Авторские методики ЛФК для детей с 30Д

Иванова Н.Л., доц., к.п.н.

Методика ЛФК по С.В. Хрущёву

По этой методике спец. дых. упражнения с акцентом на удлинение выдоха выполняются на фоне постепенно возрастающей ФН, реакция организма на которую строго контролируется. Большое внимание уделяется миорелаксации, а также эмоциональному содержанию занятий.

- Хрущев С.В. (2006) считает, что на занятиях ЛГ необходимо использовать общеукрепляющие упражнения для увеличения подвижности грудной клетки: дыхательные упражнения, обеспечивают восстановление полноценного дыхания и формирующие умения больных управлять дыхательным актом.
- Необходимо обращать внимание на тренировку удлиненного выдоха, диафрагмального дыхания и на укрепление мышц брюшного пресса для улучшения фазы выдоха. Рекомендуется применять дыхательные упражнения с произношением на выдохе согласных и гласных звуков и в сочетании с сокращением мимической мускулатуры.

Спосоо (методика) волевои ликвидации глубокого дыхания (ВЛГД) К.П.Бутейко

- К.П.Бутейко определяет способ ВЛГД как "способ ВЛГД, заключающийся в постепенном уменьшении глубины дыхания путем постоянного расслабления дыхательной мускулатуры, либо задержек дыхания до появления ощущения легкого недостатка воздуха".
- Показания к применению ВЛГД: наличие синдрома гипервентиляции (глубокого дыхания и дефицита углекислого газа в легких).
- Противопоказания к применению ВЛГД: психические заболевания и умственные дефекты, заболевания угрожающие профузным кровотечением, инфекционные заболевания в остром периоде. Особое значение придается подготовке к ВЛГД: отменить лекарственную терапию, за исключением лекарств, применяемых в приступный период, теоретически усвоить вред гипервентиляционного синдрома и методику ВЛГД, достаточно полно клинически обследовать больного.



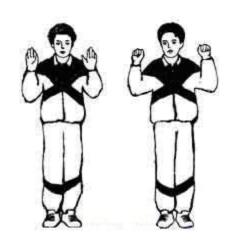
- Лишь после этого пациент приступает к непосредственным тренировкам в условиях покоя и мышечной релаксации.
- Основным методическим приемом является поверхностное дыхание через нос (поток воздуха, как бы от носа доходит только до ключиц) с небольшими задержками на выдохе по 3-6 секунд и не длиннее контрольной паузы. (Примечание: сидя, в покое, пациенту предлагается сделать спокойный выдох, зажать двумя пальцами нос и задержать дыхание до первых побуждений, даже минимальных, вдохнуть. Время подобной задержки, выраженное в секундах и есть контрольная пауза.)
- Время тренировки для детей не менее 3 часов в день (~ по 30 минут на одну тренировку). Общее время тренировки в среднем 3-5 месяцев (до ликвидации глубокого дыхания). В последующем пациент сохраняет контроль за своим дыханием, проводит поддерживающие тренировки и активно начинает заниматься различными физкультурными упражнениями, в первую очередь бегом трусцой с одновременной тренировкой дыхания.

«Дыхательная гимнастика» Стрельниковой А.Н.

Применяемые варианты "дыхательной гимнастики" при выполнении упражнений в основном уделяют внимание задержкам дыхания или выдохам. В гимнастике, предложенной Стрельниковой А.Н., все наоборот.

Как известно, при традиционной гимнастике во время наклонов делается выдох, при выпрямлении - вдох, при взмахах - вдох, при сжатии грудной клетки- выдох. Выполняя такие упражнения, мы тем самым даем возможность усиливать газообмен, в то время как работа дыхательных мышц незначительна. В этом и заключается недостаток традиционной "дыхательной гимнастики".

"Дыхательная гимнастика" Стрельниковой А.Н. называется парадоксальной и является одним из методов произвольного управления дыханием. Эта гимнастика предусматривает обратную согласованность движений с дыханием: руки сведены и сжимают грудную клетку - вдох, руки разведены - выдох. Мышцы рук и груди работают с полной нагрузкой, развиваются и укрепляются. Такое положение создает дополнительное сопротивление дыхательным мышцам. Этот метод способствует активизации газообмена и совершенствует корковые центры



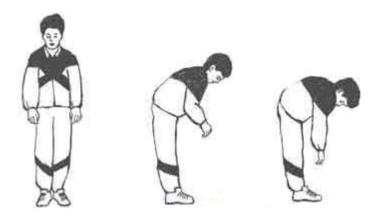
Упражнение «Ладошки»

- **И.п.**: стоя, согнуть руки в локтях (локти вниз) и "покажите ладони зрителю" "поза экстрасенса". Делайте шумные, короткие, ритмичные вдохи носом и одновременно сжимайте ладони в кулаки (хватательные движения). Подряд сделайте 4 резких, ритмичных вдоха носом (то есть "шмыгните" 4 раза). Затем руки опустите и отдохните 3-4 секунды пауза; Сделайте еще 4 коротких, шумных вдоха и снова пауза.
- Помните! Активный вдох носом абсолютно пассивный, неслышный выдох через рот.
- **Норма:** "прошмыгайте" носом 24 раза по 4 вдоха. Упражнение "Ладошки" можно делать стоя, сидя и лежа.



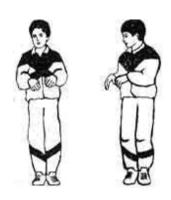
Упражнение «Погончики»

- И.п.: стоя прямо, кисти рук сожмите в кулаки и прижмите к животу на уровне пояса. В момент вдоха резко толкайте кулаки вниз к полу, как бы отжимаясь от него (плечи напряжены, руки прямые, тянутся к полу). Затем кисти рук возвращаются в и.п. на уровень пояса. Плечи расслаблены выдох "ушел". Выше пояса кисти рук не поднимайте. Сделайте подряд уже не 4 вдоха-движения, а 8. Затем отдых 3-4 секунды и снова 8. вдоховдвижений.
- Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений.
- Упражнение "Погончики" можно делать стоя, сидя и лежа.



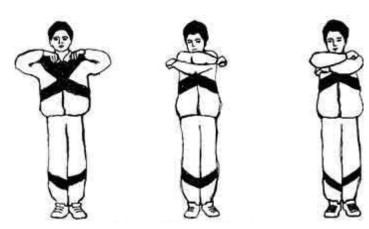
Упражнение «Насос»

- И.п.: стоя прямо, ноги чуть уже ширины плеч, руки вдоль туловища (основная стойка о.с.). Сделайте легкий поклон (руками тянуться к полу, но не касаться его) и одновременно шумный и короткий вдох носом во второй половине поклона. Вдох должен кончиться вместе с поклоном. Слегка приподняться (но не выпрямляться), и снова поклон и короткий, шумный вдох "с пола". Возьмите в руки свернутую газету или палочку и представьте, что накачиваете шину автомобиля. Поклоны вперед делаются ритмично и легко, низко не кланяйтесь, достаточно поклона в пояс. Спина круглая (а не прямая), голова опущена. Помните! "Накачивать шину" нужно в темпоритме строевого шага. Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений. Упражнение "Насос" можно делать стоя и сидя.
- Ограничения: при травмах головы и позвоночника; при многолетних радикулитах и остеохондрозах; при повышенном артериальном, внутричерепном и внутриглазном давлении; при камнях в печени, почках и мочевом пузыре не кланяйтесь низко. Поклон делается едва заметно, но обязательно с шумным и коротким вдохом через нос. Выдох делается после каждого вдоха самостоятельно (пассивно) через рот, но не открывайте его широко.



• Упражнение «Кошка»

• И.п.: стоя прямо, ноги чуть уже ширины плеч (ступни ног в упражнении не должны отрываться от пола). Сделайте танцевальное приседание и одновременно поворот туловища вправо - резкий, короткий вдох. Затем такое же приседание с поворотом влево и тоже короткий, шумный вдох носом. Вправо - влево, вдох справа - вдох слева. Выдохи происходят между вдохами сами, непроизвольно. Колени слегка сгибайте и выпрямляйте (приседание легкое, пружинистое, глубоко не приседать). Руками делайте хватательные движения справа и слева на уровне пояса. Спина абсолютно прямая, поворот - только в талии. Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений. Упражнение "Кошка" можно делать также сидя на стуле и лежа в постели (в тяжелом состоянии).



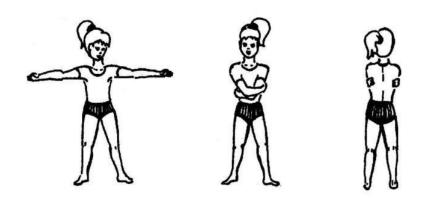
Упражнение «Обними плечи»

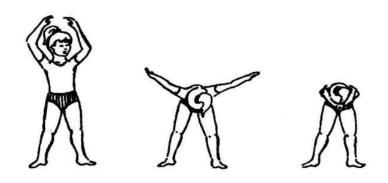
- И.п.: станьте, руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч. Бросайте руки навстречу друг другу до отказа, как бы обнимая себя за плечи. И одновременно с каждым "объятием" резко "шмыгайте" носом. Руки в момент "объятия" идут параллельно друг другу (а не крестнакрест), ни в коем случае их не менять (при этом все равно, какая рука сверху правая или левая); широко в стороны не разводить и не напрягать. Освоив это упражнение, можно в момент встречного движения рук слегка откидывать голову назад (вдох с потолка).
- **Норма:** 12 раз по 8 вдохов-движений. Упражнение "Обними плечи" можно делать также сидя и лежа.
- Ограничения: сердечникам с ишемической болезнью сердца (ИБС), врожденными пороками, перенесенным инфарктом в первую неделю тренировок не делать упражнение "Обними плечи". Начинать его нужно со второй недели вместе с другими упражнениями «Стрельниковской гимнастики». В тяжелом состоянии нужно делать подряд не по 8 вдоховдвижений, а по 4 вдоха-движения или даже по 2, затем отдых 3-5 секунд и снова 2 или 4 вдоха-движения.

Методика Б.С. Толкачёва

• Представляет интерес методика Толкачева Б.С. Кроме специальных ДУ, диафрагмального дыхания, он предлагает ФУ, направленные на дренаж бронхов. Одной из основных задач автор считает очищение бронхов от патологического содержимого. Именно на это и направлены предлагаемые физические приемы. Суть этих приемов заключается в том, что с большой силой производится сжатие грудной клетки в области нижних ребер и диафрагмы, поэтому эти приемы называют выжиманиями. Самое первое выжимание надо начинать строго во время паузы между вдохом и выдохом, а последующее при диафрагмальном вдохе. Именно эти упражнения и вызывают у больного ребенка кашель с отхождением мокроты.

Рис. 1. Динамические дыхательные упражнения (по Толкачёву Б.С., 1979)





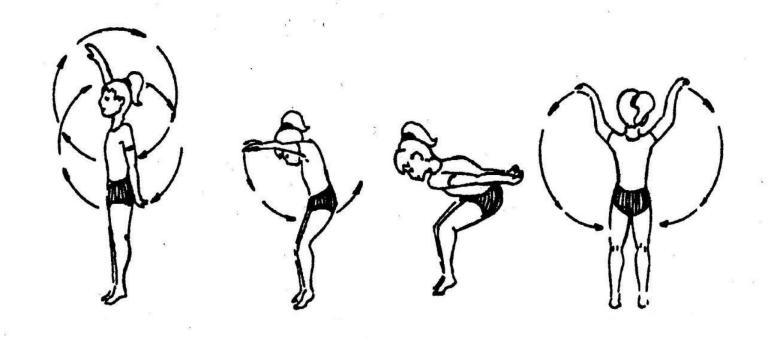


В. «Лыжник 2»

Г. «Кроль на груди»

Рис. 2. Динамические упражнения (по Толкачёву Б.С., 1979)

Рис.3. Упражнения по Толкачёву Б.С (1979).



А. «Кроль на спине»

Б.. «Баттерфляй»

В. «Брасс на спине»

Элементы Хатха-Йоги

- В нашей стране и за рубежом учение йогов привлекает интерес научных и практических работников, особенно к разделу о здоровье человека и профилактике заболеваний.
- Йога доступна каждому здравомыслящему человеку, в том числе и больным с БА. Однако следует помнить, что овладеть Хатха-Йогой в короткий срок невозможно. Требуется многолетняя кропотливая и упорная методическая работа по овладению самим собой.
- В Хатха-Йогу включены: ФУ различные статические, веками отработанные положения тела асаны (позы), по-видимому, по механизму моторно-висцеральных рефлексов, благоприятно влияющие на органы и системы организма и специальные ДУ пранаяма, избирательно воздействующие на фазы дыхательного цикла и способствующие толерантности организма к гипоксемии. Функционально оправданы и выгодны определенные сочетания асан и пранаямы.
- Кокосов А.Н. и Стрельцова Э.В. пишут о том, что желательно начинать занятия йогой в детском или юношеском возрасте, когда эластичность связочного аппарата и гибкость являются более совершенными. В этом случае сравнительно легко овладеть позой "Лотоса" или более простой "Полулотоса".

- Все специалисты по йоге сходятся во мнении, что постоянное поверхностное дыхание одна из ненормальных привычек, присущих в большинстве случаев современному цивилизованному человеку. Нормальное здоровое дыхание должно быть ритмичным, не частым и достаточно глубоким по потребности, т.е. в зависимости от ситуации и потребностей организма дыхание должно быть то более, то менее глубоким. Но для поддержания хорошего самочувствия, достаточного жизненного тонуса, человек должен делать не менее 60 глубоких дыханий в день. Как известно, в йоге различают 4 главные разновидности дыхания: верхнее (на Западе- "верхнегрудное"), среднее ("нижнегрудное"), нижнее ("диафрагмальное") и полное. Оптимальным считается полное дыхание, которое обычно сочетается с асанами, но имеет и самостоятельное значение.
- По словам Кокосова А.Н. и Черемнова В.С., йоговское дыхание ("пранаяма") это не просто глубокое дыхание, а более совершенное глубокое дыхание. В общепринятом в Европе представлении каждый дыхательный акт состоит из двух частей: вдоха и выдоха. Дыхательный акт в "пранаяме" состоит из четырех частей: 1) вдоха; 2) паузы после вдоха с задержкой воздуха в легких; 3) выдоха; 4) паузы на выдохе. Особо важное значение имеет пауза на вдохе, которая по времени должна быть в 2 раза длиннее вдоха и тем обеспечивать оптимальный газообмен в альвеолах. Последующий выдох должен быть медленным и глубоким, отражающим как бы сжимание легких и наиболее полное выведение продуктов газообмена. Заключительная, сравнительно короткая, задержка дыхания на выдохе также важна, поскольку она подготавливает последующий глубокий вдох и т.д.

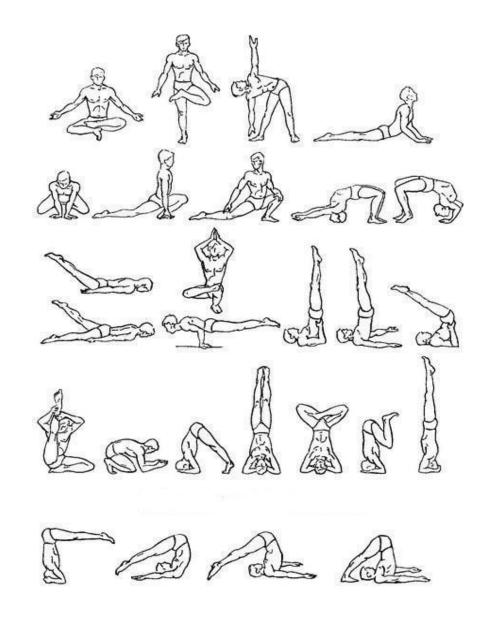


Рис.4. Элементы Хатха-Йоги.

Упражнения из Хатха-Йоги для лечения детей с ЗОД

- 1. «Кобра». И.п. лежа на животе, ладони в упоре на уровне груди, локти прижаты к туловищу. Ноги прямые, сведены вместе, носки вытянуты. 🗆 1 🗆 - сделать вдох, выпрямляя руки, прогнуться в пояснице, приподнимая верхнюю часть туловища (нижняя часть тела и таз прижаты к полу); голову откинуть назад, смотреть вверх. \Box 2, 3 \Box - задержать дыхание. \Box 4, 5, 6 \Box медленно выдохнуть и возвратиться в и.п. • 2. «Саранча». И.п. - лежа на животе, подбородок касается пола, руки вдоль туловища, ноги выпрямлены. 🗆 1 🗆 - сделать вдох и одновременно поднять правую ногу как можно выше. □2,3□задержать дыхание. \Box 4, 5, 6 \Box - затем опустить ногу во время медленного выдоха. То же для левой ноги. Затем одновременно двумя ногами, перенося массу тела на грудь. • 3. «Лук». И.п. - лежа на животе, ноги согнуты в коленях, руками взяться за лодыжки. □1□ - сделать вдох и потянуть обе ноги вверх, выгибая спину. □ 2, 3 □ - в этом положений задержать дыхание. □4, 5, 6 □ - затем на выдохе медленно опустить ноги. Упражнение усложняется при раскачивании тела на животе в этой позе.
- 4. «Лодочка». И.п. лежа на животе, руки вытянуты вперед. Одновременно приподнять прямые руки и ноги вверз, прогнувшись в пояснице. Качнуться вперед, назад.

- 5. «Качалка». И.п. упор присев, ноги обхватить руками ниже колен, нагнуться вперед и качнуться назад. Затем вернуться в и. п. Качаться туда и обратно без остановки, не распрямляя спины. Дыхание произвольное.
- 6. «Складной нож». И.п. лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. □1□ в и.п. сделать вдох. □2, 3, 4□ на выдохе согнутуть правую ногу в колене, обеими руками плотно прижать ногу к животу. □5, 6□ задержать дыхание. Затем на вдохе медленно возвратиться в и.п. То же для другой ноги, а затем обеими ногами вместе.
- 7. «Полуберезка». И.п. лежа на спине. Поднять ноги, поддерживая себя руками, положенными на бедра. Ноги прямые, носки вытянуть. Дыхание произвольное. Этим упражнением больной подготавливается к выполнению более сложного упражнения "березки □.
- 8. «Березка». И.п. лежа на спине. Сделать вдох и на выдохе поднимать ноги и позвоночник вверх до тех пор, пока подбородок не упрется в грудь. "Стоять на плечах и основании шеи, поддерживая туловище руками. Спина и ноги должны находиться в вертикальном положении. Дышать спокойно, оставаясь в таком положении столько, сколько можно. Сгибая колени и позвоночник, вернуться в и.п. Противопоказано больным с нарушениями функций щитовидной железы.

- 9. «Растяжение». И.п. сидя на полу, туловище держать прямо, ноги вытянуты. □1□ сделать вдох. □2, 3, 4□ наклониться на выдохе вперед, руками стараться коснуться больших пальцев ног, а лбом колен. □5,6□ задержать дыхание. Затем вернуться в и.п. Повторить не менее 3-х раз подряд.
- 10. «Мостик». И.п. лежа на спине. Подтянуть пятки ближе к телу, приподнять ягодицы, спину и одновременно сделать вдох, дыхание задержать, спину выгнуть как можно сильнее. На выдохе возвратиться в и.п.
- 11. «Неполная поза верблюда». И.п. стоя на коленях, ноги вместе. Со вдохом медленно наклонить туловище назад, ладонями коснуться пяток. Взяться руками за пятки и прогнуться в спине. Затем вернуться в и.п.
- 12. «Поза треугольника». И.п. стоя, ноги врозь. Вдох, поднять руки в стороны на высоту плеч, ладонями вверх. Делая выдох, наклон туловища вправо, пальцами правой руки коснуться правого носка. В этом положении вертикально вытягиваем руки и поднимаем лицо вверх. Выпрямляясь, делаем вдох и после секундной паузы с выдохом медленно наклоняемся влево.
- 13. «Втягивание живота». И.п. стоя, ноги врозь, грудь несколько наклонена вперед, руки на полусогнутых коленях. После полного вдоха медленно выдохнуть и втянуть при этом брюшную стенку как можно больше. На паузе после выдоха выпячивать и втягивать брюшную стенку как можно чаще и больше. Повторить это упражнение не менее 3-х раз, стараясь по мере тренировки увеличить число движений брюшной стенки до 15-20 раз и увеличить их глубину.
- 14. «Поза спокойствия». И.п. лежа на спине, руки положить ладонями вверх, глаза закрыть, ноги слегка раздвинуты. Стараться расслабить все мышцы. Дыхание диафрагмальное, ритмичное, сосредоточить на нем