

**W.E.G. Thomas
N. Senninger (Eds.)**

SHORT STAY SURGERY

**With 274 Color Figures,
in 415 separate Illustrations**

 Springer

АТЛАС АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ

**Под редакцией
В.Е.Г. Томаса, Н. Сеннинджера**

**Перевод с английского
под редакцией С.П. Ветшева**



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

2009

УДК 616-039.57-089(084.121)
ББК 54.5я61
А92

А92 Атлас амбулаторной хирургии / под ред. В.Е.Г. Томаса, Н. Сеннинджера ; пер. с англ. под ред. С.П. Ветшева. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 272 с.
ISBN 978-5-9704-1231-2

В настоящее время растёт число хирургических вмешательств, проводимых в амбулаторных условиях. Госпитализация больных стоит значительно дороже, а ресурсы, которые отпускаются на поддержание больничных коек в стационаре, недостаточны.

Этот атлас знакомит читателей со всеми формами практической хирургии. В нём рассматриваются возможности проведения простых хирургических вмешательств, методы выполнения, а также вероятность привлечения врачей соответствующих хирургических специальностей. Известные в своей области специалисты обсуждают ход операций, которые можно проводить в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара, а также в стационарах короткого пребывания, представляют комплект иллюстраций к ним. Таких операций становится всё больше, и читатели этой книги смогут определить, какие вмешательства лучше проводить за пределами клиники. Атлас поможет хирургам составлять план проведения операций и решать, какие вмешательства можно выполнять, не прибегая к необходимости госпитализировать пациента. Особое внимание уделено мини-инвазивным хирургическим вмешательствам.

Предназначен врачам-хирургам, работающим в амбулаторно-поликлинических, стационарных лечебных учреждениях и центрах эстетической хирургии, ординаторам, интернам и студентам. Также будет, несомненно, полезен врачам общей практики, руководителям и администраторам здравоохранения.

УДК 616-039.57-089(084.121)
ББК 54.5я61

*Издание представляет собой перевод с английского оригинального издания
«Short Stay Surgery» edited by W.E.G. Thomas, N. Senninger.*

ISBN 978-5-9704-1231-2

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008.
Springer is a part of Springer Science + Business
Media. All Rights Reserved
© ООО «ИГ «ГЭОТАР-Медиа», 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие редактора к изданию на русском языке	6
Предисловие.....	7
Соавторы	8
Список сокращений.....	9
ЧАСТЬ I. Основы организации помощи в стационаре кратковременного пребывания	11
Глава 1. Организационные и анестезиологические аспекты хирургических вмешательств в стационаре кратковременного пребывания.....	13
Глава 2. Основные хирургические приёмы и технологии.....	24
ЧАСТЬ II. Хирургические вмешательства на коже и подкожной клетчатке	45
Глава 3. Пластическая хирургия.....	47
Глава 4. Вмешательства на кисти.....	72
ЧАСТЬ III. Хирургические вмешательства на молочной железе, голове и шее	83
Глава 5. Вмешательства на молочной железе.....	85
Глава 6. Операции на голове и шее	104
ЧАСТЬ IV. Диагностические и хирургические вмешательства на брюшной полости, передней брюшной стенке, прямой кишке и перианальной области.....	131
Глава 7. Диагностическая лапароскопия	133
Глава 8. Лапароскопическая холецистэктомия	137
Глава 9. Мини-холецистэктомия.....	143
Глава 10. Открытая аппендэктомия	148
Глава 11. Лапароскопическая аппендэктомия.....	152
Глава 12. Операции при паховой, бедренной и пупочной грыже	155
Глава 13. Операции при геморрое.....	174
Глава 14. Вмешательства при анальной трещине	188
Глава 15. Вмешательства при ишиоректальном абсцессе, свище, эпителиальном копчиковом ходе	193
ЧАСТЬ V. Хирургические вмешательства в урологии.....	203
Глава 16. Иссечение семявыносящего протока.....	205
Глава 17. Вмешательство при гидроцеле.....	209
Глава 18. Иссечение кисты придатка яичка. Эпидидимэктомия	213
Глава 19. Операции при варикоцеле	216
Глава 20. Обрезание крайней плоти и френулопластика.....	220
ЧАСТЬ VI. Хирургические вмешательства на сосудах	227
Глава 21. Вмешательства при варикозном расширении вен.....	229
Глава 22. Эндоваскулярные вмешательства. Катетеризация центральных сосудов, вмешательства на магистральных сосудах.....	239
ЧАСТЬ VII. Мини-инвазивные эндоскопические вмешательства	249
Глава 23. Хирургическая эндоскопия.....	251
Предметный указатель	271

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА К ИЗДАНИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Атлас издан под редакцией известных не только в Европе, но и в России специалистов, собравших представительный авторский коллектив. Скрупулёзно рассмотрены основы организации амбулаторной хирургической помощи, принципы формирования отделений хирургии кратковременного пребывания; требования, предъявляемые к отбору пациентов, обучению и организации слаженной, эффективной работы персонала. Из множества хирургических методов и технологий отобраны наиболее надёжные и отработанные, ориентированные прежде всего на скорейшее достижение хороших результатов не только в ближайшем, но и в отдалённом периоде после малой хирургической, урологической операции.

В предлагаемом атласе рассмотрены все основные направления амбулаторной практики. Арсенал амбулаторных хирургических вмешательств непрерывно расширяется, и сегодня пациенты, которых направляют в подобные учреждения, вправе рассчитывать на те же эффективные технологии и уход, что и в стационаре. Вместе с тем отработанная хирургическая техника, современное оснащение амбулаторного отделения, слаженная работа медицинского персонала и служащих административного звена позволяют существенно сократить время госпитализации и лечения. Помимо этого, развитие амбулаторно-поликлинического отделения даёт возможность существенно разгрузить стационар и переориентировать его на решение более сложных задач, на выполнение более тяжёлых операций, а также повысить профильность отделений.

Атлас, несомненно, окажется полезным не только руководителям и администраторам здравоохранения, которым он поможет уточнить приоритеты в становлении и развитии стационара кратковременного пребывания, но и молодым специалистам, ординаторам, которым почерпнутая из монографии информация даст возможность заложить необходимый уровень знаний и практических навыков амбулаторной хирургии, мини-инвазивных технологий, урологии.

Канд. мед. наук, доцент кафедры
факультетской хирургии № 1 лечебного
факультета ММА им. И.М. Сеченова



С.П. Ветшев

Вследствие развития медицины, в частности хирургии, значительно улучшились результаты лечения пациентов. Совершенствование знаний о патофизиологии, процессах заживления и ранней диагностике заболеваний сопровождалось быстрой эволюцией методов лечения, делающей медицину, особенно хирургию, более безопасной, что позволило решать задачи, прежде казавшиеся невероятными. Однако, как и следовало ожидать, новые методы дорогостоящи. Этим обусловлено постоянное давление на системы здравоохранения мира. В таких условиях необходимо проводить всё больше хирургических вмешательств с непродолжительным пребыванием в стационаре. Уменьшение стоимости лечения в значительной степени зависит от управления коечным фондом стационара. Поэтому насущность и актуальность приобретает поступление пациента в день проведения операции, а также хирургия одного дня. Это, в свою очередь, требует масштабной просветительской работы с целью информировать врачей и пациентов о преимуществах хирургии с непродолжительным пребыванием в стационаре. При этом мы все должны будем приучиться к новому способу работы.

Значение хирургии с непродолжительной госпитализацией будет постоянно возрастать. Адекватные хирургические методы, купирование послеоперационной боли и рациональное питание позволяют проводить хирургические операции с минимальным пребыванием в стационаре. При этом расходы сокращаются и качество жизни пациентов остаётся высоким. Хорошо отлаженная система пред-, пери- и послеоперационного ухода, а также последующее наблюдение исключительно важны для обеспечения безопасности пациента и предотвращения осложнений. Поэтому чёткие руководства и стандарты — необходимые предпосылки успешного оперативного лечения при непродолжительной госпитализации по принципу хирургии одного дня (амбулаторное лечение) и других подобных вмешательств, независимо от их названия.

В настоящее время важно представить читателям информацию об отборе и лечении пациентов, которым необходима операция в амбулаторных условиях. Такие состояния оказывают значительное влияние на общественное здоровье, поскольку они весьма распространены и предполагают специальное лечение. Следует подчеркнуть, что, как всем хорошо известно, «все дороги ведут в Рим». Поэтому мы стремились описать не все возможные, а один безопасный способ достижения цели. Особенно это касается аспектов хирургической техники. Таким образом, предназначение книги — информировать хирургов об огромном потенциале хирургии с непродолжительной госпитализацией и обучить их, как обосновывать подобную практику. Приведены инструктивные рекомендации относительно организации отделения, предоставляющего такого рода услуги, а также информация о практических аспектах данной хирургии в каждой отдельной области. Чётко описаны оперативные процедуры, чтобы врачи были заинтересованы в увеличении доли вмешательств с непродолжительной госпитализацией. Считают, что тенденция к сокращению сроков пребывания в стационаре может отрицательно сказаться на качестве ухода. Однако все описанные процедуры были тщательно проверены в условиях непродолжительной госпитализации. Только в этом случае мы рекомендовали их читателю.

Мы занимаемся хирургией в постоянно изменяющемся мире и потому должны быть готовы меняться вместе с ним, чтобы не остаться позади. Не вызывает сомнения и тот факт, что перемены ради перемен не имеют смысла. Однако хирургия с непродолжительной госпитализацией действительно приносит пользу пациенту, сокращая до минимума количество осложнений и позволяя более эффективно использовать ресурсы. Поэтому со временем врачи смогут значительно расширить спектр операций с непродолжительной госпитализацией. Мы верим, что книга заинтересует многих читателей и вызовет желание освоить данную практику. Самым важным преимуществом этого подхода, несомненно, будет улучшение самочувствия пациентов.

*В.Е.Г. Томас — Шеффилд,
Н. Сеннинджер — Мюнстер
Январь 2008*

СОАВТОРЫ

Мирей Берто (Mireille Berthoud)

Consultant Anaesthetist
Anaesthetic Department
C Floor OPD, Royal Hallamshire
Hospital
Glossop Road
Sheffield, S11 9NN
UK

Сайобан Лос (Siobhan Laws)

The Royal Hampshire County
Hospital
Romsey Road
Winchester, Hampshire, SO22 5DG
UK

Йэн К. Кэмерон (Iain C. Cameron)

Consultant Surgeon
Royal Hallamshire Hospital
Glossop Road
Sheffield, S11 9NN
UK

Джутта Либбау (Jutta Liebau)

Chefärztin der Klinik
für Plastische und Ästhetische
Chirurgie
Kaiserswerther Diakonie,
Florence-Nightingale-Krankenhaus
Kreuzbergstrasse 79
40489 Düsseldorf
Germany

Марио Коломбо-Бенкманн (Mario Colombo-Benkmann)

Oberarzt der Klinik und Poliklinik
für Allgemeine Chirurgie
Universitätsklinikum Münster
Waldeyerstrasse 1
48149 Münster
Germany

Вэйтианатан Натараджан (Vaithianathan Natarajan)

Consultant Urologist
Department of Urology
Royal Hallamshire Hospital
Glossop Road
Sheffield, S11 9NN
UK

Эндрю Кингснорт (Andrew King-snorth)

Professor of Surgery
Level 07
Derriford Hospital
Plymouth, Devon, PL6 8DH
UK

Нейл Оукли (Neil Oakley)

Consultant Urologist
Department of Urology
Royal Hallamshire Hospital
Glossop Road
Sheffield, S11 9NN
UK

Кристиан Ф. Крельштейн (Christian F. Kriegelstein)

Chefarzt der Chirurgischen Klinik
St. Elisabeth-Krankenhaus GmbH
Worthmannstrasse 1
50935 Köln
Germany

Фридрих В. Пелстер (Friedrich W. Pelster)

Oberarzt der Klinik und Poliklinik
für Allgemeine Chirurgie
Universitätsklinikum Münster
Waldeyerstrasse 1
48149 Münster
Germany

Мартин Лангер (Martin Langer)

Oberarzt der Klinik und Poliklinik
für Unfall-, Hand- und
Wiederherstellungschirurgie
Universitätsklinikum Münster
Waldeyerstrasse 1
48149 Münster
Germany

Дик Рэйнсбери (Dick Rainsbury)

Consultant Surgeon
The Royal Hampshire County
Hospital
Romsey Road
Winchester, Hampshire, SO22 5DG
UK

Франц Рольф (Franz Raulf)

Chefarzt der Abteilung Chirurgie II –
Kolonproktologie
Raphaelsklinik Münster GmbH
Loerstrasse 23
48143 Münster
Germany

Норберт Сеннинджер (Norbert Senninger)

Klinik und Poliklinik für Allgemeine
Chirurgie
Universitätsklinikum Münster
Waldeyerstrasse 1
48149 Münster
Germany

Эмиль Рижкен (Emile Rijcken)

Assistenzarzt der Klinik und Poliklinik
für Allgemeine Chirurgie
Universitätsklinikum Münster
Waldeyerstrasse 1
48149 Münster
Germany

Вильям Е.Г. Томас (William E.G. Thomas)

Department of Surgery
Royal Hallamshire Hospital
Glossop Road
Sheffield, S11 9NN
UK

Маттиас Х. Силиц (Matthias H. Seelig)

Oberarzt der Chirurgischen Klinik
St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Gudrunstrasse 56
44791 Bochum
Germany

Дирк Тюберген (Dirk Tübergen)

Facharzt für Chirurgie und Proktologie
Warendorfer Strasse 185
48145 Münster
Germany

Шу-Йи Вонг (Shoo-yea Wong)

Smeesterstraat 3/5
3400 Landen
Belgium

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ♦ — торговое наименование лекарственного препарата
- ® — не зарегистрированный в РФ лекарственный препарат
- © — аннулированный лекарственный препарат
- ЖКТ — желудочно-кишечный тракт
- ТАБ — тонкоигольная аспирационная биопсия
- ТГВ — тромбоз глубоких вен
- БТИ — биопсия толстой иглой
- УЗИ — ультразвуковое исследование
- ЧЭГ — чрескожная эндоскопическая гастростомия
- ЧЭЕ — чрескожная эндоскопическая еюностомия
- ЭРХПГ — эндоскопическая ретроградная холангиография

ЧАСТЬ I

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ КРАТКОВРЕМЕННОГО ПРЕБЫВАНИЯ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СТАЦИОНАРЕ КРАТКОВРЕМЕННОГО ПРЕБЫВАНИЯ

Мирей Берто (Mireille Berthoud)

ВВЕДЕНИЕ

Самые первые операции, выполненные под общей анестезией, можно рассматривать как относящиеся к хирургии одного дня. Джеймс Х. Николл (James H. Nicoll), хирург, работавший в Королевской больнице Глазго для больных детей, сообщил Британской медицинской ассоциации о 8988 операциях, выполненных им у детей за 10-летний период. С 1899 по 1901 г. 460 из этих операций были выполнены по поводу заячьей губы и волчьей пасти. Всех этих пациентов лечили по принципу хирургии одного дня. Ральф Уотерс (Ralph Waters), американский врач общей практики, ставший анестезиологом, основал Центральную клинику анестезии в Айове в 1912 г. В этом учреждении проводилось лечение стоматологических заболеваний и малые хирургические вмешательства под общей анестезией. При этом пациенты возвращались домой в тот же день. Ральф Уотерс начал основывать первое учебное отделение анестезии в США.

После этих ранних пионеров к амбулаторной хирургии проявлялось мало интереса вплоть до 1953 г., когда в Дурбане и Йоханнесбурге открылись два специализированных отделения амбулаторной хирургии. Они оказывали безопасное анестезиологическое пособие при стоматологических операциях. Затем, в начале 1960-х гг., на базе больниц были открыты отделения с непродолжительной госпитализацией в Канаде, США и Южно-Африканской Республике. Первое самостоятельное отделение амбулаторной хирургии в США было открыто в 1970 г. К 1994 г. 60% всех хирургических процедур в США стали выполнять по принципу хирургии одного дня, причём 10% из них проводили в специальных отделениях.

В сообщении Комиссии по аудиту Англии и Уэльса за 2001 г. было показано, что частота процедур по принципу хирургии одного дня по различным учреждениям составляет от 10 до 80%, со средней частотой около 45%, хотя частота выполнения различных процедур может варьировать в пределах одного учреждения.

В настоящее время Министерством здравоохранения установлено, что при хорошей организации 75% всех хирургических процедур в Великобритании можно проводить по принципу хирургии одного дня.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Хирургия одного дня. Плановые операции или обследования, выполняемые на амбулаторной основе, проводят в условиях операционной. Не включает малые процедуры, такие, как удаление ногтя на ноге или биопсия кожи. Может не включать эндоскопию, многие болезненные процедуры.

Хирургия с 23-часовой госпитализацией. Операции или обследования, требующие более длительного периода восстановления или даже медицинского ухода в течение ночи. При этом выписку производят в пределах 24 ч.

Хирургия с непродолжительным пребыванием в стационаре. Включает хирургию одного дня и хирургию с 23-часовой госпитализацией.

Амбулаторная хирургия. Американский термин для хирургии одного дня.

Хирургия в кабинете врача. Плановые операции или обследования, выполняемые на амбулаторной основе, проводят в кабинете врача. Может включать некоторые операции из раздела «хирургия одного дня», а также более мелкие процедуры.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИИ С НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИЕЙ

ДИЗАЙН ОТДЕЛЕНИЯ

В зависимости от используемого оборудования амбулаторные учреждения можно классифицировать следующим образом.

- **Объединённые с больницей.** В этой ситуации амбулаторных пациентов обслуживают тем же оборудованием, что и госпитализированных, хотя в лечении могут быть некоторые особенности. Обычно это приводит к лечению различного качества, которое, находясь под влиянием рабочей нагрузки стационара, может быть менее эффективным.
- **Находящиеся на базе больницы.** Это самостоятельное отделение, расположенное в больнице, обеспечивает специализированные услуги хирургии одного дня и хирургии с непродолжительной госпитализацией. Иногда для работы в этом отделении используют часть оборудования и персонала больницы.
- **Отдельное учреждение.** Не связанное с больницей отделение, обладающее полной автономией, в котором выполняются операции хирургии одного дня. Проверки показали, что для лечения в таких отделениях необходимо использовать более строгие критерии отбора пациентов.
- **На базе кабинета врача.** При этом в кабинете врача можно проводить некоторые операции и восстановительные услуги.

В дизайне отделения хирургии одного дня существует ряд общих принципов. План отделения должен обеспечивать максимальную эффективность работы с пациентами, независимо от рода услуг (обследование или лечение). По возможности должно быть сокращено до минимума расстояние, проходимое пациентами по отделению, причём они не должны возвращаться тем же путём. Идеален циркулярный поток пациентов. Обследуемые пациенты не должны контактировать с прооперированными пациентами, а те, в свою очередь, — с ожидающими операции. Окружение должно быть дружелюбным, а также сохранять конфиденциальность и чувство собственного достоинства пациентов, не ставя под угрозу клинические цели. Автомобильная стоянка и остановка городского транспорта должны быть максимально приближены к отделению.

Специализированные отделения должны содержать отдельный приёмный покой, приёмные консультативные кабинеты, операционные и послеоперационные, эквивалентные соответствующим больничным отделениям, а также область для

послеоперационного восстановления, из которой непосредственно выписывают пациентов домой. В таком отделении должно быть достаточно офисов и складских помещений, кухонь для пациентов и персонала, раздевалок, туалетов и комнат отдыха для персонала.

Одного лишь дизайна отделения недостаточно для обеспечения эффективного потока пациентов. Важно проводить тщательное предварительное обследование и предоперационную подготовку. Любая информация должна быть легкодоступной для персонала. В день проведения операции пациенты поступают группами в начале каждого сеанса, либо время их поступления может варьировать. Преимущество совместного поступления пациентов — возможность одновременного проведения полной предоперационной подготовки до начала каждого операционного сеанса. К недостаткам относят увеличение числа пациентов в отделении, а также необходимость в ожидании лечения некоторыми из них до 4–5 ч. Большинству пациентов не проводят седативную премедикацию, поэтому предпочтительно вести их пешком в операционную, избегая таким образом сложных перемещений. Необходимость в палатах пробуждения существует не всегда. Они могут быть полезными в отдельных случаях, например при сопровождении детей родителями во время проведения вводного наркоза. Наличие палаты пробуждения позволяет ускорить оборот пациентов при необходимости в проведении анестезии. Чёткие стандарты и хорошие коммуникации весьма существенны для обеспечения эффективного потока пациентов.

ПЕРСОНАЛ

Качество медицинского ухода за пациентами зависит от характеристики работающего персонала. Эти люди являются самой дорогой частью любого амбулаторного хирургического отделения. Поэтому очень важно тщательно планировать его штат. В амбулаторной хирургии важна многопрофильность сотрудников, что обеспечивает гибкость кадрового фонда, особый статус врача хирургии одного дня, а также понимание работы других членов команды и процесса в целом. Необходима компетентность в предоперационной диагностике, в пред- и послеоперационном медицинском уходе в отделении, а также в период выздоровления. Ежедневную координацию работы отделения обычно обеспечивает старшая медицинская сестра. Ниже приведены ссылки на документы, предоставляющие более детальные руководства в этой области.

В то время как средний медицинский персонал обеспечивает ежедневную слаженность ра-

боты, хирурги и анестезиологи могут приходить и уходить. Поэтому важным является развитие особого клинического руководства амбулаторной хирургией. Его роль должна состоять в планировании стратегии, оперативной тактики, финансирования, создании клинических протоколов, обеспечении проверок, качества и подготовки кадров. Все работающие в отделении врачи должны быть специально обучены амбулаторной хирургии, а также иметь достаточный опыт для обеспечения быстрой хирургии и анестезии без осложнений.

Для эффективной работы подобного отделения необходим высококвалифицированный канцелярский персонал. Его роль состоит в обеспечении эффективного взаимодействия, а также в подготовке операционных списков и врачебных назначений; быстром нахождении документации на пациентов; получении и рассмотрении информации, её регистрации; работе с телефонными запросами; подготовке к проверкам, а также в анализе данных.

К прочему персоналу относятся работники операционного блока, санитары, участковые медицинские сёстры, провизоры, секретари, регистраторы, грузчики и экономисты.

Существующая на постоянной основе группа управления должна представлять интересы всех работников отделения.

ОТБОР ПАЦИЕНТОВ

Успешность амбулаторной анестезии и хирургии зависит от тщательного отбора пациентов и их подготовки. Предоперационная диагностика снижает риск операции, уменьшает время пребывания в лечебном учреждении и риск послеоперационной госпитализации. При оценке состояния пациента необходимо учитывать общие, хирургические и медицинские критерии.

У всех пациентов, подвергающихся амбулаторной хирургии, должен быть ответственный за них взрослый человек, который будет сопровождать их домой и осуществлять уход в течение 24 ч после операции. Пациенты должны иметь доступ к телефону и адекватную ванную комнату. Пациенты, подвергающиеся более сложным оперативным вмешательствам, должны жить не более чем в одном часе езды от больницы. В случае возникновения сложностей относительно связи с пациентом или ухаживающим за ним лицом после проведения операции пациент должен наблюдаться в больнице.

Последующую хирургическую оценку проводят лишь в случае соответствия пациента критериям отбора. Торакальные, краниальные и абдоминаль-

ные операции обычно не выполняют амбулаторно, за исключением мини-инвазивных методик. Послеоперационный болевой синдром необходимо купировать обезболивающими препаратами (свечи или таблетки). Следует исключить необходимость во внутривенном введении препаратов. Риск развития осложнений, таких, как кровотечение или ишемия, должен быть сведён к минимуму. Пациенты должны передвигаться самостоятельно. В связи с совершенствованием анестезиологии продолжительность операции не является проблемой, если состояние пациента после операции соответствует предписанным критериям выписки. Изданные списки возможных вмешательств приведены Британской ассоциацией амбулаторной хирургии, интернет-сайт которой указан в конце главы.

С медицинской точки зрения, пациенты должны соответствовать 1-му или 2-му классу по классификации Американского общества анестезиологов (АОА), или, что в последнее время встречается всё чаще, иметь стабильный 3-й класс по АОА в случае рассмотрения возможности использования общей анестезии (табл. 1-1). Любые сопутствующие заболевания пациента необходимо контролировать, лёгочно-сердечный резерв также должен быть достаточным. Пациенты, подвергающиеся амбулаторным хирургическим вмешательствам, не должны иметь в семейном анамнезе случаев неблагоприятных исходов анестезиологической поддержки. У них также не должно быть выраженных проблем с подвижностью. Частота анестезиологических и хирургических осложнений увеличивается при ожирении. Таких пациентов необходимо более

Таблица 1-1. Классификация физического состояния пациентов Американского общества анестезиологов

1. Здоровый пациент. Локализованная хирургическая болезнь. Системное расстройство отсутствует
2. Лёгкое или умеренное системное расстройство (хирургическая болезнь или другое заболевание). Нет ограничений жизнедеятельности
3. Тяжёлое системное расстройство независимо от причины. Есть некоторые ограничения жизнедеятельности
4. Опасное для жизни системное расстройство. Выраженное ограничение жизнедеятельности
5. Умирующий пациент с минимальными шансами на выживание

тщательно обследовать. В недавно опубликованном руководстве указано, что пациентам с индексом массы тела >40 , не имеющим других заболеваний, можно проводить амбулаторные операции. За пациентами с зарегистрированными ночными апноэ после проведения общей анестезии необходимо наблюдение в больнице на протяжении всей последующей ночи. За новорожденными также следует наблюдать в послеоперационном периоде в связи с риском апноэ. В случае соответствия пациента всем указанным выше критериям возраст не служит преградой для амбулаторной хирургии. Подробные местные руководства по процессу отбора пациентов должны быть легко доступными и регулярно пересматриваться.

Выбор времени предоперационной диагностики проводят таким образом, чтобы иметь возможность нивелировать влияние любого сопутствующего заболевания до операции. Однако следует учитывать, что слишком ранняя диагностика может привести к недооценке изменившегося состояния пациента. Обычно предоперационную диагностику проводят в течение 3 мес перед вмешательством. Дату операции назначают только после проведенной диагностики.

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА

Сразу же после проведенной предоперационной диагностики следует начать тщательную подготовку пациента к амбулаторной операции. При использовании общей анестезии или регионарной блокады пациент не должен принимать пищу в течение 6 ч до анестезии. Однако за 2 ч до операции можно употреблять чистые жидкости. Организация премедикации и домашний приём обезболивающих лекарственных средств позволяют избежать задержки выполнения операции. Премедикация может включать обезболивающие препараты, противорвотные, β -адреномиметики или препараты для профилактики аспирации желудочного содержимого и ТГВ. В амбулаторной хирургии редко используют седативную премедикацию, хотя она может быть полезна детям и взрослым в особых случаях. Домашний приём препаратов обычно включает обезболивающие, антибактериальные и противорвотные препараты. Дома также можно проводить перевязки.

Предоставление исчерпывающей и точной информации в письменной и устной форме — важный этап для достижения успешного результата амбулаторной хирургии, поскольку пациент принимает на себя значительную долю ответственности за собственное благополучие. Необходимо, чтобы и пациент, и ухаживающий за ним дома человек понимали, чего можно ожидать на каждом

из этапов лечения. Письменное информирование пациента должно включать простое описание операции, сопряжённые с её проведением опасности и осложнения, чёткое описание подготовки к операции и послеоперационного ухода, включая описание ожидаемой продолжительности различных этапов выздоровления. Пациентам должна быть предоставлена информация без преувеличения степени ожидаемого болевого синдрома с инструкциями о способах его купирования. Многие организации предлагают рекомендации и пособия в области эффективного информирования пациентов, например «Информационный форум пациентов» и «Простые операции в Англии». Информация различного качества также доступна в сети Интернет.

Всё чаще предоперационная диагностика и подготовка проводится средним медицинским персоналом. В результате специального обучения, доступности медицинских данных, создания протоколов с чёткими указаниями медицинские сёстры могут выполнять эту задачу исключительно хорошо. Пациенты с большей вероятностью получают авторитетное и эффективное обслуживание, если медицинский персонал будет знать все этапы ухода. Предоперационной диагностики и подготовки можно достигнуть различными способами. Однако золотым стандартом является специализированная, полностью оборудованная клиника, оказывающая помощь всем пациентам. Диагностику пациентов также можно провести по телефону или при помощи анкеты. Наибольшей эффективности достигают при использовании комбинации методов, определяющих тяжесть хирургического вмешательства и тип анестезии. Безусловно, наиболее трудоёмкой частью данного процесса является предоставление информации. Однако выделение на это достаточного количества времени помогает избежать проблем в день проведения операции и после выписки.

СОГЛАСИЕ

Перед проведением любого обследования или операции осведомлённые пациенты должны давать своё информированное согласие. Предоставление и получение согласия осуществляется после принятия решения о проведении операции. Согласие дают добровольно после максимально подробного обсуждения в доступной для пациента форме. Идеально, чтобы согласие получал непосредственно лечащий врач. В день проведения операции получение информированного согласия зачастую является очень короткой формальной процедурой. Информированное согласие может

быть гораздо более обоснованным при получении пациентом точной информации, включая копии форм согласия, задолго до даты предполагаемой операции. Все организации, занимающиеся выполнением оперативных вмешательств, должны практиковать получение информированного согласия пациентов в соответствии с законодательством конкретной страны.

ВЫПИСКА И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Состояние пациента, уходящего домой, должно удовлетворять установленным критериям выписки. После завершения вмешательства каждый пациент должен быть под наблюдением ответственного анестезиолога или хирурга. Средний медицинский персонал, следуя чётким протоколам, может взять на себя ответственность за заключительную оценку способности пациента к выписке (табл. 1-2).

Таблица 1-2. Критерии выписки из стационара с непродолжительной госпитализацией

- Стабильные жизненные показатели на протяжении более 30 мин
- Отсутствуют новые признаки или симптомы после проведения операции
- Отсутствует активное кровотечение или раневое отделяемое
- Минимальная тошнота или рвота на протяжении более 30 мин
- Пациент способен переносить приём жидкости внутрь
- Боль купируется приёмом обезболивающих препаратов внутрь
- Пациент способен к самообслуживанию, одеванию и передвижению
- Пациент способен к произвольному мочеиспусканию после вмешательств на мочеполовой системе, грыжесечения, оперативных вмешательств на прямой кишке или сакральной анестезии
- Отсутствие признаков отёка, неврологических или циркуляторных нарушений после операций на конечностях
- Пациент ориентирован в пространстве, времени и собственной личности
- На ближайшие 24 ч есть ответственный сопровождающий и взрослый человек для осуществления ухода

Пациенты (и сиделки) перед выпиской должны получить письменные и устные инструкции. Их необходимо обеспечить обезболивающими препаратами и любыми другими, необходимыми в период выздоровления. Они должны иметь чёткие инструкции относительно того, как необходимо оказывать помощь при внезапном развитии послеоперационных осложнений, а также о любых диспансерных мероприятиях в это время. Телефонный звонок всем пациентам на следующий день после операции позволяет предотвратить возможность развития ряда проблем.

Важно раннее обращение к участковому врачу конкретного пациента по факсу или телефону. Выписной эпикриз, включающий указание вида анестезиологической поддержки, оперативного вмешательства и всех используемых препаратов, должен быть готов до выписки пациента. Его копии могут предоставляться пациенту в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

Основные показатели хорошей организации амбулаторной хирургии включают частоту непосещения (пациенты, не посетившие лечебное учреждение без отправки для них экстренного извещения); частоту отказа от лечения в случае отправки экстренного извещения (отказы от лечения по любой причине, ведущие к незаполненности операционного времени), а также частоту незапланированной госпитализации поступивших пациентов (амбулаторные пациенты, которым после проведения операции вместо выписки домой потребовалась незапланированная госпитализация). Эти три показателя выражают в процентах от общего числа пролеченных амбулаторных пациентов. При достаточном информировании пациентов о дате запланированной операции, получении подтверждения за 2 или 3 дня уровень непосещения может составлять менее 1%. Тщательный предоперационный отбор и диагностика позволяют снизить как частоту отказов от лечения, так и частоту незапланированной госпитализации. Безупречное проведение анестезии и операции также снижает частоту незапланированной госпитализации, которая в лучших отделениях составляет менее 1%.

Некоторые дополнительные преимущества амбулаторных хирургических отделений: меньшая частота отказов от лечения, предоставление чёткой информации, проведение лечения квалифицированным хирургом и анестезиологом, меньшее воздействие госпитальных штаммов инфекции, преимущества ранней госпитализации, а также меньший отрыв от дома и работы. Недостатки

представлены необходимостью самостоятельного проведения пациентом и ухаживающим за ним человеком купирования болевого синдрома и раннего распознавания возможных анестезиологических или хирургических осложнений.

Недостатки могут быть минимизированы созданием чётких протоколов с указанием методов купирования боли и оценки состояния пациента по телефону после выписки. Все указанные аспекты ухода за пациентами необходимо регулярно контролировать. Такой контроль может включать анкетирование пациента относительно его удовлетворённости лечением, ведение группы пациентов дневников для контроля развития возможных осложнений и возникновения необходимости в повторных вмешательствах после выписки из отделения.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ

Основным двигателем амбулаторной хирургии является экономическая эффективность. Важно обеспечивать адекватное соотношение цены и качества, означающее ограничение стоимости проводимых процедур при поддержании отличного качества обслуживания. Детального рассмотрения этих вопросов в главе нет. Однако об основных статьях расходов можно судить по ряду следующих коротких пунктов.

Персонал. Грамотная штатная структура отделения означает, что высококвалифицированный персонал может решать сложные задачи, при этом менее квалифицированный персонал занимается более лёгкой работой. Многопрофильность специалистов обеспечивает гибкость и удовлетворённость разнообразной работой специалистов. Непрерывное обучение снижает риск, а благоприятная рабочая обстановка удерживает сотрудников и минимизирует риск развития заболеваний.

Использование помещения. Ключевым моментом в использовании помещений является предоперационная подготовка. Список операций составляет персонал, способный оценить клинические приоритеты и возможности хирурга и анестезиолога. Сложные операции не следует выполнять в конце дня, а небольшие операции следует проводить в амбулаторном отделении или в кабинете врача.

Ресурсы и оснащение. Важно, чтобы в каждом отделении был ответственный за формирование заказов человек. Количество запасов должно быть минимизировано. Всё оборудование должно регулярно проходить технический осмотр. Работающие с оборудованием сотрудники должны понимать принцип его работы и чувствовать за исправность приборов личную ответственность.

Лекарства. Руководства по использованию лекарственных препаратов должны быть легкодоступными и регулярно обновляться. Необходимость во всех новых лекарствах должна проверять специальная комиссия.

Управление риском. В отделении должна быть создана команда по управлению риском во главе с человеком, берущим всю ответственность за её работу. Чрезвычайные происшествия и необычные случаи заболеваний внутри отделения должны регистрироваться, обсуждаться, и результаты необходимо доводить до всех сотрудников.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ

ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИЯ

В амбулаторной хирургии можно использовать практически любое анестезиологическое обеспечение. Хорошего результата в проведении анестезии можно достигнуть лишь при тщательном рассмотрении всех факторов, при внимании к деталям (табл. 1-3). Выбор анестезии зависит от состояния пациента, вида оперативного вмешательства, необходимости в ранней мобилизации и минимизации послеоперационных осложнений. Самыми важными из осложнений являются боль, послеоперационная тошнота и рвота. Совершенство анестезиологических методов сделало амбулаторную хирургию доступной пациентам с более тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, а стремление таких пациентов к хирургии одного дня в свою очередь способствует дальнейшему развитию анестезии.

Таблица 1-3. Идеальная для амбулаторных условий общая анестезия

- Безопасность при минимальном угнетении сердечно-сосудистой и дыхательной систем
- Хорошие рабочие условия
- Быстрый и простой вводный наркоз
- Быстрое восстановление
- Минимальные ранние послеоперационные осложнения
- Надёжность и безопасность ранней выписки
- Минимальная послеоперационная болезненность

ВВОДНЫЙ НАРКОЗ

Оптимальным препаратом для вводного наркоза в амбулаторной хирургии является внутривенное введение пропофола (табл. 1-4). Его главное преимущество — противорвотное действие, хотя во многих исследованиях было показано более длительное время восстановления после вводного наркоза пропофолом по сравнению с использованием других препаратов. Однако противорвотное действие пропофола заметно лишь в случае принятия дополнительных мер во избежание рвоты. Пропофол также вызывает угнетение дыхания, что облегчает проведение интубации. Его основным недостатком является боль в области инъекции, отмечаемая у 30% пациентов. Нет такой премедикации, снижающей концентрацию пропофола в вводной фазе, которая бы нивелировала этот феномен.

Таблица 1-4. Характеристика препаратов для внутривенного вводного наркоза

Препарат	Период полувыведения	Комментарии
Пропофол	α 2,5 мин β 35–45 мин Выведение через 4 ч	Противорвотное Хорошее расслабление гортани Быстрое восстановление Может вводиться внутривенно Болезненность в области инъекции
Тиопентал натрия	α 4 мин Выведение через 11,5 ч	Пролонгированный эффект последствия Не подходит для внутривенного введения
Метогекситал	Выведение через 4 ч	Эффект возбуждения, особенно у пациентов, которым не проводилась премедикация Болезненность в области инъекции
Этомидат	Выведение через 1,25 ч	Высокая частота развития тошноты и рвоты после операции Угнетение функции надпочечников

Применение ингаляционного наркоза может быть особенно выгодным у некоторых пациентов и в педиатрии. Наиболее лёгкая и быстрая ингаляционная анестезия осуществляется при использовании севофлурана. Ингаляционные препараты в послеоперационном периоде приводят к более выраженной тошноте и рвоте по сравнению с использованием пропофола.

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ НАРКОЗ

Преимущества пропофола максимально проявляются при его использовании для поддержания анестезии. Полная внутривенная анестезия предусматривает сбалансированную анестезию с использованием только внутривенного пути введения анестетиков. Полная внутривенная анестезия позволяет проводить быстрый контроль глубины анестезии не хуже ингаляционных препаратов, но при этом не загрязняет окружающую атмосферу. Несмотря на преимущества полной внутривенной анестезии при проведении амбулаторной хирургии, она до сих пор не получила широкого распространения. Возможно, это обусловлено недостатком осведомлённости и обучения рассматриваемому методу, потребностью в надёжных инфузионных устройствах, а также проблемами понимания эффективности этого метода и её стоимости. Подробное описание практичности полной внутривенной анестезии описано в ссылке в конце данной главы.

Севофлуран, вероятно, из ингаляционных препаратов клинически наиболее приемлем для поддержания наркоза в амбулаторной хирургии, хотя и достаточно дорогой (табл. 1-5). Закись азота

Таблица 1-5. Характеристики ингаляционных анестетиков

Препарат	Коэффициент кровь/газ (низкое число указывает на быстрое поступление и выведение)	Комментарии
Галотан	2,4	Гепатотоксичен Вызывает аритмии Низкая стоимость
Энфлуран	1,9	Редко отдаётся предпочтение при выборе между энфлураном и изофлураном
Изофлуран	1,46	—
Севофлуран	0,63	Мягкий вводный наркоз Гемодинамически устойчивый Высокая стоимость
Десфлуран [®]	0,4	Резкий запах Мягкий вводный наркоз труднодостижим без проведения премедикации Высокая стоимость

та* — очень дешёвый препарат, обладает хорошими анестетическими свойствами. При использовании закиси азота* эффект быстро наступает и угасает. Данный препарат не является достаточно мощным для использования в качестве основного анестезирующего средства, но он значительно снижает минимальную альвеолярную концентрацию ингаляционных анестетиков. В ряде исследований было показано, что закись азота* увеличивает частоту развития тошноты и рвоты в послеоперационном периоде, однако в других исследованиях было доказано, что подобного эффекта не наблюдается при использовании вводного наркоза пропофолом. Преимущества закиси азота* обусловлены снижением дозы, а потому и выраженность побочных эффектов ингаляционных препаратов уравнивает её недостатки у некоторых пациентов.

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

При отсутствии местной анестезии хорошее интраоперационное обезболивание могут обеспечить опиоидные анальгетики короткого действия. Фентанил и суфентанил[®] обычно принимают внутривенно болюсно, альфентанила гидрохлорид — внутривенно болюсно или капельно, а ремифентанил[®] — только внутривенно капельно (табл. 1-6). Фентанил обладает наиболее длительным действием, позволяя таким образом обеспечивать обезболивание в раннем послеоперационном периоде. Периодическое введение малых доз по 25–50 мкг позволяет поддерживать адекватное самостоятельное дыхание. Альфентанил гидрохлорид по своему фармакокинетическому профилю сходен с пропофолом, ввиду чего его можно использовать для проведения полной внутривенной анестезии. Редко длительное внутривенное использование альфентанила гидрохлорида приводит к рецидивирующему угнетению дыхания, что является причиной для беспокойства в амбулаторной хирургии. Внутривенное введение ремифентанила[®] идеально подходит для хирургии одного дня. Данный препарат имеет короткий период полувыведения и практически нулевую фармакокинетику, ввиду чего восстановление после его использования происходит очень быстро и не зависит от длительности введения. Данная особенность ремифентанила[®] означает, что в послеоперационном периоде без адекватного обезболивания пациента будет беспокоить болевой синдром. Спонтанное дыхание возможно лишь в случае использования ремифентанила[®] в низких дозировках.

Таблица 1-6. Характеристики опиоидных препаратов короткого действия

Препарат	Период полувыведения	Комментарии
Фентанил	α 1–2 мин β 10–30 мин Выведение через 2–4 ч	Время задержки плазма-головной мозг составляет 5 мин Хорошо растворим в липидах Не угнетает сердечно-сосудистую систему При внутривенном введении угнетает дыхание
Суфентанил [®]	α 1,4 мин β 17,7 мин Выведение через 2,7 ч	Хорошо растворим в липидах
Альфентанил гидрохлорид	α 1–2 мин β 4–17 мин Выведение через 1,6 ч	Время задержки плазма-головной мозг составляет 2 мин Менее растворим в липидах
Ремифентанил [®]	α 0,5–0,9 мин β 5,8–9,5 мин Выведение через 10–25 мин	Минимальная растворимость в липидах Гидролизруется неспецифическими эстеразами Период полувыведения не зависит от ситуации Легко дозируется Угнетает дыхание

МИОРЕЛАКСАНТЫ

Многие процедуры в амбулаторной хирургии не требуют применения миорелаксантов, однако их достаточно широко используют при проведении более сложных вмешательств. Использование деполяризующего препарата суксаметония по возможности следует избегать. При его применении относительно часто развиваются анафилаксия, злокачественная гипертермия, а также весьма распространённая послеоперационная миалгия, крайне нежелательная у пациентов, подвергающихся амбулаторным операциям. Единственным показанием к использованию суксаметония может быть быстрое проведение вводного наркоза, в результате которого возникает опасность аспирации. Однако даже в таких случаях его предпочитают заменять недеполяризующими препаратами быстрого действия, такими, как рокурония бромид. Прекрасные условия для проведения интубации можно обеспечить используя комбинацию пропофола с альфентанила гидрохлоридом или ремифентанилом[®].

В амбулаторной хирургии выбор миорелаксанта проводят среди препаратов короткого действия (табл. 1-7). Идеальный миорелаксант должен обладать быстрым наступлением эффекта, коротким действием, лёгкой обратимостью эффекта, отсутствием побочных эффектов и низкой стоимостью.

Таблица 1-7. Характеристики миорелаксантов короткого действия

Препарат	Комментарии
Атракурия бензилат	Начало эффекта через 2–3 мин Через 45 мин введения антагонистов может не потребоваться, но после значительно более коротких операций отмена его эффекта может быть сложной Способствует высвобождению гистамина
Цисатракурия бензилат	Сходен с атракурием, однако меньше высвобождает гистамин
Векурония бромид	Начало эффекта через 3 мин Действие более длительное, чем у атракурия, однако в низких дозировках может использоваться для проведения коротких вмешательств, при этом его действие может быть более легко обратимым
Мивакурия хлорид	Начало эффекта через 3 мин Короткая продолжительность действия Может не требовать введения антагонистов, поскольку инактивируется холинэстеразой плазмы
Рокурония бромид	Начало эффекта через 1–2 мин Продолжительность действия такая же, как у векурония Дорогой

ЖИДКОСТИ

В ряде исследований были доказаны действительные преимущества периоперационной инфузии жидкостей у пациентов, подвергающихся амбулаторным оперативным вмешательствам. Внутривенное введение жидкостей позволяет снизить частоту развития сонливости, головокружения, жажды и тошноты после любого типа операции. Оно также уменьшает потребность в раннем употреблении жидкости внутрь, которое может провоцировать рвоту. Внутривенное введение жидкостей — дешёвый метод, его использование необходимо при проведении любой операции. Однако наибольшую значимость оно имеет при продолжительных и тяжёлых операциях, а также для пациентов с длительным периодом предоперационного голодания.

РЕГИОНАРНАЯ И МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

Как в случае изолированного использования, так и при применении в комбинации с общей анестезией, местная анестезия должна быть частью плана комбинированного обезболивания для любого амбулаторного хирургического пациента. Методы изолированного использования местной анестезии зачастую наиболее просты, безопасны, дешёвы, с минимальным числом побочных эффектов и реже любого другого способа анестезии приводят к незапланированной госпитализации. Применение местной и регионарной анестезии позволяет проводить амбулаторные вмешательства некоторым пациентам, имеющим противопоказания к использованию общей анестезии. Эти виды анестезии также могут обеспечить возможность выполнения ряда процедур в амбулаторном отделении или кабинете врача, а не в отделении хирургии одного дня. Подготовка к вмешательству и последующее наблюдение пациентов, которым проводят регионарную и общую анестезию, не должны отличаться по качеству.

МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ

Все местные анестетики имеют узкий диапазон лечебного действия. Их токсичность зависит от ряда факторов, включая индивидуальную чувствительность пациента. Местные анестетики более длительного действия обычно обладают большей токсичностью (табл. 1-8). После введения препарата его концентрация в плазме выше в хорошо васкуляризированных зонах. Необходимо принимать меры, чтобы препарат случайно не вводили внутрисосудисто. Все врачи, использующие местные анестетики, должны знать способы вычисления соответствующих доз и разведения каждого препарата, а также симптомы, признаки и способы лечения их токсических эффектов. 1% раствор местного анестетика содержит 10 мг/мл препарата.

Таблица 1-8. Токсичные дозировки распространённых местных анестетиков

Препарат	Токсичная доза, мг/кг
Прилокаин®	Обычных доз: 6 С адреналином: 8
Лигнокаина хлоргидрат	Обычных дозировок: 3 С адреналином: 7
Ропивакаин	Обычных дозировок: 2,5
Бупивакаин	Обычных дозировок: 2 С адреналином: 2

РЕГИОНАРНЫЕ БЛОКАДЫ

В амбулаторной хирургии можно использовать практически любой метод регионарной анестезии (табл. 1-9), каждый из которых имеет ряд преимуществ. При сильном послеоперационном обезболивании у пациентов менее выражены тошнота, рвота, отсутствует угнетение сознания, период времени до выписки меньше. Факторы, которые необходимо рассматривать при планировании регионарной анестезии, — способность пациента понимать сущность процедуры и способствовать её проведению, наличие времени для подготовки к процедуре, а также опасности, связанные с онемением конечностей. Выбор препарата зависит от его токсичности и продолжительности операции.

Таблица 1-9. Некоторые распространённые виды регионарной анестезии, используемые в амбулаторной хирургии

Вид анестезии	Показания
Подвздошно-паховая и подвздошно-подчревная блокада	Грыжесечение при паховой грыже
Спинальная	Вмешательства на нижних конечностях или на органах брюшной полости
Каудальная эпидуральная	Операции на промежности Орхипексия и грыжесечение у детей
Блокада полового члена	Обрезание крайней плоти
Межлестничная или надключичная блокада	Операции на области плеча и на верхней конечности
Подмышечная блокада	Хирургия кисти
Анестезия по Биру	Операции на кисти и предплечье
Циркулярная блокада пальцев	Операции на пальцах кисти и стопы
Блокада лодыжечной области	Хирургия стопы
Перибульбарная и ретробульбарная блокады	Операции на передней камере глаза
Зубные блокады	Экстракция зуба

В результате широкого использования тонких конических игл эпидуральную анестезию можно безопасно и успешно использовать в хирургии одного дня. Проведение спинальной анестезии связано с относительно высокой частотой развития острой задержки мочи, особенно у пациентов,

перенёвших операции на прямой кишке или половом члене, поэтому её лучше использовать лишь по абсолютным показаниям. Перерастяжение мочевого пузыря увеличивает риск острой задержки мочи. Этого можно избежать при контроле опорожнения пациентом мочевого пузыря непосредственно перед началом операции, а также посредством максимального уменьшения высоты проведения симпатической блокады, ограничивая таким образом объём вводимой внутривенно жидкости, обеспечивая контролируемую гипотонию. Перед выпиской пациентов, которым проводилась спинальная или эпидуральная анестезия, помимо исследования функции мочевого пузыря, необходимо тщательно оценить их способность к ходьбе. Удобным признаком для такой проверки является определение способности пациента ротировать стопу кнаружи, демонстрирующей сохранность функции S_1 .

СЕДАЦИЯ

Седацию используют для уменьшения тревоги, но не боли. Эти два понятия важно различать, поскольку боль купируют посредством местной анестезии или быстродействующих обезболивающих препаратов, таких, как фентанил, а тревогу — посредством успокоения пациента и назначения анксиолитиков, таких, как мидазолам. Седация позволяет приводить к состоянию между ясным сознанием и анестезией. Распространённое мнение относительно узкого терапевтического диапазона и плохого профиля безопасности седативных препаратов в значительной степени обусловлено недостатком базовых навыков проведения анестезии, таких, как респираторная поддержка.

Пациенты, которым проводится седация, должны подготовиться и голодать так же, как при проведении общей анестезии. Минимальные стандарты наблюдения за самочувствием пациента включают пульсоксиметрию, ЭКГ и контроль за АД. Врач, ответственный за седацию, не должен участвовать в проведении анестезиологических мероприятий, чтобы иметь возможность полностью сосредоточиться на наблюдении за уровнем сознания пациента. Реакция пациентов на седативные препараты может быть различной. Этим обусловлена важность тщательного титрования. Наиболее безопасно использование одного препарата. Однако в случае комбинирования седативных препаратов с опиатными обезболивающими препаратами необходима особая осторожность. При этом первым назначают опиоидный препарат, а седативный препарат вводят лишь после достижения максимального обезболивающего

эффекта. Всем пациентам необходимо проводить кислородную поддержку. Средства для восстановления и критерии выписки такие же, как и при проведении общей анестезии.

КУПИРОВАНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ

Правильное ведение послеоперационной боли начинают на этапе предоперационной диагностики. У каждого пациента должен быть детально выяснен лекарственный анамнез, включая аллергические реакции и противопоказания, поскольку многие пациенты ранее использовали обезболивающие средства.

План периоперационного обезболивания необходимо формировать в сотрудничестве с пациентом. Важен комплексный подход к купированию боли. Профилактическое использование обезболивающих препаратов, особенно нестероидных противовоспалительных препаратов, может обеспечить адекватное обезболивание сразу же после прекращения действия анестезии. Местную анестезию, обеспечивающую безболезненное вставание пациента, следует применять при любой возможности.

В раннем восстановительном периоде для оценки выраженности болевого синдрома используют специальные шкалы, например визуально-аналоговые. Для пациентов следует разработать рациональную схему купирования боли до перевода на второй этап ухода. При этом назначения опиоидов длительного действия лучше избегать. Если же применение необходимо, их следует всегда сопровождать приёмом противорвотных препаратов.

После выписки домой основные препараты для облегчения боли — таблетированные формы обезболивающих. Домашнее обезболивание должно быть назначено в соответствии с протоколом. Это позволяет избежать неправильного представления некоторых пациентов степени болезненности некоторых процедур. При этом также предпочтитель-

лен комплексный подход, хотя более простые схемы удобнее и безопаснее для пациентов. Чаще всего используют комбинацию парацетамола с нестероидными противовоспалительными препаратами. К распространённым обезболивающим препаратам относят кодеин и трамадол. Пациенты должны быть проинструктированы о необходимости регулярного приёма обезболивающих средств. В случае выполнения регионарных блокад следует сообщить пациенту предполагаемое время восстановления чувствительности. При этом следует проводить раннее лечение любой боли. Всех пациентов необходимо обеспечивать устной и письменной информацией всех назначаемых им препаратов, включая их основные побочные эффекты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Audit Commission. Acute hospital portfolio: day surgery report. — 2001. (<http://www.audit-commission.gov.uk>.)
2. Basket and trolley of procedures // British Association of Day Case Surgery. — 1999. (www.bads.co.uk.)
3. Chung F. Recovery pattern and home-readiness after ambulatory surgery // *Anesth. Analg.* — 1995. — N 80. — P. 896–902.
4. Department of Health // Day surgery: operational guide. — 2002. (www.doh.gov.uk/daysurgery.)
5. NHS Estates Accommodation for day care: day surgery unit // Health Building Note 52. — N 1. — 1993, 1996.
6. NHS Management Executive Day surgery: making it happen // HMSO. — London, 1991.
7. National Good Practice Guidance on Pre-operative Assessment for Day Surgery // NHS Modernisation Agency. — 2003. (www.modern.nhs.uk/theatreprogramme/preop).
8. Total intravenous anaesthesia / Ed. N.L. Padfield. — Butterworth-Heinemann. — Boston, MA, 2000.

Вильям Е.Г. Томас (William E.G. Thomas)

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность амбулаторной хирургии во многом зависит от хорошей хирургической техники и внимания к деталям. Не вызывает никаких сомнений, что минимальная продолжительность пребывания в клинике после проведения операции требует работы опытных хирургов и анестезиологов. Именно по этой причине в отделениях хирургии одного дня обычно работают опытные консультанты, а не врачи-стажёры, даже если запланированы достаточно простые операции. Чёткая и безопасная хирургическая техника крайне важна для любого амбулаторного хирургического отделения. В этой главе приведены основные хирургические приёмы, используемые во всех операциях, а в последующих главах книги будут рассмотрены отдельные технические приёмы для выполнения конкретных процедур.

Хирургические процедуры, рассматриваемые как амбулаторные, более всего напоминают учебные, хотя именно эта область хирургии требует работы опытных хирургов и анестезиологов. С другой стороны, недопущение хирургов-стажёров к работе означало бы для них ограничение доступа ко множеству процедур, особенно ценных в учебных целях. Эта глава поможет молодым врачам в выделении проверенных и безопасных основных приёмов, используемых в отделениях амбулаторной хирургии. Их освоение позволит стажёрам активно участвовать в работе под руководством консультанта-наблюдателя. Однако следует подчеркнуть, что приведённые здесь основные хирургические приёмы важны не только для хирургов-стажёров, но и для всех хирургов, работающих в этой области. Безопасные и испытанные методы — основа любой амбулаторной операции. Любое пренебрежение ими значительно ухудшит работу отделения хирургии одного дня.

ШОВ (ШВЫ) И ШОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Ушивание любой раны или формирование анастомоза требует учёта особенностей сшиваемых тканей. При этом необходимо использовать соответствующий шовный материал и технику наложения швов. Хорошее заживление любой раны невозможно без достаточного кровоснабжения и отсутствия натяжения, поэтому также важна адекватная оперативная техника. Идеальный шовный материал для любых ситуаций ещё не изобретён. Однако многие из его ожидаемых характеристик приведены в табл. 2-1 [5]. Специфические процедуры требуют особых характеристик шовного материала. Например, для формирования сосудистого анастомоза необходим гладкий, нерассасывающийся и неэластичный шовный материал, в то время как для формирования анастомоза с желчевыводящими протоками нужен рассасывающийся материал, который не будет вызывать тканевую реакцию или образование конкрементов. Время рассасывания материалов зависит от вида соединяемых тканей. Для некоторых тканей необходимо укрепление на протяжении более длительного периода, чем для других (например, для апоневроза по сравнению с подкожной клетчаткой), поэтому для хирурга крайне важно выбрать соответствующий шовный материал и технику наложения шва, которые будут наиболее эффективными для закрытия конкретного вида раны или формирования определённого анастомоза.

Шовные и лигатурные материалы

Для любого шовного материала следует рассматривать пять определённых характеристик.

Таблица 2-1. Характеристики идеального шовного материала, который, к сожалению, ещё не изобретён

Адекватное сохранение прочности с безопасным удержанием краёв раны во время всего необходимого периода заживления
Быстрое рассасывание
Высокая однородная прочность на растяжение, позволяющая использовать нити малого диаметра
Гибкость для облегчения работы и безопасности завязанных узлов
Минимальная тканевая реакция
Предсказуемые эксплуатационные характеристики
Стерильность
Постоянная однородность диаметра

ФИЗИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА (рис. 2-1)

Шовный материал может представлять собой мононить или комплексную нить. Мононить, являясь гладкой, может легко скользить сквозь ткани, не приводя к их распиливанию. Однако на таких нитях сложнее завязывать прочные узлы. Мононити можно легко повредить при захватывании иглодержателем или зажимом, что приводит к разрыву шва. На комплексных нитях или плетёном шовном материале легче формировать узлы, которые не будут гладкими. Площадь поверхности комплексной нити в несколько тысяч раз превосходит площадь поверхности мононити. В образовавшихся углублениях за счёт капиллярного действия могут оставаться бактерии, ответственные за развитие инфекции, а из-за распиливающего

эффекта остаётся некоторый зазор между шовным материалом и тканями. Для борьбы с этими недостатками некоторые шовные материалы покрывают полимерным покрытием, которое обеспечивает их гладкость.

ПРОЧНОСТЬ (табл. 2-2)

Прочность шовного материала зависит от его толщины, состава и изменений в тканях. Её можно выразить в виде силы, которую необходимо приложить для разрыва нити при потягивании её за противоположные концы. Данную характеристику обычно называют прочностью на растяжение. Однако она даёт лишь приблизительное представление о прочности шовного материала в тканях, называемой истинной прочностью *in vivo*. У рассасывающихся материалов со временем происходит уменьшение прочности. При этом, несмотря на то что шовный материал сохраняется в тканях всё указанное производителем время, на его прочность в течение всего этого периода полагаться нельзя. Кетгут сохраняет прочность на растяжение не более недели, полидиоксановые нити (*PDS*) — на протяжении нескольких недель. Даже нерассасывающиеся швы обычно не сохраняют прочность постоянно. Синтетический нерассасывающийся шовный материал, такой, как полипропилен, сохраняет прочность и не меняет массу в тканях неопределённо долгое время. Однако он может ломаться. Нерассасывающиеся материалы биологического происхождения, такие, как шёлк, со временем фрагментируются, теряя свою прочность. Поэтому их нельзя использовать для формирования сосудистых анастомозов ввиду опасности образования свища (свищей).

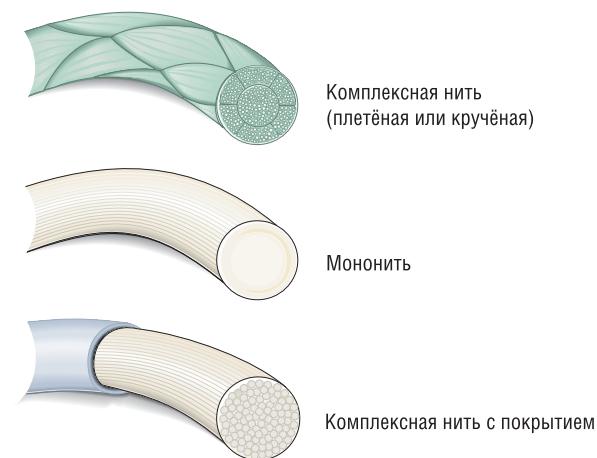


Рис. 2-1. Структура шовного материала.

Таблица 2-2. Плотность шовного материала

Метрический размер (Европейская фармакопея)	Диапазон диаметра, мм	Фармакопея США («старая»)
1	0,100–0,149	5-0
1,5	0,150–0,199	4-0
2	0,200–0,249	3-0
3	0,300–0,349	2-0
3,5	0,350–0,399	0
4	0,400–0,499	1
5	0,500–0,599	2

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (рис. 2-2)

Шовные материалы имеют различные свойства в зависимости от их способности к деформации и упругости. Эластичные материалы принимают свою первоначальную длину после снятия напряжения. Если же они обладают пластичностью, то этого не происходит. Шовный материал может быть деформируемым, при этом его поперечное сечение из круглого становится овальным. Внешние воздействия на более жёсткие материалы способствуют образованию узлов. У многих синтетических материалов есть «эффект памяти», в соответствии с которым они могут скручиваться, принимая исходную форму. Резкое, но осторожное натяжение такого материала позволяет уменьшить эту «память», делать узлы безопаснее с меньшей «памятью». Техника вязания узлов также играет важную роль в прочности растяжения линии швов. При этом следует понимать, что шов в области узла теряет 50% своей прочности.



Рис. 2-2. Физические свойства шовного материала.

БИОДЕГРАДАЦИЯ (табл. 2-3)

Шовный материал может быть рассасывающимся или нерассасывающимся, что следует учитывать при выборе материала для определённых целей. Шовный материал, используемый для работы на желчных протоках или в урологии, должен быть рассасывающимся для снижения риска камнеобразования. Однако для формирования сосудистой анастомоза необходим нерассасывающийся материал. Использование плетёного материала следует избегать, поскольку адгезия тромбоцитов может привести к развитию тромбоза дистальных сосудистых ветвей. Необходимость в постоянной прочности подразумевает использование нерассасывающегося материала. Поскольку трансплантаты или протезы никогда полностью не приживаются, в операциях подобного рода обычно используют нерассасывающиеся полипропиленовые мононити.

Таблица 2-3

Материал	Тип	Потеря 50% прочности на растяжение, сут	Рассасывание, сут
Полигликолевая кислота (<i>Dexon</i>)	Плетёная	14–18	90–120
Лактомер 9-1 (<i>Polysorb</i>)	Плетёная с полимерным покрытием	14–18	50–70
Полиглактин 910 (<i>Vicryl</i>)	Плетёная с полимерным покрытием	18	70–90
Гликомер 631 (<i>Biosyn</i>)	Мононить	21	90–110
Полигликонат (<i>Maxon</i>)	Мононить	28	180
Полидиоксанон (<i>PDS II</i>)	Мононить	35	180

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (рис. 2-3)

Биологические свойства шовного материала в тканях зависят от его происхождения. Биологические или природные шовные материалы, такие, как кетгут, подвергаются протеолизу, но этот процесс мало предсказуем, может вызвать местное раздражение. Искусственные синтетические полимеры в организме подвержены гидролизу, и их рассасывание в тканях более предсказуемо. Наличие инфекции, мочи или каловых масс влияет на конечный результат, также делая время рассасывания непредсказуемым. Существуют некоторые сведения о том, что в области шва кишки могут накапливаться клетки злокачественной опухоли, давая начало местному рецидиву. По этой причине синтетические материалы, обладающие наи-

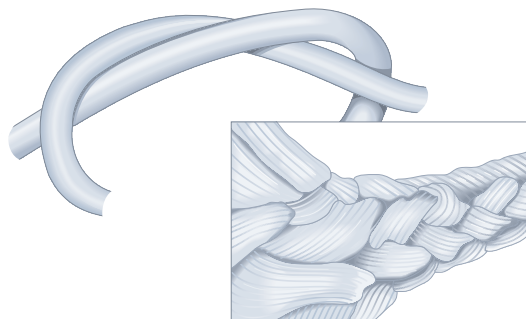


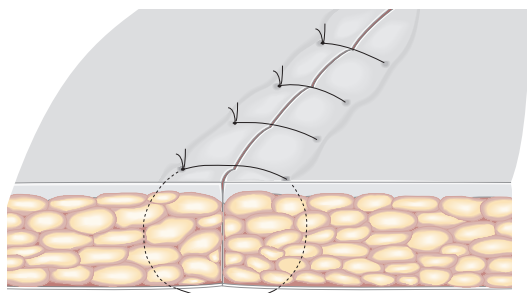
Рис. 2-3. Биологические свойства шовного материала.

большей предсказуемостью и вызывающие минимальную тканевую реакцию, могут быть предпочтительными.

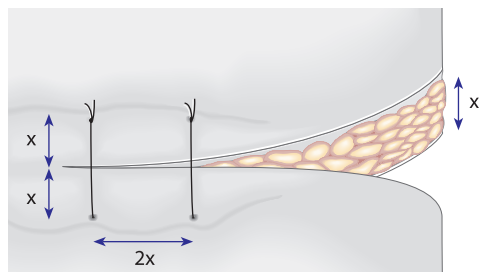
Виды швов. Обычно используют четыре вида швов [2].

УЗЛОВЫЕ ШВЫ (рис. 2-4)

Для формирования узловых швов необходимо вколоть иглу в кожу под прямым углом к разрезу, провести на другую сторону от линии шва и вывести иглу под прямым углом. Важно вращать, а не тянуть иглу во время её прохождения сквозь ткани, что позволяет избежать ненужного увеличения отверстия от иглы. Расстояние от точек входа и выхода иглы до операционной раны должно приблизительно соответствовать глубине сшиваемой ткани. Каждый успешно наложенный шов должен располагаться на расстоянии от соседнего шва, в два раза превышающем глубину раны (см. рис. 2-4, Б). Шов должен достигать глубины раны, быть под прямым углом к её оси. При ушивании линейных ран иногда проще сначала наложить шов на середину раны с последующим закрытием оставшегося дефекта, разделённого по длине на две половины.



А



Б

Рис. 2-4. Узловой шов: А – общий вид; Б – принцип формирования.

НЕПРЕРЫВНЫЕ ШВЫ (рис. 2-5)

При формировании непрерывного шва сначала накладывают узловой шов на один из углов раны, а остальные швы — непрерывно до достижения противоположного угла. Каждый стежок должен идти под прямым углом к ране, при этом внешне наблюдаемый шовный материал расположен диагонально к оси раны. Во время наложения непрерывного шва важно, чтобы ассистент удерживал все стежки в одинаковом натяжении во избежание «кисетного стягивания» раны или чрезмерного ослабления шва. При небольшой длине шовного материала опасность чрезмерного стягивания раны превышает вероятность ослабления шва. Послеоперационный отёк зачастую обуславливает некоторое натяжение шва. Рассчитано, что при закрытии раны передней брюшной стенки длина шовного материала должна, как минимум, в 4 раза превышать длину зашиваемой раны. В конце линия шва должна быть укреплена посредством абердинского узла или посредством связывания свободно конца нити с петлёй последнего стежка.

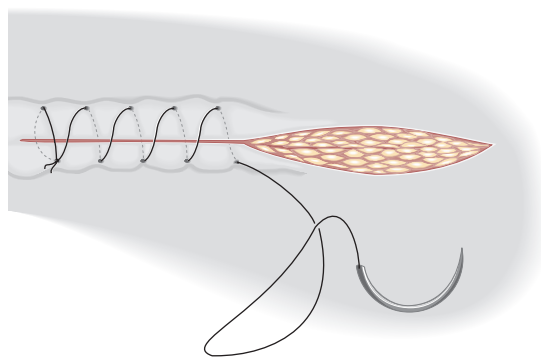


Рис. 2-5. Непрерывный шов.

МАТРАЦНЫЕ ШВЫ¹ (рис. 2-6)

Матрачные швы могут быть вертикальными или горизонтальными. Обычно их используют для выворачивания или вворачивания краёв раны. Первый шов накладывают так же, как и при формировании узлового шва. Далее игла движется горизонтально или вертикально, пересекая края

¹ Согласно определению, матрачный шов — непрерывный шов, при наложении которого иглу вводят и выводят на одной и той же стороне края раны, а следующий стежок делают на другом крае, вследствие чего нить на поверхности кожи ложится параллельно краям раны, а внутри раны — перпендикулярно к ним (Энциклопедический словарь медицинских терминов. — Издание 2-е. — М.: Медицина, 2001. — С. 887). Фактически, на рис. 2-6, А авторами изображен шов Донати, а на рис. 2-6, Б — П-образный шов. *Прим. ред.*