

НОРМАТИВНЫЕ КРИТЕРИИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В МУЙНАКСКОМ, ТАХТАКУПЫРСКОМ И КАНЛЫКУЛИНСКОМ РАЙОНАХ КАРАКАЛПАКИИ

NORMATIVE CRITERIA OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN MUYNAK, TAKHTAKUPYR AND KANLYKULI DISTRICTS OF KARAKALPAKSTAN

QORAQALPOG'ISTONNING MO'YNOQ, TAHTAKO'PIR VA KANLIQUL TUMANLARIDA QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARINING ANTROPOMETRIK KO'RSATKICHLARINING ME'YORIY MEZONLARI

*Айназарова Зинегул Айназаровна - филиал РСНПМЦ Эндокринологии
Камалов Телман Толяганович - РСНПМЦ Эндокринологии*

Айназарова З.А., Камалов Т.Т. (2024). НОРМАТИВНЫЕ КРИТЕРИИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В МУЙНАКСКОМ, ТАХТАКУПЫРСКОМ И КАНЛЫКУЛИНСКОМ РАЙОНАХ КАРАКАЛПАКИИ. Actacam, 7(7), 51–54.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14133442>

Аннотация. *Окружность талии (ОТ) является более точным показателем как внутрибрюшного, так и общего жира в организме. Было установлено, что ОТ сильнее связан с заболеваниями и смертностью, чем ИМТ. Также предлагается использовать соотношение талии к росту (ОТ/Р) в качестве более эффективного инструмента скрининга, чем ОТ и ИМТ, для оценки факторов риска метаболизма у взрослых.*

Ключевые слова: *сахарный диабет 2 типа, предиабет, метаболизм, ожирение.*

Abstract. *Waist circumference (WC) is a more accurate measure of both intra-abdominal and total body fat. WC has been found to be more strongly associated with morbidity and mortality than BMI. Waist-to-height ratio (WHR) has also been proposed as a more effective screening tool than WC and BMI for assessing metabolic risk factors in adults.*

Keywords: *type 2 diabetes, prediabetes, metabolism, obesity.*

Annotatsiya. *Bel atrofi (WC) qorin bo'shlig'i va umumiy tana yog'ining aniqroq o'lchovidir. WC BMIga qaraganda kasallanish va o'lim bilan kuchli bog'liqligi aniqlandi. Kattalardagi metabolik xavf omillarini baholash uchun WC va BMI dan ko'ra samaraliroq skrining vositasi sifatida belning balandlik nisbati (WT/H) dan foydalanish taklif qilingan.*

Kalit so'zlar: *2-tip qandli diabet, prediabet, metabolizm, semirib ketish.*

Актуальность проблемы. *Диабет представляет собой серьёзную угрозу для здоровья людей во всём мире. Одним из главных факторов, способствующих развитию диабета 2 типа, является избыточный вес. Исследования показывают, что связь между центральным ожирением и диабетом более сильна, чем с общим ожирением [1].*

Согласно прогнозам, к 2025 году количество людей, страдающих от диабета, в мире составит около 380 миллионов. Хотя уровень ожирения в мире относительно невелик, у жителей Азии соотношение талии к бёдрам большой, что свидетельствует о более высоком уровне ожирения в районе живота, что связано с их характерным метаболическим профилем, с высоким уровнем инсулина, большей резистентностью к инсулину и более высокой распространённостью диабета [2].

Согласно данным Международной федерации диабета, к 2030 году количество людей с диагнозом «сахарный диабет» увеличится в полтора раза и составит 552 миллиона человек.

Это примерно каждый десятый житель нашей планеты будет страдать от этого заболевания [3].

Целью настоящего исследования явилось проведение анализа эпидемиологических аспектов СД 2-го типа в Муйнакском, Тахтакупырском и Канлыкулинском районах Каракалпакии.

Материал и методы. Все переменные измерялись в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), и контроль качества поддерживался во время сбора данных. Все измерения проводились в легкой одежде. Вес измерялся механическими весами в килограммах с точностью до 0,5 кг без обуви, весы располагались на твердой плоской поверхности. Рост измерялся сантиметровой лентой на плоской вертикальной поверхности и регистрировался в сантиметрах с точностью до 0,1 см. Окружность талии измерялась сантиметровой лентой и регистрировалась в сантиметрах с точностью до 0,1 см в средней точке между береговым краем и подвздошным гребнем. Окружность бедер измерялась сантиметровой лентой и регистрировалась в сантиметрах с точностью до 0,1 см на уровне максимальной окружности седалищного бугра участника.

Были рассчитаны следующие коэффициенты:

- ОТ/ОБ: окружность талии (см)/окружность бедер (см);
- ОТ: окружность талии (см)/рост (см);
- ИМТ: вес (кг)/рост (m^2).

Результаты и их обсуждение. Скрининг, проведенный в Муйнакском, Тахтакупырском и Канлыкулинском районах Каракалпакии, целью которого являлось ранее выявление больных диабетом преддиабетом среди лиц старше 40 лет.

Для оценки распространённости избыточного веса и ожирения среди населения применялись простые антропометрические показатели. Эти данные имеют огромное значение как в повседневной медицинской практике, так и в масштабных эпидемиологических исследованиях.

Индекс массы тела (ИМТ) представляет собой простой способ оценить, насколько распространены избыточный вес и ожирение в обществе. Однако следует учитывать, что ИМТ может давать неточные результаты, особенно у людей с большим количеством мышечной массы. Окружность талии (ОТ) является более точным показателем как внутрибрюшного, так и общего жира в организме. Было установлено, что ОТ сильнее связан с заболеваниями и смертностью, чем ИМТ.

Недавно было предложено использовать соотношение талии к росту (ОТ/Р) в качестве более эффективного инструмента скрининга, чем ОТ и ИМТ, для оценки факторов риска метаболизма у взрослых.

В этой работе мы сравниваем различные показатели, которые можно измерить при сахарном диабете второго типа. Мы также обсудим, насколько эти измерения применимы и полезны как в клинической практике, так и в сфере общественного здравоохранения. Данные о значимости факторов риска развития предиабета и диабета легли в основу плана мероприятий мер профилактики. В соответствии с критериями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для европеоидной расы, среднее значение индекса массы тела (ИМТ) у людей с нормальным весом составляет $22,49 \pm 1,72$ кг/м² для женщин и $22,89 \pm 1,64$ кг/м² для мужчин.

Однако, учитывая, что для азиатских этнических групп верхняя граница нормы ИМТ составляет 23 кг/м², мы решили разделить женщин и мужчин на две группы: с ИМТ от 18 до 23 кг/м² и от 23 до 25 кг/м². Количество людей в этих группах примерно одинаковое: 54% и 46% для женщин и 45% и 55% для мужчин. Если снизить норматив ИМТ с 25 до 23 кг/м², то половина людей с «нормальным» ИМТ по европейским критериям автоматически перейдет в группу с избыточным весом.

Поэтому при расчёте эталонного ИМТ для узбекской популяции мы решили использовать европейские критерии, рекомендованные ВОЗ/IDF. Все дальнейшие расчёты

эталонных значений окружности талии (ОТ), окружности бёдер (ОБ) и соотношения ОТ/ОБ проводились для людей с ИМТ от 18 до 25 кг/м².

Мы рассчитали перцентили для ИМТ, ОТ, ОБ и ОТ/ОБ, чтобы определить эталонные значения для женщин (табл.1) каракалпакской популяции (табл.1).

Таблица 1
Перцентильные значения антропометрических показателей для женщин каракалпакской популяции старше 40 лет

Перцентиль	Значение ИМТ, кг/м ²	Значение ОТ, см	Значение ОБ, см	ОТ/ОБ
Перцентиль 2,5	18,7	63,6	82,1	0,79
Перцентиль 5	19,1	65,3	84,4	0,75
Перцентиль 10	20,1	67,5	86,2	0,77
Перцентиль 25	21,4	70,0	91,1	0,76
Медиана 50	22,4	76,2	96,4	0,79
Перцентиль 75	23,8	80,2	100,5	0,81
Перцентиль 90	24,5	87,8	104,1	0,85
Перцентиль 95	24,7	90,1	107,2	0,85
Перцентиль 97,5	25,2	93,3	110,0	0,86

Как видно из таблицы, референсные значения ИМТ для женщин каракалпакской популяции составляют от 19,4 до 24,8 кг/м², 50й перцентили соответствует ИМТ 22,7 кг/м². Эти показатели соответствуют критериям ВОЗ для европейских популяций [4].

Референсные значения ИМТ для мужчин каракалпакской национальности составляют от 19,73 до 24,86 кг/м², 50й перцентили соответствует ИМТ 23,17 кг/м².

Таблица 2
Перцентильные значения антропометрических показателей для мужчин каракалпакской национальности старше 40 лет

Перцентиль	ИМТ, кг/м ²	ОТ, см	ОБ, см	ОТ/ОБ
Перцентиль 2,5	19,05	70,34	83,33	0,85
Перцентиль 5	19,70	72,50	84,00	0,87
Перцентиль 10	20,51	74,00	87,00	0,86
Перцентиль 25	21,83	79,00	90,00	0,89
Медиана 50	23,14	86,00	95,00	0,91
Перцентиль 75	24,28	92,00	98,51	0,92
Перцентиль 90	24,70	96,00	101,00	0,96
Перцентиль 95	24,88	100,00	102,00	0,97
Перцентиль 97,5	24,93	100,00	104,66	0,99

В ходе исследования, проведенного среди женщин каракалпакской национальности, не имеющих признаков нарушения углеводного обмена и обладающих нормальным индексом массы тела, была выявлена верхняя граница окружности талии. Она оказалась на уровне 75-го перцентиля. Для мужчин этот показатель составил 75-й перцентиль при окружности талии 86 см.

Таким образом, для женщин каракалпакской национальности верхняя граница окружности талии составляет 90 см, а для мужчин – 100 см. Эти данные не соответствуют европейским критериям.

Вывод. Референсное значение ИМТ для мужчин каракалпакской популяции составило от 19,75 до 24,87 кг/м², для женщин – 19,4 до 24,8 кг/м², что соответствует европейским критериям. Референсное значение ОТ для мужчин каракалпакской популяции составило от 72,7 до 100,0 см, для женщин – от 65,0 до 90,0 см, что превышает значения, характерные для европейских национальностей.

Литература

1. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes – 2018 // *Diabetes Care*. – 2018. - Vol.31. Suppl.1. – 171 p.
2. Boffetta P. et al. Body mass index and diabetes in Asia: a cross-sectional pooled analysis of 900,000 individuals in the Asia cohort consortium. // *PLoS One*. – 2011. - Vol. 6, №6 – P. 9930. doi: 10.1371/journal.pone.0019930. Epub 2011 Jun 22.
3. Li G., Zhang P., Wang J., et al. Cardiovascular mortality, all-cause mortality, and diabetes incidence after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance in the Da Qing Diabetes Prevention Study: a 23-year follow-up study // *Lancet Diabetes Endocrinol*. - 2014. - №2. - P. 474–80.
4. Nathan D.M., Bennett P.H., Crandall J.P., et al. DPP Research Group. Does diabetes prevention translate into reduced long-term vascular complications of diabetes? // *Diabetologia*. - 2019. - Vol.62, №2. - P. 1319–28.