

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ОЖИРЕНИЕМ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул
кафедра факультетской терапии и гериатрии*

Гончарова Е. О., Закоян М. Е., Хасенов С. И., Чударева А. А.

Аннотация. *Статья рассматривает взаимосвязь между ожирением/избыточной массой тела и психоэмоциональными нарушениями (тревогой и депрессией) среди населения Российской Федерации.*

Цель исследования. *Оценка связи между ожирением/избыточной массой тела и психоэмоциональными факторами риска (депрессией и тревогой).*

Материалы и методы. *Проведен анализ данных с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) среди жителей РФ методом простой случайной выборки. Участвовали 99 человек (14 мужчин, 85 женщин) старше 18 лет с ИМТ $\geq 18,5$ кг/м². Участники разделены на две группы: ИМТ < 25 кг/м² (49 человек) и ИМТ ≥ 25 кг/м² (50 человек). Для статистической обработки использованы критерии Стьюдента и Хи-квадрат.*

Результаты. *Выявлены статистически значимые различия между группами. В группе ИМТ ≥ 25 клиническая тревога встречается в 3 раза чаще (26% против 8% при ИМТ < 25). В группе ИМТ ≥ 25 40% имеют субклиническую или клиническую депрессию (в группе ИМТ < 25 – 0% с округлением). У женщин с ИМТ ≥ 25 клиническая тревога наблюдается почти в 2 раза чаще, чем у мужчин с тем же ИМТ (27,9% против 14,3%).*

Заключение. *Подтверждена связь между ожирением/избыточной массой тела и повышенным уровнем тревоги и депрессии, особенно у женщин.*

Ключевые слова: *ожирение, избыточная масса тела, депрессия, тревога, ИМТ, HADS, психоэмоциональные факторы риска.*

Введение

Несмотря на просветительскую работу, высокая распространенность психических заболеваний и ожирения остается серьезной проблемой. Абдоминальное ожирение может быть ассоциировано с депрессивными симптомами у женщин и мужчин [1].

В 2011 году европейские исследователи нашли тесную взаимосвязь ожирения с тревожными расстройствами, в основном у женщин [2]. В 2017 году ученые Пенсильванского университета пришли к выводу, что взаимосвязь ожирения и психических расстройств сосредоточена на депрессии, а тревожные расстройства изучены меньше [3]. В 2022 году Тегеранский университет медицинских наук сделал вывод, что даже метаболически здоровое ожирение не является полностью доброкачественным состоянием в отношении психических расстройств [4]. В 2023 году исследователи из ЮАР отметили, что женщины непропорционально сильно страдают от побочных эффектов лекарств, связанных с увеличением веса [5]. Австрийское исследование 2023 года показало, что диагноз ожирения значительно увеличивает шансы на наличие широкого спектра психических расстройств [6]. У женщин риск был повышен для всех расстройств, кроме шизофрении [7]. Исследования показывают общие генетические домены для депрессии и ожирения (24 гена) и общие патофизиологические пути [9]. Хронический психосоциальный стресс считается важным триггером как депрессии, так и ожирения [8]. Лечение ожирения снижает выраженность депрессивных симптомов, а лечение депрессии положительно влияет на ожирение [10]. Исследование томских ученых выявило четкую взаимосвязь между степенью ожирения и уровнем личностной тревожности у женщин [11].

Цель исследования. Оценка связи между наличием ожирения и избыточной массы тела и наличием психоэмоциональных факторов риска (депрессии и тревоги).

Материалы и методы

Выполнен анализ данных с применением опросника HADS среди жителей РФ методом простой случайной выборки. Критерии включения: лица старше 18 лет с ИМТ $\geq 18,5$ кг/м², давшие информированное согласие. Критерии исключения: ИМТ $< 18,5$ кг/м², отказ от участия.

В исследовании приняли участие 127 человек через онлайн-опросник (Google-Формы), из которых под критерии включения подошли 99 анкет. Анализ проведен на основании этих 99 анкет.

Применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) с двумя профилями: тревога (0-7 – норма; 8-11 – субклиническая; 12-21 – клинически выраженная) и депрессия (0-7 – норма; 8-11 – субклиническая; 12-21 – клинически выраженная). Дополнительно выяснены пол, возраст респондентов и рассчитан ИМТ. Участники распределены на две группы: ИМТ <25 (49 человек) и ИМТ >25 (50 человек). В исследовании участвовали 14 мужчин и 85 женщин.

Распределение по возрастным группам: 18-24 года – 66 человек; 25-40 лет – 20 человек; 41-60 лет – 11 человек; старше 60 лет – 2 человека. Среди лиц с избыточной массой тела: избыточный вес – 31 человек; 1 степень ожирения – 15 человек; 2 степень – 3 человека; 3 степень – 1 человек.

Данные представлены в абсолютных значениях и процентах. Для статистической обработки использованы критерии Стьюдента и Фишера.

Результаты и обсуждение

В исследовании приняло участие 99 человек. Главным критерием сравнения стал ИМТ: до 25 кг/м² и ИМТ более или равный 25 кг/м². Также был произведен статистический подсчет данных согласно возрастным различиям в каждой из этих групп, который представлен в таблице 1.

Таблица 1

Распределение респондентов по возрасту

Возраст	ИМТ < 25	%	ИМТ \geq 25	%	Всего	%
18-24	41	83,7%	25	50,0%	66	66,7%
25-40	8	16,3%	12	24,0%	20	20,2%
41-60	0	0%	11	22,0%	11	11,1%

60+	0	0%	2	4,0%	2	2,0%
Всего	49	100%	50	100%	99	100%

Также для нас было важным учесть распределение лиц по полу и по степени ожирения для лиц с ИМТ выше 25 кг/м², эти данные представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Распределение по полу

Пол	ИМТ < 25	%	ИМТ ≥ 25	%	Всего	%
М	7	14,3%	7	14,0%	14	14,1%
Ж	42	85,7%	43	86,0%	85	85,9%
Всего	49	100%	50	100%	99	100%

Таблица 3

Степень ожирения (только для ИМТ ≥ 25)

Категория	Количество	%
Избыточный вес (25-29.9)	31	62,0%
Ожирение 1 ст. (30-34.9)	15	30,0%
Ожирение 2 ст. (35-39.9)	3	6,0%
Ожирение 3 ст. (≥40)	1	2,0%
Всего	50	100%

Для полученных данных не требуется расчет статистических данных, так как они не являются необходимыми для подтверждения или опровержения гипотезы нашего исследования.

Далее нами был проведен анализ данных, полученных согласно опроснику HADS. Результаты по данному опроснику представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Тревога по группам ИМТ

Уровень тревоги	ИМТ < 25	%	ИМТ ≥ 25	%	Всего	%
Норма	32	65,3%	20	40,0%	52	52,5%
Субклиническая	13	26,5%	17	34,0%	30	30,3%
Клиническая	4	8,2%	13	26,0%	17	17,2%
Всего	49	100%	50	100%	99	100%

Таблица 5

Депрессия по группам ИМТ

Уровень депрессии	ИМТ < 25	%	ИМТ ≥ 25	%	Всего	%
Норма	49	100,0%	30	60,0%	79	79,8%
Субклиническая	0	0%	14	28,0%	14	14,1%
Клиническая	0	0%	6	12,0%	6	6,1%
Всего	49	100%	50	100%	99	100%

Примечание: в группе ИМТ < 25 есть 1 случай субклинической и 1 случай клинической депрессии, но в процентах от общей группы это составляет 0% при округлении.

Для большей наглядности данные по этим результатам представлены на рисунках 1-4.

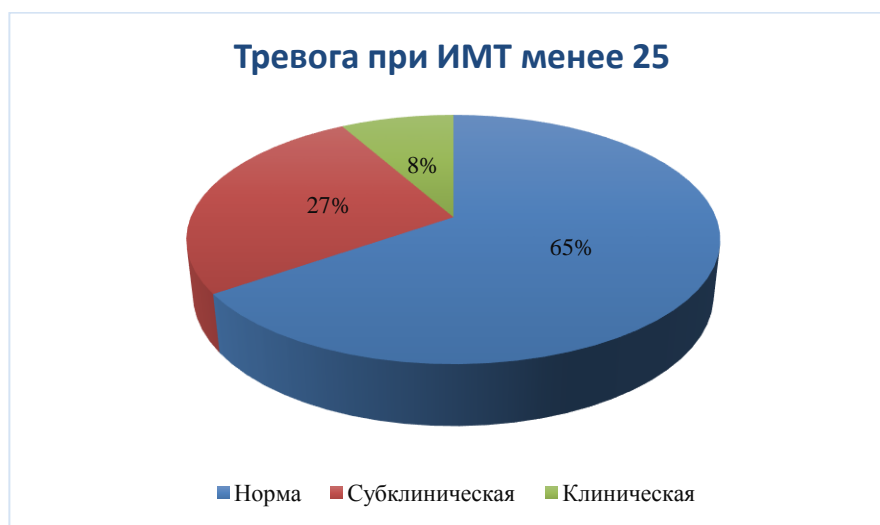
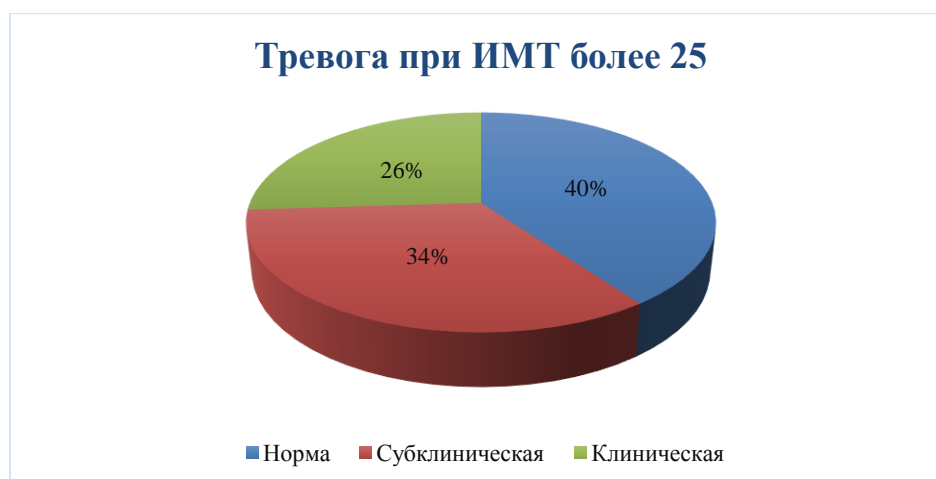
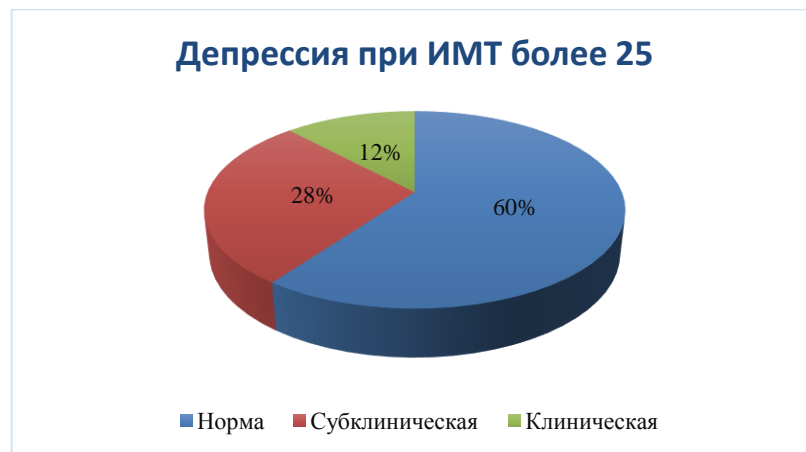
Рисунок 1. Тревога при ИМТ<25 кг/м²Рисунок 2. Тревога при ИМТ>25 кг/м²

Рисунок 3. Депрессия при ИМТ<25 кг/м²Рисунок 4. Депрессия при ИМТ>25 кг/м²

Также нами был рассчитан средний балл согласно полученным данным для тревоги и депрессии по каждой из групп респондентов, а также данные средней ошибки по каждой категории. Эти данные представлены в таблице 6.

Таблица 6

Средние баллы

Группа/Фактор риска	Тревога	Депрессия
ИМТ<25 кг/м ²	6,85	3,54
ИМТ≥25 кг/м ²	8,43	5,82
Средняя ошибка1	0,56	0,39
Средняя ошибка2	0,66	0,66

Имея в наличии эти данные, мы вычислили коэффициент Стьюдента для подтверждения достоверности данных. Данные представлены в таблице 7.

Таблица 7

Вычисление коэффициента Стьюдента

	Тревога	Депрессия
Средняя величина1 (M1)	6,85	3,54
Средняя ошибка средней арифметической1 (m1)	0,56	0,39
Количество измерений (n1)	49	49
Средняя величина2 (M2)	8,43	5,82
Средняя ошибка средней арифметической2 (m2)	0,66	0,66
Количество измерений (n2)	50	50

По результатам статистического анализа с использованием t-критерия Стьюдента выявлены статистически значимые различия между группами: по тревоге ($t=1,83$, $p=0,0432$), по депрессии ($t=2,97$, $p=0,003716$).

Также для большей точности нами был рассчитан критерий Хи-квадрат. Эти данные представлены в таблицах 8, 9.

Таблица 8

Хи-квадрат при изучении связи тревоги

Наименование критерия	Значение критерия	Уровень значимости
Критерий Хи-квадрат	7.356	0.007
Критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса	6.304	0.013
Критерий Хи-квадрат с поправкой на правдоподобие	7.449	0.007
Точный критерий Фишера (двусторонний)	0.00893	$p<0,05$

Таблица 9

Хи-квадрат при изучении связи депрессии

Наименование критерия	Значение критерия	Уровень значимости
Критерий Хи-квадрат	25.575	$<0,001$
Критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса	23.106	$<0,001$
Критерий Хи-квадрат с поправкой на правдоподобие	NaN	1.000
Точный критерий Фишера (двусторонний)	0.00000	$p<0,05$

Таким образом, нами установлено, что значения p при критериях Хи-квадрат и критерии Стьюдента $p<0,05$, соответственно различия между двумя группами статистически значимые.

Заключение

В группе с ИМТ ≥ 25 клиническая тревога встречается в 3 раза чаще (26%), чем в группе с ИМТ < 25 (8%). В группе с ИМТ ≥ 25 проблемы с депрессией встречаются значительно чаще – 40% участников имеют субклиническую или клиническую депрессию. В группе с ИМТ < 25 таких случаев практически нет (при округлении процентного соотношения – 0%, хотя формально имеется по одному человеку с субклинической и клинической депрессией). У женщин с ИМТ ≥ 25 клиническая тревога наблюдается почти в 2 раза чаще, чем у мужчин с тем же ИМТ (27,9% против 14,3%). Среди всех участников исследования женщины демонстрируют более высокие показатели тревожности: 50,6% имеют отклонения от нормы против 28,6% у мужчин.

Список литературы:

1. Avila C., Holloway A.C., Hahn M.K., Morrison K.M., Restivo M., Anglin R., Taylor V.H. An Overview of Links Between Obesity and Mental Health. *Curr Obes Rep.* 2015 Sep; 4(3): 303-10. <https://doi.org/10.1007/s13679-015-0164-9>. PMID: 26627487.
2. McElroy S.L., Kotwal R., Malhotra S., Nelson E.B., Keck P.E., Nemeroff C.B. Are mood disorders and obesity related? A review for the mental health professional. *J Clin Psychiatry.* 2004 May; 65(5): 634-51, quiz 730. <https://doi.org/10.4088/jcp.v65n0507>. PMID: 15163249.
3. Lykouras L., Michopoulos J. Anxiety disorders and obesity. *Psychiatriki.* 2011 Oct-Dec; 22(4): 307-13. PMID: 22271843.
4. Tronieri J.S., Wurst C.M., Pearl R.L., Allison K.C. Sex Differences in Obesity and Mental Health. *Curr Psychiatry Rep.* 2017 Jun; 19(6): 29. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0784-8>. PMID: 28439762.
5. Abiri B., Hosseinpanah F., Banihashem S., Madinehzad S.A., Valizadeh M. Mental health and quality of life in different obesity phenotypes: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes.* 2022 Apr 19; 20(1): 63. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01974-2>. PMID: 35439997; PMCID: PMC9019986.

6. Kemp J.V.A., Kumar V., Saleem A., Hashman G., Hussain M., Taylor V.H. Examining Associations Between Women's Mental Health and Obesity. *Psychiatr Clin North Am.* 2023 Sep; 46(3): 539-549. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2023.04.009>. Epub 2023 Jun 1. PMID: 37500249.
7. Leutner M., Dervic E., Bellach L., Klimek P., Thurner S., Kautzky A. Obesity as pleiotropic risk state for metabolic and mental health throughout life. *Transl Psychiatry.* 2023 May 30; 13(1): 175. <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02447-w>. PMID: 37248222; PMCID: PMC10227059.
8. Lopresti A.L., Drummond P.D. Obesity and psychiatric disorders: commonalities in dysregulated biological pathways and their implications for treatment. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2013 Aug 1; 45: 92-9. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2013.05.005>. Epub 2013 May 14. PMID: 23685202.
9. Allison D.B., Newcomer J.W., Dunn A.L., Blumenthal J.A., Fabricatore A.N., Daumit G.L., Cope M.B., Riley W.T., Vreeland B., Hibbeln J.R., Alpert J.E. Obesity among those with mental disorders: a National Institute of Mental Health meeting report. *Am J Prev Med.* 2009 Apr; 36(4): 341-50. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.11.020>. PMID: 19285199.
10. Jantaratnotai N., Mosikanon K., Lee Y., McIntyre R. S. The interface of depression and obesity. *Obesity Research & Clinical Practice.* 2017; 11: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2016.07.003>.
11. Ротов А.В., Гудков С.В., Гордиенко А.В. [и др.]. Особенности личностной и реактивной тревожности у пациенток с ожирением. *Сибирский психологический журнал.* 2000; 12: 77-79. – EDN WMBEKP.

Гончарова Е. О., Закоян М. Е., Хасенов С. И., Чударева А. А. Взаимосвязь между ожирением и психоэмоциональными факторами риска. *Scientist.* 2026; 1 (32): 105-113.
