

УДК 00 – 796.011.1

Калашников Е.Р.

студент ИРНИТУ

Институт авиационного строительства и транспорта

Научный руководитель:

Кривенков М.Ю., старший преподаватель

Иркутский национальный исследовательский технический

университет

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Аннотация:

Сахарный диабет занимает третье место в мире по смертности в развитых странах. Среди причин такого роста больных сахарным диабетом, ученые выделяют не только малоподвижный образ жизни, но и тот факт, что за последнее десятилетие медицина сделала большой шаг вперед в области диагностики заболевания, что в свою очередь позволило выявлять сахарный диабет на ранних стадиях. Физические нагрузки входят в комплекс современного лечения сахарного диабета, так как они повышают чувствительность тканей к инсулину, усиливая как его действие, так и действие глюкозоснижающих таблеток.

Ключевые слова: сахарный диабет, физические нагрузки, здоровье

Annotation:

Diabetes mellitus ranks third in the world in terms of mortality in developed countries.. Among the reasons for such an increase in patients with diabetes, scientists distinguish not only a sedentary lifestyle, but also the fact that over the past decade medicine has made a big step forward in the diagnosis of the disease, which in turn has allowed to detect diabetes mellitus at an early stage. Physical activity is part of the complex of modern treatment of diabetes

mellitus, as they increase the sensitivity of tissues to insulin, enhancing both its effect and the effect of glucose-lowering tablets.

Keywords: diabetes mellitus, physical activity, health

Сахарный диабет занимает третье место в мире по смертности в развитых странах, уступая лишь сердечно-сосудистым и онкологическим заболеваниям. На данный момент во всем мире насчитывается около 150 миллионов людей, страдающих этим заболеванием. Однако по прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2025 году эта цифра может увеличиться в 2 раза и составить 300 миллионов человек.

Среди причин такого роста больных сахарным диабетом, ученые выделяют не только малоподвижный образ жизни, но и тот факт, что за последнее десятилетие медицина сделала большой шаг вперед в области диагностики заболевания, что в свою очередь позволило выявлять сахарный диабет на ранних стадиях.

Сахарный диабет – группа эндокринных заболеваний, связанных с нарушением усвоения глюкозы и развивающихся вследствие абсолютной или относительной (нарушение взаимодействия с клетками-мишенями) недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия — стойкое увеличение концентрации глюкозы в крови.

Виды сахарного диабета

Различают два типа сахарного диабета – инсулинозависимый (диабет I типа) и инсулинонезависимый (диабет II типа).

Физические нагрузки при сахарном диабете

Физические нагрузки входят в комплекс современного лечения сахарного диабета, так как они повышают чувствительность тканей к инсулину, усиливая как его действие, так и действие глюкозоснижающих таблеток. Они положительно влияют на липидный обмен и свертывающую систему крови, улучшают деятельность сердечнососудистой системы,

несколько снижают повышенное артериальное давление, уменьшают риск развития диабетических макро- и микроангиопатий.

Физические нагрузки способствуют снижению массы тела при ожирении, (если больной не переедает после таких нагрузок, нередко улучшающих аппетит). У пожилых людей с сахарным диабетом 2-го типа и ожирением установлено, что при повышении физической активности (прогулки слегка ускоренным шагом в течение 30 мин 4 - 6 раз в неделю) возрастает чувствительность тканей к инсулину даже без снижения избытка массы тела.

Рекомендуемые упражнения

Для больных сахарным диабетом каждое занятие должно начинаться и заканчиваться измерением сахарного уровня, показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений. Начинать занятия лучше с неспешной ходьбы на месте, заканчивать «стойкой» у стены. При этом стенки касаться должны: затылок, лопатки, ягодицы, икры ног, пятки. Время «стойки» в минутах определяется возможностями пациента. Гимнастический комплекс включает упражнения в вертикальном, горизонтальном положении тела, а также сидя. Несколько примеров, которые можно взять за основу ежедневной зарядки.

Исходное положение ***стоя, спина прямая:***

- На счет раз отвести правую ногу назад с упором на носок и поднять вверх руки. На счет два – ногу приставить, руки опустить. Повторить 5-7 раз для каждой ноги.

- Руками упереться на стол. Выполнять перекаты с пятки на носок. Количество раз зависит от физического состояния мышц ног (от 20 до 120).

- Ходьба на месте, с подниманием коленей на максимально возможную высоту.

- Руки на поясе. Наклонить корпус тела вправо, вернуться в исходное положение, затем, влево. Выполнить по 8-10 наклонов в каждую сторону. Не меняя положения с той же кратностью выполнить повороты корпуса влево-право.

- Вращение плечами (4 раза вперед, 4 раза назад). Упражнение рассчитано на несколько подходов с интервалом в 3-6 секунд. Аналогично выполняется вращение в локтевых суставах (руки при этом следует развести в стороны).

Тренировка для глаз

Поражение сетчатки глазного яблока (ретинопатия) является одним из распространенных осложнений сахарного диабета. Специальная зарядка для глаз способствует улучшению зрения. К ежедневному выполнению рекомендуется крепко зажмуриться на 10-12 секунд, открыв глаза – не моргать максимально долго (повторить несколько раз). Быстро моргать в течение одной минуты. Прикрыв глаза, массировать подушечками указательного и среднего пальца глазные яблоки на протяжении минуты.

Расположить два предмета одинаковых по размеру на расстоянии 50 см и 2-3 метров. Попеременно фокусировать взгляд на ближнем и дальнем предмете. Выполнять несколько раз. Сомкнуть веки и совершать круговые движения глазными яблоками в течение 30 секунд. Повторить 2-3 раза с тридцатисекундным интервалом. Лечебная глазная гимнастика усиливает кровоснабжение, препятствует пересыханию слизистой органов зрения.

Больным сахарным диабетом удаются и спортивные достижения высокого уровня. Так, среди олимпийских чемпионов можно встретить людей с сахарным диабетом. Заболев сахарным диабетом многие профессиональные спортсмены не поменяли свой образ жизни, не оставили большой спорт. Одним из самых известных спортсменов - диабетиков является Бобби Кларк, канадский хоккеист. Он заболел инсулинозависимым диабетом в тридцать лет. Хоккеем Бобби увлекался

чуть ли не с трехлетнего возраста и не бросил любимое занятие по причине диабета. Есть и другие известные имена: наш хоккеист Николай Дроздецкий, футболисты Пер Зеттерберг (швед болен с 19-ти лет), Гарри Мэббат (англичанин, болен с 17-ти лет), бейсболист Понтус Юханссон (швед, обладатель пяти золотых медалей) и другие.

Таким образом, занятие спортом - это важное звено лечения сахарного диабета, использование которого требует от больного хороших знаний, постоянного самоконтроля и умения грамотно применять эти знания в повседневной жизни. Только в этом случае физическая нагрузка будет способствовать поддержанию стабильной компенсации сахарного диабета и оказывать положительное влияние на общее физическое состояние.

Использованные источники:

1. Сахарный диабет I типа у детей и подростков. Авторы пособия: д.м.н Л.Н. Самсонова, к.м.н. Е.В. Киселева, к.м.н. О.В. Бородина, к.м.н. О.Ю. Латышев.
2. Адырхаев С.Г. Инновационная модель физкультурно-спортивного сопровождения обучения в ВУЗе студентов с ограниченными возможностями здоровья // SR. 2016. №5 (19).
3. Дедов И. И. и др. Сахарный диабет 1 типа у взрослых // Сахарный диабет. 2020. №S1.