

Масса тела у мужчин и женщин (результаты обследования российской, национальной, представительной выборки населения)

С.А. Шальнова, А.Д. Деев

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины. Москва, Россия

Body mass in men and women: the Russian national representative sample data

S.A. Shalnova, A.D. Deev

State Research Center for Preventive Medicine. Moscow, Russia

Ожирение является в настоящее время глобальной проблемой, позволяющей говорить об «эпидемии» этого состояния, т.к. его распространенность в последние годы существенно увеличилась во всем мире. В статье представлены результаты распределения индекса массы тела (ИМТ) и абдоминального ожирения по полу и возрасту, полученные при обследовании российской, национальной, представительной выборки населения. Были обследованы 13528 человек, в т.ч. 5760 мужчин и 7768 женщин. Отклик в исследовании составил 87,8%. Распространенность избыточной МТ (ИМТ > 25 кг/м²) увеличивается с возрастом с 11,0% и 15,5% в возрастной группе 20 лет у мужчин и женщин, соответственно, до 53,6% и 77,0% в возрастной группе 60 лет, соответственно ($p < 0,0001$). Распространенность ожирения (ИМТ > 30 кг/м²) среди женщин практически во всех возрастных группах более чем в 2,5 раза выше по сравнению с мужчинами, у которых максимум этого показателя не превышает 15%. Распространенность абдоминального ожирения с возрастом увеличивается у мужчин: с 1,5% в возрастной группе 20 лет до 20,9% в возрасте 80 лет. Распространенность абдоминального ожирения у женщин существенно выше, чем у мужчин во всех возрастных группах, достигая максимальных значений (65,2%) в возрасте 60 лет.

Ключевые слова: масса тела, индекс Кетле, окружность талии, избыточная масса тела, ожирение, абдоминальное ожирение.

At the moment, obesity is a global problem, with an increasing prevalence worldwide, which could be characterized as an obesity “epidemic”. The article presents the distribution of body mass index (BMI) and abdominal obesity by age and gender in a representative national sample of the Russian population. In total, 13528 people (5760 men, 7768 women) were examined (response rate 87,8%). Overweight (IMT > 25 kg/m²) increased with advanced age, from 11,0% and 15,5% among 20-year-old men and women to 53,6% and 77,0%, respectively, in those aged 60 years ($p < 0,0001$). Obesity (BMI > 30 kg/m²) prevalence in women of all ages was at least 2,5 times more prevalent than that in men (among the latter, it was no higher than 15%). Similarly, among males, abdominal obesity prevalence increased with age: from 1,5% in 20-year-olds to 20,9% in those aged 80 years and older. Regardless of age, abdominal obesity prevalence among women was substantially higher than that in men, being maximal (65,2%) among 60-year-old females.

Key words: Body mass index, overweight, obesity, abdominal obesity, waist circumference.

В настоящее время общепринято, что ожирение является повреждающим фактором здоровья вследствие его ассоциаций с большим числом кардиометаболических осложнений, таких как дислипидемия (ДЛП), сахарный диабет 2 типа (СД-2) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Ожирение стало глобальной проблемой, позволяющей говорить об «эпидемии» ожирения, т.к. его

распространенность в последние годы существенно увеличилась как в развитых, так и развивающихся странах [1].

В эпидемиологических и клинических исследованиях для оценки массы тела (МТ) обычно используют индекс МТ, рассчитываемый как отношение веса (кг) к росту (м²) [2], предложенный Quetelet (Кетле) в 1869 г (ИК). Основываясь на

результатах работы Gallow JS 1981 [3], Всемирная организация здравоохранения рекомендует для избыточной МТ считать (ИК) $> 25 \text{ кг/м}^2$, а для ожирения $> 30 \text{ кг/м}^2$ [4]. Клинические исследования демонстрируют прогрессивное увеличение частоты артериальной гипертензии (АГ), СД и ишемической болезни сердца (ИБС) с увеличением ИК [5-7].

Другим показателем, который в последние годы используется для оценки центрального ожирения, является окружность талии (ОТ). Многие авторы считают, что этот показатель играет даже большую роль в прогнозе развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и, особенно, СД [8].

Эпидемиологические исследования, проведенные в последние 15 лет, подтвердили предположение, выдвинутое в середине 40-х годов прошлого века французским врачом Жаном Вогом, о том, что осложнения у пациентов, страдающих ожирением, более тесно связаны с избыточным отложением жира, чем с избыточным весом в чистом виде [9]. В этой «пионерской» работе Вог впервые описал высокий риск ожирения в терминах «андроидного ожирения» или ожирения мужского типа. В настоящее время считают, что высокая пропорция абдоминального жира является фактором риска (ФР) ИБС, СД-2 и связанной с ними смертностью [10].

Вместе с тем, несмотря на хорошо документированные доказательства, практические врачи зачастую недооценивают роль ожирения, как ФР ИБС, из-за его существенной неоднородности.

В настоящей работе представлены результаты анализа показателей МТ и абдоминального ожирения (АО) в зависимости от пола и возраста, полученные при обследовании российской, национальной, представительной выборки населения.

Материал и методы

Для изучения распределения показателей, характеризующих МТ и ОТ по полу и возрасту, использовались результаты исследования российской, национальной выборки с участием 13528 человек, в т.ч. 5760 мужчин и 7768 женщин. Отклик в исследовании составил 87,8%.

Антропометрическое обследование включало измерение роста в см с точностью до 0,5 см, МТ в кг с точностью до 0,2 кг и измерение ОТ (см). МТ оценивали по величине ИК. В качестве отрезных точек использовали значения ИК $> 25 \text{ кг/м}^2$ и $> 30 \text{ кг/м}^2$. За АО принимали показатели ОТ у мужчин $> 102 \text{ см}$, у женщин $> 88 \text{ см}$. Подробно методы обследования были описаны ранее [11].

При статистическом анализе результатов использовали систему SAS (Statistical Analysis System) [12]. Применяли как стандартные методы описательной статистики: вычисление средних, стандартных отклонений и стандартных ошибок, ранговых статистик и т.д., так и известные критерии значимости (χ^2 , t-критерий Стьюдента, F-критерий Фишера). Также проведен дисперсионно-ковариационный анализ в версии процедуры SAS PROC GLM (обобщенный линейный анализ).

Результаты и обсуждение

Средние характеристики избыточной МТ по полу и возрасту представлены на рисунке 1. Отмечено увеличение ИК с возрастом как у мужчин, так и у женщин. Эта тенденция сохраняется до ~ 60 лет, далее женщины демонстрируют более значительное падение ИК, у мужчин же МТ изменяется не столь существенно. Градиент возрастных изменений ИК среди женского населения выражен более значительно: минимальные значения ИК в возрастной группе 20 лет у мужчин и женщин – 22,1 кг/м² и 22,0 кг/м², соответственно, а в возрастной группе 60 лет – 26,0 кг/м² и 29,0 кг/м² соответственно. Зависимость ИК от возраста статистически значима ($p < 0,0001$). Стандартизованные по возрасту (евро-стандарт) средние значения ИК для мужчин составили $24,72 \pm 0,05 \text{ кг/м}^2$, а для женщин – $26,33 \pm 0,06 \text{ кг/м}^2$.

В соответствии с этим, распространенность избыточной МТ, оцениваемая по показателю ИК $> 25 \text{ кг/м}^2$, также увеличивается с возрастом, изменяясь от 11,0% и 15,5% в возрастной группе 20 лет у мужчин и женщин, соответственно, до 53,6% и 77,0% в возрастной группе 60 лет, соответственно ($p < 0,0001$) (рисунок 2).

Распространенность ожирения по результатам измерения ИК $> 30,0 \text{ кг/м}^2$ с возрастом у мужчин и женщин отражает возрастное распределение средних характеристик ИК (рисунок 3). Наименьшая частота ожирения наблюдается в самой молодой возрастной группе, наибольшая – в возрастной группе 60 лет. Распространенность ожирения среди женщин практически во всех возрастных группах более чем в 2,5 раза выше по сравнению с мужчинами, у которых максимум этого показателя не превышает 15%. В целом, стандартизованная по возрасту распространенность ожирения в России составила $8,7 \pm 0,4\%$ для мужчин и $23,2 \pm 0,5\%$ для женщин.

С возрастом ОТ увеличивается у мужчин на 13,6 см – с 78,4 см в возрастной группе 20 лет до 92 см в возрасте 60 лет. Средняя величина ОТ у мужчин составила $87,2 \pm 0,2 \text{ см}$. У женщин этот показатель возрастает более существенно – на 21,4 см: с 73,1 см до 94,4 см, соответственно, составляя в среднем $85,0 \pm 0,2 \text{ см}$ (рисунок 4).

Распространенность АО с возрастом увеличивается у мужчин: с 1,5% в возрастной группе 20 лет до 20,9% в возрасте ≥ 80 лет (рисунок 5). Распространенность АО у женщин существенно выше, чем у мужчин во всех возрастных группах, достигая максимальных значений (65,2%) в возрасте 60 лет. Следует отметить, что если среди женщин число лиц с АО снижается после 70 лет, то среди мужчин продолжает увеличиваться и составляет 16,9%, 20,0% и 20,9%, соответственно, в возрастных группах 60, 70 и ≥ 80 лет. Стандартизованные по возрасту показатели АО составляют $10,1 \pm 0,5\%$ и $38,9 \pm 0,5\%$ у мужчин и женщин, соответственно.

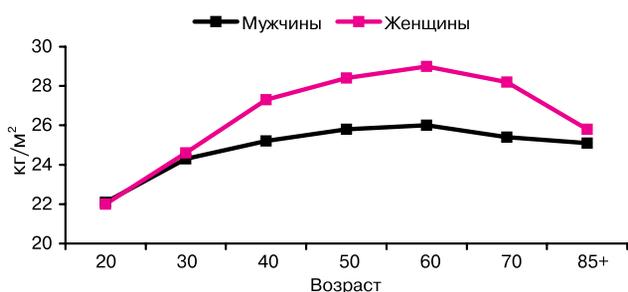


Рис. 1 Распределение средних значений ИК (кг/м²) по полу и возрасту.

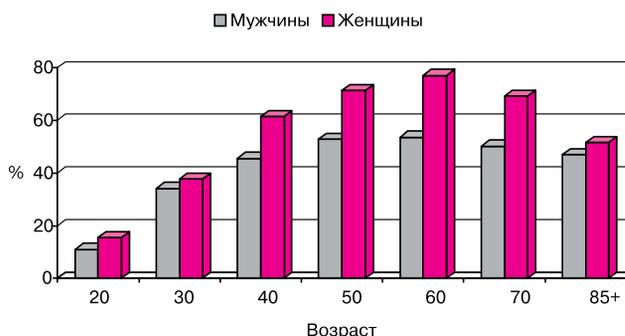


Рис. 2 Распространенность избыточной МТ в зависимости от пола и возраста (ИК > 25,0 кг/м²).

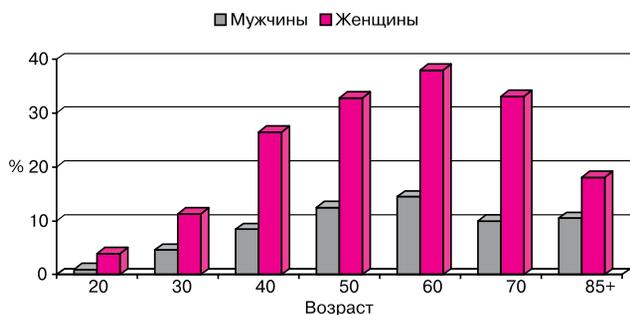


Рис. 3 Распространенность ожирения (ИК > 30,0 кг/м²) в зависимости от пола и возраста.

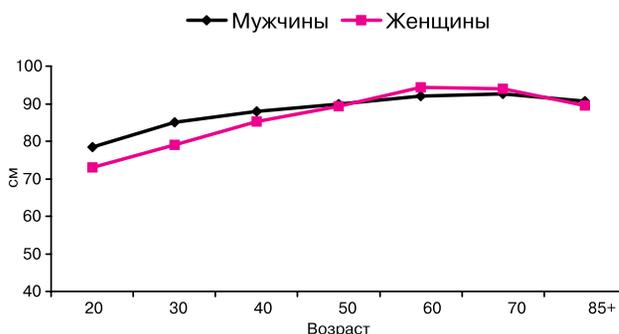


Рис. 4 Распределение средних значений ОТ (см) по полу и возрасту.

При оценке распространенности АО обращает на себя внимание, что этот показатель в 2 раза выше, чем частота ожирения, оцениваемая по ИК > 30,0 кг/м². Вместе с тем, можно предположить, что уже при пограничных значениях ИК (> 25 кг/м²), центральное ожирение достаточно выражено (рисунки 3 и 5).

Увеличение МТ с возрастом хорошо известно и отмечено во многих исследованиях. Причем это положение справедливо и для мужчин и для женщин [13-16]. При анализе трендов ожирения в Великобритании было показано, что увеличение МТ с возрастом у мужчин и женщин сохранялось в 1993, 1997 и в 2002 гг. Средняя частота ожирения составляла в этой популяции в 2002г 23% для мужчин и 25% для женщин [13]. При изучении распространенности ожирения у 35869 пациентов, обследованных в амбулаторных условиях, было показано, что частота ожирения (ИК > 30,0 кг/м²) составила среди мужчин и женщин 24,7% и 23,7%, соответственно. Высокие значения ОТ (>102/88) отмечены у 36,4% мужчин и 41,5% женщин [14]. На основании полученных результатов сделано заключение, что определение ИК является достаточным для оценки сердечно-сосудистого риска у пациентов с ожирением, поскольку измерения ИК и ОТ в этой группе в общем совпадают. Однако такой параметр как ОТ позволяет выявлять пациентов высокого риска среди лиц с избыточным или даже нормальным весом, и тем самым расширить понятие высокого риска и для лиц с АО.

По данным исследования EUROASPIRE (2000) (European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events II) распространенность ожирения у больных, находящихся в кардиологичес-

ких клиниках, колеблется среди мужчин от 15,5% в Нидерландах до 32,4% во Франции, составляя в среднем по Европе – 23%. Среди женщин этот показатель составляет 33,0%, варьируя от 20,7% в Словении до 45,0% – в Финляндии. Сравнивая результаты, полученные в России, с данными других стран следует отметить, что частота ожирения (ИК > 30,0 кг/м²) среди российского населения еще не достигла таких размеров, как например, в США – 36,5% и 41,8% для мужчин и женщин, соответственно [17], а среди мужчин вообще не превышает 10%; тем не менее, показатели АО вполне сравнимы. Так что вряд ли следует дожидаться эпидемии.

В заключение следует подчеркнуть, что ожирение, как проблема здоровья, должна быть определена за пределами косметического понимания. В частности, французские авторы настаивают, что увеличение ОТ необходимо рассматривать как «vital sign» и отмечать его значение в истории болезни каждого пациента [18].

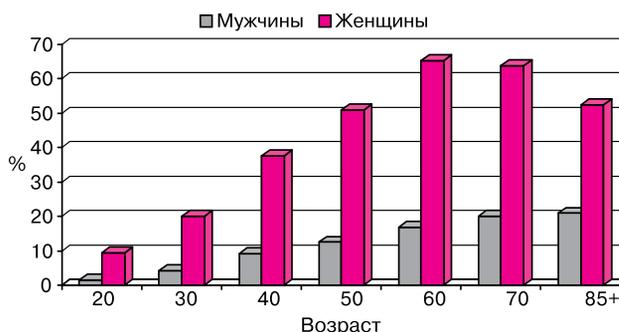


Рис. 5 Частота АО (ОТ > 102/88 см) у мужчин и женщин в зависимости от возраста.

Литература

1. World Health Organisation. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 1998.
2. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, et al. Indices of relative weight and obesity. J Chronic Dis 1972; 25: 329-43.
3. Garrow JS. Treat obesity seriously- a clinical manual. Churchill Livingstone, London, 1981.
4. World Health Organisation. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Technical Report Series 854, Geneva, 1995.
5. Bray GA, Bouchard C, James WPT, eds. Handbook of obesity. New York: Marcel Dekker 1998.
6. National Heart, Lung, and Blood Institute/National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. 8The evidence report. Bethesda: National Institutes of Health, 1998: 1-228.
7. Bogers RP, Bemelmans W, Hoogenveen RT, et al. Association of Overweight With Increased Risk of Coronary Heart Disease Partly Independent of Blood Pressure and Cholesterol Levels. A Meta-analysis of 21 Cohort Studies Including More Than 300 000 Persons. Arch Intern Med 2007; 167(16): 1720-8.
8. Snijder MB, Zimmet PZ, Visser M, et al. Independent and opposite associations of waist and hip circumferences with diabetes, hypertension and dyslipidemia: the AusDiab Study. Internat J Obes 2004; 28: 402-9.
9. Kissebah AH, Freedman DS, Peiris AN. Health risks of obesity. Med Clin North Am 1989; 73: 111-38.
10. Vague J. La differenciacion sexuelle, facteur determinant des formes de l'obesite. Presse Med 1947; 30: 339-40.
11. Шальнова С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России. Дисс докт мед наук. Москва 1999.
12. SAS/STAT User's Guide, Version 6, Fourth Edition, Vol.1 & 2, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 1990.
13. Rennie KL, Jebb SA. Prevalence of obesity in Great Britain. Obesity Review 2005; 6: 11-2.
14. Hauner H, Bramlage P, Losc C, et al. Prevalence of obesity in primary care using different anthropometric measures – Results of the German Metabolic and Cardiovascular Risk Project (GEMCAS). BMC Public Health 2008; 8: 282-94.
15. Barbagallo CM, Cavera G, Sapienza M, et al. Prevalence of overweight and obesity in rural southern Italy population and relationship with total and cardiovascular mortality^ the Ventimiglia di Sicilia project. Intern J Obes 2001; 25: 185-90.
16. Montaye M, De Bacquer D, De Backer, Amouyel P on behalf of the EUROASPIRE investigators Overweight and obesity: a major challenge for coronary heart disease secondary prevention in clinical practice in Europe. Eur Heart J 2000; 21: 808-13.
17. WHO Global Infobase 2005 (<http://infobase.who.int>)
18. Despres JP, Lemieux I, Prud'homme D. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. BMJ 2001; 322: 716-20.

Поступила 26/08-2008