

ПАРАМЕТРЫ ОЖИРЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

PARAMETERS OF OBESITY AND THE STATE OF HYDROCARBON EXCHANGE AS PREJECTORS OF DEVELOPMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

**E. Andreeva
I. Unanova**

Summary. the most common disease of the gastrointestinal tract associated with obesity is gastroesophageal reflux disease. In the article, according to the results of the study, the evidence was confirmed that obesity is a risk factor for the development of gastroesophageal reflux disease, and the role of the state of carbohydrate metabolism in the development of gastroesophageal reflux disease, namely the level of glycosylated hemoglobin, fasting blood glucose and postprandial glycemia in 201 patients with obesity.

Keywords: obesity, gastroesophageal reflux disease, blood glucose, glycated hemoglobin, postprandial glycemia.

Андреева Елена Ивановна

*К.м.н., доцент, Ставропольский государственный
медицинский университет
eandreeva-doctor@yandex.ru*

Унанова Инесса Александровна

*Ассистент, Ставропольский государственный
медицинский университет*

Аннотация: наиболее частым заболеванием органов желудочно-кишечного тракта, ассоциированным с ожирением, является гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. В статье, по результатам проведенного исследования подтверждены данные о том, что ожирение является фактором риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также доказана роль состояния углеводного обмена в развитии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а именно уровня гликозилированного гемоглобина, глюкозы крови натощак и постпрандиальной гликемии у 201 пациента с ожирением.

Ключевые слова: ожирение, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, глюкоза крови, гликированный гемоглобин, постпрандиальная гликемия.

В настоящее время ожирение считается крупнейшей в истории человечества неинфекционной пандемией. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире насчитывается более четверти миллиарда больных ожирением, и эта цифра неуклонно растет. В России избыточная масса тела и ожирение встречаются у 47% мужчин и 52% женщин. Ожирение является тяжелым экономическим бременем для государства т.к. приводит к удорожанию лечения практически всех заболеваний [1,2]. Известно, что ожирение в свою очередь является важнейшей составляющей метаболического синдрома (МетС), представляющего совокупность метаболических нарушений и характеризующихся в первую очередь наличием:

- ◆ абдоминального ожирения (увеличение длины окружности талии), повышение уровня триглицеридов;
- ◆ снижения уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП-Х);
- ◆ повышением артериального давления;
- ◆ повышением уровня глюкозы в плазме натощак.

Проблема ожирения значительно повышает риск возникновения серьезных осложнений, которые приводят к ухудшению качества жизни. В частности, было показано, что ожирение играет важнейшую роль в патогене-

зе различных желудочно-кишечных заболеваний, в том числе и ГЭРБ [13]. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — широко распространенное хроническое рецидивирующее заболевание, типичными симптомами ГЭРБ являются изжога и регургитация. Заболеваемость ГЭРБ среди населения западных стран по различным оценкам, составляет от 10% до 20%, в азиатских странах уровень этого показателя несколько ниже [11].

ГЭРБ является следствием подъема желудочного или дуоденального содержимого выше желудочно-пищеводного соединения, что приводит к проявлениям симптомов заболевания и значительному ухудшению качества жизни пациентов, страдающих данным заболеванием [6,4].

Анализ результатов клинико-эпидемиологических исследований, в которых оценивалась частота проявлений заболевания — изжоги или отрыжки — не менее одного раза в неделю, зарегистрированный показатель распространенности ГЭРБ составил от 18,1 до 27,8% в Соединенных Штатах Америки, от 8,8 до 25,9% в Европе, от 2,2 до 7,8% в странах Восточной Азии, 11,6% в Австралии, 23% в Аргентине [6]. При анализе распространенности заболевания в Латинской Америке, в частности, в Бразилии и в Мексике, распространенность заболевания составила от 3 до 11,9% [7].

В международном исследовании DIGEST было показано, что распространенность симптомов ГЭРБ составляет 7,7%, в то время как изжога является наиболее частым проявлением заболевания (13,5%) со стороны желудочно-кишечного тракта. Также у значительной части пациентов наблюдалась изжога (10,2%) [10].

В некоторых регионах России изжогу по данным выборочных исследований периодически испытывают до 48,5% мужчин и 51,4% женщин [3]. При этом первое в России популяционное эпидемиологическое исследование было инициировано президентом Научного Общества Гастроэнтерологов России директором ЦНИИ гастроэнтерологии Л.Б. Лазебником в рамках реализации программы МЭГРЕ (Многоцентровое исследование «Эпидемиология гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в России»). В результате оказалось, что «распространенность ГЭРБ (наличие изжоги и /или кислой отрыжки 1 раз в неделю и чаще в течение последних 12 месяцев) составила 23,6%». Другое многоцентровое исследование АРИАДНА (анализ распространенности изжоги: национальное эпидемиологическое исследование взрослого городского населения) показало, что основной симптом ГЭРБ изжога выявлялся у 59,7% опрошенных, частая изжога (2–3 раза в неделю и чаще) у 22,7% ответивших на вопросы анкеты.

Неуклонный рост распространенности ГЭРБ и связанных с ней осложнений, наряду с общепризнанными факторами риска ГЭРБ, может быть обусловлен изменением характера питания в сторону преимущественного употребления жиров, курением, употреблением алкоголя, а также увеличением числа лиц с избыточной массой тела и ожирением, которое достоверно повышает риск развития клиники ГЭРБ, эрозивного эзофагита, эзофагеальной аденокарциномы.

Имеются отдельные сообщения о наличии корреляции между проявлениями рефлюкса и индексом массы тела (ИМТ) [12, 9]. Сравнительно недавно были опубликованы результаты мета-анализа, где было показано, что увеличение ИМТ является фактором риска ГЭРБ (отношение шансов (ОШ) составило 1,89; 95% доверительный интервал (ДИ): 1.70–2.09) [5]. Есть мнение, что ожирение также представляет собой важный фактор риска развития неэрозивной формы ГЭРБ под воздействием кислой среды [8]. Тем не менее, в настоящее время, связь между ожирением и желудочно-кишечной симптоматикой изучена недостаточно.

Целью исследования

Изучение влияния параметров ожирения (индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ), углеводного

обмена (HbA1c, глюкоза крови натощак, постпрандиальный уровень гликемии) на развитие ГЭРБ.

Материалы и методы исследования

В данное исследование последовательно набирали всех больных, находившихся в отделении эндокринологии ГБУЗ СК СККБ г. Ставрополя с диагнозом «ожирение» различной степени выраженности, верифицированным в соответствии существующим алгоритмом.

В исследование вошли в общей сложности 201 пациент в возрасте от 29 до 64 лет. В числе исследованных было 111 женщин и 90 мужчин. Все больные проходили обследование по клиническому стандарту, включая определение уровня гликозилированного гемоглобина, как показатель отражающий состояние углеводного обмена с уточняющим определением глюкозы крови натощак и постпрандиальным (через 2 часа после углеводной нагрузки). Проводилось физикальное обследование, всем пациентам измерялись антропометрические параметры: окружность талии с помощью сантиметровой ленты, индекс массы тела рассчитывался по формуле Кетле. Также всем включенным в исследование, без учета наличия соответствующих жалоб, выполнялась эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) с целью диагностики ГЭРБ. На основании полученных данных эзофагогастродуоденоскопии, пациенты были разделены на 2 группы: в первую, основную группу вошли 149 пациентов, у которых были выявлены эндоскопические признаки ГЭРБ, в их числе оказались 84 женщины и 65 мужчин. Во вторую группу, контрольную, вошли 52 пациента с ожирением и отсутствием признаков ГЭРБ. Все пациенты подписали информированное согласие на добровольное участие в исследовании, предварительно ознакомившись с его условиями и целями.

Производилось сравнение полученных данных в обеих группах и с учётом гендерных различий.

Статистический анализ результатов обследования проведен с использованием пакета статистических программ SPSS-22, а также EXEL.

Результаты и их обсуждения

Обработав полученные данные, результаты исследования представлены следующим образом: среди женщин в группе пациентов с эндоскопическими признаками ГЭРБ окружность талии (ОТ) составила 109,81±12,10 см., что статистически достоверно превышает показатели в контрольной группе 107,67±5,67см. (без признаков ГЭРБ) $p=0,001$, среди мужчин также достоверно различались показатели ОТ в группе пациентов, с подтверж-

дённным диагнозом ГЭРБ 110,72±12,51см и без такового 109,76±5,97см. $p=0,004$.

Анализируя индекс массы тела, в двух группах были выявлены следующие показатели: у женщин страдающих ГЭРБ средние значения индекса массы тела составили $41,43\pm 5,15\text{кг/м}^2$, в то время как у пациенток без ГЭРБ этот показатель составил $39,89\pm 2,19\text{кг/м}^2$, различия явились статистически достоверными ($p=0,001$). Мужчины также продемонстрировали достоверную разницу в превышении ИМТ у тех пациентов, которые имели признаки ГЭРБ ($39,41\pm 5,87\text{кг/м}^2$) над теми, у которых данных признаков ГЭРБ обнаружено не было $34,24\pm 2,33\text{кг/м}^2$ $p=0,000$.

Большой интерес для исследователей представляли данные углеводного обмена, а именно гликозилированный гемоглобин, который в настоящее время используется для диагностики СД, а также уровень глюкозы крови натощак и постпрандиальная гликемия. Произведя подсчёты, были получены данные, свидетельствующие о роли нарушенного углеводного обмена в развитии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Гликированный гемоглобин в основной группе превышал свои значения по сравнению с группой контроля как среди женщин ($7,26\pm 1,65\%$ в группе с ГЭРБ и $5,47\pm 0,29\%$ в группе без ГЭРБ) $p=0,000$, так и среди мужчин ($6,83\pm 1,42\%$ и $5,41\pm 0,25\%$ соответственно) $p=0,000$. Абсолютным подтверждением этого факта стало влияние как уровня глюкозы натощак, так и после углеводной

нагрузки. В группе пациентов с наличием кислотных рефлюксов были выявлены более высокие показатели гликемии натощак: у женщин $6,60\pm 1,80$ ммоль/л., и $5,71\pm 0,42$ ммоль/л. соответственно $p=0,000$. У мужчин $6,91\pm 2,68\%$ в группе с наличием ГЭРБ и $5,79\pm 0,45\%$ в группе без ГЭРБ $p=0,000$. Постпрандиальная гликемия также оказалась достоверно выше как среди женщин, так и среди мужчин в группе с выявленными признаками ГЭРБ. В обоих случаях $p=0,000$. Средние показатели постпрандиальной гликемии женщин первой группы составили $8,31\pm 2,70$ ммоль/л, во второй группе $6,67\pm 0,89$ ммоль/л. Медиана этого показателя у мужчин $8,34\pm 2,90$ ммоль/л. в первой группе и $6,79\pm 1,04$ ммоль/л во второй группе.

Заключение

Подтверждены данные о том, что ожирение является фактором риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, в частности, чем выше окружность талии и больше индекс массы тела, тем больше вероятность развития ГЭРБ. Доказана роль состояния углеводного обмена в развитие гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а именно уровня гликозилированного гемоглобина, глюкозы крови натощак, а также постпрандиальной гликемии, поэтому метаболические нарушения требуют своевременной оптимизации углеводного обмена у данной категории пациентов. Полученные данные можно расценивать как самостоятельные факторы риска развития ГЭРБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутрова С. А. От эпидемии ожирения к эпидемии // *Consilium Medicum (Ukraina)*. — 2010; 7: 34–7.
2. Дедов И. И. Морбидное ожирение-2014-С. 70–80.
3. Лазебник Л.Б., Звенигородская Л. А. Метаболический синдром и органы пищеварения. — М.: Анахарсис, 2009. — 345 с.
4. Acosta A., Camilleri M. Gastrointestinal morbidity in obesity // *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 2014. Vol. 1311, № 1. P. 42–56.
5. Eslick G. D. Gastrointestinal symptoms and obesity: a meta-analysis // *Obes. Rev.* — 2012. — Vol.13. — P. 469–479.
6. Huerta-Iga F., Tamayo-de la Cuesta J., Noble-Lugo A. et al. Consenso mexicano de enfermedad por reflujo gastroesofágico (Parte I) // *Rev. Gastroenterol. Mex.* — 2012. — Vol.77. — P. 193–213.
7. Salis G. Systematic review: Epidemiology of gastroesophageal reflux disease in Latin America // *Acta Gastroenterol. Latinoam.* — 2011. — Vol.41. — P. 60–69.
8. Savarino E., Martinucci I., Furnari M. et al. Vonoprazan for treatment of gastroesophageal reflux: pharmacodynamic and pharmacokinetic considerations // *Expert Opin. Drug. Metab. Toxicol.* — 2016. — Jul. 18. [Epub ahead of print]
9. Seidell JS. The worldwide epidemic of obesity. In: *Progress in obesity research. 8 International congress in obesity*. Ed. By b/ Guy-Aihaud G. London: Johnlibbey CompanyLtd; 1999. p. 661–668.
10. Stanghellini V. Three-month prevalence rates of gastrointestinal symptoms and the influence of demographic factors: Results from the Domestic International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST) // *Scand. J. Gastroenterol.* — 1999. — Vol.231, Suppl. — P.20–28.
11. Katz P.O., Gerson L. B., Vela M. F. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease // *Am. J. Gastroenterol.* — 2013. — Vol. 108. — P. 308–328.
12. Locke G.R., Talley N. J., Fett S. L. et al. Risk factors associated with symptoms of gastroesophageal reflux // *Am. J. Med.* — 1999. — Vol.106. — P. 642–649.
13. Quigley E. M. Review article: gastric emptying in functional gastrointestinal disorders // *Alimentary Pharmacology and Therapeutics.* — 2004. — Vol. 20, suppl.7. — P.56–60.