

Глава 3

Принципы организации неотложной хирургической помощи

В нашей стране неотложная хирургическая помощь традиционно оказывается персоналом хирургических отделений многопрофильных стационаров и специализированных больниц скорой медицинской помощи (БСМП).

По существующим служебным инструкциям бригады службы скорой медицинской помощи доставляют в общехирургические отделения городских и районных больниц пациентов с патологией согласно представленного перечня.

1. Патология грудной полости: открытый и закрытый пневмоторакс любого генеза, травматические повреждения органов грудной полости, осложнения диафрагмальной грыжи, инородные тела глотки и пищевода.
2. Патология брюшной полости: острый аппендицит, ущемленная грыжа, прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, гастродуоденальные кровотечения, острый холецистит, механическая желтуха, острый панкреатит, острая кишечная непроходимость, острый перитонит, травматические повреждения органов брюшной полости.
3. Гнойно-септические заболевания: флегмоны и абсцессы мягких тканей, гнойные процессы органов и серозных полостей, гнойные поражения костей и суставов.
4. Травматические повреждения: ранения, переломы костей опорно-двигательного аппарата, ребер, таза и позвоночника.
5. Патология сосудов: тромбозы и эмболии магистральных вен и артерий, травматические повреждения сосудов, острые воспаления сосудистой системы.
6. Острая урологическая патология: острая задержка мочи, почечная колика.
7. Острая гинекологическая патология: внематочная беременность, пельвиоперитонит, апоплексия яичника.
8. Острая проктологическая патология: острый геморрой, ректальное кровотечение, парапроктит.

Подобный перечень заболеваний наиболее часто встречается в повседневной работе стационара, оказывающего экстренную хирургическую помощь.

Качество оказания лечебной помощи в каждом конкретном случае прежде всего зависит от организации медицинской службы в лечебном учреждении. Поэтому особое внимание необходимо уделять комплектованию и расстановке кадров дежурной хирургической бригады. Как правило, в состав дежурной бригады стационара входят: ответственный хирург, один-два хирурга, обеспечивающие прием и лечение экстренных хирургических больных, и хирург, осуществляющий наблюдение и оказывающий помощь тяжелобольным, находящимся в стационаре. Дежурная бригада хирургов

в день дежурства освобождается от выполнения плановых операций и проведения специальных исследований, если для этого требуются большие временные затраты.

Улучшение качества оказания неотложной хирургической помощи требует специальных организационных мероприятий, осуществляемых в период пребывания больного с острой хирургической патологией в лечебном учреждении стационарного типа.

Принципы организации работы ответственного дежурного хирурга

Ответственный дежурный хирург обеспечивает и несет персональную ответственность за своевременность, объем и качество оказания помощи вновь поступившим больным, а также оперированным и неоперированным пациентам, за которыми по дежурству осуществляется динамическое наблюдение. Ответственный дежурный хирург определяет метод лечения экстренных больных, вид оперативных вмешательств и очередность их выполнения, объем и длительность предоперационной подготовки, порядок осуществления необходимых диагностических и лечебных процедур, дополнительных инструментальных и лабораторных исследований, а также целесообразность проведения тех или иных консультаций и консилиумов. Он распределяет обязанности между дежурными хирургами и комплектует оперирующие бригады, контролирует качество заполнения документации, в том числе и историй болезни всех экстренно поступивших хирургических больных, и заверяет их своей подписью. Критериями для назначения врача ответственным дежурным хирургом являются:

- соответствующий уровень знаний дифференциальной диагностики острых хирургических заболеваний;
- владение оперативной техникой;
- количество и объем самостоятельно выполняемых им оперативных вмешательств;
- частота возникновения и характер осложнений, а также причины летальных исходов у оперированных им больных;
- необходимая подготовка в вопросах диагностики и лечебной тактики при множественных и сочетанных травматических повреждениях;
- владение специальными инструментальными методами обследования (рентгенологическими, УЗИ, эндоскопическими и т. д.);
- наличие определенного организационного опыта.

Особенность бригадного метода дежурства заключается в том, что при коллегиальном выполнении лечебно-диагностических мероприятий окончательное решение в любом сложном случае принимает ответственный дежурный хирург. Он является должностным лицом со всеми вытекающими последствиями персональной ответственности за свои действия. В учреждениях, оказывающих круглосуточную экстренную медицинскую помощь, целесообразно возлагать обязанности ответственного дежурного врача по

всему учреждению в целом на ответственного дежурного хирурга, что позволяет оптимальным образом организовать лечебно-диагностический процесс и принять правильное решение в наиболее трудных клинических ситуациях. Эффективность подобной схемы подтверждается на многочисленных примерах отечественных хирургов, занимавших высокие должности в организационных структурах здравоохранения.

Должностная инструкция ответственного дежурного врача-хирурга стационара

Как показывает практика, ответственным дежурным врачом по больнице, как правило, назначается старший дежурный врач-хирург. Дежурства осуществляются по графику, утвержденному главным врачом больницы или его заместителем по медицинской части. Ответственный дежурный врач по больнице непосредственно подчиняется главному врачу, в случае его отсутствия — заместителю по медицинской части, а в воскресные, праздничные дни, в вечернее и ночное время выполняет их функции. В своей деятельности он руководствуется правилами и инструкциями учреждения, касающимися несения дежурств, а также приказами и распоряжениями вышестоящих органов.

Основными задачами ответственного дежурного врача по больнице являются организация работы по своевременному и качественному оказанию лечебно-профилактической помощи больным и контролю над соблюдением правил внутреннего трудового распорядка больницы. Во время дежурства он является ответственным администратором, распоряжения которого обязательны для всего персонала больницы. Таким образом, ответственный дежурный хирург должен быть не только высококвалифицированным специалистом, но и хорошо знать организацию экстренной медицинской службы на всех ее этапах. На ответственного дежурного хирурга возлагаются следующие обязанности.

1. Приступает к дежурству в соответствии с установленным графиком его начала и несет личную ответственность за организацию лечебно-диагностического процесса в больнице, контролируя и устраняя замеченные ошибки и упущения в лечебной работе персонала и ведении им соответствующей медицинской документации.
2. Получает сведения о количестве больных, наличии свободных мест в отделениях и укомплектованности структурных подразделений дежурным персоналом. При необходимости принимает меры к доукомплектованию дежурным персоналом подразделения больницы.
3. Осуществляет запись в журнале ответственного дежурного врача о приеме и сдаче дежурства с указанием всех произошедших за период дежурства событий, происшествий и принятых мерах, включая сведения о летальных исходах.
4. Информировует дежурный персонал о распоряжениях руководства больницы и вышестоящих организаций, соблюдение которых необходимо для выполнения служебных обязанностей.

5. Совершает обходы всех структурных подразделений больницы с целью личного ознакомления и контроля над работой дежурного персонала.
6. Уточняет наличие запасов крови, кровезаменителей и лекарственных препаратов в отделениях. Проверяет наличие и правильность хранения медикаментов, перевязочного материала, белья и другого необходимого инвентаря, оборудования, а также дежурного автотранспорта.
7. Следит за соблюдением дежурным персоналом правил несения дежурства и внутреннего трудового распорядка больницы, а также контролирует поведение больных и посетителей.
8. Незамедлительно является по вызову дежурного персонала любых структурных подразделений больницы.
9. Решает вопросы госпитализации, выписки больных из стационара, перевода их в другие отделения больницы и лечебные учреждения, а при необходимости организует вызов консультантов и специализированных бригад.
10. Заслушивает доклады о состоянии дел в структурных подразделениях от всех медицинских дежурных служб на момент заступления на дежурство в 16.00 ч и на момент завершения дежурства в 8.00 ч следующего дня.
11. Заступив на дежурство, ответственный дежурный хирург осуществляет обход всех отделений хирургического профиля больницы, в том числе отделения реанимации и интенсивной терапии. Лично осматривает всех поступивших, тяжелых, послеоперационных больных, пациентов с неясным диагнозом, ухудшением состояния и подлежащих экстренному оперативному вмешательству.
12. Отвечает за своевременность приема экстренных больных, объем, характер и качество всех оперативных вмешательств, выполненных членами дежурной бригады. Во всех случаях лично определяет состав оперирующей бригады.
13. Во время дежурства лично оперирует больных до 16 лет и старше 70 лет, а также лиц любого возраста, находящихся в тяжелом состоянии или имеющих осложненные формы заболевания.
14. Ответственный хирург в качестве оператора или первого ассистента принимает участие во всех сложных экстренных операциях, когда его действия могут способствовать их быстрейшему и правильному окончанию.
15. При всех затруднениях, возникающих при выполнении операции, хирург обязан вызвать в операционную ответственного хирурга.
16. При необходимости выполнения больному повторной операции, ответственный хирург сообщает об этом руководителю хирургической службы и оперирующему хирургу.
17. При возникновении чрезвычайных ситуаций ответственный дежурный хирург может привлекать к работе других дежурных врачей или вызывать необходимых специалистов из дома.
18. Осуществляет срочные консультации больных в других отделениях больницы при подозрении на наличие у них острой хирургической патологии.

Глава 8

Послеоперационный период и его осложнения

Послеоперационным периодом называется время от момента окончания операции до наступления выздоровления. Учитывая последующее амбулаторное наблюдение за больным, перенесшим оперативное вмешательство, последний может быть продолжительнее, чем срок пребывания пациента в стационаре.

В клинической практике различают *ранний* (первые 3 суток), *ближайший* (до выписки пациента из стационара) и *отдаленный* (до выздоровления) этапы послеоперационного периода. Наиболее трудным и ответственным для хирурга является ранний этап, в течение которого в наибольшей степени проявляются дисфункциональные нарушения, обусловленные как оперативным вмешательством, так и анестезиологическим пособием. Именно на этом этапе в проводимой интенсивной терапии часто используются различные элементы реанимационных мероприятий. Наряду с этим, стрессовое влияние операции на организм больного вызывает на этапе ближайшего послеоперационного периода нарушение в соотношении катаболических и анаболических процессов. С учетом характера основной патологии, потребовавшей хирургического вмешательства, выраженности сопутствующих заболеваний, возраста пациента, характера и объема операции, а также вида обезболивания различают три основные фазы этапа ближайшего послеоперационного периода: *катаболическую* (от 3 до 7 дней), *обратного развития* (4–6 дней) и *анаболическую* (от 3 до 5 недель). Катаболическая фаза характеризуется выраженной активацией гипоталамо-гипофизарной и симпатико-адреналовой систем, сопровождаемой максимальной доставкой энергетических и пластических материалов к зоне репарации с преимущественным распадом собственных белков организма, потерей веса и отрицательным азотистым балансом. На этом этапе имеют место такие клинические проявления, как психическое возбуждение, повышение температуры тела, тахикардия, гипертензия, тахипноэ, нарушение функции печени и почек. В фазу обратного развития происходит снижение активности нейроэндокринных реакций, за счет чего снижается интенсивность катаболических процессов, и происходит постепенный переход к анаболической фазе. В это время исчезают болевые ощущения в зоне операции, нормализуется температурная реакция, и стабилизируются функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Анаболическая фаза указывает на начало восстановительного этапа, который характеризуется положительным балансом белкового обмена, усиленным синтезом жиров и углеводов. В этот период полностью нормализуется деятельность парасимпатической нервной системы, что приводит клинически к существенному улучшению общего самочувствия и восстановлению физической активности пациента.

Лечебные мероприятия в послеоперационном периоде должны быть направлены на восстановление функций основных органов и систем, профилактику и коррекцию возникающих осложнений, а также ускорение процессов регенерации тканей.

Основными факторами, обуславливающими расстройство гомеостаза в раннем (1–3 дня) послеоперационном периоде, являются боль, изменение функций внешнего дыхания, кровообращения и мочеотделения, а также секреторной и моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. Не менее важны на этом этапе нарушения свертывающей системы крови, водно-электролитного баланса и метаболических процессов.

Клиника неосложненного послеоперационного периода представляет собой сочетание изменений, возникших вследствие основного заболевания, и реакции организма на операционную и анестезиологическую агрессию. Хирургическая операция — тяжелая травма для организма больного, обусловленная не только механическим повреждением тканей, но и целым рядом неблагоприятных факторов, нарушающих функцию тканей, органов и систем. К таким факторам относятся предшествующее психоэмоциональное напряжение, анестезиологическое пособие, ИВЛ, кровопотеря и т. д. При использовании открытого классического доступа и отсутствии интраоперационных осложнений организм, как правило, справляется с операционной агрессией в течение 3–4 суток. К этому времени самочувствие пациентов улучшается, расширяется их двигательная активность. Боли в покое стихают, но сохраняются при движениях и пальпации, нормализуется температура тела, язык становится влажным, живот мягким, перистальтика кишечника полностью восстанавливается.

В клиническом анализе крови на 3–4 сутки, в зависимости от величины кровопотери и исходного состояния больного, может сохраняться снижение гемоглобина и эритроцитов различной степени выраженности, а также повышение числа лейкоцитов со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Биохимические показатели крови, как правило, находятся в пределах нормы или имеют явную тенденцию к нормализации. Восстановление основных лабораторных показателей крови протекает более медленно у больных, оперируемых в экстренном порядке по поводу гнойно-воспалительных заболеваний или массивных кровотечений. В первом случае более длительное время может сохраняться лейкоцитоз и признаки интоксикации, во втором — анемия. Наряду с этим, после операции, выполненной в экстренном порядке, вследствие исходной неподготовленности кишечника, на 2–3 сутки после операции может наблюдаться паретическое вздутие живота.

Послеоперационное осложнение — это патологическое состояние, не характерное для нормального течения послеоперационного периода и не являющееся следствием прогрессирования основного заболевания. Все осложнения можно разделить на *ранние*, возникающие в течение первых трех суток после операции, и *поздние*. Осложнения важно отличать от явлений, характерных для нормального течения послеоперационного периода.

Осложнения в послеоперационном периоде могут быть связаны с:

- усугублением нарушений, возникших вследствие основного заболевания;
- расстройством функции жизненно важных органов и систем (дыхательной, сердечно-сосудистой, печени, почек), обусловленным сопутствующими заболеваниями;
- неправильно выбранной методикой оперативного вмешательства, несовершенством его технического исполнения (неадекватный доступ, ненадежный гемостаз, травматичность техники оперирования, случайные (незамеченные) повреждения других органов, неумение отграничить поле при вскрытии полого органа, оставление в ране инородных тел, неадекватные вмешательства, неправильное использование оперативных приемов, дефекты швов, неадекватное дренирование), а также с ошибкой послеоперационного ведения больных.

Риск развития осложнений возрастает при экстренных, а также длительных и травматичных операциях. Фактор продолжительности операции является одним из ведущих в развитии гнойных осложнений.

Наряду с этим, в возникновении послеоперационных осложнений большую роль играет организация работы в данном лечебном учреждении, включающая систему ухода за больными, осуществление профилактики тех или иных состояний, в том числе инфицирования госпитальной микрофлорой, а также уровень технической оснащенности стационара.

Послеоперационные осложнения, как правило, имеют тенденцию к прогрессированию и рецидивированию и часто приводят к развитию новых, более тяжелых осложнений. «Легких» послеоперационных осложнений не бывает, и нередко они требуют повторных оперативных вмешательств.

Профилактика послеоперационных осложнений

Основной задачей интра- и послеоперационного периода является максимальное снижение риска развития осложнений. Общими принципами профилактики являются:

- 1) максимально полное обследование больного с целью осуществления ранней диагностики патологических состояний;
- 2) дооперационное выявление очагов инфекции в организме и их хирургическая санация;
- 3) адекватное лечение сопутствующих заболеваний;
- 4) коррекция иммунодефицитных состояний больного;
- 5) нормализация водно-электролитных нарушений, биохимических показателей, коррекция сдвигов КЩС и восстановление алиментарного статуса пациента;
- 6) использование стандартизированных схем операционных действий и послеоперационного ведения больных (перевязки, диета, сроки активизации);
- 7) профилактическое применение антибиотиков до и во время операции;
- 8) использование качественного шовного материала;

- 9) обязательное участие оперирующего хирурга в проведении послеоперационного лечения;
- 10) своевременное купирование послеоперационных реакций (гиповолемии, пареза кишечника и т. д.);
- 11) разумная реализация концепции «активного ведения послеоперационного периода» (раннее вставание, ЛФК, дыхательная гимнастика);
- 12) сокращение сроков дооперационного и послеоперационного пребывания больного в стационаре.

Особое место в ряду профилактических мероприятий в послеоперационном периоде занимают меры предупреждения венозных тромбозов и связанных с ними тромбоемболических осложнений, в первую очередь таких жизнеопасных, как тромбоемболия легочной артерии.

В патогенезе подобных осложнений важную роль играет патологическое свертывание крови, возникающее в результате: изменений тромбогенных свойств сосудистой стенки, повышения активности свертывающей системы крови и нарушения регионарного или системного кровотока. Учитывая разнообразие причин, способных спровоцировать патологическое тромбообразование, профилактика венозных тромбозов в первую очередь должна быть направлена на ускорение кровотока в магистральных венах и коррекцию коагуляции.

Венозный застой предотвращают: ранняя активация пациента в послеоперационном периоде, физические упражнения для ног, профилактическая компрессия нижних конечностей путем бинтования эластическим бинтом, использования компрессионного трикотажа, а также проведения прерывистой пневматической компрессии. Следует заметить, что при неправильном бинтовании, кровоток существенно снижается, усиливая венозный застой, что значительно повышает риск венозного тромбоза. С учетом этого предпочтительнее использовать специальный эластический трикотаж в виде компрессионных гольфов или чулок: они значительно увеличивают эффективность мышечно-венозной «помпы», что исключает угрозу ятрогенного венозного застоя. Кроме того, применение компрессионного трикотажа существенно повышает эффективность антикоагулянтной профилактики тромбоемболии легочной артерии. Наряду с этим, для профилактики тромбообразования используют прямые антикоагулянты (гепарин), непрямые антикоагулянты (финиллин, варфарин), антитромбоцитарные препараты (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства, декстраны), средства, улучшающие реологические свойства крови (реополиглюкин). В настоящее время максимальной эффективностью обладают прямые антикоагулянты — нефракционированные и низкомолекулярные гепарины. Для профилактики тромбообразования нефракционированный гепарин назначается в дозе 200 ЕД /кг/ сут. подкожно дробно, а в ряде случаев в виде внутривенной инфузии. Учитывая интенсивность антикоагулянтного эффекта и возможные осложнения от его применения, требуется проведение постоянного лабораторного мониторинга. В связи с этим, для тромбопрофилактики все чаще используются низкомолекулярные гепарины, из которых наиболь-

шее распространение получили фраксипарин, клексан и фракмин. Непрямые антикоагулянты в послеоперационном периоде назначаются через 1–2 суток после операции на фоне гепаринотерапии. Антиагрегантные препараты в основном применяют для профилактики тромбозов в артериальном и микроциркуляторном русле. В качестве антиагрегантов используют кишечнорастворимые формы аспирина, плавикс, реополиглюкин.

Алгоритм профилактики тромбозоболоческих осложнений предполагает определение риска, с учетом состояния больного, объема и тяжести предстоящей операции, а также характера анестезиологического обеспечения. Независимо от расчетной степени риска у всех больных желательно максимально сократить длительность постельного режима после перенесенных хирургических вмешательств. Кроме того, при лапароскопических операциях необходимо учитывать длительность пребывания больного в положении Фовлера, длительность карбоксипенеума и высокое инсуффляционное давление. Эффективным способом профилактики тромбозоболоческих осложнений служит перемежающаяся пневматическая компрессия нижних конечностей, которую начинают непосредственно на операционном столе и прекращают при полной активации больного. В ургентной хирургии, а также в случаях опасности интраоперационного кровотечения гепаринотерапия может быть начата после завершения хирургического вмешательства, но не позже, чем через 12 ч. Во время операции в подобных случаях следует применять инфузии низкомолекулярных декстранов. Профилактически антикоагулянты после операции применяют в течение не менее 7–10 дней.

В реализации плана общих мероприятий, выполняемых с целью снижения риска оперативного вмешательства и уменьшения количества послеоперационных осложнений, особое место следует уделять полноценной предоперационной подготовке, выбору адекватного метода обезболивания, минимальной травматизации органов и тканей во время операции, уменьшению величины операционной кровопотери, а также своевременному и адекватному ее восполнению.

Клиническая картина послеоперационных осложнений

Следует помнить, что бессимптомных осложнений не бывает. В каждом случае появляются как общие, так и специфические их признаки. Первые из них связаны, главным образом, с интоксикацией и проявляются изменением внешнего вида и ухудшением самочувствия больного. Взгляд у пациента тревожный, глаза запавшие, черты лица заострены, наблюдается потливость, озноб, лихорадка, тахикардия и снижение диуреза. Кроме того, характерна сухость языка, отсутствие перистальтики и ухудшение лабораторных показателей крови. В ряде случаев отмечаются усиливающиеся боли в животе. Однако их восприятие больным может быть притуплено и не соответствовать тяжести возникающих патологических изменений. При постепенном развитии абдоминальных осложнений наиболее частым признаком является прогрессирующий, неподдающийся лечению парез кишечника. Для нормального течения послеоперационного периода также не характерны икота, тошнота и рвота.

Основы электрохирургии

В настоящее время электрохирургические методы осуществления гемостаз и рассечения тканей находят все более широкое применение при различных видах оперативных вмешательств, как классических, так и проводимых с использованием эндовидеоскопической техники. Резко возросшие требования к качеству и безопасности использования электрохирургии послужили основой разработки и создания большого числа различных приборов и инструментов. Однако следует помнить, что применение любого из них в ходе операции имеет определенные особенности, а в отдельных случаях может служить причиной развития ряда специфических осложнений.

Применение электрохирургических инструментов основано на специфическом воздействии электричества на ткани организма человека. Различают первичный и вторичный биологические эффекты электрического тока. Первичный биологический эффект обусловлен его влиянием на нервно-мышечную проводимость и связан с перераспределением ионов и деполяризацией клеточных мембран, что ведет к передаче возбуждения по нервному волокну и стимуляции иннервируемого органа. Укорочение времени смены полярности электродов позволяет избежать возникновения этого нежелательного эффекта. Так, применение высокочастотного переменного тока (частота более 1000 Гц) исключает деполяризацию клеточных мембран. Однако плохой контакт электрода с тканью и возникающие при этом электрические дуги могут явиться источником помех, содержащих низкочастотный компонент. Для устранения низкочастотных токов некоторые электрохирургические генераторы оснащены специальными фильтрами. Вторичный биоэффект электрического тока связан с повышением температуры тканей, возникающим вследствие ускорения движения заряженных частиц под действием переменного электрического поля, их взаимодействия друг с другом и незаряженными частицами. Выраженность вторичного биологического эффекта электрического тока, которая зависит от силы тока, длительности его воздействия и сопротивления тканей, определяет характер изменения в тканях, которые могут быть как обратимыми, так и необратимыми. При этом следует отметить, что при прочих равных условиях большее количество тепловой энергии выделяется в тканях с высоким сопротивлением, по сравнению с тканями, обладающими хорошей проводимостью.

Термический эффект электрохирургических инструментов имеет прямую зависимость от площади соприкосновения активного электрода с биологическим объектом. При увеличении силы тока и уменьшении площади контакта активного электрода с тканями термический эффект возрастает. При работе в одинаковом режиме игольчатый электрод позволяет выполнить рассечение тканей, тогда как при использовании электрода в форме ло-

патки или шара достигается эффект коагуляции. Эту закономерность следует учитывать и при применении пассивного электрода. В тех случаях, когда он накладывается на неровные поверхности тела пациента (костные выступы и т. п.) или контакт пассивного электрода с тканями недостаточно плотный, может возникнуть электроожог кожи.

Контактные способы электрокоагуляции

Монополярный способ

Различают монополярное и биполярное электрохирургическое воздействие. При монополярном способе воздействия один отвод генератора соединяют кабелем с электрохирургическим инструментом (активный электрод), а второй — с телом пациента при помощи широкой электропроводящей пластины (нейтральный, или пассивный электрод). Высокочастотный ток направляется от активного электрода к нейтральному. Тело пациента включается в электрическую цепь, в связи с чем оно должно находиться на пластине из диэлектрика толщиной 2–5 см. Значительная разница между площадью активного и пассивного электродов обуславливает высокую плотность электрического тока в тканях, вследствие чего их нагрев происходит лишь в месте контакта с хирургическим инструментом.

Монополярные электрохирургические инструменты могут использоваться для рассечения тканей и осуществления гемостаза, что достигается различными режимами работы генератора. Генерирование переменного высокочастотного тока низкого напряжения с непрерывными колебаниями синусоидальной или прямоугольной формы обеспечивает рассечение тканей. Простую синусоидальную форму имеет немодулированный переменный ток, применение которого приводит к быстрому нагреванию тканей и их испарению. Эффект коагуляции обеспечивается прерывистым воздействием высокого напряжения, что достигается модуляцией тока.

Для электротомии используют инструмент с малой площадью контакта (крючок, игла). Моментальное вскипание тканевой жидкости с эффектом «взрыва» разрушает ткани в месте наиболее плотного соприкосновения их с активным электродом, т. е. по кромке рабочей части инструмента в направлении его движения. При этом между боковыми поверхностями рабочей части электрохирургического инструмента и краями образующейся раны возникает прослойка из водяного пара. Пар, являясь диэлектриком, прерывает воздействие тока на края раны, и глубокой коагуляции тканей не происходит. Этим, в свою очередь, объясняется недостаточный гемостатический эффект при работе электрохирургическими инструментами в режиме рассечения.

С целью обеспечения гемостаза включают режим коагуляции. При этом используются модулированные высокочастотные колебания или короткие импульсы тока с высоким напряжением. Быстрого испарения тканевой жидкости не происходит, прогревание тканей в окружности активного электрода идет более равномерно, что обеспечивает их коагуляцию на глубине в несколько миллиметров, и вызывает немедленное тромбообразование в мелких сосудах. Для коагуляции следует выбрать такой уровень мощности, при котором режущий эффект

не проявляется. Кроме того, увеличение площади активного электрода облегчает коагуляцию тканей и затрудняет их рассечение. В тех случаях, когда режим коагуляции используется для рассечения тканей, возникают их глубокие термические повреждения. Следует отметить, что глубина коагуляционного некроза определяется не только мощностью электрического тока, но и длительностью контакта ткани с инструментом.

Для рассечения тканей с одновременным осуществлением гемостаза используют комбинацию модулированных и немодулированных волн. Для работы в этих режимах требуется более высокое напряжение тока, чем при рассечении тканей.

Мощность, необходимую и достаточную для рассечения тканей и осуществления коагуляции, следует подбирать индивидуально для каждого пациента, начиная с наименьшей величины. В современных аппаратах для электрокоагуляции оптимальный режим устанавливается автоматически.

Применение монополярной электрической системы для рассечения тканей или коагуляции сопровождается рядом нежелательных эффектов, большая часть из которых связана с пассивным электродом. Так, недостаточное плотное соприкосновение пассивного электрода с кожей (площадь контакта менее 1,5–2 дм²) может привести к термическому повреждению. Прокладывание влажных салфеток между нейтральным электродом и телом пациента лишь ухудшает контакт и способствует возникновению ожогов. Следует помнить, что любая жидкость, в том числе пот при обильном потоотделении, раствор антисептика, используемый для обработки операционного поля, затекая на пластину нейтрального электрода, также приводит к сокращению площади его контакта с телом пациента. Йодный раствор особенно опасен, так как термическое поражение в данном случае усугубляется химическим ожогом.

Для исключения ожоговых повреждений при использовании электрохирургической аппаратуры необходимо соблюдение следующих правил укладки пассивного электрода.

- Пассивный электрод должен располагаться как можно ближе к операционному полю.
- Следует исключить расположение пассивного электрода на костных выступах, ожоговой и рубцовой поверхностях.
- Фиксация пассивного электрода должна осуществляться в зоне хорошо кровоснабжаемых тканей.
- Пассивный электрод должен фиксироваться на тех участках, где нет активного потоотделения.
- Пассивный электрод следует располагать на максимальном расстоянии от других электродов (ЭКГ, аппаратуры слежения).
- Нельзя допускать скручивание электрических проводов (модель катушки повышает риск ожога).
- Не следует располагать электрические провода под больным.
- Недопустимо фиксировать электрические провода хирургическими зажимами к операционному белью.

В тех случаях, когда используется металлический троакар и в непосредственной близости к нему расположен электрохирургический инструмент, может создаться модель конденсатора, в которой пластинами являются электрод и канюля троакара, а диэлектриком — изоляция инструмента. Если при этом применяется пластмассовый фиксатор, могут возникнуть электроожоги и перфорации полых органов, соприкасающихся с канюлей металлического троакара. Чтобы избежать появления указанного емкостного феномена, необходимо заменить пластмассовый фиксатор на металлический или работать без него. Наиболее безопасно использование пластмассовых троакаров, независимо от наличия или отсутствия у них фиксирующих устройств.

Биполярный способ

При биполярном способе электрохирургического воздействия на ткани оба выхода генератора соединяют с электродами, которые конструктивно объединены в биполярный инструмент (зажим, пинцет, ножницы). При этом обе изолированные друг от друга бранши такого инструмента являются активными разнополярными электродами. Электрический ток проходит между ними по кратчайшему пути лишь через тот участок тканей, который захвачен инструментом. Преимущество биполярной электрокоагуляции — отсутствие электрического тока в окружающих тканях, что исключает возникновение нежелательных электротермических эффектов вне зоны операции. Однако применение биполярной коагуляции имеет ряд ограничений. Так, при лапароскопических операциях она применяется лишь на отдельных этапах из-за сложности контроля за тканями, захватываемыми биполярным инструментом. Кроме того, в биполярной системе отсутствует режим рассечения тканей.

Биполярная коагуляция более безопасна для пациента, чем монополярная. Однако следует учитывать, что мощность и напряжение, используемые в биполярной системе, не всегда достаточны для преодоления сопротивления тканей человеческого тела, а ток более высокой мощности может повредить инструмент и вызвать значительный ожог тканей.

Знание общих механизмов электрокоагуляции и электротомии позволяет выбрать оптимальный режим для каждой конкретной манипуляции. Так, рассечение тканей в непосредственной близости от кишечной стенки, желчного протока, крупного сосуда безопаснее в режиме резания. Разъединение богато васкуляризированной ткани требует предварительной ее коагуляции.

Во избежание возникновения осложнений при использовании электрохирургических инструментов необходимо соблюдать следующие правила.

- Перед началом операции хирург должен лично проверить изоляцию тела пациента от металлических частей операционного стола и правильность расположения пассивного электрода.
- Пассивный электрод необходимо фиксировать на минимальном расстоянии от зоны операции.
- Рекомендуется применять фиксаторы троакара из того же материала, что и его канюля.

Глава 28

Острые гнойные заболевания легких

Основными нозологическими формами острых гнойных заболеваний легких, относящихся к разряду экстренной хирургической патологии, являются острый абсцесс и гангрена легкого. Острый абсцесс легкого представляет собой отграниченный очаг неспецифического гнойного воспаления легкого с некрозом, распадом или гнойным расплавлением легочной ткани и образованием одной или нескольких полостей, имеющих пиогенную капсулу и заполненных гнойным содержимым. Гангрена легкого характеризуется некрозом легочной ткани без четких границ с образованием обширных участков деструкции.

Абсцессы и гангрена легких являются вторичными заболеваниями и в большинстве случаев имеют пневмоническую или аспирационную природу, реже — гематогенно-эмболическую или травматическую. Формирование той или иной нозологической формы обусловлено степенью выраженности иммунного ответа организма, который определяет способность к отграничению воспалительного процесса. Бактериальная микрофлора при обоих заболеваниях чаще всего полиморфна.

Для возникновения очага гнойного воспаления, как разлитого, так и локального, сопровождающегося деструкцией легочной ткани, необходимо сочетание трех основных факторов: наличия острого воспаления легочной паренхимы, нарушения бронхиальной проходимости и кровоснабжения участка легкого с последующим развитием некроза. Абсцессы чаще развиваются в правом легком с преимущественным поражением задних сегментов верхних долей и верхушечных сегментов нижних долей.

Абсцедирующая пневмония может иметь различное клиническое течение. В отдельных случаях, через 12–20 дней от начала заболевания, после периода некоторого улучшения, возникает ухудшение состояния больного, обусловленное образованием абсцесса. У ряда пациентов пневмония приобретает затяжной характер, и спустя 20–30 дней происходит формирование абсцесса легкого. Кроме того, абсцесс легкого может образоваться через 1–2 недели при быстром прогрессировании заболевания, протекающего без клинического улучшения на фоне высокой температуры тела.

В случае неблагоприятного течения заболевания абсцесс легкого может переходить в гангрену. Последнее особенно характерно при отсутствии возможности самопроизвольного дренирования гнойника через бронхи. У некоторых пациентов гангрена легкого заканчивается формированием одного или множественных абсцессов, такое течение заболевания следует считать благоприятным.

Классификация

В клинической практике принято выделять единичные (центральные, срединные, периферические) и множественные абсцессы легкого, а также гангрену легкого. Наряду с этим, различают абсцесс легкого до спонтанного вскрытия и абсцесс легкого после спонтанного вскрытия. В последнем случае часть гнойного содержимого дренируется при кашле через бронхиальное дерево, а в просвет гнойной полости попадает воздух.

Осложнениями абсцесса и гангрены легкого являются: эмпиема плевры (ограниченная, тотальная), пиопневмоторакс, флегмона грудной клетки, легочное кровотечение и сепсис.

Клиника и симптоматика острых гнойных заболеваний легкого

Абсцесс легкого до его дренирования через бронх сопровождается клинической картиной тяжелой прогрессирующей пневмонии. У больных отмечаются тяжелое общее состояние, высокая лихорадка, боли при дыхании, усиливающиеся на вдохе и при кашле. При перкуссии над патологическим участком определяется зона тупости, а при аускультации — бронхиальное или ослабленное дыхание. Диагностике помогает появление предвестников прорыва гноя в бронх, таких как гнилостный запах изо рта, свидетельствующий о просачивании экссудата, гектическая лихорадка, озноб, усиление болей в груди, а также возникновение боли при надавливании в межреберье или на ребро. При этом отмечается резкое усиление кашля. При рентгенологическом исследовании выявляется сплошное затемнение в зоне деструкции. Спонтанное вскрытие гнойника через бронх существенно изменяет клиническую картину заболевания. Одномоментно происходит отделение большого количества гнойной мокроты и наступает значительное облегчение состояния больного за счет уменьшения интоксикации. На рентгенограмме появляется характерная картина в виде ограниченной полости с горизонтальным уровнем жидкости в ней.

Гангрена легкого характеризуется более тяжелым общим состоянием больного, обусловленным выраженными расстройствами дыхания, кровообращения и обмена веществ. При этом отмечается зловонное дыхание, отхождение гнойных фрагментов легочной ткани при кашле и кровохарканье. Рентгенологический метод позволяет выявить наличие в легком сливной «облаковидной» тени и полости с неровными контурами.

Дополнительные методы исследования применяются для выявления локализации процесса, наличия содержимого в полостях и проходимости бронхов. К ним относятся бронхоскопия, многопроекционная рентгенография и томография, а также компьютерная томография. Для выбора рациональной антибактериальной терапии необходимо проведение бактериологического исследования. Определение функции внешнего дыхания позволяет выявить легочный и бронхиальный компоненты дыхательной недостаточности.

Дифференциальная диагностика

Острые гнойные заболевания легких необходимо дифференцировать от осложненного течения пневмонии, а также специфических заболеваний легких и их опухолевых поражений. Очаговые пневмонии протекают относительно более легко, имеют кратковременный анамнез и более доброкачественное течение. При кавернозном туберкулезе легких диагностическое значение имеет специфический анамнез. При этом образование каверн, маскирующее прорыв абсцесса в бронхи, сопровождается не улучшением, а значительным ухудшением состояния больного. Решающую роль в диагностике играет обнаружение в мокроте туберкулезных палочек. Рентгенологическое исследование позволяет выявить сопутствующие специфические изменения легких, при этом кавернозные полости не имеют уровня жидкости. При актиномикозе в процесс вовлекаются соседние с легкими органы и, прежде всего, грудная клетка, где происходит образование плотных инфильтратов. При исследовании отделяемого из бронхов нередко выявляются друзы.

Лечебная тактика

Ведущая роль в лечении острых абсцессов легких принадлежит консервативным методам лечения, в основе которых лежат антибиотикотерапия, дренирование гнойной полости и повышение сопротивляемости организма путем стимуляции иммунного ответа. Основное значение имеет рациональная антибактериальная терапия, в том числе с интратрахеальным введением препаратов. Наряду с этим, большое внимание необходимо уделять детоксикационным мероприятиям, восстановлению водно-электролитного баланса, а также уходу и полноценному питанию больных. При сообщении полости абсцесса с бронхом необходимо выбрать адекватное дренажное положение больного в постели и неоднократно проводить санационные бронхоскопии.

С целью эвакуации содержимого гнойника и восстановления бронхиальной проходимости применяются различные методы дренирования и санации, основными из которых являются: трансторакальные (пункции, постановка дренажей); эндобронхиальные (бронхоскопия, микротрахеостомия); комбинация трансторакальных и эндобронхиальных методов; сочетание трансторакальных методов дренирования с временной окклюзией бронхов.

Необходимость хирургического лечения возникает при прогрессировании гнойного процесса и возникновении таких осложнений, как пневмоторакс и легочное кровотечение. При отсутствии спадения полости после санации, обусловленного наличием сформированной капсулы абсцесса, и обнаружении в полости гнойника больших секвестров возникают показания к оперативному вмешательству — пневмотомии. Ее предпочтительно проводить в период ремиссии заболевания. Лечение гангрены проводится по тем же принципам, но с преобладанием консервативных мероприятий и паллиативных вмешательств при хирургическом лечении.

Предоперационная подготовка больных с гнойными заболеваниями легких должна быть направлена на купирование острого воспалительного процесса, уменьшение интоксикации организма и коррекцию функциональных расстройств различных органов и систем.

Микротрахеостомия

Один из методов, обеспечивающих возможность санации и дренирования бронхиального дерева. Показана при центрально расположенных в легких гнойных полостях, открывающихся в бронхиальное дерево. Наложение микротрахеостомы может применяться при:

- одиночном, центрально расположенном абсцессе, независимо от его размеров;
- одиночном абсцессе любой локализации диаметром 3–6 см;
- одиночном абсцессе, расположенном во II сегменте и аксиллярном субсегменте, недоступном для трансторакального дренирования;
- множественных абсцессах диаметром 3–4 см;
- деструктивной пневмонии;
- любой форме острого абсцесса, сопровождающейся выделением большого количества гнойной мокроты.

Для выполнения микротрахеостомии используется стандартный набор, предназначенный для катетеризации центральной вены. Операция проводится под местной анестезией в положении больного лежа на спине с подложенным под плечи валиком. На 2–3 см ниже перстеновидного хряща производится инъекция раствора анестетика, затем осуществляется пункция трахеи иглой, после чего по методу Сельдингера в нее вводится катетер на глубину 5–6 см. Необходимо соблюдать определенную осторожность с тем, чтобы при манипуляции не повредить заднюю стенку трахеи. С целью профилактики подобного осложнения наложение микротрахеостомы рекомендуется выполнять под контролем бронхоскопии. Следует отметить, что всем больным с гнойной деструкцией легких показано проведение пролонгированной катетеризации дренирующего бронха через микротрахеостому. Санация в этом случае может повторяться несколько раз в сутки и сочетаться с введением в бронхиальное дерево теплого раствора антисептика с бронхолитиками и протеолитическими ферментами (объемом 10–20 мл). В ходе каждой процедуры введение раствора следует повторить 2–3 раза. Санацию предпочтительнее выполнять в положении больного сидя. Кроме того, возможно капельное промывание бронхиального дерева в положении больного лежа на стороне гнойника с последующим поворотом его на здоровую сторону. Единственным противопоказанием к микротрахеостомии является кровохаркание.

Пункция абсцесса

Чаще всего применяется с диагностической целью для решения вопроса о возможности трансторакального дренирования гнойной полости. Кроме того, она является наиболее простым способом эвакуации гнойного содержимого и введения в полость абсцесса лекарственных препаратов. Пункцию должен выполнять врач, принимавший непосредственное участие в предварительном рентгенологическом исследовании с определением точки пункции на передней поверхности грудной клетки, расположенной в наименьшем удалении от полости абсцесса. Манипуляция выполняется под местной

анестезией 0,25–0,5%-м раствором новокаина в положении больного сидя. Полученное в шприц содержимое гнойника направляется на посев для определения микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам. После полного удаления содержимого, гнойная полость промывается антисептическими растворами, затем в нее вводятся антибиотики и протеолитические ферменты. Нередко во время пункции или сразу же после нее у больных отмечается умеренное кровохаркание, которое в большинстве случаев прекращается самостоятельно. Пункции следует повторять ежедневно или через день до восстановления проходимости дренирующих бронхов. Противопоказаниями к выполнению пункции являются кровохаркание, центральное расположение абсцесса, а также его локализация в I–II или в аксиллярном сегментах.

Микродренирование абсцесса

Рекомендуется выполнять под местной анестезией по методике Сельдингера, используя для этого набор для катетеризации центральной вены. После установки катетера, его фиксируют к коже прошивной лигатурой. Показанием к микродренированию являются: абсцессы диаметром 6–10 см при недостаточном их дренировании через бронх; множественные абсцессы диаметром до 6 см с выявлением в них уровня жидкости на рентгенограмме; ограниченная эмпиема плевры; ограниченный пиопневмоторакс. Для подавления кашлевого рефлекса больному за 30 мин до манипуляции следует ввести 1,0 мл наркотического анальгетика.

Макродренирование

Проводится с целью осуществления постоянной эвакуации содержимого гнойной полости, включая отторгнутые некротические массы. Показанием к макродренированию являются: одиночные периферически расположенные абсцессы диаметром более 10 см с рентгенологически определяемым уровнем жидкости; множественные абсцессы диаметром более 6 см с уровнями жидкости в них; ограниченный пиопневмоторакс с наличием бронхиального свища; тотальный пиопневмоторакс; тотальная эмпиема плевры. Для макродренирования, которое выполняется под местной анестезией, целесообразно использовать трубку диаметром 0,4–0,8 см. Определив при помощи рентгенологического исследования точку дренирования, толстой иглой выполняют диагностическую пункцию гнойника. В случае получения в шприц гнойного содержимого полости в месте пункции остроконечным скальпелем делается прокол кожи и поверхностной фасции, через который в полость абсцесса проводится троакар. Дренажная трубка с 1–2 боковыми отверстиями, находящимися на расстоянии 1,5–2 см от ее конца, вводится через троакар, который затем удаляют, а трубку фиксируют к коже прошивной лигатурой. Во всех случаях, завершив дренирование абсцесса легкого, необходимо после введения в его полость водорастворимого контраста произвести контрольное рентгенологическое исследование для определения правильности положения дренажа. В последующем налаживается система активной аспирации. При дренировании абсцессов легкого наиболее эффективно создание

Глава 40

Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки

Перфоративная язва представляет собой острый полный дефект стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, возникший в результате деструкции всех ее слоев вследствие прогрессирования воспалительного процесса в язве.

Классификация

По этиологии принято различать перфорации хронических и острых язв. По локализации выделяют перфоративные язвы желудка (малой кривизны передней и задней стенки, кардиальные, тела, антральные, препилорические и пилорические) и двенадцатиперстной кишки (бульбарные, постбульбарные). По клиническому течению могут встречаться перфорации в свободную брюшную полость, а также прикрытые и атипичные (в малый сальник, в изолированную спайками полость, в забрюшинную клетчатку) перфорации.

Тактика диагностических мероприятий

Основной задачей является максимально ранняя диагностика перфорации с последующей экстренной операцией. Особенности и степень выраженности клинической картины зависят от фазы развития заболевания:

- 1 фаза — абдоминальный шок (до 6 ч после перфорации);
- 2 фаза — мнимого благополучия (от 6 до 12 ч);
- 3 фаза — прогрессирующего перитонита (более 12 ч).

При поступлении больного в приемное отделение ему выполняется клинический анализ крови и общий анализ мочи, коагулограмма, определяется группа крови и резус-фактор, а также содержание в сыворотке крови глюкозы, билирубина, мочевины, креатинина, АЛТ, АСТ, ЩФ, общего белка и его фракций. Всем больным, кроме того, выполняется ЭКГ, обзорное рентгенологическое исследование органов грудной клетки и брюшной полости. Не менее важным диагностическим исследованием является фиброгастродуоденоскопия (ФГДС), которая позволяет не только выявить сам факт наличия язвенного дефекта, но и уточнить его локализацию, а также определить атипичные формы перфорации. Следует заметить, что повторное рентгенологическое исследование после ФГДС с большей достоверностью позволяет обнаружить свободный газ в брюшной полости. В неясных случаях особую значимость приобретает диагностическая лапароскопия, которая способствует выбору оптимального вида операции, а в последние годы она часто становится и лечебной процедурой (видеолапароскопическое ушивание). Весьма информативна проба Мельникова, в сомнительных случаях значительно улучшающая информативность лапароскопии. Для ее выполнения

брюшной полости в процессе лапароскопии берут 5–8 мл экссудата и помещают в пробирку, в которую добавляют 2–3 капли раствора йода. Появление синей окраски свидетельствует о присутствии в экссудате крахмала, что указывает на наличие у больного перфорации желудка или двенадцатиперстной кишки.

Клиника и симптоматика перфоративных язв

Диагностика перфоративной язвы основывается на совокупности клинических и инструментальных данных. Клиническая картина в первые часы после перфорации складывается из анамнестических данных о внезапном возникновении сильных «кинжальных» болей в эпигастральной области (симптом Дежавуа) с последующим быстрым распространением по всему животу. При тщательном опросе пациента часто выявляются признаки предшествующего обострения язвенной болезни: «голодные» боли, тошнота, рвота, субфебрильное повышение температуры тела. Весьма характерным является вынужденное положение больного лежа на правом боку с подтянутыми к животу ногами. Пациенты указывают на то, что боли иррадиируют в плечи и надключичные области, что связано с раздражением диафрагмы (симптом Эккера). Любое изменение положения тела сопровождается резким усилением болей. Кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом. Дыхание поверхностное, тип дыхания грудной. При осмотре живот втянут, движения передней брюшной стенки резко болезненны. Отчетливо видны спастические перемычки прямых мышц живота (симптом Дзбановского–Чугуева). При пальпации определяется выраженное напряжение мышц живота — «доскообразный живот» и резкая его болезненность. Симптомы раздражения брюшины положительны, а перкуторно отмечается исчезновение печеночной тупости (симптом Кларка). Наряду с этим, обнаруживается приглушение перкуторного звука в правом боковом канале и правой подвздошной области (симптом Кервена). Кишечная перистальтика резко ослаблена или отсутствует. При ректальном исследовании отмечается выраженная болезненность передней стенки прямой кишки (симптом Куленкампа). Артериальное давление имеет тенденцию к снижению, а частота пульса в первые часы после перфорации существенно снижается (симптом Грекова). У мужчин при перфоративной язве отмечается подтягивание яичек к паху мошонки, а порой даже к наружным отверстиям паховых каналов (симптом Бернштейна). При пальцевом исследовании пупочного и паховых колец также отмечается резкая болезненность (симптом Крымова).

Через 3–6 ч развивается симптоматика разлитого перитонита. На этом этапе клиническая картина болевого шока из эректильной переходит в торсионную фазу. Нарастают признаки интоксикации, и на ее фоне больным отмечается субъективное улучшение. Прогрессирующая гиповолемия проявляется жаждой, сухостью языка, тахикардией. Живот менее напряжен, но симптом Щеткина–Блюмберга сохраняется, нарастает парез кишечника, развивается вздутие живота. Кишечные шумы не прослушиваются. Положительен френикус-симптом. При сочетании перфорации с кровотечением

возможна рвота «кофейной гущей», хотя для истинной перфорации рвота как правило, не характерна.

В более поздний период заболевания (более 12 ч) преобладает яркая клиническая картина разлитого перитонита. Состояние больного резко ухудшается. Боли распространяются по всему животу. Отмечается резкое вздутие живота, мышечный дефанс может ослабевать. Характерным является снижение артериального давления, пульс при этом слабый, малый и частый. При аускультации удается определить шум плеска, обусловленный наличием в брюшной полости свободного газа и жидкости (симптом Гефтера–Щипицына). Признаков перфорации полого органа можно выявить и при аускультации. В положении больного сидя над двенадцатым ребром слева выслушивается металлический шум трения (симптом Бреннера), а в верхнем отделе живота отмечают жесткое дыхание на фоне отсутствия перистальтических шумов (симптом Кенигсберга).

Особую сложность представляет собой диагностика забрюшинной перфорации, возникающей при локализации язвы на задней стенке двенадцатиперстной кишки. Трудности обусловлены отсутствием классической картины перитонита и симптоматики перфорации. Пациенты жалуются на боли в правом подреберье, поясничной области справа. Состояние больных, как правило, тяжелое, что обусловлено нарастающей интоксикацией. В отдельных случаях обнаруживается ограниченная подкожная эмфизема на боковой поверхности живота. При забрюшинной перфорации язвы кардиального отдела желудка может возникнуть эмфизема в левой подключичной области (симптом Подлаха). Распространение газа по круглой связке сопровождается появлением подкожной эмфиземы вокруг пупка (симптом Вигнаца). В ряде случаев отмечается обширная подкожная эмфизема левой половины грудной клетки, шеи и лица.

Особенностью прикрытой перфорации является невыраженность клинической картины до развития разлитого перитонита. После яркого начала в виде «кинжальных» болей и появления доскообразного живота, состояние больных улучшается, боли стихают и локализуются в правом подреберье или эпигастрии. Интоксикация и воспалительная реакция не получают значительного развития.

В периферической крови прогрессивно нарастает лейкоцитоз, появляется токсическая зернистость нейтрофилов, отмечается нейтрофильный сдвиг влево. В моче обнаруживается белок, лейкоциты, цилиндры. Резко активизируется щелочная фосфатаза (выше 100 ед.). При сочетании перфорации с кровотечением снижается гемоглобин, гематокрит и ОЦК.

Диагноз перфоративной язвы не вызывает сомнения в случае выявления свободного газа в брюшной полости. При проведении обзорной рентгенографии органов брюшной полости в положении больного стоя характерным признаком наличия газа в брюшной полости является симптом «серпа». Для исключения ошибочной интерпретации газа в толстой кишке и свободного газа под диафрагмой, а также для диагностики прикрытой перфорации, следует выполнить пневмогастрографию. Через введенный в желудок зонд производят удаление его содержимого (без промывания!), а затем в положении

больного лежа на левом боку в желудок вводят 500–800 мл воздуха и выполняют рентгенографию брюшной полости. В тех случаях, когда все использованные методы диагностики не позволяют полностью исключить сомнения в наличии перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, больному показана диагностическая верхне-срединная лапаротомия.

Дифференциальная диагностика

Диагностические трудности, как правило, встречаются в поздние сроки перфорации, когда преобладают общие симптомы разлитого перитонита и интоксикации, а также при наличии прикрытой перфорации. Прободную язву желудка и двенадцатиперстной кишки прежде всего приходится дифференцировать с обострением язвенной болезни, острым панкреатитом, острым аппендицитом, острой кишечной непроходимостью, печеночной и почечной коликой, острым холециститом, ущемленной грыжей, мезентериальным тромбозом, инфарктом миокарда, плевропневмонией, расслаивающейся аневризмой брюшной аорты, острым корешковым синдромом.

Лечебная тактика

Диагностированная перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, в том числе и прикрытая перфорация, является абсолютным показанием к экстренному оперативному вмешательству. Единственным противопоказанием к операции является агональное состояние больного.

При установленном диагнозе перфорации и тяжелом общем состоянии больного допустимо проведение краткосрочной (1–2 ч) предоперационной инфузионной терапии, согласованной с анестезиологом, которая должна включать введение антибиотиков широкого спектра действия. Наряду с этим, обязательным является и эвакуация желудочного содержимого с помощью зонда, но без промывания желудка.

В тех случаях, когда с момента прикрытой перфорации прошло более суток, а общее состояние больного оценивается как удовлетворительное, отсутствуют признаки «острого живота», допустимо проведение противоязвенной и антибактериальной терапии при тщательном и постоянном наблюдении за больным в условиях хирургического стационара. При выявлении малейших подозрений на развитие перитонита больного следует оперировать в экстренном порядке. При осуществлении же динамического наблюдения внимание хирурга должно быть направлено на своевременное обнаружение возможного абсцедирования воспалительного инфильтрата, расположенного в зоне прикрытой перфорации.

Если по ряду причин операцию выполнить невозможно (отказ больного, терминальное состояние, технические сложности), может быть использован метод консервативного лечения по Тейлору: больному придается положение Фовлера в постели (возвышенное положение верхней половины тела), осуществляется постоянная зондовая аспирация желудочного содержимого, проводится интенсивная дезинтоксикационная и антибактериальная терапия, назначается холод на живот, обезболивающие препараты.

Все оперативные вмешательства при перфоративных язвах подразделяются на паллиативные и радикальные.

- I. Характер и объем оперативного вмешательства определяется строго индивидуально в зависимости от времени, прошедшего с момента перфорации, выраженности перитонита, возраста пациента, тяжести сопутствующей патологии, длительности язвенного анамнеза и характера язвы, а также квалификации хирургической бригады.
- II. Операции при перфоративных язвах выполняются под общим обезболиванием, методом выбора является эндотрахеальный наркоз. В исключительных случаях, при минимальном объеме операции (ушивание), допустима местная анестезия.
- III. Наиболее рациональным доступом при перфоративных язвах является верхне-срединная лапаротомия.
- IV. Паллиативная операция в объеме ушивания перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки выполняется при:
 - наличии выраженных признаков разлитого перитонита и сроке перфорации более 6 ч;
 - у пациентов до 30 лет при отсутствии язвенного анамнеза и выраженных морфологических изменений в зоне язвенного дефекта;
 - у больных пожилого и старческого возраста при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний;
 - перфорации острых стрессовых язв;
 - отсутствии условий для выполнения радикальной операции.
- V. Необходимо отметить, что перфорации возникают преимущественно в случае хронических прогрессирующих язв двенадцатиперстной кишки при наличии рубцово-спаечных деформаций стенок кишки. При длительном существовании язвы в ней происходит иммуноморфологическая перестройка тканей, которая является источником постоянного антигенного раздражения. Именно поэтому при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки всегда следует стремиться выполнить радикальное удаление язвенного дефекта в пределах здоровых тканей, которое предполагает иссечение зоны, отстоящей от краев перфоративного отверстия не менее чем на 1 см. По возможности необходимо стремиться сохранять целостность пилорического жома. Радикальное иссечение перфоративной язвы возможно при рассечении плоскостных рубцовых наложений над двенадцатиперстной кишкой и разумной (по объему) мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру.
- VI. Ушивание перфоративной язвы желудка может быть чревато возможностью малигнизации в отдаленном периоде, а также несвоевременной диагностикой перфорации онкологической природы. В связи с этим рекомендуется всегда иссекать язвенный субстрат при перфорации желудочной язвы. Обязательным является интраоперационная биопсия при любой локализации перфоративной язвы желудка.
- VII. Ушиванию перфоративного отверстия всегда должно предшествовать проведение в желудок или двенадцатиперстную кишку толстого (12–13 мм) зонда с целью контроля ушиваемой зоны на предмет ее возможного стенозирования в процессе наложения швов.

ОСТРЫЕ ПРОКТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ХИРУРГА

Несмотря на то что колопроктология обоснованно выделена в самостоятельный раздел медицины, пациенты с острыми проктологическими заболеваниями, как правило, госпитализируются в отделения неотложной хирургии. В настоящее время необходимые методы обследования и лечения больных с патологией толстой кишки могут применяться в любом хирургическом стационаре, и владеть ими должен каждый хирург, оказывающий неотложную помощь.

Глава 49

Острый геморрой

Острый геморрой представляет собой расширение кавернозных вен прямой кишки в результате нарушения оттока крови из наружных и внутренних венозно-артериальных сплетений сосудов перианальной зоны, проявляющееся в виде тромбоза, кровотечения, выпадения и ущемления геморроидальных узлов с их некрозом и гнойным воспалением.

Классификация

По локализации выделяют внутренний геморрой, который характеризуется расположением узлов под слизистой оболочкой прямой кишки проксимальнее зубчатой линии анального канала, и наружный, при котором венозные сплетения локализируются дистальнее зубчатой линии анального канала.

По характеру клинических проявлений острого геморроя различают четыре степени тяжести заболевания.

I степень характеризуется тромбозом наружных и внутренних геморроидальных узлов без воспалительных изменений. Наружные геморроидальные узлы небольшой величины, тугоэластической консистенции, пальпация их болезненна, кожа в перианальной зоне гиперемирована. Клиническими симптомами в этом случае являются чувство жжения и зуд в области заднего прохода, особенно после дефекации.

II степень проявляется воспалением геморроидальных узлов, выраженным отеком и гиперемией кожи и слизистой в перианальной области, значительным болевым синдромом в покое и при пальцевом ректальном исследовании. Воспаленные узлы, плотные и болезненные на ощупь, выпячиваются наружу. Боли усиливаются при ходьбе и в положении сидя. Акт дефекации болезненный, и в ряде случаев после его завершения наблюдается геморроидальное кровотечение (струйно или отдельными каплями).

III степень. На фоне тромбоза и воспаления геморроидальных узлов развивается воспаление подкожной клетчатки и кожи в перианальной зоне. Воскрешность заднего прохода представлена единым воспалительным процессом, пальпация резко болезненна. Отмечаются синюшно-багровые выпавшие внутренние геморроидальные узлы с признаками частичного некроза. Дефекация резко болезненна и сопровождается рефлекторной задержкой мочеиспускания. Характерно повышение температуры тела, озноб, профузные геморроидальные кровотечения.

IV степень. Воспалительно-измененная слизистая оболочка представлена ущемленными геморроидальными узлами с зонами изъязвления и некроза. В ряде случаев наблюдается гнойно-некротическое расплавление параректальных клетчаточных пространств, сопровождающееся клинической картиной сепсиса.

Наряду с этим, отдельно выделяют три стадии выпадения внутренних геморроидальных узлов: **I стадия** — внутренние геморроидальные узлы пролабируются из заднего прохода во время акта дефекации и самостоятельно вправляются; **II стадия** — самостоятельного вправления выпавших внутренних геморроидальных узлов не происходит, и это выполняется принудительно; **III стадия** — выпадение внутренних геморроидальных узлов происходит при малейшей физической нагрузке, при этом они самостоятельно не вправляются.

Тактика диагностических мероприятий

Заболевания прямой кишки имеют период скрытого течения, часто оставаясь почти незаметными для самого больного, и это требует от врача тщательного сбора мельчайших анамнестических данных. При опросе важно обращать внимание на выявление таких предрасполагающих к возникновению острого геморроя факторов, как малоактивный (сидячий) образ жизни, подъем тяжестей, беременность, злоупотребление алкоголем, острой пищей, хронические заболевания толстой кишки, проявляющиеся запорами. Среди причин образования внутренних геморроидальных узлов особое место занимает хроническая портальная гипертензия, а также субклинически протекающие нарушения кровотока в системе воротной вены (переедание, прием анаболических гормонов, хронические лекарственные интоксикации).

Острому геморрою, как правило, предшествует появление предвестников, которые могут наблюдаться за несколько месяцев или лет до начала заболевания. Наиболее характерными жалобами в этот период являются легкий зуд в области заднего прохода и дискомфорт при дефекации. В дальнейшем возникает кровотечение в конце дефекации — от следов крови на туалетной бумаге до массивных кровотечений. В отдельных случаях, при длительно существующем геморрое, развивается гипохромная анемия, требующая соответствующего лечения. Больные могут предъявлять жалобы на боли в области заднего прохода, возникающие после приема острой пищи или алкоголя и проявляющиеся при акте дефекации.

В ряду специальных методов на первом месте стоит пальцевое исследование прямой кишки. Следует помнить, однако, что при остром распространенном тромбозе геморроидальных узлов III степени тяжести оно противопоказано. Пальцевому исследованию предшествует осмотр области заднего прохода при ярком освещении для обнаружения тромбированных геморроидальных узлов, трещин, явлений мацерации. Для выполнения манипуляции больной должен находиться в коленно-локтевом положении или в положении на боку с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах.

Ректороманоскопия и аноскопия имеют большое значение при обследовании больного, предъявляющего жалобы на боли в области прямой кишки. Данные методы должны применяться только после пальцевого исследования прямой кишки. Ректороманоскопию при острых проктологических заболеваниях следует выполнять без предварительного очищения прямой кишки с помощью клизм.

Клиника и симптоматика острого геморроя

В подавляющем большинстве случаев при остром геморрое наблюдаются следующие характерные симптомы: боль типичной локализации, аноректальное кровотечение, выбухание геморроидальных узлов, припухлость и отечность периаанальной зоны, дискомфортные ощущения в области заднего прохода, а также неестественные выделения из прямой кишки.

Острый геморрой начинается с сильной боли в области заднего прохода, возрастающей в положении сидя и при ходьбе, которая обусловлена острым воспалением геморроидальных узлов с отеком периаанальной ткани и появлением воспалительной инфильтрации. При изолированном воспалении в одном из наружных геморроидальных узлов определяется тромб в виде резко болезненного мягко-эластического округлого образования.

При осмотре области заднего прохода геморроидальные узлы выявляются в виде выбухающих в просвет образований синюшного цвета. Слизистая оболочка, покрывающая их, местами имеет эрозии и поверхностные изъязвления, покрытые фибрином. При пальпации они имеют мягко-эластическую консистенцию и различную степень болезненности.

При наличии у больного явных признаков острого тромбоза геморроидальных узлов от диагностической ректороманоскопии следует воздержаться, планируя ее выполнение после ликвидации острого процесса.

Дифференциальная диагностика

Острый геморрой следует дифференцировать от анальной трещины, полипов прямой кишки, парапроктита, ворсинчатой опухоли и рака прямой кишки. Необходимо помнить о возможности развития геморроя как вторичного проктологического процесса, обусловленного портальной гипертензией, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, а также опухолевыми поражениями, локализующимися в малом тазу и нарушающими венозный отток. Клинически вторичный геморрой проявляется в комплексе с расширением вен прямой кишки, таза, нижних конечностей и передней брюшной стенки.