

КАЗАХСКАЯ СПОРТА И ТУРИЗМА
КАФЕДРА АНАТОМИИ И
ФИЗИОЛОГИИ

Лекции по школьной гигиене

ТЕМА ЛЕКЦИИ:

*«Гигиена физического
воспитания детей и
подростков»*

АЛМАТЫ 2017

- **Цель лекции:** Изучить гигиену физического воспитания и спорта детей и подростков.
- **План лекции:** Предмет, цель и задачи гигиены физического воспитания и спорта. История возникновения гигиены физического воспитания. Предмет, цель и задачи физического воспитания. Значение физического воспитания. Гигиенические принципы правильной организации физического воспитания детей и подростков. Средства и формы физического воспитания.

Гигиена физического воспитания и спорта – это наука о влиянии различных факторов, связанных с занятиями физической культурой и спортом, на здоровье занимающихся:

1. условий внешней среды, в которых протекают занятия физическими упражнениями;
2. организации и содержания занятий физическими упражнениями;
3. объема и интенсивности физических нагрузок в процессе занятий физическими упражнениями;
4. характера питания;
5. технического оснащения и экипировки спортсменов.

Цель гигиены физического воспитания и спорта состоит в профилактике различных заболеваний, связанных с воздействием факторов физической культуры и спорта у лиц, занимающихся физическими упражнениями, повышении оздоровительной эффективности занятий физическими упражнениями на основе создания оптимальных условий, организации и содержания занятий физической культурой и спортом.

Предметом гигиены физического воспитания и спорта как науки является изучение процесса взаимодействия организма человека с различными факторами физической культуры и спорта.

Основная задача гигиены физического воспитания и спорта состоит в разработке мероприятий для предупреждения возможного неблагоприятного влияния различных факторов физической культуры и спорта, улучшения состояния здоровья, физического развития, повышения общей и спортивной работоспособности лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

К основным гигиеническим средствам, применяемым для этого, относятся:

- 1. оптимизация условий, режимов и содержания, форм и средств, применяемых в процессе занятий физическими упражнениями;**
- 2. рациональное питание;**
- 3. оптимизация физических нагрузок в процессе занятий физическими упражнениями;**
- 4. закаливание.**

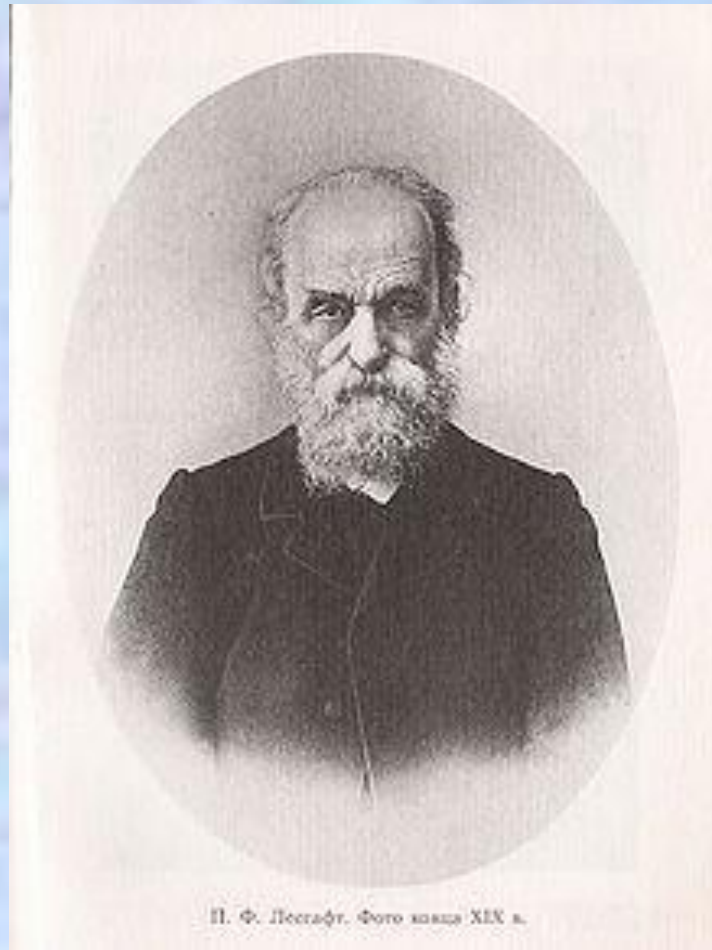
История возникновения гигиены физического воспитания и спорта насчитывает сотни лет. Уже в далекой древности делались попытки рассматривать физическое воспитание как средство оздоровления. Для этого кроме физических упражнений использовались различные общеукрепляющие гигиенические средства (баня, массаж, закаливание и др.).

В XVII в. в трудах К. Славинецкого и Я. Коменского впервые были поставлены вопросы взаимосвязи физического воспитания и гигиены. Физическое воспитание рассматривалось как система воспитания, в которой выделялись и формулировались специальные целенаправленные задачи укрепления здоровья и совершенствования физического развития занимающихся.

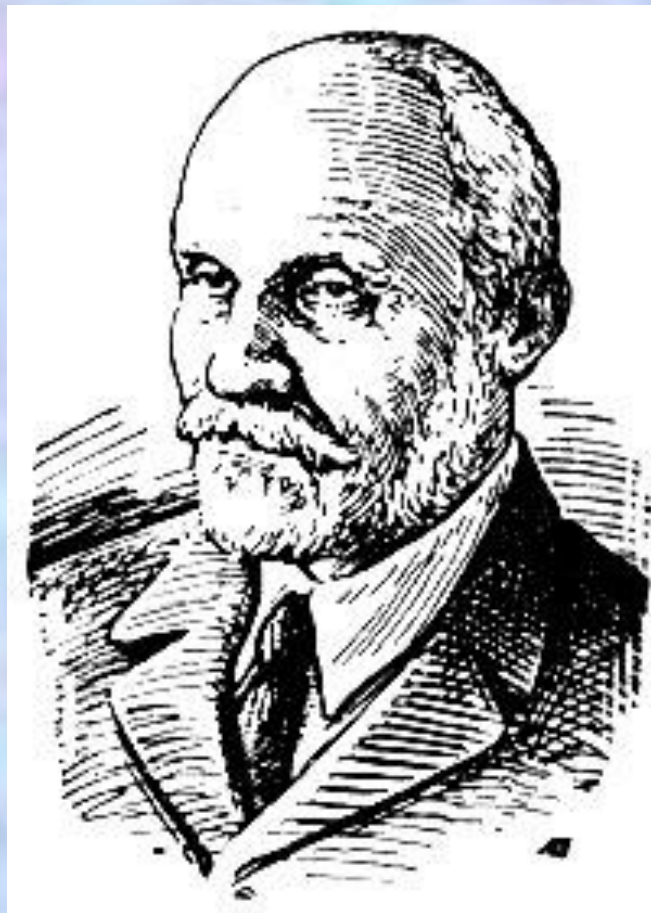
Впервые эта система получила научное обоснование в XVIII-XIX вв. в России. Основоположником теории физического образования и воспитания стал Петр Францевич Лесгафт. Его научно-педагогическая деятельность началась в стенах Петербургской медико-хирургической академии. Он защитил диссертацию доктора медицины (1865), а затем – доктора хирургии (1868). К числу наиболее крупных работ П. Ф. Лесгафта принадлежат «Руководство по физическому воспитанию детей школьного возраста», «Семейное воспитание ребенка и его значение», «Об отношении анатомии к физическому воспитанию».

П. Ф. Лесгафт заложил медико-биологические основы учения о физическом воспитании, которые послужили предпосылкой не только для разработки теории и методики физического воспитания, но также физиологии и гигиены физических упражнений и спорта.

Ближайшим последователем Лесгафта был В. В. Гориневский, автор первых отечественных руководств по гигиене физических упражнений.



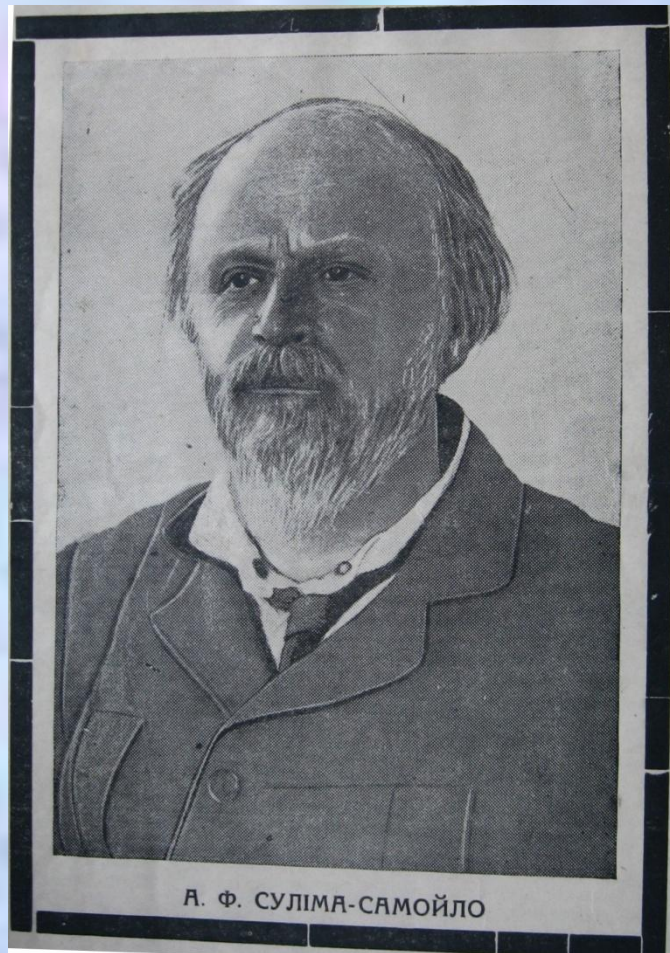
Пётр Францевич Лесгафт (1837-1909) - выдающийся биолог, анатом, антрополог, врач, педагог, создатель научной системы физического воспитания, прогрессивный общественный деятель России.



Гориневский Валентин Владиславович (1857-1937) – советский педиатр, гигиенист, один из первых отечественных учёных в области физического развития и воспитания, врачебного и педагогического контроля.

В дальнейшем научные исследования в области физической культуры и спорта, включая проблемы гигиены и спортивной медицины, велись в институтах физической культуры, где сосредоточились лучшие научные силы страны в данной области знаний, формировались новые идеи и направления, готовились кадры молодых ученых.

Особенно большое значение для развития гигиены физического воспитания и спорта имело создание кафедр гигиены в двух старейших институтах физической культуры России, которые возглавили: в Институте им. П. Ф. Лесгафта – А. Ф. Сулима-Самойло (1919) и в Центральном институте – В. Е. Игнатъев (1920), одновременно бывшие и первыми ректорами этих институтов.



Сулима-Самойло Андрей Фомич (1874-1933)

Работая в гигиенической лаборатории С. В. Шидловского в 1904 году защитил в Военно-медицинской академии диссертацию на степень доктора медицины "К вопросу об оценке некоторых приборов для газометрического определения углекислоты в воздухе".



Варнава Ефимович Игнатъев (1867-1927) – советский учёный в области гигиены детей и подростков (школьной гигиены). В. Е. Игнатъев с преподавателями и студентами, 1920 г.

С 1930 по 1942 г. кафедрой гигиены в Институте физической культуры им. П. Ф. Лесгафта руководил В. А. Волжинский. Именно его труды послужили научно-методической основой курса гигиены в институтах физической культуры и научной работы в этой области. В. А. Волжинский сформулировал задачи, содержание гигиены как учебной дисциплины. Им был написан первый учебник гигиены для физкультурных учебных заведений.

В Институте физической культуры им. П. Ф. Лесгафта научные исследования в области гигиены физического воспитания и спорта проводились также и на кафедре физического развития детей, возглавляемой крупным специалистом дошкольной гигиены Л. И. Чулицкой. Широкие исследования проводились и в существовавшей в 30-х годах XX в. гигиенической лаборатории этого же института. Ею руководил крупнейший ученый в области гигиены физического воспитания и спорта Алексей Алексеевич Минх. Он же возглавил в 1947 г. кафедру гигиены в Центральном институте физической культуры.



Лидия Ивановна Чулицкая (1868-1938 гг.) – видный ученый, крупный специалист по гигиене детского возраста.



Минх Алексей Алексеевич (1904-1984).

Профессор Минх А.А. в 1932 году организовал в ГИФО им. П.Ф.Лесгафта гигиеническую лабораторию. Он же написал ряд учебников и монографий по гигиене.

В течение многих лет научные исследования в области гигиены физического воспитания детей и подростков проводились в отделе гигиены физического воспитания НИИ гигиены детей и подростков Министерства здравоохранения СССР под руководством А. Г. Сухарева и Л. И. Абросимовой. Сотрудниками отдела разработаны гигиенические рекомендации по закаливанию детей и подростков, нормированию физических нагрузок для школьников разных возрастно-половых групп, обосновано применение различных средств физического воспитания с оздоровительной целью.

Физическое воспитание – организованный процесс воздействия на человека физических упражнений, гигиенических мероприятий и естественных сил природы для обеспечения определенного уровня физического развития, формирования и совершенствования двигательных качеств, воспитания умений и навыков с целью лучшей подготовки к разнообразной деятельности, прежде всего к труду и военному делу.

Физическое воспитание – это серьезнейший педагогический процесс, полностью направленный на постоянное совершенствование форм и функций человеческого организма, формирования у него самых разнообразных двигательных умений, навыков, знаний, так или иначе связанных с ними и развития физических качеств.

Процесс физического воспитания является неотъемлемой частью школьного образования.

Физическое воспитание – неотъемлемая часть общего воспитания личности школьника.

Способствуя формированию двигательных навыков, совершенствованию таких качеств, как быстрота, сила, выносливость, ловкость, оно формирует ряд морально-волевых качеств: смелость, решительность, настойчивость.

Физическое воспитание представляет собой сложный процесс, основанный главным образом на деятельности с большим калорическим и механическим эффектом.

Оно состоит из многократных и целесообразных повторений в организме происходят изменения, ведущие к повышению его функциональных возможностей и способности быстро мобилизовать эти возможности для максимальных напряжений.

Под **функциональными возможностями** той или иной системы организма понимается диапазон между исходной величиной функции в состоянии покоя и максимально возможной величиной ее во время работы с предельными нагрузками.

В задачи физического воспитания детей и подростков входят:

- 1. Укрепление здоровья, улучшение физического развития и повышение сопротивляемости организма неблагоприятным влиянием внешней среды.**
- 2. Формирование основных двигательных навыков, развитие координации движений, выработка быстроты, выносливости, силы, ловкости и закаленности организма.**
- 3. Развитие волевых и моральных качеств, воспитание дисциплинированности, коллективизма, чувства дружбы.**
- 4. Привитие навыка к систематическим занятиям физическими упражнениями и закаливанию.**
- 5. Обеспечение подготовки к сдаче норм и освоение отдельных видов спорта.**
- 6. Привитие знаний по вопросам гигиены физических упражнений и спорта, профилактики травматизма, навыков самоконтроля.**

Решение всех перечисленных задач тесно связано между собой, однако доминирующее значение имеет оздоровление детей и подростков.

Оздоровительная роль физического воспитания заключается в следующем:

- 1. Повышение неспецифической устойчивости организма к воздействию патогенных микроорганизмов и неблагоприятных факторов окружающей среды, что способствует снижению заболеваемости.**
- 2. Стимулирование процессов роста и развития, что благоприятно сказывается на созревании и функциональном совершенствовании ведущих систем организма, на повышении его биологической надежности.**

4. **Совершенствование реакций терморегуляции, обеспечивающем устойчивость к простудным заболеваниям.**
5. **Своевременное формирование двигательного анализатора и специфическом стимулировании развития основных физических качеств (сила, быстрота, ловкость, выносливость, равновесие и координация движений), что обеспечивает нормальную работоспособность организма.**
6. **Нормализации нарушенной деятельности отдельных органов и функциональных систем, а также коррекции врожденных или приобретенных дефектов физического развития, что оказывает лечебно-оздоровительное влияние.**
7. **Повышению тонуса коры большого мозга и созданию положительных эмоций, что способствует охране и укреплению психического здоровья.**

Однако физическое воспитание оказывает разностороннее благоприятное влияние только в том случае, если оно осуществляется на научной основе. В противном случае оно не только не дает оздоровительного эффекта, но и создает предпосылки для возникновения патологических сдвигов в организме.

Гигиеническими принципами правильной организации физического воспитания детей и подростков является:

- 1. Наличие оптимального двигательного режима с учетом потребности растущего организма в движениях и его функциональных возможностей.**
- 2. Дифференцированное применение средств и форм физического воспитания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовленности детей и подростков.**
- 3. Систематичность занятий, постепенное увеличение нагрузок и комплексное использование разнообразных средств и форм физического воспитания, способствующих гармоническому развитию, охране и укрепления здоровья.**
- 4. Создание благоприятных условий внешней среды во время занятий физической культурой и спортом.**

Правильно построенное физическое воспитание основано на тренировке организма.

Тренировка – процесс систематического упражнения организма и воздействия на него с целью непрерывного повышения функциональных возможностей органов, систем органов и организма в целом. Тренировка служит основой выработки двигательного навыка и координации движения, а также закаливания организма. Непременным условием тренировки является соблюдение гигиенического режима и постоянный врачебный контроль.

В результате тренировки вырабатывается *тренированность организма*, т. е. состояние, которое характеризуется прогрессивными функциональными и структурными изменениями, происшедшими в организме под влиянием многократно совершаемой мышечной работы или проведения закаливающих процедур.

Комплексность характеризуется одновременным применением разных средств физического воспитания, используемых с учетом возраста и пола детей, что проявляется включением в программу занятий более или менее широкого круга упражнений и закаливающих процедур. Необходимость развития различных физических качеств заставляет разнообразить занятия, сочетая специальную и общую физическую подготовку.

Постепенный переход от малых нагрузок к большим вырабатывает тренированность и не вызывает перенапряжения организма. В зависимости от вида упражнения или закаливающей процедуры увеличение нагрузки касается интенсивности или длительности действий, их быстроты и сложности. Постепенное увеличение нагрузки проводится либо до предела, доступного занимающемуся, либо ограничивается нормами, обусловленными возрастом, полом и состоянием здоровья.

В физическом воспитании важна систематичность. Если раздражитель с некоторым постоянством действует более или менее продолжительное время, вырабатывается устойчивая условно-рефлекторная реакция. При недостаточном закреплении эффект влияния физического воспитания на организм снимается. Регулярность упражнений и закаливающих процедур требует чередования нагрузок и отдыха. В основе этого положения лежат закономерности утомления и восстановления, а также механизм формирования новых временных связей.

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, подвижные игры и подвижные развлечения, спортивные игры, естественные движения, воздушные и солнечно-воздушные ванны, водные процедуры, а также массаж.

Средства физического воспитания могут быть представлены в различных формах. Так, физические упражнения могут быть использованы в форме утренней гимнастики, гимнастики до уроков. Спортивные игры могут проходить в форме спортивных развлечений и занятием спортом.

Систему взаимосвязанных организационных форм физического воспитания школьников составляют:

- 1. Уроки по физической культуре являются основной формой физического воспитания.**
- 2. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме школьного дня.**
- 3. Внеклассная спортивно-массовая работа в школе.**
- 4. Внешкольная спортивно-массовая работа.**
- 5. Самостоятельные занятия физическими упражнениями в семье, на пришкольных и дворовых площадках, стадионах и в парках.**

Средства физического воспитания

Гигиенические факторы

Режим

Питание

Общественная
и личная гигиена

Физические упражнения

Содержание физического
упражнения

Форма физического
упражнения

Оздоровительные силы природы

Солнце

Воздух

Вода

№ п/п	Вид спорта	Средства
1	Гимнастика	Подтягивание на перекладине, лазание по канату 5 м с помощью ног и 4 м без помощи ног, сгибание рук в упоре на брусьях, поднятие ног до хвата руками в висе на гимнастической стенке
2	Легкая атлетика	Многоскоки, тройной, пятерной прыжки
3	Плавание	С доской: имитация работы ног при плавании кролем
4	Спортивные игры	Футбол, баскетбол, волейбол, гандбол (комплексное воздействие на организм)
5	Спортивная борьба	Приседания с партнером на плечах. Подъем партнера захватом туловища сзади, партнер в упоре на кистях и коленях
6	Тяжелая атлетика	Подъем штанги, рывок, толчок; упражнения с гантелями, гирями, дисками от штанги. Величина отягощения и дозировка упражнения изменяется в зависимости от задач силовой подготовки
7	Другие виды двигательной деятельности	Комплексы круговой тренировки с амортизатором, эспандером

Вид спорта	Возраст (лет)		Возраст начала участия в соревнованиях (лет)
	Начальная подготовка	Учебно-тренировочные занятия (специализация)	
Акробатика	8-9	10-11	11
Бадминтон	10-12	12-14	15
Баскетбол	10-12	12-14	11
Батут	9-11	11-13	13
Бокс	12-14	14-15	15
Борьба (все виды)	10-12	12-14	15
Водное поло	10-12	12-14	14
Волейбол	10-12	12-14	11
Гимнастика спортивная	мальчики	8-9	10-11
	девочки	7-8	9-10
Гимнастика художественная	7-8	9-10	10
Гребля	10-11	12-16	15
Конный спорт	11-12	13-14	15
Лыжные гонки	9-11	12-13	11
Легкая атлетика	10-12	13-14	14
Плавание	7-8	8-10	11
Прыжки в воду	7-8	9-10	11
Ручной мяч	10-12	12-14	14
Стрельба пулевая	10-13	13-15	15
Стрельба из лука	11-12	13-14	14
Теннис	7-9	9-11	11
Тяжелая атлетика	13-14	14-15	15
Фехтование	10-12	12-14	14
Фигурное катание	7-8	9-10	13
Футбол и хоккей с шайбой	10-11	12-13	13
Шахматы и шашки	9-12	11-14	13

Формы организации двигательной деятельности детей:



Суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени (час, сутки) называется двигательной активностью. Оптимальный двигательный режим должен удовлетворять естественную биологическую потребность ребенка в движении (кинезофилия).

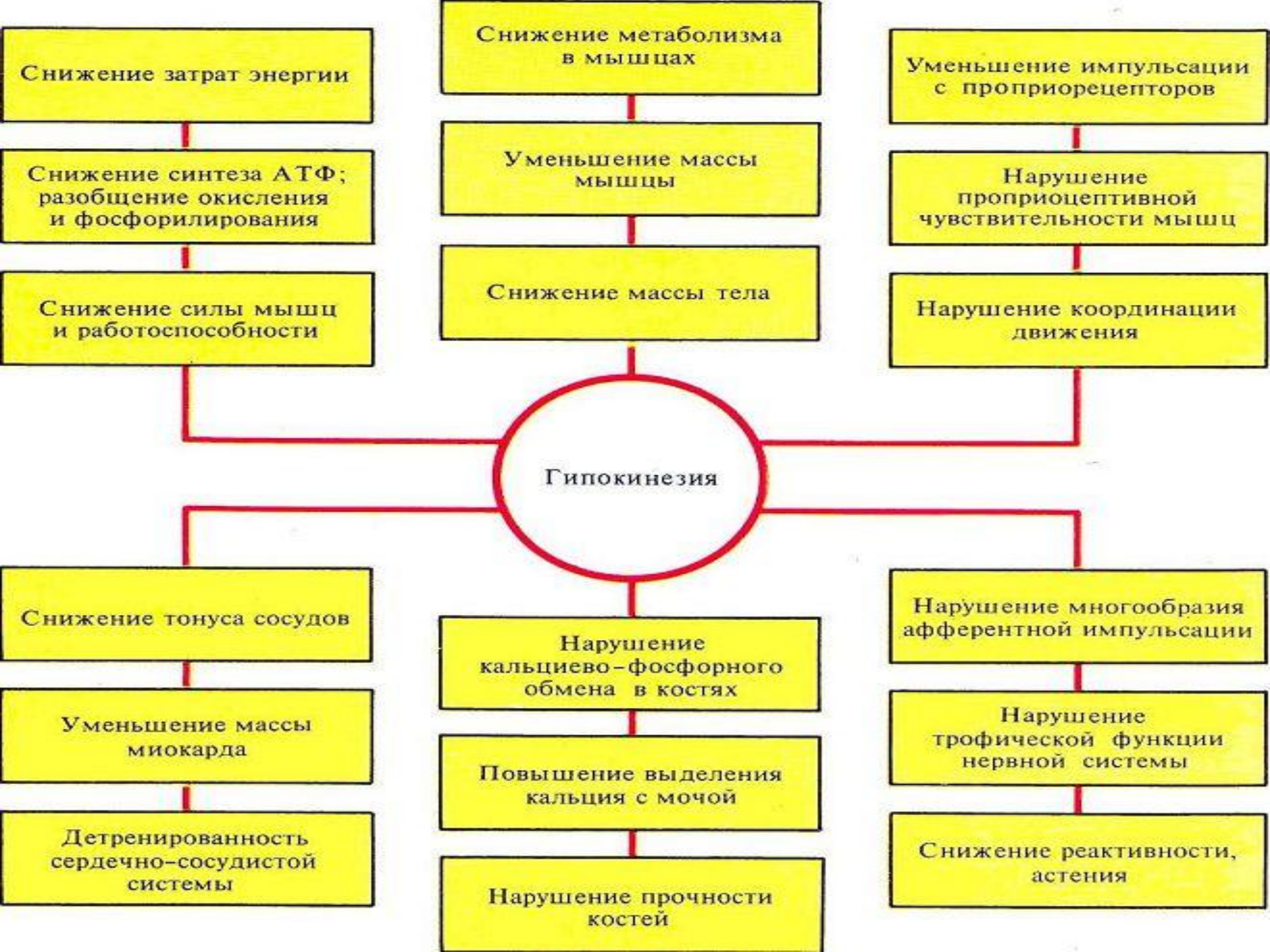
Суточная двигательная активность - это сумма движений, выполняемых ребенком в процессе жизнедеятельности: активность в процессе физического воспитания; физическая активность, осуществляемая во время обучения, общественно полезной и трудовой деятельности; спонтанная физическая активность в свободное время. Она может быть измерена и оценена на протяжении суток по продолжительности динамического компонента и отдельных видов деятельности, количеству локомоций (шагов), величине энерготрат и изменениям ЧСС.

Дефицит движений
(гипокинезия) вызывает
многообразные
морфофункциональные изменения в
организме – от адаптации к низкому
уровню двигательной активности до
более глубоких изменений
(предпатологические и
патологические состояния): развития
астенического синдрома, снижения
функциональных возможностей и
нарушения деятельности опорно-
двигательного аппарата и

**Чрезмерная двигательная
активность
(гиперкинезия) встречается гораздо
реже и распространяется в связи с
ранней спортивной специализацией.
При этом могут наблюдаться
истощение симпатико-адреналовой
системы, дефицит белка и снижение
иммунитета.**

Чем грозит гиподинамия?





Гипокинезия и гиподинамия

Гипокинезия – недостаточность движений.

Гиподинамия – совокупность отрицательных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии.

Гиподинамия – это «болезнь цивилизации», это ситуация с «аварийными» последствиями для жизнедеятельности.

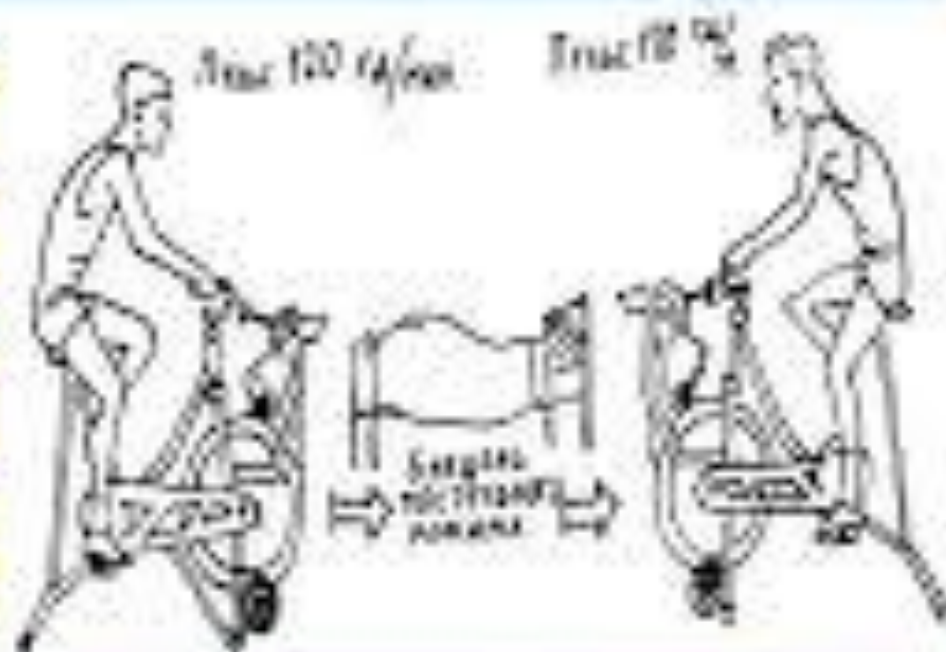
Формы
гиподинамии

хроническая

острая

общая

локальная



Последствия гиподинамии
(увеличение сердца на стандартную нагрузку)

Гипокинезия, гиподинамия

- атрофические конфигурации в мышцах,
- общественная физическая детренированность,
- детренированность сердечно-сосудистой системы,
- понижение ортостатической стойкости,
- изменение водно-солевого баланса, системы крови,
- деминерализация костей И Т.Д.



ГИПОКИНЕЗИЯ И ГИПОДИНАМИЯ

- **Гипокинезия – это пониженная двигательная активность** . Она может быть связана с физиологической незрелостью организма, с особыми условиями работы в ограниченном пространстве, с некоторыми заболеваниями и др. причинами.
- **Гиподинамия – это понижение мышечных усилий** , когда движения осуществляются, но при крайне малых нагрузках на мышечный аппарат.

Гиподинамия

```
graph TD; A[Гиподинамия] --- B[Общая слабость и быстрая утомляемость]; A --- C[Уменьшение работоспособности]; A --- D[Бессонница и др.]
```

Общая слабость и
быстрая
утомляемость

Уменьшение
работоспособности

Бессонница и др.

Гиперкинезия (чрезмерно большая двигательная активность)

- нарушает принцип оптимальной физической нагрузки, что может повлечь за собой перенапряжение сердечнососудистой системы и неблагоприятно отразиться на развитии организма ребенка.



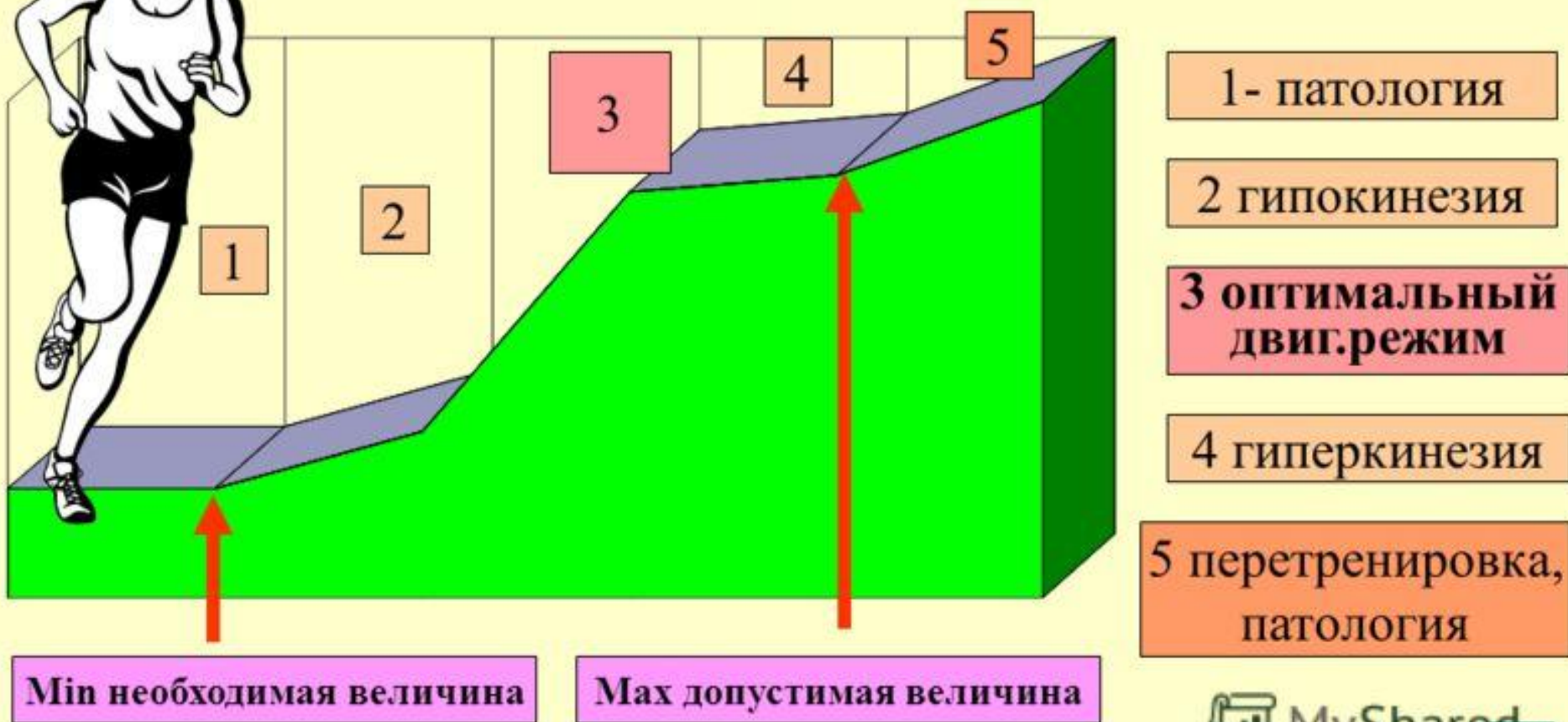
Гиперкинезия – чрезмерная двигательная активность.

При гиперкинезии могут возникать перенапряжения сердечно-сосудистой системы, ухудшение обмена веществ, неблагоприятные изменения в развитии детского организма.

Организация двигательной активности

Оптимальный двигательный режим: 8-12 час/нед. (юноши);
6-10 час/нед. (девушки)

Оптимальная двигательная активность: 1,3 – 1,8 час/день



Составляющие здорового образа жизни





**РЕЖИМ
ТРУДА И
ОТДЫХА**

**РАЦИОНАЛЬНО
Е ПИТАНИЕ**

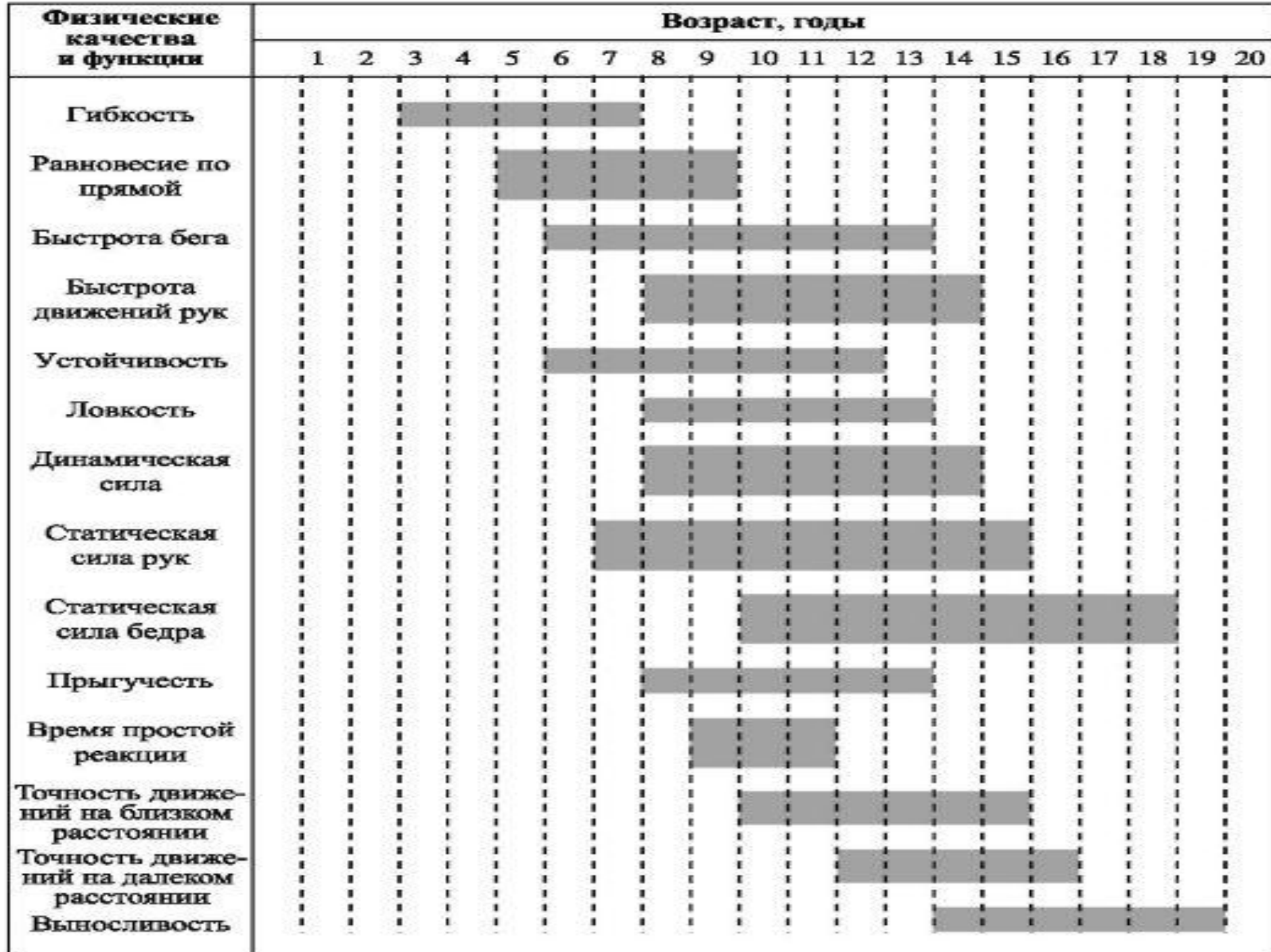
**ЗАКАЛИВАНИ
Е**

**КОМПОНЕНТ
Ы ЗОЖ:**

**ЛИЧНАЯ
ГИГИЕНА**

**ДВИГАТЕЛЬН
АЯ
АКТИВНОСТЬ**

**ИСКОРЕНЕН
ИЕ
ВРЕДНЫХ
ПРИВЫЧЕК**





Благодарю за Ваше внимание!!!

