**1. Дисциплина: ОСНОВЫ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ, ЛФК И МАССАЖА**

**2. Преподаватель: Ремская Е.А.**

**3. Название темы: Практическое занятие № 1 по теме «Дыхательная и звуковая гимнастика при заболеваниях легких» (2 часа)**

**4. Задание: Изучить тему.**

**Выполнить предлагаемые упражнения.**

**Оформить краткий конспект по теме.**

**Описать свои ощущения при выполнении упражнений.**

**Дыхательная гимнастика при заболеваниях легких**

Дыхательная гимнастика — один из способов лечения бронхиальной астмы и хронического бронхита. Она направлена на повышение функциональных возможностей дыхательного аппарата путем восстановления свободного и экономичного дыхания.  
При длительном течении легочных заболеваний повышается напряжение всех дыхательных мышц, что может приводить к их утомлению. Основной объем работы дыхания (60—90% в состоянии покоя) выполняет диафрагма — тонкая мышечная перегородка, разделяющая грудную и брюшную полости. Задачей дыхательной гимнастики является лечение утомления и напряжения дыхательных мышц, в том числе и диафрагмы. Разработан комплекс специальных упражнений, с помощью которых обеспечивается нормальный режим их работы.  
При хроническом обструктивном бронхите и астме напряженный и укороченный вдох сменяется удлиненным и ослабленным выдохом. Различные варианты дыхательной гимнастики обеспечивают должную координацию работы соответствующих мышц во время всех фаз дыхания.  
  
**Диафрагмальное дыхание**  
Вязкая, с трудом отходящая мокрота — характерный признак астмы и хронического бронхита. В свою очередь, непродуктивный кашель (без мокроты) может вызывать рефлекторное усиление удушья. Для улучшения откашливания мокроты используют динамические упражнения с форсированным удлиненным выдохом и так называемое диафрагмальное дыхание ("дыхание животом"). Приведем несколько упражнений.  
  
**Выдох с сопротивлением** Наиболее простое, но очень важное упражнение, улучшающее механические свойства легких и нормализующее газообмен, — выдох с сопротивлением. Его можно делать в любом периоде болезни — и при обострении, и в ремиссию. Выполняется упражнение очень просто, для него нужны только сосуд, наполненный водой, и трубочка или небольшой шланг (подойдет и соломинка для коктейля). После достаточно глубокого вдоха следует как можно медленнее выдыхать через трубочку в воду. Упражнение желательно повторять 4—5 раз в день по 10—15 минут.  
  
**Упражнение на диафрагмальное дыхание.**  
Исходное положение — лежа на спине. На счет 1—2—3 сделать мощный, длительный, глубокий выдох с вовлечением мышц брюшного пресса (при этом живот нужно сильно втянуть), на счет 4 — сделать диа-фрагмальный вдох, предельно выпячивая живот. Затем, быстро сократив мышцы живота, глухо покашлять. Упражнение на диафрагмальное дыхание можно делать лежа, сидя, стоя и даже во время занятий бегом или ходьбой.  
  
**Выжимание лежа.**  
Исходное положение — лежа на спине. Максимально близко подтянув колени к груди, обхватить голени руками. Сделать полный выдох с усилием и, сделав диафрагмальный вдох, вернуться в исходное положение.  
Окончить упражнение кашлем, сократив мышцы брюшного пресса. Упражнение на выжимание можно также проводить сидя на стуле или стоя.  
  
**Динамические упражнения с форсированным выдохом**  
Эти упражнения выполняются в исходном положении стоя, ноги на ширине плеч.  
**"Обнимаем себя"**  
Развести прямые руки в стороны на уровне плеч, ладонями вверх, пальцы разведены. Быстро скрестив руки перед грудью, одновременно ударить кистями по лопаткам, громко и сильно выдохнуть.  
**"Рубим дрова"**  
Подняться на носки, прогнуться. Руки (пальцы сплетены) поднять вверх и немного отвести назад. На счет 1 опуститься на стопы, сделать быстрый наклон вперед с энергичным движением руками вперед—вниз—назад (как удар топором), одновременно громко и сильно выдохнуть. На счет 2 плавно вернуться в исходное положение.  
**"На лыжах с горы"**  
Исходное положение — ноги на ширине "лыжни". Подняться на носки, слегка нагнуться вперед, руки вытянуть вперед, кисти как бы сжимают лыжные палки. На счет 1, опускаясь на стопы, присесть и наклониться вперед. Коснуться животом бедер, отвести руки максимально вниз и назад, слегка расслабив кисти. Выдохнуть. На счет 2—3, оставаясь в наклонном положении, сделать пружинящее движение ногами и завершить выдох. Вернуться в исходное положение с диафрагмальным вдохом.  
**"Ударяем по лопаткам"**  
Развести руки в стороны и вверх, подняться на носки, прогнуться. Опускаясь на стопы, сделать наклон вперед, округлив спину. Руки резким махом скрестить перед грудью, ударить кистями по лопаткам и сделать громкий, сильный выдох. Затем развести руки в стороны и снова скрестить перед грудью, 2—3 раза ударить по лопаткам кистями, продолжая выдох. Вернуться в исходное положение, сделав диафрагмальный вдох.

# Звуковая гимнастика при заболеваниях органов дыхания

Собственно, сами упражнения – это гласные и согласные звуки, произносимые в различных сочетаниях и в определенной последовательности. При произношении звуков вибрация голосовых связок передается на трахею, бронхи и легкие и оказывает расслабляющее действие на гладкую мускулатуру дыхательных путей. Все упражнения выполняются медленно, без напряжения.

**Звуковая гимнастика**

Звуковая гимнастика – это комплекс упражнений, направленный на снятие спазма бронхов.

Собственно, сами упражнения – это гласные и согласные звуки, произносимые в различных сочетаниях и в определенной последовательности. При произношении звуков вибрация голосовых связок передается на трахею, бронхи и легкие и оказывает расслабляющее действие на гладкую мускулатуру дыхательных путей. Все упражнения выполняются медленно, без напряжения.

Звуковая гимнастика должна вызывать чувство облегчения, а не утомления. Звуки, в зависимости от цели, можно произносить громко, тихо, протяжно или коротко.

Не нужно заниматься на голодный или на полный желудок. Звуковую гимна-стику можно использовать при бронхиальной астме, при хроническом обструк-тивном бронхите, хронической обструктивной болезни легких и других заболеваниях, сопровождающихся затруднением выдоха, т. е. при экспираторной одышке. Только в этом случае все звуки произносятся очень тихо и мягко. Такая гимнастика практически не имеет противопоказаний, проста в исполнении. Но должна выполняться по строго определенным правилам, в зависимости от поставленной цели. При различных заболеваниях дыхательных путей и звуки нужно произносить по-разному. Например, при астматическом бронхите и бронхиальной астме – жужжащие, шипящие и рычащие звуки произносятся громко и энергично, а при хроническом обструктивном бронхите – все те же звуки, но их звучание должно стать мягким, тихим (можно произносить их даже шепотом), успокаивающим.

Звуковая гимнастика способствует формированию правильного чередования фаз вдоха, выдоха и дыхательной паузы. Путем вибрации расслабляет спазмированные бронхи, способствует лучшей эвакуации мокроты. При помощи соз-дания небольшого положительного давления на выдохе увеличивает равномерность альвеолярной вентиляции и препятствует раннему экспираторному закрытию дыхательных путей.

При ухудшении самочувствия, появлении одышки или кашля занятие нужно немедленно прекратить.

**Обучение рациональному дыханию.** Вдох должен быть поверхностным, так как глубокий вдох, раздражая бронхиальные рецепторы, может приводить к усугублению и распространению спазма. Вдох – через нос на счет 1–2, дальше – пауза на 1 счет и выдох через рот на 1–2–3 или 1–2–3–4. При выдохе губы нужно сложить «трубочкой». Так выдох будет дольше, чем вдох. После окончания – пауза на счет 1–2–3, чтобы уменьшить поток патологической импульсации в дыхательный центр. Вдох после задержки дыхания должен быть опять поверхностным и т. д.

Для улучшения вентиляции применяют специальные приспособления для создания сопротивления на выдохе: выдох в сосуд, наполненный водой, через тонкую трубочку или надувание резиновых шариков.

**Гласные звуки.** Гласные звуки можно произносить по отдельности или в сочетании с согласными, но в строго определенной последовательности: **У**, **О**, **А**, **Е**, **И**. Например: **БУХ**, **БРУХ**, **ГРУХ**, **ЗРУХ**, **ЖРУХ**. Это будет одно упражнение. Потом другое: **БОХ**, **БРОХ**, **ГРОХ**, **ЗРОХ**, **ЖРОХ**. И так по всем гласным звукам.

**Глухие согласные звуки.** Звуки **Т** и **П** произносят коротко, отрывисто, по от-дельности или в сочетании с другими глухими согласными. Например: **ПТ**, **КТ**, **СТ** и т. д. Такое произношение успокаивает кашель.

**Звонкие согласные звуки.**Это звуки **Б**, **Д**, **В**, **З**. При произнесении звука **З** возникает самая глубокая вибрация.

**Другие звуки.** Звуки **Ш**, **Ж** считаются в звуковой гимнастике «шипящими», а звук **Р** – «рычащим». Он произносится громко, энергично, р-р-р-раскатисто, 3–4 раза. Если имеются какие-либо заболевания сердца, то **Р** нужно произносить мягко и тихо. Если человек не выговаривает звук **Р**, то его обязательно нужно заменить на **Ж**, **З** или **Ш**.

**Главные звуки**

1. **М** – произносится на долгом выдохе, как стон. Она дает максимально полный, глубокий выдох.

2. **ПФФ** – произносим так, как будто сдуваем перышко с ладони. Улучшает отхождение мокроты.

3. Короткий, отрывистый **Т** – успокаивает кашель.

Сила вибрации зависит от силы воздушной струи, возникающей при произнесе-нии тех или иных звуков. Этот факт и используется в звуковой гимнастике для тренировки дыхательных мышц и диафрагмы. Наибольшая сила требуется при произнесении глухих согласных – **П**, **Т**, **К**, **Ф**, **С**. Произнося их, мышцы грудной клетки и диафрагмы напрягаются больше всего. Среднее по силе напряжение развивается при произнесении звонких согласных – **Б**, **Д**, **Г**, **В**, **З**. Легче всего, почти не прилагая к этому никаких усилий, проговаривать звуки: **М**, **Л**, **Р**, **Н**.

**Комплекс звуковой гимнастики**

Занятия должны проводиться в хорошо проветриваемом помещении, а еще лучше – на свежем воздухе. Примите исходное положение – сидя, положите руки ладонями вниз на колени, немного наклонитесь вперед, дышать при этом нужно по принципу рационального дыхания (см. выше). До и после каждого звукового упражнения производят «очистительный выдох» – **«ППФ»** (через губы, сложенные трубочкой), и с него же начинаются занятия. После «очистительного выдоха» следует второе обязательное упражнение – «закрытый стон» – **«МММ»**, который выполняется сидя, немного наклонившись вперед и положив кисти на колени ладонями вниз.

В период ремиссии, помимо описанных выше упражнений, включают дозированную ходьбу. Тренировку в ходьбе начинают с выработки у больного навыка управления дыханием. На первых занятиях больной должен отработать сле-дующий ритм движения: на 1–2 шага – вдох, на 3–4 – выдох, постепенно увеличивая число шагов на выдохе. По мере адаптации организма к движению расстояние увеличивают с постепенным повышением темпа движения и уменьшением числа остановок.

### **1-е занятие:**

Упр. 1. Очистительный выдох. **ПФФ** – 5–7 раз.

### **2-е занятие:**

Упр. 1. **ПФФ** – 3 раза.

Упр. 2. Закрытый стон. **МММ** – 3 раза. **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 3. **БРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **3-е занятие:**

Упр. 1, Упр. 2, Упр. 3.

Упр. 4. **ГРРУФ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **4-е занятие:**

Упр. 1, Упр. 2, Упр. 3, Упр. 4 – повторить.

Упр. 5. **ДРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **5-е занятие:**

Упр. 6. **РРР** – 3 раза и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 7. **БРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **6-е занятие:**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упр. 8. **ПРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 9. **ЖРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **7-е занятие:**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упр. 10. **КРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 11. **ТРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **8-е занятие:**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упр. 12. **ФРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 13. **ЧРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **9-е занятие:**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упр. 14. **ЦРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 15. **ШРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 16. **ХРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

### **10-е занятие:**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упр. 17. **БРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.

Упр. 18. **ГРРУХ** (о, а, е, и) – по 1 разу и **ПФФ** – 1 раз.