

Российский
онкологический
научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН,
Москва

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА

С.П. Свиридова, О.Г. Мазурина, И.В. Нехаев,
А.В. Сытов, А.В. Сотников

Успешное хирургическое лечение больных раком пищевода возможно при наличии кооперации высококвалифицированных специалистов – хирургов, анестезиологов, реаниматологов и других смежных специальностей. Необходимые условия – соответствующее материально-техническое, медикаментозное обеспечение и внедрение современных технологических и методологических разработок.

Рак пищевода занимает 14-е место в структуре заболеваемости и 7-е место в структуре смертности среди злокачественных новообразований в России [11]. Низкая чувствительность опухолей пищевода к существующим методам лучевой и химиотерапии делает хирургический метод основным в лечении данного заболевания [1, 7, 10, 14, 19]. Разработка и внедрение функциональных и надежных анастомозов, расширенной лимфодиссекции обусловили повышение радикализма хирургического вмешательства и снизило риск так называемых «хирургических» осложнений и послеоперационной летальности. Появились возможности существенно расширить показания к оперативному лечению рака пищевода и оперировать больных с серьезными сопутствующими заболеваниями и низкими функциональными резервами организма. При этом послеоперационная летальность снизилась до 2–9 % [3, 7, 12, 13, 17]. В нашей клинике послеоперационная летальность в последние годы удерживается на цифрах 4–6%. Это стало возможно благодаря бурному развитию анестезиологии и реаниматологии в онкологической клинике, внедрению новейших методик и технологий, современной лечебной и диагностической аппаратуры. В настоящее время при раке пищевода практически не существует противопоказаний к операциям, как по распространенности опухолевого процесса, так и функциональным показателям. Поэтому периоперационная интенсивная терапия приобрела важнейшую роль в исходе оперативного лечения рака пищевода.

В данном обзоре мы остановимся на особенностях предоперационной подготовки и ведении раннего послеоперационного периода после расширенных вмешательств по поводу рака грудного отдела пищевода.

Предстоящее оперативное вмешательство по поводу рака пищевода – тяжелейшая травма с повреждением жизненно важных органов и структур в грудной и брюшной полости у больных с тяжелыми метаболическими нарушениями. Опухолевый процесс и сопутствующие хронические заболевания значительно снижают адаптационные и функциональные возможности организма больных к травме. В литературе описано состояние «хронического стресса» у онкологических больных. Изменение общей реактивности организма при злокачественном росте проявляется снижением противоопухолевого клеточного иммунитета при прогрессировании процесса, угнетением антимикробной резистентности, адаптационно-компенсаторной реакции на стресс и т.д.

Процесс адаптации, либо дисадаптации к хирургическому вмешательству и наркозу происходят на всех уровнях – органном, клеточном и субклеточном. Поэтому требуется тщательная предоперационная подготовка, направленная на максимальное устранение выявленных расстройств. Одна из причин, приводящая к глубоким изменениям всех видов обмена веществ, обуславливающая тяжесть состояния больных раком пищевода и во многом определяющая исход оперативного лечения – нарушение питания в результате системного действия опухоли и алиментарной недостаточности, связанной с дисфагией.

У больных раком пищевода дисфагия различной степени выраженности приводит к нарушению всех видов обмена – белкового, углеводного, жирового, энергетического, витаминного и пр. Характерны различной степени гипопроteinемия на фоне гиповолемии, нарушения всех звеньев гомеостаза, кахексия. Эти нарушения усугубляются под влиянием операционной травмы, анестезии, гипоксии, послеоперационного болевого синдрома.

Инфицирование и распад опухоли вызывают колонизацию в верхних и нижних отделах трахеобронхиального дерева условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры с высоким титром и служат факторами высокого риска развития послеоперационных гнойно-септических осложнений. Вторичный иммунодефицит различной степени выраженности со снижением всех звеньев противомикробного иммунитета выявляется у большей части больных раком пищевода. Важную роль играют снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и уровня иммуноглобулинов, дисбаланс в системе цитокинов.

Большинство оперируемых больных (60–80%) имеют многочисленную сопутствующую патологию, в частности, сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной систем (ИБС, гипертоническая болезнь, хронические неспецифические заболевания легких, сахарный диабет, патология почек). Следует учитывать, что в общей группе до 30% оперируемых составляют больные пожилого (старше 60 лет), из них около 10% – старческого возраста (более 70 лет).

Высокий риск оперативных вмешательств при раке пищевода требует тщательного исследования функционального состояния жизненно важных органов и систем и проведения соответствующих методов коррекции.

Исследование функции внешнего дыхания у больных раком пищевода преследует три цели. Первая – это выявление пациентов с повышенным риском развития осложнений и летальности в раннем послеоперационном периоде. Вторая – выявление больных, которые будут нуждаться в длительной искусственной вентиляции легких в раннем послеоперационном периоде. Третья – это оценка положительного эффекта комплекса предоперационной подготовки и обратимости обструкции дыхательных путей при применении бронходилататоров.

Большинство пациентов – это курильщики с выраженными в различной степени обструктивными заболеваниями легких. Около трети больных имеют дыхательную недостаточность I–II степени, как правило, это обструктивные и рестриктивные нарушения на уровне мелких и средних бронхов. Дифференциация типов вентиляционной недостаточности при различных сопутствующих хронических заболеваниях легких дает возможность выработать варианты индивидуальной комплексной терапии. Соотношение FEV1/FVC помогает дифференцировать рестриктивные и обструктивные заболевания. Оно находится в пределах нормы при рестриктивных заболеваниях, так как оба показателя снижаются, в то время как при обструктивном заболевании оно обычно снижено, так как FEV1 значительно уменьшена [4].

Анализ спирографических показателей дает возможность прогнозировать развитие дыхательных расстройств во время и после операции. Между данными функциональных методов исследования внешнего дыхания и развитием послеоперационных осложнений существует определенная зависимость. Так, при нормальной функции внешнего дыхания у больных раком пищевода серьезные послеоперационные легочные осложнения развиваются в 45% случаев, а при MVV (максимальная

произвольная вентиляция) ниже 75% риск развития тяжелых осложнений после операции возрастает до 60%. Наибольшую частоту осложнений (88%) мы наблюдали у пациентов после операций типа Гэрлока и Льюиса при MVV ниже 60–50% от должных величин. У больных с тяжелыми обструктивными нарушениями особое внимание следует обращать на форсированную жизненную емкость легких (FVC), объем форсированного выдоха за первую секунду (FEV1) и пиковый поток (PF). Послеоперационная летальность у больных с MVV ниже 50% возрастает в 5–6 раз по сравнению с больными с нормальными показателями и увеличивается в зависимости от возраста больных и объема оперативного вмешательства [16]. Лишь 20% оперируемых в РОНЦ больных раком пищевода имеют нормальные показатели функции внешнего дыхания.

Аускультативному исследованию легких до операции следует придавать особое значение. Появление сухих рассеянных или мелкопузырчатых хрипов в легких свидетельствует об обострении хронического воспалительного процесса и необходимости проведения курса антибактериальной терапии. Мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах у больных с сопутствующими кардиальными проблемами могут отражать застой в малом круге кровообращения и требовать соответствующей коррекции.

Проводимая бронхоскопия с посевом мокроты позволяет оценить состояние слизистой оболочки, степень колонизации трахеобронхиального дерева и характер микробной флоры, которая может стать возбудителем инфекции в послеоперационном периоде.

У 50–70% больных выявляются серьезные заболевания сердечно-сосудистой системы, снижающие функциональные резервы системы кровообращения и повышающие риск осложнений: ишемическая болезнь сердца, в том числе II–III функционального класса, инфаркт миокарда в анамнезе, нарушения ритма и проводимости, гипертоническая болезнь. Стандартным методом обследования является запись и анализ ЭКГ в 12 отведениях. Для определения толерантности системы кровообращения к физической нагрузке и выявления скрытой ИБС используется велоэргометрия. Всем больным, оперируемым по поводу рака пищевода, показано выполнение эхокардиографии, позволяющей объективно оценить сократительную и диастолическую функцию миокарда, выявить зоны а-, гипо- и дискинезии, размеры полостей сердца, состояние клапанного аппарата и величину патологических потоков и т.д. Наличие выраженных клапанных пороков и снижение фракции выброса (ФВ) ниже 60% являются показаниями для интра- и послеоперационного мониторинга центральной гемодинамики. Объективная информация о состоянии системы кровообращения до операции, во время и после нее позволяет своевременно назначить вазотонические или кардиотонические препараты, правильно строить программу инфузионной терапии, интерпретировать рентгенологическую картину.

Общий анализ крови с определением лейкоцитарной формулы помогает определить наличие и степень вос-

палительного процесса до операции. Умеренно выраженный лейкоцитоз и палочкоядерный сдвиг при отсутствии клинических проявлений какой-либо инфекции не является показанием к назначению антибиотиков до операции. То же можно отнести и к данным, получаемым при посевах мокроты и мочи. У большинства больных выявляется умеренная анемия, около 10 г/дл, которая не требует коррекции. В биохимическом анализе крови у четверти больных наблюдается повышение уровня печеночных ферментов, что свидетельствует о функциональной неполноценности печеночных клеток.

Рак пищевода, сопутствующее снижение резервов кардио-респираторной системы, расстройства питания сопровождаются тканевой гипоксией с развитием внутриклеточного ацидоза. При исследовании показателей, отражающих различные биохимические процессы в самих клетках и их мембранах, установлено повышение активности процессов перекисного окисления мембранных фосфолипидов (ПОЛ) и снижение мощности естественной антиоксидантной системы защиты клеток.

Изменение антиоксидантного статуса больных раком пищевода обусловлено как снижением активности ключевых ферментов защиты (церулоплазмينا и каталазы), так и дефицитом биоантиоксидантов – токоферола, аскорбиновой кислоты. Сохраняющаяся активность супероксиддисмутазы или некоторое увеличение ее активности у ряда больных не предотвращает развития цепной реакции свободнорадикального окисления мембранных фосфолипидов и накопления токсических продуктов (альдегидов, кетонов, спиртов, эпоксидов и др.), приводящих к нарушению структуры и функции клеток. При этом повреждается структура мембран, изменяется трансмембранный обмен, страдают все функции клеток, такие как внутриклеточное дыхание, энергообеспечение, детоксикационная функция митохондрий.

Изменения окислительно-восстановительных процессов в клетке приводят к повышению содержания молочной и пировиноградной кислот, одновременное увеличение в эритроцитах II–III ДФГ свидетельствует о нарушении внутриклеточного дыхания. Изменение биохимических процессов в клетке сопровождается угнетением ее детоксикационной способности.

Наиболее выраженные изменения окислительно-восстановительных процессов и перекисного окисления липидов обнаруживаются у больных раком пищевода с тяжелой сопутствующей патологией и дыхательной недостаточностью. При нарастании степени недостаточности легочной вентиляции углубляется дефицит биоантиоксидантов в организме больного. Одновременно с этим интенсифицируются процессы ПОЛ в мембранах клеток, снижается активность супероксиддисмутазы и каталазы.

Отмечена прямая зависимость между степенью нарушения функции внешнего дыхания, увеличением содержания в крови молочной и пировиноградной кислот вплоть до лактат-ацидоза, повышением концентрации молекул средней массы и токсических продуктов ПОЛ, а также частотой развития послеоперационных осложнений и летальности.

Метаболические нарушения являются одним из пусковых моментов активации системы гемостаза, особенно его тромбоцитарного звена и угнетения иммунной системы. Токсические продукты оказывают повреждающее влияние на мембрану тромбоцитов и лимфоцитов, способствуя нарушению их функции. Концентрация токсических продуктов коррелирует с увеличением степени агрегации и угнетением дезагрегации, несмотря на различные методы стимуляции [9].

Все это – компоненты патогенетических механизмов послеоперационных осложнений, развивающихся вследствие нарушений микроциркуляции и угнетения иммунореактивности. С целью коррекции метаболических нарушений гипоксического генеза и повышения неспецифической резистентности организма, в комплекс интенсивной терапии включают биоантиоксиданты: токоферол, ретинол, аскорбиновую кислоту. Из антиоксидантов ферментативной природы используют церулоплазмин. Кроме этого, в отдельных случаях назначают лекарственные препараты, имеющие структуру эндогенных метаболитов, ферментов, катализирующих обмен веществ, источников энергетического сырья, субстратов цикла Кребса – цитохром С, милдронат, фосфаден, неон, пиридоксальфосфат, актовегин.

Нарушения всех звеньев системы гемостаза у больных раком пищевода характеризуются хроническим ДВС-синдромом и требуют тщательной коррекции дезагрегантами в течение 3–5 сут до операции.

Вместе с показателями мочевины и креатинина сыворотки крови обязательным является анализ мочи по Нечипоренко, позволяющий провести скрининговую оценку функции почек. При выявлении инфекции обязательна санация уросептиками. При наличии почечной недостаточности следует выполнить радиоизотопную ренографию и определить суточный клиренс креатинина, что поможет правильно выбрать необходимые для лечения препараты и их дозы.

Предоперационная подготовка проводится в довольно сжатые сроки. Необходимо провести коррекцию гиповолемии, гипопротейнемии, анемии, электролитных расстройств, уровня глюкозы, нарушений реологии крови; нормализовать артериальное давление и улучшить трофику миокарда. Большое внимание нужно уделить подготовке системы дыхания, используя лечебные ингаляции, муколитики, бронходилататоры, побудительную спирометрию и пр. В случаях дисфагии и потери массы тела более 20% от исходного необходим курс энтерального, парентерального или смешанного питания, не менее 7–10 сут. Следует стремиться достичь положительного азотистого баланса. В настоящее время имеется большой выбор сбалансированных смесей для энтерального питания, позволяющих максимально корригировать энергетический и белковый обмен, устранить дефицит микроэлементов, улучшить функцию печени, почек, иммунной системы и, что очень важно, состояние энтероцитов, а, следовательно, функцию желудочно-кишечного тракта.

Послеоперационный период у больных раком пищевода представляет наибольшую сложность в хирургичес-

кой онкорейматологии. У 70% больных развиваются различного рода осложнения, что обуславливает высокую послеоперационную летальность.

Одним из наиболее частых осложнений после трансторакальных резекций пищевода является дыхательная недостаточность различного генеза. По многочисленным данным, в том числе собственным [2, 18], более 40% послеоперационной летальности при раке пищевода обусловлено легочными осложнениями.

Расширенные и расширенно-комбинированные онкологические операции сопряжены с мощной ноцицептивной импульсацией из операционной раны, массивным цитолизом, значительной кровопотерей, охлаждением организма. Это повреждающее многофакторное воздействие приводит к активации каскада гуморальных факторов воспаления. Развивается системный иммунопатологический и патобиохимический ответ, называемый «синдромом системной воспалительной реакции» (ССВР) – systemic inflammatory response syndrome (SIRS), приводящий к тяжелому системному поражению эндотелия всех жизненно важных органов и формированию «синдрома полиорганной недостаточности» (СПОН). По нашим данным, СПОН достоверно чаще развивается у больных, перенесших расширенные и комбинированные оперативные вмешательства. Имеет значение продолжительность операций и объем кровопотери. Наиболее важную роль в развитии ССВР приписывают интерлейкину-1 (ИЛ-1) и фактору некроза опухоли (ФНО), инициирующих лихорадку, выброс белков острой фазы, выход нейтрофилов из костного мозга, повышение адгезии лейкоцитов к сосудистой стенке и высвобождение из них повреждающих агентов (эластазы, свободных радикалов и т.п.). Кроме того, ФНО вызывает внутрикапиллярные тромбозы в сочетании с коагулопатией.

Повышенная проницаемость капилляров, снижение коллоидно-онкотического давления плазмы объясняют тканевую гипергидратацию и упорную гиповолемию. Увеличение содержания воды в интерстиции легких ведет к дыхательной недостаточности разной степени выраженности, нарушению дренажа мокроты, частому присоединению пневмонии и, как следствие, длительной ИВЛ. Причина наблюдаемых расстройств, кроме указанных, заключается в денервации легких и бронхиального дерева на уровне крупных бронхов, а также нарушении лимфооттока при широком иссечении клетчатки средостения, пересечении ствола блуждающего нерва и его легочных ветвей, нередко происходящему во время мобилизации пищевода и выполнении лимфодиссекции, особенно при местнораспространенных формах опухоли [5]. По мнению автора, эти повреждающие факторы оказывают решающее влияние на течение всего послеоперационного периода у рассматриваемой категории больных.

Течение раннего послеоперационного периода после онкологических операций на пищеводе характеризуется развитием следующих патологических синдромов:

а) упорной гиповолиемией с тканевой гипергидратацией и гипопроотеинемией;

б) гипердинамическим типом кровообращения;

в) дыхательной недостаточностью;

г) выраженной ноцицептивной, в том числе болевой, афферентацией;

д) глубокими расстройствами гомеостаза;

е) системной воспалительной реакцией.

Больным должен быть обеспечен мониторинг:

1) пульсоксиметрии;

2) системного артериального давления, ЦВД и частоты дыхания;

3) ЭКГ;

4) температуры тела;

5) кислотно-основного состояния, газового состава и коллоидно-онкотического давления (КОД) плазмы крови;

6) общего, биохимического анализа, формулы крови и коагулограммы;

7) центральной гемодинамики (у больных с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы и осложненным течением интра- и послеоперационного периода);

8) рентгенограммы легких;

9) общего анализа мочи;

10) данных, полученных при бактериологических посевах крови, мокроты, мочи и отделяемого из дренажей [6].

Наша принципиальная позиция – раннее выведение больного на самостоятельное дыхание, используя вспомогательные режимы вентиляции легких (например, «volume support», аппарат «Servoventilator-Siemens-300 C», Германия), позволяющие избежать высокого давления в дыхательном контуре, к тому же не требующие седации пациента. При благоприятном течении продленная вентиляция длится не более 2–6 ч. Больному должно быть придано полусидячее положение, с максимально поднятым головным концом кровати. Дыхание увлажненным кислородом, адекватная общая гидратация и перкуссионный массаж грудной клетки (поколачивание через ладонь) призваны обеспечить адекватное отхождение мокроты из трахеобронхиального дерева. Почти трети больных приходится выполнять санационную фибробронхоскопию. Вскрытие и дренирование правой или обеих плевральных полостей требуют активной аспирации в течение нескольких суток, с разрежением не менее 10 см вод. ст. В первые сутки, а далее по клинической картине, выполняют контрольную рентгенограмму легких. Обращают внимание на наличие зон гиповентиляции, начинающегося воспаления, воздуха или жидкости в плевральных полостях [3].

Послеоперационная гемодинамика. В течение первых 12–24 ч от момента поступления больного в ОРИТ со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдаются реакции, носящие неспецифический компенсаторный характер. Это тахикардия, гипердинамия кровообращения и умеренное повышение ИОПСС. Наши исследования, основанные на инвазивном гемодинамическом мониторинге, показали, что в основе расстройств кровообращения и перфузии органов в раннем послеоперационном периоде, прежде всего, лежит упорная, плохо поддающаяся коррекции гиповолиемия, сопровождающаяся гипердина-

мией, либо (реже) гиподинамией кровообращения [8]. У большинства больных выявляется дефицит преднагрузки сердца на фоне нормальной сократительной способности миокарда. Признаки сердечной недостаточности обнаруживаются не более чем у 15% больных, им необходима инотропная поддержка. Около трети пациентов страдают нарушениями ритма сердца (мерцание предсердий, наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия). Факторами риска являются пожилой возраст, массивная кровопотеря (>60% ОЦК), гиповолемия и ишемия миокарда. При развитии дыхательной недостаточности возникает легочная артериальная гипертензия с повышением ударной работы правых отделов сердца. Основной риск развития дыхательной и полиорганной недостаточности связан с аритмией, низкой сократимостью и/или податливостью миокарда.

Для поддержания адекватной гемодинамики необходима инфузионно-трансфузионная терапия в адекватном объеме с соотношением коллоидных и кристаллоидных растворов 1:1–1:1,5. Задача коллоидных растворов состоит в поддержании ОЦК, кристаллоиды обеспечивают гидратацию интерстициального и клеточного сектора. Проведение инфузионной терапии у каждого пациента – индивидуальная задача, которая сложна тем, что в течение первых 7–10 сут после операции у больных отмечаются гипоальбуминемия и гипопротейнемия (15–20 г/л и 40–45 г/л соответственно), повышение сосудистой проницаемости с выходом жидкости в интерстициальное пространство.

В состав инфузионной терапии после операций на пищеводе необходимо включать растворы, обеспечивающие потребность организма в необходимых питательных веществах и микроэлементах, улучшающие реологические свойства крови. Коллоидно-онкотическое давление плазмы крови необходимо поддерживать выше 20 мм рт. ст. При снижении КОД вследствие гипоальбуминемии введение значительных количеств гипонкотических растворов приводит к гипергидратации тканей, не устраняя дефицит ОЦК.

Критериями контроля за объемом инфузии служат: ЦВД, давление заклинивания в легочных капиллярах (ДЗЛК), темп диуреза, КОД, уровень плазменного лактата. Инфузионная терапия должна быть распределена равномерно, в течение суток. Необходимо поддерживать баланс между вводимой жидкостью и потерями за сутки. Наблюдаемые при этом значения ЦВД (3–7 мм рт. ст.), ДЗЛК (7–12 мм рт. ст.) и нормальные цифры лактата (не выше 1,5 ммоль/л) свидетельствуют о поддержании адекватной тканевой перфузии на фоне умеренной гиповолемии. Темп диуреза должен быть сопоставим со скоростью инфузии, при его снижении применяют фуросемид (10–20 мг). Оптимальные значения КОД (>20 мм рт. ст.) удается поддерживать на фоне инфузии 800–1200 мл декстранов.

В настоящее время использование растворов альбумина признано небезопасным у больных в критическом состоянии. При поврежденном эндотелии альбумин пе-

реходит в межклеточный сектор внесосудистого русла и усугубляет интерстициальный отек легких. Следует помнить о потенциальном риске анафилактических реакций и инфицирования пациента вирусными инфекциями. В этом отношении синтетические коллоиды значительно безопаснее. Кроме того, при повреждении эндотелия производные ГидроксиЭтилКрахмалов (ГЭК), в отличие от растворов альбумина, не выходят из сосудистого русла в интерстиций и, возможно, обеспечивают снижение нарушенной проницаемости стенок капилляров.

Сравнительное исследование эффективности декстранов и 6% раствора крахмала, проведенное в нашей клинике, показало, что использование полиглюкина в объеме 20 мл/кг (800–1200 мл) позволяет поддерживать КОД плазмы на уровне 23–25 мм рт. ст. При переливании растворов ГЭК (6% волювена или 6% НАЕС-стерила) в большем объеме (30 мл/кг или 1500–2000 мл) КОД было достоверно ниже и составляло максимально 19 мм рт. ст. Наши исследования доказывают предпочтительность декстранов при разработке программы инфузионной терапии в раннем послеоперационном периоде у больных раком пищевода. Использование декстранов в качестве коллоидных растворов позволяет уменьшить общий объем инфузии при адекватном поддержании ОЦК, быстрее устранить гиповолемию и создает условия для более раннего начала парентерального питания. Парентеральное питание (растворы жиров и аминокислот) вводят в состав инфузионной терапии с 1–2-х суток, при нормальном уровне системного артериального давления и плазменного лактата.

Переливание эритроцитарной массы следует проводить при снижении уровня гемоглобина до 7–7,5 г/дл. Инфузия свежемороженой плазмы показана при гипокоагуляции, больших потерях по дренажам и проявлениях ДВС-синдрома.

Послеоперационное обезболивание. Оптимальным методом является введение в эпидуральное пространство через катетер, установленный на уровне Th₅–Th₈ (интраоперационно) смеси бупивакаина (0,125–0,25%) и небольших доз фентанила (4–8 мл 0,005% раствора на 50 мл). Введение начинают в первые часы от момента поступления больного в ОРИТ и проводят непрерывно при помощи шприцевого инфузомата, в течение 5–7 сут. В зависимости от уровня системного артериального давления скорость эпидурального введения смеси может варьировать от 2 до 6 мл/ч. Начиная с третьих суток дозу фентанила можно уменьшить, перейдя на аналгезию только раствором бупивакаина. При необходимости анальгетический эффект усиливают системным введением нестероидных противовоспалительных препаратов (кетопрофен – 4–6 мл/сут). Положительными эффектами такой схемы аналгезии являются минимальные дозы наркотических анальгетиков и, следовательно, возможность ранней и максимальной активизации больного (отсутствие седации и хороший анальгетический эффект); минимальное воздействие на системную гемодинамику; регионарная блокада с хорошим кровотоком в зоне операции; стимуляция и раннее восстановление кишечной перистальтики.

Профилактика тромбоэмболических осложнений проводится при помощи низкомолекулярных гепаринов (фраксипарин 0,3–0,6 мл/сут). При отсутствии выраженной гипокоагуляции и больших потерь по дренажам необходимо назначать гепарин уже в 1–2-е сутки. Оптимальным является поддержание нормокоагуляции в течение всего послеоперационного периода.

Антибактериальная терапия играет существенную роль в лечении оперированных больных раком пищевода. При неосложненном течении послеоперационного периода антибактериальная терапия проводится не менее 6–7 сут (так как высок риск развития хирургической инфекции при наличии дренажей в плевральной и брюшной полостях, назогастрального зонда, катетеров в центральной вене и мочевом пузыре). В зависимости от чувствительности микроорганизмов к антибиотикам назначают цефалоспорины III–IV поколения, защищенные пенициллины, фторхинолоны. Важную роль играет своевременная диагностика развивающихся гнойно-септических осложнений (особенно пневмонии и сепсиса).

Осложнения. У больных, оперированных по поводу рака пищевода, преобладают гнойно-септические осложнения. Пневмония, преимущественно правосторонняя, развивается у 40% больных. Медиастинит, плеврит, абсцессы брюшной полости и панкреонекроз осложняют течение послеоперационного периода у 15% больных. Сепсис развивается у 10–15% пациентов. Для диагностики сепсиса используют критерии ACCP/SCCM [15]. Развитие гнойно-септических осложнений в настоящее время служит основной причиной летальности оперированных больных и требует применения комбинированной антибактериальной терапии в режиме деэскалации. Для этой цели используют карба-

пенемы, цефалоспорины III–IV поколений, ванкомицин, аминогликозиды, метронидазол и противогрибковые препараты. Хороший эффект дает включение в схему терапии иммуноглобулинов и методов экстракорпоральной детоксикации (продленная гемофильтрация).

Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда и острая сердечно-сосудистая недостаточность, тяжелые нарушения ритма сердца развиваются у 5% больных и требуют специализированной кардиологической помощи. Частота тромбоэмболии легочной артерии составляет около 2%. Большой вклад в снижение частоты тромбозов вносит профилактическое применение низкомолекулярных гепаринов.

Полиорганная недостаточность возникает, как правило, на фоне тяжелого сепсиса. В оценке тяжести органических нарушений использует шкалы SOFA и APACHE II. Терапия полиорганной недостаточности направлена на устранение причины, ее вызвавшей. Проводят замещение функций пораженных органов (ИВЛ, инотропная поддержка, гемодиализ, гемофильтрация). Положительный результат в лечении больных раком пищевода может быть достигнут, прежде всего, за счет индивидуального подхода к обследованию и интенсивной терапии каждого больного.

Успешное хирургическое лечение больных раком пищевода возможно при наличии кооперации высококвалифицированных специалистов – хирургов, анестезиологов, реаниматологов и других смежных специальностей. Необходимые условия – соответствующее материально-техническое, медикаментозное обеспечение и внедрение современных технологических и методологических разработок.

Литература

1. Давыдов М.И. Одномоментные операции в хирургическом и комбинированном лечении рака пищевода: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1988.
2. Давыдов М.И., Стилиди И.С., Свиридова С.П. и др. Непосредственные результаты расширенных операций с двух- и трехзональной лимфодиссекцией в хирургическом лечении рака пищевода // Материалы юбилейной конференции «Проблемы современной онкологии». – Томск, 1999. – С. 82–85.
3. Дон Х. Принятие решения в интенсивной терапии. – М.: Медицина, 1995. – С. 224.
4. Кузнецова В.К., Любимов Г.А. Физиология дыхания. – СПб: Наука, 1994. – С. 680.
5. Мазурина О.Г. Гипоксические состояния после операций по поводу рака пищевода и кардиального отдела желудка: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1993.
6. Марино П. Интенсивная терапия. – М.: Гэотар медицина, 1998. – С. 639.
7. Мирошников Б.И., Лебединский К.М. Хирургия рака пищевода. – СПб, 2002. – С. 304.
8. Плесков А.П. Гемодинамические принципы интенсивной терапии больных, оперированных по поводу рака пищевода и желудка: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1999.
9. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. – М.: Медицина, 1994. – С. 368.
10. Стилиди И.С. Стратегия хирургии рака пищевода: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2002.
11. Трапезников Н.Н., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. – М., 2001. – С. 295.
12. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода. – М.: Медицина, 2000. – С. 350.
13. Abo S., Kitamura M. et al. Analysis of results of surgery performed over a 20-year period on 500 patients with cancer of the thoracic esophagus // Surg. Today. – 1996. – Vol 26, № 2. – P. 77–82.

14. *Altorki N.K., Skinner D.* Occult cervical nodal metastasis in esophageal cancer: preliminary results of three-field lymph node dissection // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 1997. – Vol. 113(3). – P. 538-544.
15. American college of Chest Physicians. Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee: Definitions for sepsis and organ failure / Bone R.C., Balk R.A. et al. // *Critical care Med.* – 1992. – Vol. 20(6). – P. 864–874.
16. *Benumof J.L.* Anesthesia for Thoracic Surgery. W.B. – Saunders Company, 1987. – P. 521.
17. *Li H., Vao S.C.* Surgical treatment for carcinoma of the esophagus in Chinese language publications // *Brit. J. Surg.* – 1997. – Vol. 84, № 6. – P. 855-857.
18. *Postlethwait R.W.* Complications and deaths after operations for esophageal carcinoma // *J. Thorac. Card. Surg.* – 1983. – Vol. 85. – P. 827-831.
19. *Sato T., Lizuka T.* Color Atlas of Surgical Anatomy for Esophageal Cancer. – Springer-Verlag, 1992.

Поступила в редакцию 24.05.2003 г.