

Я. Л. Мархоцкий, канд. мед. наук, проф., **П. А. Абрамович**,
Г. М. Цыркунова

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»,
г. Минск, Республика Беларусь

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ МАЛОПОДВИЖНОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

В настоящее время в Беларуси проводится конкурс местных инициатив Программа развития ООН (ПРООН), направленных на продвижение Здорового образа жизни и профилактики неинфекционных заболеваний т.е. болезней цивилизаций, обусловленных ведением нездорового образа жизни, финансируемого Евросоюзом и реализуемо ПРООН, ЮНИСЕФ и ЮНФПА в сотрудничестве с Минздравом [3].

По статистике, 90% смертей в Беларуси связаны с заболеваниями неинфекционной этиологии (из них 63%-сердечнососудистые, 14%- онкологические заболевания). Преждевременная смертность от заболеваний неинфекционной этиологии составляет 26% [3]

Ведущими причинами болезней цивилизации является:

- табакокурение;
- вредное и нерациональное питание;
- чрезмерное употребление алкогольных напитков;
- малоподвижный образ жизни (гипокинезия, гиподинамия)

Приняв условно уровень здоровья за 100%, это 15-20% зависят от наследственных факторов, 20-25% от факторов окружающей среды, т.е. от экологии, а 50-55% здоровья зависит от самого человека, от образа жизни, который он ведет.

В настоящее время в мире наблюдается у 1,1 млрд. человек никотиновая зависимость, алкогольная – у 120 млн. и наркотическая - у 28 млн. человек. Следовательно, только одни вредные привычки и пристрастия приводят огромное количество людей к неинфекционным заболеваниям.

Программа ООН, в первую очередь, рассчитывает направить конкурс местных инициатив на продвижение здорового образа жизни и профилактику неинфекционных заболеваний, обусловленных малоподвижным образом жизни – гипокинезией, гиподинамией и низким уровнем занятости населения посильным физическим трудом, физической активности, как по объему, так и по интенсивности получило название «гипокинезия» и «гиподинамия». Малая затрата физических сил ведет к накоплению энергии, а избыток ее, как правило, ведет к нарушению обмена веществ, т.е. к ожирению и другим патологическим процессам.

Гипокинезия и гиподинамия обусловлены следующими причинами, а именно:

- постоянно растущей механизацией и автоматизацией производства сельского хозяйства и быта;
- регулярное увеличение числа людей занятых умственным трудом;
- развитием всех видов общественного транспорта и неудержимым ростом количества личных транспортных средств;
- низким процентом людей занимающихся регулярно физической культурой и спортом, физическим трудом на садово-огородных участках, не приученных к этому с детства и не поддерживающий этот режим на протяжении всей жизни.

По данным Всероссийского НИИ физической культуры, около 70% не занимающихся физкультурой, недостаточная физическая активность определяется у 50-80% школьников 11-17 лет, что тормозит нормальное психофизическое развитие детей и подростков. Около 90% студентов не имеют полноценной и регулярной физической

активности. Каждый четвертый ребенок в Беларуси имеет лишнюю массу тела, а каждый восьмой страдает от ожирения (по данным главного внештатного диетолога Минздрава, 2015) [2].

У людей, не занимающихся физическим трудом и ведущим малоподвижный образ, т.е. гипокинезии и гиподинамии, уменьшается импульсация поступления в ЦНС от неработающих мышц, что снижает её тонус и функциональное состояние. Это приводит к уменьшению работоспособности мозга, т.е. снижению мышления, памяти, внимания, повышению утомляемости и раздражительности. Образно описал Л.Н. Толстой ощущение человека, вынужденного значительное время жить в условиях малой физической активности: «При усидчивой умственной работе, без движения и телесного труда - сущее горе. Не походи я, не поработай ногами и руками в течении хоть одного дня, вечером я уже никуда не гожусь: ни читать, ни писать, ни дано внимательно слушать других, голова кружится, в глазах звёзды какие-то и ночь проходит без сна.. Надо непременно встряхивать себя физически, чтобы быть здоровым нравственно. Снижение функционального состояния ЦНС сопровождается резким повышением эмоциональной возбудимости, что в свою очередь способствует развитию эмоциональных стрессов, приводящих в конечном итоге к психосоматическим заболеваниям.

К вспомогательным факторам кровообращения относятся следующие помощники.

Первый помощник – постоянно действующее присасывающее влияние грудной клетки. Оно имеет прямое отношение не только к дыханию, но и к току крови. При вдохе увеличивается объём грудной клетки, внутри нее развивается разрежение и падение давления. Поэтому атмосферный воздух присасывается в легкие. Это же разрежение втягивает внутрь грудной клетки не только воздух, но и венозную кровь, которая из всех конечностей и брюшной полости по венозным сосудам приближается к правому сердцу и наполняет его.

Второй помощник – брюшная полость. Она играет приблизительно такую же роль, как и грудная клетка.

Третий помощник – диафрагма, разъединяющая грудную и брюшную полости. При входе она опускается, а это ведет к одновременному увеличению грудной полости с понижением в ней давления и повышению его в брюшной полости. Последнее сдавливает как расположенные в ней внутренние органы, так и крупные венозные сосуды и благодаря наличию в них крови из вен брюшной полости освобождаются для приема крови из вен нижних конечностей. При выходе диафрагмы поднимается, объем в ней падает, и кровь из вен нижних конечностей устремляется в вены брюшной полости.

Четвертый помощник – активное сокращение стенок кровеносных сосудов и еще способствуют венозные клапаны. Крупные вены имеют клапаны, которые открываются при движении только к сердцу, а при сокращении сосуда клапан книзу закрывается, поэтому движение венозной крови при сокращении мышц будет двигать венозную кровь только к сердцу.

Благодаря клапанам общий столб крови в венах при положении человека стоя развивается клапанами на многочисленные сегменты, в которых давление крови становится значительно меньше, что способствует продвижению крови вверх.

Пятый помощник – «мышечный насос» или «венозная помпа». При ритмических движениях – ходьбе, беге, разнообразной трудовой деятельности – расположенные между мышцами или мышцей и костью крупные вены с клапанами периодически сдавливаются, а содержащаяся в них кровь направляется в сторону сердца. В положении лежа и при отсутствии сокращения мышц венозные помпы не работают. Длительное сокращение скелетной мускулатуры надолго сдавливает вены. В этом случае она из активного помощника превращается в помеху для сердца, затрудняя возврат венозной крови. По этой причине люди, долгое время стоящие по стойке «смирно» иногда падают в обморок.

Шестой помощник - внутримышечные «периферические сердца», произвольной регуляции присасывающие - нагнетательного действия. Они расположены на периферии аппарата кровообращения – между артериями и венами. С помощью микронасосов внутримышечные «периферические сердца» перекачивают кровь из артерий по внутримышечным капиллярам в венулы и вены, обладают не только нагнетательной, но и присасывающей способностью[1].

Сердце – насос, расположенный между венами и артериями, он имеет полости и клапаны. Это нагнетательный насос непроизвольной регуляции, который перекачивает кровь из венозного русла с низким давлением в артериальное, развивая высокое давление.

Как известно, «мышечные насосы человека» принимают участие в кровообращении сердечно – сосудистой системы. Гипокинезия снижает их микронасосную деятельность, уменьшает работу всех экстракардиальных звеньев кровообращения, а сердце в значительной степени лишается своих помощников.

Ведущими факторами, влияющими на снижение функции помощников сердца, являются: малоподвижный образ жизни, т.е. гиподинамия, гипокинезия и чрезмерное потребление калорий. Избыток пищи в совокупности с гиподинамией приводят к увеличению массы тела. Люди, страдающие лишним весом и ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают атеросклерозом, артериальной гипертензией, стенокардией, тромбозом и сахарным диабетом, сердечно - сосудистой недостаточностью, аритмиями, инфарктом.

В условиях цивилизационного мира, где основная нагрузка ложится не на мышцы, а на нервную систему, физическая пассивность, лень отсутствие воли превращаются в реальную опасность для здоровья и самочувствия. Заниматься физкультурой и физическим трудом надо на протяжении всей жизни, так как они оказывают положительное влияние не только на биологические и физические, но и на психологические и духовные процессы. Поэтому физическую культуру и физический труд надо ставить в один ряд с хлебом, солью и водой. Организм без движений, как стоячая вода, портится и гнивает.

Литература

1. Аринчин, Н. И. Помощники сердца / Н. И. Аринчин. - М. : Знание, 1984.- 64 с.
2. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — 281 с.: табл.
3. Карпас, Е – 50000 евро за инициативу / Е. Карпас // Медицинский вестник. - 2016.-№33-с.2.

А. Н. Метелица

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ПОСЕЩЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Важной задачей физического воспитания в учреждениях общего среднего образования является повышение учебной мотивации учащихся к урокам физической культуры и здоровья. Дело в том, что мотивация является необходимым условием возникновения педагогического процесса, от уровня которой зависит учебная активность учащихся, что отражается на её результативности. Общий уровень учебной мотивации учащегося складывается из силы его внутренних и внешних мотивов. Учебные мотивы можно определить как то ради чего ученик осуществляет учебную деятельность. Педагог, который не знает структуры учебных мотивов учащихся, не сможет целенаправленно управлять их учебной