



VIII Всероссийский и VII Международный конкурс молодых ученых «Гигиеническая наука – путь к здоровью населения»



Значение физической активности для пациентов с сахарным диабетом 1 типа

Степанов Иван Вячеславович, Сидельникова Виктория Ильинична

Научный руководитель к.м.н. Войтович Анна Александровна

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Аннотация. В статье рассматривается роль физической активности (ФА) в контроле сахарного диабета 1 типа (СД1): влияние на гликемический контроль, метаболические показатели, психоэмоциональные параметры пациентов. В результате анкетирования 58 больных СД1, выявлен уровень их физической активности, основные факторы, ограничивающие ее. Приведены рекомендации по подготовке и планированию физических нагрузок.

Ключевые слова: Сахарный диабет 1 типа, физическая активность, гликемический индекс, влияние регулярных физических нагрузок

Введение. Физическая активность (ФА) для пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1) — один из ключевых немедикаментозных методов не только для улучшения гликемического контроля, нормализации артериального давления и липидного профиля, но и для укрепления психоэмоционального состояния и физической формы [1]. Систематические физические нагрузки в долгосрочной перспективе снижают риск развития микро- и макрососудистых осложнений, что означает снижение инвалидизации и общей смертности [2]. Зачастую все указанные преимущества сводят на нет страхи возникновения гипогликемии, связанный в большинстве случаев с незнанием правил управления гликемией при регулярных тренировках [3, 4].

Цель исследования. Определить уровень информированности пациентов с сахарным диабетом 1 типа о значении физических нагрузок в контроле заболевания и выявить противопоказания к их проведению.

Материалы и методы исследования. Проведено анкетирование 58 пациентов с СД1, находившихся на стационарном. Длительность заболевания у респондентов составляла в среднем $13,2 \pm 3,8$ года. Для оценки уровня физической активности применялся Международный опросник для определения физической активности IPAQ. Выборка включала примерно равное количество мужчин и женщин в возрасте от 18 до 60 лет (средняя длительность заболевания $12 \pm 3,4$ года). Средние показатели гликемии составили $9,3 \pm 1,24$ ммоль/л, а уровень гликированного гемоглобина — $8,6 \pm 1,2\%$, что указывает на декомпенсацию углеводного обмена. У всех пациентов был диагностирован поздний диабетический синдром. По данным обследования, сосудистые осложнения СД1 были выявлены у большинства пациентов: диабетическая ангиопатия нижних конечностей — у 24 (41%) человек, дистальная полинейропатия — у 16 (28%), диабетическая ретинопатия (в основном непролиферативная стадия) — у 13 (22%), нефропатия — у 8 (16%).

Результаты и обсуждения. Результаты опроса показали, что около 73% молодых пациентов имеют низкий уровень физической активности. Занятия с аэробной нагрузкой (вид ФА, при котором окисление глюкозы идет по аэробному пути, запускаются реакции внутриклеточного липолиза) проводятся респондентами в среднем 3 раза в неделю; лишь 3 человека занимаются ежедневно. В среднем участники проводят сидя 5-6 часов в день, а занятие ходьбой не превышает 20-40 минут. Наличие СД1 накладывает ряд ограничений на физические нагрузки (ФН), в частности, при прогрессирующих стадиях нефропатии и ретинопатии противопоказаны высокоинтенсивные анаэробные упражнения. Однако у респондентов не было выявлено осложнений, требующих строгого ограничения ФН. Значительным барьером для многих пациентов является риск гипогликемии при физической нагрузке. При этом, согласно данным анкетирования, данный фактор ограничения ФА не является главным, занимая второе место. На 1 месте оказалось неготовность к регулярным ФН, особенно среди молодых пациентов. 27% респондентов в качестве основной причины указали социальные факторы, такие как недостаток свободного времени для занятий ФА,

отсутствие необходимой инфраструктуры (отсутствие тренировочных залов, спортивных площадок или их ненадлежащее состояние) и высокая стоимость занятий.

Выводы. Систематические физические нагрузки оказывают благоприятный эффект на состояние сердечно-сосудистой системы, показатели гликемического индекса и психоневрологическое состояние, снижают риск развития сосудистых патологий и других осложнений СД1. До начала тренировок пациенты должны пройти детальное медицинское обследование для уточнения наличия и степени выраженности макро- и микрососудистых осложнений, на которые могут негативно повлиять физические нагрузки или наложить ограничения на их проведение. Преодолеть страх гипогликемии в условиях регулярных тренировок может помочь обучение расчету и употреблению углеводов с соответствующей коррекцией доз инсулина при тщательном контроле гликемии или использовании непрерывного мониторинга. Обучение правилам подготовки к физической нагрузке в рамках занятий «Школы диабета» позволит мотивировать пациента и составить план тренировок, определить их объем и длительность с учетом риска возникновения гипогликемии.

Список литературы:

Бикмуллина А.Р. Двигательная активность при сахарном диабете: учебно-методическое пособие / Бикмуллина А.Р., Бикмуллина З.Р. // Казань: Издательство Казанского государственного университета. – 2019. – С40.

Белая Ж.Е. Роль физических нагрузок в норме и при сахарном диабете / Белая Ж.Е., Смирнова О.М., Дедов И. И. // Проблемы эндокринологии. – 2005. – Т.51 – №2. – С.28-36.

Древаль А.В. Физическая активность и сахарный диабет / Древаль А.В., Древаль О.А. // Москва: ГЕОТАР-Медиа. – 2020. – С.352.

Коренчук Е.А. Физические нагрузки при сахарном диабете / Коренчук Е.А., Цыдрина А.В. // Проблемы науки. – 2022. Т.74 – №6. – С.100-101.