдох, свести выдох. Повторить 3-4 раза. Темп медленный.

4) И.п. - тоже, руки опущены. Поднять правую руку вперед и сделать ею круговое движение назад с большим размахом вперед, затем поменять движение рук. Повторить 2-4 раза в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.

5) И.п. – стоя, руку на поясе. Свести локти назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.

6) И.п. – тоже, в руках резиновый мяч. Ударить мячом о стенку на уровне груди (и поймать. Повторить 6-8 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

7) И.п. – то же. Поднять правую согнутую в колене ногу, бросить из –под нее мяч вверх и поймать. То же, подняв левую ногу. Повторить 4-6 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

8) И.п. – стоя, руки опущены. Развести руки в стороны – вдох, положить ладони на нижние ребра, слегка нажимая на них – выдох. Повторить 3-4 раза. Темп медленный.

9) Спокойная ходьба с опущенными расслабленными руками 1-2 мин.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.Н. Транквиллитати – «Восстановить здоровье» 1992 г.
2. Б.С. Толкачев -«Физкультурный заслон» ОРЗ – 1992 г.
3. Физиотерапия, массаж лечебная физкультура. Под редакцией В.И. Сухарева 1965 г.
4. Книга о физических упражнениях и хорошем самочувствии. А.Калашникова 1996 г.
5. Популярная медицинская энциклопедия.
6. Лечебная физическая культура и массаж – П.И.Готовцев, А.Д.Субботин, В.П.Селиванов 1987 г.