

Жесткова Татьяна Васильевна

**ОСОБЕННОСТИ ТРОФОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У**  
**БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И**  
**ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ**  
**ЗАБОЛЕВАНИЯ**

14.01.04 – внутренние болезни

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Рязань 2015

Работа выполнена в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:** **Бутов Михаил Александрович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Самсонов Алексей Андреевич**  
доктор медицинских наук, доцент,  
ГБОУ ВПО «Московский государственный  
медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Минздрава России,  
профессор кафедры пропедевтики  
внутренних болезней и гастроэнтерологии

**Чернин Вячеслав Васильевич**  
доктор медицинских наук, профессор,  
ГБОУ ВПО «Тверской государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
профессор кафедры факультетской терапии

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. в \_\_\_\_\_ на заседании Диссертационного совета Д 208.084.04 при ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, адрес организации: 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.9

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России (390026, г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34) и на сайте [www.rzgmu.ru](http://www.rzgmu.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года

Ученый секретарь  
Диссертационного совета,  
доктор медицинских наук  
профессор

Урясьев Олег Михайлович

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБ) – часто встречающееся заболевание внутренних органов, широко распространенное среди взрослого трудоспособного населения (Ивашкин В.Т. и др., 2013). Хроническое рецидивирующее течение ЯБ нередко осложняется перфорацией желудка, луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК), язвенным кровотечением, приводя к временной или стойкой потере трудоспособности пациентов. ЯБ является наиболее частой причиной смерти в ходе экстренного оперативного вмешательства (Ахон А., 2014). Несмотря на тенденцию к снижению заболеваемости неосложненной ЯБ, остаются актуальными проблемы профилактики рецидивов заболевания, терапии длительно не рубцующихся язв (Минушкин О.Н. и др., 2014). В связи с чем активно исследуются дополнительные направления лечения ЯБ и возможности влияния на патогенетические звенья заболевания. Изучение трофологических особенностей пациентов особенно актуальная тема в условиях глобального роста числа лиц, страдающих ожирением. Однако не только ожирение, но и скрытые формы трофологической недостаточности широко распространены среди стационарных больных, что ассоциировано с повышенной смертностью и удлинением сроков лечения. Сообщается о высоком уровне недостаточности питания среди госпитализированных больных ЯБ (Filipovic B. et al., 2011).

Представления о трофологическом облике больного ЯБ неоднозначны и претерпевали изменения с течением времени. Отдельные исследования посвящены изучению связи ЯБ с конституциональными особенностями пациентов, ожирением, метаболическим синдромом. В то же время в литературных источниках нет достаточной информации о характере и частоте выявления трофологических нарушений у больных ЯБ и их связи с течением заболевания. Таким образом, исследование особенностей трофологического статуса пациентов с ЯБ является современным и актуальным направлением в поиске решений проблем неблагоприятного течения ЯБ.

### **Цель исследования**

Оценить особенности трофологического статуса больных ЯБ и их влияние на качество жизни и течение заболевания для повышения эффективности лечения ЯБ.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить особенности и распространенность нарушений трофологического статуса у больных ЯБ.
2. Определить качество жизни и психоэмоциональное состояние больных ЯБ с различным трофологическим статусом.
3. Оценить общие неспецифические адаптационные реакции организма у больных ЯБ с различным трофологическим статусом.
4. Выявить влияние трофологических нарушений на течение ЯБ.

### **Научная новизна работы**

1. Впервые проведена оценка гендерных особенностей и распространенности трофологических нарушений у больных язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК).
2. Впервые проведен анализ качества жизни и психоэмоционального состояния у больных ЯБ с различными трофологическими нарушениями.
3. Впервые проведено сравнение возможности адаптации у больных ЯБ с различным трофологическим статусом.
4. На основании полученных результатов оценки компонентного состава тела больных ЯБ, данных лабораторного и эндоскопического обследования пациентов впервые предложен способ прогнозирования скорости рубцевания язвы.

### **Теоретическая значимость исследования**

Полученные данные расширяют запас знаний об особенностях и распространенности нарушений трофологического статуса у больных ЯБ, их влияния на течение заболевания. Результаты исследования позволяют рассматривать проявления ЯБ с учетом персональной трофологической характеристики паци-

ента, оценивая состояние больного ЯБ как целостного организма и индивидуализируя тактику ведения пациента.

### **Практическая значимость работы**

Результаты исследования, имеющие существенное научно-практическое значение для решения проблем лечения и профилактики ЯБ, позволили:

1. Доказать целесообразность детальной оценки трофологического статуса больных ЯБ;
2. Выделить основные трофологические нарушения, влияющие на течение ЯБ;
2. Разработать способ прогнозирования скорости рубцевания язв желудка в зависимости от особенностей трофологического статуса.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Трофологические нарушения, проявляющиеся изменением компонентного состава тела, белковой и энергетической недостаточностью, имеются у 81,7% больных ЯБ и связаны с полом, возрастом и характером течения ЯБ.
2. У больных ЯБ с дефицитом массы тела и ожирением достоверно чаще выявляются симптомы депрессии. Ожирение снижает качество жизни больных ЯБ.
3. Нарушения общего адаптационного синдрома достоверно чаще выявляются у больных ЯБ с дефицитом массы тела.
4. Скорость рубцевания язв желудка связана с особенностями трофологического статуса больного.

### **Степень достоверности результатов**

Достоверность результатов исследования базируется на глубоком анализе научной литературы по заявленной тематике, достаточном объеме фактического материала с использованием методов современной статистической обработки, стандартных компьютерных программ «Microsoft Excel 2010» и «StatSoft Statistica 10.0». Достоверность первичных материалов подтверждена их экспертной оценкой и не вызывает сомнений.

### **Апробация работы**

Основные результаты исследования доложены на научно-практической конференции молодых ученых ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России «Актуальные вопросы современной медицины» (Рязань, 2013), выездном пленуме Научного Общества Гастроэнтерологов России «Профилактика заболеваний органов пищеварения и междисциплинарная гастроэнтерология» (Рязань, 2013), научно-практической конференции молодых ученых ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России (Рязань, 2014), межрегиональной научной конференции ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России с международным участием (Рязань, 2014), Всероссийской научной конференции студентов и молодых специалистов «Актуальные вопросы современной медицины: взгляд молодого специалиста» (Рязань, 2015), межкафедральном совещании кафедр пропедевтики внутренних болезней, внутренних болезней и поликлинической терапии, госпитальной терапии, фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России.

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты исследования внедрены в практику работы II и III терапевтических отделений, поликлинического отделения ГБУ РО «Городская клиническая больница № 4» города Рязани, I стационарного отделения ГБУ РО «Рязанский областной клинический госпиталь для ветеранов войн», используются в ходе учебного процесса кафедры пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Получено положительное решение о выдаче патента на изобретение «Способ прогнозирования скорости рубцевания язв у больных неосложненной язвенной болезнью желудка» от 29.10.2015 (заявка на патент № 2014123579/15(038307) от 09.06.2014).

## **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 144 страницах и состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиографический указатель содержит 248 источников, в том числе 137 отечественных и 111 зарубежных авторов. Текст диссертации иллюстрирован 38 таблицами, 8 рисунками и 3 клиническими примерами.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### **Краткая клиническая характеристика наблюдавшихся лиц и методы клинического исследования**

Нами обследованы и проанализированы истории болезней 491 больного (339 мужчин и 152 женщин) ЯБ в фазе обострения в возрасте от 20 до 83 лет, проходивших обследование и лечение во II и III терапевтических отделениях ГБУ РО ГКБ №4 г. Рязани. Возраст мужчин при дебюте и рецидиве ЯБ составил соответственно – 39 (24; 50) и 45 (27; 53) лет, а возраст женщин соответственно –  $48 \pm 1,9$  и  $52 \pm 1,6$  лет. У 120 больных (87 мужчин и 33 женщин) проведена углубленная оценка трофологического статуса, средний возраст мужчин составил –  $38 \pm 1,2$  лет, женщин –  $41 \pm 2,1$  лет. Критерии включения в исследование: больные неосложнённой ЯБ в стадии обострения, в возрасте 20-60 лет, давшие информированное письменное согласие на проведение исследования в соответствии с его протоколом. Критерии исключения из исследования: несоответствие указанным выше критериям включения, лица, страдающие сахарным диабетом I или II типа, онкологическими заболеваниями, в том числе, в анамнезе; циррозом печени, туберкулезом, хронической почечной недостаточностью, заболеваниями сердечнососудистой системы с хронической сердечной недостаточностью.

Для оценки особенностей питания больных с дебютом ЯБ в исследовании приняли участие 69 здоровых добровольцев (47 мужчин и 22 женщины) в возрасте 20 (19; 20) лет.

Общеклиническое обследование включало сбор жалоб, данных истории болезни и жизни, проведение объективного осмотра. Диагноз ЯБ у пациентов был подтвержден результатами эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), и по возможности, проведением биопсии и отпечатков из области язвенных дефектов. Проводились стандартные лабораторные и инструментальные методы обследования, которые включали рентгеноскопию желудка и ДПК, [внутрижелудочную рН-метрию](#), ультразвуковое исследование брюшной полости. Диагностика *Helicobacter pylori* осуществлялась по уреазной активности микроорганизма в биоптате слизистой оболочки желудка и результатам дыхательного теста газоанализатором «HelicoSense Routine». Для выявления трофологических нарушений у больных ЯБ проводились: оценка клинико-анамнестических данных, расширенные антропометрические и лабораторные исследования. Изучались показатели: индекс массы тела (ИМТ), окружность мышц плеча (ОМП), кожно-жировая складка над трицепсом (КЖСТ), окружность талии. Состав тела был представлен двухкомпонентной моделью: жировой и безжировой массой тела (БМТ), рассчитывались – процентное содержание жира в массе тела (%ЖМТ), индекс безжировой массы тела (ИБМТ), относительное количество БМТ от рекомендуемой массы тела. %ЖМТ определялся калиперометрией по методу Durnin - Womersley (1974). Показатели компонентного состава тела больных ЯБ сравнивались с медианными значениями оцениваемого параметра, полученными на фоне общероссийской выборки пациентов Центров здоровья в 2010-2012 годах (Руднев С.Г. и др., 2014). Оценивалось содержание общего белка крови, сывороточного альбумина, абсолютного числа лимфоцитов периферической крови, глюкозы крови натощак. Для выявления особенностей питания больных с дебютом ЯБ проведено их анкетирование по разработанному нами вопроснику. Уровень качества жизни определяли опросником MOSSF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form). Психоэмоциональный статус у больных ЯБ оценивали анкетированием пациентов по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) (Zigmond A.S., Snaith R.P., 1983) в первые три дня пребывания в стационаре. Приверженность к лечению у больных ЯБ определяли по тесту Мориски



– Грина (Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M., 1986) в последний день пребывания в стационаре. Для оценки состояния адаптации организма больных ЯБ использовано определение общих неспецифических адаптационных реакций организма (ОНАРО) по методу Гаркави-Квакиной-Уколовой (1990) и расчет интегральных показателей клинического анализа крови. Скорость рубцевания язвы рассчитывалась как разница площадей дефекта при первой и контрольной ЭГДС к количеству дней между исследованиями (см<sup>2</sup>/сутки). Для изучения влияния трофологического статуса больных ЯБ на скорость рубцевания язвенного дефекта в желудке использован расчет трофологического лейкоцитарного индекса (ТЛИ) по формуле (1) (заявка на патент № 2014123579/15(038307) от 09.06.2014)

$$\text{ТЛИ} = \frac{\% \text{ЖМТ} \times \text{СОЭ, мм/ч} \times \text{моноциты лейкограммы, \%}}{\text{лимфоциты лейкограммы, \%}}, \quad (1)$$

где СОЭ – скорость оседания эритроцитов.

### **Методы статистической обработки результатов**

Статистическую обработку и анализ количественного признака, имеющего нормальное распределение, проводили при помощи среднего арифметического значения выборки (M) и стандартной ошибки среднего (m). В случаях, когда распределение отличалось от нормального, значения переменных представлялись в виде медиан с указанием верхнего и нижнего квартилей: Me (Q1; Q3). Для определения вида распределения количественного признака использовали критерий Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка. В исследовании применялись: критерий Стьюдента, U-тест Манна-Уитни, критерий Хи-квадрат с поправкой Йетса, биномиальный тест, анализ линейной регрессии, расчет коэффициента парной корреляции по Пирсону, ранговой корреляции по Спирмену. Для оценки достоверности результатов опроса больных ЯБ и здоровых лиц о режиме и характере их питания проводились расчеты чувствительности, специфичности, прогностической ценности положительного и отрицательного результата.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Трофологический статус больных язвенной болезнью мужчин и женщин с различной локализацией язвы и длительностью течения заболевания

Сравнительный анализ клинических симптомов у больных с различным течением ЯБ не выявил значимых изменений кожи и ее придатков, повышенной утомляемости и слабости как признаков трофологической недостаточности. При сборе анамнеза 26,7% пациентов отметили снижение массы тела в течение различного времени от начала симптомов заболевания, которое связали, в том числе с нерациональным и нерегулярным, по их мнению, питанием. Установлено что, длительные перерывы между приемом пищи, торопливость в еде и недостаточная требовательность к набору и кулинарной обработке продуктов достоверно отличали ( $p < 0,01$ ) больных с дебютом ЯБ от практически здоровых лиц и могли быть провоцирующими факторами появления клинических симптомов заболевания (специфичность – 0,88-0,94, прогностическая ценность: положительного результата – 0,69-0,75, отрицательного результата – 0,53-0,57).

Согласно критериям Всемирной организации здравоохранения по классификации ИМТ в нашем исследовании почти у половины (47,3%) больных ЯБ была нормальная масса тела (в том числе у 51,6% мужчин и 37,5% женщин). Доля мужчин, страдающих ожирением и избыточной массой тела, составляла соответственно – 11,8% и 30,7%, женщин – 25% и 34,2%.

Ожирение III степени встречалось у 1,6% больных ЯБ (в том числе у 0,9% мужчин и 3,3% женщин). Доля мужчин, страдающих ожирением I и II степени, составляла соответственно – 9,7% и 1,2%, женщин – 13,8% и 7,9%. Дефицит массы тела выявлен у 5,9% мужчин и 3,3% женщин.

Таким образом, избыточная масса тела (31,8%) была наиболее частым трофологическим нарушением у больных ЯБ ( $p < 0,001$ ).

Значения ИМТ больных ЯБ мужчин 25-76 лет в среднем были ниже медиан аналогичного параметра в популяции на  $1,05 \pm 0,28$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ), а мужчины 20-24 лет не имели достоверных различий в средних показателях ИМТ с российскими сверстниками. Женщины 50-64 лет в среднем не имели до-

стоверных отличий от россиянок по показателю ИМТ, но у пациенток 20-49 лет и 65-83 лет – масса тела была меньше средне популяционных показателей на  $0,82 \pm 0,50 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ).

ИМТ мужчин с дебютом ( $24,84 \pm 0,33 \text{ кг/м}^2$ ) и рецидивом ( $24,64 \pm 0,35 \text{ кг/м}^2$ ) ЯБ соответствовал нормальной массе тела. Рецидив ЯБ у мужчин был ассоциирован с достоверно более значительным уменьшением ИМТ в сравнении с популяционными показателями, чем дебют заболевания ( $p < 0,05$ ), соответственно на  $1,04 \pm 0,34 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,01$ ) и  $0,52 \pm 0,32 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ). Мужчины с дебютом ЯБЖ и рецидивом ЯБДПК, ЯБЖ в среднем имели достоверно меньший ИМТ чем россияне того же возраста, соответственно на  $1,31 \pm 0,58 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ) и  $0,52 \pm 0,32 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ),  $2,25 \pm 0,54 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,01$ ). Мужчины с дебютом ЯБДПК в среднем не отличались по показателю ИМТ от сверстников в популяции (таблица 1).

Таблица 1

Показатели ИМТ у мужчин и женщин с дебютом и рецидивом ЯБ

	ЯБДПК		ЯБЖ	
	дебют	рецидив	дебют	рецидив
Мужчины	n = 101	n = 113	n = 59	n = 49
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	$24,43 \pm 0,40$	$24,68 \pm 0,47$	$25,29 \pm 0,61$	$24,47 \pm 0,53$
Возраст, лет	27 (22; 44,5)	32 (24; 50)	$48 \pm 1,5$	$50 \pm 1,7$
Женщины	n = 18	n = 57	n = 49	n = 17
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	$24,11 \pm 1,01$	$27,48 \pm 0,82$	$27,77 \pm 0,85$	$27,94 \pm 1,31$
Возраст, лет	$41 \pm 4,4$	$50 \pm 1,9$	$51 \pm 2,1$	$60 \pm 3,5$

У женщин при дебюте и рецидиве ЯБ отмечалась избыточная масса тела (соответственно –  $26,74 \pm 0,68 \text{ кг/м}^2$  и  $27,22 \pm 0,67 \text{ кг/м}^2$ ), при этом значения ИМТ достоверно не отличались от средне популяционных данных ( $p > 0,05$ ). При дебюте ЯБЖ отклонения значений ИМТ от популяционной медианы у женщин 50-64 лет (недостоверно выше на  $1,93 \pm 1,09 \text{ кг/м}^2$ ) и у пациенток 20-49 и 65-83 лет (недостоверно ниже на  $1,04 \pm 0,98 \text{ кг/м}^2$ ) были разнонаправленными ( $p = 0,049$ ). При рецидиве ЯБЖ значения ИМТ пациенток выделенных возрастных групп не различались по уровню отклонения от популяционной медианы.

Компонентный состав тела больных ЯБ мужчин характеризовался достоверным снижением показателей %ЖМТ ниже значений медиан в популяции на  $3,2 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,001$ ): у мужчин с ЯБДПК ниже на  $-2,8 \pm 0,9\%$  ( $p < 0,05$ ), у пациентов с ЯБЖ ниже на  $-4,2 \pm 1,2\%$  ( $p < 0,05$ ). При этом у мужчин с дебютом ЯБДПК безжировая составляющая в массе тела (ИБМТ) была больше чем у российских сверстников на  $0,73 \pm 0,28 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ). У мужчин с дебютом ЯБЖ показатели %ЖМТ были на  $5,7 \pm 1,6\%$  ниже, чем у сверстников в популяции ( $p < 0,05$ ), а значения КЖСТ на  $19,5 \pm 10,6\%$  меньше оптимальных параметров ( $p < 0,01$ ).

В нашем исследовании 43,6% мужчин с дебютом ЯБДПК и 29,2% мужчин с рецидивом ЯБДПК были в возрасте 20-24 лет, показатели ИМТ которых достоверно различались ( $p < 0,05$ ), соответственно  $-23,60 \pm 0,57 \text{ кг/м}^2$  и  $21,91 \pm 0,50 \text{ кг/м}^2$ . При этом рецидив язвы в луковице ДПК у пациентов указанной возрастной группы характеризовался уменьшением как безжировой, так и жировой составляющих в массе тела пациентов ( $p < 0,01$ ).

В исследовании 35,6% мужчин с дебютом ЯБЖ и 46,9% мужчин с рецидивом ЯБЖ находились в возрасте 45-54 лет. Показатели ИМТ мужчин 45-54 лет с различной длительностью течения ЯБЖ в среднем не имели достоверных различий, но при рецидиве заболевания были достоверно ниже популяционной медианы на  $2,10 \pm 0,76 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ). Значения ИМТ оставшихся мужчин с дебютом и рецидивом ЯБЖ были ниже чем у российских сверстников, соответственно на  $1,25 \pm 0,77 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,05$ ) и  $2,38 \pm 0,78 \text{ кг/м}^2$  ( $p < 0,01$ ).

У пациенток в среднем показатели %ЖМТ и БМТ не имели достоверных различий с популяционными данными. Однако у женщин с дебютом ЯБЖ в возрасте 50-60 лет значения %ЖМТ были на  $5,5 \pm 2,1\%$  выше, чем у сверстниц в популяции ( $p < 0,05$ ), а у женщин 20-49 лет с дебютом ЯБЖ показатели ИБМТ были на  $1,65 \pm 0,58 \text{ кг/м}^2$  ниже, чем у россиянок того же возраста ( $p < 0,05$ ). У пациенток 20-49 лет с дебютом ЯБДПК и ЯБЖ значения ОМП были соответственно на  $12,2 \pm 1,6\%$  ( $p < 0,01$ ) и  $12,6 \pm 3,1\%$  ( $p < 0,05$ ) ниже оптимальных, что указывало на легкую недостаточность соматического белка.

Установлено, что средние значения ИМТ в группах больных с дефицитом, нормальной, избыточной массой тела и ожирением прямо коррелировали с процентом лиц страдающих ЯБЖ ( $r = 0,97$ ,  $p < 0,05$ ). Соотношение ЯБДПК/ЯБЖ составило для больных с дефицитом массы тела – 2,8:1, для пациентов с нормальной массой – 1,9:1, для лиц с избытком массы тела – 1,5:1 и для больных с ожирением – 1,2:1. Возраст больных ЯБЖ составил 52 (44; 58) лет против 35 (24; 51) лет пациентов с ЯБДПК ( $p < 0,001$ ). Соотношение ЯБДПК/ЯБЖ для лиц 20-29 лет было – 12,3:1,0, для больных 30-39 лет – 5,5:1,0, для лиц 40-49 лет – 1,9:1,0, для больных 50-59 лет – 1,7:1,0 и для пациентов  $\geq 60$  лет – 1,2:1,0. Таким образом, учитывая тенденцию к росту числа россиян с избыточной массой тела и ожирением в старших возрастных группах, выявленная связь ЯБЖ с увеличением ИМТ была опосредована возрастом больных.

У мужчин, страдающих ожирением, ЯБ с одинаковой частотой дебютировала язвой в луковице ДПК и в желудке (1:1), но рецидивы ЯБЖ были реже, и соотношение ЯБДПК/ЯБЖ составляло – 3,75:1 ( $p < 0,05$ ). У женщин, страдающих ожирением, ЯБ чаще дебютировала язвой желудка при соотношении ЯБДПК/ЯБЖ – 0,1:1 ( $p < 0,01$ ), но рецидивы ЯБДПК были чаще, при соотношении ЯБДПК/ЯБЖ – 3:1 ( $p < 0,05$ ). При рецидиве ЯБ доля лиц с язвой желудка у больных с ожирением (23%) была не больше чем в группе пациентов с нормальной (28%) или избыточной массой тела (32%). Рецидив ЯБЖ выявлен у 20% больных с дефицитом массы тела. Таким образом, ожирение не было приоритетным трофологическим статусом для рецидива ЯБЖ.

У больных ЯБ имелись гендерные особенности трофологических нарушений. Не было достоверных различий в частоте выявления у мужчин недостатка, избытка и нормального %ЖМТ ( $p > 0,05$ ). Женщины с повышенным содержанием жира в теле встречались достоверно чаще, чем с недостаточным или нормальным показателем %ЖМТ ( $p < 0,01$ ) (таблица 2). Трофологическая недостаточность легкой (24,24%) и среднетяжелой (12,12%) степеней выявлена у 36,4% женщин. Дефицит относительного содержания жира в теле пациенток выявлялся реже, чем недостаточность соматического белка (ОМП) ( $p < 0,01$ ).

У 28,7% мужчин по результатам антропометрии выявлена трофологическая недостаточность: реже легкой (4,6%) и чаще среднетяжелой (24,1%) степеней ( $p < 0,001$ ). Тяжесть трофологической недостаточности у мужчин определялась степенью уменьшения жира в теле, а дефицит соматического белка соответствовал легким нарушениям. У мужчин чаще выявлялась недостаточность %ЖМТ, чем сниженные от оптимального уровня значения ОМП ( $p < 0,01$ ).

Таблица 2

Распределение трофологических показателей больных ЯБ мужчин и женщин по отношению к оптимальным параметрам (в процентах)

Трофологический показатель	Результат антропометрии					
	Мужчины, n = 87			Женщины, n = 33		
	ниже нормы	норма	выше нормы	ниже нормы	норма	выше нормы
ИМТ	8,0%	50,6%	41,4%	15,2%	36,4%	48,5%
%ЖМТ	27,6%	34,5%	37,9%	15,2%	21,2%	63,6%
Процент БМТ от рекомендуемой массы	20,7%	18,4%	60,9%	27,3%	33,3%	39,4%
ОМП	10,3%	85,1%	4,6%	36,4%	63,6%	0
КЖСТ	49,4%	9,2%	41,4%	27,3%	9,1%	63,6%

У 40,9% мужчин и 50% женщин с нормальной массой тела имелись скрытые формы изолированной или сочетанной недостаточности соматического белка и жира в теле, а у 11,4% мужчин и 41,4% женщин – избыточного относительного содержания жира в теле. У женщин с избытком массы окружность талии соответствовала абдоминальному ожирению ( $89,8 \pm 2,1$  см).

Гипергликемия натощак выявлена у 5,9% больных – чаще у лиц с ожирением (12,9%) чем у пациентов с нормальной массой тела (3,1%) ( $p < 0,05$ ). По совокупности лабораторных параметров у 33,3% обследованных больных имелись признаки легкой недостаточности висцерального белка, в том числе у 13,8% мужчин и 9,1% женщин в сочетании с дефицитом соматического белка и/или %ЖМТ. В среднем показатели общего белка крови у мужчин ( $73,2 \pm 0,4$  г/л) и женщин ( $70,7 \pm 0,5$  г/л) были в норме. Содержание сывороточного альбу-

мина у мужчин ( $36,8 \pm 1,0$  г/л) и женщин ( $40,2 \pm 1,1$  г/л), абсолютного количества лимфоцитов периферической крови ( $2086 \pm 50$  /мм<sup>3</sup>) в среднем также были в пределах нормы. У 34% обследованных больных ЯБ была ассоциирована с *Helicobacter pylori*. Оцениваемые параметры белкового и углеводного обмена не имели достоверных отличий в группе пациентов с наличием и отсутствием хеликобактериоза. Низкий процент выявления *Helicobacter pylori* у больных ЯБ можно объяснить многолетним использованием в стандартах лечения эрадикационной терапии.

Таким образом, у 81,7% больных ЯБ выявлены изолированные или сочетанные трофологические нарушения: у 45% пациентов – избыточный %ЖМТ, у 24,2% – недостаток %ЖМТ, у 17,5% – дефицит соматического пула белка (в том числе у 13,3% в сочетании с жировым дисбалансом в теле), у 33,3% – легкая недостаточность висцерального пула белка (в том числе у 8,3% пациентов с нормальными параметрами антропометрии).

### **Качество жизни и психоэмоциональное состояние**

#### **больных язвенной болезнью с различным трофологическим статусом**

У 47,5% больных ЯБ выявлены симптомы изолированной или сочетанной тревоги и депрессии (таблица 3). Симптомы тревоги встречались чаще, чем – депрессии ( $p < 0,01$ ). Изолированные симптомы депрессии достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) выявлялись у больных с ожирением, чем у лиц с избыточной массой тела. У лиц с избытком массы симптомы сочетанной с тревогой депрессии отмечались реже, чем у пациентов с дефицитом массы тела ( $p < 0,05$ ). В целом симптомы депрессии наблюдались чаще в группе лиц с дефицитом массы тела и ожирением (35,5%), чем у больных с нормальной и избыточной массой тела (19,5%) ( $p < 0,05$ ): у мужчин различия составили соответственно 25% против 15,2% ( $p < 0,05$ ), у женщин – 54,5% против 33,3% ( $p < 0,05$ ). У больных, с трофологическими нарушениями по ИМТ, выявлена достоверная положительная корреляция симптомов депрессии (присвоено значение: 2 – при наличии симп-

томов, 1 – при отсутствии) с %ЖМТ ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,01$ ) и отрицательная с показателем ОМП ( $r = -0,25$ ,  $p = 0,048$ ).

Качество жизни больных ЯБ с ожирением по шкале PF составило 75,0 (55,0; 90,0) баллов против 95,0 (81,3; 95,0) баллов у пациентов с дефицитом массы ( $p < 0,05$ ), 90,0 (80,0; 100,0) баллов у лиц с нормальной массой ( $p < 0,01$ ) и 90,0 (85,0; 95,0) баллов у пациентов с избыточной массой тела ( $p < 0,01$ ). Уровень качества жизни по шкале PF (в баллах) находился в достоверной отрицательной корреляции с %ЖМТ больных ( $r = -0,31$ ,  $p < 0,01$ ).

Таким образом, у пациентов с ожирением повседневная физическая активность была ниже, чем у больных с меньшей массой тела ( $p < 0,01$ ).

Таблица 3

## Симптомы тревоги и/или депрессии у больных ЯБ

Трофологический статус	Больные, n	Тревога	Депрессия	Тревога/депрессия
Дефицит массы тела	12	1 (8%)	0	3 (25%)
Нормальная масса тела	56	15 (27%)	5 (9%)	8 (14%)
Избыточная масса тела	31	8 (26%)	1 (3%)	3 (10%)
Ожирение	19	4 (21%)	4 (21%)	4 (21%)
Всего:	118	28 (24%)	10 (8%)	18 (15%)

Показатель ОМП, характеризующий соматический пул белка и развитие скелетно-мышечной ткани находился в слабой прямой достоверной связи ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,01$ ) с настроением, положительными эмоциями, оцениваемыми в баллах по шкале психологического здоровья МН.

Показатели качества жизни пациентов с рецидивом ЯБ были ниже, чем у лиц с дебютом заболевания и составили соответственно: по шкале PF – 85,0 (63,8; 95,0) против 95,0 (81,3; 95,0) баллов ( $p < 0,01$ ), по шкале GH – 50,0 (40,0; 67,8) против 63,5 (45,0; 77,0) баллов ( $p < 0,05$ ) и шкале RE – 33,0 (0,0; 100,0) против 67,0 (33,0; 100) баллов ( $p < 0,05$ ).



Таким образом, качество жизни больных ЯБ было связано с некоторыми показателями антропометрии, было достоверно ниже у лиц страдающих ожирением и у больных с рецидивом ЯБ.

### **Адаптационный синдром у больных язвенной болезнью**

Оценка клинического анализа крови установила, что процент лимфоцитов лейкоцитарной формулы у больных с ожирением I степени ( $31,0 \pm 1,4\%$ ) был достоверно меньше ( $p < 0,01$ ) чем у лиц с дефицитом массы тела ( $39,5 \pm 2,0\%$ ), а процент моноцитов ( $5,0 \pm 0,4\%$ ) – достоверно больше ( $p < 0,001$ ) чем у пациентов с ИМТ  $< 18,5$  кг/м<sup>2</sup> ( $2,9 \pm 0,4\%$ ). Индекс иммунореактивности, характеризующий системный воспалительный ответ, у больных с дефицитом массы тела составил  $21,7 \pm 3,0$  против  $13,2 \pm 1,1$  у лиц с нормальной массой ( $p < 0,01$ ) и против  $7,4 \pm 0,8$  у пациентов с ожирением I степени ( $p < 0,001$ ). Индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов, отражающий взаимоотношения аффлекторного и эффекторного звеньев иммунологического процесса, у больных с дефицитом массы тела составил  $21,3 \pm 3,0$  против  $12,5 \pm 1,0$  у лиц с нормальной массой ( $p < 0,01$ ) и против  $7,1 \pm 0,7$  у пациентов с ожирением I степени ( $p < 0,001$ ).

Неблагоприятная реакция переактивации, являясь неспецифическим прогностическим показателем тяжести заболевания, встречалась достоверно чаще у больных с дефицитом массы тела, чем у всех остальных пациентов ( $p < 0,001$ ). Число лиц с реакцией стресса достоверно не различалось ни в одной из групп (таблица 4). У больных с избыточной массой тела и ожирением различной степени оптимальные «приспособительные» типы ОНАРО (тренировка и активация) наблюдались достоверно чаще, чем у пациентов с дефицитом массы тела ( $p < 0,05$ ). Реакция повышенной активации, требующая большего энергетического и пластического обеспечения, чем другие благоприятные типы ОНАРО, достоверно чаще встречалась у больных с нормальной и избыточной массой тела, чем у лиц с ожирением I степени ( $p < 0,05$ ).

У 24% обследованных больных абсолютное число лимфоцитов периферической крови, было снижено до  $1211 \pm 31$  /мм<sup>3</sup>, что указывало на легкую бел-

ковую недостаточность и иммуносупрессию. Данное нарушение чаще встречалось у лиц с ожирением II, III степени (46%), чем у больных с дефицитом массы (13%), нормальной (28%), избыточной (22%) массой тела и ожирением I степени (14%) ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, дефицит массы тела у больных ЯБ был ассоциирован с более частыми неблагоприятными адаптационными реакциями, а ожирение II, III степени – с признаками неполноценности адаптационных реакций.

Таблица 4

Распределение относительного количества типов ОНАРО у больных ЯБ

Трофологический статус больных ЯБ	n	Стресс	Тренировка	Активация		
				спокойная	повышенная	переактивация
Дефицит массы тела	23	4,3%	0	17,4%	47,8%	30,4%
Нормальная масса тела	95	10,5%	14,7%	25,3%	42,1%	7,4%***
Избыток массы тела	82	3,7%	17,1%	29,3%	43,9%	6,1%***
Ожирение I степени	29	6,9%	24,1%	37,9%**	24,1%**	6,9%***
Ожирение II, III степени	13	7,7%	15,4%	38,5%**	38,5%	0
Итого:	242	7,0%	15,3%	28,1%	40,9%	8,7%

\*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  по сравнению с больными с ИМТ  $< 18,5 \text{ кг/м}^2$

### Связь трофологического статуса больных с течением язвенной болезни

В исследовании был сделан акцент на изучение скорости рубцевания язвы как одного из основных параметров благоприятного течения ЯБ. При локализации язвы в желудке средняя скорость рубцевания дефекта составила –  $0,085 \pm 0,014 \text{ см}^2/\text{сутки}$ , в луковице ДПК –  $0,031 \pm 0,014 \text{ см}^2/\text{сутки}$ . Установлено что у больных с неполным заживлением язвы относительная недостаточность жира в теле (36,8%) выявлялась чаще, чем дефицит соматического белка

(10,5%) ( $p < 0,05$ ). В среднем %ЖМТ больных с неполным рубцеванием язвы был достоверно ниже популяционной медианы на  $4,7 \pm 1,1\%$  ( $p < 0,001$ ). Уровень приверженности больных ЯБ к лечению (выраженному в баллах) не был связан со скоростью рубцевания язвы ( $r = 0,19$ ,  $p = 0,28$ ).

Выявлена достоверная положительная связь скорости рубцевания язвы и некоторых трофологических параметров больных ЯБ (таблица 5). Наиболее существенная достоверная прямая корреляция скорости рубцевания язвы без учета ее локализации отмечена с показателем %ЖМТ ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,01$ ). Выявленная связь трофологического статуса больных ЯБ с типом ОНАРО и соотношением показателей лейкоцитарной формулы крови, позволила спроецировать ее на характер течения ЯБ. Скорость заживления язвы желудка достоверно коррелировала ( $r = 0,76$ ,  $p < 0,01$ ) с соотношением: СОЭ, мм/ч  $\times$  моноциты лейкограммы, % / лимфоциты лейкограммы, %.

Таблица 5

Корреляция скорости рубцевания язвы с трофологическими показателями

Трофологический показатель	Локализация язвенного дефекта	
	желудок n = 23	луковица ДПК n = 13
Пол (женщина-1, мужчина-2)	$r = -0,29$ , $p = 0,18$	$r = -0,31$ , $p = 0,30$
Возраст, лет	$r = 0,34$ , $p = 0,11$	$r = 0,46$ , $p = 0,12$
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	$r = 0,40$ , $p = 0,06$	$r = 0,43$ , $p = 0,15$
%ЖМТ	$r = 0,48$ , $p = 0,02$	$r = 0,60$ , $p = 0,03$
ИБМТ, кг/м <sup>2</sup>	$r = 0,10$ , $p = 0,66$	$r = 0,11$ , $p = 0,73$
ОМЦ, см	$r = 0,09$ , $p = 0,68$	$r = -0,17$ , $p = 0,58$
КЖСТ, мм	$r = 0,50$ , $p = 0,01$	$r = 0,34$ , $p = 0,25$

Объединив параметры трофологического статуса и клинического анализа крови больных, был предложен прогностический показатель скорости рубцевания язвы желудка – ТЛИ, который позволяет выделить больных с неблагоприятным течением ЯБ. Анализ линейной регрессии скорости рубцевания язвенного дефекта в желудке и ТЛИ ( $x$ ) установил расчетное значение скорости рубцевания ( $y'$ ) =  $0,001905 \times x + 0,031642$  (см<sup>2</sup>/сутки). Расчетная скорость рубцевания язвы составила  $0,059$  ( $0,044$ ;  $0,082$ ) см<sup>2</sup>/сутки. Коэффициент ТЛИ  $< 8$  соответ-

ствовал скорости заживления менее  $0,044 \text{ см}^2/\text{сутки}$ , а  $\text{ТЛИ} \geq 31$  – скорости больше чем  $0,082 \text{ см}^2/\text{сутки}$  (рисунок 1).

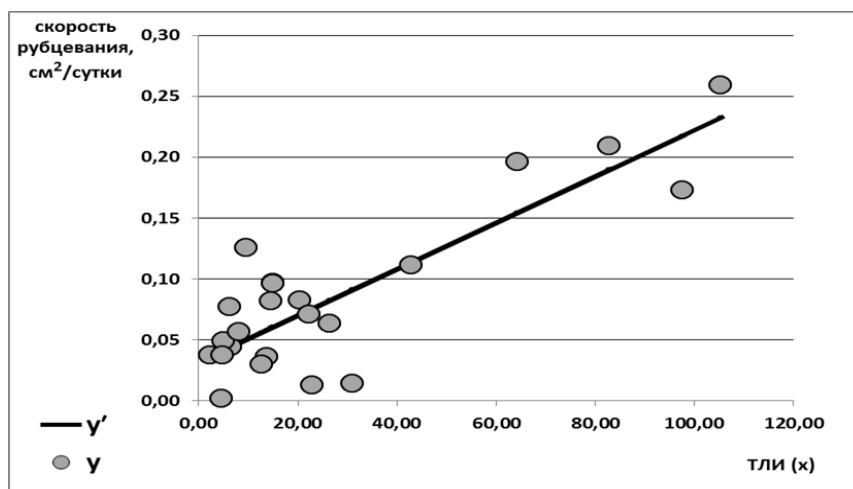


Рисунок 1. Соотношение между значением ТЛИ (x) и скоростью рубцевания язвы желудка (y), изображена линия регрессии (y')

Для практического применения мы предлагаем следующий способ прогнозирования скорости рубцевания язвенного дефекта в желудке у больных с неосложненным течением ЯБ: если значение коэффициента ТЛИ больше или равно 31, то можно ожидать высокую скорость заживления язвы (выше  $0,082 \text{ см}^2/\text{сутки}$ ), при промежуточных значениях коэффициента ТЛИ от 8 до 30 – скорость рубцевания будет «средней» (от  $0,044$  до  $0,082 \text{ см}^2/\text{сутки}$ ), а если значение ТЛИ меньше 8 – следует ожидать замедленное заживление язвенного дефекта (менее  $0,044 \text{ см}^2/\text{сутки}$ ).

## ВЫВОДЫ

1. а) Различные варианты жирового дисбаланса отмечены у 65,5% мужчин и 78,8% женщин больных язвенной болезнью. У мужчин не было достоверных различий в частоте выявления недостатка, избытка и нормального содержания жира в теле. У женщин достоверно чаще регистрировался повышенный процент жира в теле (63,6%), чем оптимальный или сниженный ( $p < 0,01$ ).

б) Трофологическая недостаточность по совокупности антропометрии выявлена у 28,7% мужчин и 36,4% женщин больных язвенной болезнью. У мужчин достоверно чаще регистрировался сниженный процент жира в теле,

чем дефицит соматического белка ( $p < 0,01$ ), что определяло легкую (4,6%) или среднетяжелую (24,1%) степень трофологической недостаточности. У женщин трофологическая недостаточность достоверно чаще была ассоциирована с дефицитом соматического белка, чем с недостатком жира в теле ( $p < 0,01$ ). Среднетяжелая (12,12%) и легкая (24,24%) степени трофологических нарушений у пациенток были обусловлены уровнем как белковой, так и энергетической недостаточности. У 33,3% больных язвенной болезнью выявлены лабораторные признаки легкой недостаточности висцерального белка, в том числе у 13,8% мужчин и 9,1% женщин – в сочетании с дефицитом соматического белка и / или жира в теле.

в) Углубленная оценка трофологического статуса больных язвенной болезнью показала, что у 40,9% мужчин и 50% женщин с нормальной массой тела имеются скрытые формы изолированной или сочетанной недостаточности соматического белка и жира в теле.

г) Относительное содержание жира в теле мужчин с язвенной болезнью в среднем ниже, чем у сверстников в популяции ( $p < 0,001$ ). Мужчины с впервые выявленной язвой в луковице двенадцатиперстной кишки в среднем имеют более развитую безжировую массу в теле (ИБМТ), чем россияне того же возраста ( $p < 0,05$ ). Относительное содержание жира в теле женщин 50-60 лет с дебютом язвенной болезни желудка в среднем выше, чем у сверстниц в популяции ( $p < 0,05$ ). Пациентки 20-49 лет с впервые выявленной язвой в желудке в среднем имеют менее развитую безжировую массу в теле (ИБМТ) чем россиянки того же возраста ( $p < 0,05$ ).

2. Качество жизни больных язвенной болезнью с ожирением по шкале физического функционирования опросника SF-36 достоверно ниже, чем у пациентов с меньшими значениями ИМТ ( $p < 0,01$ ). Ожирение и дефицит массы тела у больных язвенной болезнью сопровождаются более частым выявлением симптомов депрессии, чем у пациентов с нормальной и избыточной массой тела ( $p < 0,05$ ).

3. Нарушения общего адаптационного синдрома у больных язвенной болезнью достоверно связаны с дефицитом массы тела ( $p < 0,001$ ).

4. Скорость рубцевания язвы желудка у больных с неосложненным течением заболевания связана с их трофологическим статусом и может прогнозироваться с помощью трофологического лейкоцитарного индекса. При значениях ТЛИ  $\geq 8$  прогнозируется скорость рубцевания язвы  $\geq 0,044$  см<sup>2</sup>/сутки, при ТЛИ  $< 8$  – ожидается скорость рубцевания язвы  $< 0,044$  см<sup>2</sup>/сутки.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для выявления трофологических нарушений больным язвенной болезнью с нормальной массой тела необходимо определять компонентный состав тела и соматический пул белка.

2. Больным язвенной болезнью, страдающим ожирением, обязательна оценка качества их жизни для выявления снижения уровня их физической активности. Для выявления симптомов тревоги и депрессии у больных язвенной болезнью с трофологическими нарушениями необходимо оценивать их психоэмоциональное состояние по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS).

3. Для определения состояния общего адаптационного синдрома больным язвенной болезнью с дефицитом массы тела обязательна оценка общих неспецифических адаптационных реакций организма по методике Гаркави-Квакиной-Уколовой.

4. Для прогнозирования скорости рубцевания язв у больных неосложненной язвенной болезнью желудка необходимо проводить расчет трофологического лейкоцитарного индекса.

### **СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. **Жесткова, Т.В.** Трофологический статус, его оценка и значение в клинической практике [Текст] / Т.В. Жесткова // Актуальные вопросы гастроэнте-

рологии в терапии и хирургии: сб. науч. тр. / под ред. д.м.н., проф. М.А. Бутова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань; М., 2012. - Вып. 9. - С. 3-7.

2. Бутов М.А. Нутритивные нарушения у больных язвенной болезнью [Текст] / М.А. Бутов, **Т.В. Жесткова** // **Лечение и профилактика.** - 2013. - № 3 (7). - С. 33-36.

3. **Жесткова, Т.В.** Качество жизни больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Т.В. Жесткова // Актуальные вопросы современной медицины: материалы науч. – практ. конф. молодых ученых / под общ. ред. д.м.н., проф. Р.Е. Калинина. - Рязань: РИО РязГМУ, 2013. - С. 60-62.

4. **Жесткова, Т.В.** Особенности психоэмоционального статуса у пациентов язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Т.В. Жесткова // Мультидисциплинарный подход к гастроэнтерологическим проблемам: сб. тез. - М.: ЦНИИ гастроэнтерологии, 2013. - С. 128-129.

5. **Жесткова, Т.В.** Особенности трофологического статуса у больных язвенной болезнью [Текст] / Т.В. Жесткова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2013. - № 10. - С. 47. - (Содерж. журн.: Материалы выездного пленума Научного Общества Гастроэнтерологов России «Профилактика заболеваний органов пищеварения и междисциплинарная гастроэнтерология» (Рязань, 2013)).

6. Бутов М.А. Связь трофологического статуса с течением язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / М.А. Бутов, **Т.В. Жесткова** // **Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.** - 2014. - № 9 (109). - С. 44-47.

7. **Жесткова Т.В.** Влияние трофологических нарушений на качество жизни больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Т.В. Жесткова // Материалы Межрегион. науч. конф. с междунар. участием РязГМУ им. акад. И.П. Павлова. - Рязань: РИО РязГМУ, 2014. - С. 145-148.

8. Оценка приверженности к лечению у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / **Т.В. Жесткова** [и др.] // Дискуссионные вопросы в гастроэнтерологии: тез. - М.: ЦНИИ гастроэнтерологии,

2014. - С. 14. - (Соавт.: М.А. Бутов, И.А. Вердеревская, Е.Г. Разживина).

9. Бутов М.А. Питание больных язвенной болезнью [Текст] / М.А. Бутов, **Т.В. Жесткова**, Т.Н. Назарова // «Доктор. Ру». Гастроэнтерология. - 2015. - № 2 (103) (Ч.1-2). - С. 70. - (Содерж. журн.: 41-я Науч. сессия ЦНИИГ «Расширяя границы» (5-6 марта 2015 г.): сб. тез. - Ч. 2).

10. Бутов М.А. Язвенная болезнь и трофологический статус пациентов / М.А. Бутов, **Т.В. Жесткова**, О.А. Маслова // **Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова**. - 2015. - № 1. - С. 84-89.

11. **Жесткова Т.В.** Компонентный состав тела больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Т.В. Жесткова // Актуальные вопросы современной медицины: взгляд молодого специалиста: материалы Всерос. науч. конф. студентов и молодых специалистов. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. - С. 98-100.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БМТ – безжировая масса тела  
 ДПК – двенадцатиперстная кишка  
 ИБМТ – индекс безжировой массы тела  
 ИМТ – индекс массы тела  
 КЖСТ – кожно-жировая складка над трицепсом  
 ОМП – окружность мышц плеча  
 ОНАРО – общие неспецифические адаптационные реакции организма  
 СОЭ – скорость оседания эритроцитов

ГЛИ – трофологический лейкоцитарный индекс  
 ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия  
 ЯБ – язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки  
 ЯБДПК – язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки  
 ЯБЖ – язвенная болезнь желудка  
 %ЖМТ – процентное содержание жира в массе тела

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

[www.gastroscan.ru/literature/](http://www.gastroscan.ru/literature/)