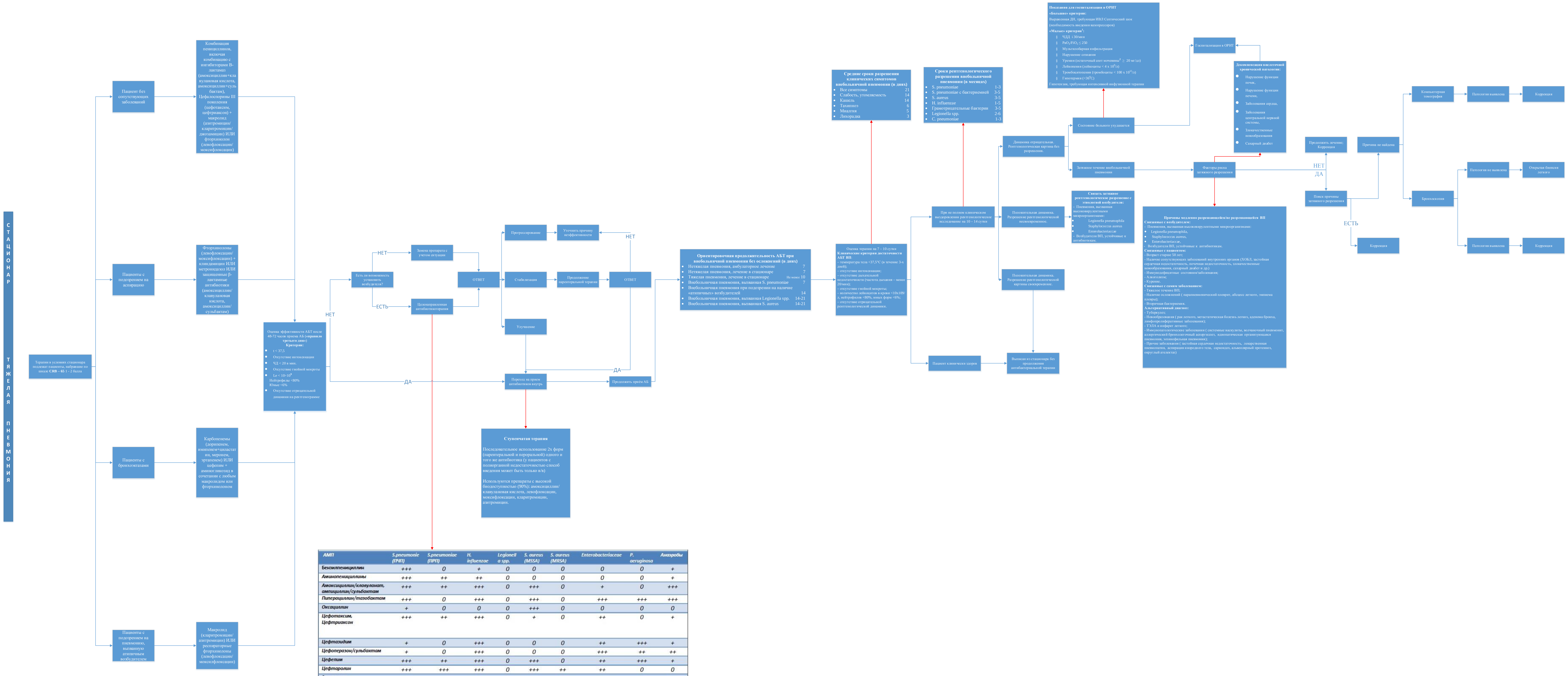

С Т А Ц И О Н А Р

Т Я Ж Е Л А Я П Н Е В М О Н И Я

Терапии в условиях стационара подлежат пациенты, набравшие по шкале **CRB – 65** 1 - 2 балла

Пациент без сопутствующих заболеваний

Комбинация пенициллинов, включая комбинацию с ингибиторами В-лактамаз (амоксициллин+клавулановая кислота, амоксициллин+сульбактам), Цефалоспорины III поколения (цефотаксим, цефтриаксон) + макролид (азитромицин/ кларитромицин/ джозамицин) ИЛИ фторхинолон (левофлоксацин/ моксифлоксацин)

Пациенты с подозрением на аспирацию

Фторхинолоны (левофлоксацин/ моксифлоксацин) + клиндамицин ИЛИ метронидазол ИЛИ защищенные β-лактамные антибиотики (амоксициллин/ клавулановая кислота, амоксициллин/ сульбактам)

Пациенты с бронхоэктазами

Карбопенемы (дорипенем, имипенем+циластатин, меронем, эртапенем) ИЛИ цефепим + аминогликозид в сочетании с любым макролидом или фторхинолоном

Пациенты с подозрением на пневмонию, вызванную атипичным возбудителем

Макролид (кларитромицин/ азитромицин) ИЛИ респираторные фторхинолоны (левофлоксацин/ моксилфлоксацин)

Оценка эффективности АБТ после 48-72 часов приема АБ (**«правило третьего дня»**)
Критерии:
- t < 37,5
- Отсутствие интоксикации
- ЧД < 20 в мин.
- Отсутствие гнойной мокроты
- Le < 10×10^9
  Нейтрофилы <80%
  Юные <6%
- Отсутствие отрицательной динамики на рентгенограмме

НЕТ

Есть ли возможность установить возбудителя?

НЕТ

Замена препарата с учетом ситуации

ЕСТЬ

Целенаправленная антибиотикотерапия

ОТВЕТ

Прогрессирование

Уточнить причину неэффективности

Стабилизация

Продолжение парентеральной терапии

ОТВЕТ

НЕТ

Улучшение

ДА

ДА

Переход на прием антибиотиков внутрь

Продолжить приём АБ

Ступенчатая терапия

Последовательное использование 2х форм (парентеральной и пероральной) одного и того же антибиотика (у пациентов с полиорганной недостаточностью способ введения может быть только в/в)

Используются препараты с высокой биодоступностью (90%): амоксициллин/ клавулановая кислота, левофлоксацин, моксифлоксацин, кларитромицин, азитромицин.

Ориентировочная продолжительность АБТ при внебольничной пневмонии без осложнений (в днях)

Нетяжелая пневмония, амбулаторное лечение	7
Нетяжелая пневмония, лечение в стационаре	7
Тяжелая пневмония, лечение в стационаре	Не менее 10
Внебольничная пневмония, вызванная S. pneumoniae	7
Внебольничная пневмония при подозрении на наличие «атипичных» возбудителей	14
Внебольничная пневмония, вызванная Legionella spp.	14-21
Внебольничная пневмония, вызванная S. aureus	14-21

Средние сроки разрешения клинических симптомов внебольничной пневмонии (в днях)

Все симптомы	21
Слабость, утомляемость	14
Кашель	14
Тахипноэ	6
Миалгия	5
Лихорадка	3

Оценка терапии на 7 – 10 сутки
Клинические критерии достаточности АБТ ВП:
– температура тела <37,5°С (в течение 3-х дней);
– отсутствие интоксикации;
– отсутствие дыхательной недостаточности (частота дыхания – менее 20/мин);
– отсутствие гнойной мокроты;
– количество лейкоцитов в крови <10x109/л, нейтрофилов <80%, юных форм <6%;
– отсутствие отрицательной рентгенологической динамики.

Сроки рентгенологического разрешения внебольничной пневмонии (в месяцах)

S. pneumoniae	1-3
S. pneumoniae с бактериемией	3-5
S. aureus	3-5
H. influenzae	1-5
Грамотрицательные бактерии	3-5
Legionella spp.	2-6
C. pneumoniae	1-3

При не полном клиническом выздоровлении рентгенологическое исследование на 10 – 14 сутки

Пациент клинически здоров

Динамика отрицательная. Рентгенологическая картина без разрешения.

Положительная динамика. Разрешение рентгенологической несвоевременное.

Положительная динамика. Разрешение рентгенологической картины своевременное.

Выписан из стационара без продолжения антибактериальной терапии

Состояние больного ухудшается

Показания для госпитализации в ОРИТ
«Большие» критерии:
Выраженная ДН, требующая ИВЛ Септический шок
(необходимость введения вазопрессоров)
«Малые» критерии[1]**:**
- § ЧДД і 30/мин
- § $PaO_2/FiO_2 \leq 250$
- § Мультилобарная инфильтрация
- § Нарушение сознания
- § Уремия (остаточный азот мочевины[2] ≥ 20 мг/дл)
- § Лейкопения (лейкоциты < 4 x 10^9/л)
- § Тромбоцитопения (тромбоциты < 100 x 10^{12}/л)
- § Гипотермия (<36^{0}С)

Гипотензия, требующая интенсивной инфузионной терапии

Госпитализация в ОРИТ

Затяжное течение внебольничной пневмонии

Связать затяжное рентгенологическое разрешение с этиологией возбудителя:
- Пневмония, вызванная высоковирулентными микроорганизмами:
  - Legionella pneumophila
  - Staphylococcus aureus
  - Enterobacteriaccae
- Возбудители ВП, устойчивые к антибиотикам.

Факторы риска затяжного разрешения

Декомпенсация внелегочной хронической патологии:
- Нарушение функции почек,
- Нарушение функции печени,
- Заболевания сердца,
- Заболевания центральной нервной системы,
- Злокачественные новообразования
- Сахарный диабет

Причины медленно разрешающейся/не разрешающейся ВП
Связанные с возбудителем:
- Пневмония, вызванная высоковирулентными микроорганизмами:
  - Legionella pneumophila,
  - Staphylococcus aureus,
  - Enterobacteriaccae,
- Возбудители ВП, устойчивые к антибиотикам.

Связанные с пациентом:
- Возраст старше 50 лет;
- Наличие сопутствующих заболеваний внутренних органов (ХОБЛ, застойная сердечная недостаточность, почечная недостаточность, злокачественные новообразования, сахарный диабет и др.)
- Иммунодефицитные состояния/заболевания;
- Алкоголизм;
- Курение.

Связанные с самим заболеванием:
- Тяжелое течение ВП;
- Наличие осложнений (парапневмонический плеврит, абсцесс легкого, эмпиема плевры);
- Вторичная бактериемия.

Альтернативный диагноз:
- Туберкулез;
- Новообразования (рак легкого, метастатическая болезнь легких, аденома бронха, лимфопролиферативные заболевания);
- ТЭЛА и инфаркт легкого;
- Иммунопатологические заболевания (системные васкулиты, волчаночный пневмонит, аллергический бронхолегочный аспергиллез, идиопатическая организующаяся пневмония, эозинофильная пневмония);
- Прочие заболевания (застойная сердечная недостаточность, лекарственная пневмопатия, аспирация инородного тела, саркоидоз, альвеолярный протеиноз, округлый ателектаз)

НЕТ

Продолжить лечение; Коррекция

ДА

Поиск причины затяжного разрешения

ЕСТЬ

Коррекция

Причина не найдена

Компьютерная томография

Патология выявлена

Коррекция

Бронхоскопия

Патология не выявлена

Открытая биопсия легкого

Патология выявлена

Коррекция

АМП	***S.pneumonie (ПЧП)***	***S.pneumoniae (ПРП)***	***H. influenzae***	***Legionella spp.***	***S. aureus (MSSA)***	***S. aureus (MRSA)***	***Enterobacteriaceae***	***P. aeruginosa***	***Анаэробы***
Бензилпенициллин	+++	0	+	0	0	0	0	0	+
Аминопенициллины	+++	++	++	0	0	0	0	0	+
Амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам	+++	++	+++	0	+++	0	+	0	+++
Пиперациллин/тазобактам	+++	0	+++	0	+++	0	+++	+++	+++
Оксациллин	+	0	0	0	+++	0	0	0	0
Цефотаксим, Цефтриаксон	+++	++	+++	0	+	0	++	0	+
Цефтазидим	+	0	+++	0	0	0	++	+++	+
Цефоперазон/сульбактам	+	0	+++	0	0	0	+++	++	++
Цефепим	+++	++	+++	0	+++	0	++	+++	+
Цефтаролин	+++	+++	+++	0	+++	++	++	0	0
Эртапенем	+++	++	+++	0	++	0	+++	0	+++
Имипенем,меропенем	+++	++	+++	0	+++	0	+++	+++	+++
Макролиды	++	+	+	+++	++	0	0	0	0
Моксифлоксацин	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+	++
Левофлоксацин	++	++	+++	+++	++	+	++	++	0
Ципрофлоксацин	+	+	+++	+++	+	0	+++	+++	0
Ванкомицин	++	++	0	0	++	+++	0	0	0
Линезолид	+++	+++	+	0	+++	+++	0	0	0
Аминогликозиды I – II поколения	0	0	+	0	+	0	+++	++	+
Клиндамицин	++	+	+	0	+++	+	0	0	+++

Примечание: +++ - высокая активность, подтвержденная клиническими данными (может быть препаратом выбора); + - активность, подтвержденная клиническими данными, может быть препаратом альтернативы; + - низкая активность АМП; 0 – отсутствие клинически значимой активности (в некоторых случаях активность только *in vitro); ** - при отсутствии активности против грамотрицательных анаэробов препарат расценивается как неактивный.