

группы I и 3% обучающихся группы II креатинин в моче выявляется в пределах 2,2 ммоль/л (0,25 г/л). На уровне 8,8 ммоль/л (1 г/л) данный показатель в моче содержится у 34,5% мужчин и 37% женщин. Креатинин в моче у 53,5% лиц мужского пола и 45% лиц женского пола находится в пределах 17,7 ммоль/л (2 г/л). Содержание вышеуказанного показателя больше 26,5 ммоль/л (3 г/л) выявлено у 6% мужчин и у 12% женщин. В норме креатинин в моче в диапазоне 2,2-26,5 ммоль/л (0,25-3,0 г/л). Снижение показателя связывают с патологией почек (гломерулонефрит, пиелонефрит), а повышение может быть следствием сахарного диабета, гипотиреоза и инфекционной патологии.

Средние значения глюкозы крови составили  $4,95 \pm 0,24$  у группы I и  $4,66 \pm 0,23$  у группы II, что интерпретируется как норма.

В связи с вышеописанным, можно сделать вывод, что существует необходимость в скрининге студентов-медиков на соматические заболевания, так как это поможет выявить скрытую патологию. Также учащимся с показателями анализов, которые выходят за границы нормы, следует направить на консультацию и дополнительные обследования к терапевту и другим узким специалистам для уточнения наличия какой-либо болезни на доклинической стадии.

#### Список литературы

1. Мокашева Ев.Н., Мокашева Ек.Н., Макеева А.В. Оценка воздействия стресса на степень адаптации сердечно-сосудистой системы и формирование невротических расстройств у студентов // Смоленский медицинский альманах. 2020. № 1. С. 223-225.
2. Максимова Ж.В., Максимов Д.М. Скрининг: современный взгляд на раннюю диагностику и профилактику хронических неинфекционных заболеваний // Архив внутренней медицины. 2014. № 6. С. 52-56.
3. Герасимов Г.А. Пределы скрининга // Доктор.Ру. 2013. № 3 (81). С. 75-76.
4. Ибраева Ж.Б., Хисметова З.А., Ербосынов А.К. Преимущества и недостатки скрининга // Наука и здравоохранение. 2013. № 6. С. 35-36.
5. Погосова Н.В., Юферева Ю.М., Самородская И.В., Бойцов С.А. Профилактический скрининг: все за и против // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. № 15 (3). С. 4-13.
6. Голованов С.А., Сивков А.В., Поликарпова А.М., Дрожжева В.В., Андрихин М.И., Просянников М.Ю. Метаболические факторы риска и формирование мочевого камня. Исследование III: влияние рН мочи // Экспериментальная и клиническая урология. 2018. № 1. С. 84-91.

### САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Матвиенко В.В., Остроухова О.Н.,  
Лушчик М.В., Макеева А.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,  
Воронеж, e-mail: vm09070@gmail.com

Сахарный диабет – группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризу-

ющихся развитием стойкой гипергликемии вследствие абсолютной или относительной недостаточности инсулина. Для заболевания характерно хроническое течение, а также нарушение всех видов обмена веществ: углеводного, жирового, белкового, минерального и водно-солевого.

По принятой во многих странах мира классификации, различают следующие типы СД, признанные на сегодняшний день гетерогенной группой заболеваний:

Диабет I типа (ранее известный как инсулинозависимый, юношеский или детский). Выделяют две формы этого заболевания: а) аутоиммунный СД I типа (характеризуется иммунной деструкцией  $\beta$ -клеток – инсулит); б) идиопатический СД I типа, также протекающий с деструкцией  $\beta$ -клеток, но без признаков аутоиммунного процесса.

Сахарный диабет II типа (ранее именуемый инсулинонезависимым или взрослым) развивается в результате относительной недостаточности и неэффективного использования инсулина организмом с инсулинорезистентностью (ИР) или без нее. Большинство больных диабетом (90-95%) страдает от СД 2 типа, что в значительной мере является результатом избыточного веса и физической инертности.

Гестационный диабет (впервые выявленный или диагностированный во время беременности).

Другие специфические типы СД, связанные с генетическими дефектами, эндокринопатиями, индуцированные инфекциями и химическими препаратами. Пониженная толерантность к глюкозе (ПТГ) и нарушение гликемии натощак (НГН) считаются промежуточными состояниями между нормой и диабетом [1].

СД I типа – хроническое неинфекционное заболевание, вызванное абсолютным дефицитом инсулина вследствие недостаточной его выработки поджелудочной железой, приводящее к стойкой гипергликемии и развитию осложнений. На долю СД I типа приходится примерно 5-10% всех регистрируемых случаев СД. Заболевание чаще проявляется в детском и подростковом возрасте, но может развиваться и у лиц зрелого возраста. Аутоиммунный сахарный диабет характеризуется деструкцией  $\beta$ -клеток, наличием аутоантител, абсолютной инсулиновой недостаточностью, полной инсулинозависимостью, тяжелым течением с тенденцией к диабетическому кетоацидозу (ДКА), ассоциацией с генами главного комплекса гистосовместимости (HLA). Идиопатический сахарный диабет протекает с деструкцией  $\beta$ -клеток и склонностью к ДКА, но без признаков аутоиммунного процесса (специфических аутоантител и ассоциации с HLA-системой). Идиопатическая форма СД I типа встречается крайне редко, причина ее неизвестна. [2].

СД 2 типа – гетерогенное заболевание, характеризующееся комплексом метаболических нарушений, но главными характерными признаками этого заболевания являются инсулиновая резистентность и недостаточность функции  $\beta$ -клеток различной степени выраженности [3].

Главная опасность сахарного диабета типа 2 – это нарушения липидного обмена, которые неизбежно вызывает нарушение метаболизма глюкозы. В 80% случаев на фоне сахарного диабета 2 типа развивается ишемическая болезнь сердца и другие заболевания, связанные с закупоркой просвета сосудов атеросклеротическими бляшками.

Подавляющее большинство случаев диабета во всем мире относятся к типу 2. Не стоит исключать такие факторы как: генетическая обусловленность, этническая принадлежность, возраст. Но помимо этих факторов существует перечень факторов, которые в отличии от СД 1 типа вызывают исключительно СД 2 типа: избыточный вес, нездоровое питание, недостаточная физическая нагрузка [4].

Профилактика сахарного диабета 1 типа должна включать:

- профилактику вирусных заболеваний;
- естественное грудное вскармливание до 1–1,5 лет. Данные о том, что замена грудного вскармливания коровьим молоком ассоциирована с повышением риска СД I типа в ряде популяций, а антигены коровьего молока могут выступать как индукторы аутоиммунного процесса к островкам Лангерганса, послужили основой для реализации программы профилактики СД 1-го типа в результате исключения коровьего молока из питания младенцев (исследования TRIGR, FINDIA); [5].

- навыки противостояния стрессу;
- приверженность рациональному питанию.

Профилактика сахарного диабета 2 типа:

Профилактику сахарного диабета 2 типа можно условно делить на первичную и вторичную. Первичная профилактика СД включает мероприятия, которые выявляют риски развития заболевания, что способствует снижению заболеваемости и его распространённости.

К мероприятиям по первичной профилактике СД 2 типа относятся:

- ранняя диагностика, которая выявляет ранние нарушения углеводного обмена;
- снижение веса у лиц с избыточной массой тела;
- уменьшение стрессовых ситуаций, эмоциональных переживаний;
- исключение курения;
- ограничение приёма алкогольных напитков;
- рациональное питание (рекомендуется сокращение до минимума простых углеводов, ограничение животных жиров);
- регулярная физическая активность.

Меры первичной профилактики должны быть направлены на выявление состояний, связанных с нарушением регуляции уровня глюкозы и проведение немедикаментозных вмешательств. Основными вмешательствами должны быть мероприятия по снижению массы тела и повышению физической активности. Оценку уровня глюкозы крови у таких пациентов, для своевременного обнаружения диабета, рекомендуется проводить ежегодно. [4].

Вторичная профилактика СД 1 и 2 типа очень схожи, так как главная их задача – это поддержание уровня сахара крови в норме. Это важно для уменьшения развития осложнений. Сама профилактика не поможет избавиться от заболевания, но предупредит риск развития серьезных осложнений.

Вторичная профилактика применяется для больных с точно установленным диагнозом – сахарный диабет. Главная задача: отсрочить появления осложнений и поддержания постоянного уровня глюкозы в крови в пределах нормы. Рекомендуют:

- строгая диета;
- постоянный контроль на уровне глюкозы в крови;
- своевременная коррекция дозы инсулина и таблеток для снижения глюкозы.

Третичная профилактика направлена на предупреждение и торможение развития осложнений СД. Её основная цель – предотвращение инвалидизации и снижение смертности [6].

Вывод: СД 1 типа развивается при наличии генетической предрасположенности, для реализации которой необходимы факторы внешней среды, выступающие в роли триггера аутоиммунного поражения  $\beta$ -клеток поджелудочной железы. Триггерами могут являться как инфекционные, так и неинфекционные факторы [3]. Большая часть случаев сахарного диабета 2 типа обусловлена воздействием факторов риска, своевременное устранение которых позволит предотвратить или уменьшить вероятность и риск развития заболевания.

#### Список литературы

1. Шарофова М.У., Сагдиева Ш.С., Юсуфи С.Д. Сахарный диабет: современное состояние вопроса (часть 1) // Вестник Авиценны. 2019. Т. 21. №3. С. 502-511.
2. Петеркова В.А. Сахарный диабет 1 типа у детей // Сахарный диабет. 2020. № 23(1S). Р. 4-40. DOI: 10.14341/DM12504.
3. Олейников В.Э., Сергеева-Кондраченко М.Ю. Сахарный диабет: учебно-методические рекомендации. Пенза, 2012.
4. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1032 с.
5. Клинические рекомендации: сахарный диабет 1 типа у взрослых, 2019. URL: //sudact.ru/law/klinicheskie-rekomendatsii-sakharnyi-diabet-1-tipa-u\_1/klinicheskie-rekomendatsii/.
6. Алексеев С.Н., Дробот Е.В. Профилактика заболеваний: учебное пособие. М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015. 449 с.