

М.А. Ерёмушкин

# ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

ОТ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ  
ДО ПАРКУРА



Программы  
лечебной физкультуры  
при травмах и заболеваниях  
органов движения и опоры

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СПОРТ»

Михаил Еремушкин

**Двигательная активность  
и здоровье. От лечебной  
гимнастики до паркура**

«Спорт»

2016

УДК 796/799  
ББК 75.110

**Еремушкин М. А.**

Двигательная активность и здоровье. От лечебной гимнастики до паркура / М. А. Еремушкин — «Спорт», 2016

ISBN 978-5-9907239-7-9

Автор с разных точек зрения рассматривает построение свободного движения, не ограниченного какими-либо внешними обстоятельствами и внутренними рамками условностей. Приводятся примеры базовых комплексов лечебной гимнастики, использующихся на этапах лечения травм опорно-двигательного аппарата. Издание рассчитано на специалистов в области физической культуры и самый широкий круг читателей, интересующихся вопросами здорового образа жизни.

УДК 796/799

ББК 75.110

ISBN 978-5-9907239-7-9

© Еремушкин М. А., 2016  
© Спорт, 2016

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение  | 6  |
| Движение и здоровье   | 6  |
| Движение и красота  | 7  |
| Движение и эмоции   | 8  |
| Движение и интеллект  | 9  |
| Культура движений   | 10 |
| Свобода движений  | 12 |
| Глава I. Базовые понятия, определяющие процесс совершенствования<br>двигательных способностей | 14 |
| Двигательные стереотипы   | 14 |
| Построение движений   | 19 |
| Конец ознакомительного фрагмента.   | 21 |

# **Двигательная активность и здоровье. От лечебной гимнастики до паркура**

© Ерёмушкин М. А., 2016

© Издательство «Спорт», 2016

\* \* \*

## Введение

*Суть человеческого естества – в движении. Полный покой означает смерть.*

**Б. Паскаль**

## Движение и здоровье

Наше тело состоит из 260 костей, более 600 мышц и 365 суставов, и каждый из этих составных элементов находится в постоянном движении. Кровь все время в движении, наши легкие бесперебойно поставляют кислород, весь организм в ритме, движении. Как только в каком-либо месте происходит остановка, мы сразу чувствуем себя плохо.

Наш организм по своему строению предназначен для разнообразного движения. По мнению академика Н.М. Амосова (1977), здоровый человек, для того чтобы чувствовать себя хорошо и физически и психологически, должен получать физическую нагрузку не менее полутора часов каждый день. А, по некоторым данным, для наилучшего самочувствия мы должны быть в движении не менее 5–6 часов в день.

Правда, надо сказать, что не каждое движение или занятие спортом помогает нам поддерживать здоровье. Наоборот, интенсивные, предельные нагрузки приводят к многочисленным травмам и преждевременным проблемам со здоровьем. Однако движение, которое мы делаем с удовольствием, спонтанно и по своему желанию, приносит ни с чем не сравнимый эффект оздоровления.

## Движение и красота

Здоровье и красота движений образуют неразрывное двуединство: хорошее самочувствие – залог красоты, а умение двигаться красиво – одно из условий сохранения и укрепления здоровья.

Но не следует путать форму и содержание. Истинная красота коренится внутри человека, ложная – вовне. Всякая красота «для других» превращается в красоту...

Красивое телосложение само по себе еще не определяет красоту внешнего облика человека. Хорошую фигуру надо уметь оживить изяществом движений. По утверждению английского философа Ф. Бэкона: «В деле красоты отдают предпочтение красивым формам перед красивым цветом и красоте движений лица и всего тела – даже перед красотой форм».

Красота – качество, присущее истинному произведению искусства. Красоте движений обязаны своим существованием такие эстетико-технические виды спорта, как художественная гимнастика, фигурное катание, синхронное плавание и т. п. Наблюдая за выступлениями спортсменов, наглядно можно убедиться в том, что красота – это наивысшая степень целесообразности. Каждое красивое движение – это целесообразное решение, выработанное природой за миллионы лет естественного отбора.

Основатель науки биомеханики, отечественный ученый, профессор Н.А. Бернштейн (1966) считал, что в наиболее совершенных формах движений прекрасно не что иное, как сочетание целесообразности с экономичностью, а красота в данном случае проявляется как нечто вторичное.

Другими словами эту мысль можно выразить следующим образом: «Красивое – правильно, правильное – красиво».

## Движение и эмоции

Движение – естественное состояние нашей души. Тело есть не что иное, как отражение нашего эмоционального состояния. Каждый орган имеет отношение к определенной мышце нашего тела, таким образом, мы можем посредством работы с мышцами влиять на состояние наших чувств и эмоций. Смелость, отвага, мужество, честность, порядочность, любовь имеют двигательное отображение. Но и отрицательные эмоции имеют свое двигательное представление. Чем хуже мы умеем управлять своим телом, тем активнее «взрываются» эмоции, и наоборот, чем более неуправляемы эмоции, тем больше мы обращаемся к «резким, рваным, угловатым», т. е. «агрессивным» движениям.

Эмоциональное состояние во многом определяет внешнее и внутреннее поведение человека.

В положении тела, позы и движений мы узнаем нравственное состояние и душевные страсти, кроющиеся в человеческом теле. Еще в 1927 г. профессор А.П. Нечаев писал: «Ловкость, выносливость и настойчивость, в известном смысле, могут быть названы мускульными добродетелями, а утомляемость, апатия, капризное настроение, скука, беспокойство, рассеянность и неуравновешенность – мускульными пороками».

Создать определенный психологический образ или эмоциональный фон и донести их до собеседника посредством движений возможно только при условии высокого уровня владения своим телом. В свою очередь, совершенное владение телом вызывает эстетические эмоции. Совершенное движение абсолютно точно передает внутреннее состояние духа человека, его переживания, чувства, настроения, обретая характер образного «языка» – своеобразного кода для общения между людьми.

Движения проявляются в мимике (выражении лица, улыбке, движениях глаз), пантомимике (движении тела, осанке, жестах) и «вокальной мимике» – динамической стороне речи (интонации, тембре, ритме, вибрации голоса). И всем этим арсеналом невербального (бессловесного) общения мы пользуемся каждую минуту своей жизни.

Подобно тому, как у новорожденного нет еще слова, а оно заключается только в звуке, тогда как движения и мимика уже самостоятельны с первого дня и способны выражать нетерпение, страдание, покой и удовольствие, – не было его и у первобытного человека, который, хотя и не знал слова, но чувствовал потребность передавать зарождающиеся в его душе инстинкты и объясняться с себе подобными. Для удовлетворения же этой насущной потребности он употребил впервые то, чем владел, – движения, жест, мимику.

Движение и слово могут восприниматься по отдельности, но их объединение способно максимально усилить ту мысль, которую мы стараемся донести до собеседника.

Двигательная активность положительно влияет на все психологические функции человека. Хорошо известна прямая связь характера двигательной активности с проявлениями восприятия, памяти, эмоциями и мышлением. Движения способствуют увеличению словарного разнообразия речи, более осмысленному пониманию слов, формированию понятий, что улучшает психическое состояние человека. Иными словами, двигательная активность не только создает энергетическую основу для нормального роста и развития организма, но и сама по себе стимулирует формирование психических функций.



## **Движение и интеллект**

Еще Ф. Энгельс писал: «Все, что приводит людей в движение, должно пройти через их голову...» Любое движение должно быть осмысленным, т. е. иметь свое значение.

Однако в реальности все обстоит порой совершенно иначе. Анализ гимнастических соревнований различного масштаба показал, что в основном движения спортсменов в вольных упражнениях просто ритмически совпадают с музыкой, ничего при этом не передавая. Как будто музыка существует сама по себе, а движения сами по себе. Проведенный опрос среди участниц ряда состязаний 1999 г. показал: 75 % девочек не могут объяснить смыслового содержания своих композиций вольных упражнений, 16 % имеют приблизительное представление и лишь 9 % гимнасток смогли точно охарактеризовать смысловое содержание вольных упражнений. Такая же ситуация наблюдается и в фигурном катании, синхронном плавании и т. д.

Нередко и в реальной жизни мы наблюдаем несоответствие между словами и движениями наших собеседников.

Невозможность интегрировать интеллектуальные процессы с двигательными является одной из основных проблем современного человека. Именно поэтому театральное искусство, формой которого является проявление выразительности движений, так восхищает нас.

В свою очередь, двигательное развитие представляет собой основу, обеспечивающую общее психическое становление личности. Так происходит интеграция двигательного и общего психического развития. Не случайно многие известные психологи и педагоги утверждали мысль о том, что интеллектуальное развитие напрямую зависит от двигательного (Ж. Пиаже, М. Ибука, П.Ф. Лесгафт, Л.С. Выготский, Н.А. Бернштейн, М. Монтессори и др.). В частности, японский исследователь Масару Ибука считает, что развитие одаренности ребенка до 3-х лет прямо пропорционально двигательному. Можно утверждать: чем больше и правильнее, соответственно возрасту и природе, двигается ребенок, тем активнее он развивает мыслительные процессы (сравнение, противопоставление, конкретизацию и обобщение), механизмы воображения, тем быстрее и активнее развивается его речь. Отметим, что такие выдающиеся новаторы в области образования, как Г. Гарднер, Д. Эйрес, Р. Штайнер, М. Фелденкрайз, Г. Долман, Н. Кефард и многие другие, признавали важнейшую роль движения в процессе познания и личностного становления человека.

Исследования влияния движения на обучение, проведенные с более чем 500 канадскими детьми, выявили, что ученики, которые ежедневно проводили лишний час в спортзале, на экзаменах показали значительно лучшие результаты, чем их менее активные сверстники. Аналогично, у мужчин и женщин в возрасте 50–60 лет, участвовавших в 4-месячной программе по регулярной быстрой ходьбе, показатели умственных тестов возросли на 10 %. При тщательном анализе 30 различных исследований, посвященных выявлению связей между физическими упражнениями и интенсивностью мышления, оказалось, что упражнения стимулируют рост развивающегося мозга и препятствуют регрессу стареющего мозга. Гибкость и подвижность нашего тела напрямую связаны с пластичностью мозга.

Движение – источник радостного и непосредственного познания, продвигает наше понимание и позволяет закрепить новый опыт. Мы приходим в этот мир с прекрасной возможностью учиться и познавать его через движение и свое тело.

## Культура движений

В обыденном сознании культурный человек часто ассоциируется с обширностью знаний в различных областях, умением держать себя в обществе, соблюдать общепринятые нормы этикета. Все это верно, но этим отнюдь не исчерпывается понятие «культура личности». О культуре человека мы судим прежде всего по его деятельности во всех сферах бытия и сознания. Культура в этом смысле рассматривается как созидательная деятельность человека, как прошлая, зафиксированная и опредмеченная в культурных ценностях, так и настоящая, основывающаяся на распределении этих ценностей, т. е. превращающая богатство человеческой истории во внутреннее богатство живых личностей.

Любая деятельность начинается с действия, движения. По мнению Б.В. Евстафьева (1985), культуру движений следует определять через категорию деятельности, а последнюю целесообразно рассматривать в качестве процесса использования ценностей физической культуры в различных видах человеческой деятельности. Поэтому кажется достаточно обоснованным определение, согласно которому физическая культура как вид культуры есть специфический результат человеческой деятельности, средство и способ всестороннего развития людей. Л.Н. Коган (1981) считал, что без гармонии духовного и физического развития человека не может быть и гармонически развитой личности.

Как уже говорилось ранее, культура – это прежде всего творческая деятельность человека. Двигательная культура личности включает в себя все то, что использовал и чего достиг человек сверх того, что ему дала природа в уровне развития его физических способностей, двигательных качеств, состояния здоровья и т. п. Другими словами, все это является результатом его собственной деятельности, физической и духовной активности, направленной на самосовершенствование, это человеческая (а не только природная) форма самого человека (Выдрин В.М., 1980, 1986).

Будучи прежде всего субъективным компонентом культуры личности, физическая культура человека проявляется в его отношении к своему телу. В зависимости от степени осознанности необходимости физической активности в повседневной жизни, уровня знаний, умений, навыков, можно говорить о сформированности у человека физической культуры или ее отсутствии, то есть о физическом бескультурье. Иными словами, физическая культура личности включает в свое содержание не только степень развития природной организации человека, сколько степень развитости отношения к ней (Понамарчук В.А., Подольский В.Г., 1984).

Культура движений – естественный мостик, позволяющий соединить социальное и биологическое в развитии человека, являясь самым первым и базовым видом культуры, который формируется в человеке.

Определенные формы двигательной активности, осуществляемой телом человека, вплетены в деятельность актера, художника, скульптора и направлены на отображение действительности в художественных образах, а также в информационную деятельность, связанную с передачей информации от одного человека к другому. Упомянутые виды двигательной активности человека занимают важное место в культуре, в таких ее формах, как материально-производственная, художественная и информационная культура, характеризуют «жестово-мимическую форму проявления человека в культуре» (Соколов Э.В., 1972).

Но недостаточно иметь только понятие культуры движений – важно помочь сделать индивиду то или иное движение культурным.

Здесь, как подчеркивается в работах Д.Д. Донского (1958, 1968, 1979), успех будет реальностью, если нужные изменения в структуре движения будут определяться внутренними механизмами (системами), их обуславливающими. К таковым прежде всего относятся:

- проприоцептивная (мышечно-суставная) система, которая, как известно, является детерминирующим началом любой двигательной деятельности;
- вестибулярная система, надежностью функционирования которой определяются координационные способности человека;
- центральная нервная система (ЦНС), которой присуща корректирующая и организующая роль двигательной деятельности.

Культура движений начинается с их разнообразия. Чем больше видов и способов движений, их сочетаний в арсенале человека, тем осознаннее и богаче его деятельность, тем в большей степени движения становятся для него орудием самовыражения, общения с окружающими людьми, ориентировки в окружающем мире.

Освоение культуры движений требует последовательности и этапности совершенствования двигательных стереотипов. Ни одна система физической подготовки не может решить всех задач обучения культуре движений изолированно. Только построение этого процесса на законах и принципах биомеханики и физиологии человека сможет по-настоящему воспитать культуру движений.

«Когда вы наблюдаете за совершенными движениями выдающегося гимнаста, выполняющего сложное упражнение на спортивном снаряде, легким, непринужденным бегом спринтера, полными грации и выразительности движениями мастеров балета, то вряд ли задумываетесь над тем, что в основе этих великолепных образцов гармонии лежат одни и те же законы – законы построения рациональных, экономичных и целенаправленных движений» (Бальсевич В.К., 1996).

Можно сказать, что на сегодняшний день культура движения скорее не разведанный маршрут, занявший свое место в истории, а дорога, по которой еще предстоит путешествовать. Хэлл Поиндекстера (1998) указывал, что «тропы, непройденные, или отвергнутые, или незамеченные физическим воспитанием, влияют порой на позиции физического воспитания ничуть не меньше, чем проторенные дорожки».

## Свобода движений

Перечень мотивов занятий физическими упражнениями известен давно и включает как качественную, так и количественную сторону, – это и укрепление здоровья, и повышение эмоционального настроения и работоспособности (эффективности выполнения работы), и достижение безопасности жизнедеятельности, и организация досуга, и совершенствование форм тела в соответствии с требованиями моды и т. д. и т. п. Возможность удовлетворения этих потребностей во многом определяется культурой движений как при выполнении физических упражнений, так и при совершении двигательных действий в других сферах жизнедеятельности. Но основной сверхзадачей воспитания культуры движений, порой не осознаваемой, является обретение Свободы. Свободы движений, Свободы мысли, Свободы чувства. Однако закономерен вопрос: «Свободы от чего?»

Человек с раннего детства стремится преодолевать какие-нибудь препятствия и границы. Вначале это колыбель, из которой пытается выбраться ребенок, потом это границы его двора, города, страны, планеты за которые он выходит постигать еще неизведанный мир.

По сути, сдерживающими механизмами для нас являются врожденные безусловные рефлексы, затем силы гравитации (земное притяжение) и трения (сопротивления среды), собственные силы (напряжение мышц и т. п.) и, безусловно, ограниченный набор двигательных стереотипов (скованность, заученность, ограниченность, автоматизм движений). Но «Человек» действительно звучит гордо.

Человек при посредстве движений держится прямо и свободно, порывая этим животную связь. Свобода движений соответствующих органов животных значительно более ограничена и обычно позволяет лишь варьировать ограниченный анатомическим строением ряд движений. Свобода движений, характерная для человека, не может обеспечиваться врожденными механизмами, поэтому лишь небольшое число локомоторных движений является безусловно-рефлекторным (рефлексы коленный, мигательный и др.), а большинство регулирующих механизмов условно-рефлекторно – складывается прижизненно. Так что основной механизм формирования движений – выработка двигательных рефлексов условных, осознанности движений.

Чтобы получить наиболее яркое и наглядное представление о свободе движений, мы, конечно, обращаемся не к спорту. Спорт – это «гонка за результатом», калечащая тело и душу. Это – бизнес, политика и все, что угодно, только не Свобода. Общественные ценности давно сместились от «игры» к «достижениям», характеризующим межличностные отношения внутри общества, ориентированного на экономические свершения.

Для понимания свободы движений следует обратиться к таким понятиям, как паркур, фриран, фрифлай, фристайл и др.

Так, паркур – это искусство эффективного передвижения и преодоления препятствий, представляющее совокупность навыков (стереотипов) владения своим телом, которые в нужный момент могут найти применение в любой из жизненных ситуаций.

Паркур – это философия, способ существования в этой жизни, когда вокруг нас находятся точно выбранные пути, по которым мы должны следовать. Паркур же прокладывает свой путь. Паркур – это понимание и сотрудничество со своим телом и гармоничное сосуществование с окружающим миром. Это романтика, взрыв эмоций, воля, свобода действий.

Стремление, желание, цель – вот то, что должно управлять нашей жизнью. Человеческий фактор страха и внешние пределы – вот то, что мы должны преодолеть, раскрепостить движения, раскрепостить сознание и перейти на новый, еще мало изученный уровень своих возможностей.

Мы не рождаемся свободными. Но мы рождаемся с правом на свободу.

Свобода – это выбор. За свободу приходится бороться. И свободе надо учиться.  
Не мешайте своему телу двигаться свободно, а помогите ему.  
Научите себя быть свободным!

## Глава I. Базовые понятия, определяющие процесс совершенствования двигательных способностей

*Человек воспитывается для свободы.*  
*Г. Гегель*

### Двигательные стереотипы

Механические движения человека как материального объекта, в реализации которых участвуют структуры опорно-двигательного аппарата, являются способом взаимодействия организма с окружающей средой, осуществляющимся благодаря регуляторным физиологическим механизмам, основные уровни которых находятся в ЦНС.

На протяжении долгих тысячелетий эволюции животного мира первоосновой и главной причиной развития являлась жизненная необходимость в движении, все усложняющаяся двигательная активность. В процессе эволюции имело место безостановочное усложнение и увеличение разнообразия двигательных задач, решение которых было жизненно необходимо в борьбе различных особей за свое существование, за свое место на планете.

Исключительное биологическое значение движений в человеческой жизни нашло свое отражение в представлении о кинезофилии, разработанном М.Р. Могендовичем (1969). Он считал, что существует чрезвычайно важная для приспособления и развития организмов инстинктивная потребность – влечение к движению. Под кинезофилией М.Р. Могендович понимал «... потенциал энергии, наследственно заложенный в мозгу и определяющий активность моторики как органическую потребность своего рода, инстинкт первостепенного биологического значения».

Кинезофилия хотя и является врожденным свойством, однако не проявляется с рождения, а лишь постепенно возникает и усиливается по мере созревания нервной системы.

Принято выделять следующие постулаты концепции кинезофилии:

- постоянная потребность – влечение к движениям как частный случай концепции «информационного голода». В нас заложена потребность получать новые впечатления (чувство «информационного голода»);
- примат моторики (проприо- и экстерорецепции над интерорецепцией) в регуляции деятельности функциональных систем организма. *Примат моторики выражается в том, что двигательная зона коры больших полушарий, по выражению А.А. Ухтомского, всегда находится в состоянии «оперативного покоя» (Могендович М.Р., Темкин И.Б., 1975). Ослабление моторного анализатора дезорганизует подкорку и связанные с ней вегетативные функции. Если человек волевым усилием затормозит двигательные проявления эмоций, то вегетативные реакции усиливаются (Могендович М.Р., 1969). Гипокинезия сопровождается ослаблением проприоцептивной стимуляции (глубокой чувствительности – ощущения положения частей собственного тела относительно друг друга). При этом человек не только не ощущает радостных эмоций от движения, но и становится рабом интероцепции: у него возникают различные неприятные ощущения во внутренней среде, которые проходят при регулярных физических занятиях. Изменение интенсивности проприоцептивной стимуляции находит отражение в эмоциональных состояниях. При ее недостатке возникают неприятные ощущения «моторного голода». Субъективным отражением потребности в движении является эмоциональный подъем («мышечная радость», по И.П. Павлову), физиологически основанный на проприоцепции;*

• движение, проявляемое в форме динамических (двигательных) стереотипов как основы саногенетических и адаптационных механизмов интеграции взаимоотношений внешней и внутренней сред организма.

Понятие «двигательный стереотип (динамический стереотип)» введено академиком И.П. Павловым в 1932 г. и подразумевает устойчивый индивидуальный комплекс безусловно-рефлекторных двигательных реакций, реализуемых в определенной последовательности в обеспечении позотонических функций.

Несколько иное определение в 1985 г. предложил профессор К. Е. Lewit: «Двигательный динамический стереотип – это временная константа сцепления условных рефлексов, которая создается на основе стереотипно повторяющихся раздражителей. Этот внешний стереотип приводит к образованию внутреннего двигательного стереотипа».

Но в любом случае рефлекс играет важнейшую роль при формировании динамического стереотипа, а основная цель двигательного стереотипа состоит в формировании автоматизма основных двигательных действий, синергического распределения активности мышц различного назначения в поддержании позы и двигательной активности, не связанной с профессиональными движениями, а являющейся базой для их реализации.

К основным группам двигательных стереотипов относят:

- опороспособность (стояние);
- передвижение (ходьбу);
- манипуляции (хват);
- коммуникации (мимику).

Более детализированно их распределение представлено на схеме 1.

Формированием соответствующего динамического стереотипа объясняется возникновение привычек, привязанностей, навыков в выполнении обыденной деятельности. По сути, двигательный стереотип – некий шаблон поведения – «наиглавнейший форпост инстинкта самосохранения, предохраняющий нас от пугающей неизвестности и потенциальной опасности». В этом заключается положительная роль динамического стереотипа. Отрицательная состоит в том, что его перестройка – это длительный и трудный процесс. Поэтому он препятствует переобучению. Кроме того, у людей со слабым типом нервной деятельности перестройка динамического стереотипа сопровождается нарушениями нервно-психической деятельности в виде неврозов и психозов (резкой смены обстановки, привычной деятельности и т. д.), приводит к увеличению уровня тревожности, дезадаптации.

«Мне кажется, что часто тяжелые чувства при изменении обычного образа жизни, при прекращении привычных занятий, при потере близких людей, не говоря уже об умственных кризисах, имеют свое физиологическое основание в значительной степени именно в изменении, в нарушении старого динамического стереотипа и в трудности установки нового» (Павлов И.П., 1949).



**Схема 1.** Основные группы двигательных стереотипов (по М. Гамезо, И. Домашенко)

В этой связи достаточно вспомнить феномен «долгожительства», так как вне зависимости от места проживания (горы или равнина), предпочтений в еде (мясоедение или вегетарианство) всех долгожителей объединяет размеренный, в определенном смысле однообразный образ жизни.

Явлением двигательного стереотипа во многом объясняются стойкость таких вредных привычек, как курение и бытовое пьянство. В этих случаях инстинкт самосохранения интересуется не последствиями поведения, а строгим и непременным выполнением всех пунктов, заложенных в программу данного поведенческого стереотипа. Нарушение привычной формы поведения вызывает негативные эмоции, чтобы «мы не отступали с “проторенной дороги”».

В результате многократного функционирования двигательный стереотип все более и более закрепляется и, в свою очередь, становится все более трудноизменяемым. Динамические стереотипы особенно устойчивы у пожилых людей и у лиц со слабым типом нервной деятельности, с пониженной подвижностью нервных процессов.

Процессы установки двигательного стереотипа, довершения установки, поддержки стереотипа и нарушений его, по сути, и есть субъективно разнообразные положительные и отрицательные чувства.

Таким образом, понятие «двигательный стереотип» может рассматриваться в качестве базовой структурной единицы всей системы движений, реализуемой посредством элементов опорно-двигательного аппарата. Двигательные стереотипы – это основа основ, базис физической деятельности человека!

Индивидуальный двигательный стереотип формируется под влиянием разнообразных факторов внешней и внутренней сред, имеющих отношение к становлению моторики человека (всей совокупности двигательных возможностей).

Влияние внутренней среды на развитие движений в онтогенезе (греч. *ontos* – сущее + *genesis* – происхождение) представляет собой процесс качественного видоизменения системы движений по мере роста организма. Уже в эмбриональный период происходит формирование функций поддержания позы, подготовка к дыхательным движениям, глотанию, осуществляется активизация венозного кровообращения и лимфотока, а сразу после рождения проявляется целый набор двигательных реакций (рудиментарные двигательные рефлексy, позотонические рефлексy, безусловнорефлекторные двигательные акты в виде пищевого сосательного, защитного мигательного движения глаз). Важную роль в процессе роста играют хаотические движения, которые группируются в повторяющиеся движения, а затем на их основе происходит формирование целенаправленных движений. В условиях воспитания к 1-му году жизни ребенка в целом формирование всех основных движений завершается. По мере развития речи,



к 5–6 годам происходит формирование всего комплекса произвольных движений, но основной набор универсальных двигательных реакций окончательно оформляется к 11–14 годам.

Влияние внешних факторов на формирование двигательного стереотипа может быть закономерным и случайным. Достаточно вспомнить школьника, склонившегося над низким столом и проводящего многие часы учебы в этой позе, лишенного своевременной педагогической поправки. В последующем накопившиеся двигательные ошибки суммируются с неизменно наступающими возрастными изменениями в осанке подростка, что в итоге способствует их фиксации.

Подобных ситуаций немало в профессиональной деятельности, когда люди даже с правильно сформированной моторикой в длительно сохраняемой нерациональной рабочей позе подвергают двигательный стереотип проверке на устойчивость с нередкими потерями.

В связи с этим принято выделять оптимальную и неоптимальную формы двигательного стереотипа.

*Оптимальный двигательный стереотип* (ОДС) – это относительно устойчивое индивидуальное своеобразие движений и положений тела, обусловленное функциональным состоянием двигательной системы, интегрирующей генетические структурно-функциональные свойства с приобретенными в течение жизни особенностями опорно-двигательного аппарата. В свою очередь, отклонения от ОДС в виде неоптимального (временного, стойкого) его варианта разной степени, как правило, сопровождают различные заболевания позвоночника и смежных с ним структур.

Оценку неоптимального двигательного стереотипа (НДС) проводят по трем степеням:

- 1-я – движения сопровождаются включением избыточного числа мышц разных регионов опорно-двигательного аппарата и отличаются некоторой неэстетичностью;
- 2-я – умеренно выраженные своеобразные позы и положения отдельных частей тела, сопровождающиеся перераспределением нагрузки в соответствующем регионе опорно-двигательного аппарата, а также в функционально с ним связанных регионах;
- 3-я – значительно выраженное своеобразие позы, положения тела и перераспределения нагрузки при деформации в отдельных регионах опорно-двигательного аппарата.

Однако в клинической практике такое распределение, в связи с высоким уровнем субъективности, не нашло широкого применения. Именно по этой причине в последние годы ведется достаточно активный поиск нозологических форм, которые можно было бы отнести к проявлениям НДС (Еремушкин М.А., 2004).

Как известно, основная цель двигательного стереотипа состоит в формировании осанки. По сути, двигательный стереотип – это и есть осанка в движении. В этой связи одними из первых отмеченных нарушений двигательного стереотипа можно назвать дефекты осанки.

Осанка – привычная поза, которую человек принимает стоя или сидя без излишнего мышечного напряжения. Отклонения от правильной осанки принято называть нарушением, или дефектом, осанки. Наиболее часто нарушения осанки формируются в периоды бурного роста (6–7 и 11–13 лет у девочек, 7–9 и 13–15 лет у мальчиков). Традиционно дефекты осанки различают в зависимости от анатомических плоскостей (сагиттальной и фронтальной): сутулость, круглая спина, плоская, плоско-вогнутая, кругло-вогнутая спина и асимметричная осанка.

Если диагноз – дефект осанки, как проявление НДС, определяют преимущественно у детей и подростков, то для взрослых пациентов были предложены несколько иные формы описания НДС. Так, К. Е. Lewit и V. Janda (1977) выделяли в зависимости от уровня определяемых нарушений: «верхний перекрестный», «нижний перекрестный» и «этажный» синдромы. Р.-М. Gagey (1999) различал гармоничный и дисгармоничный типы. О.Г. Сафоницева (2007) в зависимости от формы измененного движения определяет синдромы: «незавершенного сгиба-

ния», «незавершенного разгибания», «незавершенного бокового наклона» и «незавершенного поворота».

Однако еще в своей классификации синдромов остеохондроза позвоночника Я.Ю. Попелянский (1962–1973) выделил группу так называемых миоадаптивных синдромов, которые характеризуются именно наличием НДС. Миоадаптивные синдромы остеохондроза позвоночника возникают как тоническая реакция на перегрузку некоторых мышечных групп при измененной осанке – постуральные миоадаптивные синдромы и в условиях компрессионной корешковой патологии, когда сохранившаяся часть мышц берет на себя функции ослабленных мышц – викарные миоадаптивные синдромы (Веселовский В.П., 1977).

По мнению Я.Ю. Попелянского (2003), проявление миоадаптивных синдромов остеохондроза позвоночника связано с функциональным тонусо-силовым дисбалансом мускулатуры туловища и конечностей и неэргономичными условиями жизнедеятельности. В связи с чем допустимо заключить, что дефекты осанки (статики), влекущие за собой нарушения динамики, и приводят к развитию постуральных миоадаптивных синдромов остеохондроза позвоночника.

При этом более детально классифицировать миоадаптивные синдромы, исходя только из локализации вовлекаемых мышц, практически невозможно. Так, по подсчетам В.П. Веселовского (1991), при различных деформациях позвоночника у больных остеохондрозом число комбинаций перегружаемых мышц крайне велико – более 1500.

Обсуждая вопрос о клинических проявлениях НДС, А.Ф. Каптелин (1990) высказывался следующим образом: «Так называемые неконгруэнтные боли на фоне нарушенного двигательного стереотипа являются основным клиническим симптомом у пациентов с миоадаптивными постуральными синдромами остеохондроза позвоночника». В качестве клинического примера можно привести ситуацию, когда с наступлением зимних морозов пациентка одевает любимую норковую шубу и через 2–3 дня начинает предъявлять жалобы на быструю утомляемость и периодические боли в разных отделах спины и шеи. Однако после смены тяжелой шубы на легкий синтепоновый «пуховик» эти боли и явления дискомфорта проходят. Таким образом, произошло возвращение к старому привычному двигательному стереотипу, и функциональная система, объединяющая органы движения и опоры, из нестабильного состояния вновь перешла в стабильное (оптимальное).

Но если в связи с действием внешних факторов для всего опорно-двигательного аппарата возможно изменение двигательного стереотипа в сторону неоптимальных его проявлений, то логично заключить, что изменением внешних условий возможно и формирование НДС, согласно основным принципам построения движений.

## Построение движений

Последовательно сформированные уже в детском и подростковом возрасте основные базовые двигательные стереотипы открывают возможность освоения новых и совершенствования ранее сложившихся двигательных умений и навыков. Именно по этой причине в свое время были разработаны рекомендации по минимальному возрасту начала занятий в спортивных секциях (табл. 1).

**Таблица 1. Минимальный возраст зачисления детей в спортивные школы по видам спорта** (Приложение 2 СанПиН 2.4.4.1251-03)

| Возраст, лет | Вид спорта   |
|--------------|--|
| 6            | Гимнастика художественная, фигурное катание  |
| 7            | Воднолыжный, гимнастика (мал.), прыжки в воду, синхронное плавание, фристайл, настольный теннис, плавание, теннис, акробатика, прыжки на батуте, рок-н-ролл, спортивные танцы, аэробика, дартс, шейпинг, шахматы, шашки, ушу   |
| 8            | Горнолыжный, баскетбол, футбол, бадминтон, спортивное ориентирование, спортивный туризм, гольф   |
| 9            | Биатлон, легкая атлетика (многоборье, метания, прыжки с шестом), прыжки на лыжах, парусный спорт, бейсбол, водное поло, волейбол, гандбол, конькобежный, лыжные гонки, шорт-трек, регби, софтбол, хоккей с мячом, городки, лапта   |
| 10           | Велоспорт, конный спорт, современное пятиборье, санный спорт, стрельба пулевая, фехтование, бокс, борьба вольная, борьба греко-римская, гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ, дзюдо, тяжелая атлетика (юноши), таэквандо, альпинизм, буерный спорт, гребной слалом, натурбан, полиатлон, триатлон, армрестлинг, атлетизм, бильярд, гиревой, каратэ-до, кекусенкай, скалолазание, стрельба из арбалета, кикбоксинг, контактное каратэ, пауэрлифтинг, самбо |
| 11           | Стрельба из лука, стендовая стрельба   |
| 12           | Бобслей  |

Сам процесс формирования (построения) движений, как и обучение движениям, представляет собой системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретения таким путем необходимого в жизни объема двигательных умений и навыков.

*Двигательное умение* – это степень владения техникой действия при повышенной концентрации внимания на составные части при встречающейся нестабильности движения (действия). В свою очередь, *двигательный навык* – это степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматически и действия отличаются надежностью. Соответственно умение и навык отличаются друг от друга главным образом степенью

их освоенности, т. е. способами управления со стороны сознания человека. Хотя под воздействием сознания в детали двигательного навыка могут вноситься корректировки по амплитуде, направлению, усилиям в разных фазах движений. Двигательный навык – это умение, доведенное упражнениями до автоматизма.

Однако не следует забывать, что в основе любого двигательного навыка лежит тот или иной базовый динамический стереотип.

В процессе многократного повторения (тренировки) разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются и двигательные умения переходят в навык.

Чем объемнее и разностороннее двигательный опыт человека, чем обширнее арсенал его двигательных навыков и умений, тем проще и успешнее он сформирует новые навыки, которые представлены вначале в виде знаний, передающихся обучаемому преподавателями, учебниками, методическими руководствами или же формируются человеком самостоятельно, в процессе самообучения.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.