Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Акушерства и гинекологии

Зав. кафедрой д. м. н.

Реферат

на тему:

"Анестезия при патологических родах, осложнениях беременности и некоторых сопутствующих заболеваниях"

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к. м. н., доцент

Пенза 2009

План

1. Аномалии положения и предлежания плода

1.1 Задняя позиция затылочного предлежания

1.2 Поперечное положение плода

1.3 Тазовое предлежание

1.4 Многоплодная беременность

2. Акушерские кровотечения в III триместре беременности

2.1 Предлежание плаценты

2.2 Преждевременная отслойка плаценты

2.3 Разрыв матки

2.4 Преждевременное излитие околоплодных вод и хориоамнионит

2.5 Преждевременные роды

3. Преэклампсия и эклампсия

3.1 Патофизиология и клиническая картина

3.2 Лечение

3.3 Анестезия

3.4 Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания

Литература

## 1. Аномалии положения и предлежания плода

Аномалии положения и предлежания плода сопряжены с повышенным риском осложнений и смертности со стороны матери и плода, а также с частой потребностью в анестезии.

## 1.1 Задняя позиция затылочного предлежания

Наиболее благоприятной для родов через естественные родовые пути считается передняя позиция затылочного предлежания, когда головка плода проходит полость таза наименьшим диаметром. Нарушение внутреннего поворота головки приводит к тому, что плод оказывается в задней позиции затылочного предлежания, когда малый родничок обращен к крестцу. Задняя позиция затылочного предлежания делает роды затяжными и болезненными. Обычно возникает необходимость в ротации плода, которую производят вручную или с помощью акушерских щипцов. Ротация сопряжена с повышенным риском травмы матери и плода. Регионарная анестезия, обеспечивающая обезболивание промежности и релаксацию мышц таза, позволяет корректно выполнить ротацию, после чего провести родоразрешение с помощью акушерских щипцов.

## 1.2 Поперечное положение плода

Поперечное положение плода диагностируют, когда не предлежит ни головка, ни таз. Поперечное положение плода обычно приводит к дисфункциональной родовой деятельности, а при излитии околоплодных вод часто осложняется выпадением пуповины. Сохраняющееся поперечное положение плода при излитии околоплодных вод - показание к кесареву сечению.

## 1.3 Тазовое предлежание

Тазовое предлежание наблюдается в 3-4% всех родов, оно сопряжено с повышенным риском осложнений и смертности со стороны матери и плода. Наиболее частой причиной тазового предлежания являются преждевременные роды. Частота выпадения пуповины при полном или неполном тазовом предлежании достигает 10%. Поскольку плечики и головка нередко препятствуют нормальному завершению родов после рождения туловища, некоторые акушеры при всех вариантах тазового предлежания плода выполняют кесарево сечение. При родоразрешении через естественные родовые пути обычно необходимо ручное пособие или применение акушерских щипцов. Эпидуральная анестезия не сопряжена с увеличением частоты наложения акушерских щипцов (при условии, что местный анестетик вводят уже на фоне установившейся родовой деятельности). Более того, благодаря релаксации мышц тазового дна эпидуральная анестезия снижает риск ущемления головки. Тем не менее, головка может ущемляться в матке даже во время кесарева сечения, выполняемого в условиях регионарной анестезии; в этом случае необходимо быстро индуцировать общую анестезию, интубировать трахею и включить подачу ингаляционного анестетика, что обеспечивает релаксацию матки. Альтернативная методика релаксации матки: нитроглицерин 50-100 мкг в/в.

## 1.4 Многоплодная беременность

Частота многоплодной беременности: 1 случай на 90 родов. Наиболее распространенные осложнения: тазовое предлежание и преждевременные роды. Анестезия показана при необходимости ротации плода, применении акушерских щипцов или кесаревом сечении. Второй (и каждый последующий) ребенок часто рождается в состоянии более выраженной депрессии и асфиксии, чем первый. Регионарная анестезия обеспечивает эффективное обезболивание, снижает потребность в препаратах, вызывающих депрессию ЦНС, а также уменьшает период между рождением первого и второго ребенка. Согласно некоторым исследованиям, эпидуральная анестезия значительно улучшает кислотно-щелочное состояние второго ребенка. Следует отметить, что при многоплодной беременности особенно высок риск артериальной гипотонии вследствие сдавления маткой аорты или нижней полой вены, причем регионарная анестезия усугубляет снижение АД. Следовательно, перед индукцией регионарной анестезии следует сместить матку влево и перелить необходимое количество инфузионных растворов. Кесарево сечение можно проводить в условиях общей либо регионарной анестезии; в последнем случае риск асфиксии новорожденного значительно меньше.

## 2. Акушерские кровотечения в III триместре беременности

## 2.1 Предлежание плаценты

Распространенность предлежания плаценты составляет приблизительно 1 случай на 200 беременностей. Риск предлежания плаценты значительно возрастает при кесаревом сечении и удалении миомы матки в анамнезе. Другие факторы риска: многоплодная беременность, возраст (чем больше возраст, тем выше риск предлежания плаценты), крупные размеры плаценты. Выделяют следующие виды предлежания плаценты: полное предлежание (плацента полностью закрывает внутренний зев); частичное предлежание (плацента частично закрывает внутренний зев); низкое расположение плаценты, когда ее край располагается вблизи от внутреннего зева. Типичный симптом - безболезненное кровотечение из половых путей. Хотя в большинстве случаев кровотечение самостоятельно прекращается, в любой момент времени оно может возникнуть опять. В отсутствие сильного кровотечения и сроке беременности меньше 37 нед можно ограничиться постельным режимом и наблюдением. При сроке больше 37 недель обычно проводят родоразрешение с помощью кесарева сечения. При низком расположении плаценты в отсутствие сильного кровотечения иногда возможно родоразрешение через естественные родовые пути.

При кровотечении из половых путей у роженицы необходимо прежде всего заподозрить предлежание плаценты, до тех пор, пока этот диагноз не будет подтвержден или опровергнут с помощью инструментальных методов диагностики. Абдоминальное УЗИ позволяет достаточно точно визуализировать расположение плаценты, но иногда для верификации диагноза требуется прямое влагалищное обследование в зеркалах. Поскольку это обследование само по себе может спровоцировать обильное кровотечение, необходима так называемая "двойная страховка". Роженицу укладывают в литотомическое положение для обследования (и, возможно, для родов через естественные родовые пути), одновременно подготавливая все необходимое для быстрого выполнения кесарева сечения в случае возникновения обильного кровотечения. Отсюда понятно, что при этом обследовании обязательно должен присутствовать анестезиолог. До начала обследования необходимо установить два в/в катетера большого диаметра, устранить гиповолемию и подготовиться к переливанию препаратов крови. Катетеризация центральной вены позволяет проводить гемодинамический мониторинг и значительно облегчает инфузионно-трансфузионную терапию при массивной кровопотере. Проводят преоксигенацию.

Предлежание плаценты или кесарево сечение в анамнезе сопряжены с повышенным риском так называемого плотного прикрепления плаценты (placenta adhaerens, когда ворсины хориона достигают базального слоя децидуальной оболочки), а также проникновения ворсин хориона в миометрий (врастание и прорастание плаценты - соответственно, placenta increta и placenta concreta). При этих состояниях высок риск опасного для жизни матери кровотечения. В таких случаях после родов и ручного отделения плаценты иногда возникает профузное кровотечение, для остановки которого требуется гистерэктомия. Высок риск коагулопатии.

## 2.2 Преждевременная отслойка плаценты

Преждевременная отслойка плаценты встречается приблизительно в 1-2 случаев на 100 родов. Факторы риска этого осложнения: артериальная гипертония, травма, короткая пуповина, большое количество родов, аномалии матки. Типичные жалобы - кровотечение из половых путей в сочетании с болью. Диагноз устанавливают после исключения предлежания плаценты. Если срок беременности превышает 37 нед., то при легкой и среднетяжелой преждевременной отслойке плаценты в большинстве случаев возможно родоразрешение через естественные родовые пути. Кровь может скапливаться в полости матки, что приводит к недооценке общей кровопотери. Тяжелая преждевременная отслойка плаценты сопряжена с высоким риском коагулопатии, особенно при гибели плода. Считают, что причиной коагулопатии является активация циркулирующего в крови плазминогена (фибринолиз) и высвобождение тканевого тромбопластина, что провоцирует ДВС-синдром. Тяжелая преждевременная отслойка плаценты представляет серьезную опасность для жизни и является показанием к немедленному кесареву сечению в условиях общей анестезии. Часто возникает необходимость в массивном переливании препаратов крови, в том числе в возмещении дефицита факторов свертывания и тромбоцитов.

## 2.3 Разрыв матки

Разрывы матки встречаются относительно редко (1 случай на 1000-3000 родов). Причины разрыва матки в родах: (1) разрыв матки по рубцу после кесарева сечения (обычно классического), удаления большой миомы, реконструктивной операции;

внутриматочные манипуляции или применение щипцов;

спонтанный разрыв при затяжных родах (особенно на фоне родостимуляции окситоцином), несоответствии размеров предлежащей части плода и выходного отдела таза, при очень большой, истонченной и атоничной матке. Разрыв матки может проявляться массивным кровотечением из половых путей, или же артериальной гипотонией на фоне скрытого кровотечения в брюшную полость. Даже если роды проходят в условиях эпидуральной анестезии, разрыв матки проявляется внезапно возникшей постоянной болью в животе и артериальной гипотонией. Использование низкой концентрации местных анестетиков облегчает раннее распознавание разрыва матки. Лечение заключается в агрессивной инфузионной терапии и немедленной лапаротомии в условиях общей анестезии.

## 2.4 Преждевременное излитие околоплодных вод и хориоамнионит

Преждевременным называют излитие околоплодных вод при разрыве плодных оболочек до начала родов. Распространенность составляет 10% (при преждевременных родах 30%). В норме при доношенной беременности в 90% случаев схватки начинаются в течение суток после излития околоплодных вод. Чем длительнее период между излитием околоплодных вод и началом родов, тем выше риск хориоамнионита.

Хориоамнионит - это инфекция хориональной и амниотической оболочек, которая может распространяться на плаценту, матку, пуповину и плод. Распространенность составляет 1-2%. Хориоамнионит часто (но не всегда) сочетается с преждевременным излитием околоплодных вод. В норме полость амниона стерильна, но при дилатации шейки или разрыве плодных оболочек она может инфицироваться из влагалища. Значительно реже причиной хориоамнионита является гематогенная или ретроградная (через фаллопиевы трубы) диссеминация микроорганизмов. Главные осложнения хориоамнионита у матери: нарушения родовой деятельности, часто требующие кесарева сечения; внутрибрюшная инфекция; септицемия; послеродовое кровотечение. Главные осложнения хориоамнионита у плода: недоношенность, ацидоз, гипоксия и септицемия.

Диагностика хориоамнионита требует клинической настороженности. Симптомы включают лихорадку >38° С, тахикардию у матери и плода, болезненность матки при пальпации, неприятный запах и помутнение амниотической жидкости. Лейкоцитоз информативен только при значительном увеличении числа лейкоцитов (в норме уровень лейкоцитов крови во время родов увеличивается, составляя в среднем 15 000/мм3). Повышен уровень С-реактивного белка сыворотки (> 20 мг/л). Окраска амниотической жидкости по Грамму позволяет исключить или подтвердить инфекцию.

Вопрос о применении регионарной анестезии при хориоамнионите является спорным; теоретически это сочетание сопряжено с повышенным риском менингита или эпидурального абсцесса. На практике частота этих осложнений очень низка. Кроме того, применение антибиотиков в предродовом периоде позволяет значительно снизить частоту инфекционных осложнений у матери и плода. Вместе с тем регионарная анестезия вызывает симпатическую блокаду, которая особенно выражено влияет на гемодинамику при ознобе, лихорадке, тахипноэ, нарушениях сознания и гипотонии (даже пограничной). Если хориоамнионит не сопровождается явными признаками септицемии, тромбоцитопении и коагулопатии, то большинство анестезиологов, предварительно введя антибиотики, предпочитают регионарную анестезию. Когда обсуждается вопрос о выборе методики анестезии, следует взвесить риск осложнений общей анестезии (неудавшаяся интубация, аспирация) и регионарной анестезии (менингит, эпидуральный абсцесс).

## 2.5 Преждевременные роды

Преждевременными называют роды на 20-37-й неделе беременности. Преждевременные роды - это наиболее частое осложнение третьего триместра беременности. В США приблизительно 7% детей рожаются недоношенными. Факторы риска: возраст беременной моложе 18 либо старше 40 лет; неадекватное наблюдение в предродовом периоде; низкий вес тела до беременности; повышенная физическая активность; сопутствующие заболевания и осложнения беременности.

У недоношенных, вследствие их небольшого размера и незавершенного развития, различные осложнения возникают значительно чаще, чем у доношенных. Особенно это касается новорожденных с гестационным возрастом менее 30 недель или весом менее 1500 г. Каждые третьи преждевременные роды осложняются преждевременным излитием околоплодных вод. Сочетание преждевременного начала родовой деятельности с преждевременным излитием околоплодных вод значительно увеличивает риск прижатия пуповины, приводящего к гипоксии иасфиксии плода. При преждевременных родах с тазовым предлежанием высок риск выпадения пуповины. Дефицит сурфактанта в легких недоношенных является причиной развивающегося после родов идиопатического респираторного дистресс-синдрома (болезнь гиалиновых мембран). Достаточное количество сурфактанта в легких образуется у плода лишь после 35-й недели беременности. Наконец, мягкий, недостаточно кальцифицированный череп предрасполагает недоношенных к внутричерепным кровоизлияниям при родах через естественные родовые пути.

Если при преждевременных родах срок беременности до 35 недель, то назначают постельный режим и токолитическую терапию. Начало родовой деятельности стараются задержать до тех пор, пока в легких плода не образуется достаточного количества сурфактанта, о чем судят по анализу амниотической жидкости. Для токолитической терапии чаще всего используют β2-адреномиметики (ритодрин и тербуталин), а также сульфат магния. Ритодрин и тербуталин оказывают также некоторое стимулирующее действие на β1адренорецепторы, что объясняет их некоторые побочные эффекты. Побочные эффекты у матери: тахикардия, аритмии, ишемия миокарда, умеренная артериальная гипотония, гипергликемия, гипокалиемия, в редких случаях отек легких. Другие токолитические препараты включают антагонисты кальция и ингибиторы простагландинов.

Если токолитическая терапия неэффективна и роды неизбежны, то часто возникает необходимость в анестезии. Во время родов через естественные родовые пути необходимо обеспечить медленное, управляемое и атравматичное прохождение недоношенного плода по родовому каналу с минимальными усилиями со стороны матери. Для этого часто выполняют расширенную эпизиотомию и накладывают низкие акушерские щипцы. Спинномозговая и эпидуральная анестезия обеспечивают полную релаксацию тазовых мышц. При внутриутробной гипоксии, тазовом предлежании, внутриутробной задержке роста плода и прогрессирующей родовой слабости показано кесарево сечение. Кесарево сечение можно проводить в условиях как общей, так и регионарной анестезии, но из-за особо высокой чувствительности недоношенных к медикаментозной депрессии ЦНС все-таки предпочтительнее вторая методика. Остаточное действие β-адреномиметиков может осложнить течение общей анестезии. Период полувыведения ритодрина может достигать 3 ч. Галотан, панкуроний, кетамин и эфедрин следует применять с осторожностью или не использовать вообще. Гипокалиемия объясняется перемещением калия в клетку и редко требует коррекции, но может увеличивать чувствительность к миорелаксантам. Сульфат магния потенциирует действие миорелаксантов, предрасполагает к артериальной гипотонии (вследствие вазодилатации) и препятствует нормальному сокращению матки после родов. Недоношенные часто рождаются в состоянии депрессии, так что им требуется реанимация. Подготовка к реанимации должна быть завершена еще до родов.

## 3. Преэклампсия и эклампсия

Преэклампсия проявляется возникновением артериальной гипертонии с протеинурией (> 0,5 г/сут) и отеками после 20-й недели беременности и исчезновением этих симптомов в течение 48 ч после родов. Клинически значимым считается повышение систолического АД более чем на 30 мм рт. ст. или диастолического АД более чем на 15 мм рт. ст. по сравнению с исходным или АД выше 140/90 мм рт. ст. после 20-й недели беременности. Если на фоне преэклампсии появляются судороги, то говорят об эклампсии. В США распространенность преэклампсии составляет 1 случай на 10-15 беременностей, эклампсии - 1 случай на 10 000-15 000 беременностей. Вместе взятые, преэклампсия и эклампсия являются причиной 20-40% случаев материнской смертности и 20% перинатальной смертности.

## 3.1 Патофизиология и клиническая картина

Большинство случаев преэклампсии приходится на первородящих, но она встречается и у повторнородящих, особенно при сопутствующих сосудистых заболеваниях. Патогенез этого сложного системного заболевания остается малоизученным. Считают, что важную роль играет снижение плацентарного кровотока. Ишемия плаценты приводит к следующему: (1) изменяется метаболизм простагландинов (выработка тромбоксана повышается, простациклина, наоборот, снижается);

в кровоток выделяются рениноподобные вещества, которые в свою очередь приводят к гиперсекреции ангиотензина и альдостерона; (3) высвобождается тканевой тромбопластин.

Основные клинические проявления преэклампсии: (1) генерализованный сосудистый спазм; (2) снижение ОЦК; (3) артериальная гипертония, (4) снижение СКФ; (5) распространенные отеки (табл.3). Критерии тяжелой преэклампсии: АД выше 160/110 мм рт. ст.; протеинурия (> 5 г/сут); олигурия (< 500 мл/сут); отек легких; сильная головная боль или нарушения зрения); болезненность при пальпации печени или HELLP-синдром (по первым буквам следующих слов: Hemolysis - гемолиз, Elevated Liver function test - повышение активности печеночных ферментов, Low Plateletes - тромбоцитопения). Тяжелая преэклампсия сопряжена с повышенным риском осложнений и смерти у матери и плода. Чаще всего причиной смерти является отек легких или внутричерепное кровоизлияние. При HELLP-синдроме может произойти разрыв печени.

Гемодинамическая картина при тяжелой преэклампсии и эклампсии может колебаться в широких пределах. В большинстве случаев ЦВД и ДЗЛА ниже нормы или нормальны, а ОПСС повышено, тогда как сердечный выброс может быть низким, нормальным или высоким.

## 3.2 Лечение

Лечение состоит в постельном режиме, назначении седативных и гипотензивных препаратов (обычно лабеталол, гидралазин или метилдофа), а также сульфата магния (для устранения гиперрефлексии и профилактики судорог). Терапевтическая концентрация магния в плазме составляет 4-6 мэкв/л. В отличие от лабеталола, эсмолол оказывает выраженное и потенциально неблагоприятное влияние на плод. Антагонисты кальция для лечения преэклампсии обычно не применяют, потому что они оказывают токолитическое действие и потенциируют гипотензивное действие сульфата магния.

ТАБЛИЦА 3. *Осложнения преэклампсии*

|  |
| --- |
| ЦНС  Головная боль Нарушения зрения Гипервозбудимость Внутричерепное кровоизлияние Отек мозга |
| Легкие  Отек верхних дыхательных путей Отек легких |
| Сердечно-сосудистая система  Гиповолемия Увеличение ОПСС Артериальная гипертония Сердечная недостаточность |
| Печень  Дисфункция Повышение активности ферментов печени Гематома Разрыв |
| Почки  Протеинурия Задержка натрия Уменьшение СКФ Почечная недостаточность |
| Кровь  Коагулопатия Тромбоцитопения Тромбоцитопатия Увеличение ЧТВ Микроангиопатический гемолиз |

Тяжелая артериальная гипертония, отек легких и стойкая олигурия являются показаниями к инвазивному гемодинамическому мониторингу (АД, ЦВД, ДЗЛА). Для снижения АД часто возникает необходимость в назначении вазодилататоров в/в (нитроглицерин, нитропруссид натрия).

Радикальное лечение состоит в успешном родоразрешении.

## 3.3 Анестезия

Анестезия при легкой преэклампсии не требует никаких особых мер, кроме повышенной бдительности и настороженности; выбор методики анестезии зависит от стандартных критериев. Тяжелая преэклампсия, напротив, является критическим состоянием, и перед операцией таких больных нужно стабилизировать. Прежде всего, следует снизить чрезмерно повышенное АД и устранить гиповолемию. В большинстве случаев преэклампсии методикой выбора для обезболивания первого и второго периода родов, родоразрешения через естественные родовые пути и кесарева сечения является длительная эпидуральная анестезия (необходимое условие - отсутствие коагулопатии). Более того, продленная эпидуральная анестезия не требует интубации трахеи, риск неудач при которой высок ввиду выраженного отека верхних дыхательных путей.

Перед эпидуральной анестезией у рожениц с тяжелой преэклампсией необходимо определить количество тромбоцитов в периферической крови и выполнить коагулограмму. Тромбоцитопения < 100 000/мм3 является противопоказанием к регионарной анестезии. Хотя у некоторых пациенток имеется тромбоцитопатия, вопрос о целесообразности исследования времени кровотечения остается открытым. При преэклампсии длительная эпидуральная анестезия снижает секрецию катехолами-нов и улучшает маточно-плацентарное кровообращение - естественно, в отсутствие наведенной артериальной гипотонии. Переливание коллоидных растворов (250-500 мл) перед введением местного анестетика в эпидуральное пространство более эффективно устраняет гиповолемию и предотвращает артериальную гипотонию, чем кристаллоидные растворы. Для управления инфузионной терапией показан мониторинг ЦВД, а в сложных случаях (тяжелая артериальная гипертония, рефрактерная олигурия, гипоксемия, выраженный отек легких) - мониторинг ДЗЛА. Точно неизвестно, следует ли вводить содержащую адреналин тест-дозу местного анестетика: (1) достоверность этого подхода не доказана; (2) высок риск резкого подъема АД. Артериальную гипотонию лечат малыми дозами вазопрессоров (эфедрин 5 мг), поскольку чувствительность к этим препаратам очень высока.

При тяжелой артериальной гипертонии показан инвазивный мониторинг АД - как при общей, так и при регионарной анестезии. В ходе общей анестезии обычно возникает необходимость в снижении АД, для чего применяют нитропруссид, нитроглицерин или триметафан в/в. Гипертензивную реакцию на интубацию трахеи эффективно блокирует лабеталол (по 5-10 мг в/в до достижения эффекта), который к тому же не оказывает неблагоприятного влияния на плацентарный кровоток. Если пациентка получала сульфат магния, то миорелаксанты следует вводить в меньшей дозе и в условиях мониторинга нервно-мышечной проводимости, поскольку сульфат магния потенциирует действие миорелаксантов.

## 3.4 Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания

Беременность и роды приводят к выраженным изменениям со стороны кровообращения, что может декомпенсировать сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, имеющиеся у 2% беременных. Эти заболевания в основном представляют собой ревматические пороки сердца, но в последнее время становится больше пациенток с врожденными пороками сердца. В ходе анестезии необходимо минимизировать стресс, оказываемый родами на сердечно-сосудистую систему. Особенности анестезии при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях описаны в других разделах руководства. С точки зрения анестезиолога эти заболевания следует условно разделить на две группы. Первая включает пороки митрального клапана, аортальную недостаточность и врожденные пороки со сбросом слева направо. У этих больных целесообразно проводить регионарную блокаду, особенно продленную эпидуральную анестезию. Вызываемая ею симпатическая блокада уменьшает пред - и постнагрузку, снижает давление в легочной артерии, а в некоторых случаях увеличивает сердечный выброс.

Во вторую группу относят аортальный стеноз, врожденные пороки сердца со сбросом справа-налево или двунаправленным сбросом, а также первичную легочную гипертензию. Напротив, при этих заболеваниях вызываемое регионарной анестезией снижение пре - и постнагрузки оказывает весьма неблагоприятное воздействие и очень плохо переносится. Целесообразно интратекальное введение опиоидов, системное введение анальгетиков, блокада полового нерва и, при необходимости, общая анестезия.

## Литература

1. "Неотложная медицинская помощь", под ред. Дж.Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В. Сучкова, к. м. н. А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред.Д. м. н.В.Т. Ивашкина, Д.М. Н.П.Г. Брюсова; Москва "Медицина" 2001
2. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь: Учебное пособие / Под ред. В.Д. Малышева. - М.: Медицина. - 2000. - 464 с.: ил. - Учеб. лит. для слушателей системы последипломного образования. - ISBN 5-225-04560-Х.