

Авторские методики ЛФК для детей с ЗОД

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.

Способ (методика) волевой 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





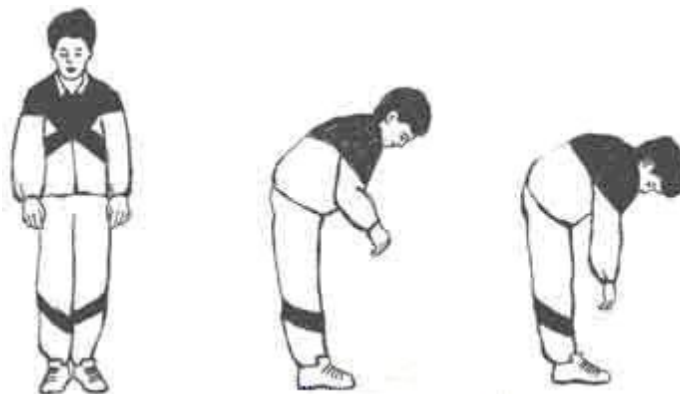
Упражнение «Ладшки»

- **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). Попряд 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 "Ладшки" 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. вдохов-движений.
- **Норма:** 12 раз по 8 вдохов-движений.
- Упражнение "Погончики" можно делать стоя, сидя и лежа.



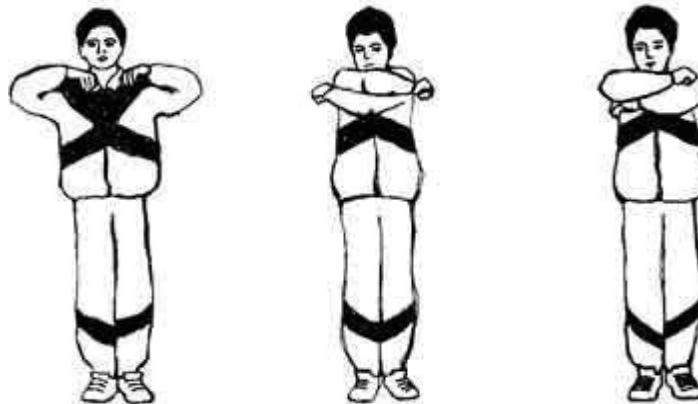
Упражнение «Насос»

- **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, произвольно. 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).



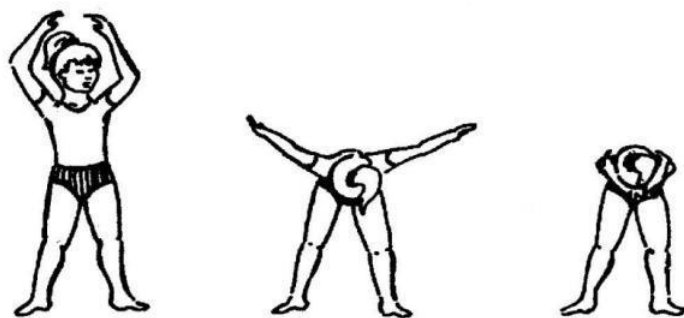
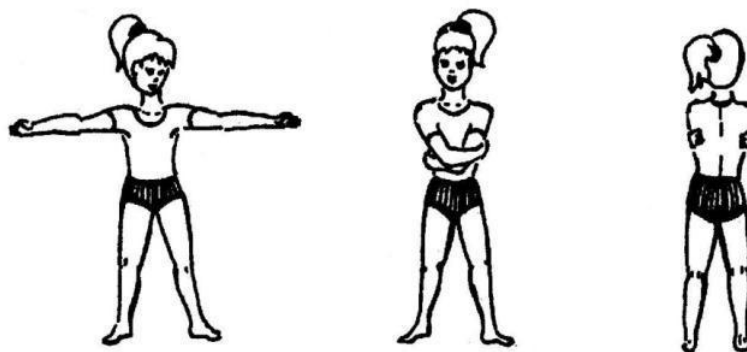
Упражнение «Обними плечи»

- **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 крест-накрест), 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 вдохов-движений, а по 4 вдоха-движения или даже по 2, затем отдых 3-5 секунд и снова 2 или 4 вдоха-движения.

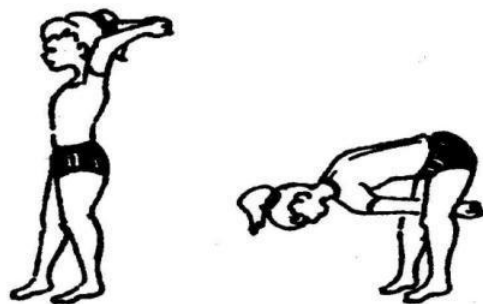
Методика Б.С. Толкачёва

- 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)



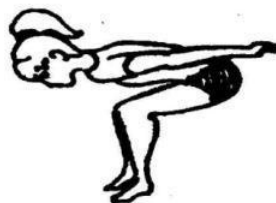
А. «Дровосек»



Б. «Лыжник 1»



«



В. «Лыжник 2»

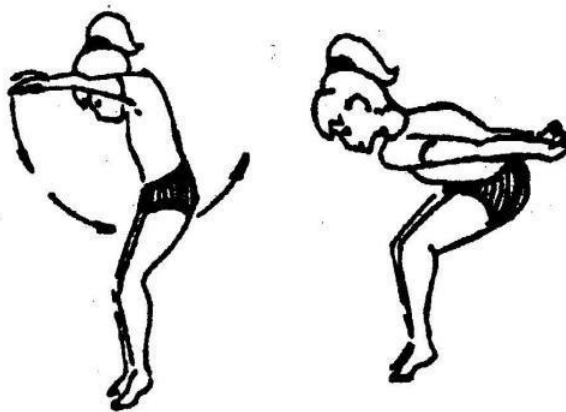
Г. «Кроль на груди»

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

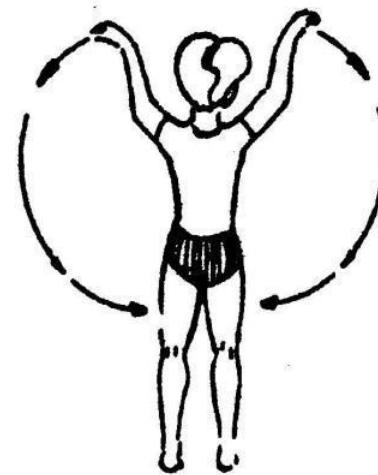
Рис.3 . Упражнения по Толкачёву Б.С (1979).



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 входе, 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 сжатие 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.

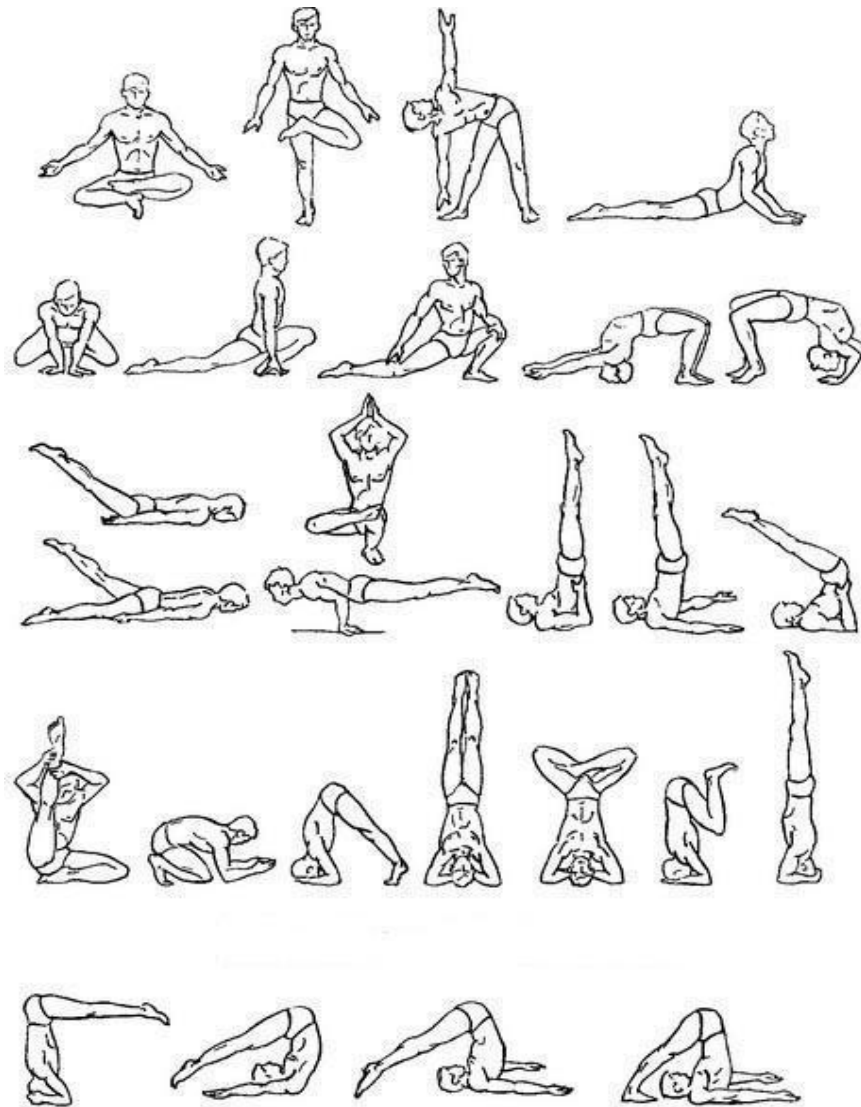


Рис.4. Элементы Хатха-Йоги.

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. □2, 3□ - задержать дыхание. □4, 5, 6□ - 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. □4, 5, 6□ - 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 положении 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 вверх, 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 согнуть 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