

ПОСЛЕДСТВИЯ ГИПОДИНАМИИ И СИДЯЧЕГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Бадура Надежда Владимировна, группа:
Право и организация социального обеспечения, 2 курс,
Тираспольский техникум информатики и права, ПМР, г. Тирасполь*

Научный руководитель: Белоус И. В., преподаватель физической культуры

В данной статье приводятся исследования малоподвижного и сидячего образа жизни, влияния гиподинамии на организм человека, проблемы, с которыми сталкиваются люди, живущие в таком режиме и пути их решения.

This article presents studies of sedentary and sedentary lifestyle, the impact of inactivity on the human body, the problems faced by people living in this mode and ways to solve them.

Ключевые слова: гиподинамия; сидячий образ жизни; метаболический синдром; физическая культура; правильно осанка сидя.

Keywords: hypodynamia; sedentary lifestyle; metabolic syndrome; physical culture; correct sitting posture.

Введение. XXI век – век малоподвижного образа жизни. Большая часть существующих профессий связана с офисной – сидячей работой, либо с другими статичными положениями тела. В свете последних событий – пандемии коронавируса – использовалась удаленная форма обучения как одна из карантинных мер, эта проблема встала еще острее.

Данная статья освещает результаты международных исследований проблематики, связанной с гиподинамией и сидячим образом жизни.

Цель исследования заключалась в рассмотрении влияния малоподвижного и сидячего образа жизни на организм человека.

Методы исследования: анализ и обобщение научной и методической литературы.

Основная часть. Результаты ряда исследований показали, что условия, при которых работник длительное время проводит в сидячем положении, увеличивают вероятность метаболического синдрома на 73 %. Это касается ожирения, диабета второго типа и всех вытекающих последствий [6].

У мужчины, которые больше десяти часов в неделю проводят за рулем, риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на 82 % больше, по сравнению с мужчинами, которые пребывали в машине всего 4 часа в неделю [2]. И это всего лишь в неделю, не говоря уже о тех людях, которые проводят в машине большую часть своей жизни: дальнобойщики, таксисты и доставщики чего-либо. Каждые 2 часа, проведенные в сидячем положении без перерывов на физическую активность, увеличивают риск ожирения и диабета на 5 и 7 % соответственно. Представьте, что один человек сидит 2 часа в день, а другой 10. Таким

образом, у этого человека могут быть повышенные риски ожирения вплоть до 25 % и 35 % – диабета [1]. Кроме того, сообщается, что один дополнительный час компьютерных игр в сидячем положении, увеличивает риск избыточного веса на 13 % и накопления в животе абдоминального жира на 26 % [5].

Это аспекты, которые связаны с рисками ожирения, метаболического синдрома, диабета, ССЗ и т.д. Все это можно дополнить еще тем фактом, что сидячий образ жизни приводит к рискам для опорно-двигательного аппарата, т.е. для всей костно-связочной системы. У офисных работников возникают боли в пояснице, в шее, в грудном отделе позвоночника в зависимости от количества времени сидения [3]. Точно так же это приводит к остеоартрозу коленного сустава. Передавливание бедренной артерии при длительном поддержании сидячего положения может быть связано с эндотелиальной дисфункцией (варикозом), а также с эректильной дисфункцией у мужчин. Но данная ситуация нивелируется тем фактом, что люди могут каждый час подниматься и ходить. Таким образом, за счет улучшения кровообращения, которое нормализуется, этого можно избежать. Рекомендации для офисных работников и людей, работающих сидя: каждый час проводить десятиминутную физкультпаузу, включающую гимнастику для глаз, наклоны головы, вращательные движения плечами, предплечьями и кистями рук, наклоны туловища и вращения тазом, приседания.

Приведенные факты говорят о том, что сидячий образ жизни для человека совершенно бесполезен. Однако сидячий образ жизни часто приравнивают к малоподвижному и связывают лишь с наличием метаболических осложнений. Т.е. обращают внимание лишь на то, что люди, которые дольше сидят, просто не проявляют достаточный уровень физической активности, и ВОЗ напрямую дает рекомендации набирать количество часов в метаболическом эквиваленте. Т.е. если у вас сидячая работа, вам рекомендуется ее компенсировать физической активностью. Рекомендация ВОЗ – вы должны 150 мин в неделю проводить в условиях аэробной нагрузки средней интенсивности. Самый простой вариант этой нагрузки – это ходьба при пульсе 60–80 уд\мин. 5 раз в неделю по 30 мин. Однако исследования говорят, что сидячий образ жизни напрямую связан со всеми вытекающими осложнениями, в независимости от того на сколько активный образ жизни у человека. Т.е. физическая активность при сидячем образе жизни снижает вышеперечисленные риски примерно на 50 %, но не исключает их. А следуя рекомендациям ВОЗ, если ваш образ жизни составляет 10 часов непрерывного сидения в сутки, вы сможете снизить риск смерти в лучшем случае в 1,5 раза, но эти риски останутся по-прежнему высокими – на 34 % выше, по сравнению с людьми, которые ведут активный образ жизни.

На самом деле если мы осознаем пагубность длительного положения сидя на тело человека, то станет понятно из чего вытекают такие повышенные риски. Во-первых, в положении сидя снижается активность липопротеинлипазы – фермента, ответственного за липопротеины высокой плотности. Т.е. если у вас на анализах снижен ЛПВП, а это довольно частое явление, то вам не нужно думать какие продукты нужно употребить чтобы поднять ЛПВП, вам нужно думать, как снизить время пребывания в положении сидя, т.к. в положении сидя липопротеинлипаза неактивна. Также касается генов, которые регулируют мета-

болизм глюкозы. У людей, которые ведут активный образ жизни, нет необходимости прибегать к экстремальным диетам, т.к. у них не подавлены механизмы, регулирующие сахар в крови, и они легко контролируют свой вес, используя сбалансированное питание.

Далее нужно затронуть очень важную тему, а именно то, как мы сидим. А сидим мы в корне неправильно. Дело в том, что с самого детства со школьной скамьи нас заставляют сидеть на ягодицах. Многие люди считают, что ягодицы нужны именно для того, чтобы на них сидеть. Для того, чтобы разобраться в этом вопросе, нужно обратиться к анатомии. За сотни лет тело человека достаточно хорошо изучено, в том числе опорно-двигательный аппарат. Вся информация занесена в анатомические атласы и энциклопедии и тот факт, что сидеть на ягодицах неправильно и даже вредно [4].

И так, что же представляет собой большая ягодичная мышца? Главная ее функция считается – выпрямление туловища, из положения наклона вперед, и его стабилизация при смещении вперед на тазобедренных суставах. Благодаря этой функции, человек – прямоходящий. Если мы посмотрим на приматов, то обнаружим, что у них ягодичные мышцы развиты слабо. Они способны лишь на кратковременное прямохождение, выглядит это забавно, т.к. животному явно некомфортно так передвигаться. У людей же ягодичная мышца начинает развиваться, как только ребенок начинает ходить. Первые шаги ребенка так же выглядят не уверенными, т.к. мышцы еще слабые и отсутствуют необходимые нейромышечные связи.

Так что же происходит, когда мы сидим на ягодицах? А происходит то, что наша спина не может держаться ровно, т.к. передавливается главная поддерживающая мышца. Для наглядности можно туго перевязать икроножную мышцу ремнем и попробовать походить. Вам будет крайне неудобно ходить. То же самое происходит при сидении на «попе». Сдавленная мышца не может нормально функционировать. Поэтому спина в скором времени принимает форму полукруга, мы сутулимся, плечи вместе с головой опускаются – нам неудобно. Мало того так заставляют сидеть детей в школе и учителя пресекают любую физическую активность во время уроков и частично во время перерывов. То, что ребенку неудобно и поэтому он «ерзает» никто не задумывается. В таком режиме дети вынуждены находиться 5–6 часов в день, отсюда следует, что гиподинамия «навязывается» детям с раннего возраста. Уроки физической культуры частично компенсируют малоподвижность, однако объема физической активности не хватает, чтобы избежать пагубные последствия сидячего обучения. Видится два выхода из сложившейся ситуации: либо добавлять количество уроков по физической культуре (каждый день), либо в прямом смысле поднимать детей, что бы они обучались стоя на уроке.

Так как правильно сидеть? Правильно сидеть на задней поверхности бедра. Таким образом, площадь опоры выше, кровоток не нарушается, спина находится ровно и не нуждается в поддержании спинкой стула. Баланс не нарушен. Однако если вы попробуете так посидеть некоторое время, обнаружите, что вам становится некомфортно. Ваше тело захочет вернуться в привычное согнутое положение, сидя на ягодицах. Удерживать правильное положение получится, только со-

средоточившись на нем, но как только вы на что-то отвлечетесь, тело автоматически начнет сползать вниз. Это происходит, потому что у подавляющего большинства людей нарушен баланс головы вследствие подвывиха атланта. Атлант – это самый первый позвонок, на котором держится наш череп. Череп достаточно тяжелый 3–4 кг и когда на позвоночный столб давит такая тяжесть, и она изначально неправильно расположена, возникает перекося в шее, плечах и т.д. вниз по позвоночнику. Организм, для того чтобы сбалансировать тело, вынужден делать т.н. подпорки из мышц т.е. мышцы частично берут на себя функции костей – они постоянно напряжены. Отсюда мышечные спазмы и гипертонус. В итоге, неправильная посадка головы вынуждает нас сидеть неправильно.

К сожалению, ненамеренно «сворачивают головы нам» еще в роддоме, когда акушер помогает ребенку в момент рождения, вытягивая его за голову. Скелет новорожденного ребенка состоит из хрящей, которые по мере взросления срастаются в кости. Принимая роды таким несовершенным на наш взгляд способом, врачи акушеры смещают неокрепшие позвонки новорожденного. Далее система образования вносит свою лепту, ограничивая детей в естественной и необходимой физической активности. На выходе получаем сниженные показатели здоровья.

Выводы. Долго сидеть для человека противоестественно, мы созданы для движения. Поэтому наиболее естественной позой для работы или учебы является положение стоя. Еще 100 лет назад, люди работали и учились за конторками, которые сейчас можно увидеть в музеях. Некоторые школы оборудованы конторками, что, несомненно, является плюсом.

Движение – есть жизнь. Люди, регулярно занимающиеся физической культурой и ведущие активный образ жизни, реже испытывают депрессивные состояния, упадок сил. Во время физической активности в организме выделяются множество гормонов, среди которых серотонин, норадреналин и эндорфины. Это древний механизм поощрения, связанный «с охотой и победой над сильным противником». Таким образом, физическая активность для нашего организма является сигналом – «идет охота или борьба, нужно стимулировать носителя для повышения вероятности успеха». Поэтому у профессиональных спортсменов существует состояние «эйфории» после тренировок. Спорт является отличным средством от депрессии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ежедневно в положении сидя и все причины смертности: Мета-анализ / Национальная библиотека медицины США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3827429/>. – Дата доступа: 14.04.2021.
2. Малоподвижность, сидячий образ жизни и хронические заболевания / Национальная библиотека медицины США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5451443/> Дата доступа: 14.04.2021)
3. Неблагоприятные последствия длительного пребывания в положении сидя на общее здоровье офисных работников / Национальная библиотека медицины США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618737/>. – Дата доступа: 14.04.2021.

4. Сидячий образ жизни, физическая активность и депозиция брюшной жировой ткани / Науч. электрон. журнал «*Medicine & Science in Sports & Exercise*». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2017/03000/Sedentary_Behavior,_Physical_Activity,_and.8.aspx. – Дата доступа: 14.04.2021.

5. Слишком много сидя / науч. электрон. журнал «*Exercise and Sport Sciences Reviews*» (*ESSR*). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://journals.lww.com/acsm-essr/Fulltext/2010/07000/Too_Much_Sitting__The_Population_Health_Science_of.3.aspx. – Дата доступа: 14.04.2021.