* **[Письмо Министерства здравоохранения РФ от 6 марта 2020 г. N 30-4/И2-2702](http://base.garant.ru/73797485/)**

**http://trader.garant.ru/images/706bd34581dd47cb205c9ff4a828e7ca.jpg**

**http://trader.garant.ru/www/delivery/lg.php?bannerid=1598&campaignid=282&zoneid=62&loc=http%3A%2F%2Fbase.garant.ru%2F73797485%2F&referer=http%3A%2F%2Fwww.garant.ru%2Fnews%2F1344246%2F%3Futm_referrer%3Dhttps%253A%252F%252Fzen.yandex.com&cb=29bec1c52f**

**Письмо Министерства здравоохранения РФ от 6 марта 2020 г. N 30-4/И2-2702**

Министерство здравоохранения Российской Федерации направляет для использования в работе алгоритм оказания помощи взрослому населению с внебольничными пневмониями, разработанный совместно с главным внештатным специалистом пульмонологом Министерства здравоохранения Российской Федерации С.Н. Авдеевым.

Просим довести указанный алгоритм до медицинских организаций субъектов Российской Федерации, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению, а также организовать обучение медицинских работников по вопросам оказания медицинской помощи взрослому населению с внебольничными пневмониями в соответствии с алгоритмом.

О принятых мерах доложить в Министерство здравоохранения Российской Федерации в срок до 20 марта 2020 г.

Приложение: указанное на 13 л. в 1 экз.

|  |  |
| --- | --- |
|  | В.В. Уйба |

**Алгоритм оказания медицинской помощи взрослому населению с внебольничными пневмониями**

Пневмонии - группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации.

Наиболее важный с клинической точки зрения принцип предусматривает подразделение пневмонии на внебольничную пневмонию (ВП) и нозокомиальную пневмонию (НП).

Внебольничной считают пневмонию, развившуюся вне стационара, либо диагностированную в первые 48 часов с момента госпитализации.

ВП у пациентов с выраженной иммуносупрессией, включая лиц с ВИЧ-инфекцией, врожденными иммунодефицитами, получающих химиотерапию и/или иммунодепрессанты, реципиентов трансплантатов донорских органов и тканей отличаются от общей популяции по этиологии, характеру течения и прогнозу и не рассматриваются в рамках настоящего методического письма.

Тяжелая ВП - это особая форма заболевания, характеризующаяся развитием дыхательной недостаточности (ДН) и/или признаками сепсиса и органной дисфункции. Такие больные нуждаются в неотложной госпитализации в отделение анестезиологии и реанимации (ОАР).

Для выявления лиц, нуждающихся в неотложной госпитализации в ОАР, используются критерии Американского торакального общества/Американского общества по инфекционным болезням (ATS/IDSA).

В случае госпитализации прогностически важным является быстрое, не позже 4 часов после постановки диагноза, начало антибактериальной терапии (АБТ). В случае развития тяжелой ВП это время следует сократить до 1 часа.

Подозрение на пневмонию у врача должно возникать при:

1. Наличии у больного остро появившейся лихорадки (температура тела 38°С и выше) без признаков инфекции верхних дыхательных путей, в том числе:

- в сочетании с жалобами на кашель;

- одышку;

- ЧД 20/мин и выше;

- отделение мокроты;

- и/или при появлении боли в грудной клетке при дыхании.

Либо у больных острой респираторной вирусной инфекцией, у которых имеется повышенная температура несоответствующая тяжести течения ОРВИ (температура тела более 37,5°С), сохраняющаяся более 3-х суток, с кашлем с мокротой, локальными изменениями физикальных данных над легочными полями (см. ниже), появлением болей в грудной клетке при дыхании, симптомов интоксикации (снижение или потеря аппетита, повышенная утомляемость и потливость).

Всем таким пациентам должна быть выполнена рентгенография грудной клетки (не флюорография!), а также проведен общий анализ крови и биохимический анализ крови (в том числе определен уровень СРВ, креатинина и мочевины).

Наличие в общем анализе крови - лейкоцитоз > 10 х 109/л указывает на высокую вероятность бактериальной инфекции, а лейкопения < 3 х 109/л или лейкоцитоз > 20 х 109/л являются прогностически неблагоприятными признаками.

Физикальные признаки пневмонии:

- укорочение (притупление) перкуторного тона над пораженным участком легкого;

- локально выслушиваемое бронхиальное дыхание;

- усиление бронхофонии и голосового дрожания;

- локальные звучные мелкопузырчатые хрипы/крепитация.

У ряда пациентов (например, у пожилых) объективные признаки пневмонии могут отличаться от типичных проявлений заболевания или отсутствовать вовсе.

Рентгенологическая картина ВП:

Диагностика ВП практически всегда предполагает обнаружение инфильтративных изменений в легких.

При подтверждении диагноза пневмонии следует определить степень тяжести пневмонии:

Нетяжелое течение пневмонии - больные могут получать лечение амбулаторно или в стационарных отделениях общего профиля (терапевтических, пульмонологических),

Тяжелое течение пневмонии - больные лечатся только в стационаре, требуется неотложная госпитализация в ОАР.

Примечание: Самым важным является определение наличия органной дисфункции (дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной или печеночной, церебральной недостаточности), при которой пациент немедленно должен быть госпитализирован в ОАР.

Для определения степени выбора места лечения необходимо использовать шкалу CURB-65.

Шкала CURB-65 включает анализ 5 признаков:

1) нарушение сознания, обусловленное пневмонией,

2) повышение уровня азота мочевины > 7 ммоль/л,

3) тахипноэ http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 30/мин,

4) снижение систолического артериального давления < 90 мм рт.ст. или диастолического http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 60 мм рт.ст.,

5) возраст больного http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 65 лет.

Наличие каждого признака оценивается в 1 балл, общая сумма может варьировать от 0 до 5 баллов, риск летального исхода возрастает по мере увеличения суммы баллов.

Группы CURB-65:

I группа (нетяжелое течение, летальность 1,5%) 0-1 балл: Амбулаторное лечение;

II группа (нетяжелое течение, летальность 9,2%) 2 балла: Госпитализация (предпочтительно) или амбулаторное лечение с ежедневным наблюдением;

III группа (тяжелое течение, летальность 22%) >3 баллов: Неотложная госпитализация.

У всех госпитализированных больных необходима оценка тяжести ВП по следующим критериям1:

|  |
| --- |
| "Большие" критерии:  Выраженная ДН, требующая ИВЛ  Септический шок (необходимость введения вазопрессоров) |
| "Малые" критерии:  ЧДД http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 30/мин  PaO2/FiO2http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png250  Мультилобарная инфильтрация  Нарушение сознания  Уремия (остаточный азот мочевины2http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 20 мг/дл)  Лейкопения (лейкоциты < 4 х 109/л)  Тромбоцитопения (тромбоциты < 100 х 1012/л)  Гипотермия (t < 360C)  Гипотензия, требующая интенсивной инфузионной терапии |

Наличие одного "большого" или трех "малых" критериев являются критериями тяжелой ВП и показанием к немедленной госпитализации пациента в ОАР.

При наличии 0-1 баллов по шкале CURB-65 и отсутствии критериев тяжелой ВП следует учитывать наличие других прогностически неблагоприятных факторов, которые могут определять целесообразность госпитализации больного:

- Возраст >60 лет,

- Гипетрермия > 390С

- ЧД >24/мин, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания

- Сатурация кислорода <93% при пульсоксиметрии

- лабораторные показатели: лейкопения (лейкоциты периферической крови < 3,0 х 109/л) или гиперлейкоцитоз (> 25.0 х 109/л), гематокрит < 30% или анемия (гемоглобин < 90 г/л),

- данные рентгенографии органов грудной клетки: инфильтрация, локализующаяся более чем в одной доле; наличие полости (полостей) распада, быстрое прогрессирование инфильтративных изменений в легких (увеличение размеров инфильтрации > 50% в течении ближайших 2-х суток,

- наличие сопутствующих заболеваний: ХОБЛ, злокачественные новообразования, сахарный диабет, ХБП, застойная сердечная недостаточность, алкоголизм, наркомания, цирроз печени, выраженный дефицит массы тела, цереброваскулярные заболевания.

Примечание: при нетяжелом течении пневмонии, но при следующих ситуациях:

1) неэффективность стартовой антибиотикотерапии,

2) невозможность адекватного ухода и выполнения всех врачебных предписаний в домашних условиях,

Пациент также может быть госпитализирован в стационар.

Всем больным ВП тяжелого течения рекомендовано выполнение компьютерной томографии.

Показаниями для компьютерной томографии также являются:

1) отсутствие изменений в легких на рентгенограмме при высокой клинической вероятности пневмонии,

2) выявление нетипичных рентгенологических изменений у больного с предполагаемой пневмонией (обтурационный ателектаз, инфаркт легкого на почве тромбоэмболии легочной артерии, абсцесс легкого и др.),

3) рецидивирующие инфильтративные изменения в той же доле легкого (сегменте), что и в предыдущем эпизоде заболевания, или при затяжном течении пневмонии (> 4 недель).

Антибактериальная терапия ВП в амбулаторных условиях

(Федеральные клинические рекомендации по внебольничной пневмонии, 2019 г.)

В амбулаторных условиях могут получать лечение пациенты с нетяжелой пневмоний, не требующие госпитализации.

Выбор АБ препаратов осуществляется с учетом следующий факторов риска:

1. Прием системных антибиотиков в течение 3 месяцев (http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png2-х дней)

2. Хронические заболевания (ХОБЛ; сердечная недостаточность; сахарный диабет; хроническая болезнь почек; цирроз печени; алкоголизм), наркомания, дефицит питания

3. Недавняя госпитализация (< 3 месяцев), пребывание в домах престарелых/интернатах, в/в введение лекарственных препаратов, гемодиализ, лечение ран в домашних условиях.

АБ у больных без факторов риска:

1. Амоксициллин 1000 мг внутрь 3 раза в день

АБ выбора у больных с факторами риска:

1) Амоксициллин/клавуланат внутрь 1000 мг 2 раза в день

2) Моксифлоксацин 400 мг внутрь 1 раз в день

3) Левофлоксацин 500 мг внутрь 2 раза в день

Примечание: все пациенты с температурой тела выше 38,00С должны на протяжении всего эпидимического сезона по заболеваемости ОРВИ и гриппа рассматриваться как потенциально страдающие высокопатогенным гриппом H1N1, коронаровирусной или вирусной пневмонией.

Отличительные особенности вирусных пневмоний:

1. На старте - типичная картина ОРВИ, минимальные аускультативные изменения, минимальные изменения при рентгенографии органов грудной клетки

2."Стремительный" характер ухудшения течения заболевания

3. Развитие острого респираторного дистресс-синдром (ОРДС),

4. Отсутствие лейкоцитоза и значимого повышения СРБ.

Для верификации вирусного генеза пневмонии необходимо:

1) уточнить эпидемиологический анамнез (был ли пациент с ОРВИ в окружении, семье, находился ли больной или его окружение, родственники за рубежом в предшествующие 14 дней,

2) исследовать методом ПЦР мокроту (или, при ее отсутствии комбинированный респираторный мазок) на грипп и коронавирусную инфекцию для подтверждения и расшифровки вирусной этиологии заболевания (при госпитализации: всем обязательно в день поступления или на следующее утро после госпитализации)

Всем больным, при осмотре на дому, в приемном покое и т.д. необходимо измерять сатурацию с помощью пульсоксиметра, при подозрении на грипп, рекомендовать госпитализацию.

Всем пациентам, осмотренным на дому или обратившимся в приемный покой медицинской организации (в т.ч. в условиях инфекционного отделения) - выполнять рентгенографию органов грудной клетки (прямая + боковая проекция), пульсоксиметрию (с фиксацией результатов в медицинской карте больного!) и назначить общий анализ крови с лейкоцитарной формулой (для вирусной пневмонии характерны лейкопения, тромбоцитопения и лимфопения).

В случае отказа пациента от госпитализации (отказ фиксируется в медицинской документации и пишется рукой самого пациента!), назначить пациенту противовирусную и антибактериальную терапию внутрь:

1. Осельтамивир - 75 мг 2 раза в сутки,

2. Амоксициллин 1000 мг 3 раза в день, Амоксициллин/клавуланат 1000 мг 2 раза в день, моксифлоксацин 400 мг 1 раза в день или левофлоксацин 500 мг 2 раза в день (критерии выбора конкретного препарата см. выше)

Частота клинических осмотров больного пневмонией участковым терапевтом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Посещение 1 | Посещение 2 | Посещение 3 | Посещение 4 |
| При обращении к врачу, постановка диагноза (клинически), определение тяжести состояния больного и показаний для амбулаторного лечения | Через 2-3-е суток антибактериальной терапии: клиническая оценка эффективности лечения (улучшение самочувствия, снижение или нормализация температуры), крови | Через 7-10 дней антибактериальной терапии для решения вопроса об отмене антибиотиков или продолжении лечения (антибиотики продолжаются в течение 3-х суток после нормализации температуры тела) | Через 21 дней от начала лечения выполнение РгрОГКв динамике и решение вопроса о трудоспособности больного |

Критерии эффективности антибактериальной терапии.

Первоначальная оценка эффективности терапии должна проводиться через 48-72 часов после начала лечения (повторный осмотр). Целесообразен телефонный контакт с пациентом на следующий день после начала терапии.

Основными критериями эффективности в эти сроки являются:

- снижение температуры,

- уменьшение симптомов интоксикации и выраженности основных симптомов пневмонии.

- Если у пациента сохраняется высокая температура тела и симптомы интоксикация, или симптоматика прогрессирует, то такого пациента следует госпитализировать в стационар.

- Порядок действий при оказании помощи больному с пневмонией:

- Бригада скорой медицинской помощи (далее - БСМП) или терапевт, направляющий больного в приемное отделение, сообщает по телефону в приемное отделение о прибытии пациента с признаками пневмонии. В талоне БСМП обязательно указывается сатурация на момент транспортировки.

- Получив информацию, диспетчер приемного отделения вызывает врача-терапевта, а при необходимости - врача анестезиолога-реаниматолога.

Показания для вызова врача анестезиолога - реаниматолога:

- ЧСС http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 125 в минуту,

- ЧДД http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 30 в минуту,

- SpО2 (на воздухе) < 90%,

- температура тела > 39.50С или < 35,5 0С,

- САД < 90 мм. рт. ст. или ДАД < 60 мм. рт. ст.

Врач анестезиолог-реаниматолог, получив информацию о прибытии пациента, прибывает в приемное отделение в течение 10-15 минут и ожидает пациента. Врач-терапевт также прибывает в приемное отделение сразу после получения информации и ожидает пациента. Бригада скорой медицинской помощи по прибытии в приемное отделение передает документы диспетчеру, а пациента - врачу-терапевту и врачу анестезиологу-реаниматологу.

При поступлении пациента в приемное отделение врач анестезиолог-реаниматолог оценивает его состояние. Если состояние пациента тяжелое - врач анестезиолог-реаниматолог выполняет мероприятия по восстановлению жизненно-важных функций и принимает решение о немедленной госпитализации в ОАР.

Если состояние пациента стабильное - врач-терапевт оценивает состояние пациента, выписывает назначение на исследование крови (развернутый общий анализ крови, биохимический анализ крови (креатинин, мочевина, АЛТ, ACT, общий белок, билирубин, СРБ, RW), и передает назначение медицинской сестре приемного отделения. Затем врач-терапевт осуществляет сбор анамнеза, производит осмотр пациента, измеряет сатурацию и делает назначение на рентгенографию органов грудной клетки. SpО2 в обязательном порядке фиксируется в медицинской документации, в том числе при первичном осмотре.

В то время как врач-терапевт собирает у пациента анамнез заболевания, медицинская сестра проводит забор крови и доставляет пробирки в клинико-диагностическую лабораторию.

Пациенту в стабильном состоянии проводится рентгенография органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях. После получения описание рентгенограммы врач-терапевт оценивает необходимость назначения дополнительных исследований КТ, ЭХО-КГ, фибробронхоскопия) и консультаций узких врачей-специалистов.

Врач-терапевт на основании рентгенограммы, результатов исследования крови и дополнительных исследований (если они проводились) принимает решение о клиническом диагнозе и госпитализирует пациента в стабильном состоянии в отделение, а при наличии критериев тяжелого течения пневмонии - в АРО.

Лечение пациентов с пневмонией в отделении терапевтического профиля

При госпитализации пациента в терапевтическое отделение следует разделять больных на группы с учетом факторов риска:

Выбор АБ препаратов осуществляется с учетом следующий факторов риска:

1. Прием системных антибиотиков в течение 3 месяцев (http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png2-х дней)

2. Хронические заболевания (ХОБЛ; сердечная недостаточность; сахарный диабет; хроническая болезнь почек; цирроз печени; алкоголизм), наркомания, дефицит питания

3. Недавняя госпитализация (<3 месяцев), пребывание в домах престарелых/интернатах, в/в введение лекарственных препаратов, гемодиализ, лечение ран в домашних условиях.

1. АБ терапия у пациентов без факторов риска:

1.1. АБ выбора: амоксициллин/клавуланат 1,2 г в/в 3 раза в день или ампициллин/сульбактам 1,5 г 4 раза в день.

1.2. Альтернатива:

Левофлоксацин 500 мг в/в 2 раза в день или моксифлоксацин 400 мг в/в 1 раз в день

2. АБ терапия у пациентов с факторами риска:

2.1. АБ выбора: Амоксициллин/клавуланат 1,2 гр в/в 3 раза в день или ампициллин/сульбактам 1,5 г 4 раза в день, например, цефтриаксон 2,0 г в/в 1-2 раз в день или цефотаксим 2,0 г в/в 2-3 р/день), Левофлоксацин в/в 500 мг 2 раза в день или моксифлоксацин 400 мг в/в 1 раз в день;

2.2. Альтернатива: Цефтаролин 600 мг 2 раза в день

При наличии показаний, всем пациентам дополнительно к АБТ могут назначаться противовирусные препараты в соответствии с принятыми стандартами.

Оценивать эффективность антибактериальной терапии следует через 48-72 часа.

Контроль OAK, СРБ производится на 3-й сутки, при улучшении, далее на 10-14 сутки, перед выпиской.

Контроль СРБ производится только количественно (!).

Контрольная рентгенография органов грудной клетки выполняется при клиническом ухудшении больного немедленно

Критериями для выписки больного из стационара служат:

- Стойкая нормализация температуры тела (более 3-х суток),

- Отсутствие лейкоцитоза или лейкопении в OAK,

- Значимое снижение уровня СРБ (>50% от исходного)

- Убедительная положительная клиническая динамика (уменьшение выраженности или полный регресс симптомов и признаков пневмонии)

Примечание: в случае госпитализации пациента с подозрением на вирусную пневмонию или грипп лечебная схема должна включать в себя противовирусные препараты, в соответствии с разработанными Министерством здравоохранения Российской Федерации методическими рекомендациями.

При поступлении пациента в терапевтическое отделение необходимо выполнить общий анализ мокроты и бактериоскопию на БК, культуральное исследование мокроты, ЭКГ, по показаниям - ЭХО-КГ, УЗИ ОБП, почек, УЗДГ вен нижних конечностей

Оценка состояния пациента проводится: в 1-е сутки каждые 3 часа, далее - 2 раза в день, контролируются следующие показатели:

- сатурация кислорода,

- температура тела,

- артериальное давление,

- ЧДД

- ЧСС

- уровень сознания.

В случае ухудшения состояния пациента медицинская сестра отделения немедленно вызывает врача-терапевта.

Условием для вызова врача-терапевта являются следующие показатели:

- температура тела http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 38°С,

- артериальное давление http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 95/65 мм.рт.ст.,

- ЧСС>115/мин,

- любое нарушение сознания.

- цианоз

- ЧДД> 30/мин,

Врач-терапевт, получив вызов от палатной медицинской сестры, оценивает состояние пациента, назначает или корректирует лечение, а в случае необходимости вызывает врача анестезиолога-реаниматолога.

Показания для вызова бригады ОАР:

- САД http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 90 мм.рт.ст.,

- ДАД http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 60 мм.рт.ст.

- температура тела http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 35,5 или http://base.garant.ru/files/base/73797485/1703068613.png 40°С,

- ЧСС > 125 ударов в минуту,

- сатурация кислорода http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 90% (у беременных http://base.garant.ru/files/base/73797485/580899784.png 92%),

- ЧДД > 30 в минуту,

- любое нарушение сознания.

Получив вызов, врач анестезиолог-реаниматолог прибывает в отделение и выполняет мероприятия по восстановлению жизненно-важных функций. При наличии показаний, пациент госпитализируется в отделение ОАР.

При госпитализации больного в ОАР выбор режима антибактериальной терапии зависит от наличия следующих факторов риска инфицирования P. aeruginosa:

- муковисцидоз, бронхоэктазы,

- длительная терапия системными ГКС,

- недавний прием системных АБ (особенно нескольких курсов)

При переводе в ОАР важны своевременные переводы на ИВЛ и применение протективных режимов вентиляции. Коррекция лечения проводится по согласованию с реаниматологом.

Протокол ведения в АРО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел |  | Примечания |
| Мониторинг | ЭКГ, ЧСС, ЧДД, АД, SpО2, термометрия | Ежечасно |
| Лабораторное обследование | Общий анализ крови (гемоглобин, гематокрит, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) | Ежедневно  4 раза в сутки (артериальная кровь минимум раз в сутки) |
|  | КЩС и газы артериальной крови, гликемия | Ежедневно |
|  | Биохимический анализ крови (общий белок, альбумин, креатинин, мочевина, общий билирубин, ACT, AЛT), | 1 раз в 3 дня    1 раз в неделю |
|  | коагулограмма (фибриноген, тромбиновое время, АЧТВ, MHO, протромбиновый индекс) |  |
|  | СРБ |  |
|  | Микроскопия отделяемого дыхательных путей с окраской по Граму |  |
|  | Микробиологический анализ (посев) крови, отделяемого дыхательных путей (мокрота, трахеальный аспират) с определением чувствительности к антибиотикам |  |
|  | Экспресс-тесты на пневмококковую и легионеллезную антигенурию |  |
| Объективные методы обследования | Рентгенография органов грудной клетки/КТ органов грудной клетки | 1 раз в два дня (при тяжелом течении и/или наличия |
|  | Эхокардиография | пневмоторакса - ежедневно) |
|  | Триплексное сканирование вен нижних конечностей | 1 раз 7 дней  1 раз, далее по показаниям |
|  | Ультразвуковое исследование плевральных полостей и органов брюшной полости | 1 раз, далее - по показаниям |
| Антимикробная терапия |  | 1. Пациенты без факторов риска инфицирования P. aeruginosa: |
|  |  | - Цефтриаксон, цефотаксим, цефепим, цефтаролин, |
|  |  | эртапенем в/в + азитромицин или кларитромицин в/в или |
|  |  | Моксифлоксацин, левофлоксацин в/в + цефтриаксон, цефотаксим в/в |
|  |  | 2. Пациенты с факторами риска инфицирования P. aeruginosa: |
|  |  | - Пиперациллин/тазобактам, цефепим, меропенем, имипенем/циластатин в/в + ципрофлоксацин или левофлоксацин в/в или |
|  |  | - Пиперациллин/тазобактам, цефепим, меропенем, имипенем/циластатин в/в + аминогликозид II-III поколения\* в/в + азитромицин или кларитромицин в/в или |
|  |  | - Пиперациллин/тазобактам, цефепим, меропенем, имипенем/циластатин в/в + аминогликозид II-III поколения\* в/в + моксифлоксацин или левофлоксацин в/в |
| Респираторная терапия (поэтапное выполнение) | 1. Ингаляции кислорода через простую лицевую маску или маску с резервуаром для достижения SpOP2> 90% (>95% для беременных) | Критерии адекватности респираторной терапии:  РаО2 > 55 мм рт.ст.  SpOP2 > 90%  (>95% для беременных) |
|  | 2. Неинвазивная вентиляция через лицевую маску при SpOP2 <90% (на фоне О2), тахипное, высокой работе дыхания, гаперкапнии | Параметры ИВЛ:  до 6-8 мл/кг ИМТ  Давление плато <30 см вод.ст. |
|  | 3. Если SpOP2 <90% (на фоне О2 или НВЛ), интубация трахеи и проведение ИВЛ предпочтительно на аппаратах II-III классах сложности | Бактериальный фильтр устанавливается на патрубок выдоха респиратора, вирусно-бактериальный на тройник контура (смена 1 раз в 24 часа) |
|  | 3. Пошаговый (по 2 см. вод. ст.) подбор оптимального уровня PEEP (приложение N 2) | Смена 1 раз в 48 часов Выполняется на 3-5 день проведения ИВЛ при отсутствии положительной динамики респираторной поддержки |
|  | Отказ от штатных увлажнителей, использование вирусно-бактериальных фильтров |
|  | Использование "защищенных" катетеров для санации трахеобронхиального дерева |
|  | Трахеостомия |
| Седация | Программное введение пропофол+мидазолам |  |
| Инфузионная терапия  "Конечные" точки | Инфузионная терапия, коррекция водно-электролитных расстройств | Ведение в отрицательном суточном балансе http://base.garant.ru/files/base/73797485/2221620763.png 1000 мл в сутки |
| АДср. http://base.garant.ru/files/base/73797485/2221620763.png 70 мм рт. ст.  ЧСС http://base.garant.ru/files/base/73797485/2221620763.png 90 в минуту  SvО2 > 70% | При гипоальбуминемии менее 20 г/л - инфузия 20% раствора альбумина в течении 2 часов + 120 мг фуросемида в конце инфузии |
| Нутритивная терапия | Зондовое питание формулой "энергия+пищевые волокна" не менее 1000 мл в сутки  В случаях невозможности проведения энтерального питания - парэнтеральное введение "3 в 1" 1500 мл в сутки | Раннее энтеральное питание  При геморрагическом характере отделяемого из желудочного зонда - обязательное проведение эзофагогастроскопии |
| Адьювантная терапия | Профилактика тромбоза глубоких вен | Компрессионный трикотаж Низкомолекулярные гепарины |
|  | Профилактика стресс-повреждений ЖКТ | Омепразол в/в 80 мг в сутки, при наличии высокого риска эзомепразол 40-80 мг в сутки или пантопразол 40-80 мг в/в |
|  |  | Гидрокортизон 300 мг/с - при рефрактерном септическом шоке |
| Дополнительные методы лечения | При сохраняющейся рефракторной гипоксемии - рассмотреть возможность использования: | При резистетнтной гипоксемии - 10-40 ррm |
|  | Маневр "открытия" альвеол (приложение N 3), | Высокий риск баротравмы (пневмоторакса)! |
|  | Прон-позиция (не менее 6-8 часов), |  |
|  | Экстракорпоральная мембранная оксигенация |  |
|  | Сочетанная вентиляция легких (ИВЛ + Высокочастотная) |  |
|  | Высокочастотная осциляторная вентиляция легких |  |

------------------------------

1 Могут учитываться дополнительные критерии - гипогликемия (у пациентов без сахарного диабета), гипонатриемия, необъяснимый другими причинами метаболический ацидоз/повышение уровня лактата, цирроз, аспления, передозировка/резкое прекращение приема алкоголя у зависимых пациентов.

2 Остаточный азот мочевины = мочевина, ммоль/л.