



МАРКЕР РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И РАЗВИТИЯ ДИАБЕТА У ЛИЦ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ И ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП

М.А. Коновальчик¹, Н.К. Гуськова¹, Н.Р. Телесманич², З.И. Микашинович²,
А.С. Ноздричева¹, О.Н. Селютина¹, Е.А. Гуськова³, М.А. Бараненкова²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства Здравоохранения РФ, 344037, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63

²ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения РФ, 344022, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29

³Клинико-диагностический центр «ДАВИНЧИ», 344000, г. Ростов-на-Дону, Россия, Красноармейская ул., д. 132

АКТУАЛЬНОСТЬ. Ранняя диагностика нарушений углеводного обмена с учетом особенностей индукции IgE к инсулину (IgEинс) при формировании предиабета и сахарного диабета (СД) в отсутствие манифестации симптомов является актуальной.

ЦЕЛЬ. Изучить диагностическую значимость IgE-инсулинового индекса (IgEинс/инс) у пациентов разных возрастных и этнических групп с нормальным уровнем глюкозы и гликированного гемоглобина (HbA1c), с нарушением гликемии натощак (НГН), предиабете и СД разных типов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследованы 156 человек в период с 2016 по 2018 гг. С учетом возраста, этнической принадлежности,

состояния углеводного обмена выделено 7 групп: I (24 чел.) 17-30 лет – здоровые лица европеоидной расы, II (7 чел.) 17-22 лет – здоровые негроидной расы, III (31 чел.) 17-30 лет – здоровые, смешанная по этническому составу, IV (19 чел.) 38-65 лет – здоровые европеоидной расы, V (30 чел.) 31-90 лет – НГН, лица европеоидной расы, VI (13 чел.) 19-34 лет – СД1, лица европеоидной расы, VII (35 чел.) 43-78 лет – с нарушением толерантности к глюкозе

(НТГ) европеоидной расы. Исследовали: уровень глюкозы, HbA1c, инсулина, IgEинс (ИФА). Рассчитывали индекс IgEинс/инс (Патент 2695073 РФ). Оценка данных в программе Statistica 13, различия достоверны при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У здоровых лиц IgEинс/инс меняется в зависимости от возраста и этнической принадлежности. В I гр. IgEинс/инс составил $22 \pm 2,04$, во II – $97 \pm 8,07$, что в 4,4 раза выше, а в III гр. – $42 \pm 3,89$. С возрастом продукция IgEинс снижается, а инсулина повышается, что приводит к уменьшению IgEинс/инс. Так, в IV гр. индекс IgEинс/инс – $13 \pm 0,79$, что в 1,7, в 7,5 и 3,2 раза ниже, чем в I, II и III гр. соответственно. У лиц с предиабетом и СД также отмечено снижение IgEинс/инс: в V гр. индекс – $3,7 \pm 0,28$, что в 3,5 раза меньше, чем в IV. В VI гр. IgEинс/инс – $2,9 \pm 0,16$ и в 7,6 раз ниже данных I гр. Наименьшие значения индекса в VII гр. – $1,5 \pm 0,12$, что в сравнении с IV, V и VI гр. ниже в 8,7, в 2,5 и 2,0 раза соответственно и свидетельствует о НТГ. Итак, у лиц разных возрастных групп и этнической принадлежности установлена ассоциация между интенсивностью снижения IgEинс/инс и степенью нарушения углеводного обмена, обусловленной изменением индукции IgEинс.

IgE инс/инс индекс	Оценка состояния
> 5,0	Нормальный уровень углеводного обмена
4,0-4,9	Пограничная ситуация
3,0-3,9	Нарушение углеводного обмена, предрасположенность к СД
2,1-2,9	Выраженное нарушение углеводного обмена, скрытый диабет
< 2,0	НТГ и СД

Таблица 1 Шкала оценки состояния углеводного обмена по расчетному индексу IgEинс/инс

ВЫВОДЫ. Индекс IgEинс/инс рекомендован для выявления нарушений углеводного обмена на ранних этапах при нормальном уровне глюкозы и HbA1c.



Рис. 1 Патент на изобретение «Способ ранней диагностики нарушения углеводного обмена»