

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

Д.А. ЧЕЧЕТИН

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ
ПРИ НАРУШЕНИЯХ КОСТНО-МЫШЕЧНОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ
ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА**



ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ ИНСТРУКТОРОВ-МЕТОДИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ



Гомель, 2021

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

Д.А. Чечетин

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ
ПРИ НАРУШЕНИЯХ КОСТНО-МЫШЕЧНОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ
ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА**

*Практическое пособие
для инструкторов-методистов физической реабилитации*

Гомель
ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»

2021

УДК 616.825.1-053.2:611.71:611.73(075.8)

Составитель:

Д.А. Чечетин, инструктор-методист физической реабилитации ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»

Рецензенты:

А.В. Макарьчик, врач-реабилитолог (заведующий) физиотерапевтическим отделением ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», кандидат медицинских наук, доцент

Л.А. Лемешков, заместитель главного врача по медицинской части Учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ»

Н.Н. Усова, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации и психиатрии УО «Гомельский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Чечетин, Д.А.

Формирование правильной осанки у детей при нарушениях костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба: практическое пособие для инструкторов-методистов физической реабилитации / Д.А. Чечетин. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2021. – 23 с.

В практическом пособии для инструкторов-методистов физической реабилитации представлены сведения о различных видах нарушений осанки и методе её формирования у детей при нарушениях костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба.

Рекомендовано в качестве практического пособия решением Учёного совета ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» протокол № 11 от 27.09.2021 г.

© Составитель: Чечетин Д.А., 2021

© Оформление: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2021

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Правильная осанка	6
Глава 2 Нарушения осанки	8
Глава 3 Метод формирования правильной осанки при нарушениях костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба у детей	12
Глава 4 Комплексы физических упражнений для формирования правильной осанки у детей	14
4.1 Дыхательная гимнастика	14
4.2 Гимнастика для мышц шеи и плеч	16
4.3 Гимнастика для мышц груди и верхних конечностей	17
4.4 Гимнастика для мышц брюшного пресса и нижних конечностей ...	18
4.5 Гимнастика для мышц спины	20
Заключение	22
Список использованной литературы	23

Введение

Сохранение и укрепление здоровья детей становится приоритетным направлением на современном этапе развития общества. Важным показателем физического развития детей является правильная осанка, которая является комплексным показателем здоровья и физического развития детей. Правильная осанка обеспечивает оптимальное положение и нормальную деятельность внутренних органов, создавая наилучшие условия для деятельности всего детского организма.

Осанка у детей очень неустойчива в силу особенностей растущего организма, поэтому часто развиваются её патологии. К одной из таких патологий относится нарушение костно-мышечного взаимоотношения (КМВ) позвоночного столба, которое встречается более чем у половины детей.

Неправильная осанка у детей – это не только нарушение КМВ позвоночного столба, но и начальный этап сбоя в работе различных жизненно важных органов и систем организма. Все отклонения в осанке представляют большую опасность, если они не выявлены своевременно и не приняты меры для их устранения [1, с. 51].

Нарушение осанки, являясь функциональным нарушением КМВ позвоночного столба, может привести к снижению подвижности грудной клетки, диафрагмы, ухудшению рессорной функции позвоночника, что в свою очередь, негативно влияет на деятельность нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, становится причиной различных заболеваний вследствие проявления слабости мышечно-связочного аппарата детей.

Наиболее эффективным средством формирования правильной осанки у детей являются физические упражнения, которые выравнивают тонус мышц правой и левой половины туловища, растягивая напряжённые мышцы и напрягая расслабленные, тем самым устраняя нарушение КМВ позвоночного столба.

Физические упражнения способствуют уменьшению функционального компонента нарушения осанки у детей и стабилизируют достигнутую коррек-

цию за счёт улучшения функционального состояния мышечно-связочного аппарата.

При своевременно начатых лечебных мероприятиях нарушение осанки не прогрессирует и является обратимым процессом [1, с. 52].

Надеемся, что представленные в практическом пособии сведения будут более эффективно использоваться в формировании правильной осанки у детей с нарушением КМВ позвоночного столба, направленные на максимальное восстановление нарушенных физиологических функций органов и систем детского организма.

Глава 1 Правильная осанка

Осанка – это привычное положение тела человека при стоянии без излишнего мышечного напряжения. При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикальной линии, плечи развёрнуты, немного опущены и находятся на одном уровне, лопатки прижаты, грудь слегка выпукла, физиологические изгибы позвоночного столба выражены нормально (не более 4 см), ноги выпрямлены в коленных и тазобедренных суставах. Нормальная осанка заключается в гармоничном строении тела, симметрии отдельных его частей, и всё это представляет собой важное биомеханическое условие прочной физиологической опоры каждого сегмента позвоночника для вышележащего отдела.

С позиции физиологических закономерностей, осанка ребёнка является динамическим стереотипом и в младшем возрасте носит неустойчивый характер, легко изменяясь под действием позитивных или негативных факторов. Неодновременное развитие костного, суставно-связочного аппарата и мышечной системы в детском возрасте служит основой неустойчивости осанки. Такая неравномерность развития уменьшается со снижением темпов роста, а с прекращением роста человека стабилизируется.

Формирование осанки и её изменения под влиянием внешних и внутренних причин начинаются в дошкольном возрасте и заканчиваются к периоду окончания роста. При активной осанке слабые мышцы не могут длительное время удерживать туловище в правильном положении: когда они «утомляются», тело принимает наиболее удобную, облегчённую для этих мышц позу. Постепенно такое положение становится привычным, поза фиксируется, вырабатывается так называемая осанка. Нерациональные позы и неправильные положения довольно быстро формируются в условные рефлексy и в дальнейшем с трудом заменяются новыми временными связями [2, с. 215-216].

Правильная осанка формируется в процессе физического развития и становления статико-динамических функций ребёнка. Характер осанки зависит от изгибов позвоночника и грудной клетки, взаимного расположения головы, пле-

чевого пояса, рук, туловища, таза, одинаковой длины нижних конечностей и правильной постановки стоп. Если у ребёнка правильная осанка, то нагрузка на позвоночный столб распределяется равномерно. За счёт изгибов позвоночника обеспечивается гибкость, смягчаются толчки и удары при передвижениях.

Ведущими факторами, определяющими осанку у детей, являются положение и форма позвоночника, угол наклона таза и степень развития мускулатуры, которая во многом определяет правильность физиологических изгибов позвоночника. Различают четыре физиологических изгиба в сагиттальной плоскости: два обращены выпуклостью кпереди – шейный и поясничный; два обращены кзади – грудной и крестцово-копчиковый. Благодаря изгибам, позвоночный столб выполняет рессорную и защитную функцию спинного и головного мозга, внутренних органов, увеличивается устойчивость и подвижность позвоночника.

Выраженность физиологических изгибов позвоночника зависит также от угла наклона таза. При увеличении угла наклона позвоночный столб, неподвижно сочленённый с тазом, наклоняется вперёд; одновременно увеличиваются поясничный лордоз и грудной кифоз позвоночника, которые компенсируют нарушения вертикального положения тела. При уменьшении угла наклона таза физиологические изгибы позвоночника соответственно уплощаются.

В различные возрастные периоды осанка ребёнка имеет свои особенности. Так, для осанки дошкольников наиболее характерными являются плавный переход линии грудной клетки в линию живота, который выступает на 1-2 см, а также слабо выраженные физиологические изгибы позвоночника, угол наклона таза невелик и составляет 22-25°.

Для осанки школьников характерны умеренно выраженные физиологические изгибы позвоночника с незначительным наклоном головы вперёд, плечи – на одном горизонтальном уровне, лопатки прижаты к спине, живот ещё выпячен, но менее выражен, чем у детей 6-7 лет. Угол наклона таза увеличивается, приближаясь к таковому у взрослого человека, у девочек – 31°, у мальчиков – 28°. Наиболее стабильная осанка отмечается у детей к 10-12 годам [3, с. 252-253].

Глава 2 Нарушения осанки

Нарушения осанки – это отклонения от нормальной осанки, которые характеризуются функциональными нарушениями КМВ позвоночного столба, при котором закрепляется неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается.

Нарушения осанки имеют определённые анатомо-функциональные предпосылки, при которых статические мышцы растут и развиваются медленнее динамических и детям труднее сохранять длительное время однообразную позу. Они бессознательно изменяют положение тела. Если попросить таких детей придать туловищу правильное положение, они удержат его лишь на короткое время и из-за слабой мускулатуры вскоре вновь вернуться к первоначальной позе. Дети не в состоянии долго находиться в одном положении, например, сидеть прямо за партой, руки перед собой, как это принято на уроках, часто меняют положение тела («ложатся» на парту то одним боком, то другим или, наоборот, откидываются на спинку стула, развалившись, как в кресле).

Фазы развития нарушения осанки

1 фаза – функциональная недостаточность нервно-мышечного аппарата (этап наличия биологических дефектов или неблагоприятных условий, способствующих нарушению осанки). В этой фазе возможна полная коррекция нарушений.

2 фаза – фиксации деформаций (этап наличия нефиксированных изменений КМВ позвоночного столба, имеются начальные проявления недостаточности систем обеспечения осанки). В этой фазе полная коррекция возможна.

3 фаза – костно-суставных изменений (этап наличия статических деформаций КМВ позвоночного столба). В этой фазе возможно достигнуть улучшения состояния, но не полной коррекции нарушения [4, с. 447-448].

Виды нарушений осанки

Нарушения осанки *в сагиттальной плоскости* могут быть вызваны как с увеличением, так и с уменьшением физиологических изгибов позвоночника.

Нарушения осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника:

Сутулость – нарушение осанки, в основе которой лежит увеличение грудного кифоза с одновременным уменьшением поясничного лордоза. Шейный лордоз, как правило, укорочен и углублён вследствие того, что грудной кифоз распространяется до уровня 4-5 шейных позвонков. Надплечья приподняты. Плечевые суставы приведены. Сутулость часто сочетается с крыловидными лопатками, когда нижние углы или внутренние края лопаток отстают от грудной клетки. У сутулых детей укорочены и напряжены верхние фиксаторы лопаток, большая и малая грудные мышцы, разгибатели шеи на уровне шейного лордоза. Живот выступает.

Круглая спина – нарушение осанки, связанное со значительным увеличением грудного кифоза на протяжении всего грудного отдела почти с полным отсутствием поясничного лордоза. Отклонение центра тяжести от средней линии компенсируется полусогнутым положением коленных суставов. Грудь западает, шея и голова наклонены вперёд. Из-за укорочения грудных мышц плечи сведены вперёд. Лопатки крыловидно выпячены. У детей с круглой спиной укорочены и напряжены верхние фиксаторы лопаток, большая и малая грудные мышцы. Живот выступает, ягодичные мышцы уплощены.

Кругловогнутая спина – нарушение осанки, состоящее в увеличении всех физиологических изгибов позвоночника. Угол наклона таза увеличен на 60° и более. У детей с таким нарушением осанки укорочены верхние фиксаторы лопаток, разгибатели шеи, большая и малая грудные мышцы, разгибатели туловища в поясничном отделе и подвздошно-поясничная мышца. Голова, шея и плечи наклонены вперёд, живот выступает. Колени максимально разогнуты, чтобы удержать центр тяжести в пределах опорной поверхности. Мышцы ягодиц и задней поверхности бедра, прикрепляющиеся к седалищному бугру, растянуты по сравнению с мышцами передней поверхности. При недостаточном развитии мышечной системы отмечают крыловидные лопатки. Из-за дряблости и слабости мышц брюшного пресса возможно опущение внутренних органов.

Нарушения осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника:

Плоская спина – нарушение осанки, характеризующееся уменьшением всех физиологических изгибов позвоночника. У детей с плоской спиной ослаблены мышцы спины, груди и живота. Грудной кифоз выражен плохо, наклон таза уменьшен, поясничный лордоз уплощён. Грудная клетка уплощена, плечи и голова смещены вперёд и опущены, лопатки крыловидные. Нижняя часть живота выступает из-за сниженного тонуса мышц и их слабости, обычно охватывающей всю мускулатуру, что способствует появлению и прогрессированию нарушения осанки и во фронтальной плоскости. Снижение рессорной функции позвоночника при данном нарушении осанки ведёт к постоянным микротравмам головного и спинного мозга, изменениям ликвородинамики в них и как следствие – к постоянному чувству усталости, головным болям и другим проявлениям астенодепрессивного синдрома.

Плосковогнутая спина – нарушение осанки, являющаяся вариантом плоской спины, встречается редко и характеризуется уменьшением грудного кифоза при нормальном или увеличенном поясничном лордозе из-за значительного наклона таза, что сопровождается выраженной отставленностью ягодиц. Данное состояние нарушения осанки характеризуется неравномерным тонусом мышц спины в грудном отделе – мышцы растянуты и ослаблены, в поясничном отделе – напряжены и несколько укорочены. Грудная клетка узкая. Наиболее значительно ослаблены мышцы брюшного пресса и ягодиц. Мышцы задней поверхности бедра – растянуты и ослаблены, передней – напряжены и укорочены. Мышцы всего туловища ослаблены.

Во *фронтальной плоскости* отсутствует видовое различие нарушений осанки. Такое нарушение носит название **асимметричная осанка** и вызвано нарушением срединного расположения остистых отростков и смещением их от вертикальной оси.

Для асимметричной осанки характерно отклонение головы вправо и влево, плечи установлены на разной высоте, лопатки на разных уровнях, отмечается неравенство треугольников талии, асимметрия мышечного тонуса, общая и си-

ловая выносливость мышц снижена. Мышцы на одной половине туловища чуть более рельефны, чем на другой. Линия остистых отростков формирует дугу, обращённую вершиной вправо или влево. При потягивании теменем вверх, подъёме рук, наклоне вперёд и выполнении прочих приёмов самокоррекции линия остистых отростков во фронтальной плоскости выпрямляется. При асимметричной осанке ни клинически, ни рентгенологически не выявляется торсия позвонков, поэтому данное нарушение не является сколиозом [5, с. 359-361].

Глава 3 Метод формирования правильной осанки при нарушениях костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба у детей

В формировании правильной осанки большое значение имеет выявление повреждающих факторов нарушений КМВ позвоночного столба, которые, по возможности, устраняются. Исправление нарушений осуществляется с помощью физических упражнений, воздействующих на глубокие и поверхностные мышцы туловища, целью которых является восстановить симметрию (тонус, силу, растяжимость) мышц, формирующих осанку. При этом необходимо добиться физиологической нормализации изгибов позвоночника, формы грудной клетки, симметричного положения плечевого и тазового поясов. Для формирования правильной осанки необходимо равномерно развивать мышцы всего тела, прежде всего статическую силу мышц спины, брюшного пресса и плечевого пояса, а также подвижность позвоночника.

Правильное положение частей тела во время движения закрепляется созданием естественного мышечного корсета. Также необходимо формировать правильную осанку на базе мышечно-суставного чувства, позволяющего ощущать положение определённых частей тела.

В качестве средств формирования осанки используют следующие физические упражнения: корригирующие, расслабляющие, координационные, растягивающие, в равновесии, для увеличения подвижности позвоночника, которые направлены на развитие ощущения навыка правильной осанки. Для восстановления нормального симметричного мышечного тонуса необходимо научить детей расслабляться и управлять мышечным напряжением [6, с. 157-158].

Обязательным является включение статических и динамических дыхательных упражнений, так как нарушения КМВ позвоночного столба могут сочетаться с заболеваниями органов дыхания и выраженными нарушениями дыхательной функции. Выполняя дыхательные упражнения, нельзя допускать задержки дыхания, оно должно быть свободным и спокойным. Вдох производится одновременно с выпрямлением туловища, подниманием верхних конечностей

стей, отведением их в стороны, когда происходит расширение грудной клетки. Выдох делается при спадании грудной клетки в момент опускания верхних конечностей, сгибании туловища вперёд, подтягивании нижних конечностей к животу. Дыхательные упражнения способствуют наилучшему расширению грудной клетки в её нижней части и осуществлению полноценного вдоха. При наклонах туловища в стороны с одновременным поднятием вверх противоположной наклону руки усиление дыхания наиболее выражено в нижней части грудной клетки со стороны поднятой руки [7, с. 34-35].

При подборе и применении физических упражнений соблюдаются принципы чередования нагрузки на отдельные органы, системы и мышечные группы, постепенность и последовательность её повышения и снижения, при этом более слабые мышцы подвергаются большей нагрузке и тренируются интенсивнее сильных мышц, что способствует поддержанию позвоночника в правильном положении.

Для формирования навыка правильной осанки первостепенное значение имеет гармоничное развитие всех частей тела. Этого можно добиться при выполнении физических упражнений, которые дают возможность выправить положение головы, восстановить симметричное положение крыльев подвздошных костей, надплечий, лопаток, величину изгибов позвоночника и изменить угол наклона таза.

Особое внимание следует обращать на укрепление мышц шеи, плечевого пояса, брюшного пресса, спины и задней поверхности бедра, поскольку именно на них ложится основная нагрузка по поддержанию позвоночника в вертикальном положении [8, с. 26-27; 9, с. 165-166].

Глава 4 Комплексы физических упражнений для формирования правильной осанки у детей

4.1 Дыхательная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища.	Приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться - вдох, вернуться в исходное положение (и.п.) - выдох.	4-6 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
2.	То же.	Поднимая руки через стороны вверх, медленно сжать кисти в «кулаки» - вдох, вернуться и.п. - выдох.	4-6 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
3.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки между ног, кисти сцеплены в «замок».	Поднять руки вверх - вдох, вернуться и.п. - выдох.	4-6 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
4.	То же.	Поднять руки по диагонали вправо - вдох, вернуться и.п. - выдох. То же - поднять руки влево.	4-6 раз в каждую сторону	Темп медленный. Дыхание произвольное.
5.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, кисти прижаты к бёдрам.	Наклониться вправо - вдох, вернуться и.п. - выдох. То же - наклониться влево.	4-6 раз в каждую сторону	Темп медленный. Дыхание произвольное.

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
6.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на пояснице.	Пружинистые прогибы верхней половины туловища назад.	20 сек	Темп медленный. Дыхание произвольное.
7.	Стоя, ноги на ширине плеч, прямые руки вытянуты вперед, кисти сцеплены в “замок” и вывернуты наружу.	Пружинистые прогибы верхней половины туловища вперед.	20 сек	Темп медленный. Дыхание произвольное.
8.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны, туловище наклонено вперед.	Маховые движения руками, пытаясь правой кистью коснуться левой стопы, затем - левой кистью коснуться правой стопы.	4-6 раз к каждой стопе	Темп медленный. Дыхание произвольное.
9.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища.	Развести руки в стороны - вдох, задержать дыхание на 2-3 с, обхватить правой рукой левый бок, а левой рукой правый бок, наклониться вниз - выдох, слегка сдавливая себя с боков.	4-6 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
10.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вниз, кисти сцеплены в “замок”.	Сделать медленный вдох, одновременно поднимая руки вверх и назад, задержать дыхание на 2-3 с и наклонившись вперед, опустить руки вниз, выдохнуть, произнося звук “гахх”.	4-6 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.

4.2 Гимнастика для мышц шеи и плеч

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе.	Опустить голову вниз - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
2.	То же.	Запрокинуть голову назад - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
3.	То же.	Повернуть голову вправо - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
4.	То же.	Повернуть голову влево - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
5.	То же.	Круговое вращение правым плечом наружу, затем - левым плечом.	8-10 раз каждым плечом	Темп медленный. Дыхание произвольное.
6.	То же.	Круговое вращение правым плечом вовнутрь, затем - левым плечом.	8-10 раз каждым плечом	Темп медленный. Дыхание произвольное.
7.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки к плечам.	Круговые вращения руками наружу, затем - вовнутрь.	8-10 раз в каждую сторону	Темп медленный. Дыхание произвольное.
8.	То же.	Повороты рук вправо-влево.	20 сек	Темп медленный. Дыхание произвольное.
9.	То же.	Развести руки в стороны - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп медленный. Дыхание произвольное.
10.	То же.	Развести руки вправо - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - развести руки влево.	8-10 раз в каждую сторону	Темп медленный. Дыхание произвольное.

4.3 Гимнастика для мышц груди и верхних конечностей

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вниз, в руках медицинболл (1-2 кг).	Поднять медицинболл к правому плечу - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - к левому плечу.	4-6 раз к каждому плечу	Темп средний. Дыхание произвольное.
2.	То же.	Поднять медицинболл до уровня груди - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
3.	То же.	Поднять медицинболл вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
4.	То же.	Поднять медицинболл вверх и опустить за голову - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
5.	То же.	Поднять медицинболл по диагонали вправо - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - влево.	4-6 раз в каждую сторону	Темп средний. Дыхание произвольное.
6.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, в руках гантели (1-2 кг).	Поднять руки вперёд до уровня груди - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
7.	То же.	Поднять руки в стороны до уровня плеч - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
8.	То же.	Отвести руки назад - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
9.	То же.	Попеременные рывки вперёд - назад правой рукой, затем - левой рукой.	4-6 раз каждой рукой	Темп средний. Дыхание произвольное.
10.	То же.	Круговые вращения руками вперёд, затем - назад.	4-6 раз в каждую сторону	Темп средний. Дыхание произвольное.

4.4 Гимнастика для мышц брюшного пресса и нижних конечностей

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз.	Поднять таз вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
2.	То же.	Поднять таз и прямую правую ногу вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - левой ногой.	4-6 раз каждой ногой	Темп средний. Дыхание произвольное.
3.	Лёжа на спине, ноги прямые, на ширине стопы, руки в стороны, ладонями вниз.	Подтянуть к груди правое колено - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - левым коленом.	4-6 раз каждой ногой	Темп средний. Дыхание произвольное.
4.	То же.	Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
5.	Лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, на ширине плеч, руки на затылке, кисти сцеплены в "замок".	Поднять верхнюю часть туловища вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
6.	Лёжа на спине, ноги прямые, на ширине стопы, руки прямые, за головой.	Поднять прямые руки и прямые ноги вверх, пытаясь пальцами рук дотянуться до пальцев ног - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
7.	То же.	Поднять прямые ноги вверх и запрокинуть за голову, пытаясь пальцами ног коснуться пола - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
8.	Лёжа на спине, ноги прямые, на ширине стопы, руки вдоль туловища.	Поднять туловище, прямые руки и ноги, согнутые в коленях, вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
9.	Лёжа на спине, ноги прямые, на ширине стопы, руки в стороны, ладонями вниз.	Поднять прямые ноги вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
10.	То же.	Поднять прямые ноги вверх и развести в стороны - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.

4.5 Гимнастика для мышц спины

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Лёжа на животе, ноги прямые, на ширине стопы, руки вытянуты вперёд, ладонями вниз.	Поднять прямую правую руку и прямую левую ногу вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
2.	То же.	Поднять прямые руки и прямые ноги вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
3.	То же.	Покачаться на животе вверх-вниз.	20 сек	Темп средний. Дыхание произвольное.
4.	Лёжа на животе, ноги прямые, на ширине стопы, руки согнуты в локтях.	Выпрямить руки в локтях, прогнуться - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
5.	То же.	Сделать круговое вращение руками как стилем «басс» - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
6.	Лёжа на животе, ноги прямые, на ширине стопы, руки на затылке, кисти сцеплены в "замок".	Поднять голову, руки, плечи и прямые ноги вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
7.	То же.	Поднять туловище вверх и зафиксировать на локтях - вдох, вернуться в и.п. - выдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
8.	Лёжа на животе, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях под подбородком.	Подтянуть к груди правое колено - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - подтянуть к груди левое колено.	4-6 раз каждой ногой	Темп средний. Дыхание произвольное.
9.	Стоя на четвереньках, пальцы рук развёрнуты наружу.	Прогибаясь, отвести назад и поднять вверх прямую правую руку и прямую левую ногу - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же - отвести назад и поднять вверх прямую левую руку и прямую правую ногу.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.
10.	Лёжа на животе, упор ладонями на уровне груди, ноги прямые, на ширине плеч.	Не поднимая головы, приподнимая таз, перейти в колено - локтевое положение - выдох, вернуться в и.п. - вдох.	8-10 раз	Темп средний. Дыхание произвольное.

Заключение

Нарушение осанки не является заболеванием – это изменение функционального состояния мышечно-связочного и опорно-двигательного аппарата, которое при своевременно начатых коррекционных мероприятиях не прогрессирует и является обратимым процессом.

Формирование правильной осанки – сложный и длительный процесс. Чтобы достичь положительных результатов, необходимо заботиться о правильной осанке с раннего возраста, поэтому дети должны большую часть времени проводить в движении, в подвижных играх на улице или в домашних условиях, укрепляя мышцы, кости, суставы и связки.

Особенности осанки определяются положением головы, верхних конечностей, изгибами позвоночника, с небольшими углублениями в шейном и поясничном отделах, формой грудной клетки и живота, наклоном таза и положением нижних конечностей.

Правильная осанка не только красива, она ещё и функциональна, потому что при ней положение тела наиболее устойчиво: вертикальная поза сохраняется при наименьшем напряжении мышц. Значит, когда ребёнок стоит ровно, расправив плечи, он меньше устаёт. А если он идёт, бежит или прыгает, сохраняя при этом хорошую осанку, позвоночник лучшим образом амортизирует нагрузки, что свидетельствует о здоровом состоянии детского организма.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что физические упражнения способствуют формированию правильной осанки, которые могут быть успешно и эффективно использоваться при нарушениях КМВ позвоночного столба у детей.

Список использованной литературы

1. Забалуева, Т.В. Закономерности формирования осанки средствами физической культуры / Т.В. Забалуева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 4. – С. 51-52.
2. Кошелева, Л.П. Правильная осанка – залог здоровья человека / Л.П. Кошелева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 12. – С. 215-216.
3. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура / С.Н. Попов. – М.: АCADEMIA, 2004. – С. 252-253.
4. Лечебная физическая культура: руководство для врачей / под ред. В.А. Епифанова. – М.: Медицина, 2001. – С. 447-448.
5. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В.А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 359-361.
6. Даниленко, Л.А. Коррекция статических нарушений опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Л.А. Даниленко, М.В. Артамонова, А.А. Гайдук // Гений ортопедии. Научно-теоретический и практический журнал. – Курган. – 2011. – № 3. – С. 157-158.
7. Казьмин, В.Д. Дыхательная гимнастика / В.Д. Казьмин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – С. 34-35.
8. Гросс, Н.А. Применение физических упражнений с учётом функционального состояния детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / Н.А. Гросс // Лечебная физкультура для дошкольников и младших школьников. – 2005. – № 2. – С. 26-27.
9. Бондаренко, А.Е. Влияние специальных комплексов физических упражнений на уровень физической подготовленности младших школьников / А.Е. Бондаренко, Ю.А. Зелечёнок // Сборник научных статей II Международной научно-практической конференции для молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов «Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта». – Воронеж: РИТМ, 2021. – С. 165-166.

Подписано в печать 27.09.2021 г.
Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Ризография. Усл.-печ. л. 1,34.
Тираж 5 экз. Заказ № 17.

**Отпечатано в ГУ “Республиканский научно-практический
центр радиационной медицины и экологии человека”
Свидетельство № 1/410 от 14.08.2014 г.
246040, Гомель, ул. Ильича, 290.**