

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
30 ноября 2023 г. № 182

Об утверждении клинических протоколов

На основании абзаца девятого части первой статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435–XII «О здравоохранении», подпункта 8.3 пункта 8, подпункта 9.1 пункта 9 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острыми гастродуоденальными кровотечениями в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с закрытой травмой грудной клетки в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острой кишечной непроходимостью в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым аппендицитом в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым панкреатитом в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым холециститом в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с перфоративной гастродуоденальной язвой в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с травмой живота в стационарных условиях» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с ущемленной грыжей в стационарных условиях» (прилагается).

2. Признать утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июня 2017 г. № 46 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с острыми хирургическими заболеваниями».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

Д.Л.Пиневич

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Государственный пограничный
комитет Республики Беларусь

Комитет государственной
безопасности Республики Беларусь

Министерство внутренних дел
Республики Беларусь

Министерство обороны
Республики Беларусь

Министерство
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь

Национальная академия
наук Беларуси

Управление делами
Президента Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
30.11.2023 № 182

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с закрытой травмой грудной клетки в стационарных условиях»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол определяет общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам с закрытой травмой грудной клетки (далее – ЗТГК) в стационарных условиях (шифры по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – S20–S29 Травмы грудной клетки).

2. Требования настоящего клинического протокола являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством о здравоохранении.

3. Для целей настоящего клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении».

4. К категории пациентов с ЗТГК относятся пациенты с травматическим воздействием (удар, сдавление, падение с высоты) на грудную клетку или подозрением на травматическое воздействие на грудную клетку.

5. ЗТГК характеризуются развитием различной степени тяжести потенциально опасных для жизни нарушений:

респираторных с развитием вентиляционной и гипоксемической острыми дыхательными недостаточностями;

циркуляторных с развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности, обусловленной кровопотерей, ушибом сердца и иными;

гиповолемического (травматического, геморрагического) шока вследствие повреждений костно-хрящевого каркаса грудной клетки, легких, сердца и крупных сосудов, диафрагмы и пищевода с развитием внутриплеврального кровотечения, «газового синдрома», перемещения абдоминальных органов в полость плевры, гнойного медиастинита и иных.

6. Выделяются следующие виды ЗТГК:

6.1. изолированная, сочетанная или комбинированная;

6.2. односторонняя или двухсторонняя;

6.3. без нарушения целостности костно-хрящевого каркаса (ушиб грудной клетки) или с нарушением целостности костно-хрящевого каркаса:

перелом одного ребра;

множественные переломы ребер;

двойные (фрагментарные, окончатые) переломы ребер;

перелом грудины.

7. Ушибы грудной клетки и повреждения ее костно-хрящевого каркаса подразделяются на:

неосложненные (без повреждений внутренних органов грудной клетки и развития плевро-легочно-медиастинальных и иных осложнений);

осложненные (с повреждением внутренних органов и структур с развитием: пневмоторакса, эмфиземы средостения, подкожной эмфиземы, гемоторакса (далее – ГТ), гемопневмоторакса (далее – ГПТ), ушибов сердца и легких, тампонады сердца (далее – ТС), разрывов легких, диафрагмы, пищевода, сосудов, пневмонии, эмпиемы плевры, медиастинита и иных).

8. В зависимости от тяжести состояния пациентов с ЗТГК выделяются следующие клинические группы:

1 клиническая группа (пациенты в крайне тяжелом состоянии с нестабильной гемодинамикой с нарушениями витальных функций организма доставляются в операционную, проводятся реанимационные мероприятия и устраняются жизнеугрожающие осложнения (пункция и дренирование одной или обеих плевральных полостей, экстренная переднебоковая торакотомия в 4–5 межреберье при массивном внутриплевральном кровотечении и (или) ТС));

2 клиническая группа (пациенты в тяжелом состоянии без критического нарушения жизненно-важных функций организма госпитализируются в отделение анестезиологии и реанимации, где проводятся интенсивная посиндромная терапия, осуществляются лабораторно-инструментальные диагностические исследования и определяются медицинские показания для хирургического лечения);

3 клиническая группа (пациенты в состоянии средней степени тяжести госпитализируются в хирургическое или хирургическое торакальное отделение);

4 клиническая группа (пациенты в удовлетворительном состоянии, лечение осуществляется в амбулаторных условиях).

9. Пациенты с клиническими признаками ЗТГК, соответствующие 1–3 клинической группе, подлежат госпитализации в больничную организацию.

В приемном отделении больничной организации пациента с подозрением на ЗТГК в экстренном порядке осматривает и оценивает степень тяжести состояния пациента врач-хирург или врач-торакальный хирург, или врач-травматолог-ортопед.

Комплексная оценка тяжести состояния пациента с ЗТГК проводится с использованием алгоритма ABCDE в соответствии с пунктом 5 клинического протокола «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях», утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 августа 2021 г. № 99.

10. Длительность лечения в стационарных условиях в каждом конкретном случае определяется индивидуально.

11. Для лечения пациентов с ЗТГК рекомендованы базовые схемы фармакотерапии заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не утвержденными инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума допускается расширение объема диагностики и лечения с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2 ДИАГНОСТИКА ЗТГК

12. Обязательными диагностическими мероприятиями при оказании медицинской помощи пациентам с ЗТГК в приемном отделении больничной организации являются:

12.1. клинические методы исследования:

медицинский осмотр с акцентом на состояние кожных покровов (бледность, цианоз, гематомы и ссадины, набухание вен на шее);

общая термометрия;

подсчет частоты сердечных сокращений;

подсчет частоты дыхания;

измерение артериального давления (далее – АД);

аускультация сердца, легких;

пальпация и перкуссия живота;

12.2. лабораторные методы исследования:

общий анализ крови (определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гематокрита, содержания гемоглобина, подсчет лейкоцитарной формулы);

общий анализ мочи;

анализ крови на этанол;

12.3. инструментальные методы исследования:

рентгенография органов грудной клетки;

электрокардиография;

ультразвуковое исследование органов брюшной полости (при ЗТГК на уровне 6–12 ребер).

13. Дополнительными диагностическими мероприятиями при оказании медицинской помощи пациентам с ЗТГК в больничной организации являются:

13.1. лабораторные методы исследования:

определение параметров кислотно-основного состояния;

биохимический анализ крови (определение содержания билирубина, глюкозы, мочевины, общего белка, аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, альфа-амилазы, С-реактивного белка, электролитов (натрий, калий, кальций общий, хлор));

определение групп крови по системам АВ0 и Rh-фактор;

коагулограмма (определение активированного частичного тромбoplastинового времени, протромбинового времени, международного нормализованного отношения, фибриногена;

13.2. инструментальные методы исследования:

ультразвуковое исследование плевральных и (или) органов брюшной полости;

ЭХО-кардиография;

фиброгастродуоденоскопия;

фибробронхоскопия (далее – ФБС);

компьютерная томография грудной клетки;

ангиография;

пункция плевральной полости (далее – ППП);

13.3. консультации врачей-специалистов;

13.4. иные.

ГЛАВА 3 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗТГК

14. Лечение пациентов с осложненной ЗТГК направлено на остановку внутреннего кровотечения и восполнение кровопотери, восстановление проходимости дыхательных путей и респираторную поддержку, стабилизацию грудной клетки, дренирование плевральной полости (далее – ДПП) с достижением расправления легкого, купирование болевого синдрома, ликвидацию травматических дефектов диафрагмы и пищевода, медицинскую профилактику развития плевро-легочно-медиастинальных инфекционных и неинфекционных осложнений.

15. При неосложненном ушибе грудной клетки, единичных и множественных переломах ребер осуществляется консервативное лечение, которое включает:

обезболивание;

мероприятия по медицинской профилактике развития пневмонии (ранняя активизация, оксигенотерапия, дыхательная гимнастика, муколитики, физиотерапевтические процедуры);

лечение сопутствующей хронической патологии.

16. При неосложненном переломе грудины осуществляется консервативное лечение, которое включает постельный режим с умеренной экстензией шеи (валик под лопатки).

Для обезболивания используется один из следующих анальгетиков (применяется преимущественно в режиме «по требованию» в инъекционной форме, при наличии возобновляемой боли в покое в течение суток возможен прием через определенные интервалы):

кетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, концентрат для приготовления инфузионного раствора 50 мг/мл 2 мл, вводится внутримышечно или внутривенно капельно по 100 мг каждые 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 100 мг, внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки; суппозитории ректальные, 100 мг, в прямую кишку по 1 суппозиторию, 1 или 2 раза в сутки;

декскетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, концентрат для приготовления инфузионного раствора 25 мг/мл 2 мл, раствор вводится глубоко в мышцу. Рекомендованная доза составляет 50 мг с интервалом введения 8–12 часов. Суммарная суточная доза не должна превышать 150 мг;

диклофенак, раствор для внутримышечного введения, 25 мг/мл 3 мл, внутримышечно по 75 мг через 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 50 мг, капсулы пролонгированного действия 75 мг, внутрь суммарная суточная доза, разделенная на 2–3 приема, не должна превышать 150 мг; суппозитории ректальные 50 мг и 100 мг, по 1 суппозиторию в прямую кишку, не более 150 мг в сутки;

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл 2 мл, внутривенно или внутримышечно, по 500–1000 мг, через 8–12 часов, не более 2000 мг в сутки;

кеторолак, раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах 1 мл, внутримышечно по 10–30 мг, каждые 4–6 часов, не более 90 мг в сутки; таблетки, покрытые оболочкой 10 мг, внутрь 10 мг 3–4 раза в сутки, не более 5 дней;

лорноксикам, лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 8 мг; таблетки, покрытые оболочкой 4 мг и 8 мг. Парентерально 8 мг внутривенно или внутримышечно, максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг. Внутрь суточная доза составляет 8–16 мг, разделенные на 2–3 приема. Максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг.

17. Торакоцентез и ДПП показаны при:

напряженном пневмотораксе;
среднем и большом простом пневмотораксе;
неэффективности пункционного лечения малого пневмоторакса;
малом пневмотораксе в случае необходимости интубации трахеи и проведения искусственной вентиляции легких (далее – ИВЛ);

нарастающем пневмомедиастинуме с одно- или двухсторонним пневмотораксе;

среднем и большом ГТ (с оценкой интраплеврального гемостаза);

свернувшимся средним и большим ГТ;

травматической эмпиеме плевры;

после завершения видеоторакоскопии (далее – ВТС) (или) торакотомии.

Дренажные трубки подсоединяются к вакуум-аспирационной системе. При отсутствии возможности активной аспирации проводится пассивное ДПП по Бюлау.

18. Перед выполнением хирургического вмешательства (по медицинским показаниям) выполняется антикоагулянтная терапия (гепарин или низкомолекулярные гепарины) в профилактической дозе с целью медицинской профилактики тромбоэмболии легочной артерии и тромботических осложнений перед хирургическим вмешательством с применением одного из следующих ЛП:

далтепарин натрия, раствор для инъекций 2500 МЕ/0,2 мл в шприцах 0,2 мл (раствор для инъекций 5000 МЕ/0,2 мл в шприцах 0,2 мл). У пациентов с умеренным риском тромбоза 2500 МЕ за 1–2 часа до хирургического вмешательства, у пациентов с дополнительным риском тромбоза вводится вечером накануне хирургического вмешательства 5000 МЕ подкожно или 2500 МЕ за 1–2 часа до хирургического вмешательства и 25000 МЕ через 12 часов;

эноксапарин кальция, раствор для инъекций 2000 анти-Ха МЕ/0,2 мл (4000 анти-Ха МЕ/0,4 мл). При умеренном риске тромбоза с профилактической целью 2000 МЕ (0,2 мл) подкожно за 2 часа до хирургического вмешательства, при высоком риске тромбоза – 4000 МЕ (0,4 мл) за 12 часов до хирургического вмешательства с возобновлением приема через 12 часов после хирургического вмешательства;

надропарин кальция, раствор для подкожного введения 2850 МЕ анти-Ха 0,3 мл (3800 МЕ анти-Ха 0,4 мл и 5700 МЕ анти-Ха 0,6 мл). При умеренном риске тромбоза с профилактической целью 2850 МЕ (0,3 мл) подкожно 1 раз в сутки. При высоком риске тромбоза с профилактической целью за 12 часов до хирургического вмешательства 2850 МЕ (при массе тела 51–70 кг) или 3800 МЕ (при массе тела более 70 кг);

бемипарин натрия, раствор для инъекций 2500 МЕ анти-Ха/0,2 мл. С профилактической целью вводится подкожно 2500 МЕ (0,2 мл) за 2 часа до хирургического вмешательства или через 6 часов после;

гепарин, раствор для внутривенного и подкожного введения (для инъекций) 5000 МЕ/мл 5 мл. По 5000 МЕ подкожно каждые 8 часов – в качестве медицинской профилактики тромбозов.

19. Супраюгулярная медиастинотомия и пассивное дренирование переднее-верхнего средостения показаны при:

нарастающей эмфиземе средостения при неэффективности активного дренирования одной или обеих плевральных полостей вследствие травматических разрывов трахеи, крупных бронхов и легкого;

при баротравме;

травме легких в процессе ИВЛ.

20. Экстренная торакотомия показана пациентам 1 клинической группы по жизненным показаниям при массивном продолжающемся внутриплевральном кровотечении и ТС.

Неотложная торакотомия показана пациентам 2 клинической группы в период от 1 до 6 часов после поступления в больничную организацию при клинико-инструментальных признаках продолжающегося внутриплеврального кровотечения, разрывах трахеи и крупных бронхов, диафрагмы и пищевода.

Отсроченные торакотомии показаны в период от 6 часов до 5 суток после поступления пациента в больничную организацию у нетранспортабельных пациентов при: массивных повреждениях (ушибы, разрывы, размозжения) легких с остановившимся внутриплевральным кровотечением без нарастающего «газового синдрома» после стабилизации общего состояния пациента с предполагаемым значительным объемом резекции (лобэктомия, билобэктомия, пульмонэктомия);

посттравматическом хилотораксе при неэффективности пункционной терапии и ДПП вследствие разрыва грудного лимфатического протока;

множественных и двойных переломах ребер со значительным смещением отломков по длине и выраженной деформацией грудной клетки или их внедрением в легочную ткань.

Плановые или поздние торакотомии выполняются в срок не позднее двух недель после первичной госпитализации пациента с осложненной ЗТГК в организациях здравоохранения областного и (или) республиканского уровней при:

травматических аневризмах аорты и констриктивных перикардитах;

травматических диафрагмальных грыжах;

травматической эмпиеме плевры;

пищеводно-респираторных свищах;

рубцовых стенозах трахеи и главных бронхов;

хронических абсцессах легких травматического генеза;

травматических межреберных грыжах.

21. ВТС или видеоассистированная миниторакотомия выполняются в качестве малоинвазивной альтернативы торакотомии по гемо- и аэростатическим медицинским показаниям у гемодинамически стабильных пациентов с диагностической и лечебной целями по неотложным, отсроченным и плановым медицинским показаниям при:

среднем и большом ГТ или ГПТ;

подозрении на разрыв диафрагмы и (или) пищевода;

разрывах легких с персистирующим пневмотораксом и отсутствием расправления легкого при активном ДПП в течение 3–4 суток;

свернувшимся ГТ;

множественных и двойных переломах ребер в целях восстановления каркаса грудной клетки.

Медицинскими противопоказаниями к выполнению ВТС являются:

пред- или агональное состояние;

нестабильная гемодинамика.

22. ППП выполняется с диагностической и лечебной целью при:

напряженном пневмотораксе в случае невозможности проведения срочного дренирования плевральной полости (далее – ДПП);

малом простом пневмотораксе;

малом ГТ;

хилотораксе;

пиопневмотораксе;

экссудативно-геморрагическом плеврите.

23. Трахеостомия показана в целях обеспечения проходимости и санации дыхательных путей у пациентов с ЗТГК при:

сочетанной с переломом шейного отдела позвоночника и повреждением лицевого черепа травме при невозможности интубации трахеи;

сочетанной с обструкцией дыхательных путей кровью, рвотными массами травме при невозможности экстренной интубации и ФБС;

предполагаемой длительности ИВЛ более 10 суток.

24. При двойных переломах ребер с формированием реберных клапанов при наличии центрального флотирующего сегмента показана стабилизация грудной клетки путем вытяжения за грудину: для фиксации передних и переднебоковых реберных клапанов используются перфорированные пластмассовые шины, открытая репозиция костных отломков и накостный остеосинтез пластинами различной конструкции.

25. При двухсторонних множественных двойных переломах ребер с синдромом полиорганной недостаточности и тяжелой дыхательной недостаточностью осуществляется продленная ИВЛ для обеспечения внутренней (пневматической) стабилизации грудной клетки.

26. При осложненном переломе грудины со смещением отломков по длине более 2,0–2,5 см, множественных оскольчатых переломах показано хирургическое вмешательство с выполнением накостного остеосинтеза пластиной или проволочным швом в организациях здравоохранения областного и республиканского уровней.

27. При легкой форме изолированной травматической асфиксии вследствие сдавления грудной клетки с развитием апноэ и нарушения венозного оттока от головы и шеи, повышения давления в системе верхней полой вены лечение проводится в стационарных условиях (покой, возвышенное положение в постели).

28. При среднетяжелой форме изолированной травматической асфиксии вследствие сдавления грудной клетки с развитием апноэ и нарушения венозного оттока от головы и шеи, повышения давления в системе верхней полой вены в стационарных условиях назначаются:

28.1. возвышенное положение в постели;

28.2. обезболивание преимущественно в режиме «по требованию» в инъекционной форме, при наличии возобновляемой боли в покое в течение суток возможен прием через определенные интервалы одного из следующих ЛП:

кетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций), концентрат для приготовления инфузионного раствора 50 мг/мл 2 мл, вводится внутримышечно или внутривенно капельно по 100 мг каждые 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 100 мг, внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки; суппозитории ректальные, 100 мг, прямую кишку по 1 суппозиторию, 1 или 2 раза в сутки;

декскетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, концентрат для приготовления раствора для инфузий (инфузионного раствора) 25 мг/мл 2 мл, раствор вводится глубоко в мышцу. Рекомендованная доза составляет 50 мг с интервалом введения 8–12 часов. Суммарная суточная доза не должна превышать 150 мг;

диклофенак, раствор для внутримышечного введения, 25 мг/мл 3 мл, внутримышечно по 75 мг через 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 50 мг, капсулы пролонгированного действия 75 мг, внутрь суммарная суточная доза, разделенная на 2–3 приема, не должна превышать 150 мг; суппозитории ректальные 50 мг и 100 мг, по 1 суппозиторию в прямую кишку, не более 150 мг в сутки;

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл 2 мл, внутривенно или внутримышечно, по 500–1000 мг, через 8–12 часов, не более 2000 мг в сутки;

кеторолак, раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах 1 мл, внутримышечно по 10–30 мг, каждые 4–6 часов, не более 90 мг в сутки; таблетки, покрытые оболочкой 10 мг, внутрь 10 мг 3–4 раза в сутки, не более 5 дней;

лорноксикам, лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 8 мг; таблетки, покрытые оболочкой 4 мг и 8 мг. Парентерально 8 мг внутривенно или внутримышечно, максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг. Внутрь суточная доза составляет 8–16 мг, разделенные на 2–3 приема. Максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг;

28.3. регидратационная терапия с применением одного из следующих ЛП:
натрия хлорид, раствор для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл, среднесуточная доза 1000 мл, внутривенно капельно;

глюкоза, раствор для инфузий 50 мг/мл, 75 мг/мл, 100 мг/мл, 200 мг/мл, внутривенно капельно, не более 6 г/кг массы тела в сутки;

раствор Рингера, раствор для инфузий 200 мл, 400 мл, внутривенно капельно, максимальный суточный объем 500–3000 мл в сутки;

28.4. оксигенотерапия при падении сатурации;

28.5. загрудинная блокада при ограничении экскурсии грудной клетки и выраженном болевом синдроме с применением одного из следующих анестетиков:

прокаин, раствор для инъекций 2,5 мг/мл, 5 мг/мл, 10 мг/мл. Раствор прокаина медленно вводится в ткани для обезболивания, при этом необходимо избегать случайного внутривенного введения. Прокаин используется в самой низкой дозе, которая приводит к эффекту анестезии, чтобы избежать чрезмерно высокой концентрации в плазме, что может привести к нежелательным реакциям. Для инфильтрационной анестезии применяется 2,5 мг/мл–5 мг/мл, растворы; для анестезии по методу Вишневого (тугая ползучая инфильтрация) – 1,25 мг/мл–2,5 мг/мл, растворы. Для уменьшения всасывания и удлинения действия ЛП при местной анестезии к раствору дополнительно добавляется 0,1 % раствор эpineфрина – по 1 капле на 2–5–10 мл раствора. Для инфильтрационной анестезии установлены высшие дозы (для взрослых): первая разовая доза в начале хирургического вмешательства – не более 1,25 г 2,5 мг/мл раствора (то есть 500 мл) и 0,75 г 5 мг/мл раствора (то есть 150 мл);

бупивакаин, раствор для инъекций 5 мг/мл 4 мл или 5 мл (изобарический), используется минимальная доза, позволяющая достигнуть адекватной анестезии. Максимальная рекомендованная доза, которая применяется при проведении одной блокады, рассчитывается по норме 2 мг/кг массы тела;

28.6. один из следующих муколитиков при наличии кашля:

амброксол, таблетки 30 мг. Первые 3 дня по 1 таблетке внутрь через 8 часов, затем по 1 таблетке каждые 12 часов;

ацетилцистеин, порошок для приготовления раствора для внутреннего применения (для приема внутрь) 200 мг. Раствор для инъекций и ингаляций 100 мг/мл 3 мл. Разводится в стакане воды по 1 пакетику, принимается внутрь каждые 8 часов. Парентеральная форма используется только при невозможности дать ЛП внутрь. Вводится внутривенно по 300 мг каждые 12–24 часов;

28.7. санационная ФБС;

28.8. антибактериальная терапия с учетом наличия сопутствующей патологии и наличия факторов риска при присоединении респираторной бактериальной инфекции:

28.8.1. пациентам, не принимавшим антибактериальную терапию в течение 3 предыдущих месяцев, при развитии пневмонии ЛП выбора является амоксициллина/клавуланат, порошок для приготовления раствора для инъекций 1000 мг/200 мг, внутривенно медленно (1,2 г ЛП растворяется в 20 мл воды для инъекций) по 1000 мг/200 мг 3–4 раза в сутки или таблетки, покрытые оболочкой, 875 мг/125 мг, внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки – 7–10 дней.

При аллергии на бета-лактамы – левофлоксацин, раствор для инфузий 5 мг/мл 100 мл, внутривенно капельно по 500 мг 1 раз в сутки 3–5 дней, затем левофлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 750 мг, внутрь по 1 таблетке 1 раз в сутки 5–7 дней или моксифлоксацин, раствор для инфузий 1,6 мг/250 мл, внутривенно капельно по 0,4 г 1 раз в сутки первые 3–5 дней, затем моксифлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 400 мг, внутрь по 1 таблетке 5–7 дней;

28.8.2. пациентам с множественной сопутствующей патологией или при наличии в анамнезе в течение 3 предыдущих месяцев приема антибактериальных ЛП стартовой терапией назначается одна из следующих схем:

цефтриаксон, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг, 1000 мг, внутримышечно или внутривенно медленно по 2000 мг 1–2 раза в сутки 7–10 дней;

левофлоксацин, раствор для инфузий 5 мг/мл 100 мл, внутривенно капельно по 500 мг 1 раз в сутки 3–5 дней, затем левофлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 750 мг, внутрь по 1 таблетке 1 раз в сутки 5–7 дней;

моксифлоксацин, раствор для инфузий 1,6 мг/250 мл, внутривенно капельно по 0,4 г 1 раз в сутки первые 3–5 дней, затем моксифлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 400 мг, внутрь по 1 таблетке 5–7 дней;

или пиперациллина/тазобактам, порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для инфузий (для внутривенного введения) 4000 мг/500 мг, внутривенно капельно по 4000 мг/500 мг каждые 6–8 часов в монотерапии;

28.8.3. при наличии признаков внутрибольничной инфекции стартовым антибактериальным ЛП является один из следующих ЛП:

меропенем, порошок для приготовления раствора для внутривенных инъекций 1000 мг, внутривенно по 2000 мг (содержимое флакона растворяется в 50–1000 мл изотонического раствора натрия хлорида 0,9 % до конечной концентрации 1–20 мг/мл) 3 раза в сутки 7–10 дней;

имипенем/циластатин, порошок для приготовления раствора для инфузий 500 мг/500 мг, внутривенно капельно по 1000/1000 мг 4 раза в сутки 7–10 дней;

дорипенем, порошок для приготовления раствора для инфузий 500 мг, внутривенно капельно, по 500 мг (по 1000 мг при состоянии пациента, оцениваемого как «ближе к тяжелому») каждые 8 часов, 7–10 дней;

28.8.4. при развитии внутрибольничной пневмонии: карбапенем с антисинегнойной активностью (меропенем, имипенем/циластатин, дорипенем в дозировках из предыдущего пункта) в сочетании с колистином, порошок для приготовления раствора для внутривенного введения (и ингаляций) 1000000 МЕ, 2000000 МЕ, 3000000, 4500000 МЕ (нагрузочная доза 9–12 млн ЕД внутривенно однократно, затем через 12 ч по 4000000–6000000 млн ЕД каждые 12 ч, внутривенно) или тигециклином, лиофилизат (порошок) для приготовления раствора для инфузий 50 мг, нагрузочная доза 200 мг внутривенно, через 12 часов поддерживающая доза 100 мг каждые 12 ч внутривенно (off-label режим дозирования при пневмониях) или фосфомицином, порошок для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий 1 г, внутривенно капельно 12–24 г в 2–3 введения.

29. При тяжелой форме (с явлениями дыхательной и сердечной недостаточности при отсутствии признаков массивной кровопотери) изолированной травматической асфиксии вследствие сдавления грудной клетки с развитием апноэ и нарушения венозного оттока от головы и шеи, повышения давления в системе верхней полой вены в стационарных условиях обеспечивается оказание медицинской помощи в соответствии с клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 августа 2021 г. № 99.

30. При напряженном закрытом пневмотораксе, независимо от степени ателектаза легкого, показано:

лечение «герметичными» ППП или выполнение ДПП при малом простом пневмотораксе;

ДПП при среднем и большом простом пневмотораксе, а также при неэффективности ППП и при нарастающей подкожной эмфиземе;

дополнительное активное ДПП второй (базальной) дренажной трубкой при активной аспирации воздуха «апикальным» дренажом и отсутствии расправления легкого;

переход на пассивное ДПП по Бюлау с последующим рентген-эндоскопическим исследованием трахеи, бронхов и легких при пневмотораксе и пневмомедиастинуме с большим сбросом воздуха по дренажу при активной аспирации с отсутствием расправления легкого и увеличении дыхательной недостаточности.

31. При пневмомедиастинуме при неэффективности дренирования одной или обеих плевральных полостей показана декомпрессия переднего средостения путем выполнения супраугулярной медиастинотомии с последующей ФБС верификацией или исключением разрыва трахеи, крупных бронхов.

32. Подкожная эмфизема грудной клетки разрешается самостоятельно за счет резорбции воздуха и прекращения его поступления в мягкие ткани после ДПП и переднее-верхнего средостения, а при наличии медицинских показаний к торакотомии или ВТС – после выполнения хирургического вмешательства, направленного на достижение аэростаза.

33. При ГТ выполняется:

33.1. ДПП «базальным дренажом» с оценкой количества аспирированной крови по дренажу и пробой Рувилуа-Грегуара) (пациентам со стабильной гемодинамикой);

33.2. срочная торакотомия при:

одномоментном выделении по дренажу 1500 мл крови с положительной пробой Рувилуа-Грегуара;

нестабильной гемодинамике (падение уровня АД менее 90 мм рт. ст. и иных признаках);

стабильной гемодинамике (АД более 100 мм рт. ст.) и одномоментном поступлении из плевральной полости по дренажу более 1200 мл крови с последующим (на фоне гемостатической и кровозаместительной терапии) выделением 400–500 мл крови за 1 час или по 250 мл в час за 2 часа с положительной пробой Рувилуа-Грегуара.

34. При свернувшемся ГТ хирургическое вмешательство проводится в организациях здравоохранения областного или республиканского уровней на 3–5 сутки после получения травмы. Методом хирургического вмешательства является ВТС – дефрагментация и аспирационное удаление сгустка из полости плевры с расправлением легкого.

При технических сложностях (более 7–10 суток после получения травмы) вследствие развития организации сгустка показана миниторакотомия или конверсия ВТС на торакотомию с целью выполнения декорткации легкого и (или) плеврэктомии.

У пациентов с высокими рисками проведения общей анестезии и хирургического вмешательства выполняются ППП или ДПП с интраплевральным введением фибринолитиков.

35. При нарастающем гемомедиастинуме в случае развития нестабильной гемодинамики показана торакотомия по жизненным показаниям. При нарастающих гематомах переднего средостения пациентам с переломом грудины проводится консультация врача-торакального хирурга в организациях здравоохранения областного (городского) и межрайонного уровней для решения вопроса о дальнейшей лечебной тактике.

36. При ТС и (или) массивном внутривидеальном кровотечении при нестабильной гемодинамике, обусловленной разрывом сердца, в операционной показана экстренная переднебоковая торакотомия, перикардиотомия, кардиорафия, остановка кровотечения, восполнение кровопотери.

37. При легочном кровотечении (далее – ЛК) лечебная тактика в больничных организациях заключается в медикаментозной остановке ЛК с назначением антигипертензивных ЛП, гемостатиков, ингибиторов фибринолиза и противокашлевых ЛП.

В случае неэффективности проводимого и согласованного с врачами-торакальными хирургами лечения осуществляется повторный врачебный консилиум (врачебная консультация) с целью определения дальнейшей тактики ведения пациента, необходимости перевода пациента в другую организацию здравоохранения.

Медицинская транспортировка пациентов с ЛК осуществляется в положении лежа с приподнятым изголовьем (положение Фовлера) или полусидя с целью обеспечения эффективного откашливания мокроты и (или) крови и медицинской профилактики их аспирации в противоположное легкое.

38. Остановка ЛК осуществляется следующими способами:

38.1. медикаментозная гемостатическая терапия с применением одного из следующих ЛП:

транексамовая кислота (раствор для внутривенного введения 50 мг/мл 5 мл или 20 мл, по 1 г внутривенно капельно или струйно медленно (1 мл в минуту) каждые 6–8 часов);

аминокапроновая кислота (раствор для инфузий 50 мг/мл 100 мл или 250 мл, внутривенно капельно со скоростью 50–60 капель в минуту, в течение первого часа ввести до 5 г, затем по 1 г в час до полной остановки кровотечения, не более 8 часов. В случае рецидива кровотечения вводится повторно через 4 часа от окончания последней инфузии;

этамзилат (раствор для инъекций 125 мг/мл 2 мл, внутривенно или внутримышечно по 10–20 мг/кг в сутки, разделенные на 3–4 введения. 1–2 ампулы каждые 6 часов);

кальция глюконат (раствор для инъекций 100 мг/мл 5 мл или 10 мл, внутривенно медленно или капельно по 5–10 мл каждые 24 часа, под контролем уровня кальция в крови).

При неэффективности проводимой терапии назначается свежемороженая плазма внутривенно капельно (из расчета 10–15 мл на 1 кг массы тела);

38.2. выполнение эндоскопического (аргон-плазменная коагуляция, бронхообтурация) и (или) рентгенэндоваскулярного гемостаза (эмболизация бронхиальной или другой системной артерии) в организациях здравоохранения областного и республиканского уровней;

38.3. выполнение хирургического вмешательства в объеме от резекции легкого до пневмонэктомии по жизненным показаниям (угроза асфиксии) при неэффективности или невозможности применения малоинвазивных методик гемостаза.

39. При ушибах легкого показаны:

39.1. ингаляции увлажненного кислорода;

39.2. антибактериальная терапия с учетом наличия сопутствующей патологии и наличия факторов риска. У пациентов, не принимавших антибактериальную терапию в амбулаторных условиях и не находившихся на лечении в стационарных условиях последние 3 месяца при развитии пневмонии ЛП выбора, является амоксициллина/клавуланат. Пациентам с множественной сопутствующей патологией, или при наличии в анамнезе приема антибактериальных ЛП, стартовой терапией назначается цефтриаксон либо пиперациллин/тазобактам (при наличии множественной сопутствующей хронической патологии) или комбинация бета-лактама с макролидом или фторхинолоном по рекомендации врача-специалиста. При аллергии на бета-лактамы назначается лево-, моксифлоксацин. При наличии признаков внутрибольничной инфекции стартовым антибактериальным ЛП является меропенем, имипенем/циластатин или дорипенем;

39.3. санационная ФБС при остром респираторном дистресс-синдроме, гнойном трахеобронхите на фоне ИВЛ, кровохаркании, подозрении на легочное кровотечение;

39.4. применением одного из следующих бронхолитиков при наличии обструкции на фоне травмы:

сальбутамол, аэрозоль для ингаляций дозированный (аэрозоль для ингаляций), 100 мкг/доз, по 1 ингаляции каждые 4–6 часов;

фенотерол/ипратропия бромид, аэрозоль дозированный для ингаляций (50 мкг + 20 мкг)/доза, по 2 вдоха каждые 6–8 часов;

39.5. лечение в отделении анестезиологии и реанимации, и респираторная поддержка выполняются по медицинским показаниям.

40. При разрывах, разможжениях и отрывах легких с массивным продолжающимся внутриплевральным кровотечением и нестабильной гемодинамикой по жизненным показаниям выполняется экстренная торакотомия с интраоперационным определением объема хирургического вмешательства.

41. При разрывах легкого с развитием гидро- или гемопневмоторакса по медицинским показаниям проводятся ППП и ДПП. В случае их неэффективности и нерасправления легкого осуществляется врачебная консультация врача-торакального хирурга для решения вопроса о переводе пациента в другую организацию здравоохранения.

42. Закрытая травма сердца подразделяется на:

ушибы сердца (стенокардитическая, инфарктоподобная или смешанная формы);

неполные и полные разрывы предсердий и (или) желудочков сердца с развитием гемоперикарда, ТС и ГТ.

Пациенты с закрытой травмой сердца в зависимости от тяжести их состояния госпитализируются в хирургическое (хирургическое торакальное) отделение или в отделение анестезиологии и реанимации.

Пациентам с разрывами сердца с ТС и (или) внутривнутриплевральным кровотечением, относящимся к 1 клинической группе, показана экстренная торакотомия в 4–5 межреберье слева, перикардиотомия, пальцевое прижатие зоны разрыва и его ушивание. Дефект перикарда ушивается редкими узловыми швами. Перикард дренируется в плевральную полость. Плевральная полость дренируется одним или двумя дренажами.

43. При закрытых повреждениях аорты и других крупных сосудов с массивным внутривнутриплевральным кровотечением и нестабильностью гемодинамики выполняется экстренная торакотомия по жизненным показаниям.

44. При разрыве аорты проводится ее отжатие в зоне дефекта сосудистым зажимом или пальцевое прижатие (временный гемостаз). После достижения временного гемостаза и восполнения кровопотери врачом-хирургом, врачом-торакальным хирургом или врачом-ангиохирургом выполняется ушивание разрыва непрерывным обвивным швом монофиламентной шовной нитью или П-образными швами.

Разрывы полых вен и брахиоцефальных артерий ушиваются обвивным непрерывным швом.

Разрывы непарной, полунепарной, плечеголовных вен ушиваются или выполняется их лигирование.

По медицинским показаниям в организациях здравоохранения областного и (или) республиканского уровней применяются ангиопластика, протезирование сосудов или рентгенэндовакуляционная постановка стент-графта.

45. При сочетании разрывов грудного отдела трахеи и крупных бронхов с разрывом сосудов корня легкого или средостения с массивным интраплевральным и легочным кровотечением после фиброоптической однологочной интубации по жизненным показаниям выполняется экстренная торакотомия и пневмонэктомия.

При изолированных разрывах грудного отдела трахеи и крупных бронхов после активного или пассивного ДПП в течение 1–6 часов, стабилизации состояния, выполнения ФБС в организациях здравоохранения районного и (или) межрайонного уровней проводится врачебная консультация врача-торакального хирурга для определения дальнейшей тактики лечения.

Разрывы трахеи или бронха ушиваются узловыми швами рассасывающимся шовным материалом на атравматической игле с дополнительным укрытием линии шва легким или плеврой.

При полных поперечных разрывах трахеи после освежения ее концов накладывается анастомоз конец в конец непрерывным швом (задний полупериметр) и узловыми швами (передний полупериметр).

При отрыве главных бронхов от бифуркации (карины) после освежения краев аналогично накладывается бронхотрахеальный анастомоз.

В случае невозможности восстановить проходимость бронха при массивном размозжении доли или всего легкого выполняется лобэктомия или пневмонэктомия.

46. У пациентов 1 клинической группы разрывы диафрагмы выявляются интраоперационно при выполнении экстренной торакотомии и (или) лапаротомии по поводу интраплеврального или внутрибрюшного кровотечения.

При торакотомии после достижения окончательного гемостаза через дефект диафрагмы осуществляется ревизия и санация брюшной полости, определяются медицинские показания для лапаротомии.

Ушивание разрывов диафрагмы выполняется узловыми швами нерассасывающимся шовным материалом.

При лапаротомии у пациентов с клиникой внутрибрюшного кровотечения после достижения окончательного гемостаза проводится ДПП и выполняется ушивание разрывов диафрагмы узловыми швами нерассасывающимся шовным материалом.

При разрывах диафрагмы без ГТ и гемоперитонеума с транслокацией абдоминальных органов в полость плевры из бокового торакотомного доступа в 7–8 межреберье осуществляется их ревизия, перемещение в брюшную полость и ушивание разрыва диафрагмы.

При отрыве костальной части диафрагмы от ребер выполняется фиксация ее к межреберным мышцам при помощи иглы Берси.

47. При неполных разрывах пищевода проводится консервативное лечение (антисекреторная терапия, анальгетики) с мониторингом общего состояния пациентов.

При верифицированных полных разрывах грудного отдела пищевода в первые 6 часов после госпитализации в организацию здравоохранения районного и (или) межрайонного уровней показана транспортировка пациента в организацию здравоохранения областного или республиканского уровней, а в случае нетранспортабельности – вызов врача-торакального хирурга.

Полные разрывы пищевода в сроки до 6 часов после травмы ушиваются на назогастральном зонде двухрядным швом рассасывающимся шовным материалом с укреплением линии швов плевральным или мышечным лоскутом, а в супрафренальном сегменте – мобилизованным после сагитальной френотомии дном желудка.

Во время хирургического вмешательства в условиях гнойного медиастинита ушивание разрыва пищевода не выполняется. В дефект пищевода вводится Т-образный (10–12 мм) дренаж типа Кера для формирования эзофаго-плевро-кожного свища на грудную стенку через торакоцентез в 7–8 межреберьях. Средостение дренируется двумя трубками для проведения проточно-аспирационного дренирования. В желудок проводится назогастральный питательный зонд или накладывается гастростома. Плевральная полость дренируется трубчатыми дренажами.

ГЛАВА 4 ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗТГК

48. В послеоперационном периоде в зависимости от тяжести состояния пациента лечение проводится в условиях отделения анестезиологии и реанимации или хирургического отделения.

49. В послеоперационном периоде для обезболивания применяется один из следующих неопиоидных анальгетиков (применяется преимущественно в режиме «по требованию» в инъекционной форме, при наличии возобновляемой боли в покое в течение суток возможен прием через определенные интервалы):

кетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций), концентрат для приготовления инфузионного раствора 50 мг/мл 2 мл, вводится внутримышечно или внутривенно капельно по 100 мг каждые 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 100 мг, внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки; суппозитории ректальные, 100 мг, в прямую кишку по 1 суппозиторию, 1 или 2 раза в сутки;

декскетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения/концентрат для приготовления раствора для инфузий (инфузионного раствора) 25 мг/мл 2 мл, раствор вводится глубоко в мышцу. Рекомендованная доза составляет 50 мг с интервалом введения 8–12 часов. Суммарная суточная доза не должна превышать 150 мг;

диклофенак, раствор для внутримышечного введения, 25 мг/мл 3 мл, внутримышечно по 75 мг через 12 часов; таблетки, покрытые оболочкой 50 мг, капсулы пролонгированного действия 75 мг, внутрь суммарная суточная доза, разделенная на 2–3 приема, не должна превышать 150 мг; суппозитории ректальные 50 мг и 100 мг, по 1 суппозиторию в прямую кишку, не более 150 мг в сутки;

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл 2 мл, внутривенно или внутримышечно, по 500–1000 мг, через 8–12 часов, не более 2000 мг в сутки;

кеторолак, раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах 1 мл, внутримышечно по 10–30 мг, каждые 4–6 часов, не более 90 мг в сутки; таблетки, покрытые оболочкой 10 мг, внутрь 10 мг 3–4 раза в сутки, не более 5 дней;

лорноксикам, лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 8 мг, таблетки, покрытые оболочкой 4 мг и 8 мг. Парентерально 8 мг внутривенно или внутримышечно, максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг. Внутрь суточная доза составляет 8–16 мг, разделенные на 2–3 приема. Максимальная суточная доза не должна превышать 16 мг.

50. При неэффективности нестероидных противовоспалительных ЛП возможно использование одного из следующих опиоидных анальгетиков:

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл 1 мл, подкожно или внутримышечно вводится 10–40 мг (1 мл 1 % раствора – 2 мл 2 % раствора). Максимальная разовая доза 40 мг, максимальная суточная доза 160 мг;

трамадол раствор для инъекций 50 мг/мл 2 мл, таблетки или капсулы 50 мг; внутримышечно, внутривенно или подкожно по 50–100 мг, максимальная суточная доза 400 мг. Повторное введение возможно не ранее, чем через 30 минут. Внутрь в дозе 50 мг. Максимальная доза 400 мг в сутки.

51. Пациентам, не принимавшим антибактериальную терапию в течение 3 предыдущих месяцев, при развитии пневмонии ЛП выбора является амоксициллина/клавуланат, порошок для приготовления раствора для инъекций 1000 мг/200 мг, внутривенно медленно (1,2 г ЛП растворяется в 20 мл воды для инъекций) по 1000 мг/200 мг 3–4 раза в сутки или таблетки, покрытые оболочкой, 875 мг/125 мг, внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки – 7–10 дней.

При аллергии на бета-лактамы – левофлоксацин, раствор для инфузий 5 мг/мл 100 мл, внутривенно капельно по 500 мг 1 раз в сутки 3–5 дней, затем левофлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 750 мг, внутрь по 1 таблетке 1 раз в сутки 5–7 дней или моксифлоксацин, раствор для инфузий 1,6 мг/250 мл, внутривенно капельно по 0,4 г 1 раз в сутки первые 3–5 дней, затем моксифлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 400 мг, внутрь по 1 таблетке 5–7 дней;

52. Пациентам с множественной сопутствующей патологией или при наличии в анамнезе в течение 3 предыдущих месяцев приема антибактериальных ЛП стартовой терапией назначается одна из следующих схем:

цефтриаксон, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг, 1000 мг, внутримышечно или внутривенно медленно по 2000 мг 1–2 раза в сутки 7–10 дней;

левофлоксацин, раствор для инфузий 5 мг/мл 100 мл, внутривенно капельно по 500 мг 1 раз в сутки 3–5 дней, затем левофлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 750 мг, внутрь по 1 таблетке 1 раз в сутки 5–7 дней;

моксифлоксацин, раствор для инфузий 1,6 мг/250 мл, внутривенно капельно по 0,4 г 1 раз в сутки первые 3–5 дней, затем моксифлоксацин, таблетки, покрытые оболочкой, 400 мг, внутрь по 1 таблетке 5–7 дней;

пиперациллина/тазобактам, порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для инфузий (для внутривенного введения) 4000 мг/500 мг, внутривенно капельно по 4000 мг/500 мг каждые 6–8 часов в монотерапии.

53. При наличии признаков внутрибольничной инфекции стартовым антибактериальным ЛП является один из следующих ЛП:

меропенем, порошок для приготовления раствора для внутривенных инъекций 1000 мг, внутривенно по 2000 мг (содержимое флакона растворяется в 50–1000 мл изотонического раствора натрия хлорида 0,9 % до конечной концентрации 1–20 мг/мл) 3 раза в сутки 7–10 дней;

имипенем/циластатин, порошок для приготовления раствора для инфузий 500 мг/500 мг, внутривенно капельно по 1000/1000 мг 4 раза в сутки 7–10 дней;

дорипенем, порошок для приготовления раствора для инфузий 500 мг, внутривенно капельно, по 500 мг (по 1000 мг при состоянии пациента, оцениваемого как «ближе к тяжелому») каждые 8 часов, 7–10 дней.

54. При развитии внутрибольничной пневмонии: карбапенем с антисинегнойной активностью (меропенем, имипенем/циластатин, дорипенем в дозировках из предыдущего пункта) в сочетании с колистином, порошок для приготовления раствора для внутривенного введения (и ингаляций) 1000000 МЕ, 2000000 МЕ, 3000000, 4500000 МЕ (нагрузочная доза 9–12 млн ЕД внутривенно однократно, затем через 12 ч по 4000000–6000000 млн ЕД каждые 12 ч, внутривенно) или тигециклином, лиофилизат (порошок) для приготовления раствора для инфузий 50 мг, нагрузочная доза 200 мг внутривенно, через 12 часов поддерживающая доза 100 мг каждые 12 ч внутривенно (off-label режим дозирования при пневмониях) или фосфомицином, порошок для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий 1 г, внутривенно капельно 12–24 г в 2–3 введения.

55. С целью медицинской профилактики тромбоэмболии легочной артерии и тромботических осложнений в послеоперационном периоде (по медицинским показаниям) назначается антикоагулянтная терапия с применением одного из следующих ЛП:

далтепарин натрия, раствор для инъекций 2500 МЕ/0,2 мл в шприцах 0,2 мл (раствор для инъекций 5000 МЕ/0,2 мл в шприцах 0,2 мл). При низком риске тромбоза с профилактической целью 2500 МЕ подкожно, 1 раз в сутки; при дополнительных рисках тромбоза с профилактической целью 5000 МЕ подкожно 1 раз в сутки или по 2500 МЕ подкожно 2 раза в сутки (при риске кровотечения);

эноксапарин кальция, раствор для инъекций 2000 анти-Ха МЕ/0,2 мл (4000 анти-Ха МЕ/0,4 мл). При умеренном риске тромбоза с профилактической целью 2000 МЕ (0,2 мл) подкожно 1 раз в сутки, при высоком риске тромбоза с профилактической целью 4000 МЕ (0,4 мл) подкожно 1 раз в сутки;

надропарин кальция, раствор для подкожного введения 2850 МЕ анти-Ха 0,3 мл (3800 МЕ анти-Ха 0,4 мл и 5700 МЕ анти-Ха 0,6 мл). При умеренном риске тромбоза с профилактической целью 2850 МЕ (0,3 мл) подкожно 1 раз в сутки. При высоком риске тромбоза с профилактической целью: 2850 МЕ (при массе тела 51–70 кг) или 3800 МЕ (при массе тела более 70 кг) через 12 часов после хирургического вмешательства и далее столько же до 3 дня после хирургического вмешательства, затем подкожно при массе тела 51–70 кг – 3800 МЕ 1 раз в сутки и 5700 МЕ при массе тела свыше 70 кг;

бемипарин натрия, раствор для инъекций 2500 МЕ анти-Ха/0,2 мл. С профилактической целью вводится подкожно 2500 МЕ (0,2 мл) 1 раз в сутки;

гепарин, раствор для внутривенного и подкожного введения (для инъекций) 5000 МЕ/мл 5 мл. По 5000 МЕ подкожно каждые 8 часов – в качестве медицинской профилактики тромбозов.

В случае прогрессивного снижения уровня тромбоцитов на фоне проводимой антикоагулянтной терапии и подозрении на гепарин-индуцированную тромбоцитопению II типа, при необходимости продолжается антикоагулянтная терапия с заменой гепарина или низкомолекулярных гепаринов на фондапаринукс натрия (раствор для внутривенного и подкожного введения 2,5 мг/0,5 мл в шприцах) по 2,5 мг подкожно 1 раз в сутки, независимо от тяжести факторов риска.

56. При иммобилизации пациента в послеоперационном периоде антикоагулянтная терапия назначается до момента активизации пациента.

57. Коррекция дисметаболических и гидроионных нарушений осуществляется с применением следующих ЛП:

солевые растворы для коррекции гидроионных нарушений – натрия хлорид, раствор для инфузий 9 мг/мл, среднесуточная доза 1000 мл, внутривенно капельно или раствор Рингера, раствор для инфузий 200 мл, 400 мл, внутривенно капельно, максимальный суточный объем 500–3000 мл в сутки;

растворы глюкозы, раствор для инфузий 50 мг/мл, 100 мг/мл, внутривенно капельно, не более 6 г/кг массы тела в сутки с целью дезинтоксикационной терапии;

сбалансированные полиионные растворы с целью коррекции электролитного состава крови – меглюмина натрия сукцинат, раствор для инфузий 1,5 % 400 мл, внутривенно, капельно, 90 капель в минуту, максимальная суточная доза 800 мл;

плазмозамещающие ЛП (например, декстран, раствор для инфузий 60 мг/мл 200 мл, 400 мл или раствор для инфузий 100 мг/мл 200 мл, 400 мл, вводятся внутривенно капельно от 0,5 л до 1,5 л или гидроксиэтилкрахмал, раствор для инфузий 60 мг/мл, 100 мг/мл, максимальные суточные дозы для взрослых: 10 % раствор гидроксиэтилкрахмала – 20 мл/кг (1500 мл при массе тела 75 кг), 6 % раствор гидроксиэтилкрахмала – 33 мл/кг (2500 мл при массе тела 75 кг) при шоке и массивной кровопотере.

58. При нарушении гемостаза и острой кровопотере назначается трансфузионная терапия.

ГЛАВА 5 МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗТГК В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

59. Медицинское наблюдение пациентов с ЗТГК в амбулаторных условиях осуществляется в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь по месту жительства (месту пребывания), месту работы (учебы, службы) граждан, иных организациях здравоохранения.

60. Медицинское наблюдение пациентов с ЗТГК в амбулаторных условиях осуществляют врач-хирург и иные врачи-специалисты по профилю заболевания с учетом имеющейся сопутствующей патологии в зависимости от тяжести травмы грудной клетки сроком до 6 месяцев.

61. Диагностические исследования и кратность их проведения, кратность медицинского наблюдения определяются по медицинским показаниям.