Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России



Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

Зав.кафедрой: д.м.н, доцент Можейко Елена Юрьевна

# Реферат на тему:

# «ЛФК ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОСАНКИ*»*

Выполнил: Чистов М.А. Ординатор 2-го года специальности ЛФК и спортивная медицина

Проверил преподаватель: Зубрицкая Екатерина Михайловна

к.м.н., ассистент

Красноярск, 2022

**План реферата**

1. Титульный лист (1 стр.)
2. Содержание (3 стр.)
3. Введение (4 стр.)
4. Основная часть (4-13 стр.)
5. Заключение (13 стр.)
6. Список использованной литературы (14 стр.)

**Содержание**

1. Определение
2. Признаки правильной осанки
3. Виды нарушений осанки
4. Профилактика нарушений осанки
5. Лечебные мероприятия
6. Заключение
7. Список использованной литературы

**1. Определение**

*Нарушение осанки*– это изменение привычной позы непринужденно стоящего человека, которая зависит от состояния скелета, мышечно-связочного аппарата, общего самочувствия, а также условий быта и труда. Статика человека определяет его осанку. Каждому человеку свойственна определенная, своя осанка. По осанке издалека узнают знакомого, по осанке определяют правильную и неправильную статику. Осанка человека изменчива: она меняется в течение дня у одного и того же человека под влиянием разнообразных факторов. На формирование осанки влияют эндогенные и экзогенные факторы. При этом несомненную роль играет внешняя среда. Причины изменения статики нужно искать также в изменении анатомии и физиологии частей тела, участвующих в формировании осанки, в деятельности центральной нервной системы, а также в филогенезе.

**2. Признаки правильной осанки**

У взрослых хорошая осанка характеризуется следующими признаками:

- плоский живот втянут по отношению к грудной клетке;

- угол наклона таза у мужчин составляет 30-32°, у женщин - около 28о, причем отклонение на 40о в одну или в другую сторону считается нормальным;

- распределение силы тяжести тела считается хорошим, когда она равномерна на обе ноги. Вертикаль, опущенная от бугра затылочной кости, проходит в сагиттальной проекции через остистый отросток УП шейного позвонка, складку между ягодичными мышцами и середину четырехугольника опоры (поле, которое занимают стопы и поверхность между ними).

При неравномерном распределении силы тяжести вертикаль отклоняется влево или вправо от срединной линии тела, голова и туловище перемещаются к оси одной из нижних конечностей.

Нормальная осанка имеет 5 клинических признаков:

1. Расположение остистых отростков позвонков по линии отвеса (вертикаль).

2. Расположение надплечий на одном уровне.

3. Расположение углов обеих лопаток на одном уровне.

4. Равные треугольники талии (справа и слева), образуемые туловищем и свободно опущенными руками.

5. Правильные изгибы позвоночника в сагиттальной плоскости (глубиной до 5 см в поясничном и до 2 см в шейном) (рис. 1.).

При хорошей статике отдельные участки тела ведут себя нормально, т.е. находятся во взаимодействии, обеспечивая плавность движений и стабильность опоры при наименьшей затрате энергии.

**3. Виды нарушений осанки**

На позвоночник влияет тяга прикрепленных мышц и связок - его функция зависит от деятельности 300-400 мышц различной величины. Эти мышцы, кроме поддерживания равновесия, должны противостоять антигравитационной силе. Если мышцы развиты хорошо, их напряжение происходит синхронно и симметрично, то позвоночник развивается нормально, не искривляясь. Многое в осанке обусловливается соотношением позвоночника с крестцом, и мышцами, соединяющими позвоночник с тазом (особенно большой ягодичной мышцей), неправильное их соотношение может создать определенный тип осанки.



Рис. 1. Нормальная осанка

Дефект осанки начинается с небольших изменений в верхних и нижних отделах туловища. *По степени дефект осанки*можно разделить на три условные группы (Г.С. Юмашев):

- имеется небольшое нарушение осанки, легко устранимое мобилизацией внимания пациента;

- увеличивается количество симптомов, характеризующих дефект осанки; полностью исправить его можно подвешиванием или разгрузкой в горизонтальном положении пациента;

- комбинация дефекта осанки с начальной формой искривления позвоночника.

Наиболее частыми нарушениями осанки являются: плоская спина, круглая и сутулая спина, седлообразная спина, нередко сопровождающаяся изменениями конфигурации передней брюшной стенки (рис. 2).

Возможно сочетание различных отклонений со стороны осанки, как, например, кругло-вогнутая, плоско-вогнутая спина. Нередко отмечаются нарушения формы грудной клетки, крыловидные лопатки, а также асимметричное положение плечевого пояса.



Рис. 2. Нарушение осанки; плоская спина (а), круглая спина (б), состояние гиперлордоза (в)

*Плоская спина*характеризуется сглаженностью нормальных изгибов позвоночника и выступающими назад (крыловидными) лопатками. Наклон таза при этом дефекте осанки незначителен, что является предопределяющим моментом в возникновении плоской спины. Переднезадний размер грудной клетки фактически уменьшен, т.к. у людей с плоской спиной грудного изгиба нет совсем или он выражен достаточно слабо. Это отрицательно влияет на развитие и положение внутренних органов грудной полости и, в частности, легких.

Прямое положение позвоночника и выстоящая кпереди грудная клетка (такое впечатление создается за счет того, что ребра вместе с позвонками выдвинуты вперед) дают обманчивое представление о хорошей выправке и осанке.

Клинически характерным являются: доскообразная спина; крыловидные лопатки; плоская поясница; уплощенные ягодицы; вялая, слабо развитая мускулатура; боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, которые зависят, очевидно, от перегрузки связочного аппарата позвоночника при слабой паравертебральной мускулатуре.

*Круглая и сутулая спина*представляют нарушение осанки, для которой типично С-образное искривление всего позвоночника. Благодаря выдвинутым кпереди свисающим плечам грудная клетка

кажется запавшей. Пациент с круглой спиной зачастую стоит на полусогнутых ногах и этим как бы компенсирует слабо выраженный поясничный изгиб вперед. Наличие круглой спины ведет к уменьшению дыхательной экскурсии грудной клетки (т.е. разницы между окружностями грудной клетки при вдохе и выдохе), т.к. полный вдох можно сделать только при максимальном разгибании позвоночника. Уменьшение же экскурсии грудной клетки влечет за собой снижение жизненной емкости легких и колебания внутригрудного давления. Последнее может отрицательно сказаться на функции не только дыхательной, но и сердечно-сосудистой системы (в силу того, что уменьшается присасывающее действие грудной клетки во время дыхания, способствующее притоку крови по венам к сердцу).

Возникнув как функциональное искривление позвоночника, как дефект осанки, круглая спина в дальнейшем может быть причиной сжатия (компрессии) межпозвоночных дисков и тел позвонков (в передней их части), что вызывает нарушение их кровоснабжения и, следовательно, питания. Это приводит к дегенерации передней продольной связки и самих дисков позвоночника и образованию фиксированного искривления позвоночника по типу круглой спины.

*Сутулая спина*отличается от круглой только тем, что чрезмерный изгиб выпуклостью назад образуется в верхней части грудного его отдела. При сутулой спине (или сутулости) шейный лордоз часто бывает усилен.

*Седлообразная спина*характеризуется поясничным изгибом позвоночника, зависящего от чрезмерного наклона таза. Данный дефект сопровождается изменениями со стороны мышц брюшного пресса. Их слабость способствует опущению внутренних органов полости живота, что нередко бывает причиной больших страданий пациента.

Комбинированные нарушения осанки. Различные нарушения со стороны осанки могут сочетаться. Например, при круглой и плоской спине может наблюдаться усиление поясничной кривизны позвоночника. Варианты нарушения осанки:

*Кругло-вогнутая спина*встречается чаще других и является некоторым отражением нормальной осанки, т.к. физиологические изгибы позвоночника в этом случае подчеркнуто увеличены. Она характеризуется усилением изгибов позвоночника в переднезаднем направлении. Величина поясничного лордоза зависит от степени наклона таза вперед: чем больше таз наклонен вперед, тем более глубоким будет изгиб позвоночника в поясничной области. Углубленный пояснич-

ный лордоз компенсируется увеличенным искривлением грудного отдела позвоночника, а последний уравновешивается усиленным шейным лордозом. Следовательно, при этой патологии осанки сочетаются сутулость и седлообразная спина.

*При кругло-вогнутой спине*иногда очень значительно выпячиваются живот и ягодицы, грудная же клетка кажется уплощенной. Это зависит от большого наклона ребер, связанного с усилением кривизны верхней части грудного отдела позвоночника. Благодаря значительному наклону ребер и увеличенному поясничному изгибу у пациентов талия, как правило, несколько укорочена и утолщена.

*Плоско-вогнутая спина*встречается реже и преимущественно у женщин. Для этого нарушения осанки характерен сильный наклон таза вперед и как бы некоторое смещение его кзади. Внешне это проявляется подчеркнутым выступанием таза кзади, увеличением поясничного лордоза и уплощением грудного и шейного изгибов. При этом дефекте линия центра тяжести проходит впереди тазобедренных суставов, поэтому таз вместе с туловищем еще больше наклоняется вперед, вследствие чего происходит нарушение равновесия тела. Это нарушение равновесия корригируется с помощью углубленного поясничного лордоза. Особенностью его является то, что позвоночник от вершины этого изгиба идет вертикально вверх без перехода поясничного изгиба в грудной.

Нарушения формы грудной клетки. Строение и форма грудной клетки оказывают большое влияние на осанку человека, его внешний вид и, что особенно важно, на работу органов, расположенных в грудной полости, - легких и сердца. В норме грудная клетка у детей приближается к форме усеченного конуса, обращенного основанием вниз. У взрослых она имеет более цилиндрическую форму и уплощена в переднезаднем направлении. Среди большого числа отклонений со стороны формы грудной клетки принято различать: воронкообразную; впалую; бочкообразную и асимметричную грудную клетку. Различные изменения со стороны формы грудной клетки могут быть у людей, страдающих некоторыми заболеваниями легких, а также у тех, кто имеет боковое искривление и нарушение формы и положения позвоночника.

Внимание! Асимметричное положение плечевого пояса является нарушением осанки, предшествующим боковому искривлению позвоночника.

Таким образом, всякое нарушение статико-динамического равновесия приводит к изменениям осанки. Нет принципиальной разницы в том, по каким причинам возникает деформация статики. Она может быть результатом как болезни организма в целом (хроническая болезнь, нарушение рефлекторной дуги и др.), так и заболеваний в верхних (голова, плечевой пояс, грудная клетка) и нижнем (таз, поясница, нижние конечности) отделах. Всегда поражение одного отдела влечет за собой нарушения в других, что приводит к деформации статики человека. Исследуют состояние мышц спины и передней брюшной стенки. Для определения состояния позвоночника можно воспользоваться отвесом, опущенным от остистого отростка 7-го шейного позвонка.

На рентгенограмме обычно отсутствуют признаки торсии, столь характерной даже для начальной фазы истинного (структурального) сколиоза. Форма и структура тел позвонков отражают физиологическую норму, эпифизы развиваются закономерно.

Кроме нарушения осанки, в сагиттальной плоскости нередко обнаруживаются функциональные отклонения позвоночника во фронтальной плоскости без морфологических изменений в телах позвонков. При этом могут отмечаться отклонение туловища, ослабление мышц спины и живота и привычная нерациональная поза пациента. При попытке исправить осанку пациенты не удерживают ее и быстро возвращаются в привычную позу.

**4. Профилактика нарушений осанки**

Хорошая осанка является показателем здоровья и гармонии организма человека. Если суммировать все причины возникновения нарушений осанки и проанализировать механизм их действия, то окажется, что общим для них является способность вызывать длительное статическое неправильное положение тела, при котором одни и те же мышцы и связки, одни и те же участки межпозвоночных дисков и тел позвонков подвергаются сильному растяжению (например, мышцы спины и связочный аппарат позвоночника) или, наоборот, чрезмерному сдавливанию (передние или боковые сегменты тел позвонков, межпозвоночных дисков и т.п.).

Виды нарушений осанки зависят от механизма воздействия на организм человека каждой из этих причин в отдельности. Например, одни причины вызывают отклонение позвоночника назад, другие - вперед, третьи - в сторону и т.д. Одни из них действуют в

раннем детском возрасте, другие - в первый период школьной жизни, третьи - в период трудовой деятельности и являются, например, результатом неправильной позы над рабочим местом, четвертые - в пожилом возрасте и зависят от снижения эластичности, амортизации дисков и связок, а также снижения тонуса и силы мышц, окружающих позвоночник.

Таким образом, нарушения осанки формируются под влиянием самых разнообразных причин. Устранение этих причин является профилактикой отклонений со стороны осанки. Профилактика должна быть направлена, прежде всего, на систематическое развитие и укрепление мускулатуры туловища, улучшение сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Она предусматривает правильное воспитание детей раннего возраста и надлежащий уход за ними, разумную организацию их режима дня и неуклонное выполнение правил и требований школьной гигиены. Все это закладывает основу для выработки у детей правильной осанки.

Борьба за красивую осанку должна включать в себя профилактику всех заболеваний, устранение причин, вызывающих нарушения осанки, их своевременное выявление и самое энергичное устранение средствами и методами, среди которых одно из ведущих мест должны занять оздоровительная и лечебная физкультура.

Занятия физическими упражнениями укрепляют скелетные мышцы и сердце, увеличивают емкость грудной клетки и легких. Оздоровительная физкультура как всякая физическая работа, усиливает процессы обмена веществ в организме, способствует сгоранию избыточного количества жира, улучшает деятельность органов пищеварения.

Систематические и дозированные занятия физкультурой являются лучшим средством, предупреждающим нарушения осанки. Они повышают работоспособность и сопротивляемость всего организма к различным заболеваниям. Основная задача при воспитании у людей правильной осанки - укрепление мышц туловища, связочного аппарата позвоночника, улучшение функции сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Воспитание правильной осанки является, по существу, выработкой у человека особого вида условного двигательного рефлекса, который мы называем привычкой. Для выработки рефлекса правильной осанки условными раздражителями являются замечания и напоминания родителей, педагогов, товарищей и сознание необходимости сохранения правильного положения тела за партой, за столом, во время ходьбы, стоянии и т.п. Развитие и

укрепление мышц, участвующих в образовании правильной осанки, осуществляется с помощью физических упражнений. Во время утренней гимнастики; физкультминуток; гимнастики, исправляющей нарушения осанки; занятий каким-нибудь видом спорта (например, коньки, лыжи, плавание, спортивные игры и др.).

**5. Лечебные мероприятия**

Известно, что все статические деформации начинаются:

- с фазы функциональной недостаточности нервно-мышечного аппарата, различаясь лишь по локализации этой недостаточности. Если деформация прогрессирует, мышечный аппарат изменяется морфологически - одни мышечные группы (фазические) растягиваются, а другие (постуральные) - укорачиваются, становятся менее эластичными, менее растяжимыми; изменяется и эластичность связочного аппарата позвоночника;

- во второй фазе возникает закрепление деформации, вначале в небольшой степени, а затем в значительной. Эту фазу называют фазой фиксации деформации;

- третья фаза (костно-суставных изменений) связана с изменением скелета. Она может либо прогрессировать, либо фиксироваться в зависимости, прежде всего, от последующих изменений в нервно-мышечном аппарате пациентов.

Наилучших результатов от применения средств ЛФК и массажа следует ожидать во второй фазе. В этих условиях следует проанализировать степень ослабления тех или иных мышц, наметить и провести целенаправленную систему оздоровительных мероприятий для их укрепления. Те мышечные группы, которые в начале курсового лечения необходимо щадить, могут быть поставлены в условия охранительного режима, режима разгрузки от массы тела. Использование различных исходных положений позволяет достаточно рационально осуществлять щажение и стимуляцию нервно-мышечного аппарата.

В начале второй фазы успех лечения средствами ЛФК и массажа также может быть полным, однако в случае уже развившейся стойкой фиксации достигается обычно лишь частичный успех в устранении деформации.

В третьей фазе средства ЛФК и массаж могут помочь прекращению прогрессирования и способствовать возникновению разнообразных заместительных компенсаций.

Эффективность применения различных средств ЛФК и массажа зависит, следовательно, от фазы развития деформации. Однако

эффективность может быть значительно повышена за счет обучения больных (даже с выраженными нарушениями осанки) навыкам удержания тела и конечностей в тех или иных положениях и индивидуальному приспособлению к меняющимся условиям жизни (бытовые, производственные и др.). При этом мобилизуются компенсаторные механизмы за счет непораженных (ослабленных) групп мышц, сегментов туловища или конечностей.

При нарушениях осанки включение в занятия физических упражнений и массажа с лечебной целью обеспечивает одновременно коррекцию дефекта, формирование навыка правильной осанки, нормализацию функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем на фоне общеоздоравливающего влияния.

Под коррекцией дефекта подразумевается исправление угла наклона таза, нарушений физиологической кривизны позвоночника, нарушений положения и формы грудной клетки, живота, лопаток и головы.

При плоской спине в занятия необходимо включать упражнения для глубоких мышц спины; для мышц, увеличивающих наклон таза (т.е. для мышц-сгибателей тазобедренных суставов); для мышц, удерживающих лопатки в правильном положении.

Для коррекции седлообразной спины необходимо уменьшить наклон таза. Для этого необходимо укрепить мышцы брюшного пресса, растянуть мышцы-сгибатели и укрепить мышцы-разгибатели тазобедренных суставов, растянуть задние связки нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника, мышцы поясничной области.

Для коррекции кругло-вогнутой спины следует рекомендовать упражнения, применяемые для исправления круглой и сутулой, а также седлообразной спины: для мышц спины; для укрепления мышц-разгибателей и растяжения мышц-сгибателей тазобедренных суставов; на растяжение мышц передней поверхности грудной клетки, укрепление мышц поясничной области; для мышц, удерживающих лопатки в корригированном положении.

Для коррекции плоско-вогнутой спины используются упражнения, рекомендованные при плоской и седлообразной спине.

При увеличении угла наклона таза физические упражнения должны содействовать растяжению мышц бедра (передняя группа мышц), поясничной части паравертебральных мышц, квадратной мышцы поясницы и подвздошно-поясничных мышц, а также укреплению мышц брюшного пресса и задней поверхности бедер.

При уменьшении угла наклона таза необходимо укреплять мышцы поясничного отдела позвоночника и передней поверхности бедер.

Для уменьшения чрезмерно выраженных и увеличения слабо выраженных изгибов позвоночника и создания нормального соотношения между ними в процессе занятий необходимо: исключить действие силы тяжести головы, верхних конечностей и туловища, способствующее формированию дефектов осанки при чрезмерном угле наклона таза; исключать влияние угла наклона таза на физиологические изгибы позвоночника; улучшать в необходимых случаях локальную подвижность позвоночника для последующей коррекции; оказывать специальное воздействие на те отделы (регионы) позвоночника, где отклонения от нормы более выражены (локальная коррекция).

Этим требованиям соответствуют в первую очередь упражнения, выполняемые в и.п. лежа, стоя на четвереньках, в висе.

Коррекция сопровождающих асимметричную осанку незначительных искривлений во фронтальной плоскости может осуществляться за счет асимметричных упражнений, выполняемых в и.п. лежа, в упоре стоя на коленях, стоя. Специальные упражнения проводятся на фоне общеразвивающих, цель которых - создание мышечного корсета.

Крыловидные лопатки и выступающие вперед плечи исправляются с помощью упражнений изотонического и изометрического характера (трапециевидные и ромбовидные мышцы), а также упражнений, направленных на растягивание грудных мышц.

Опущение плечевого пояса корригируется увеличением грудного кифоза и укреплением мышц шеи и межлопаточной области. При опущении одного плеча требуются асимметричные статические упражнения, выполняемые с малой амплитудой, для верхнего отдела трапециевидной, ромбовидной и подлопаточной мышц и мышцы, поднимающей угол лопатки (на стороне данного плеча).

При любом нарушении со стороны грудной клетки сначала необходимо укрепить: мышцы спины; мышцы, удерживающие лопатки в корригированном положении; дыхательную мускулатуру. Следует при этом учитывать, что нарушения форм грудной клетки сочетаются с плоской спиной и другими нарушениями осанки. Ясно, что исправлять форму грудной клетки, не борясь с имеющимися отклонениями формы позвоночника, невозможно. Поэтому наиболее целесообразно одновременно вести борьбу с нарушениями формы и грудной клетки, и позвоночника.

Коррекция правильной осанки создается на основе мышечно-суставных ощущений положений, занимаемых отдельными сегментами тела. Для тренировки этих ощущений рекомендуется использовать

следующие упражнения: попеременное прижатие поясницы, грудного и затем шейного отдела поясницы к поверхности кушетки в исходном положении лежа на спине; изометрические напряжения (экспозиция 5-7 с) мышц шеи и плечевого пояса в исходном положении лежа и сидя; изотонические и изометрические упражнения для мышц туловища и конечностей. Занятия дополняются самостоятельным исправлением (коррекцией) дефектов стоя перед зеркалом.

Для сохранения правильной осанки важно уметь расслаблять и напрягать отдельные мышечные группы. Поэтому следует использовать упражнения, направленные на релаксацию мышц, дыхательные упражнения и упражнения статического характера.

Широко практикуемые в занятиях упражнения должны формировать точные представления о взаимоположении отдельных сегментов тела и о взаимонапряжении мышц при правильной осанке. Выработкой дифференцированных восприятий положения отдельных сегментов тела, напряжения отдельных мышц и ощущения правильной осанки следует заниматься параллельно.

Дыхательные упражнения могут применяться с лечебной целью как специальные (при плоской, воронкообразной, куриной грудной клетке). Они выполняются между упражнениями, в моменты отдыха (лежа, сидя и стоя). Улучшение общей координации движений достигается путем использования упражнений в равновесии, подвижных игр, воспитывающих ловкость и быстроту реакции.

Тренировка с акцентом на воспитание силы и выносливости мышц является необходимой предпосылкой для закрепления правильного положения тела и конечностей. С этой целью в занятия включаются разнообразные гимнастические упражнения для укрепления основных мышечных групп в соответствии с возрастными особенностями пациента и его тренированностью. Упражнения проводятся в спокойном темпе с фиксацией в определенных положениях сегментов тела и конечностей.

Последующее превращение умения принимать правильную осанку в навык достигается систематическим многократным повторением упражнения, постоянным наблюдением за осанкой, специальными упражнениями и играми, требующими устойчивого внимания к ее сохранению (В.Н. Мошков, В.К. Добровольский, А.Ф. Каптелин и др.).

**6. Заключение**

В процессе терапии статических нарушений необходимо последовательно решать следующие задачи:

- создание благоприятных общих физиологических условий для восстановления правильного положения тела и конечностей;

- коррекция имеющихся нарушений в позвоночнике и конечностях;

- воспитание и закрепление правильной осанки, восстановление оптимального динамического стереотипа.

**7. Список используемой литературы:**

1. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021

2. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019

3. Лечебная физическая культура: учебник / Вайнер Э.Н. - М.: ФЛИНТА, 2018

4. Основы реабилитации, физиотерапии, массажа и лечебной физкультуры: учеб. пособие / В.А. Стельмашонок, Н.В. Владимирова - Минск : РИПО, 2015

5. Основы восстановительной медицины и физиотерапии/ Александров В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.