

Міністерство охорони здоров'я України  
Асоціація хірургів України  
Національний інститут хірургії та трансплантології  
імені О. О. Шалімова НАМН України

## КЛІНІЧНА ХІРУРГІЯ

№ 8 (889) серпень 2016  
Щомісячний науково-практичний журнал  
(спеціалізоване видання для лікарів)  
Заснований у червні 1921 р.



Нагороджений  
«КРИПАЛЕВИМ РОГОМ ДОСТАТКУ»,  
медалями «ТРУДОВА СЛАВА» та «ЛІДЕР НАЦІОНАЛЬНОГО БІЗНЕСУ»  
Міжнародної Академії  
Рейтингових технологій та соціології  
«Золота Фортуна»

Редактор  
Г. В. Остроумова  
Коректор  
О. П. Заржицька

Видання включене до міжнародних наукометричних баз  
SciVerse Scopus, EBSCOhost, Google Scholar та ін.  
Журнал реферований у PubMed.

Затверджений постановою президії ВАК України  
№ 1-05/1 від 10.02.10.

Свідоцтво про державну реєстрацію:  
серія КВ № 1033.

Адреса редакції:  
03680, м. Київ, МСП-03680, вул. Героїв Севастополя, 30,  
редакція журналу «Клінічна хірургія».  
Тел./факс (- 044) 408.18.11. <http://hirurgiya.com.ua>  
e-mail: [info@hirurgiya.com.ua](mailto:info@hirurgiya.com.ua)  
[jcs@fm.com.ua](mailto:jcs@fm.com.ua)

Передплатний індекс 74253

Підписано до друку 24.08.16. Формат 60 × 90/8.  
Друк офсетний. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 10  
Обл. вид. арк. 9,64. Тираж 1 000.

Замов. 292  
Видавець

ТОВ «Ліга-Інформ»  
03680, м. Київ, МСП-03680, вул. Героїв Севастополя, 30,  
Тел./факс (- 044) 408.18.11.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи  
ДК № 1678 від 04.02.04.

Надруковано з готових фотоформ  
в друкарні ТОВ «Лазурит-Поліграф»  
04048, м. Київ, вул. Костянтинівська, 73.  
Тел./факс (- 044) 463.73.01.

Розмноження в будь-якій формі матеріалів, опублікованих  
в журналі, можливе тільки з письмового дозволу редакції.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе  
рекламодавець.

© Клінічна хірургія, 2016  
© Ліга — Інформ, 2016

ISSN 0023-2130



## КЛІНІЧНА ХІРУРГІЯ

№ 8 (889) серпень 2016

Головний редактор  
О. Ю. Усенко

Заступники  
головного редактора  
С. А. Андреещев  
М. Ю. Ничитайло

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Л. С. Білянський  
С. О. Возіанов  
В. Г. Гетьман  
О. І. Дронов  
М. Ф. Дрюк  
Я. Л. Заруцький  
М. П. Захараш  
Г. П. Козинець  
В. М. Копчак  
М. В. Костилюк  
О. Г. Котенко  
А. С. Лаврик  
В. В. Лазорининець  
О. С. Ларін  
С. Є. Подпратов  
А. П. Радзіховський  
А. В. Скумс  
Я. П. Фелештинський  
П. Д. Фомін  
В. І. Цимбалюк  
С. О. Шалімов  
П. О. Шкарбан

### РЕДАКЦІЙНА РАДА

В. П. Андрущенко  
Я. С. Березницький  
В. В. Бойко  
М. М. Велігоцький  
В. В. Ганжий  
Б. С. Запорожченко  
І. В. Іюффе  
П. Г. Кондратенко  
І. А. Криворучко  
В. І. Лупальцов  
О. С. Никоненко  
В. В. Петрушенко  
В. І. Русин  
В. М. Старосек  
А. І. Суходоля  
С. Д. Шаповал  
І. М. Шевчук

ISSN 0023-2130



## ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА MIRIZZI

В. А. Сипливый, Д. В. Евтушенко, Г. Д. Петренко, С. А. Андреещев, А. В. Евтушенко  
Харьковский национальный медицинский университет

## DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF MIRIZZI SYNDROME

V. A. Syplivyy, D. V. Ievtushenko, G. D. Petrenko, S. A. Andreyeshchev, A. V. Ievtushenko  
Kharkov National Medical University

**В** 1948 г. аргентинский хирург P. L. Mirizzi описал синдром функционального спазма сфинктера общего желчного протока (ОЖП) как причину обструктивной желтухи у пациентов при хронической или острой желчнокаменной болезни (ЖКБ) [1, 2]. Синдром включал редкую неопухолевую причину обструктивной желтухи, обусловленной желчным конкрементом, фиксированным в области кармана Гартманна, шейки желчного пузыря или пузырного протока, и связанного с этим воспалительного процесса, которые в сочетании вызывали обструкцию общего печеночного протока. Патологическим механизмом СМ являлось формирование язвы из-за давления фиксированного в кармане Гартманна или пузырном протоке конкремента. Изменения способствовали возникновению воспалительного процесса и, в начальных стадиях, обструкции ОЖП извне, а впоследствии — формированию пузырнохоледохеального свища [3, 4]. Такие осложнения ЖКБ возникают редко, в странах Европы и США их частота не превышает 1,4% от общего числа больных, в странах Латинской Америки — она составляет 4,7% — 5,7% [5].

Дооперационная диагностика СМ сложна, в зависимости от типа синдрома до операции диагноз устанавливается у 8 — 62,5% больных [6, 7].

Основными видами оперативного лечения пациентов при выраженных проявлениях СМ являются холецистэктомия с пластикой ОЖП стенкой желчного пузыря на дрена-

### Реферат

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 34 больных по поводу диагностированного интраоперационно синдрома Mirizzi (СМ). Анализ интраоперационных изменений свидетельствовал, что по мере перехода СМ от первого к пятому типу увеличивалась выраженность морфологических изменений в системе желчный пузырь — желчные протоки (ЖП) — двенадцатиперстная кишка (ДПК) с нарушением целостности ДПК и образованием холецистобилиарного или холецистодигестивного свища. Хирургическая коррекция СМ предусматривала удаление желчного пузыря или его субтотальную резекцию, пластическое закрытие свища ЖП разными способами, наружное дренирование ЖП или наложение гепатикоюноанастомоза по Ру.

**Ключевые слова:** синдром Mirizzi; диагностика; хирургическое лечение.

### Abstract

Retrospective analysis of the surgical treatment results in 34 patients, operated for intraoperatively diagnosed Mirizzi syndrome (MS), was done. Analysis of intraoperative changes have witnessed, that while transition occurrence of MS from the first to the fifth type a severity of morphological changes in a gallbladder—biliary ducts—duodenum system enhanced with duodenal integrity loss and development of cholecystobiliary or cholecystodigestive fistula. Surgical correction of MS have envisaged cholecystectomy performance or subtotal resection of gallbladder, plastic closure of biliary fistula, using various procedures, external biliary draining and formation of hepaticojunostomy in accordance to Roux method.

**Keywords:** Mirizzi syndrome; diagnosis; surgical treatment.

же Керра (если дефект распространяется не более чем на 1/3 окружности ЖП) либо формирование гепатикоюноанастомоза на выключенной по Ру петле тонкой кишки (при большом размере дефекта) [8, 9].

Цель исследования: анализ возможностей диагностики и хирургического лечения больных по поводу СМ.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 34 больных по поводу СМ. У всех пациентов диагноз верифицирован во время операции. Мужчин было 9 (26,4%), женщин — 25 (73,6%). Возраст больных от 40 до 83 лет, в среднем ( $67,3 \pm 1,8$ ) года. Ис-

пользовали классификацию СМ М. А. Beltran и А. Csendes [10], в соответствии с которой выделяли пять основных типов синдрома: тип 1 — внешняя компрессия ЖП большим конкрементом (или конкрементами), находящимися в кармане Гартманна или пузырном протоке; тип 2 — холецистобилиарный свищ вследствие эрозии стенки желчного пузыря, занимает менее 1/3 окружности ЖП; тип 3 — свищ распространяется до 2/3 окружности ЖП; тип 4 — холецистобилиарный свищ с полной деструкцией стенки желчного пузыря и полным сращением желчного пузыря и ОЖП (формируют единую структуру без четких анатомических слоев между ними); тип 5 — любой другой тип СМ в сочетании с холецистоэнтеральным



свином; тип 5a — холецистоэнтеральный свищ без непроходимости кишечника, тип 5b — холецистоэнтеральный свищ, осложненный непроходимостью кишечника.

Изучены клинические проявления заболевания, данные лабораторных и инструментальных методов исследования (ультразвукового исследования — УЗИ, компьютерной томографии — КТ, эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии — ЭРХПГ), проанализирована интраоперационная ситуация, описаны методы оперативного вмешательства в зависимости от типа СМ. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Statistica 10.0 for Windows.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

*Синдром Mirizzi первого типа* диагностирован у 6 пациентов. Все больные госпитализированы с признаками острого холецистита, 2 из них — с признаками холангита. По данным УЗИ выявлены признаки ЖКБ, острого холецистита, у 4 пациентов желчный пузырь увеличен, в нем обнаружены конкременты различного диаметра, у 2 — уменьшен. Воспалительная реакция проявлялась увеличением количества лейкоцитов в периферической крови от  $9,2$  до  $17,5 \times 10^9$  в 1 л. У одного пациента по данным видеолaparоскопической диагностики в подпеченочном углублении обнаружен плотный инфильтрат. Больным произведена лапаротомия с использованием подреберного доступа. Во время операции у всех больных в правом подпеченочном углублении обнаружен воспалительный инфильтрат различной плотности, включавший желчный пузырь, особенно тело и шейку, большой сальник, поперечную ободочную кишку, ДПК, у некоторых больных — желудок. У 3 больных выявлено флегмонозное воспаление желчного пузыря, у 3 — гангренозное. Карман Гартмана с удалением конкрементов и последующей идентификацией анатомических структур. У 6 пациентов прецизионно выполнено разделение сращений кармана Гартмана с

розно-изменены, треугольник не определялся. При увеличении желчного пузыря у 3 больных выполнена его пункция с удалением содержимого, что позволило улучшить условия для разделения сращений и визуализации анатомических структур, у 1 — произведено рассечение желчного пузыря с удалением содержимого и крупного конкремента из кармана Гартмана. У всех больных выполнена холецистэктомия, у 1 — дополнена наружным дренированием ОЖП в связи с наличием признаков гнойного холангита.

*Синдром Mirizzi второго типа* диагностирован у 9 пациентов. Все больные госпитализированы с признаками острого холецистита, 7 из них — обтурационной желтухи и холангита. Количество лейкоцитов от  $8,4$  до  $17 \times 10^9$  в 1 л, у одного пациента —  $4 \times 10^9$  в 1 л. Уровень общего билирубина от 80 до 156 мкмоль/л. По данным УЗИ у 5 пациентов выявлено уменьшение желчного пузыря, в котором у 4 — содержались многочисленные конкременты, у 1 — один огромный конкремент. У 4 пациентов желчный пузырь увеличен, у 3 из них — с множеством конкрементов, у 1 — крупным конкрементом. Определяли расширение внутрипеченочных и внепеченочных ЖП, у 5 пациентов выявлены конкременты ОЖП. По данным КТ, у одного пациента диагностировано увеличение желчного пузыря с множеством конкрементов в нем, расширение внутрипеченочных ЖП, неравномерное колбовидное расширение ОЖП с дефектами заполнения. У 2 пациентов проведена ЭРХПГ, диагностирован СМ; у 2 — применена видеолaparоскопическая диагностика. Больные оперированы открытым способом. Во время операции у всех больных обнаружены спайки хрящевидной плотности в правом подпеченочном углублении. В связи с этим у 3 больных применена методика поперечного рассечения желчного пузыря выше кармана Гартмана с удалением конкрементов и последующей идентификацией анатомических структур. У 6 пациентов прецизионно выполнено разделение сращений кармана Гартмана с

ЖП, что позволило осуществить холецистэктомия (тотальную либо субтотальную). Конкременты ОЖП удалены через свищ. Произведена пластика свища, у 6 больных — дополнена наружным дренированием ОЖП, у 1 — наложен холедоходуоденоанастомоз.

*Синдром Mirizzi третьего типа* диагностирован у 4 пациентов. Все пациенты госпитализированы по поводу желтухи на фоне умеренно выраженного болевого синдрома, повышения температуры тела. Количество лейкоцитов от  $7,3$  до  $26,6 \times 10^9$  в 1 л, уровень общего билирубина от 14,8 до 286 мкмоль/л. У одного пациента по данным КТ обнаружено увеличение желчного пузыря с наличием в нем множественных конкрементов, расширение внутрипеченочных ЖП, пузырного, общего печеночного протока, ОЖП, уплотнение их стенки, наличие в просвете конкрементов. У 3 больных по данным УЗИ выявлено расширение внутрипеченочных и внепеченочных ЖП с наличием конкрементов в них. Желчный пузырь у 2 больных уменьшен. У всех пациентов отмечено утолщение стенки желчного пузыря, у 2 — его стенка прослеживалась не на всем протяжении. У одного пациента диагностирован околопузырный абсцесс. Больные оперированы открытым способом. Во время операции в подпеченочном углублении обнаружен плотный воспалительный инфильтрат. У 2 больных выявлен сморщенный желчный пузырь, у 1 — желчный пузырь обычных размеров с утолщенной стенкой, у 1 — увеличен. Определяли прочные сращения желчного пузыря с гепатодуоденальной связкой. У 3 больных выполнена субтотальная холецистэктомия от дна. Камни ОЖП удаляли через свищ. У 2 больных осуществлена пластика свища с использованием стенки желчного пузыря, у 1 из них — дополнена наружным дренированием ОЖП; у 2 — наложен гепатикосюноанастомоз по Ру.

*Синдром Mirizzi четвертого типа* диагностирован у 5 пациентов.



Трое из них госпитализированы по поводу желтухи на фоне умеренно выраженного болевого синдрома, повышения температуры тела. Уровень общего билирубина от 95,4 до 165,56 мкмоль/л. У 2 пациентов выявлены признаки острого деструктивного холецистита, синдрома системной воспалительной реакции: температура тела выше 38 °С, количество лейкоцитов более  $15,0 \times 10^9$  в 1 л. Данные УЗИ аналогичны таковым при СМ третьего типа. У одного больного при наличии признаков острого холецистита по данным УЗИ и КТ в левой доле печени обнаружено объемное образование размерами 100 × 80 мм. Контуры желчного пузыря не прослеживались, в его проекции определяли конкременты диаметром до 17 мм. У второго больного отмечено увеличение желчного пузыря с множеством конкрементов в нем (на 1/2 объема), камни в ОЖП. Во время операции также выявлен выраженный спаечный процесс в подпеченочном углублении, прочные сращения желчного пузыря с гепатодуоденальной связкой, треугольник Кало не определялся. Желчный пузырь увеличен у 3 больных, в его шейке определяли крупный конкремент; у 2 больных — желчный пузырь сморщенный. У всех больных применена методика рассечения желчного пузыря на границе тела и кармана Гартмана с удалением конкрементов и через свищ — из ОЖП, выполнена субтотальная холецистэктомия. У 2 больных по поводу вколоченного большого камня большого сосочка ДПК выполнены дуоденотомия, папиллосфинктеротомия, камень удален комбинированным способом. У 4 пациентов выполнена пластика свища с использованием тканей желчного пузыря, дополненная наружным дренированием ОЖП — у 3. У одного больного в связи с огромным дефектом стенки ЖП наложен гепатикоеюноанастомоз по Ру. У одного пациента при наличии абсцесса печени, сморщенного желчного пузыря, расположенного внутривнутрипеченочно, прочно сращенного с ОЖП, конкременты удалены после его рассечения, произведены

наружное дренирование ЖП через желчный пузырь, вскрытие и дренирование абсцесса печени.

*Suidrom Mirizzi namoto tunda* диагностирован у 10 пациентов, из них у 8 — 5а типа, у 2 — 5б типа. Из 8 больных с СМ 5а типа 4 — госпитализированы с признаками острого деструктивного холецистита: боль в правой подреберной области, повышение температуры тела до 38 — 38,5 °С. По данным УЗИ выявлены признаки острого калькулезного холецистита: контуры желчного пузыря нечеткие, в его проекции эхопозитивные тени различного диаметра, в надпеченочном углублении свободная жидкость или полость в области дна желчного пузыря. ЖП не расширены либо умеренно расширены, с мелкими эхопозитивными тенями, отмечены признаки панкреатита — увеличение головки поджелудочной железы. Все больные оперированы открытым способом с использованием подреберного доступа. У всех больных выявлен гангренозно-перфоративный холецистит с формированием подпеченочного, у 2 — поддиафрагмального абсцесса. Отмечен выраженный спаечный процесс в правом подпеченочном углублении с вовлечением желудка, ДПК, поперечной ободочной кишки, большого сальника. Желчный пузырь рассечен через зону перфоративного отверстия. После удаления конкрементов желчный пузырь выделен из сращений. У всех больных обнаружен холецистодуоденальный свищ, у одного — в нем был фиксирован большой камень. Свищ ДПК зашит с применением двухрядного шва. Выполнены субтотальная холецистэктомия, санация ЖП, пластика холецистохоледохеального свища. Четыре пациента госпитализированы по поводу обтурационной желтухи. У 2 больных по данным КТ выявлены признаки билиарной обструкции — расширение внутривнутрипеченочных ЖП, пузырного протока, ОЖП с наличием в нем конкрементов различного диаметра. Желчный пузырь сморщенный. По данным УЗИ у 2 больных выявлена билиарная обструкция, желчный пузырь уменьшен, у

одного больного заполнен конкрементами, у одного — обнаружен конкремент больших размеров. Первым этапом для устранения желтухи у 3 больных выполнена эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с санацией ЖП. У 2 из них отмечено отхождение мелких конкрементов, однако полное удаление конкрементов не достигнуто из-за их больших размеров. У одного больного при повторной ЭПСТ через 1 сут конкремент был извлечен. Вторым этапом произведена видеолaparоскопия, выявлены спаившийся желчный пузырь в прочных сращениях с ДПК и желудком, пузырно-дуоденальный свищ, который клипирован. Желчный пузырь из-за наличия прочных сращений с гепатодуоденальной связкой не удаляли. У 2 пациентов вторым этапом произведено открытое вмешательство. Выявлен выраженный спаечный процесс в правом подпеченочном углублении с вовлечением ДПК, желудка, поперечной ободочной кишки, большого сальника. У одного больного при выделении желчного пузыря обнаружен холецисто-толстокишечный свищ, еще у одного — холецистодуоденальный свищ. Свищи зашиты. Желчный пузырь рассечен с последующим удалением конкрементов, выполнены субтотальная холецистэктомия, пластика свища, наружное дренирование ОЖП. Одному пациенту открытое вмешательство произведено первым этапом. Выявлены сморщенный желчный пузырь с конкрементами, холецистодуоденальный свищ. Произведены субтотальная холецистэктомия с удалением камней ОЖП через холецистохоледохеальный свищ, осуществлена пластика свища, наложен холедоходуоденоанастомоз со свищем ДПК.

У 2 больных диагностирован СМ 5б типа. Больные госпитализированы с признаками высокой острой непроходимости тонкой кишки, в тяжелом состоянии, один — с признаками эндотоксического шока. По данным УЗИ у больных определяли уменьшение желчного пузыря. Расширение внутривнутрипеченочных и внепеченочных ЖП не выявлено. По

данным рентгеноконтрастного исследования органов брюшной полости выявлены расширение желудка, петель тощей кишки, спавшаяся подвздошная кишка. Выполнена открытая операция, обнаружены выраженный спаечный процесс в подпеченочном углублении, расширение тощей кишки до 5 см. На расстоянии 100 и 150 см от связки Трейтца в просвете кишки обнаружены большие конкременты (диаметром 4 и 5 см), обтурирующие ее просвет. Произведена энтеротомия, конкременты удалены. В связи с тяжестью состояния больного, выраженностью спаечного процесса, отсутствием конкрементов в желчном пузыре по данным УЗИ холецистэктомия не выполняли.

Анализ результатов диагностики и хирургического лечения СМ показал, что из 34 больных 14 — госпитализированы с признаками острого калькулезного холецистита, 5 — осложненного формированием подпеченочного либо поддиафрагмального абсцесса, 1 — абсцесса печени; 18 — обтурационной желтухи, холедохолитиаза на фоне острого холецистита; 2 — непроходимости

тонкой кишки. Все пациенты отмечали длительное течение ЖКБ с повторяющимися болями приступами. О длительности течения заболевания, многократных приступах острого холецистита свидетельствовала выраженность спаечного процесса в подпеченочном углублении, выявленного у всех больных во время открытого хирургического вмешательства. Следовательно, СМ выявляют у пациентов пожилого или старческого возраста (в среднем 67,3 года), в течение многих лет страдающих ЖКБ с многократными обострениями. УЗИ проведено у всех больных, КТ — у 6, ЭРХПГ — у 5. Применение УЗИ и КТ не позволило достоверно диагностировать СМ, у больных выявляли симптомы калькулезного холецистита или обструктивной желтухи. В то же время, сморщенный желчный пузырь обнаружен у 16 (47%) пациентов, в том числе при СМ первого типа — у 2 (33,3%), второго типа — у 5 (55,6%), третьего типа — у 2 (50%), четвертого типа — у 2 (10%), пятого типа — у 5 (50%). По данным эндоскопии диагноз СМ установлен у 2 больных. Лабораторные показатели (лейко-

цитоз, уровень общего билирубина) отражали выраженность воспалительной реакции и желтухи, но не наличие СМ и его тип.

## ВЫВОДЫ

1. Верификация диагноза СМ и его типов до операции является сложной задачей, она возможна только во время выполнения операции.

2. Анализ интраоперационных изменений свидетельствовал, что по мере перехода СМ от первого к пятому типу увеличивалась выраженность морфологических изменений в системе желчный пузырь — ЖП — ДПК, характеризовавшихся нарушением целостности ДПК, образованием холецистобилиарного или холецистодигестивного свища.

3. Хирургическая коррекция СМ возможна путем удаления желчного пузыря или его субтотальной резекции с пластическим закрытием свища ЖП разными способами, наружным дренированием ЖП или наложением гепатикосюноанастомоза по Ру.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Mirizzi P. L. Syndrome del conducto hepatico / P. L. Mirizzi // J. Int. Chir. — 1948. — Vol. 8. — P. 731 — 777.
2. Lai E. C. Mirizzi syndrome: history, present and future development / E. C. Lai, W. Y. Lau // A. N. Z. J. Surg. — 2006. — Vol. 76. — P. 251 — 257.
3. Martinez M. A. Pablo Luis Mirizzi / M. A. Martinez, L. E. Granero // Acta Gastroenterol. Latinoam. — 2009. — Vol. 39. — P. 177 — 178.
4. Leopardi L. N. Pablo Luis Mirizzi: the man behind the syndrome / L. N. Leopardi, G. J. Maddern // A. N. Z. J. Surg. — 2007. — Vol. 77. — P. 1062 — 1064.
5. Corts M. R. Frequency of the Mirizzi syndrome in a teaching hospital / M. R. Corts, A. G. Vasquez // Cir. Gen. — 2003. — Vol. 25. — P. 334 — 337.
6. Діагностика та хірургічне лікування синдрому Міріцці / М. Ю. Ничитайло, О. П. Кондратюк, О. М. Литвиненко [та ін.] // Клін. хірургія. — 2000. — № 10. — С. 33 — 35.
7. Диагностика и хирургическая коррекция синдрома Мирицци / Т. И. Тамм, С. Г. Белов, А. Я. Бардюк [и др.] // Укр. журн. хірургії. — 2013. — № 3(22). — С. 93 — 95.
8. Ничитайло М. Ю. Лапароскопічна корекція окремих типів синдрому Міріцці / М. Ю. Ничитайло, О. П. Кондратюк, І. І. Булик // Клін. хірургія. — 2003. — № 4. — С. 72.
9. Хворостов Е. Д. Синдром Мирицци: диагностика и хирургическое лечение / Е. Д. Хворостов, Р. Н. Гринев // Врачеб. практика. — 2004. — № 6. — С. 30 — 32.
10. Beltran M. A. The relationship of Mirizzi syndrome and cholecystoenteric fistula: validation of a modified classification // M. A. Beltran, A. Csendes, K. S. Cruces // World J. Surg. — 2008. — Vol. 32. — P. 2237 — 2243.

