

**Григорьева Анна Владимировна,**  
обучающаяся ГБПОУ ЯНАО  
«Ноябрьский колледж профессиональных  
и информационных технологий»,  
г. Ноябрьск

**Сабитов Рустам Касымович,**  
**Пешкова Марина Ивановна,**  
преподаватели ГБПОУ ЯНАО  
«Ноябрьский колледж профессиональных  
и информационных технологий»,  
г. Ноябрьск

# ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОСТИ

## МЕДИЦИНА И СПОРТ

УДК: 613.2

К числу наиболее распространенных факторов риска возникновения различных заболеваний последние 10–15 лет относят ограничение двигательной активности – гиподинамию (гипокинезия). Из-за значительной распространенности и многообразия причин возникновения гиподинамия является одной из важнейших проблем нашего времени, имеющих очень большое общебиологическое и социальное значение. Этот актуальный вопрос рассматривают авторы. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме недостатка двигательной активности и ее негативным последствиям для современной молодежи. Особое внимание уделено анализу причин развития гиподинамии у студентов ноябрьского колледжа. Автор предлагает ряд действий, способных помочь минимизировать вред от негативных последствий этих явлений.

The most common risk factors for the occurrence of various diseases over the past 10–15 years include restriction of motor activity – hypodynamia (hypokinesia). Due to the significant prevalence and variety of causes of hypodynamia is one of the most important problems of our time, having a very great general biological and social significance. This topical issue is considered by the authors. The article is devoted to the current problem of lack of motor activity and its negative consequences among modern youth. Special attention is paid to the analysis of the causes of the development of inactivity in students of the November College. The author suggests a number of actions that can help minimize the harm from the negative consequences of these phenomena.

### Ключевые слова

гиподинамия, двигательная активность, физические нагрузки, здоровый образ жизни, физическая культура, малоподвижность, студенты, здоровье студентов.

### Keyword

physical inactivity, physical activity, physical activity, healthy lifestyle, physical education, inactivity, students, student health.

Гиподинамию часто и оправданно называют болезнью XXI века. Технический прогресс подарил нам множество комфортных изобретений. Мы передвигаемся по улице не пешком, а на автомобилях, путешествуем на самолетах и поездах, поднимаемся на верхние этажи на лифтах, а не по лестницам. Физическую работу за нас делает производственный конвейер, дома окружают заботой бытовые приборы. У современного человека нет насущной необходимости много двигаться. Это помогает нам чувствовать комфорт и в то же время обрекает на малоподвижность.

Недостаточная физическая активность в последнее время довольно распространена у студентов. Наша задача состояла не только в том, чтобы изучить проблему гиподинамии и методы её профилактики, но и в том, чтобы выяснить уровень физической активности студентов нашей группы. Проблема заключается в том, что студенты не обладают знаниями о том, как правильно составить режим дня с учетом дозированной физической нагрузки. Чтобы найти пути ее решения, мы решили исследовать уровень физической активности студентов групп 1922/1922к, специальность «сестринское дело», Ноябрьского колледжа профессиональных и информационных технологий. В качестве гипотезы предположили, что без физических упражнений и при малоактивном образе жизни у людей любого возраста развивается гиподинамия.

## ЧТО ТАКОЕ ГИПОДИНАМИЯ

Гиподинамия – это болезнь малоподвижного образа жизни. Она приводит к нарушению функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.

### Основные причины возникновения гиподинамии:

- сидячий образ жизни;
- злоупотребление транспортом;
- длительный постельный режим из-за болезни;
- привычка залеживаться в кровати после пробуждения;
- пренебрежение спортом;
- длительные статические нагрузки.

Внепроизводственная физическая активность связана со степенью удовлетворенности условиями труда. Оказалось, что среди рабочих, оценивающих условия своего труда как удовлетворительные, ведущих активный подвижный образ жизни было в 2 раза больше, чем в группе лиц, отрицательно характеризующих условия своего труда. Физическая активность зависит также от социально-гигиенических условий жизни. При благоприятных социально-гигиенических условиях жизни чаще встречаются лица, активно занимающиеся физической культурой [1].

Особую тревогу у исследователей и врачей вызывает низкая физическая активность молодежи. Так, из всей продолжительности пребывания ребенка в детском саду на организованные формы физического воспитания приходится только 8-14%, а на свободную двигательную деятельность – 16% времени. Число шагов в сутки

оказалось 12-13 тыс., хотя нормальная двигательная активность в сутки должна составлять для девочек в среднем 15 тыс. шагов, а для мальчиков того же возраста – 17 тыс. шагов.

Двигательная активность обучающегося среднего профессионального образования в возрасте 16-18 лет также недостаточна, особенно в дни теоретических занятий, когда на долю динамического компонента приходится лишь 11% времени в сутки, а число шагов едва достигает 11 тыс. [2].

## КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫЗЫВАЕТ МАЛОПОДВИЖНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Диагностика гиподинамии базируется на данных, полученных при проведении сбора жалоб и анамнеза. С целью выяснения тяжести развившихся осложнений прибегают к объективному осмотру пациента, а также инструментальным (рентгенологическое исследование, ультразвуковая диагностика, компьютерная томография и т. д.) и лабораторным (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови и т. д.) исследованиям, объем которых определяется имеющейся патологией.

Среди основных последствий гиподинамии выделяют атрофию мышц, нарушение координации движений, остеохондроз, артериальную гипертензию, ишемическую болезнь сердца, ожирение, атеросклероз, инсулинорезистентность. Указанные патологические состояния приводят к уменьшению продолжительности жизни и ухудшению её качества. При своевременно принятых мерах прогноз благоприятный, большинство патологических изменений, вызванных гиподинамией вследствие нездорового образа жизни, обратимы.

Уменьшаются сила и выносливость, нарушаются нервно-рефлекторные связи, приводя к расстройству деятельности нервной системы (развиваются вегетосудистая дистония, депрессия, миофасциальные синдромы), нарушается обмен веществ. С течением времени из-за гиподинамии нарастают изменения со стороны опорно-двигательного аппарата: прогрессирующе уменьшается костная масса (развивается остеопороз), страдает функция периферических суставов (остеоартроз) и позвоночника (остеохондроз). Длительная гиподинамия приводит к сердечно-сосудистым заболеваниям (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония), расстройствам дыхания (хроническая обструктивная болезнь лёгких) и пищеварения (нарушение функции кишечника). Цепь эндокринных нарушений вследствие гиподинамии проявляется метаболическим синдромом (ожирение, инсулинорезистентность и увеличение риска атеросклероза) [3].

Все эти изменения в конечном итоге приводят к уменьшению продолжительности жизни. Немаловажно отметить, что гиподинамия отрицательно сказывается и на работе головного мозга. В результате о себе дают знать следующие симптомы: общая слабость, уменьшение трудоспособности, бессонница, снижение умственной активности, чрезмерная утомляемость и некоторые другие. При гиподинамии отмечается также уменьшение ёмкости лёгких и лёгочной вентиляции. Довольно часто можно наблюдать и уменьшение интенсивности

газообмена.

Крайне негативно сказывается на функционировании сердечно-сосудистой системы в результате нарушения гравитационного взаимодействия. Например, уменьшается сила сокращений сердца из-за уменьшения количества венозной крови, которая возвращается в предсердия. Вследствие этого снижается тонус сердечной мышцы, а количество циркулируемой крови уменьшается.

Гиподинамия и ее последствия не менее губительны и для эндокринной системы. Выработка гормонов нарушается, а учитывая, что отсутствие активности часто влечет за собой и нарушения питания, то в комплексе это приводит к усугублению симптомов. Это чревато ожирением, нарушением либидо, а для растущего организма – даже отставанием в развитии.

Из-за высокой степени взаимосвязей в нашем теле нервная система, регулирующая все остальные процессы, тоже страдает, если человек мало двигается. Замедление метаболизма вызывает апатию, депрессию, нарушения сна, повышенную возбудимость, снижает сопротивляемость стрессам.

Слабая активность снижает иммунные свойства организма. Мало того что из-за вынужденного пребывания в изолированном пространстве человек теряет сопротивляемость вирусам и инфекциям. В придачу замедление метаболизма негативно сказывается на выработке кровяных телец, и иммунный контроль над процессами в организме ослабевает. Это опасно еще и тем, что нарушается контроль процессов деления клеток. А значит – у организма есть все шансы вовремя «не заметить» развитие опухоли или другого новообразования.

#### Последствия гиподинамии:

- слабеют мышцы сердца;
- ослабляется деятельность сердца, оно детренируется;
- нарушение обмена веществ;
- дистрофия мышечной ткани;
- истончаются кости, а содержащийся в них кальций поступает в кровь, который оседает на стенках сосудов, из-за чего сосуды становятся ломкими, теряют эластичность и легко повреждаются;
- сколиоз;
- избыточная масса тела.

Подтверждением связи гиподинамии с ожирением и появлением симптомов нарушения кровотока в коронарных артериях сердца, присущих ишемической болезни, служат результаты наблюдений ученых.

Исследовались практически здоровые люди, одни из которых проводили свой отпуск в условиях гипокинезии, а другие – с достаточной физической нагрузкой. Оказалось, что после отпуска, проведенного при низкой физической активности, в ответ на стандартную велоэргометрическую нагрузку у 80% мужчин и 70% женщин при электрокардиографическом исследовании наблюдались различные изменения коронарного кровообращения сердца. Одновременно у всех исследованных обнаружено увеличение массы тела в среднем на 2 кг, что подтверждает гипокинезию во время отпуска и свидетельствует о накоплении в это время жира, то есть развитии ожирения. Другая группа практически здоровых людей

имела во время отпуска значительные физические нагрузки. У них не произошло накопления массы тела, а электрокардиографическое исследование, проведенное после стандартной велоэргометрической пробы, не выявило каких-либо изменений коронарного кровотока в мышце сердца [3].

При малоподвижном образе жизни у молодых людей значительно чаще, чем у их сверстников, имеющих нормальную физическую активность, встречаются различные морфофункциональные отклонения и хронические заболевания.

*С целью опровержения или принятия гипотезы исследования студентам групп 1922/ 1922к было предложено ответить на вопросы анкеты.*

#### АНКЕТА

1. Есть ли у вас проблемы со здоровьем (частые простуды, головные боли, лишний или недостаточный вес и т. д.)?
2. Вы быстро устаёте, вам сложно заниматься в колледже?
3. Есть ли у вас проблемы с концентрацией внимания? Вы часто делаете ошибки из-за невнимательности?
4. Как вы думаете, есть ли прямая связь между малоподвижным образом жизни и плохим здоровьем?

**В анкетировании приняли участие 26 студентов: 24 девушки и 2 юноши.**

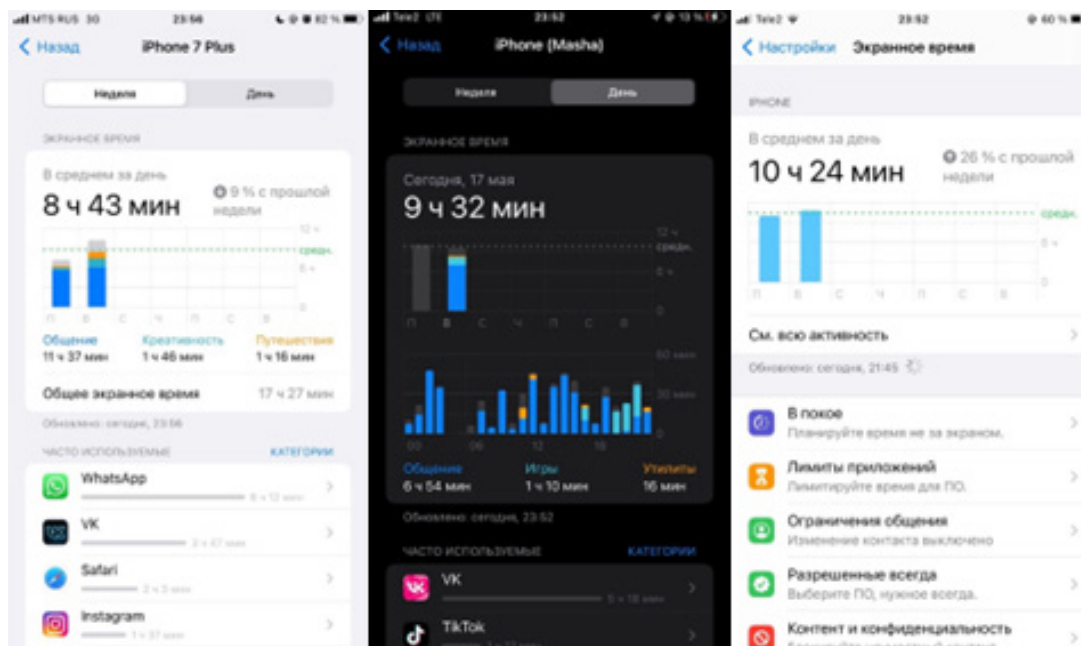
#### Цели – определение количества учащихся:

- занимающихся спортом и прочими видами физической активности, игнорирующих физическую активность;
  - без жалоб на здоровье и быструю утомляемость;
  - с жалобами на здоровье и быструю утомляемость.
- Результаты анкетирования были проанализированы и представлены в *диаграмме 1*.



*Диаграмма 1*

Ответы разделились примерно поровну: 42% ответили на вопросы утвердительно, 58% считают себя достаточно здоровыми.



Результаты исследования экранного времени приведены в диаграмме 2.



Диаграмма 2. Результаты исследования экранного времени

Для того чтобы ответы на вопросы были правдивы, студентам можно было отвечать анонимно. В результате выяснилось, что спортом занимаются чуть более половины опрошенных учащихся – 14 человек. Нерегулярно занимаются физическими упражнениями 7 человек.

Мы видим, что почти четверть студентов (5 человек) уже сейчас игнорирует физические нагрузки. В будущем это может привести к проблемам со здоровьем, связанным с малоподвижным образом жизни.

Также студентам групп 1922 – 1922к было предложено показать своё экранное время в телефоне.

**Ответы, полученные в результате проведённого анкетирования и исследования экранного времени, позволяют сделать следующие выводы:**

1. Достаточную физическую активность проявляет всего лишь половина студентов. Вторая половина либо испытывает физические нагрузки от случая к случаю, либо постоянно ведёт малоподвижный образ жизни.

2. У студентов с высоким уровнем физической активности наименьшее количество проблем со здоровьем, утомляемостью и концентрацией внимания.

3. У студентов со средним уровнем физической активности негативных факторов меньше, чем в группе, ведущей малоподвижный образ жизни.

4. Налицо прямая связь между физической активностью и состоянием здоровья. Студенты, пренебрегающие спортом, занятиями физической культурой и прочими видами активности, уже сейчас отмечают проблемы со здоровьем, сложности в учёбе, быстро устают, испытывают проблемы с концентрацией внимания.

5. Большинство студентов понимают, что малоподвижный образ жизни отрицательно сказывается на состоянии здоровья, но, к сожалению, не все готовы сделать над собой усилие и уделять больше внимания и времени физической культуре.

Только человек, который ведёт активный образ жизни

ни, может избежать последствий гиподинамии. Это не требует особых затрат времени – даже 30-минутная ежедневная физическая нагрузка способна значительно снизить риск возникновения ожирения и других заболеваний у студентов, ведущих малоподвижный образ жизни. Физическая активность является одним из самых эффективных средств укрепления организма, повышения мышечного тонуса и предупреждения заболеваний [3].

В заключение можно сказать, что без физических упражнений развивается гиподинамия, чтобы её избежать, надо заниматься физической культурой. В последнее время отмечается огромный рост популярности оздоровительных физических упражнений, никогда люди так не увлекались различными формами оздоровительной физкультуры всей семьей, как это происходит сегодня. Развитие массовой физической культуры и спорта не только обеспечивает сохранение здоровья и повышение работоспособности, но и способствует заполнению досуга и отвлечению населения, в особенности подростков, от вредных привычек: курения, алкоголизма и наркомании. Частота, продолжительность и интенсивность физических нагрузок должны соответствовать возможностям человека, уровню его тренированности.

Умеренной нагрузкой считается 30-минутная ходьба, медленная езда на велосипеде, медленные танцы, лыжные прогулки, 15-20-минутный бег трусцой, работы в саду, по дому. Интенсивная физическая нагрузка – быстрый бег, танцы, плавание, уборка снега, ремонт дома, – способствует улучшению функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышает тренированность, самооценку, способствует длительному сохранению физически активного образа жизни [4].

Для большинства людей интенсивность максимальной физической нагрузки соответствует частоте пульса, рассчитанной по формуле: частота пульса равна 200 минус возраст в годах. Невозможность поддержать разговор во время упражнений, сохранение сильного чув-

ства усталости через час после тренировки говорит о необходимости снижения уровня выполняемой нагрузки. Полноценной считается нагрузка не менее 10 тысяч шагов в день.

Начните правильно питаться. И не с понедельника, а прямо сейчас. Пейте больше воды, зеленый чай, свежесжатый сок. Рациональное питание не только улучшит ваше самочувствие, укрепит здоровье, но и продлит жизнь. Как справедливо отмечал основатель современного олимпизма Пьер де Кубертен: для того, чтобы 100 человек занимались физической культурой, нужно, чтобы 50 человек занимались спортом; для того, чтобы 50 человек занимались спортом, нужно, чтобы 20 человек были высококвалифицированными спортсменами, а для этого нужно, чтобы 5 человек могли показать удивительные достижения.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Астапенко, А.А., Бозаджиев, В.Ю. Влияние гиподинамии на состояние здоровья школьников // Международный школьный научный вестник. – 2021. – № 5. URL: <https://school-herald.ru/ru/article/view?id=1469> (дата обращения 15.02.2023).
2. Муллер, А.Б. Физическая культура [текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богаченко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина – М.: ЮРАЙТ, 2020. – 424 с. – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст непосредственный.
3. Хазова, О.А. Похудеть навсегда, или Путь к красоте тела через здоровье. Издательство Предтеча. – 2009. – Издание второе дополненное. 164 стр. ISBN 5-98541-005-6.
4. Сайт [http://www.systemdev.ru/articles/zd\\_articles/hipodinamia.html](http://www.systemdev.ru/articles/zd_articles/hipodinamia.html) (дата обращения 15.02.2023).
5. Сайт <https://krh-medical.ru/gipodinamiya> (дата обращения 15.02.2023).