



**"RESULTS OF ASSESSING ANXIETY AND DEPRESSION
USING THE ZUNG SELF-ESTEEM SCALE IN YOUNG PEOPLE
WITH EATING DISORDERS AND OBESITY"**

Khaydarova F.A.

Latipova M.A.

Kayumova D.T.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of
Endocrinology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan
named after academician E.Kh. Turakulov, Department of Clinical
Endocrinology

Republic of Uzbekistan, 100125, Tashkent, Mirzo Ulugbek str. 56
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15753862>

ARTICLE INFO

Received: 20th June 2025

Accepted: 26th June 2025

Online: 27th June 2025

KEYWORDS

Obesity, anxiety and
depression, Zang scale.

ABSTRACT

*The purpose of the study was to evaluate the results of the analysis of the Zang scale using the anxiety/depression scale in young obese individuals. **Material and research methods.** By filling out the questionnaire we developed and the Zanga questionnaire by patients, we identified 45 people with suspected eating disorder with obesity of 1-2 degrees. In total, during 2024, we examined 45 young obese individuals, of whom 28 were men and 17 women. The average age of the patients was 33.5 years. **Research results.** By surveying the Zanga scale, we identified 3 types of eating disorders: restrictive – group 1, n=18; emotiogenic – group 2, n=16; and external – group 3, n=11. By surveying the Zanga scale, we identified 3 types of eating disorders: restrictive – group 1, n=18; emotiogenic – group 2, n=16; and external – group 3, n=11. 20 healthy individuals made up the control group (10 men and 10 women of the same age). **Conclusions.** 1. Anxiety and depression are common among eating disorder patients. Thus, for a complete examination of obese patients, it is necessary to use the Zanga Self-Rating Anxiety and Depression Scale. 2. A total of mild anxiety disorder was detected in 24 patients (53.3%), a moderate disorder in 12 (26.7%) and an extremely severe disorder in 9 (20%).*

**«РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ С ПОМОЩЬЮ
ПРИМЕНЕНИЯ ШКАЛЫ САМООЦЕНКИ ЗАНГА У МОЛОДЫХ ЛИЦ С
РАССТРОЙСТВОМ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ОЖИРЕНИЕМ»**

Хайдарова Ф.А.

Латипова М.А.

Каюмова Д.Т.

Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр
Эндокринологии МЗ РУз имени акад. Ё.Х. Туракулова, отделение клинической
эндокринологии

Республика Узбекистан, 100125, г. Ташкент, ул. Мирзо Улугбека 56



ARTICLE INFO

Received: 20th June 2025

Accepted: 26th June 2025

Online: 27th June 2025

KEYWORDS

Ожирение, тревога и депрессия, шкала Занга.

ABSTRACT

Цель исследования – оценить результаты анализа шкалы Занга с помощью применения шкалы тревоги/депрессии у молодых лиц с ожирением. **Материал и методы исследования.** С помощью заполнения пациентами разработанной нами анкеты и опросника Zanga было выявлено 45 лиц с подозрением на РПП с ожирением 1-2 степени. Всего нами в течение 2024 г было обследовано 45 молодых лиц с ожирением, из них 28 мужчин и 17 женщин. Средний возраст пациентов составил 33,5 лет. **Результаты исследования.** Путем опроса по шкале Zanga нами было выявлено 3 вида РПП: ограничительный – 1 группа, n=18; эмоциогенный – 2 группа, n=16; и экстернальный – 3 группа, n=11. Путем опроса по шкале Zanga нами было выявлено 3 вида РПП: ограничительный – 1 группа, n=18; эмоциогенный – 2 группа, n=16; и экстернальный – 3 группа, n=11. 20 здоровых лиц составили группу контроля (10 мужчин и 10 женщин аналогичного возраста). **Выводы.** 1. Тревожность и депрессия широко распространены среди пациентов с РПП. Таким образом, для полноценного обследования пациентов с ожирением необходимо применение Шкалы самооценки тревоги и депрессии Zanga. 2. Всего легкое тревожное расстройство было выявлено у 24 пациентов (53.3%), нарушение средней тяжести – у 12 (26.7%) и крайне выраженное нарушение – у 9 (20%).

Введение. Ожирение на протяжении десятилетий является растущей проблемой здравоохранения во всем мире, и, вероятно, является фактором риска преддиабета и сахарного диабета. Связанное с ожирением, число больных диабетом также примечательно. Небольшая потеря веса (5–10%) имеет решающее значение для снижения риска любого другого метаболического заболевания.

Ожирение является всемирной проблемой здравоохранения, которая была определена ВОЗ как болезнь и продолжает оставаться в центре внимания усилий общественного здравоохранения во всем мире [1]. Ожирение в основном вызвано избыточным соотношением жира и впоследствии вызывает множество других метаболических заболеваний. Осложнения в основном включают гипертонию, гиперлипидемию, сахарный диабет, ишемическую болезнь сердца и инсульт. Fitzgerald F.T и др. [2] пришли к выводу, что последствия можно разделить на три категории: повышенная механическая нагрузка ожирения; опасности повышенного потребления пищи или «неправильного сорта» пищи; и различные осложнения и ассоциации ожирения. Повышенная механическая нагрузка в основном включает ускорение



дегенеративных заболеваний суставов, дыхательную недостаточность и кардиомегалию. Гипертония и сахарный диабет, как два наиболее важных различных осложнения, находятся в центре внимания при ожирении.

Ожирение также может привести к стигматизации ожирения, которая угрожает здоровью, порождает неравенство в состоянии здоровья и мешает эффективным усилиям по борьбе с ожирением, создавая многочисленные последствия для психологического и физического здоровья пациентов. Стигматизация ожирения является универсальной и не выраженной для общественности и становится невидимым вредом для пациентов с ожирением [3].

За последние десятилетия глобальная распространенность ожирения значительно возросла: с менее 1% в 1975 году до 6–8% в 2016 году [4]. Избыточный вес или ожирение ежегодно приводят к смерти не менее 2,8 миллиона человек, что также приводит к примерно 35,8 миллионам (2,3%) лет жизни с поправкой на инвалидность (DALY) в мире [5]. Более того, заболеваемость диабетом у пациентов с ожирением в 3–4 раза выше, чем у населения без ожирения. Все больше доказательств указывают на то, что избыточный вес и ожирение тесно связаны с сахарным диабетом 2 типа (СД2) [3].

Большое количество поперечных и продольных исследований показывают, что индекс массы тела (ИМТ) положительно связан с риском СД2. Многие исследователи полагают, что большинство клеток пациентов с ожирением, особенно жировые клетки, нечувствительны к инсулину, что впоследствии в некоторой степени приводит к резистентности к инсулину [3].

В предыдущих работах сообщалось, что тревожность и депрессия широко распространены среди пациентов с расстройством пищевого поведения (РПП), указывая на то, что уровень тревожности может достигать 69,6%, а уровень депрессии — 14–58,3% [7-10].

Профилактика и лечение ожирения потребовали разработки глобальной стратегии здравоохранения для борьбы с растущей эпидемией хронических заболеваний, вызванных ожирением, включая сахарный диабет.

Вышеуказанное послужило причиной для данного исследования.

Цель исследования - оценить результаты оценки нарушений пищевого поведения с помощью применения шкалы тревоги/депрессии (SAS/SDS) Занга у молодых лиц с ожирением.

Материал и методы исследования. С помощью заполнения пациентами разработанной нами анкеты и опросника Zanga было выявлено 45 лиц с подозрением на РПП.

Всего нами в течение 2024 г было обследовано 45 молодых лиц с ожирением, из них 28 мужчин и 17 женщин. Средний возраст пациентов составил 33,5 лет.

Все пациенты были осмотрены по единой схеме с занесением данных в анкеты: паспортные данные, рост, вес, ИМТ, объем талии (ОТ), объем бедер (ОБ), объем шеи (ОШ), САД мм рт ст, ДАД мм рт ст, пульс в покое, а также данные эндокринного и соматического статуса. Кроме того, все пациенты были подвергнуты самооценке по международным опросникам - Голландский опросник пищевого поведения Опросник



DEBQ и опросник Zanga для самооценки тревоги - для выявления расстройств пищевого поведения (РПП).

Тревожность и депрессия оценивались с использованием SAS, когда пациенты выписывались из больницы. Перед заполнением шкал исследователь интерпретировал содержание шкал пациентам, затем пациенты должны были заполнить шкалы самостоятельно. Регистрировалось потребление времени на заполнение SAS/SDS, которое состояло из времени интерпретации содержания шкал пациентам исследователем и времени заполнения шкал пациентом.

В клиниках стандартная диагностика тревожности и депрессии по-прежнему осуществляется посредством клинического интервью психологами, в то время как измерения самоотчета, такие как SAS/SDS и HADS, также часто используются для скрининга и измерения тревожности/депрессии. SAS/SDS по Зунгу состоит из 20 пунктов на шкалу (20 в SAS, 20 в SDS);

Оценивались тревожность и депрессия всех субъектов. Тревожность определялась как балл SAS ≥ 50 , а депрессия определялась как балл SAS ≥ 50 [7,8]. Рассчитывались как показатели тревожности, так и депрессии. Кроме того, тяжесть тревожности делилась на отсутствие (< 50 по SAS), легкую (балл SAS = 50–59), умеренную (балл SAS = 60–69) и тяжелую (балл SAS ≥ 70). Аналогичным образом, тяжесть депрессии классифицировалась как отсутствующая (оценка SDS < 50), легкая (оценка SAS = 50–59), умеренная (60–69 по оценке SDS) и тяжелая (оценка SDS ≥ 70) [9, 10].

Статистические расчеты проведены в программной среде Microsoft Windows с использованием пакетов программ Microsoft Excel-2007 и Statistica version 6.0, 2003. Полученные данные отражены в диссертации в виде $M \pm m$, где M — среднее значение вариационного ряда, m — стандартная ошибка среднего значения.

Результаты исследования. И SAS, и SDS состояли из 20 пунктов, и каждый пункт оценивался от 1 до 4 баллов по отдельности, в результате чего сырой балл составлял от 20 до 80. Стандартный балл рассчитывался путем умножения сырых баллов на 1,25, и в результате общий стандартный балл варьировался от 25 до 100. Согласно общему баллу SAS, тревога/депрессия определялась как балл SAS/SDS ≥ 50 .

Путем опроса по шкале Zanga нами было выявлено 3 вида РПП: ограничительный - 1 группа, n=18; эмоциогенный - 2 группа, n=16; и экстернальный - 3 группа, n=11.

20 здоровых лиц составили группу контроля (10 мужчин и 10 женщин аналогичного возраста).

В таблице 1 дано распределение осмотренных пациентов по полу и возрасту.

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту (ВОЗ, 2021 г)

Возраст, лет	Число мужчин	Число женщин
18-44 (молодой возраст)	28 (62%%)	17(38%)
45-59 (средний возраст)	-	-
60-74 (пожилой возраст)	-	-
75 и старше (старческий возраст)	-	-
Всего: n = 45	28 (62%)	17 (38 %)



В таблице 2 даны клинические показатели пациентов в общей группе

Из таблицы 2 следует, что имелась достоверность различий по данным антропометрии, САД, ДАД и пульсу с группой контроля.

Таблица 2. Клинические показатели пациентов в общей группе (45 лиц с ожирением).

№	Показатели	Мужчины n=28	Женщины n=17	p1
1	Возраст	33.9±6.47	34.8±6.76	p>0.05
2	ИМТ	34.5±4.38	33.6±5.11	p<0.001
3	Окружность талии	92.0±8.8	88.2±8.4	p>0.795
4	Окружность бёдер	92.1±8.132.45	96.8±9.54	p>0.654
5	Окружность Шей	36.5±4.19	34.8±4.35	p>0.635
6	САД	117.0±13.3	118.0±10.2	p=0.100
7	ДАД	75/6±7.58	79.2±7.58	p=0.197
8	Пульс	77.6±8.13	78.6±8.	p=0.154

Примечание – p1 – достоверность различий между группами, p2 – достоверность различий с контролем

Следующим шагом наших исследований явилась оценка результатов Шкалы Занга для самооценки тревоги и депрессии в исследуемых группах (таблица 3).

Как видно из представленных данных, во всех группах имели место нарушения психического здоровья. Так, в 1 группе легкое тревожное расстройство было выявлено у 10 пациентов (56%), нарушение средней тяжести – у 5 (28%) и крайне выраженное нарушение – у 3 (17%).

Во 1 группе легкое тревожное расстройство было выявлено у 8 пациентов (50%), нарушение средней тяжести – у 4 (25%) и крайне выраженное нарушение – у 4 (25%).

В 3 группе легкое тревожное расстройство было выявлено у 6 пациентов (54.5%), нарушение средней тяжести – у 3 (27.3%) и крайне выраженное нарушение – у 2 (18.2%).

Всего легкое тревожное расстройство было выявлено у 24 пациентов (53.3%), нарушение средней тяжести – у 12 (26.7%) и крайне выраженное нарушение – у 9 (20%).

Таблица 3. Результаты Шкала Занга для самооценки тревоги (M ± m)

Группы по типу РПП	45-59 баллов Легкое тревожное расстройство	60-74 баллов тревожное расстройство средней тяжести	75-80 баллов Тревожное расстройство крайне тяжелой степени тяжести
I группа ограничительный n=18,	53,6±7,8 10 пациентов, 56%	65,8±8,7 5 пациентов, 28%	78,5±8,6 3 пациента, 17%
II группа n=16, эмоциогенный	52,8±7,8 8 пациентов, 50%	64,8±8,3 4 пациентов, 25%	77,6±8,2 4 пациентов, 25%



III группа n=11, экстернальный	54,8±6,7 6 пациентов, 54.5%	66,5±8,9 3 пациента, 27.3%	75,8±9,7 2 пациента, 18.2%
Всего	24 (53.3%)	12 (26.7%)	9 (20%)

Примечание: * - это p – критерий достоверности

Таким образом, выполненные исследования подтвердили данные литературы о том, что у пациентов с нарушениями пищевого поведения при обследовании выявляется тревожное расстройство скрытого характера, что значительно ухудшает качество жизни пациентов с ожирением. Для лечения данной категории пациентов, в том числе и ожирения, необходимо включать соответствующие консультации узких специалистов.

Выводы.

1. Тревожность и депрессия широко распространены среди пациентов с РПП. Таким образом, для полноценного обследования пациентов с ожирением необходимо применение Шкалы самооценки тревоги и депрессии Zanga.

2. Всего легкое тревожное расстройство было выявлено у 24 пациентов (53.3%), нарушение средней тяжести – у 12 (26.7%) и крайне выраженное нарушение – у 9 (20%).

References:

1. Liu, B.; Du, Y.; Wu, Y.; Snetselaar, L.G.; Wallace, R.B.; Bao, W. Trends in obesity and adiposity measures by race or ethnicity among adults in the United States 2011–18: //Population based study. *BMJ* 2021, 372.
2. Fitzgerald, F.T. The problem of obesity. *Annu. Rev. Med.* 1981, 32, 221–231.
3. Puhl, R.; Heuer, C.A. Obesity stigma: Important considerations for public health. // *Am. J. Public Health* 2010, 100, 1019–1028.
4. Jaacks, J.M.; Vandevijvere, S.; Pan, A.; McGowan, C.J.; Wallace, C.; Imamura, F.; Mozaffarian, D.; Swinburn, B.; Ezzati, M. The obesity transition: Stages of the global epidemic. // *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019, 7, 231–241.
5. WHO. The Global Health Observatory [EB/OL]. Available online: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/body-mass-index-\(bmi\)](https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/body-mass-index-(bmi)) (accessed on 24 May 2021).
6. Chobot, A.; Górowska-Kowolik, K.; Sokołowska, M.; Jarosz-Chobot, P. Obesity and diabetes-Not only a simple link between two epidemics. // *Diabetes/Metab. Res. Rev.* 2018, 34, e3042
7. Dunstan DA, Scott N, Todd AK. Screening for anxiety and depression: reassessing the utility of the Zung scales. // *BMC Psychiatry.* 2017 Sep 8;17(1):329. doi: 10.1186/s12888-017-1489-6.
8. Yu J, Tang Y, Han J, Chen J, Lin W, Cui W. Reminiscence therapy is a feasible care program for improving cognitive function, anxiety, and depression in recurrent acute ischemic stroke patients: a randomized, controlled study. *Ir J Med Sci.* 2023 Jun;192(3):1463-1471. doi: 10.1007/s11845-022-03114-7.



9. Yu J, Tang Y, Han J, Chen J, Lin W, Cui W. Reminiscence therapy is a feasible care program for improving cognitive function, anxiety, and depression in recurrent acute ischemic stroke patients: a randomized, controlled study. //Ir J Med Sci. 2023 Jun;192(3):1463-1471. doi: 10.1007/s11845-022-03114-7.
10. Vamvakas E, Kontogeorgou I, Ntaountaki A, Karkouli G, Pisimisi E, Karampekiou E, Politis E, Moskofi I, Konitopoulos D, Dokoutsidou E, Grigoropoulou M, Theodorakopoulou M, Armaganidis A. Occupational Stress and Quality of Life among Health Professionals During the COVID-19 Pandemic. J Crit Care Med (Targu Mures). 2022 Aug 12;8(3):182-192. doi: 10.2478/jccm-2022-0012.