

Тагиева Ф.А.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

Азербайджанский медицинский университет Минздрава Азербайджанской Республики, 1022, Баку,
Республика Азербайджан

В работе приводится характеристика антропометрических показателей и оценка пищевого поведения беременных с ожирением. Под наблюдением находились 213 беременных с абдоминальным ожирением, диагностированным до наступления беременности (основная группа). Контрольную группу составили 80 женщин, имевшие до беременности нормальный индекс массы тела. При проведении анализа различий антропометрических показателей между изучаемыми группами беременных были выявлены статистически достоверные различия по параметрам веса, индекса массы тела (ИМТ), отношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ).

Среднее значение ИМТ у беременных основной группы составило $39,5 \pm 0,57$ кг/м², что в 1,6 раза превышало данный показатель у женщин контрольной группы. У беременных с ожирением соотношение ОТ/ОБ соответствовало $0,90 \pm 0,004$, что достоверно превышало значение данного показателя у женщин контрольной группы. На прибавку веса после первой беременности указывали 80 (37,5%) женщин основной и 38 (47,5%) — контрольной группы. Оценка пищевого поведения пациенток с ожирением показала, что характер питания практически у половины (48,0%) женщин с ожирением был нерациональным и избыточным (3,8% в контрольной группе), также 12,8% пациенток злоупотребляли различными тонизирующими напитками. Женщины с ожирением, несомненно, являются группой высокого риска по развитию осложнений в период беременности.

Ключевые слова: беременные, ожирение, антропометрия, индекс массы тела, питание.

Для цитирования: Тагиева Ф.А. Антропометрические показатели и пищевое поведение беременных с ожирением. *Клиническая медицина*. 2020;98(2):149–152. DOI <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-2-149-152>

Для корреспонденции: Тагиева Фахрия Аламдар кызы — доктор философии по медицине, ассистент кафедры акушерства и гинекологии; e-mail: Fahriyaalamdar@mail.ru

Tagieva F.A.

CHARACTERISTICS OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS AND EATING BEHAVIOR OF PREGNANT WOMEN WITH OBESITY

Azerbaijan Medical University, Baku, Republic of Azerbaijan

The paper presents the characteristics of anthropometric indicators and assessment of eating behavior of pregnant women with obesity. 213 pregnant women with abdominal obesity diagnosed before pregnancy (main group) were monitored. The control group consisted of 80 women who had a normal body mass index before pregnancy. When analyzing the differences in anthropometric indicators between the studied groups of pregnant women, statistically significant differences in the parameters of weight, BMI, OT/O ratio were revealed.

The average BMI in pregnant women of the main group was $39,5 \pm 0,57$ kg/m², which was 1,6 times higher than in women of the control group. In pregnant women with obesity, the ratio of OT/OB corresponded to $0,90 \pm 0,004$, which significantly exceeded the value of this indicator in women of the control group. Weight gain after the first pregnancy was indicated by 80 (37,5%) women of the main and 38 (47,5%) — control group. Evaluation of the eating behavior of obese patients showed that the nature of nutrition in almost half (48,0%) of obese women was irrational and excessive (3,8% in the control group), and 12,8% of patients abused various tonic drinks. Obese women are undoubtedly at high risk for developing complications during pregnancy.

Keywords: pregnant women, obesity, anthropometry, body mass index, nutrition.

For citation: Tagieva F.A. Characteristics of anthropometric indicators and eating behavior of pregnant women with obesity. *Klinicheskaya meditsina*. 2020;98(2):149–152. (in Russian) DOI <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-2-149-152>

For correspondence: Tagieva Fakhriya Alamdar qizi — PhD. in medicine, assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology II; e-mail: Fahriyaalamdar@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 17.11.19
Accepted 24.12.19

В последние десятилетия серьезной медико-социальной и экономической проблемой является избыточная масса тела и ожирение, актуальность ее определяется высокой распространенностью во всем мире [1]. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2025 г. в мире будет насчитываться более 300 млн человек с диагнозом «ожирение» [2].

Проблема ожирения привлекает внимание исследователей, потому что данное заболевание является основным компонентом метаболического синдрома. В рамках изучения метаболического синдрома чрезвычайный интерес представляют женщины репродуктивного возраста с избыточной массой тела и ожирением [3, 5]. Ожирение у женщины в течение беременности увеличивает

риск развития преэклампсии, гипертензии, гестационного диабета, фетальной макросомии, развития в послеродовом периоде центрального ожирения у матери, постоперационных инфекций, тромбозов [4].

Питание беременной женщины влияет не только на состояние ее организма, но и на полноценное развитие и здоровье будущего ребенка. Пищевой статус матери определяет риск развития ожирения в детстве и ассоциированных с ним хронических заболеваний в дальнейшей жизни. Женщины, вступающие в период беременности с избыточной массой тела или набирающие избыточный вес во время беременности, закладывают основу для передачи эпидемии ожирения из поколения в поколение [6]. В связи с вышеизложенным ясно, что беременность представляет собой особую ситуацию, когда сбалансированное питание необходимо как для матери, так и для внутриутробного плода.

Целью исследования явилось изучение антропометрических показателей и оценка пищевого поведения у беременных с ожирением.

Материал и методы

Материалом исследования явились данные, полученные при наблюдении за 213 беременными женщинами с абдоминальным ожирением, диагностированным до наступления беременности (основная группа). Контрольную группу составили 80 женщин, имевшие до беременности нормальный индекс массы тела.

Обследование включало в себя анализ анкетных данных, сбор анамнеза по особенностям режима и рациона питания, наследственности по ожирению.

При постановке на диспансерный учет по беременности в сроке до 10 нед. всем женщинам проводили стандартное антропометрическое исследование с измерением массы тела (в кг) и роста (в см). Антропометрия, проводимая однократно в I триместре, включала измерение окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ). Вычисляли отношение ОТ/ОБ и индекс массы тела (ИМТ). Ожирение диагностировали на основании расчета показателя ИМТ, оцененного по весоростовым показателям при первом визите по формуле: $\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$. ИМТ или индекс Кетле использовали в качестве высокоинформативного и простого показателя, отражающего состояние питания человека. Критерием включения пациенток в основную группу было значение ИМТ выше 25 кг/м^2 . В контрольную группу вошли женщины с ИМТ от $18,5$ до 25 кг/м^2 . Ожирение расценивалось как абдоминальное при ОТ более 80 см и отношении ОТ/ОБ $\geq 0,85$.

Обследование также включало измерение уровня артериального давления (АД), которое измерялось в положении сидя с упором для спины после 10-минутного отдыха на правой руке. Измерение АД выполнялось три раза с интервалом в 1 мин. Далее рассчитывалось среднее АД из двух последних измерений.

Статистический анализ данных проводился при помощи пакета статистических программ MedCalc для

биомедицинских исследований. Оценку полученных результатов проводили методами статистического описания и проверки статистических гипотез. Для сравнения нормально распределенных величин использовался *t*-критерий Стьюдента, в случае отличия распределения от нормального применялся непараметрический критерий Манна–Уитни (*U*-критерий). Данные для параметрического распределения представлены в виде среднего значения измеряемой величины и стандартной ошибки ($M \pm m$) и коэффициента корреляций Пирсона (*r*). Критерием статистической значимости считали значение $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Распространенность ожирения среди беременных основной группы была рассмотрена в зависимости от возраста и числа родов.

Средний возраст женщин основной группы был равен $29,8 \pm 0,54$ года, контрольной группы — $25,7 \pm 0,47$ года. Распространенность ожирения в зависимости от возраста представлена на рисунке.

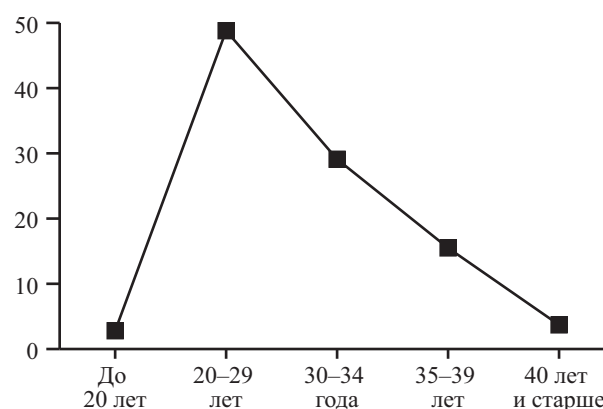
С целью определения взаимосвязи между весом и возрастом беременной женщины нами был проведен корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции Пирсона (*r*). Переменные возраста и веса были количественными, имели нормальное распределение, между ними имелась слабая прямая корреляционная связь ($r = 0,11$; $p > 0,05$).

По числу родов: многорожавшие (число родов 3 и более — 44,6%; первородящие — 26,3%, повторнородящие — 29,1% (рисунок).

Проведенный нами корреляционный анализ между переменными веса и числа родов показал наличие слабой прямой корреляционной связи ($r = 0,12$; $p > 0,05$).

При проведении анализа различий антропометрических показателей между изучаемыми группами беременных были выявлены статистически достоверные различия ($p < 0,05$) по параметрам веса, ИМТ, отношения ОТ/ОБ. Результаты расчетов представлены в таблице.

Наиболее простым и доступным методом диагностики ожирения является определение ИМТ. На-



Ожирение у беременных различного возраста (в %)

ряду с другими антропометрическими измерениями, его используют в качестве первичного маркера для диагностики ожирения в период гестации. Среднее значение ИМТ у беременных основной группы составило $39,5 \pm 0,57$ кг/м², что в 1,6 раза превышало данный показатель у женщин контрольной группы ($24,1 \pm 0,34$ кг/м², $p < 0,05$). Избыточный вес наблюдался у всех беременных основной группы ($103,0 \pm 1,38$ кг). У женщин контрольной группы средний вес тела составил $62,1 \pm 0,87$ кг ($p < 0,05$).

При сравнении антропометрических показателей у беременных основной группы выявлены более высокие значения индекса ОТ/ОБ, что соответствует абдоминальному типу распределения жировой ткани. У беременных с ожирением соотношение ОТ/ОБ соответствовало $0,90 \pm 0,004$, что достоверно превышало значение этого показателя у женщин контрольной группы ($0,83 \pm 0,004$, $p < 0,05$).

По данным нашего исследования, в числе обследованных беременных с ожирением также были пациентки с артериальной гипертензией ($n = 88$). Средние значения систолического АД (САД) у них составили 151,2 мм рт. ст., диастолического АД (ДАД) — 94,6 мм рт. ст. В контрольной группе женщин — 100,8 мм рт. ст. и 64,4 мм рт. ст. соответственно для САД и ДАД ($p < 0,05$).

У беременных с ожирением и артериальной гипертензией результаты проведенного анализа не показали значимой корреляционной связи между весом и возрастом ($r = 0,20$; $p > 0,05$) и весом и числом родов ($r = 0,33$; $p > 0,05$). Проведенный корреляционный анализ между переменными веса и АД показал наличие слабой прямой корреляционной связи ($r = 0,22$; $p > 0,05$).

Характеристика антропометрических параметров у женщин обследованных групп ($M \pm m$) (min-max)

Антропометрический параметр	Основная группа ($n = 213$)	Контрольная группа ($n = 80$)
Возраст, годы	$29,8 \pm 0,54^*$ (19–44)	$25,7 \pm 0,47$ (17–39)
Рост, см	$161,6 \pm 0,56$ (146–176)	$160,6 \pm 0,59$ (148–171)
Вес, кг	$103,0 \pm 1,38^*$ (72–145)	$62,1 \pm 0,87$ (46–82)
ИМТ, кг/м ²	$39,5 \pm 0,57^*$ (26,3–55,3)	$24,1 \pm 0,34$ (17,8–32,5)
ОТ, см	$90,0 \pm 0,73^*$ (70–101)	$73,4 \pm 0,48$ (67–84)
ОБ, см	$99,1 \pm 0,72^*$ (82–114)	$88,1 \pm 0,65$ (76–103)
ОТ/ОБ	$0,90 \pm 0,004^*$ (0,79–0,99)	$0,83 \pm 0,004$ (0,76–0,90)
САД, мм рт. ст.	$151,2 \pm 1,64^*$ (130–200)	$100,8 \pm 0,87$ (80–120)
ДАД, мм рт. ст.	$94,6 \pm 1,56^*$ (60–140)	$64,4 \pm 0,71$ (60–80)

Примечание: * — $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой. САД — систолическое АД, ДАД — диастолическое АД.

В исследовании был проведен ретроспективный анализ прибавки массы тела у женщин обеих групп наблюдения. На прибавку веса после первой беременности указывали 80 (37,5%) женщин основной и 38 (47,5%) контрольной группы. Общая прибавка массы тела после первой беременности была выше у женщин основной группы и составила 6,4 (3–10) кг в сравнении с женщинами контрольной группы, у которых масса тела увеличилась на 4,6 (3–7) кг ($p < 0,05$). На прибавку веса после второй беременности указывали 73 (34,3%) женщины основной и 36 (45,0%) контрольной группы. Общая прибавка массы тела после второй беременности была выше у женщин основной группы и составила 6,6 (4–11) кг в сравнении с женщинами контрольной группы, у которых масса тела увеличилась на 4,8 (3–7) кг ($p < 0,05$). На прибавку веса после третьей беременности указывали 60 (28,2%) женщин основной и 6 (7,6%) контрольной группы ($p < 0,05$). Общая прибавка массы тела после второй беременности также была выше у женщин основной группы и составила 6,4 (2–12) кг в сравнении с женщинами контрольной группы, у которых масса тела увеличилась на 5,0 (3–7) кг ($p < 0,05$). В послеродовом периоде прибавка массы тела в среднем составила $3,9 \pm 0,11$ (1,2–7) кг у пациенток основной группы и $1,9 \pm 0,05$ (1,2–3,0) кг у женщин контрольной группы ($p < 0,05$).

Анализ влияния наследственности на развитие нарушений жирового обмена показал, что у 84,0% беременных основной группы один или оба родителя также страдали избыточной массой тела/ожирением.

Согласно анкетным данным было установлено, что у обследованных беременных женщин основной группы имеются различные нарушения в образе жизни: нерациональное питание, недостаточное пребывание на свежем воздухе, низкая двигательная активность.

Оценка пищевого поведения пациенток с ожирением включала контроль количества пищи. Было установлено, что характер питания практически у половины (48,0%) женщин с ожирением был нерациональным и избыточным (3,8% в контрольной группе), также 12,8% пациенток злоупотребляли различными тонизирующими напитками ($p < 0,05$). Большая часть обследованных женщин ввиду постоянного неконтролируемого чувства голода между основными приемами пищи употребляли высококалорийные углеводсодержащие продукты (сдобная выпечка, конфеты). Низкую физическую активность имели 91,2% женщин основной группы, тогда как в контрольной группе на этот факт указывали 10,0% женщин ($p < 0,05$).

Таким образом, проблема нерационального питания беременных и связанных с ней акушерских и перинатальных осложнений остается актуальной. В то же время питание является управляемым фактором риска многих акушерских и перинатальных осложнений. Не менее важна проблема ожирения при беременности, так как сопутствующие этому состоянию метаболиче-

ские нарушения могут существенно усугубляться при неправильном пищевом поведении и создавать неблагоприятный фон для нормального течения беременности и развития плода.

Вывод

Женщины с ожирением, несомненно, являются группой высокого риска по развитию осложнений в период беременности.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов Е.Е., Рапопорт С.И. Ожирение: современный взгляд на проблему. *Клиническая медицина*. 2016;94(5):333–8.
2. ВОЗ. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень. 2015;311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>
3. Симаненков В.И., Тихонов С.В., Ильяшевич И.Г. и др. Эпидемиология, социальные аспекты и патогенез ожирения. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2017;9(1):21–7.
4. Тимошина И.В. Клинические особенности течения и исходов беременности у женщин с ожирением и чрезмерным увеличением

массы тела во время беременности. *Акушерство и гинекология*. 2015;12:57–63.

5. Jung U.J., Choi M.S. Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance, dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2014;15(2):6184–223.
6. Pendoloski K.P.T. Maternal Obesity and Inflammatory Mediators: A Controversial Association. *Am. J. Reproduct. Immunol.* 2017;77(5):12674.

REFERENCES

1. Achkasov E.E., Rapoport S.I. Obesity: a modern view of the problem. *Klinicheskaya meditsina*. 2016;94(5):333–8. (in Russian)
2. WHO. Obese and overweight. Newsletter. 2015;311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>
3. Simanenkova V.I., Tikhonov S.V., Ilyashevich I.G. et al. Epidemiology, social aspects and pathogenesis of obesity. *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova*. 2017;9(1):21–7. (in Russian)
4. Timoshina I.V. Clinical features of the course and outcomes of pregnancy in women with obesity and excessive weight gain during pregnancy. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2015;12:57–63. (in Russian)
5. Jung U.J., Choi M.S. Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance, dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2014;15(2):6184–223.
6. Pendoloski K.P.T. Maternal Obesity and Inflammatory Mediators: A Controversial Association. *Am. J. Reproduct. Immunol.* 2017;77(5):12674.

Поступила 17.11.19
Принята в печать 24.12.19