*Изучение гиподинамии в условиях пандемии (на примере Международной Арктической школы)*

*ДМИТРИЕВА ЛИЛИЯ ПЕТРОВНА УЧИТЕЛЬ ФК ГАОНУ МАШ РС Я*

**Актуальность**:

В последнее время очень активно развивается территория, относящаяся к Арктической зоне. В Арктике, по разным оценкам, проживает около четырех миллионов людей, здесь наблюдается самая низкая плотность населения 0,1-0,2 чел. на 1 кв.м. Не заселенность Арктики связана, в первую очередь, с природно-климатическими условиями, это длительное воздействие холода, недостаток солнечного тепла и света, сухой воздух зимой и влажный летом. Кроме того, есть и социальные факторы, неразвитая инфраструктура, транспортная недоступность, все это приводит к тому, что к жизни на севере надо адаптироваться.

У северян вырабатывается особый образ жизни, когда наступают холода, резко уменьшается физическая активность, особенно мы это наблюдаем в последние два года в условиях пандемии, когда люди целыми месяцами вынуждены были находиться в своих квартирах, где основными развлечениями стали еда, сон и современные гаджеты физическая нагрузка резко упала. Мы перешли на малоподвижный образ жизни. Малоподвижный образ жизни называется **гиподинамия** - это снижение или ограничение общей двигательной нагрузки на организм. К чему это приводит? Зачастую к набору лишнего веса, приводящего к ожирению. Ожирение представляет собой хроническое заболевание, которое распространено как среди взрослых, так и детей. Среди детей и подростков эта проблема тоже существует, так в Международной Арктической школе 10% учащихся имеют избыточный вес, как результат малоподвижного образа жизни. Малоподвижный образ жизни (гиподинамия) оказывает сильное влияние как на физическое здоровье человека, так и психическое, в первую очередь, на эмоциональное состояние, появляется тревожность, мнительность, страх и неустойчивость эмоциональных состояний, также снижается работоспособность. Работоспособность – это уровень функциональных возможностей организма, характеризующийся эффективностью работ, выполняемых за определённый промежуток времени. Если не так давно гиподинамия была большой редкостью, но на сегодняшний день она оказывает серьёзное негативное воздействие на современную молодежь, которая все больше времени проводит за гаджетами.

**Влияние гиподинамии на организм человека это:**

1.появление лишнего веса

2.нарушение сердечно-сосудистой системы

3.дыхательной системы

4.опорно-двигательного аппарата

5.желудочно-кишечный тракта

6.снижение работоспособности, появление утомляемости

**Целью работы:** изучение влияния гиподинамии на работоспособность учащихся в условиях современной образовательной среды. В эксперименте приняли участие 36 человек, учащиеся 8-11 классов Международной Арктической школы. Исследование проводилось, в зимний период (ноябрь-декабрь, 2021 г.), когда температура воздуха понизилась и световой день стал коротким

**Задачи:**

1. Изучить литературу и интернет-источники по теме исследования

2. Провести исследование работоспособности учащихся МАШ

3. Выработать практические рекомендации

**Методы исследования**:

Для исследования работоспособности мы использовали методику “вариационная хронорефлексометрия” (автор Мороз М.П.)

**Инструкция:** Каждые несколько секунд в центре экрана на черном фоне появляется белый квадрат. Каждый раз при появлении этого сигнала необходимо одновременно как можно быстрее нажимать средними пальцами обеих рук на клавиши». Затем без предварительной тренировки в случайном порядке предъявляется 50 зрительных раздражителей.

**Гипотеза1:** гиподинамия негативно влияет на здоровье и является причиной низкой работоспособности человека. Увеличение объёма двигательной активности поможет снизить гиподинамию

**Гипотеза2:** чем меньше время реакции, тем выше уровень активности головного мозга и выше работоспособность, а при снижении уровня активности мозга время реакции увеличивается и снижается работоспособность

Мы провели **исследование** работоспособности среди учащихся Международной Арктической школы по методике “вариационная хронорефлексометрия”(автор Мороз М.П.)

В эксперименте приняли участие 36 человек, учащиеся с 8 по 11 классы. Исследование проводилось, в зимний период (ноябрь-декабрь, 2021 г.), когда температура воздуха понизилась и световой день стал коротким.

Согласно проведенному исследованию у большинства учащихся наблюдается незначительно сниженная работоспособность 33%, на втором месте существенно сниженная работоспособность 33%, на третьем месте нормальная работоспособность 26%, а на последнем месте существенно сниженная работоспособность 8%. А также выяснили, что 10% учащихся имеют избыточный вес, как результат малоподвижного образа жизни.

В соответствии с суточным циклом работоспособности, наивысший ее уровень отмечается в утренние и дневные часы: с 8 до 12 часов первой половины дня, и с 14 до 17 часов второй.

Как видно из диаграммы, после 14 ч. утомление нарастает, это означает, что процесс торможения в это время увеличивается. А до 12 ч. у учащихся нормальная работоспособность, то есть преобладает процесс возбуждения.

Большинство учащихся находится либо на ранней стадии утомления, либо у них уже преобладает процесс торможения, то есть работоспособность в обоих случаях снижается. Это связано с учебной нагрузкой, ограниченностью двигательной активности, потому что ученики ведут в основном сидячий образ жизни.

Проверяем первую гипотезу, для этого всех испытуемых мы разбили на две группы: занимающиеся спортом и не занимающиеся спортом (по 18)

Как видно из диаграммы, в 1 группе- нормальная работоспособность наблюдается 42%, 29% -незначительно сниженная и сниженная

Во 2 группе, 33% - это незначительно сниженная и сниженная работоспособность, 17 % - нормальная и 17%- существенно сниженная

Мы видим, что гиподинамия, действительно, пагубно влияет на здоровье и является причиной низкой работоспособности человека.

По результатам исследования, функциональное состояние нервной системы, что является психофизиологическим показателем адаптации человека к условиям среды и его работоспособности, у спортсменов оказалось выше, а также они оказались более стрессоустойчивы и обладающие самоконтролем, по сравнению с другой группой.

Давайте посмотрим вторую гипотезу. Как видно из диаграммы, при нормальной работоспособности время реакции составляет – 264 мсек., а при ограниченной работоспособности – 414 мсек. Эти результаты доказывают нашу вторую гипотезу “чем меньше время реакции, тем выше активность головного мозга и работоспособность”

ФУС (функциональное состояние нервной системы) 2,6 и во второй 2,4, это говорит нам о том, что функциональные возможности в первой группе выше и лучше.

 Согласно нашим данным по УР (устойчивость нервной системы), в первой группе показатель 1,3 и во второй 1. Учащиеся, которые занимаются спортом более стрессоустойчивые к внешним раздражителям и менее импульсивные, у них хорошее самообладание, они могут контролировать себя и свои эмоции.

 УФВ (уровень функциональных возможностей) в первой группе составляет 2,5 и во второй 2,2.

Делаем выводы о том, что первая группа более устойчива и может сохранять свои позиции длительное время, не меняя её.

Итак, **мы пришли к выводу** что, если не так давно гиподинамия была большой редкостью, то на сегодняшний день она оказывает серьёзное негативное воздействие на здоровье и работоспособность современной молодежи, которая все больше времени проводит за гаджетами.

И **в заключении** хотелось бы порекомендовать учащимся:

- больше ходить пешком

- Использовать приложения-шагомеры на смартфонах. Такие программы позволяют подсчитывать количество шагов за день, благодаря которым у человека появляется желание ежедневно бить свой предыдущий рекорд, проходя всё больше и дальше

- Утром делайте разминку на основные группы мышц

- Ходите по лестницам, ежедневный подъём по ступенькам не только укрепит сердечную мышцу, но и обеспечит организм необходимой физической нагрузкой

- Необходимо соблюдать режим труда. Не стоит переусердствовать в выполнении работы, особенно если это сопряжено с сильными переживаниями

- Хотя бы 150 минут в неделю отдавать физическим упражнениям.

Спасибо за внимание и будьте здоровы!)