

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

*А. Н. Акинчиц, П. В. Мозговой, П. А. Пироженко, В. А. Перина, Д. В. Моисеев*

*Волгоградский государственный медицинский университет,  
Клиника факультетской хирургии*

Проведен ретроспективный анализ оценки эффективности методов диагностики и лечения абдоминальных осложнений, развившихся после вмешательств на магистральных и периферических сосудах за период с 2002 по 2012 г. у более 5000 пациентов. Выявлено, что эндоскопические методы являются высокоэффективными в диагностике и лечении послеоперационных абдоминальных осложнений в сосудистой хирургии.

*Ключевые слова:* послеоперационные абдоминальные осложнения, сосудистая хирургия, эндоскопические методы, лапаротомия, лапароскопия, внутрибрюшное кровотечение, инфекционные осложнения.

## EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ABDOMINAL COMPLICATIONS IN VASCULAR SURGERY

*A. N. Akinchits, P. V. Mozgovoy, P. A. Pirojenko, V. A. Perina, D. V. Moiseev*

A retrospective analysis evaluating the effectiveness of diagnostic and treatment methods of abdominal complications that developed after surgery on main and peripheral vessels in the period from 2002 to 2012 in more than 5,000 patients. Thus it was revealed that the endoscopic techniques are highly effective in the diagnosis and treatment of postoperative abdominal complications in vascular surgery.

*Key words:* postoperative abdominal complications, vascular surgery, endoscopy, laparotomy, laparoscopy, abdominal bleeding, infectious complications.

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний стоит на первом месте во всем мире [6]. Последние 20—30 лет в странах Западной Европы и США отмечается значительное снижение случаев смерти от осложнений сосудистых заболеваний за счет развития активной хирургической помощи населению [2]. К сожалению, инвазивный подход к коррекции заболеваний сердца и сосудов, несмотря на свою высокую эффективность, не лишен недостатков. Операциям, выполняемым при заболеваниях сосудов, присущ ряд типичных осложнений и, прежде всего, осложнений тромбгеморрагического характера [1, 3, 8]. Определенная часть подобных патологических состояний развивается в брюшной полости и забрюшинном пространстве. Своевременная диагностика и коррекция этих осложнений является залогом выздоровления пациента.

Идеального метода, позволяющего своевременно определить специфику и объем последствий тромбгеморрагических осложнений, не существует [2, 3, 4, 7]. Лабораторные критерии не всегда своевременно позволяют оценить объем кровопотери, что связано с запаздыванием ответа в силу феномена гемодилюции. Вероятность развития ишемических повреждений на ранних стадиях можно оценить лишь косвенно, по выраженности изменений лабораторных критериев, отражающих интоксикационный синдром. Возможности ультразвуковой диагностики ограничены тем, что метод позволяет осуществить только локальную визуализацию, не всегда дает возможность оценить объем жидкости в животе и забрюшинном пространстве, провести дифференциаль-

ную диагностику между содержимым брюшной полости и забрюшинного пространства [6]. Компьютерная диагностика и магниторезонансная томография остаются методами, все еще малодоступными для большинства отечественных лечебных учреждений.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка эффективности эндоскопических методов в ранней диагностике и лечении абдоминальных осложнений после сосудистых процедур и операций. Задачи исследования: 1) оценить частоту встречаемости и структуру осложнений со стороны органов брюшной полости и забрюшинного пространства после операций и процедур на магистральных и периферических сосудах; 2) оценить эффективность эндоскопических методов диагностики (фиброгастродуоденоскопия, фиброколоноскопия (ФКС), лапароскопия) в раннем выявлении абдоминальных осложнений после сосудистых вмешательств.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ эффективности методов диагностики и лечения абдоминальных осложнений, развившихся после вмешательств на магистральных и периферических сосудах. Анализ проведен за период с 2002 по 2012 г. Были учтены различные виды вмешательств: диагностические процедуры (ангиография), эндоваскулярные операции, реконструктивные и корректирующие вмешательства на артериях и венах. Всего за указанный период было выполнено более 5000 подобных вмешательств. В указанной группе

больных абдоминальные осложнения были обнаружены у 98 пациентов. Средний возраст пациентов составил ( $57,25 \pm 5,21$ ) лет. Мужчин было 93 (94,89 %), женщин 5 (5,10 %).

Пациентам были выполнены различные операции на магистральных и периферических артериях, из них большая часть операций являлись артериальными реконструкциями (табл. 1). В трех наблюдениях осложнения развились после операций на нижней полой вене. В двух наблюдениях осложнение развилось после открытого удаления кава-фильтра, по поводу его тромбоза, в одном случае после лапароскопической пликация нижней полой вены, выполненной по поводу острого илеокавального тромбоза, в шести — после транслюминальной баллонной ангиопластики со стентированием коронарной артерии и в одном наблюдении после орто-артериографии.

Таблица 1

### Операции на магистральных и периферических артериях, после которых развились абдоминальные осложнения

Название операции	Абс.	%
Аорто-бифеморальное протезирование	31	31,63
Аорто-бифеморальное шунтирование	22	22,45
Линейное протезирование аорты	5	5,10
Подвздошно-бедренное протезирование	11	11,22
Полуоткрытая эндартерэктомия из подвздошных артерий	6	6,12
Разделение аорто-дуоденального свища	3	3,06
Реконструкция дистального анастомоза с тромбэктомией из бранши протеза	6	6,12
Тромбэктомия из подвздошных артерий	3	3,06
Удаление кава-фильтра	2	2,04
Транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием коронарных артерий	2	2,04
Лапароскопическая пликация нижней полой вены	1	1,02
Орто-артериография	6	6,12
Всего	98	100,0

Была оценена частота встречаемости и структура абдоминальных осложнений после операций на сосудах. Данные осложнения можно разделить на 3 основных группы: геморрагические, тромботические и инфекционные (табл. 2). При этом данные группы часто взаимосвязаны. Так, например, парапротезная инфекция может быть причиной аррозивного кровотечения. Или наоборот, гематома забрюшинного пространства, развившаяся вследствие первичной гипокоагуляции, может быть причиной инфицирования и аррозивного кровотечения из центрального анастомоза.

В 5 клинических ситуациях отмечены желудочно-кишечные кровотечения. С целью верификации диагноза и выполнения лечебных мероприятий были применены методы гибкой эндоскопии. При этом в 2 наблюдениях верифицировано состоявшееся крово-

течение, эти пациенты далее лечились консервативно. В 3 клинических ситуациях были применены методы эндоскопического гемостаза, которые в 2 случаях оказались эффективными. В одном наблюдении ввиду безуспешности эндоскопического гемостаза при профузном артериальном кровотечении пациенту выполнена ваготомия с пилоропластикой, прошивание кровоточащего сосуда. В результате кровотечения было остановлено, пациент выписан.

Таблица 2

### Частота абдоминальных осложнений после сосудистых операций

Осложнение	Абс.	%
<b>Геморрагические:</b>	57	58,16
Гипокоагуляционное кровотечение в забрюшинное пространство или в свободную брюшную полость	26	26,53
Кровотечение из центрального анастомоза, вследствие несостоятельности швов	7	7,14
Кровотечение из аорты и ее ветвей, в результате ятрогенной перфорации	13	13,26
Аррозивное кровотечение из центрального анастомоза	6	6,12
Желудочно-кишечные кровотечения	5	5,10
<b>Тромботические:</b>	20	20,04
Некроз кишечника вследствие мезентериального тромбоза	18	18,36
Язвенный ишемический колит	2	2,04
<b>Инфекционные:</b>	20	20,40
Абсцесс брюшной полости	3	3,06
Острый аппендицит	1	1,02
Острая кишечная непроходимость	14	14,28
Эвентрация	2	2,04
Всего	98	100,0

У пациентов с послеоперационной ишемией толстой кишки (n2) с целью верификации диагноза была выполнена ФКС. При исследовании подтвердился язвенный ишемический колит. В силу того что перфорации не было обнаружено, пациенты лечились консервативно, в обоих случаях успешно.

Повторно оперировано 84 (85,71 %) пациента. Причины, которые послужили поводом для повторных операций, приведены в табл. 3. При этом с целью определения оценки эффективности предоперационной лапароскопии пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа — 48 (57,14 %) наблюдений — пациенты, которым была выполнена первичная лапаротомия с целью коррекции имеющихся осложнений; 2-я группа — 36 (42,86 %) наблюдений — пациенты, которым предварительно была выполнена диагностическая лапароскопия.

Несмотря на серьезность осложнений, не все пациенты были повторно оперированы. Это было связано с отсутствием необходимости в операции или с наличием серьезных противопоказаний. В 14,28 % клинических ситуаций (n14) от повторных вмешательств было решено отказаться.

В ряде наблюдений причиной отказа от повторно-го вмешательства было наличие выраженной сердечно-сосудистой недостаточности (п5), развившейся в силу ряда объективных факторов (острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, выраженная интоксикация).

Таблица 3

### Показания к повторным операциям при развитии абдоминальных осложнений после первичных сосудистых вмешательств

Показания к операции	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Кровотечение:	27	32,17	22	26,19
Гипокоагуляционное кровотечение	15	17,85	11	13,09
Несостоятельность анастомоза	3	3,57	1	1,19
Ятрогенное повреждение сосуда	4	4,76	9	10,71
Аррозивное кровотечение	4	4,76	1	1,19
Желудочно-кишечное кровотечение	1	1,19	0	0,00
Тромботические:	9	10,71	7	8,33
Мезентериальный тромбоз	9	10,71	7	8,33
Инфекционные:	12	14,28	7	8,33
Кишечная непроходимость	9	10,71	4	4,76
Абсцесс брюшной полости	1	1,19	2	2,38
Острый аппендицит	0	0,00	1	1,19
Эвентрация	2	2,38	0	0,00
Всего больных в группе	48	57,14	36	42,86
Всего пациентов	84		100,0	

В зависимости от показаний в 84 наблюдениях выполнены различные виды повторных операций (табл. 4).

Таблица 4

### Частота повторных операций

Операции	Абс.	%
Удаление (резекция) протеза	5	5,95
Удаление гематомы, санация, дренирование	22	26,19
Аппендэктомия	1	1,19
Разделение спаек, санация, интубация кишечника	13	15,47
Ушивание дефекта сосудистого анастомоза	4	4,76
Ушивание дефекта артерии (аорты)	13	15,47
Диагностическая лапаротомия	1	1,19
Ушивание дефекта тонкой кишки, санация брюшной полости	2	2,38
Дренирование, санация абсцесса брюшной полости	3	3,57
Вторичные швы на брюшную стенку	2	2,38
Резекция кишечника	14	16,66
Изолированная диагностическая лапароскопия	3	3,57
Пилоротомия с ваготомией, прошивание кровоточащего сосуда	1	1,19
Всего	84	100,0

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Диагностическая лапароскопия выполнялась в 4 случаях в связи с подозрением на ОКН, в 2 случаях в связи с подозрением на межкишечный абсцесс брюшной полости и в одном — на острый аппендицит. Необходимо отметить высокую диагностическую ценность метода, так как во всех наблюдениях диагноз был верифицирован. Своевременная диагностика в группе пациентов с лапароскопией позволила во всех случаях успешно ликвидировать осложнение. Летальных исходов в данной группе не было. Первичная лапаротомия также позволила диагностировать осложнения, но в связи с тем, что диагностика в ряде случаев была запоздалой, в 3 наблюдениях наблюдался летальный исход. Диагностическая лапароскопия не выполнялась пациентам с эвентрацией, которая по определению не требует лапароскопии, так как брюшная полость уже открыта, остается только выполнить ревизию, санацию брюшной полости и наложить вторичные швы. В результате, по поводу инфекционных осложнений, предоперационная лапароскопия была выполнена у 7 из 19 пациентов.

Повторные вмешательства по поводу интраабдоминальных кровотечений выполнялись 49 пациентам. В 27 наблюдениях первично была выполнена лапаротомия (группа 1), в 22 клинических ситуациях на начальном этапе применяли лапароскопию (группа 2). В группе пациентов, которым первично была выполнена лапаротомия, в 7 случаях наблюдался летальный исход, в группе лапароскопии летальный исход был у 2 пациентов.

В группе 1 летальный исход в трех наблюдениях был обусловлен профузным кровотечением из дефекта центрального анастомоза (между аортой и протезом). Лапароскопия не выполнялась в связи с ясностью диагноза (снижение показателей красной крови, обильное поступление крови по дренажам, нестабильность гемодинамики). Дефекты в анастомозе удалось ушить трем больным, в одном случае наблюдали смерть на операционном столе. В двух наблюдениях релапаротомия выполнялась по поводу нагноившейся забрюшинной гематомы. Пациенты в последующем погибли от аррозивного кровотечения из центрального анастомоза. В двух наблюдениях летальные исходы были связаны с выраженной послеоперационной анемией и сердечно-сосудистой недостаточностью.

В группе пациентов, которым первично выполнялась лапароскопия, летальные исходы были у двух пациентов: в одном наблюдении обусловлены выраженной кровопотерей (пациент с кровотечением из анастомоза и забрюшинной гематомой), во втором — острым инфарктом миокарда, после успешно удаленной забрюшинной гематомы. В 18 наблюдениях на основании данных диагностической лапароскопии определены показания к релапаротомиям. Этим пациентам были выполнены следующие операции: удаление забрюшин-

ной гематомы с санацией и дренированием забрюшинного пространства, протезирование аорты, ушивание дефекта подвздошной артерии. В двух наблюдениях лапароскопия явилась окончательным звеном диагностики и лечения: у одного пациента была обнаружена незначительная забрюшинная гематома (расхождение с данными УЗИ), которая не требовала релапаротомии; у второго пациента была выполнена диагностическая лапароскопия с последующей лапароскопической санацией брюшной полости и забрюшинного пространства, удалением крови и сгустков.

### *Клиническое наблюдение*

Пациент Л., 54 года. Поступил в Клинику № 1 ВолГМУ 09.08.2012 с диагнозом: острый рецидивирующий илеофemorальный флелотромбоз слева. Хроническая обструктивная болезнь легких, средней степени тяжести, ремиссия. Силикоз I. Эмфизема легких, пневмосклероз. Дыхательная недостаточность II.

Диагноз верифицирован данными ультразвукового дуплексного сканирования. Пациенту проводилась консервативная терапия: антикоагулянты, реологические гемокорректоры.

При контрольном УЗДС от 23.08.2012 выявлено, что верхушка тромба с явлениями флотации. Длина флотирующего участка 6,0 см.

В связи с вышеуказанным, 23.08.2012 пациенту в срочном порядке с целью профилактики тромбозов легочной артерии выполнена операция: лапароскопическая пликация нижней полой вены. В послеоперационном периоде отмечается снижение гемоглобина с 124 до 75 г/с. Выполнено УЗИ органов брюшной полости: выявлено наличие свободной жидкости в брюшной полости. 24.08.2012 повторная операция: релапароскопия, санация, дренирование брюшной полости. Через рану в области пупка наложен пневмоперитонеум, там же введен лапароскоп. В брюшной полости до 2 литров организованных сгустков и темной лизированной крови. Брюшная полость санирована, освобождена от жидкой крови и сгустков. При ревизии брюшной полости, забрюшинного пространства, нижней полой вены источника кровотечения не выявлено. Кровотечение признано состоявшимся. Операция закончена дренированием брюшной полости.

Данное наблюдение свидетельствует о том, что лапароскопия может быть не только диагностической процедурой, но и самостоятельным методом лечения абдоминальных осложнений в сосудистой хирургии.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Эндоскопические методы (лапароскопия, фиброгастроскопия, фиброколоноскопия) являются высокоэффективными в диагностике и лечении послеоперационных абдоминальных осложнений в сосудистой хирургии.

Таким образом, основными абдоминальными осложнениями после сосудистых операций являются геморрагические, что прежде всего связано с медикаментозной гипокоагуляцией. Также кровотечение может быть связано с дефектом в области анастомоза, вследствие несостоятельности швов, ятрогенного повреждения сосуда, аррозией в области сосудистого анастомоза и ЖКТ кровотечениями из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Эндоскопические методы (лапароскопия и гибкая эндоскопия) играют ведущую роль в диагностике этих осложнений. При кровотечениях лапароскопия позволяет оценить объем забрюшинной гематомы или гемоперитонеума, определить необходимость лапаротомии, в ряде клинических ситуаций лапароскопия и гибкая эндоскопия являются самостоятельным методом лечения геморрагических абдоминальных осложнений после сосудистых операций.

При инфекционных абдоминальных осложнениях и ишемическом повреждении кишечника эндоскопические методы также занимают ведущую роль в диагностике и определении дальнейшей тактики. Колоноскопия при язвенном ишемическом колите определяет тактику лечения. При инфекционных абдоминальных осложнениях и мезентериальном тромбозе с некрозом кишечника раннее применение диагностической лапароскопии позволяет своевременно поставить диагноз, что является залогом успешного лечения пациентов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абдулгаласов Р. А., Аракелян В. С., Рахимов А. А. Геморрагические осложнения в ангиохирургии // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. — 2012. — Т. 13, № 6. — С. 108.
2. Барбараш Л. С., Золоев Г. К., Чеченин Г. И. // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2009. — Т. 15, № 2. — С. 35
3. Довбета И. В., Хачатурян Р. Г., Черных И. Г., Луценко В. А. // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2009. — Т. 15, № 2. — С. 111.
4. Иващенко А. А., Шаповалов И. Н., Пшеничный В. Н. и др. // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. — 2012. — Т. 13, № 6. — С. 125.
5. Клиническая ангиология / Под ред. А. В. Покровского. — М.: Медицина, 2004.
6. Сабодаш В. Б., Мельников М. В., Андреев В. В. // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2009. — Т. 15, № 2. — С. 324.
7. Полянцев А. А., Мозговой П. В., Фролов Д. В., Карпенко А. В. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2002. — № 8. — С. 121—123.
8. Christian von Heymann, Sven Jonas, Claudia Spies, et al. // Critical Care. February. — 2008. — Vol. 12. — P. 14.

### **Контактная информация**

**Акинчиц Александр Николаевич** — к. м. н., доцент, проректор по социально-экономическим вопросам, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: aakochetova@volgmed.ru