

Влияние физических упражнений на полноценное развитие организма человека.

Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается. Регулярные занятия физической культурой и выполнение оптимального комплекса упражнений принесут вам удовольствие и сохранят здоровье.

Физические упражнения общей направленности оказывают положительное влияние на полноценное развитие организма

Физические упражнения не должны быть неприятной процедурой, которую вам постоянно хочется отложить на завтра или послезавтра. Им следует стать неотъемлемой, доступной и доставляющей удовольствие частью вашей жизни. Самое лучшее время для занятий — это то, которое вас устраивает. Чем удобнее для вас расписание спортивных занятий, тем более вероятность, что вы не станете их пропускать. Очень хороша идея сделать занятия каждый день в одно и то же время, тогда они войдут в привычку, ежедневную потребность, которая доставляет вам радость, удовлетворение и поднимает ваш жизненный тонус.

Важно с умом подбирать комплекс упражнений. Следовать определённой амплитуде выполнения и чёткой дозировке упражнений. В этом могут помочь специально обученные люди. В данном случае учителя физической культуры. Помимо естественно го воздействия на общую физическую форму ещё и

СОВЕРШЕНСТВУЕТСЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА Занимаясь физическими упражнениями, мы приобретаем необходимые в повседневной жизни и в труде двигательные навыки. Развивается ловкость, быстрота и сила движений нашего тела. Совершенствуется управление движениями, которое осуществляется центральной нервной системой. При занятиях физическими упражнениями образуются все новые и новые условные рефлексы, которые закрепляются и складываются в длинные последовательные ряды. Благодаря этому организм приобретает способность все лучше и лучше приспосабливаться к большим и более сложным физическим нагрузкам, благодаря этому мы можем все легче и экономнее осуществлять движения — наш организм, как принято говорить, тренируется. В результате тренировки улучшается работа и строение всех органов нашего тела и прежде всего высших отделов центральной нервной системы. Увеличивается подвижность нервных процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга и в других отделах нервной системы, т. е. процесс возбуждения легче переходит в процесс торможения и наоборот. Организм поэтому быстрее реагирует на всевозможные внешние и внутренние раздражения, в том числе и на раздражения, идущие к мозгу из сокращающихся мышц, в результате чего движения тела становятся более быстрыми и ловкими. У тренированных людей нервная система легче

приспосабливается к новым движениям и новым условиям работы двигательного аппарата.

УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ОБЪЕМ И СИЛА МЫШКУЛОВ. При физических упражнениях повышается сила процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, в результате чего возрастает напряжение мышц при их сокращениях. В связи с этим изменяется строение мышечных волокон — они становятся толще, объем мышц увеличивается. Систематически занимаясь так называемыми силовыми упражнениями, например с гирями, можно за 6—8 месяцев резко увеличить объем и силу мышц. Это происходит потому, что питание работающих мышц значительно улучшается. В мышцах, находящихся в покое, большая часть кровеносных капилляров, окружающих мышечные волокна, закрыта для тока крови и кровь по ним не течет. Во время работы при сокращении мышцы раскрываются все капилляры, поэтому приток крови в мышцу увеличивается больше чем в 30 раз. В процессе тренировки в мышцах образуются новые кровеносные капилляры. Под влиянием тренировки изменяется и химический состав мышцы. В ней увеличивается количество так называемых энергетических веществ, т. е. веществ, при распаде которых освобождается много энергии. К таким веществам относятся гликоген и фосфаген. В тренированных мышцах распадающиеся при сокращениях мышечных волокон гликоген и фосфорные соединения быстрее восстанавливаются, а окислительные процессы (процессы соединения с кислородом) протекают интенсивнее, мышечная ткань лучше поглощает и лучше использует кислород.

СОХРАНЯЕТСЯ СТРОЙНАЯ ОСАНКА. Тренировка благоприятно отражается не только на мышцах. Укрепляется и весь опорно-двигательный аппарат, прочнее становятся кости, связки, сухожилия. Систематические занятия физическими упражнениями заметно влияют на внешние формы тела, способствуют его пропорциональному развитию в детском и юношеском возрасте, а в зрелом и пожилом возрасте позволяют надолго сохранить красоту и стройность. Наоборот, малоподвижный, сидячий образ жизни преждевременно старит человека. Он становится обрюзгшим, живот отвисает, резко ухудшается осанка. Обычно человек, не занимающийся физическим трудом и спортом, сутулится, его голова наклонена вперед, спина горбится, поясница чрезмерно прогнута, грудь впалая, а живот из-за слабости мышц брюшного пресса выпячен вперед, даже если нет ожирения (а оно очень часто развивается у тех, кто мало двигается и не занимается физической культурой). Физическими упражнениями, укрепляющими мускулатуру (особенно мышцы туловища), можно исправить осанку. С этой целью полезно делать гимнастику и плавать — лучше всего стилем брасс; правильной осанке способствует горизонтальное положение тела и равномерное упражнение многочисленных мышечных групп. Специально подобранными физическими упражнениями можно устранить боковые искривления позвоночника в начальной стадии развития, укрепить ослабленную бездействием или длительной болезнью мускулатуру живота, укрепить и восстановить своды стопы при плоскостопии. Энергичными

физическими упражнениями и диетой можно добиться успеха в борьбе с уродующим человека ожирением. Применять физические упражнения, исправляющие дефекты телосложения, нужно по указаниям и под наблюдением врача-специалиста.

УЛУЧШАЕТСЯ РАБОТА СЕРДЦА. Тренированный человек становится более выносливым, он может производить более интенсивные движения и совершать тяжелую мышечную работу в течение длительного времени. Это в значительной степени зависит от того, что его органы кровообращения, дыхания и выделения лучше работают. Значительно увеличивается их способность резко усиливать свою работу и приспосабливать ее к тем условиям, которые создаются в организме при повышенной физической нагрузке. Усиленно работающие мышцы нуждаются в большем количестве кислорода и питательных веществ, а также в более быстром удалении продуктов обмена веществ. И то, и другое достигается благодаря тому, что в мышцы притекает больше крови и скорость тока крови в кровеносных сосудах увеличивается. Кроме того, кровь в легких больше насыщается кислородом. Все это возможно только потому, что значительно усиливается работа сердца и легких. Когда мы находимся в покое, сердце выбрасывает в аорту около 5 л крови в течение минуты. При интенсивном физическом напряжении, например во время бега, при преодолении полосы препятствий и т. п., пульс учащается с 60—70 до 120—200 ударов в минуту, количество выбрасываемой сердцем за 1 минуту крови увеличивается до 10—20 и даже до 40 л. Давление крови в артериях возрастает со 120 до 200 мм ртутного столба. У тренированных людей сердце легче приспосабливается к новым условиям работы, а после окончания физических упражнений быстрее возвращается к нормальной деятельности. Число сокращений тренированного сердца меньше, а следовательно пульс реже, но зато при каждом сокращении сердце выбрасывает в артерии больше крови. При более редких сокращениях сердца создаются более благоприятные условия для отдыха сердечной мышцы. Работа сердца и кровеносных сосудов в результате тренировки становится экономичнее и лучше регулируется нервной системой.

ГЛУБЖЕ СТАНОВИТСЯ ДЫХАНИЕ. В покое человек производит около 16 дыхательных движений в минуту. При каждом вдохе в легкие поступает около 500 см³ воздуха. При физической нагрузке в связи с увеличением потребления кислорода мышцами дыхание становится более частым и более глубоким. Объем легочной вентиляции, т. е. количество воздуха, проходящего через легкие за одну минуту, резко увеличивается — с 8 л в покое до 100—140 л при быстром беге, плавании, ходьбе на лыжах. А чем больше воздуха проходит через легкие, тем больше кислорода получает организм. В состоянии покоя человек поглощает около 0,2 л кислорода в минуту. При мышечной работе количество поглощаемого кислорода увеличивается, но в определенных пределах. Наибольшая величина поглощения кислорода, так называемый кислородный потолок, у нетренированных не так велика, она равняется 2—3,5 л, а у хорошо

тренированных людей организм может получать через легкие 5—5,5 л кислорода в минуту. Поэтому у тренированных людей при физической работе не так быстро образуется «кислородный долг» (так называется разница между потребностью в кислороде и фактическим его потреблением) и они лучше мобилизуют приспособительные возможности дыхания и кровообращения. Это наглядно видно, например, при измерении спирометром жизненной емкости легких.

УЛУЧШАЕТСЯ СОСТАВ КРОВИ И УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ЗАЩИТНЫЕ СИЛЫ ОРГАНИЗМА. У тренированных людей количество эритроцитов (красные кровяные тельца) увеличивается с 4,5—5 млн. в 1 мм³ крови до 6 млн. Эритроциты — переносчики кислорода, поэтому при увеличении их количества кровь может получить больше кислорода в легких и большее количество его доставить тканям, главным образом мышцам. У тренированных людей увеличивается и количество лимфоцитов — белых кровяных телец. Лимфоциты вырабатывают вещества, которые нейтрализуют различные яды, поступающие в организм или образующиеся в организме. Увеличение количества лимфоцитов — одно из доказательств того, что в результате физических упражнений увеличиваются защитные силы организма, повышается устойчивость организма против инфекции. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями и спортом, реже болевают, а если болевают, то в большинстве случаев легче переносят инфекционные болезни. У тренированных людей становится более устойчивым содержание сахара в крови. Известно, что при длительной и тяжелой работе мышц количество сахара в крови уменьшается. У тренированных людей это уменьшение не бывает таким резким, как у нетренированных. У людей, которые не привыкли к физическому труду, при усиленной мышечной работе иногда нарушается выделение мочи. У тренированных работа почек лучше приспособляется к изменившимся условиям, и образующиеся при усиленной физической нагрузке в большом количестве продукты обмена веществ своевременно удаляются из организма. Таким образом, мы видим, что физическая культура и спорт благоприятно влияют не только на мускулатуру, но и на другие органы, улучшая и совершенствуя их работу.

Чтобы быть здоровым, крепким, выносливым и разносторонне развитым человеком, нужно постоянно и систематически заниматься физическими упражнениями. Желаю всем **ЗДОРОВЬЯ** и **УСПЕХОВ!**