

*На правах рукописи*

**САЛМИНА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**

**СОСТОЯНИЕ КРОВОТОКА ЖЕЛУДКА  
ПРИ СИНДРОМЕ МЭЛЛОРИ-ВЕЙССА**

14.01.17 – хирургия

14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

УФА – 2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

**Научные руководители:** член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор  
**Тимербулатов Виль Мамилович**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Верзакова Ирина Викторовна**

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
**Плечев Владимир Вячеславович**  
доктор медицинских наук  
**Васильева Нина Петровна**

**Ведущая организация:** Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г. в \_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д208.006.02 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор медицинских наук

**С.В. Федоров**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность проблемы.** Синдром Мэллори-Вейсса остается актуальной проблемой экстренной хирургии на протяжении нескольких десятилетий. Острые желудочно-кишечные кровотечения являются одной из наиболее частых причин экстренной госпитализации в стационары хирургического профиля. По литературным данным (Оганесян Л.Е., 2002; Загидов М.З., Загидова А.М., 2005), частота развития острых кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта неязвенной этиологии, связанная с развитием синдрома Мэллори-Вейсса, составляет 5–15%, занимает 3–4 место среди причин развития кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Отмечается увеличение частоты рецидивных кровотечений при синдроме Мэллори-Вейсса до 20–35%. Несмотря на успехи в диагностике и лечении синдрома Мэллори-Вейсса и расширение арсенала терапевтических средств и хирургических вмешательств, а также успехи анестезиологии и реаниматологии, общая летальность при этой патологии остается на протяжении ряда лет постоянной и колеблется от 5 до 10%.

К настоящему времени накоплен большой опыт, свидетельствующий о принципиальной возможности ультразвукового исследования желудка в целом и высокой точности метода в диагностике различных его заболеваний: язвенной болезни желудка, воспалительных и опухолевых заболеваний, перфорации стенки, моторно-эвакуаторных нарушениях (Лемешко З.А., Османова З.М., 2009). Ультразвуковые признаки синдрома Мэллори-Вейсса в доступной литературе не представлены.

Регионарный кровоток желудка было предложено исследовать с помощью реографии, однако метод позволяет оценить только кровоснабжение определенной области, но не кровотока по сосуду. Предпринимались попытки оценки методом реографии состояния кровотока желудка при синдроме Мэллори-Вейсса (Хамитова Г.М., 2001), но широкого внедрения в практику он не получил в силу возможности оценить лишь зональный кровоток.

**САЛМИНА ИНА  
НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**

**СОСТОЯНИЕ КРОВОТОКА ЖЕЛУДКА  
ПРИ СИНДРОМЕ МЭЛЛОРИ-ВЕЙССА****АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Издательская лицензия № 06788 от 01.11.2001 г.  
ООО «Издательство «Здравоохранение Башкортостана»  
450000, РБ, г. Уфа, а/я 1293, тел.: (347) 250-81-20; тел./факс: (347) 250-13-82.  
Подписано в печать 02.09.2010 г.  
Формат 60x84/16. Гарнитура. Times New Roman.  
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.  
Усл. печ. л. 1,4. Уч.-изд. л. 1,0.  
Тираж 100. Заказ № 556.

В единичных работах показана возможность визуализации ветвей чревного ствола с помощью ультразвукового дуплексного сканирования (Лелюк В.Т., 2003). Однако, отсутствует описание методики исследования, не приводятся параметры оценки и статистические данные о показателях кровотока в левой желудочной артерии в норме и при отдельных патологических состояниях, включая синдром Мэллори-Вейсса.

Решение вопроса оценки кровотока кардиоэзофагеальной области, выявления ультразвуковых прогностических критериев повторного кровотечения и определения тактики ведения пациентов с высоким риском повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса обусловило необходимость данной работы.

**Цель исследования.** Повышение качества оказания лечебно-диагностической помощи пациентам с синдромом Мэллори-Вейсса посредством ультразвукового исследования кардиоэзофагеальной области и оценки кровотока желудка методом ультразвуковой доплерографии левой желудочной артерии.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить результаты эндоскопических исследований при синдроме Мэллори-Вейсса.
2. Разработать метод дуплексного сканирования левой желудочной артерии и определить ультразвуковые критерии оценки кровотока в норме.
3. Определить ультразвуковые признаки изменений пищевода и желудка при синдроме Мэллори-Вейсса в В-режиме; изучить состояние кровотока кардиоэзофагеальной области и желудка у больных с синдромом Мэллори-Вейсса.
4. Провести статистические параллели между параметрами эндоскопического исследования желудка и результатами дуплексного сканирования желудка и абдоминального сегмента пищевода с оценкой гемодинамики в левой желудочной артерии.
5. Определить прогностические критерии развития повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса по данным дуплексного сканирования желудка с оценкой гемодинамики в левой желудочной артерии.

5. Способ дуплексного сканирования левой желудочной артерии: пат. 2393770 Рос. Федерации / И.В. Верзакова, А.Н. Кулушева, Н.Н. Салмина, Ш.В. Тимербулатов. – № 2009110607/14; заявл. 23.03.09; опубл. 10.07.10, Бюл. № 19.

ны стенки желудка в динамике к 6–8 суткам расценивать как неблагоприятный прогностический критерий в отношении развития повторного кровотечения.

5. При проведении дуплексного сканирования левой желудочной артерии у пациентов после коагуляционного гемостаза необходимо учитывать незначительное повышение пиковой систолической скорости кровотока и расценивать это как влияние способа остановки кровотечения.

6. При локализации разрывов по задней стенке необходимо иметь ввиду относительно высокие значения толщины стенки пищевода.

7. У пациентов с высоким риском повторного кровотечения рекомендуется проводить дополнительные мероприятия по гемостазу.

#### Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Верзакова, И.В. Особенности гемодинамики при синдроме Мэллори-Вейсса по данным ультразвукового исследования левой желудочной артерии с учетом изменений пищевода и желудка / И.В. Верзакова, Н.Н. Салмина, Ш.В. Тимербулатов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2010. – № 1. – С. 24–29.
2. Верзакова, И.В. Способ прогнозирования повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса методом дуплексного сканирования / И.В. Верзакова, Н.Н. Салмина, М.Л. Макарьева // Медицинская визуализация. – 2010. – Спец. вып. – С. 83–84.
3. Верзакова, И.В. Ультразвуковое исследование желудка: метод. рекомендации для врачей / И.В. Верзакова, Н.Н. Салмина. – Уфа, 2010. – 21 с.
4. Салмина, Н.Н. Ультразвуковое дуплексное сканирование кардиоэзофагеальной области при синдроме Мэллори-Вейсса / Н.Н. Салмина // Актуальные вопросы медицинской науки: сб. работ Всерос. конф. студентов и молодых ученых, посвящ. 1000-летию Ярославля. – Ярославль, 2010. – С. 271–272.

6. Определить тактику ведения пациентов с высоким риском повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса.

**Научная новизна и практическая значимость работы.** Впервые разработана методика оценки кровоснабжения кардиоэзофагеальной области способом дуплексного сканирования левой желудочной артерии и определены ультразвуковые критерии оценки кровотока у здоровых лиц; представлены доплерографические признаки изменения кровотока у больных с синдромом Мэллори-Вейсса.

Впервые проанализирована корреляционная связь состояния кардиоэзофагеальной области и кровотока желудка с частотой повторных кровотечений, разработаны прогностические критерии развития повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса на основе ультразвуковой картины кардиоэзофагеальной области в В-режиме и изменений кровотока методом дуплексного сканирования.

Впервые предложен алгоритм ведения пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса при высоком риске повторного кровотечения.

Впервые проанализирована зависимость состояния кардиоэзофагеальной области и кровотока желудка по данным ультразвукового исследования от длины и локализации разрывов, а также от применяемого метода гемостаза по данным эндоскопического исследования.

#### Основные положения, выносимые на защиту:

1. Метод дуплексного сканирования левой желудочной артерии позволяет проводить неинвазивную оценку кровоснабжения кардиоэзофагеальной области.
2. Синдром Мэллори-Вейсса по данным ультразвукового исследования характеризуется утолщением стенки пищевода; увеличением толщины стенки желудка на 2–3 сутки после состоявшегося кровотечения с последующим приближением на 6–8 сутки к показателям здоровых лиц и изменением кровотока кардиоэзофагеальной области в виде повышения пиковой систолической ско-

рости кровотока и снижения индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии с последующим приближением параметров к показателям здоровых лиц на 6–8 сутки.

3. Выраженность изменений гемодинамики левой желудочной артерии по данным дуплексного сканирования зависит от метода гемостаза.

4. Локализация разрывов при синдроме Мэллори-Вейсса по задней стенке приводит к более выраженному утолщению стенки пищевода. Толщина стенки пищевода и желудка и показатели гемодинамики левой желудочной артерии не зависят от длины разрыва кардиоэзофагеальной области.

5. Критериями риска развития повторного кровотечения по данным ультразвукового дуплексного исследования при синдроме Мэллори-Вейсса являются отсутствие тенденции к уменьшению толщины стенки желудка, снижению пиковой систолической скорости кровотока и повышению индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии на 6–8 сутки после состоявшегося кровотечения.

6. В диагностический алгоритм при синдроме Мэллори-Вейсса рационально включить ультразвуковое исследование кардиоэзофагеальной области и дуплексное сканирование левой желудочной артерии на 2–3 и 6–8 сутки.

7. При определении на основании комплексной эндоскопической и ультразвуковой оценки высокого риска развития повторного кровотечения в план ведения пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса должны быть включены дополнительные профилактические мероприятия по гемостазу и антисекреторная терапия.

**Апробация работы.** Основные положения работы доложены на Всероссийской молодежной научной конференции «Мавлютовские чтения» (Уфа, 2009), заседании ассоциации хирургов Республики Башкортостан (Уфа, 2010), Финальном отборе победителей программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» в Московском Государственном Университете им. Ломоносова (Москва, 2010), Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых учёных «Актуальные вопросы медицинской науки», посвящённой 1000-летию Ярославля (Ярославль, 2010).

Мэллори-Вейсса являются: толщина стенки желудка в пределах  $7,12 \pm 0,47$  мм и отсутствие тенденции к уменьшению ее к 6–8 дню; пиковая систолическая скорость кровотока в левой желудочной артерии в пределах  $0,417 \pm 0,043$  м/с и отсутствие тенденции к снижению ее к 6–8 дню; индекс резистентности кровотока левой желудочной артерии в пределах  $0,68 \pm 0,07$  и отсутствие повышения его к 6–8 дню.

7. При выявлении ультразвуковых прогностических признаков рецидива кровотечения на 6–8 сутки с начала заболевания, целесообразно выполнить профилактический гемостаз.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Основополагающими принципами диагностики синдрома Мэллори-Вейсса являются анализ клинической картины, результатов эндоскопического исследования и показателей анализов крови (общего анализа крови и коагулограммы).

2. Пациентам после состоявшегося кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса целесообразно проводить натошак ультразвуковой мониторинг, включающий исследование абдоминального сегмента пищевода и желудка в В-режиме, а также дуплексное сканирование левой желудочной артерии. Проведение исследований при синдроме Мэллори-Вейсса необходимо планировать на 2–3 сутки и 6–8 сутки с момента остановки кровотечения.

3. При ультразвуковом исследовании при синдроме Мэллори-Вейсса рекомендуется оценивать следующие параметры: толщину стенки желудка и абдоминального сегмента пищевода, показатели гемодинамики левой желудочной артерии – пиковую систолическую скорость кровотока и индекс резистентности кровотока.

4. Отсутствие значимых изменений пиковой систолической скорости кровотока, индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии и толщи-

## ВЫВОДЫ

1. Преимущественной локализацией разрывов при синдроме Мэллори-Вейсса была малая кривизна желудка с переходом на пищевод (73%), реже встречались разрывы по задней стенке желудка и пищевода (18% случаев). Повторное кровотечение при синдроме Мэллори-Вейсса было отмечено в 15,4% случаев.

2. Разработанный метод дуплексного сканирования левой желудочной артерии и ультразвуковые критерии оценки кровотока у здоровых лиц (в В-режиме в комплексе с цветовым доплеровским картированием и спектральной доплеровской эхографией) позволяют оценить кровоснабжение кардиоэзофагеальной области.

3. Характерными ультразвуковыми признаками синдрома Мэллори-Вейсса являются утолщение стенки пищевода; увеличение толщины стенки желудка на 2–3 сутки после состоявшегося кровотечения с последующим приближением на 6–8 сутки к показателям здоровых лиц и изменение кровотока кардиоэзофагеальной области в виде повышения пиковой систолической скорости кровотока и снижения индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии с последующим приближением показателей к показателям здоровых лиц на 6–8 сутки.

4. Локализация разрыва и его длина не оказывают значимого влияния на изменения толщины стенки желудка и показатели гемодинамики левой желудочной артерии, характерные для синдрома Мэллори-Вейсса в различные сроки исследования. Толщина стенки пищевода при разрывах по задней стенке кардиоэзофагеальной области значимо выше, чем при разрывах других локализациях разрывов.

5. Применение коагуляционных методов гемостаза вызывает более выраженные гемодинамические нарушения, чем местное орошение и клипирование.

6. Прогностическими критериями риска развития повторного кровотечения по данным ультразвукового дуплексного исследования при синдроме

По материалам диссертационной работы опубликовано 3 печатные работы (в том числе 1 – в ВАК-рецензируемом журнале, получен 1 патент Российской Федерации, выпущена 1 методическая рекомендация Министерства здравоохранения Республики Башкортостан, получен грант на научно-технические разработки по программе «УМНИК» Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере Правительства Российской Федерации.

**Объем и структура работы.** Диссертация состоит из введения, 3 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Материалы исследования изложены на 103 страницах машинописного текста, иллюстрированы 18 рисунками, 12 таблицами. Список литературы включает 142 источника (110 работ отечественных и 32 работы зарубежных авторов). Приложение содержит рабочую карту исследования и копию решения о выдаче патента на изобретение.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Материал исследования.** В основу клинического материала, представленного в работе, положены результаты комплексного обследования 160 пациентов Больницы скорой медицинской помощи города Уфы и Клиник Башкирского государственного медицинского университета в период с 2007 по 2010 гг.

Пациенты были разделены на 2 клинические группы: контрольную и основную. Контрольную группу составили 82 пациента Больницы скорой медицинской помощи города Уфы без патологии со стороны желудочно-кишечного тракта, а также без заболеваний, оказывающих влияние на гемодинамику в сосудах кардиоэзофагеальной области. Показатели анализов крови этих пациентов не имели отклонений от нормы. Пациенты не имели нарушений сердечной сократимости. Основная группа была представлена пациентами с синдромом Мэллори-Вейсса и состояла из 78 человек. Клинические группы являлись однородными по полу и возрасту и статистически сравнимыми. Большая часть пациентов (64 человека, 82%) являлись лицами трудоспособного возраста.

В основной группе разрывы кардиоэзофагеальной области располагались по малой кривизне желудка с переходом на пищевод у 57 пациентов, по задней стенке – у 14 пациентов, разрывы другой локализации выявлены у 7 пациентов. Длина разрыва кардиоэзофагеальной области до 1,5 см зарегистрирована у 12 (15,4%) пациентов, от 1,5 до 4,5 см – у 40 (51,3%) пациентов, и более 4,5 см – у 26 (33,3%) пациентов. Метод гемостаза оценивался у 54 (70%) пациентов основной группы. Из этого числа консервативную терапию получали 39 (72,2%) пациентов, коагуляционные методы остановки кровотечения применены у 6 (11,1%) пациентов, местное орошение разрыва – у 5 (9,3%) пациентов и клипирование – у 4 (7,4%) пациентов. В основной группе у 66 пациентов не было отмечено рецидива кровотечения, у 12 пациентов зарегистрировано повторное кровотечение.

Наиболее часто сопутствующим синдрому Мэллори-Вейсса заболеванием желудочно-кишечного тракта было варикозное расширение вен пищевода – у 14 (18%) пациентов, у 12 (15,4%) пациентов были выявлены ультразвуковые признаки портальной гипертензии.

**Методы исследования.** Всем пациентам основной группы были проведены клинично-лабораторные, эндоскопические исследования, ультразвуковое исследование пищевода и желудка и дуплексное сканирование левой желудочной артерии.

Проводилось изучение заключений эндоскопических исследований. Оценивались локализация, глубина и длина разрывов, метод гемостаза.

Для оценки кровотока кардиоэзофагеальной области был разработан метод дуплексного сканирования левой желудочной артерии (патент РФ на изобретение № 2393770 от 10.07.2010 г. Рос. Федерации «Способ дуплексного сканирования левой желудочной артерии»). Визуализация сосуда проводилась из эпигастрального доступа в В-режиме сканирования с использованием цветового доплеровского картирования и импульсно-волнового доплера. При анализе спектра доплеровского сдвига частот определялись количественные и качественные параметры. Оценивались следующие качественные парамет-

На основании вышеприведенных данных были выявлены факторы риска повторного кровотечения: толщина стенки желудка в пределах  $7,12 \pm 0,47$  мм и отсутствие тенденции к уменьшению ее к 6–8 дню; пиковая систолическая скорость кровотока в левой желудочной артерии в пределах  $0,417 \pm 0,043$  м/с и отсутствие тенденции к снижению ее к 6–8 дню; индекс резистентности кровотока левой желудочной артерии в пределах  $0,68 \pm 0,07$  и отсутствие повышения его к 6–8 дню.

Увеличение пиковой систолической скорости кровотока в левой желудочной артерии и снижение индекса резистентности кровотока на 2–3 сутки после состоявшегося кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса позволяет в дальнейшем вести наблюдение за его течением на основании оценки кардиоэзофагеальной области и кровотока по левой желудочной артерии и проводить повторные ультразвуковые исследования на 6–8 сутки с целью выявления прогностических критериев развития повторного кровотечения.

Нами предлагается включить дуплексное сканирование желудка с оценкой гемодинамики в левой желудочной артерии в алгоритм обследования пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса, которое должно выполняться на 2–3 и 6–8 сутки после состоявшегося кровотечения для определения группы риска по повторному кровотечению.

Нами предлагается ввести проведение дополнительных профилактических мероприятий по гемостазу и антисекреторной терапии при обнаружении на основании комплексной эндоскопической (А.С. Соловьев, 2008) и разработанной нами ультразвуковой оценки высокого риска развития повторного кровотечения в план ведения пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса.



### АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СИНДРОМОМ МЭЛЛОРИ-ВЕЙССА



Рис. 4. Алгоритм оказания диагностической помощи пациентам с синдромом Мэллори-Вейсса

ры: форма доплеровской кривой, указывающая на артериальный тип кровотока в сосуде, тип доплеровского спектра, позволяющий определить его принадлежность к артериям с высоким или низким периферическим сопротивлением, наличие спектрального окна. После определения качественных характеристик спектра оценивались количественные параметры: пиковую систолическую скорость кровотока ( $V_{max}$ ), конечную диастолическую скорость кровотока ( $V_{min}$ ), индекс периферического сопротивления кровотоку (индекс резистентности, RI).

Ультразвуковое исследование пищевода, желудка осуществлялись по методике, предложенной З.А. Лемешко, натошак и с наполнением дегазированной водой. Разработанный способ дуплексного сканирования левой желудочной артерии выполнялся в идентичных указанным условиях. Исследования проводились на 2–3 и 6–8 сутки с момента остановки кровотечения. Основными оцениваемыми параметрами ультразвукового дуплексного сканирования были длина абдоминального отдела пищевода, толщина стенки пищевода и кардиального отдела желудка, показатели кровотока левой желудочной артерии: пиковая систолическая скорость кровотока и индекс резистентности кровотока. Кроме того, выполнялись измерения диаметра просвета пищевода, толщины стенки желудка в других отделах.

**Результаты исследований.** Диаметр просвета пищевода в контрольной группе составил  $6,4 \pm 0,21$  мм, в основной на 2–3 сутки  $5,9 \pm 0,24$  мм, на 6–8 сутки  $6,0 \pm 0,27$  мм.

Толщина стенки желудка на расстоянии 3–4 см от кардиоэзофагеального перехода в контрольной группе составила  $5,06 \pm 0,58$  мм. В основной группе у пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса толщина стенки желудка составила в случае отсутствия повторного кровотечения  $7,44 \pm 0,8$  мм на 2–3 сутки,  $6,15 \pm 0,99$  мм на 6–8 сутки; в случае повторного кровотечения  $7,5 \pm 0,38$  мм на 2–3 сутки и  $7,12 \pm 0,47$  мм на 6–8 сутки после первого кровотечения;  $7,55 \pm 0,36$  мм на 2–3 сутки и  $6,58 \pm 0,46$  мм на 6–8 сутки после повторного кровотечения (рис. 1).

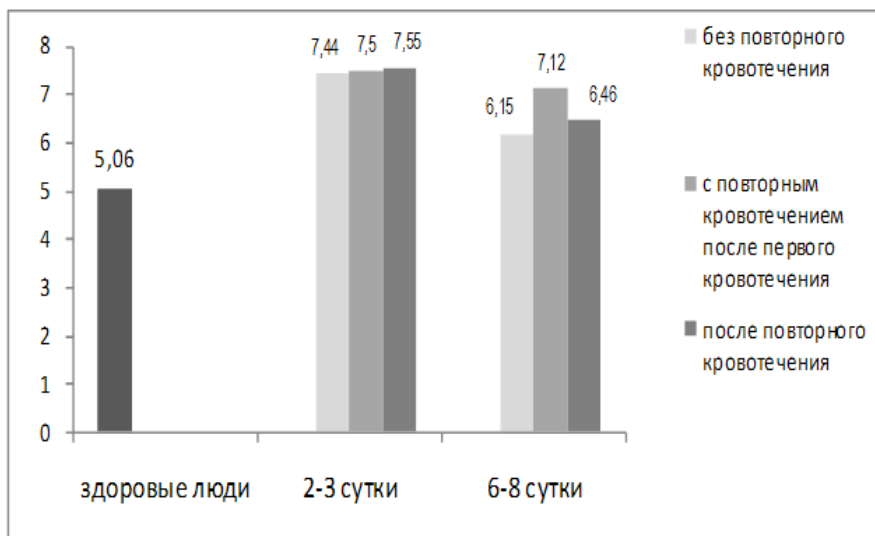


Рис. 1. Толщина стенки желудка у пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса

Таким образом, на 2–3 сутки после состоявшегося кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса происходит статистически значимое ( $p < 0,01$ ) увеличение толщины стенки желудка. Это может быть вызвано отеком и другими воспалительными явлениями вследствие разрыва слизистой. У тех пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса, у которых не наблюдалось повторного кровотечения за время пребывания в стационаре ( $n=66$ ), наблюдалось статистически значимое ( $p < 0,01$ ) снижение толщины стенки желудка на 6–8 сутки и приближение значения толщины к значениям контрольной группы. У пациентов, у которых имело место повторное кровотечение во время пребывания в стационаре ( $n=12$ ) на 6–8 сутки толщина стенки желудка не имела статистически значимого снижения ( $p=0,99$ ). У всех пациентов с повторным кровотечением нами прослежены показатели толщины стенки желудка также на протяжении последующих после повторного кровотечения 6–8 дней. Толщина стенки желудка на 6–8 сутки после повторного кровотечения статистически значимо ( $p < 0,01$ ) снижалась, и пациенты выписывались из стационара с близкими к нормальным, но

тока в левой желудочной артерии, а также толщины стенки пищевода и желудка с увеличением длины разрыва кардиоэзофагеальной области.

При проведении консервативной терапии пиковая систолическая скорость кровотока по левой желудочной артерии на 2–3 сутки составила  $0,406 \pm 0,037$  м/с, на 6–8 сутки –  $0,355 \pm 0,047$  м/с; при применении местного орошения разрывов на 2–3 сутки  $0,391 \pm 0,029$  м/с, на 6–8 сутки  $0,347 \pm 0,038$  м/с; при применении коагуляционных методов на 2–3 сутки  $0,417 \pm 0,039$  м/с, на 6–8 сутки  $0,362 \pm 0,05$  м/с; при проведении клипирования сосуда на 2–3 сутки  $0,407 \pm 0,036$  м/с, на 6–8 сутки  $0,354 \pm 0,046$  м/с.

Пиковая систолическая скорость кровотока в левой желудочной артерии на 2–3 и 6–8 сутки после состоявшегося кровотечения не имеют статистически значимых отличий от средних показателей при синдроме Мэллори-Вейсса, независимых от метода гемостаза. Однако при сравнении различных методов гемостаза мы получили следующие изменения: пиковая систолическая скорость кровотока при сравнении в одинаковые сроки исследования при применении коагуляционных методов гемостаза статистически значимо ( $p < 0,01$ ) выше, чем при применении местного орошения разрыва и клипирования.

Нами исследовалась динамика показателей толщины стенки желудка, пиковой систолической скорости и индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии у пациентов без повторного кровотечения и с повторным кровотечением. При отсутствии повторного кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса толщина стенки желудка снижалась на 6–8 сутки на 21% по отношению к исследованию на 2–3 сутки, а при наличии повторного кровотечения снижалась на 5%. Пиковая систолическая скорость кровотока левой желудочной артерии на 6–8 сутки снижалась на 13,5% по отношению к исследованию на 2–3 сутки при отсутствии повторного кровотечения, при наличии повторного кровотечения снижение составляло 1,3%. Индекс резистентности кровотока левой желудочной артерии на 6–8 сутки повышался на 10,5% по отношению к исследованию на 2–3 сутки при отсутствии повторного кровотечения, при наличии повторного кровотечения повышение составляло 3% (рис. 4).

лудочной артерии на 2–3 сутки составил  $0,67 \pm 0,04$ , на 6–8 сутки –  $0,78 \pm 0,06$ ; при локализации по задней стенке на 2–3 сутки –  $0,68 \pm 0,05$ , на 6–8 сутки  $0,8 \pm 0,07$ ; при разрывах другой локализации на 2–3 сутки –  $0,65 \pm 0,05$ , на 6–8 сутки –  $0,77 \pm 0,07$ .

Нами определено статистически значимое ( $p < 0,01$ ) отличие толщины стенки пищевода от средних показателей при синдроме Мэллори-Вейсса, увеличение ее толщины при локализации разрывов по задней стенке пищевода и желудка. Статистически значимых отличий показателей толщины стенки желудка, пиковой систолической скорости и индекса резистентности кровотока левой желудочной артерии, в одинаковые сроки после состоявшегося кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса не выявлено.

При длине разрывов до 1,5 см толщина стенки желудка на 2–3 сутки составила  $7,42 \pm 0,74$  мм, на 6–8 сутки –  $6,13 \pm 0,96$  мм; при длине от 1,5 до 4,5 см на 2–3 сутки –  $7,3 \pm 0,86$  мм, на 6–8 сутки  $6,4 \pm 0,84$  мм; при длине более 4,5 см на 2–3 сутки –  $7,58 \pm 0,71$  мм, на 6–8 сутки –  $6,71 \pm 0,92$  мм. При длине разрывов до 1,5 см толщина стенки пищевода составила  $0,36 \pm 0,18$  мм; при длине от 1,5 до 4,5 см –  $0,39 \pm 0,21$  мм; при длине более 4,5 см –  $0,40 \pm 0,16$  мм. При длине разрывов до 1,5 см пиковая систолическая скорость кровотока в левой желудочной артерии на 2–3 сутки составила  $0,400 \pm 0,04$  м/с, на 6–8 сутки –  $0,347 \pm 0,054$  м/с; при длине от 1,5 до 4,5 см на 2–3 сутки –  $0,406 \pm 0,027$  м/с, на 6–8 сутки  $0,348 \pm 0,039$  м/с; при разрывах длиной более 4,5 см на 2–3 сутки –  $0,413 \pm 0,02$  м/с, на 6–8 сутки –  $0,35 \pm 0,036$  м/с.

При длине разрывов до 1,5 см индекс резистентности кровотока левой желудочной артерии на 2–3 сутки составил  $0,67 \pm 0,04$ , на 6–8 сутки –  $0,78 \pm 0,06$ ; при длине от 1,5 до 4,5 см на 2–3 сутки –  $0,68 \pm 0,05$ , на 6–8 сутки  $0,78 \pm 0,07$ ; при разрывах длиной более 4,5 см на 2–3 сутки –  $0,68 \pm 0,05$ , на 6–8 сутки –  $0,77 \pm 0,07$ .

Статистически значимых отличий от средних показателей в зависимости от длины разрывов кардиоэзофагеальной области не выявлено. Однако имеется тенденция к повышению показателей пиковой систолической скорости кровотока

статистически значимо отличающимися от показателей здоровых лиц, показателями толщины стенки.

Пиковая систолическая скорость ( $V_{max}$ ) кровотока в контрольной группе составила  $0,296 \pm 0,042$  м/с; индекс резистентности кровотока (RI) –  $0,77 \pm 0,28$ .

У пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса пиковая систолическая скорость кровотока в случае, если повторного кровотечения в стационаре зарегистрировано не было, составляла  $0,41 \pm 0,03$  м/с на 2–3 сутки, и  $0,35 \pm 0,05$  м/с на 6–8 сутки с момента начала заболевания; в случае повторного кровотечения  $0,43 \pm 0,04$  м/с на 2–3 сутки,  $0,42 \pm 0,04$  м/с на 6–8 сутки после первого кровотечения;  $0,43 \pm 0,03$  м/с на 2–3 сутки,  $0,36 \pm 0,02$  м/с на 6–8 сутки после повторного кровотечения (рис. 2).

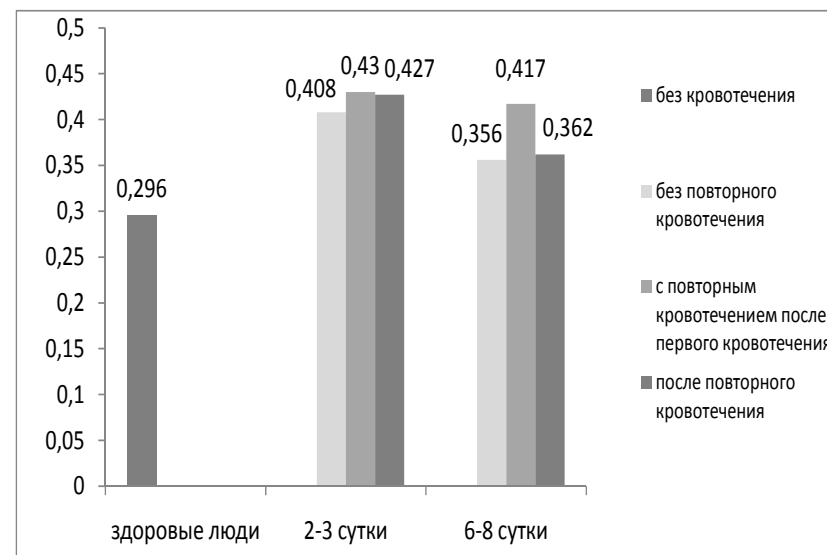


Рис. 2. Пиковая систолическая скорость кровотока по левой желудочной артерии у здоровых людей и у пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса на 2–3 и на 6–8 сутки с момента остановки кровотечения

Индекс резистентности кровотока (RI) у пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса составлял в случае отсутствия повторного кровотечения  $0,67 \pm 0,04$  на 2–3 сутки,  $0,74 \pm 0,06$  на 6–8 сутки; в случае повторного кровотечения  $0,66 \pm 0,03$  на 2–3 сутки,  $0,68 \pm 0,07$  на 6–8 сутки после первого кровотечения;  $0,71 \pm 0,06$  на 2–3 сутки,  $0,72 \pm 0,02$  на 6–8 сутки после повторного кровотечения (рис. 3).

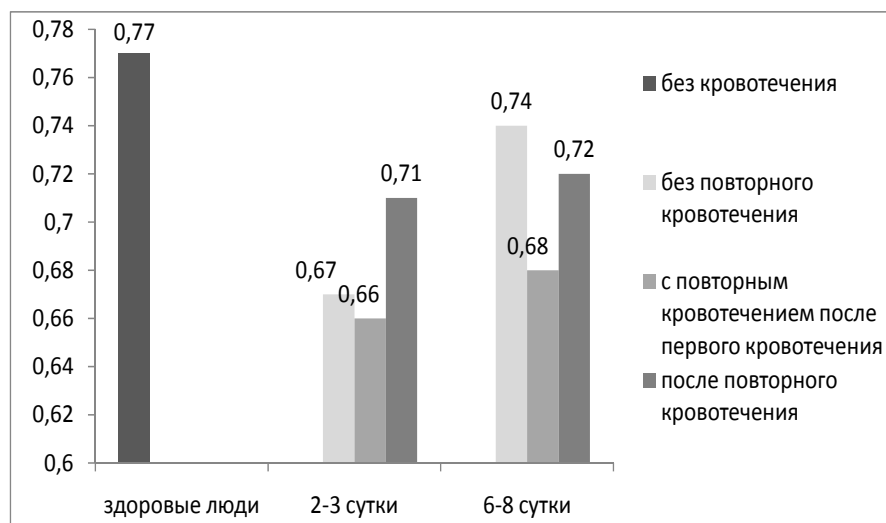


Рис. 3. Индекс резистентности левой желудочной артерии у здоровых людей и у пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса на 2–3 и на 6–8 сутки с момента остановки кровотечения

Представленные результаты свидетельствуют, что на 2–3 сутки после состоявшегося кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса независимо от последующего течения заболевания происходит статистически значимое ( $p < 0,01$ ) увеличение пиковой систолической скорости кровотока и снижение индекса резистентности кровотока в левой желудочной артерии по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об усилении кровотока в кардиоэзофагеальной области. Усиление кровотока, по нашему мнению, связано с увеличением

притока крови к поврежденным участкам и повышенной потребностью в кровоснабжении регенерируемых тканей после остановки кровотечения. У тех пациентов с синдромом Мэллори-Вейсса, у которых не наблюдалось повторного кровотечения за время пребывания в стационаре ( $n=66$ ), наблюдалось статистически значимое ( $p < 0,01$ ) снижение пиковой систолической скорости кровотока и повышение индекса резистентности кровотока в левой желудочной артерии на 6–8 сутки и приближение значений к значениям контрольной группы. У пациентов, у которых имело место повторное кровотечение во время пребывания в стационаре ( $n=12$ ), на 6–8 сутки пиковая систолическая скорость левой желудочной артерии не имела статистически значимого снижения, а индекс резистентности кровотока левой желудочной артерии статистически значимо не повышался. У всех пациентов с повторным кровотечением нами прослежены показатели гемодинамики на протяжении также 6–8 дней. Пиковая систолическая скорость кровотока на 6–8 сутки после повторного кровотечения статистически значимо ( $p < 0,01$ ) снижалась, а индекс резистентности кровотока статистически значимо ( $p < 0,01$ ) повышался, и пациенты выписывались из стационара с близкими к нормальным показателями кровотока.

При локализации разрывов по малой кривизне толщина стенки желудка на 2–3 сутки составила  $7,43 \pm 0,79$  мм, на 6–8 сутки –  $6,15 \pm 0,99$  мм; при локализации по задней стенке на 2–3 сутки –  $7,57 \pm 0,84$  мм, на 6–8 сутки  $6,84 \pm 0,83$  мм; при разрывах другой локализации на 2–3 сутки –  $7,29 \pm 0,75$  мм, на 6–8 сутки –  $6,04 \pm 0,9$  мм. При локализации разрывов по малой кривизне толщина стенки пищевода составила  $0,37 \pm 0,18$  мм; при локализации по задней стенке  $0,43 \pm 0,22$  мм; при разрывах другой локализации  $0,36 \pm 0,17$  мм. При локализации разрывов по малой кривизне пиковая систолическая скорость кровотока в левой желудочной артерии на 2–3 сутки составила  $0,413 \pm 0,061$  м/с, на 6–8 сутки –  $0,355 \pm 0,054$  м/с; при локализации по задней стенке на 2–3 сутки –  $0,403 \pm 0,018$  м/с, на 6–8 сутки  $0,347 \pm 0,039$  м/с; при разрывах другой локализации на 2–3 сутки –  $0,399 \pm 0,019$  м/с, на 6–8 сутки –  $0,348 \pm 0,036$  м/с. При локализации разрывов по малой кривизне индекс резистентности кровотока левой же-