



Соколов Д.А.¹(6377-3495), Сердюков Д.Ю.¹(1870-8698)

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИПИДНОГО, УГЛЕВОДНОГО И АДИПОКИНОВОГО ОБМЕНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ТИПАХ ОЖИРЕНИЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

Резюме. Ожирение – мультифакториальная патология. Перед медицинским сообществом остаются нерешенные вопросы по поводу разнонаправленного влияния ожирения на организм. Так до сих пор нет достоверных научных данных о метаболически здоровом ожирении, парадоксе ожирения. Цель исследования: сравнить распространенность и структуру метаболических нарушений у мужчин молодого возраста с «метаболически здоровым» и «метаболически нейтральным» ожирением. Был проведен анализ 590 историй болезни пациентов мужчин в возрасте от 30 до 45 лет, которые проходили лечение в клинике госпитальной терапии. На первом этапе исследования данные пациентов в зависимости от наличия абдоминального ожирения и критериев метаболического синдрома были разделены на 3 группы: группа с метаболически здоровым ожирением – 155 человек со значением индекса массы тела $>30 \text{ кг/м}^2$ без инсулинорезистентности, группа с метаболическим синдромом – 134 мужчины со значением индекса массы тела $>30 \text{ кг/м}^2$ и метаболическим синдромом, группа контроля – 301 мужчина без абдоминального ожирения. На втором этапе исследования проводилось сравнение тех же показателей в группах пациентов с метаболически нейтральным ожирением (86 мужчин) и метаболически здоровым ожирением (155 мужчин). По результатам исследования была рассмотрена распространенность различных метаболических типов абдоминального ожирения. В исследуемой выборке метаболический синдром встретился в 23% случаев, метаболически здоровое ожирение в 26% случаев, из них 55% вошли группа с метаболически нейтральным ожирением, в 51% случаев была нормальная масса тела. Определение уровня лептина при алиментарном ожирении является необходимым диагностическим критерием, характеризующим вероятность наличия нарушений метаболизма. В практической медицинской деятельности целесообразно применение термина и критериев «метаболически нейтрального» типа ожирения, позволяющих стратифицировать пациентов, нуждающихся в активной профилактике и лечении.

Ключевые слова: метаболический синдром, метаболически здоровое ожирение, метаболически нейтральное ожирение, субклинический атеросклероз, дислипидемия, предиабет, адипокины, мужчины молодого возраста.

Sokolov D.A.¹, Serdyukov D.Yu.¹

CHARACTERISTICS OF LIPID, CARBOHYDRATE AND ADIPOKINE METABOLISM IN VARIOUS METABOLIC TYPES OF OBESITY IN MILITARY MEN

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. Obesity is a multifactorial pathology. The medical community still has debatable questions about the multidirectional impact of obesity on the body. So there is still no reliable scientific data on metabolically healthy obesity, the obesity paradox. The aim of the study is to compare the prevalence and structure of metabolic disorders in men with "metabolically healthy" and "metabolically neutral" obesity. The analysis of 590 case histories of male patients aged 30 to 45 years who were treated in the hospital therapy clinic was carried out. At the first stage of the study, patient data were divided into 3 groups depending on the presence of abdominal obesity and metabolic syndrome criteria: the metabolically healthy obesity group-155 people with a body mass index $>30 \text{ kg / m}^2$ without insulin resistance, the metabolic syndrome group-134 men with a body mass index $>30 \text{ kg / m}^2$ and metabolic syndrome, the control group-301 men without abdominal obesity. At the second stage of the study, the same indicators were compared in groups of patients with metabolically neutral obesity (86 men) and metabolically healthy obesity (155 men). The study examined the prevalence of various metabolic types of abdominal obesity. In the study sample, metabolic syndrome occurred in 23% of cases, metabolically healthy obesity in 26% of cases, of which 55% included a group with metabolically neutral obesity, and 51% of cases had normal body weight. Determining the level of leptin in alimentary obesity is a necessary diagnostic criterion that characterizes the likelihood of metabolic disorders. In practical medical practice, it is advisable to use the term and criteria for "metabolically neutral" type of obesity, which allow stratifying patients who need active prevention and treatment.

Keywords: metabolic syndrome, metabolically healthy obesity, metabolically neutral obesity, subclinical atherosclerosis, dyslipidemia, prediabetes, adipokines, young men.

Введение. Проблематика ожирения является одной из самых обсуждаемой во всем мире, являясь актуальной как для гражданского населения, так и имеет свой вес в структуре ВС РФ [2]. На настоящий момент нет научно-обоснованных данных по метаболически здоровому ожирению (МЗО), не прекращаются дискуссии о парадоксе ожирения. В Европе распространенность ожирения среди мужчин достигает 10–25%, у женщин – 10–30% [6]. Предполагается, что к 2030 году 33% мужчин и 26% женщин в РФ будут страдать ожирением [9]. В 2017 году ожирение занимало 16,1% в структуре общей заболеваемости военнослужащих контрактной службы [4].

Метаболические расстройства имеют системное влияние как на возникновение новых патологий в организме, так и на течение уже имеющихся [8]. Доказано, что при метаболическом синдроме риск развития сердечно-сосудистых катастроф увеличивается в 2,5 раза в целом по популяции, а смертность у мужчин и женщин возрастает в 2 и 5 раз соответственно. Нарушения липидного обмена ускоряют развитие атеросклеротических изменений и оказывают негативное воздействия на органы и системы [9].

Метаболически здоровое ожирение определялось как ожирение со значением индекса массы тела (ИМТ) $\geq 30 \text{ кг/м}^2$ с наличием 2 и менее компонентов метаболического синдрома (МС) по критериям NCEP ATP III [7].

Парадокс ожирения – противоречивая теория, основанная на том, что избыточная масса тела может защищать от неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов. Однако в последнее время ошибочно полагают, что парадокс ожирения применим к различным заболеваниям у разных возрастных категорий [3]. Имеются результаты исследований, которые показывают снижение показателей смертности у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями при повышенном ИМТ в диапазоне 24,0–26,9 кг/м^2 . Данный парадокс в большей степени характерен для пожилых лиц [1].

Цель исследования. Сравнить распространенность и структуру метаболических нарушений у мужчин молодого возраста с «метаболически здоровым» и «метаболически нейтральным» ожирением.



Материалы и методы. Был проведен анализ 590 историй болезни пациентов мужчин в возрасте от 30 до 45 лет, которые проходили лечение в клинике госпитальной терапии. На первом этапе исследования данные пациентов в зависимости от наличия абдоминального ожирения (АО) и критериев МС были разделены на 3 группы: группа МЗО – 155 человек с ИМТ >30 кг/м² без инсулинорезистентности, группа МС – 134 мужчины с ИМТ >30 кг/м² и МС, группа контроля – 301 мужчина без АО. На втором этапе исследования проводилось сравнение тех же показателей в группах пациентов с метаболически нейтральным ожирением (МНО) (86 мужчин) и МЗО (155 мужчин). Статистическая обработка полученных данных была проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 for Windows и IBM SPSS 20. При сравнении распределений количественных показателей в 3 группах использовались дисперсионный анализ и t-критерий Стьюдента (при сравнении 2 групп). Представлялось среднее значение признака и 95% доверительный интервал (М [95 ДИ %]). Нулевая гипотеза об отсутствии межгрупповых различий отвергалась при уровне значимости $p < 0,05$. Для разработки математических моделей использовались дисперсионный и ROC-анализ.

Результаты. Средний возраст мужчин в группе с МЗО составил 38,9 [38–39,7] лет, в группе с МС – 40,8 [39,9–41,8]. ИМТ в I и II группах составил 30,3 [30–30,6] кг/м² и 32,8 [31,6–32,9] кг/м² соответственно; окружность талии в I и II группах получилась 98,5 [97,3–99,6] см и 103,8 [102,3–105,3] см соответственно.

Был проведен анализ биохимических показателей, характеризующих липидный, углеводный и адипокиновый статус пациентов групп МЗО, МС и контроля (таблица 1).

Таблица 1

Особенности метаболического статуса в группах, М [95% – ДИ]

Показатель	МЗО (n = 155)	МС (n = 134)	Контроль (n = 301)	p
Общий ХС, ммоль/л	4,9 [4,7–5,1]	5,9 [5,7–6,1]	5,1 [5,0–5,2]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
ЛПОНП, ммоль/л	0,66 [0,6–0,7]	1,1 [1,0–1,2]	0,6 [0,5–0,7]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
ЛПНП, ммоль/л	3,3 [2,9–3,6]	3,6 [3,3–3,8]	3,2 [3,0–3,4]	$p_{\text{Контр/МС}} = 0,02$
ЛПВП, ммоль/л	1,6 [1,4–1,7]	1,2 [1,1–1,3]	1,6 [1,4–1,7]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
ТГЛ, ммоль/л	1,5 [1,2–1,8]	2,4 [2,1–2,7]	1,3 [1,2–1,5]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
Коэффициент атерогенности	2,7 [2,3–3,2]	4,2 [3,7–4,7]	2,9 [2,5–3,3]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
апоА1, г/л	1,4 [1,2–1,5]	1,5 [1,4–1,6]	1,6 [1,5–1,7]	$p_{\text{МЗО/Контр}} = 0,026$
апоВ, г/л	1,1 [1,0–1,2]	1,3 [1,2–1,4]	1,0 [1,0–1,1]	$p_{\text{МЗО/МС}} = 0,005$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
апоВ/апоА1	0,9 [0,7–1,0]	0,9 [0,8–1,0]	0,7 [0,6–0,8]	$p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$ $p_{\text{МЗО/Контр}} = 0,05$
Глюкоза, ммоль/л	5,0 [4,9–5,2]	5,6 [5,4–5,7]	5,0 [5,0–5,1]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
Глюкоза через 2 часа ПГТТ, ммоль/л	5,6 [5,3–6,0]	6,2 [5,8–6,6]	5,6 [5,3–5,8]	$p_{\text{МЗО/МС}} = 0,02$ $p_{\text{Контр/МС}} = 0,003$
Инсулин, мкЕ/мл	10,5 [11,6–16,7]	14,2 [5,3–15,7]	7,2 [5,4–9,0]	$p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
НОМА-IR	2,6 [1,6–3,6]	3,3 [2,6–3,9]	1,6 [1,2–2,0]	$p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
Адипонектин, мкг/мл	18,4 [14,7–22,2]	23,7 [16,4–31]	24,1 [19,4–28,7]	
Резистин, нг/мл	31,1 [27,1–22,2]	30,7 [25,5–35,9]	25,8 [23,2–28,5]	$p_{\text{МЗО/Контр}} = 0,03$
Грелин пг/мл	7,0 [5,8–8,1]	12,1 [8,5–15,7]	7,6 [6,4–8,7]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$
ИЛ-6, пг/мл	7,5 [6,1–9,0]	10,8 [8,5–13,0]	7,6 [6,5–10,7]	$p_{\text{МЗО/МС}} = 0,01$ $p_{\text{Контр/МС}} = 0,006$
Лептин, нг/мл	2,1 [1,7–2,5]	4,4 [3,2–5,7]	1,4 [1,1–1,7]	$p_{\text{МЗО/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$ $p_{\text{Контр/МЗО}} = 0,05$
ФНО-α, пг/мл	1,4 [1,1–1,7]	2,2 [1,7–2,7]	1,3 [1,1–1,6]	$p_{\text{МЗО/МС}} = 0,002$ $p_{\text{Контр/МС}} < 0,001$

Примечание: уровень значимости p указан при наличии достоверных различий между группами



Наиболее значимые атерогенные изменения липидного спектра, характеризующиеся повышением общего ХС, ЛПНП и ТГЛ, коэффициента атерогенности, нарушением соотношения апоБ/апоА1, были выявлены у пациентов группы МС при сравнении с контролем и группой мужчин с МЗО. В этой же категории отмечались более высокие значения гликемии натощак и после выполнения глюкозотолерантного теста, а также инсулина и индекса НОМА. Прогностически неблагоприятные изменения адипокинового профиля определялись при МС. Большинство метаболических показателей в группе МЗО были сравнимы с контролем, однако уровень лептина у этих мужчин был достоверно выше контроля ($p=0,05$), хотя и уступал группе МС ($p<0,001$).

Расчетный порог отсечения по результатам машинограммы был определен как уровень лептина 3,5 нг/мл с чувствительностью 75% и специфичностью 77%.

Для оценки целесообразности выделения подтипа метаболически нейтральное ожирение (МНО) из 155 пациентов с МЗО были исключены 69 (44,5%) мужчин с уровнем лептина более 3,5 нг/мл – сформирована группа из 86 человек (55,5% от исходной). Необходимо отметить, что в группах контроля лептин $>3,5$ нг/мл был выявлен у 19%, а при МС – у 74% пациентов ($\chi^2=45,9$; $p<0,001$).

В дальнейшем было проведено сравнение групп с МНО (86 мужчин) и МЗО (155 мужчин) по тем же показателям, что и на первом этапе исследования (табл. 2).

Таблица 2

Особенности метаболического статуса при различных типах ожирения, М [95% – ДИ]

Показатель	МНО (n = 86)	МЗО (n = 155)	p
Общий ХС, ммоль/л	4,7 [4,1–4,8]	4,9 [4,7–5,1]	0,03
ЛПОНП, ммоль/л	0,5 [0,3–0,7]	0,66 [0,6–0,7]	$>0,05$
ЛПНП, ммоль/л	3,4 [2,2–4,2]	3,3 [2,9–3,6]	$>0,05$
ЛПВП, ммоль/л	1,7 [1,3–2,0]	1,6 [1,4–1,7]	$>0,05$
ТГЛ, ммоль/л	1,2 [1,0–1,5]	1,5 [1,2–1,8]	$<0,001$
Коэффициент атерогенности	1,9 [1,0–2,7]	2,7 [2,3–3,2]	$<0,001$
апоА1, г/л	1,2 [1,0–1,4]	1,4 [1,2–1,5]	$>0,05$
апоВ, г/л	0,9 [0,7–1,1]	1,1 [1,0–1,2]	0,04
апоВ/апоА1	0,76 [0,5–1,0]	0,9 [0,7–1,0]	0,05
Глюкоза, ммоль/л	4,9 [4,6–5,2]	5,0 [4,9–5,2]	$>0,05$
Глюкоза через 2 часа ПГТТ, ммоль/л	5,7 [5,2–6,1]	5,6 [5,3–6,0]	$>0,05$
Инсулин, мкЕ/мл	8,6 [7,3–13,4]	10,5 [11,6–16,7]	$>0,05$
НОМА-IR	2,3 [1,4–3,2]	2,6 [1,6–3,6]	$>0,05$
Адипонектин, мкг/мл	16,9 [10,5–21,8]	18,4 [14,7–22,2]	$>0,05$
Резистин, нг/мл	32 [26,5–34,5]	31,1 [27,1–22,2]	$>0,05$
Грелин пг/мл	10,6 [9,7–11,6]	7,0 [5,8–8,1]	0,01
ИЛ-6, пг/мл	8,7 [7,3–11,0]	7,5 [6,1–9,0]	$>0,05$
Лептин, нг/мл	1,7 [1,4–2,2]	2,1 [1,7–2,5]	$>0,05$
ФНО- α , пг/мл	1,5 [1,0–1,8]	1,4 [1,1–1,7]	$>0,05$

Примечание: p – уровень значимости различий.

У пациентов с МНО были отмечены более низкие значения общего ХС, ТГЛ, коэффициента атерогенности, а также соотношения апоВ/апоА1, что могло расцениваться как благоприятные изменения при сравнении с группой МЗО. Значимых различий по основным показателям углеводного обмена между группами не было выявлено ($p>0,05$). В группе пациентов с МНО определялись более высокие значения грелина ($p=0,01$), тенденция к более низкому уровню лептина ($p=0,08$).

В целом по итогам исследования распространенность ожирения в конкретной выборке составила 49%, при этом в половине случаев согласно Национальным Рекомендациям у этих пациентов определялись признаки МС. 26% мужчин попадали в категорию «метаболически здорового» типа ожирения. В соответствии с предложенными критериями 55% пациентов из этой группы при концентрации лептина $<3,5$ нг/мл вошли в когорту «метаболически нейтрального» типа АО (14,5% от общей выборки).

Выводы:

1. Определение уровня лептина при алиментарном ожирении является необходимым диагностическим критерием, характеризующим вероятность наличия нарушений метаболизма.

2. В практической медицинской деятельности целесообразно применение термина и критериев «метаболически нейтрального» типа ожирения, позволяющих стратифицировать пациентов, нуждающихся в активной профилактике и лечении.



Литература:

1. Гордиенко, А.В. Диагностика атеросклероза и его факторов риска у военнослужащих химически опасных объектов / А.В. Гордиенко [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2019. – №12. – С.37-44.
2. Гордиенко, А.В. Ранняя диагностика атеросклероза у военнослужащих-мужчин / А.В. Гордиенко, Д.Ю. Сердюков // ВМЖ. – 2018. – №11. – С.15-21.
3. Кардиоваскулярная профилактика: Национальные рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – №10(6). – Прилож. 2. – 64 с.
4. Кузьмич, В.Г. Актуальные проблемы профилактики и лечения ожирения у военнослужащих / В.Г. Кузьмич, Ю.Ш. Халимов, В.В. Салухов // Материалы Межвузовской научно-практической конференции. «Актуальные проблемы и перспективы развития физической подготовки». – СПб.: ВМЕДА, 2018. – С.39-50.
5. Муромцева, Г.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Г.А. Муромцева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – №6. – С.4-11.
6. Разина, А.О. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире / А.О. Разина, С.Д. Руненко, Е.Е. Ачкасов // Вестник РАМН. – 2016. – Т.71, №2. – С.154-159.
7. Романцова, Т.И. Метаболически здоровое ожирение: дефиниции, протективные факторы, клиническая значимость / Т.И. Романцова, Е.В. Островская // Альманах клинической медицины. – 2015. – №1. – С.75-86.
8. Сердюков, Д.Ю. Донозологический атеросклероз и ассоциированные состояния: значение, диагностика, лечение / Д.Ю. Сердюков [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. – Т.3. – С.234-238.
9. Rotar, O. Metabolically healthy obese and metabolically unhealthy non-obese phenotypes in a Russian population / O. Rotar [et al.] // European Journal of Epidemiology. – 2017. – Vol.32. – P.251-254.

Сорокин А.Н.¹(4620-7390)

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЕРСИНИОЗНЫХ КОЛИТОВ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА. МЕХАНИЗМ ИХ ВОЗМОЖНОЙ АССОЦИИ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

Резюме. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) – это болезнь с не до конца изученными пусковыми факторами. Отсутствие достаточных знаний о механизмах развития заболеваний тормозит разработку научно-обоснованной стратегии ведения больных ВЗК. Имеется недостаточное количество сведений об иерсиниозе при ВЗК. В ходе работы изучались иммунологические особенности ВЗК и инфекционных колитов, вызванные *Y. pseudotuberculosis* и *Y. enterocolitica*. Был проведен анализ клинико-иммунологических особенностей ЯК, БК и иерсиниозных колитов на основании данных историй болезни двух групп пациентов. В работе использованы результаты углубленного изучения историй болезней 78 больных с ВЗК. Приводятся данные о наличии изменения количественного состава Th2-лимфоцитов, изменения количественного и качественного состава микрофлоры кишечника у больных с ВЗК. Перенесенный воспалительный процесс после инфекционного колита, вызванным иерсиниями открывает ворота для развития хронического воспаления, то есть развитию ВЗК. Результаты сопоставлялись с данными анализа научной литературы по теме исследования. Среди пациентов с ВЗК имеющих в анамнезе заболевание «иерсиниозный колит» (16 человек) только у 10 были получены положительные результаты ПЦР на кишечный иерсиниоз. Таким образом, механизм развития ВЗК представляет собой сложный, многогранный процесс, в котором задействовано множество этиопатогенетических факторов, перекрывающихся и взаимодополняющих друг друга.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, кишечный иерсиниоз, язвенный колит, ПЦР, MALDI-TOF, Th2-лимфоциты.

Sorokin A.N.¹

IMMUNOLOGICAL FEATURES OF YERSINIOSIS COLITIS AND INFLAMMATORY DISEASES OF THE INTESTINE. MECHANISM OF THEIR POSSIBLE ASSOCIATION

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. Inflammatory bowel disease (IBD) is a disease with not fully understood triggering factors. Lack of sufficient knowledge about the mechanisms of disease development inhibits the development of a scientifically based management strategy for patients with IBD. There is insufficient evidence of yersiniosis in IBD. In the course of work, the immunological features of IBD and infectious colitis caused by *Y. pseudotuberculosis* and *Y. enterocolitica* were studied. An analysis was made of the clinical and immunological features of UC, CD, and yersiniosis colitis based on the data from the case histories of two groups of patients. The work uses the results of an in-depth study of case histories of 78 patients with IBD. Data are presented on the presence of changes in the quantitative composition of Th2 lymphocytes, changes in the quantitative and qualitative composition of the intestinal microflora in patients with IBD. The inflammatory process after infectious colitis caused by *Yersinia* opens the door to the development of chronic inflammation, that is, the development of IBD. An analysis was made of the clinical and immunological features of UC, CD, and yersiniosis colitis based on the data from the case histories of two groups of patients. The results were compared with the analysis of scientific literature on the research topic. Among patients with IBD who have a history of the disease "yersiniosis colitis" (16 patients), only 10 have positive PCR results for intestinal yersiniosis. Thus, the development mechanism of IBD is a complex, multifaceted process, which involves many etiopathogenetic factors that overlap and complement each other.

Keywords: inflammatory bowel disease, intestinal yersiniosis, ulcerative colitis, PCR, MALDI-TOF, Th2 lymphocytes.

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) были и остаются одной из наиболее серьезных проблем в современной гастроэнтерологии из-за тяжести течения, частоте осложнений и летальности. Это хронические заболевания желудочно-кишечного тракта с неизвестной этиологией, в основе которых лежит неконтролируемый воспалительный процесс, обусловленный взаимодействием генетических факторов, иммунной системы, микробных агентов и факторов внешней среды [1]. Актуальность проблемы в значительной степени предопределена растущей распространенностью и заболеваемостью ВЗК, которая принимает глобальные значения [7].

ВЗК – это патология индустриально развитых стран и, главным образом, городского населения с постоянным ростом заболеваемости. Частота язвенного колита по данным разных авторов составляет от 21 до 268 случаев, на 100 тыс. населения, достигая максимальных значений в высокоразвитых странах. Причем распространенность ВЗК по Российской Федерации остается неизвестной. Важным эпидемиологическим фактом является отмечающаяся в последние годы тенденция к увеличению заболеваемости ВЗК среди лиц старше 60 лет [2].

Уровень смертности от ВЗК также зависит от своевременной диагностики и адекватности терапевтических подходов, составляя приблизительно 6 случаев на 1 миллион населения в США, странах Се-