



# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ким О.В.,  
Матлубов М.М.,  
Мухамедиева Н.У.

Самаркандский Государственный медицинский институт

### ОБЗОР ПО АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ SARS-COV-2, АССОЦИИРОВАННОМ С БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**For citation:** Kim O. V., Matlubov M. M., Mukhamedieva N. U. REVIEW OF ANTIBIOTIC THERAPY IN SARS-COV-2 ASSOCIATED WITH BACTERIAL DISEASES. Journal of cardiorespiratory research. 2020, Special Issue 1, pp.55-56



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-SI-1-13>

Существует ограниченная информация о частоте и микробиологии легочных бактериальных коинфекций и суперинфекций у пациентов с SARS-COV-2, таких как внебольничная пневмония и сепсис. Некоторые исследования в Китае подчеркивают отсутствие бактериальных коинфекций у пациентов с SARS-COV-2, в то время как другие исследования показывают, что у этих пациентов часто возникают бактериальные осложнения. Существует соответствующая озабоченность по поводу выполнения процедур легочной диагностики, таких как бронхоскопия или другие пробы дыхательных путей, которые требуют нарушения замкнутого контура дыхательных путей. В то время как некоторые врачи обычно не начинают эмпирическую антимикробную терапию широкого спектра для пациентов с тяжелым заболеванием SARS-COV-2, другие опытные врачи обычно используют такую терапию. Однако для лечения септического шока эмпирическая антимикробная терапия широкого спектра действия является стандартом лечения.

Контролируемое назначение антибиотиков крайне важно, чтобы избежать развития устойчивой микрофлоры и нежелательных последствий антибиотикотерапии.

Среди сотен статей, опубликованных по клиническим данным SARS-COV-2, относительно немногие сообщили о частоте бактериальных коинфекций и суперинфекций.

Два исследования специально сообщают, что у пациентов не было сопутствующей бактериальной инфекции при поступлении. В одном ретроспективном исследовании сообщалось о 201 госпитализированном пациенте в Ухане (Китай) и было обнаружено, что из 148 (73,6%) пациентов, которые перенесли посев мокроты при поступлении, ни у одного не было бактериальной или грибковой коинфекции (Wu et al., 2020). Второе исследование пациентов, поступивших в две больницы в Ухане (Китай) прямо указывает на то, что ни у одного из их 191 пациента не была диагностирована бактериальная коинфекция при госпитализации (F. Zhou et al., 2020).

Тем не менее, 15% этой же когорты были диагностированы с приобретенной в больнице коинфекцией, что определяется клиническими симптомами или признаками пневмонии или бактериемии и положительной культурой нового

патогена, полученного из образцов нижних дыхательных путей (мокрота, эндотрахеальный аспират, или при бронхоальвеолярном лаваже) или образцов крови после поступления или в качестве ассоциированной с искусственной вентиляцией легких пневмонии в соответствии с рекомендациями Американского общества инфекционных болезней (F. Zhou et al., 2020). В этой группе 27/54 (50%) не выживших по сравнению с только 1/137 (1%) выживших развилась вторичная инфекция. Yang и соавторы сообщили, что у 6/52 (11,5%) пациентов в их группе развилась внебольничная пневмония (Yang et al., 2020). Feng и соавторы сообщили о вторичной бактериальной инфекции в 35/410 (8,5%), хотя синдром и микробиология не были идентифицированы (Feng et al., 2020). Huang и соавторы сообщили о вторичной бактериальной инфекции у 4 пациентов (10%) в их группе, где все 4 были пациента находились в отделение интенсивной терапии, вновь подчеркнув, что тяжелобольные пациенты связаны с вторичными бактериальными инфекциями (C. Huang et al., 2020).

В ретроспективном исследовании 221 допущенного взрослого пациента в Ухане (Китай) было зарегистрировано, что 17 (7,7%) имели бактериальную коинфекцию и 7 (3,2%) грибковую коинфекцию, включая 9 пациентов с множественной лекарственной устойчивостью, но более подробная информация о специфике этих инфекций не сообщалась (G. Zhang et al., 2020). Напротив, Young и др. сообщают, что у 18 пациентов, госпитализированных в Сингапур, не было выявлено бактериальных сопутствующих инфекций (Young et al., 2020).

Goyal с соавторами зарегистрировали бактериемию во время пребывания в стационаре у 19 из 338 пациентов (5,6%), причем большинство случаев отмечалось у пациентов, нуждающихся на инвазивной искусственной вентиляции легких (Goyal et al., 2020).

Хотя некоторые исследования были направлены на то, чтобы сообщить о вторичной бактериальной пневмонии как о клиническом исходе, очевидно, что не все пациенты имели систематические бактериологические или грибковые культуры при представлении, и генерация данных осуществлялась клинически (Guan et al., 2020).

В одном исследовании вскрытия 21 пациента с SARS-CoV-2, госпитализированных в Швейцарии, основной причиной смерти считалась дыхательная недостаточность с экссудативным диффузным альвеолярным повреждением. Однако гистологические признаки бронхопневмонии (предположительно, бактериальной) были обнаружены чуть менее чем в половине (48%) этих случаев, что указывает на то, что это также является важным фактором смертности.

Испанская серия критически больных пациентов выявила коинфекцию у 6 из 48 пациентов: 3 (6%) *Pseudomonas aeruginosa*, 1 (2%) *Enterococcus faecium*, 1 (2%) *Haemophilus influenzae* и 1 (2%) *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (Барраса и др., 2020). Среднее время госпитализации составляло 7 дней, что позволяет предположить, что они могут представлять позднюю вторичную коинфекцию.

Во временных рекомендациях Министерства здравоохранения Российской Федерации у пациентов в тяжелом состоянии рекомендована комбинированная терапия: защищенные аминопенициллины (амоксциллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам), цефалоспорины III поколения (цефтриаксон, цефотаксим, цефтаролин, фосамид,) в/в в комбинации с азитромицином или кларитромицином. Альтернативой является применение цефалоспоринов III

поколения (цефтриаксон, цефотаксим) в/в в комбинации с респираторным фторхинолоном (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в.

По данным национальных руководств всем пациентам с тяжелой острой респираторной инфекцией, при подозрении на развитие бактериальной пневмонии, незамедлительно назначается антибактериальная терапия (в течение 1 часа с момента поступления). При нозокомиальной пневмонии терапию проводят методом де-эскалации, руководствуясь результатами микробиологических исследований.

Отечественные авторы рекомендуют стартовое назначение одного из антибиотиков: защищенных аминопенициллинов, цефтаролина фосфата, фторхинолонов, бета-лактамы антибиотиков должны назначаться в комбинации с макролидами, при отсутствии положительной динамики – линезолид, ванкомицин.

Таким образом, применение антибиотиков не является «золотым стандартом» лечения коронавирусной инфекции и должны назначаться строго в индивидуальном порядке, только при появлении признаков сопутствующей бактериальной инфекции во избежание нежелательных эффектов антибиотикотерапии и развития устойчивости микрофлоры.