УРОВЕНЬ С-ПЕПТИДА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Е.М. Романенкова, Л.И. Зильберман, И.А. Еремина, О.Б. Безлепкина, Д.Н. Лаптев

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии»
Минздрава России, Москва, Россия

ВВЕДЕНИЕ. Повышение осведомленности о заболевании и доступности методов исследования гликемии привело к увеличению ранней доклинической диагностики сахарного диабета 1 типа (СД1), что может влиять на длительность сохранной секреции С-пептида у пациентов с СД1 и определять уровень гликемического контроля заболевания.

ЦЕЛЬ — оценить базальную и стимулированную секрецию С-пептида в зависимости от длительности сахарного диабета 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование включено 703 пациента с диагнозом сахарный диабет 1 типа, подтвержденным наличием значимо повышенного титра специфических аутоантител, в возрасте от 0 до 18 лет. Диагностика заболевания была случайной у около 10% пациентов, в связи с диспансеризацией или предстоящим оперативным вмешательством. Пациенты были распределены на 3 группы, в зависимости от длительности СД: 1 группа — <1 года [0,5]; 2 группа — 1–5 лет [2,2]; 3 группа — >5 лет [7,5]. Медиана возраста при обследовании составила: 11,3 лет. В 1 группе — 8,5 лет; 2 группе — 11,5 лет; 3 группе — 14,5 лет.

Уровень С-пептида оценивался натощак. Пациентам с медленным прогрессированием СД1 (потребность в инсулине менее 0,5 ЕД/кг) проводилась стимуляционная проба с оценкой секреции С-пептида через 60, 120 мин после стимуляции. Стимулированный уровень С-пептида исследовался на фоне приема специализированного питания Clinutren Junior, Nestlé Health Science (1 ккал/мл; 65% углеводов, 20% жиров и 15% белка) из расчета 6 мл препарата на кг веса, но не более 360 мл.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Медиана уровня С-пептида натощак значимо отличалась в 3-х группах ($p<0,05$): в 1 группе пациентов ($n=245$) — 0,614 нг/мл [0,268; 1,09]; в 2 группе ($n=335$) — 0,183 нг/мл [0,01; 0,798]; в 3 группе пациентов ($n=123$) — 0,01 нг/мл [0,01; 0,039]

В выделенной группе пациентов с медленно прогрессирующим СД уровень С-пептида натощак значимо снижался с увеличением длительности заболевания, так же как и в общей группе): в 1 группе ($n=69$) — 1,17 нг/мл [0,7; 1,86]; во 2 группе ($n=82$) — 0,894 нг/мл [0,38; 1,6]; в 3 группе ($n=20$) — 0,153 нг/мл [0,01; 1,19];

Медиана стимулированного уровня С-пептида через 60 и 120 минут у пациентов с медленным прогрессированием заболевания в 1-й и 2-й группах не отличалась: в 1 группе — 3,27 нг/мл [2,17; 4,89] ($n=69$) и 3,1 нг/мл [1,63; 5,09] ($n=77$) соответственно; во 2 группе — 2,76 нг/мл [1,46; 5,5] ($n=77$) и 2,905 нг/мл [1,29; 5,02] ($n=82$) соответственно. При длительности заболевания более 5 лет (3 группа) выявлено статистически значимое снижение секреции С-пептида через 60 и 120 минут ($p<0,05$) — 2,38 нг/мл [0,252; 4,22] ($n=20$) и 1,935 нг/мл [0,44; 3,61] ($n=20$).

Медиана гликированного гемоглобина в 3 группах значимо не отличалась ($p>0,05$): в 1 группе ($n=242$) — 7,1% [6,4; 8,7]; во 2 группе пациентов ($n=334$) — 7,3% [6,5; 8,6]; в 3 группе ($n=123$) — 7,9% [6,5; 8,7]. У пациентов с медленным прогрессированием заболевания во 2 и 3 группах медиана (HbA_{1c}) была значимо ниже, чем в общей группе пациентов ($p<0,05$).

Медиана SDS IMT на момент обследования во всех группах статистически не различались ($p>0,01$): в 1 группе ($n=245$) — -0,01 SD [-0,8; 0,8]; в 2 группе пациентов ($n=335$) — 0,26 SD [-0,5; 1,0]; в 3 группе ($n=123$) — 0,3 SD [-0,6; 1,0]. При сравнении SDS IMT у пациентов с медленным прогрессированием заболевания и общей группой статистически значимых различий не получено ($p>0,05$).

ВЫВОДЫ. С увеличением длительности заболевания уровень базального С-пептида значительно снижается. Снижение уровня базального С-пептида у пациентов с СД1 происходит уже через 1 год от диагностики заболевания. При длительности заболевания более 5 лет базальный С-пептид практически не определяется.

У пациентов с медленным прогрессированием заболеванием при длительности СД более 5 лет, несмотря на крайне низкий уровень базального С-пептида, отмечается нарастание секреции С-пептида в ходе стимуляционной пробы более, чем в 2 раза. Однако стимулированные уровни секреции значительно ниже, чем при длительности СД менее 5 лет. Углеводный обмен по данным гликированного гемоглобина был лучше компенсирован у пациентов с сохранной секрецией С-пептида.

Нами не выявлено значимых различий массы тела в 3 группах пациентов на момент обследования. Однако нами не проводилась оценка SDS ИМТ в дебюте заболевания. Необходимо проведение дальнейших исследований для изучения факторов, влияющих на медленное прогрессирование СД1 и длительно сохранную секрецию С-пептида, таких как острота манифестации, возраста диагностики СД1, наличие избыточного веса в дебюте заболевания и пр.