

**Здоровье населения и качество жизни:** электронный сборник материалов IV Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции/ под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2017. – 384 с.

<http://www.szgmu.ru/rus/pdo/k/162/>

## **АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ**

*Горбич О.А.*

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

**Актуальность.** Ключевым моментом терапии внебольничной пневмонии является назначение эффективных лекарственных средств. Применение антибактериальных лекарственных средств (АБЛС) прерывает течение бактериального воспаления, ограничивает объем легочного поражения и риск развития осложнений, в том числе прогрессирования заболевания, обеспечивая пациенту благоприятный прогноз, наступление которого невозможно без своевременного начала и адекватного выбора стартовой антибактериальной терапии.

**Материалы и методы.** При оказании медицинской помощи пациенту с внебольничной пневмонией и назначении антибактериальных лекарственных средств были проанализированы 3 этапа: догоспитальная терапия, эмпирическая терапия и заключительная терапия, для выявления наиболее эффективных схем, назначение которых приводило к благоприятному исходу и одновременно позволяло снижать затраты на антибактериальные лекарственные средства. Для данного этапа исследования были отобраны пациенты (n=743) на базе одной из многопрофильных детских больничных организаций здравоохранения и последовательно рассмотрены схемы антибактериальных лекарственных средств, назначенных на разных этапах. Под эмпирической терапией в настоящем исследовании понимались АБЛС, первоначально назначаемые пациенту после поступления в больничную организацию здравоохранения. Под заключительной терапией – антибактериальные лекарственные средства, назначение которых приводило к выздоровлению пациента. Анализ смены АБЛС для эмпирической и заключительной терапии производился с использованием критерия зет (Z). Достоверными признавались результаты при мощности ( $M_k$ )>0,8 и значении ошибки 1-го рода (p) меньше 0,05.

Статистическая обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программ Microsoft Excel (Microsoft®, Соединенные Штаты Америки), Statistica v.6.0 (StatSoft®, Соединенные Штаты Америки), Primer of Biostatistics v.4.03 by Stanton A. Glantz (McGraw Hill®, Соединенные Штаты Америки).

**Полученные результаты.** Анализ материалов показал, что на догоспитальном этапе антибактериальными лекарственными средствами применялись у 215 пациентов. При этом перечень назначаемых АБЛС был наиболее широким, а количество схем их применения (монопрепаратов и их комбинаций) у пациентов до

поступления в стационар было наибольшим (в сравнении с этапами эмпирической и заключительной терапии) и составило 18 схем (8,37 схем на 100 пациентов догоспитального этапа).

С поступлением в стационар эмпирическую терапию с применением АБЛС получали 739 пациентов. В условиях стационара происходило уменьшение перечня АБЛС и схем их применения. В рамках данного этапа оказания медицинской помощи пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией выявлено 15 схем назначения АБЛС (2,03 схем на 100 пациентов, получавших эмпирическую терапию).

На этапе заключительной терапии, которую получали 738 пациентов, количество схем назначения АБЛС было наименьшим – 11, что составило 1,49 на 100 пациентов этого этапа оказания медицинской помощи пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией.

Таким образом, пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией врачи участкового уровня назначают такие схемы АБЛС, которые соответственно в 4,12 и 5,62 раза реже встречаются при назначении эмпирической и заключительной терапии. При этом 5 схем (27,78%), назначенных на догоспитальном этапе, в дальнейшем ни разу не встречались на этапах эмпирической и заключительной терапии у пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией (амоксиклав+макролиды+ЦФ III поколения, аминопенициллины+ЦФ I поколения, аминопенициллины+ЦФ II поколения, амоксиклав+ЦФ I поколения, ЦФ I поколения+нитрофураны). Еще 2 схемы (11,11%), назначенные на догоспитальном этапе, встречались только на этапе эмпирической терапии (макролиды+ЦФ I поколения, ЦФ III поколения+аминогликозиды).

В целом, для всех трех этапов терапии заболевания внебольничной пневмонией характерными были 5 схем назначения АБЛС. Однако перечень лекарственных препаратов и их структура существенно различались на разных этапах. На этапе догоспитальной терапии три АБЛС назначались 75,1±2,95% пациентам: амоксиклав, макролиды, аминопенициллины. Доминирующим препаратом был амоксиклав (29,5±3,11%), доля аминопенициллинов и макролидов была соответственно 19,8% и 25,8%.

На этапе эмпирической терапии также три препарата назначались 79,0±1,5% пациентов с внебольничной пневмонией. Такими препаратами были: макролиды (25,0%), ЦФ III поколения (25,0%), аминопенициллины (29,0%). Этап заключительной терапии характеризовался назначением в подавляющем большинстве случаев (77,8±1,53%) тех же АБЛС, что и на предыдущем этапе. Однако структура АБЛС данного этапа существенно отличалась от этапа эмпирической терапии. В назначениях установлено выраженное доминирование макролидов – 48,6%, в то время как доля аминопенициллинов и ЦФ III поколения снизилась до 10,7% и 18,5% (на предыдущем этапе доля этих АБЛС соответственно 29,0% и 25,0%).

В анализируемых схемах назначения доля амоксиклава уменьшалась в направлении от одного этапа к другому (с 29,5% – этап догоспитальной терапии до 8,9% – этап заключительной терапии). Для схемы макролиды+ЦФ III поколения тенденция была противоположной. На догоспитальном этапе доля указанной схемы составляла 1,8±0,91%, на этапе заключительной терапии – 9,0±1,05%.

Учитывая тот факт, что при эмпирическом назначении антибактериальных лекарственных средств у детей при внебольничной пневмонии чаще использовались 5 схем терапии (аминопенициллины; макролиды; цефалоспорины III поколения; амоксилав; макролиды+цефалоспорины III поколения), был проведен анализ смены этих лекарственных средств вследствие их клинической неэффективности на всем протяжении госпитализации пациента (эмпирическая терапия – заключительная терапия). В результате проведенного анализа удалось установить, что чаще смена антибактериальных лекарственных средств происходила при использовании в качестве эмпирической терапии аминопенициллинов – в 66,5% случаев ( $Z=9,895$ ;  $p<0,0001$ ;  $M_k<0,8$ ); смена комбинации макролиды+цефалоспорины III поколения осуществлялась в 58,1% случаев ( $Z=5,469$ ;  $p<0,0001$ ;  $M_k>0,8$ ); смена цефалоспоринов III поколения – в 53,5% случаев ( $Z=7,284$ ;  $p<0,0001$ ;  $M_k>0,8$ ); смена амоксилава – в 53,1% случаев ( $Z=5,929$ ;  $p<0,0001$ ;  $M_k>0,8$ ); в сравнении с макролидами, где смена произошла в 16,8% случаев. Во всех группах отмечалась клиническая картина выздоровления пациентов и отсутствие летальных исходов.

Таким образом, разные этапы оказания медицинской помощи пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией характеризуются различным перечнем и различным количеством схем назначаемых АБЛС: догоспитальный этап – 18 схем (8,37 схем на 100 пациентов), этап эмпирической терапии – 15 схем (2,03 схем на 100 пациентов), этап заключительной терапии – 11 схем (1,49 на 100 пациентов).

Пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией врачи участкового уровня назначают такие схемы АБЛС, которые соответственно в 4,12 и 5,62 раза реже встречаются при назначении эмпирической и заключительной терапии. При этом 5 схем (27,78%), назначенных на догоспитальном этапе, в дальнейшем ни разу не встречались на этапах эмпирической и заключительной терапии у пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией (амоксилав+макролиды+ЦФ III поколения, аминопенициллины+ЦФ I поколения, аминопенициллины+ЦФ II поколения, амоксилав+ЦФ I поколения, ЦФ I поколения+нитрофураны). Еще 2 схемы (11,11%), назначенные на догоспитальном этапе, встречались только на этапе эмпирической терапии (макролиды+ЦФ I поколения, ЦФ III поколения+аминогликозиды).

Для всех трех этапов терапии заболевания внебольничной пневмонией основополагающими были 5 схем назначения АБЛС. При этом на этапе догоспитальной терапии в  $75,1\pm 2,95\%$  случаев назначались три АБЛС: амоксилав, макролиды, аминопенициллины. Доминирующим препаратом был амоксилав ( $29,5\pm 3,11\%$ ), доля аминопенициллинов и макролидов была соответственно 19,8% и 25,8%.

На этапе эмпирической терапии доминирующими препаратами (назначались  $79,0\pm 1,5\%$  пациентам) были: макролиды (25,0%), ЦФ III поколения (25,0%), аминопенициллины (29,0%).

Этап заключительной терапии характеризовался назначением в подавляющем большинстве случаев ( $77,8\pm 1,53\%$ ) тех же АБЛС, что и на предыдущем этапе. Однако структура АБЛС данного этапа существенно отличалась от этапа

эмпирической терапии: установлено выраженное доминирование макролидов – 48,6%, доля аминопенициллинов и ЦФ III поколения снизилась до 10,7% и 18,5%.

В схемах назначения доля амоксиклава уменьшалась в направлении от одного этапа к другому (с 29,5% - этап догоспитальной терапии до 8,9% - этап заключительной терапии). Для схемы макролиды+ЦФ III поколения тенденция была противоположной. На догоспитальном этапе доля указанной схемы составляла  $1,8 \pm 0,91\%$ , на этапе заключительной терапии –  $9,0 \pm 1,05\%$ .

**Заключение.** Разные этапы оказания медицинской помощи пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией характеризуются различным перечнем и различным количеством схем назначаемых АБЛС: догоспитальный этап – 18 схем (8,37 схем на 100 пациентов), этап эмпирической терапии – 15 схем (2,03 схем на 100 пациентов), этап заключительной терапии – 11 схем (1,49 на 100 пациентов). Пациентам с заболеванием внебольничной пневмонией врачи участкового уровня назначают такие схемы АБЛС, которые соответственно в 4,12 и 5,62 раза реже встречаются при назначении эмпирической и заключительной терапии. При этом 5 схем (27,78%), назначенных на догоспитальном этапе, в дальнейшем ни разу не встречались на этапах эмпирической и заключительной терапии у пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией (амоксилав+макролиды+ЦФ III поколения, аминопенициллины+ЦФ I поколения, аминопенициллины+ЦФ II поколения, амоксилав+ЦФ I поколения, ЦФ I поколения+нитрофураны). Еще 2 схемы (11,11%), назначенные на догоспитальном этапе, встречались только на этапе эмпирической терапии (макролиды+ЦФ I поколения, ЦФ III поколения+аминогликозиды).

Для всех трех этапов терапии заболевания внебольничной пневмонией основополагающими были 5 схем назначения АБЛС. При этом на этапе догоспитальной терапии в  $75,1 \pm 2,95\%$  случаев назначались три АБЛС: амоксилав, макролиды, аминопенициллины. Доминирующим препаратом был амоксилав ( $29,5 \pm 3,11\%$ ), доля аминопенициллинов и макролидов была соответственно 19,8% и 25,8%. На этапе эмпирической терапии доминирующими препаратами (назначались  $79,0 \pm 1,5\%$  пациентам) были: макролиды (25,0%), ЦФ III поколения (25,0%), аминопенициллины (29,0%). Этап заключительной терапии характеризовался назначением в подавляющем большинстве случаев ( $77,8 \pm 1,53\%$ ) тех же АБЛС, что и на предыдущем этапе. Однако структура АБЛС данного этапа существенно отличалась от этапа эмпирической терапии: установлено выраженное доминирование макролидов – 48,6%, доля аминопенициллинов и ЦФ III поколения снизилась до 10,7% и 18,5%. В схемах назначения доля амоксиклава уменьшалась в направлении от одного этапа к другому (с 29,5% - этап догоспитальной терапии до 8,9% - этап заключительной терапии). Для схемы макролиды+ЦФ III поколения тенденция была противоположной. На догоспитальном этапе доля указанной схемы составляла  $1,8 \pm 0,91\%$ , на этапе заключительной терапии –  $9,0 \pm 1,05\%$ . Анализ смены АБЛС на всем протяжении госпитализации пациента (эмпирическая терапия – заключительная терапия), вследствие их клинической неэффективности, позволяет рекомендовать макролиды в качестве лекарственных средств первого выбора при терапии заболевания внебольничной пневмонией без уточнения возбудителя.