

НЕОТЛОЖНАЯ



МЕДИЦИНА

# ОСТРАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

**ОСТРАЯ  
АБДОМИНАЛЬНАЯ  
ПАТОЛОГИЯ**

# ABDOMINAL EMERGENCIES

*Edited by*

**David M. Cline, MD**

Associate Professor of Emergency Medicine  
Director of Research  
Department of Emergency Medicine  
Wake Forest University Health Sciences  
Medical Center Boulevard  
Winston-Salem, North Carolina

**Latha G. Stead, MD, FACEP**

Chair, Division of Emergency Medicine Research  
Associate Professor  
Mayo Clinic College of Medicine  
Rochester, Minnesota

**Mc  
Graw  
Hill** Medical

*New York • Chicago • San Francisco  
Lisbon • London • Madrid • Mexico City  
Milan • New Delhi • San Juan • Seoul  
Singapore • Sydney • Toronto*

НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНА

---

# ОСТРАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ

под редакцией  
Дэвида М. Клайна и Лайты Г. Стед

Перевод с английского  
А. Е. Любовой

под редакцией  
д-ра мед. наук, профессора А. И. Ковалёва



Москва  
БИНОМ. Лаборатория знаний  
2011

УДК 617.5  
ББК 54.5  
О-76

*Серия основана в 2007 г.*

**Острая** абдоминальная патология / под ред. Д. Клай-  
О-76 на, Л. Стед ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Ковалева. —  
М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 293 с. : ил. — (Неот-  
ложная медицина).

ISBN 978-5-9963-0361-8

В книге представлена информация по актуальным вопросам острой абдоминальной патологии. Освещены общие проблемы этиологии и патогенеза боли в брюшной полости и основные клинические проявления абдоминального болевого синдрома. Разбираются вопросы дифференциальной диагностики хирургической патологии с гастроэнтерологическими, урологическими, гинекологическими, гематологическими и кардиологическими заболеваниями, протекающими с болью в брюшной полости. Представлены современные сведения об эпидемиологии, патофизиологии, клинических проявлениях, дифференциальной диагностике основных нозологических форм абдоминального болевого синдрома; описаны тактика оказания неотложной помощи и типичные ошибки при проведении диагностического обследования пациентов в условиях приемного отделения.

Книга будет интересна студентам, интернам, ординаторам и врачам-хирургам.

**УДК 617.5**  
**ББК 54.5**

В книге приводятся четкие показания к применению, противопоказания и дозировки препаратов. Однако читателю настоятельно рекомендуется сверять указанную информацию с данными производителей этих препаратов

**По вопросам приобретения обращаться**  
**«БИНОМ. Лаборатория знаний»**  
**Телефон: (499) 157-5272**  
**e-mail: binom@Lbz.ru, <http://www.Lbz.ru>**

Copyright © 2008 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

ISBN 978-5-9963-0361-8

© БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

# Оглавление

Авторы	8	Глава 18. Дивертикулит	131
Предисловие	11	<i>Саймон А. Малер</i>	
Глава 1. Механизмы возникновения абдоминальной боли	13	Глава 19. Алкогольный гепатит	137
<i>Давид М. Клайн</i>		<i>Томас А. Брунелл</i>	
Глава 2. Подходы к ведению пациентов с абдоминальной болью	16	Глава 20. Вирусный гепатит	141
<i>Мари Клэр О'Брайен, Дэвид М. Клайн</i>		<i>Эстер Н. Чен, Брюс Ю. Ли</i>	
Глава 3. Абдоминальная боль у представителей различных популяций	25	Глава 21. Цирроз печени и печеночная недостаточность	146
<i>Хендерсон Д. Макгиннис, Дэвид М. Клайн</i>		<i>Сьюзен П. Торрей</i>	
Глава 4. Достоинства и недостатки лабораторных методов диагностики.	31	Глава 22. Холецистит и билиарная колика	152
<i>Майкл Т. Фитч</i>		<i>Уильям П. Скрагс, Джон Кристиан Фокс</i>	
Глава 5. Роль методов визуализации при диагностике заболеваний пациентов с абдоминальным болевым синдромом	36	Глава 23. Панкреатит	159
<i>Лоуренс М. Льюис</i>		<i>Дэвид М. Клайн</i>	
Глава 6. Рвота	48	Глава 24. Осложнения хирургических процедур	163
<i>Дэвид М. Клайн</i>		<i>Кристофер Дж. Фуллагар</i>	
Глава 7. Диарея	55	Глава 25. Мочекаменная болезнь	171
<i>Филипп А. Климент, Кевин Дж. Коркоран</i>		<i>Дэвид Е. Манти, Брет А. Никс</i>	
Глава 8. Запор	69	Глава 26. Инфекции мочевыводящих путей	178
<i>Давид М. Клайн</i>		<i>Алан Хейнс</i>	
Глава 9. Острый аппендицит	79	Глава 27. Перекрут яичек	182
<i>Митчелл С. Соколоски</i>		<i>Анджали Бхагра</i>	
Глава 10. Язвенная болезнь	86	Глава 28. Острая задержка мочи	185
<i>Кэтрин А. Марко, Рэндалл В. Кинг</i>		<i>Кристин Томпсон</i>	
Глава 11. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и гастрит	90	Глава 29. Осложнения урологических манипуляций	190
<i>Дэвид М. Баррет</i>		<i>Саймон А. Малер, Лекими Ваудианатан</i>	
Глава 12. Желудочно-кишечное кровотечение	96	Глава 30. Боль в области таза у небеременных пациенток	199
<i>Ангела М. Миллс</i>		<i>Ховард К. Мелл</i>	
Глава 13. Кишечная непроходимость и заворот кишок	101	Глава 31. Воспалительные заболевания органов малого таза	204
<i>Дэвид М. Клайн, Рой Л. Элсон</i>		<i>Скотт М. Силверс</i>	
Глава 14. Грыжи у взрослых и детей	106	Глава 32. Боли в животе у беременных пациенток и внематочная беременность	209
<i>Джозеф С. Шмидт</i>		<i>Стейси Зельман</i>	
Глава 15. Воспалительные заболевания кишечника	111	Глава 33. Перекрут яичников	214
<i>Джошуа Бродер, Кристофер Рейнолдс</i>		<i>Хизер Л. Фарли</i>	
Глава 16. Острая мезентериальная ишемия	120	Глава 34. Инвагинация	219
<i>Рейчел М. Гилмор, Майкл С. Плива</i>		<i>Мелисса В. Костелло, В. Скотт Макнейр</i>	
Глава 17. Аневризма брюшного отдела аорты	124	Глава 35. Мальротация и заворот кишок у детей	224
<i>Брет А. Никс</i>		<i>Дэвид Магилнер</i>	
		Глава 36. Пурпура Геноха–Шенлейна	228
		<i>Дуглас К. Гольцман</i>	

<b>Глава 37. Колики у младенцев</b> <i>Ким Аскью, Милан Надкарни</i>	<b>232</b>	<b>Глава 43. Метаболические и токсикологические нарушения, протекающие с абдоминальным болевым синдромом</b> <i>М. Фернанда Беллолио</i>	<b>263</b>
<b>Глава 38. Пилоростеноз</b> <i>Дэвид Магилнер</i>	<b>235</b>	<b>Глава 44. Психоневрологическая патология, протекающая с абдоминальным болевым синдромом</b> <i>Сара Р. Шимин</i>	<b>270</b>
<b>Глава 39. Хронические боли в животе</b> <i>Алан Хейнс</i>	<b>239</b>	<b>Глава 45. Болезни крови, протекающие с абдоминальным болевым синдромом. Серповидноклеточная анемия</b> <i>Кристофер Квон, Джонни Дж. Васкес</i>	<b>274</b>
<b>Глава 40. Патологические состояния, протекающие с болью в области передней брюшной стенки</b> <i>М. Фернанда Беллолио</i>	<b>244</b>	<b>Глава 46. Закрытая травма живота, протекающая с абдоминальным болевым синдромом</b> <i>Лекими Вауданатан, Лайта Г. Стед</i>	<b>280</b>
<b>Глава 41. Заболевания сердца, протекающие с клинической картиной боли в брюшной полости</b> <i>Ховард К. Мелл</i>	<b>249</b>	<b>Глава 47. Ведение пациентов с болью в брюшной полости. Принятие решения о выписке больного с абдоминальным болевым синдромом из стационара</b> <i>Чарльз Л. Маддоу, Маниш Н. Шах</i>	<b>286</b>
<b>Глава 42. Инфекционные заболевания, протекающие с абдоминальным болевым синдромом</b> <i>Ким Райан Шуттерл, Ларри Ф. Вуков</i>	<b>252</b>	<b>Предметный указатель</b>	<b>292</b>

# Авторы

**Рой Л. Алсон (Roy L. Alson, MD, PhD) [13]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Дэвид М. Барретт (David M. Barrett, MD) [11]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский центр Бейстейт  
Медицинский университет Тафтса  
Спрингфилд, штат Массачусетс

**М. Фернанда Беллолио (M. Fernanda Bellolio, MD) [40, 43]**

Инструктор кафедры медицины катастроф  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Джошуа Бродер (Joshua Broder, MD) [15]**

Доцент кафедры хирургии и неотложной медицины  
Медицинский университет Дьюк,  
Дурхэм, Северная Каролина

**Томас А. Брунелл (Thomas Brunell, MD) [19]**

Проректор по учебной работе  
Клиника и поликлиника Святого Франциска  
Кафедра экстренной медицины  
Хартфорд, штат Коннектикут

**Анджали Бхагра (Anjali Bhagra, MBBS) [27]**

Научный сотрудник кафедры экстренной медицины  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Лекшми Ваидианатан (Lekshmi Vaidyanathan, MBBS) [29, 46]**

Инструктор кафедры медицины катастроф  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Ларри Ф. Вуков (Larry F. Vukov, MD) [42]**

Доцент кафедры медицины катастроф  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Джонни Дж. Васкес (Johnny J. Vazquez, MD) [45]**

Инструктор кафедры медицины катастроф  
Медицинский колледж клиники Майо,  
Рочестер, штат Миннесота

**Рейчел М. Гилмор (Rachel M. Gilmore, MB, MRCPI) [16]**

Научный сотрудник кафедры экстренной медицины  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Дуглас К. Гольцман (Douglas K. Holtzman, MD) [36]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Стейси Зельман (Stacy Zelman, MD) [32]**

Доцент кафедры неотложной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Медицинский центр Бульвар  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Рэндалл В. Кинг (Randall W. King, MD) [10]**

Кафедра неотложной медицинской помощи, кафедра  
хирургии  
Медицинский колледж штата Огайо  
Толедо, штат Огайо

**Кристофер Квон (Christopher C. Kwon, MD, MPH) [45]**

Кафедра экстренной медицины  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Дэвид М. Клайн (David M. Cline, MD) [1, 2, 3, 6, 8, 13, 23]**

Адъюнкт-профессор кафедры медицины катастроф  
Директор по научно-исследовательской работе,  
кафедра экстренной медицины,  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Медицинский центр Бульвар  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина



**Филлип А. Клемент (Phillip Clement, MD) [7]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Университет Восточной Каролины  
Школа медицины Броди  
Гринвилл, Северная Каролина

**Кевин Коркоран (Kevin J. Corcoran, DO) [7]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Восточной Каролины  
Школа медицины Броди  
Гринвилл, Северная Каролина

**Мелисса В. Костелло (Melissa W. Costello, MD) [34]**

Профессор кафедры медицины катастроф  
Клинический инструктор неотложной медицинской помощи. Педиатрический факультет  
Университет Южной Алабамы  
Мобил, штат Алабама

**Брюс Ю. Ли (Bruce Y. Lee, MD) [20]**

Доцент кафедры научных разработок и клинических систем  
Университет Питтсбурга  
Питтсбург, штат Пенсильвания

**Лоуренс М. Льюис (Lawrence M. Lewis, MD) [5]**

Профессор кафедры медицины катастроф  
Медицинский университет Вашингтона  
Сент-Луис, штат Миссури

**Дэвид Магилнер (David Magilner, MD) [35, 38]**

Доцент кафедры неотложной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Чарльз Л. Маддо (Charles L. Maddow, MD, FACP) [47]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский стоматологический университет Рочестера  
Рочестер, Нью-Йорк

**Хендерсон Д. Макгиннис (Henderson D. McGinnis, MD) [3]**

Клинический инструктор кафедры неотложной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**В. Скотт Макнейр (W. Scott McNair, MD) [34]**

Профессор кафедры медицины катастроф, доцент кафедры педиатрии  
Медицинский университет Южной Алабамы  
Мобил, штат Алабама

**Саймон А. Малер (Simon A. Mahler, MD) [18, 29]**

Клинический инструктор по неотложной медицинской помощи,  
Кафедра медицины катастроф  
Медицинский университет Луизианы  
Шривпорт, штат Луизиана

**Дэвид Е. Манти (David E. Manthey, MD) [25]**

Доцент кафедры неотложной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Медицинский центр Бульвар,  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Кэтрин А. Марко (Catherine A. Marco, MD) [10]**

Профессор неотложной медицинской помощи и хирургии  
Медицинский колледж штата Огайо  
Тоledo, штат Огайо

**Ховард К. Мелл (Howard K. Mell, MD, MPH, EMT-P(IL)) [30, 41]**

Профессор кафедры медицины катастроф  
Университет штата Огайо  
Колумбус, штат Огайо

**Ангела М. Миллс (Angela M. Mills, MD) [12]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Пенсильванский университет  
Филадельфия, штат Пенсильвания

**Милан Д. Надкарни (Milan D. Nadkarni, MD) [37]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Медицинский центр Бульвар,  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Брет А. Никс (Bret A. Nicks, MD) [17, 25]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Мэри К. О'Брайен (Mary O'Brien, MD) [2]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Медицинский центр Бульвар  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Майкл С. Плива (Michael C. Plewa, MD) [16]**

Доцент кафедры экстренной медицины и хирургии  
Медицинский колледж штата Огайо  
Тоledo, штат Огайо

**Кристофер Рейнольдс (Christopher Reynolds, MD) [15]**

Врач отделения неотложной помощи клиники Шарлотты, штат Северная Каролина

**Скотт М. Силверс (Scott M. Silvers, MD) [31]**

Профессор кафедры медицины катастроф,  
Клиника Майо-Джэксонвилл,  
Джэксонвилле, штат Флорида

**Уильям П. Скрагс (William P. Scruggs, MD) [22]**

Клинический инструктор кафедры медицины катастроф  
Калифорнийский университет, Ирвайн  
Оранж, Калифорния

**Митчелл С. Соколоски (Mitchell C. Sokolosky, MD) [9]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест,  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Лайта Г. Стед (Latha Stead, MD, FACP) [27, 40, 43, 46]**

Председатель отдела исследований медицины катастроф  
Медицинский колледж клиники Майо,  
Рочестер, штат Миннесота

**Кристин Томпсон (Kristibne Thompson, MD) [28]**

Инструктор кафедры медицины катастроф  
Клиника Майо-Джэксонвилл  
Джэксонвилле, штат Флорида

**Сьюзен П. Торрей (Susan P. Torrey, MD) [21]**

Кафедра экстренной медицины  
Медицинский университет Тафтса  
Медицинский центр Бейстейт  
Спрингфилд, штат Массачусетс

**Хизер Л. Фарли (Heather L. Farley, MD) [33]**

Кафедра экстренной медицины  
Медицинский центр Кристиана  
Ньюарк, штат Делавэр

**Майкл Т. Фитч (Michael T. Fitch, MD) [4]**

Доцент кафедры неотложной медицины  
Медицинский университет Уэйк-Форест  
Уинстон-Салем, штат Северная Каролина

**Дж. Кристиан Фокс (J. Christian Fox, MD) [22]**

Профессор кафедры экстренной медицины  
Калифорнийский университет, Ирвайн, Оранж  
Orange, Калифорния

**Кристофер Дж. Фуллагар (Christopher J. Fullagar, MD) [24]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский университет Сиракузы  
Сиракузы, штат Нью-Йорк

**Алан Хейнс (Alan Heins, MD) [26, 39]**

Доцент кафедры медицины катастроф  
Университет Южной Алабамы  
Мобил, штат Алабама

**Эстер Н. Чен (Esther Chen, MD) [20]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Пенсильванский университет  
Филадельфия, штат Пенсильвания

**Маниш Н. Шах (Manish N. Shah, MD, FACP) [47]**

Кафедра неотложной медицины и профилактической  
медицины  
Медицинский стоматологический университет Рочестера,  
Рочестер, Нью-Йорк

**Сара Р. Шиммин (Sara R. Shimmin, MD) [44]**

Инструктор кафедры медицины катастроф  
Клиника Майо Аризона,  
Скоттсдейл, штат Аризона

**Джозеф Шмидт (Joseph C. Schmidt, MD) [14]**

Доцент кафедры экстренной медицины  
Медицинский центр Бейстейт  
Медицинский университет Тафтса  
Спрингфилд, штат Массачусетс

**Ким Райан Шутгерл (Kim Ryan Schulerle, MD) [42]**

Кафедра экстренной медицины  
Медицинский колледж клиники Майо  
Рочестер, штат Миннесота

**Ким Эшкью (Kim Askew, MD) [37]**

Сотрудник кафедры неотложной медицины педиатрического факультета  
Детская клиническая больница Инова Фэрфакс  
Фолс Черч, штат Вирджиния

# Предисловие

*Достижения в области лечения пациентов с болями в животе от эпохи Бейба Рута (Babe Ruth) к эпохе группы «Битлз» (Beatles) и далее*

Весной 1925 г. известный бейсбольный игрок Джордж «Бейб» Рут в возрасте 30 лет во время очередной тренировки предъявил жалобы на спазмы в животе и лихорадку. 7 апреля 1925 г. после игры в Ашвилле, штат Северная Каролина, у Джорджа случился обморок в ванной комнате отеля. Пол Кричелл, скаут команды «Янки», доставил Рута в Нью-Йорк для проведения диагностики и лечения. По прибытию поезда в Нью-Йорк, Рут был без сознания, неконтрольно размахивал руками и ногами, и ему требовалась экстренная медицинская помощь. Джордж Рут был доставлен в клинику Сент-Винсента, где у него был эпизод нескольких устойчивых «судорожных припадков». Личный врач Рута, доктор Эдвард Киндер, осмотрел его и установил диагноз «судорожные атаки на фоне гриппа». Доктор Киндер предположил в качестве причины развития подобного состояния диету, которую длительное время поддерживал Бейб. На фоне данной диеты вес бейсболиста увеличился до 112 кг. Не исключено, что данное состояние возникло на фоне имеющейся у Бейба булемии. Мак-Гихен рассказывал, что проблема заключалась в чрезмерном употреблении хот-догов и содовой.

После кратковременного пребывания в больнице Бейб Рут вернулся на бейсбольное поле, однако через неделю рецидивировали сильный жар и периодические боли в брюшной полости. Доктор Киндер вновь обследовал бейсболиста и на сей раз установил диагноз «кишечный абсцесс». 17 апреля 1925 г. Рут подвергся операции, которая, как сообщалось, длилась не более 20 мин. Послеоперационный диагноз, по сообщению прессы, — кишечный абсцесс. Данная официальная информация была омрачена слухами об имеющейся у Бейба гонорее, но подобное утверждение никогда не было подтверждено лечащим врачом или самим Рут. Говорилось, что Рут полностью восстановился после лечения. И тем не менее 1925 г. был наихудшим в карьере Бейба, особенно по сравнению с предыдущими потрясающими результатами.

С 1925 г. диагноз «абдоминальный болевой синдром» стал полностью клиническим и часто применимым. Во времена Бейба выполнение обзорной рентгеноскопии брюшной полости уже было доступно, однако по неизвестной причине при диагностике Рута не использовалось. Прошло 4 года, и Виктор Шиллинг опубликовал свою книгу «Лабораторное исследование крови и его

клиническое значение», которая популяризировала клиническое использование белых кровяных клеток (лейкоцитов) в проведении дифференциальной диагностики многих заболеваний, в том числе острой хирургической патологии. Безусловно, диагностика Рута не была полноценной. В XX веке появилось огромное количество лабораторных исследований, помогающих клиницистам в установлении этиологии боли в брюшной полости. В первую очередь это клинический анализ мочи, определение уровня амилазы, липазы, определение функции печени и почек, тесты на беременность, а также другие анализы крови, которые в настоящее время просто необходимы во всех больницах, в том числе в отделениях неотложной помощи на диагностическом этапе.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) впервые описано в 1940 г., но существенную помощь в диагностике оказало лишь десятилетия спустя. Первое применение ультразвука в клинической практике у пациентов с болями в животе было описано у беременных женщин в 60-х и 70-х годах XX века. В то время данное исследование выполнялось исключительно в плановом порядке. Прикроватное УЗИ стало выполняться еще 2 десятилетия спустя. Сульфат бария стал использоваться в качестве контраста для диагностики заболеваний полых органов, а в 1968 г. в литературе появилось сообщение о применении рентгеноконтрастного метода для диагностики острого аппендицита. Как правило, данное исследование назначается хирургом сразу после поступления пациента в приемное отделение стационара.

Конец 60-х и начало 70-х годов прошлого столетия славятся вовлечением в клиническую практику новейшей технологии — компьютерной томографии (КТ). Корпорация EMI (электро- и музыкальная продукция) опубликовала записи «Битлз» и заработала примерно 200 млн долларов. По словам сэра Годфри Хаунсфилда, прибыль, полученная от записей «Битлз», позволила финансировать исследования EMI в конце 60-х годов XX века, которые привели к дальнейшему развитию компьютерной томографии, нашедшему широкое клиническое применение в середине—конце 1970-х. Первоначально техника была разработана для обследования головного мозга, но со временем стала использоваться и для обследования грудной и брюшной полостей.

Однако повседневное применение КТ в диагностике острой патологии брюшной полости отмечалось лишь

с 1990-х годов после появления спиральной КТ. Данное исследование произвело революцию в диагностике причины боли в животе. В то же время ультразвуковая диагностика при выявлении острой абдоминальной патологии в настоящее время применяется в каждом медицинском учреждении. Сегодня диагностическая ценность всех методов исследования основывается на «доказательной медицине» и данных метаанализа для определения их надежности. Врачи сталкиваются с постоянно растущим числом публикаций в литературе в отношении различных диагностических алгоритмов и методик лечения.

Все новейшие изменения внесли свой вклад в необходимость создания книги по диагностике и ведению пациентов с болями в животе. Лайта Стед и я попытались собрать всю новую информацию о методах диагностики и надежности этих методов. Мы попросили авторов написать отдельные главы, касающиеся различ-

ных специфических заболеваний и особенностей диагностики, в том числе КТ, рентгенографии и УЗИ. В книге более подробно описаны заболевания, протекающие с болями в брюшной полости и рассматриваемые при проведении дифференциальной диагностики. Приводится всестороннее обсуждение данных патологических состояний (например, метаболические причины боли в животе). Мы искренне надеемся, что данная книга поможет вам в повседневной работе с пациентами, поступающими в приемное отделение с абдоминальным болевым синдромом.

Мы благодарим доктора М. Фернанда Беллио, доктора Рахуля Кашиапа и госпожу Камерон Роу за предоставленные снимки.

*Дэвид М. Клайн, MD*  
*Лайта Г. Стед, MD, FACEP*

# Глава 1

## *Механизмы возникновения абдоминальной боли*

*Дэвид М. Клайн*

---

### ► НЕОСПОРИМЫЕ ФАКТЫ

- Полное понимание клиницистом патофизиологического механизма возникновения абдоминального болевого синдрома позволяет ему оказать пациенту адекватную помощь.
- Существует ряд анатомических и патофизиологических концепций, которые объясняют течение различных атипичных патологических состояний, таких как развитие стерильной пиурии при остром аппендиците.

### ► ВВЕДЕНИЕ

Знание механизмов восприятия пациентом абдоминальной боли существенно помогает клиницисту понять ход процесса заболевания. У ряда пациентов в связи с наличием у них анатомических и физиологических особенностей имеет место атипичное течение заболевания, что традиционно создает для врачей сложности в диагностике.

### Патофизиология и анатомия

#### *Висцеральная боль*

В начале развития заболевания абдоминальная боль имеет висцеральный характер<sup>1</sup>. Причинами болевого синдрома являются воспалительные изменения, ишемия, перерастяжение полых органов (например, на фоне обтурационной кишечной непроходимости), перерастяжение капсулы паренхиматозных органов, например селезенки при определенных заболеваниях или ее ушибе. Затем развивается боль соматического харак-

тера, связанная с передачей болевых импульсов по немиелинизированным билатеральным нервным волокнам. Знание этих фактов помогает дать объяснение, почему на начальных этапах развития патологии какого-либо внутреннего органа боль не имеет четкой локализации. Пациенты, как правило, описывают такую боль как «расплывчатую». Интенсивность болевого синдрома варьирует от средней степени до крайне выраженной. При повреждении полого органа возникает гиперперистальтика, что ведет к развитию болей спастического характера, так называемых «колик».

В соответствии с эмбриональным происхождением болевой синдром первоначально возникает в проекции пораженного органа. Например, при наличии патологического процесса в желудке, двенадцатиперстной кишке, печени, желчном пузыре и поджелудочной железе имеет место болевой синдром в области эпигастрия. При заболеваниях тонкой кишки, слепой кишки, проксимальных отделов толстой кишки и аппендикса болевой синдром развивается в параумбиликальной области. При поражениях дистальных отделов толстой кишки и мочеполовой системы пациент предъявляет жалобы на боль в нижних отделах живота. Знание анатомического расположения различных структур позволяет предположить тот или иной диагноз, однако следует помнить о возможных анатомических особенностях в каждом клиническом случае.

#### *Соматическая боль*

Соматическая, или париетальная, боль возникает в результате стимуляции ноцицепторов париетальной брюшины<sup>1</sup>. Париетальная боль передается от источника ее возникновения по миелинизированным волокнам в спинномозговые ганглии ипсилатеральной сто-

роны спинного мозга. Восприятие боли может быть инициировано различными причинами: растяжением, ишемией или воспалительным процессом. Обычно пациенты описывают соматическую боль как острую или «кинжальную». Подобный болевой синдром усиливается при малейшем движении пациента. Причиной возникновения соматической боли являются различные воспалительные интраабдоминальные заболевания.

## Клинические признаки

### *Иррадирующая боль*

Иррадирующая боль определяется как боль, возникающая на расстоянии от пораженного органа. Это явление имеет место в связи с прохождением болевых импульсов по афферентным нейронам от различных источников. Существует множество примеров этому феномену. Например, 9 дерматом T9 несет афферентные болевые волокна от обоих легких и брюшной полости. Поэтому при наличии у пациента нижнедолевой пневмонии он может предъявлять жалобы на боли в верхних отделах живота. При развитии инфаркта нижней стенки миокарда большой может ощущать боль в области плеча и в верхних отделах живота. Также боль в области плеча зачастую имеет место при раздражении диафрагмы у пациентов с кровотечением, источником которого являются внутренние органы (боль в области левого плеча при травматизации селезенки). Другие примеры включают в себя болевой синдром в области яичка при обструкции мочеточника и боль под правой лопаткой при развитии острой патологии желчевыводящих путей.

### *Клинические проявления аппендицита*

Классические клинические проявления аппендицита иллюстрируют патофизиологию висцеральной, соматической и иррадирующей боли. На начальных этапах развития болевой синдром при данном заболевании возникает в параумбиликальной области и не имеет четкой локализации. По мере прогрессирования воспаления аппендикса и вовлечения в процесс париетальной брюшины боль мигрирует в правую подвздошную область. При глубокой пальпации врачом передней брюшной стенки пациента и резком отведении руки болевой синдром усиливается. Другим признаком острого аппендицита является симптом Ровзинга (Rovsing). При совершении толчкообразных пальпаторных движений в левой подвздошной области возникают боли в правой подвздошной области, причиной которых являются перераспределение внутрибрюшного давления и раздражение интерорецепторов воспаленного аппендикса. В конечном итоге на фоне прогрессирования воспалительных явлений возникает защитное напряжение мышц передней брюшной стенки (пассивный дефанс) с целью ограничения движений париетальной брюшины и некоторого уменьшения болевого синдрома. Однако следует помнить, что развитие патологического процесса у каждо-

го пациента строго индивидуально, а клинические проявления различны. Поэтому, к сожалению, по сей день в ряде случаев решение о необходимости выполнения экстренного оперативного вмешательства принимается запоздало, когда у пациента уже развилась перфорация аппендикса на фоне гангренозной стадии воспалительного процесса. Это происходит в результате отсутствия информативности клинической картины (например, отсутствия выраженного болевого синдрома и выраженного дефанса).

Длина аппендикса варьирует от нескольких сантиметров до 30 см. При расположении воспаленного аппендикса над мочеточником развивается лейкоцитурия (стерильная), что приводит клинициста в заблуждение. Ретроцекальное расположение аппендикулярного отростка приводит к развитию болевого синдрома в области поясничной мышцы. При определении психо-симптома (симптома поколачивания) он оказывается положительным, так как при выполнении может давать болезненность, а при ректальном исследовании болевой синдром значительно усиливается. В гл. 9 представлено подробное обсуждение патофизиологии острого аппендицита.

### *Экстраабдоминальные причины возникновения боли*

Болевой синдром брюшной полости может быть также обусловлен поражением корешков спинномозговых нервов. Это связано с фактом поверхностной иннервации кожных покровов нижними грудными нервными корешками, которые входят в спинной мозг через тот же дорсальный рога, что и глубокие висцеральные волокна. Для проведения дифференциального диагноза источника боли следует провести тщательное обследование брюшной стенки и позвоночника (см. гл. 40).

Причиной болей в животе спастического характера могут быть инфекционные агенты путем их воздействия на слизистую оболочку кишечной стенки. При наличии невыраженного инфекционного процесса перитонеальные симптомы всегда отрицательны, что говорит о том, что париетальная брюшина в процесс не вовлечена. При этом при развитии тяжелого инфекционного процесса нередко встречаются такие осложнения, как ишемия или перфорация полого органа с появлением при пальпации положительных перитонеальных симптомов. Таким образом, можно объяснить развитие абдоминальных болей при инфекции лишь простым гастроэнтеритом. Во избежание серьезных осложнений требуется тщательное дообследование подобной категории пациентов.

Введение и прием некоторых токсичных веществ также приводят к развитию интенсивных болей в брюшной полости. Одним из примеров является укус паука «черная вдова», который вызывает выраженные мышечные судороги и боль. Редко при этом возникает защитное напряжение мышц брюшной стенки. Болевой абдоминальный синдром возникает в результате наличия у пациента метаболического ацидоза (при этом необходимо выявить первопричину данного патологического со-

стояния) или диабетического кетоацидоза (ДКА). Механизм этих явлений неясен, хотя считается, что причинами возникновения болей являются растяжение желудка и развитие динамической кишечной непроходимости. Эти симптомы быстро регрессируют при лечении причины данных состояний, например введение инсулина и коррекция водно-электролитных нарушений при ДКА.

#### **Оказание экстренной помощи**

Данная книга содержит более 40 глав, описывающих ведение пациентов с наличием абдоминального болевого синдрома.

#### **► ОШИБКИ**

- Попытки объяснения причин развития болевого синдрома, основываясь лишь на знания анатомического расположения органов, могут привести к диагностическим ошибкам.

#### **► ЛИТЕРАТУРА**

1. Bochus HL. Mechanism of abdominal pain. *J. Lancet* 1956;76:31.

[ . . . ]