

# АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ДАЙДЖЕСТ

## Оритаванцин в лечении острых бактериальных инфекций кожи и кожных структур

Оритаванцин – экспериментальный противомикробный препарат, который является липогликопептидом с антибактериальной активностью в отношении грамположительных микроорганизмов. Длительный период полувыведения препарата позволяет использовать однократную дозу вместо многодневного курса стандартной антибиотикотерапии.

Целью рандомизированного двойного слепого исследования, проведенного в Великобритании, было сравнить эффективность однократной дозы оритававанцина и стандартной 7-10-дневной терапии ванкомицином в лечении бактериальных инфекций кожи и кожных структур.

В исследовании приняли участие 954 пациента с бактериальными инфекциями кожи. Пациенты основной группы (n=475) принимали однократную дозу оритававанцина (1200 мг) парентерально. Больные контрольной группы (n=479) получали ванкомицин в стандартной дозе 2 р/сут в течение 7-10 дней. Первичной конечной точкой исследования были остановка распространения инфекции или уменьшение размеров очага инфекции и отсутствие необходимости в дополнительном назначении антибиотика через 48-72 ч после введения оритававанцина. Вторичной конечной точкой были клиническое выздоровление пациента на 7-10-е сутки после начала терапии и уменьшение размеров очага инфекции на 20% и более через 48-72 ч после введения оритававанцина.

Результаты исследования показали, что однократное парентеральное введение оритававанцина демонстрирует не меньшую эффективность по всем конечным точкам, чем курс стандартной терапии ванкомицином в течение 7-10 дней. Результаты терапии в обеих группах были одинаковыми независимо от типа возбудителя, включая случаи заболевания, обусловленные метициллинрезистентными штаммами золотистого стафилококка. Отмечена сопоставимая общая частота побочных эффектов, хотя тошнота несколько чаще регистрировалась у больных, получавших оритававанцин.

Многие пациенты прекращают стандартный курс лечения антибиотиком после улучшения общего состояния. В связи с этим для проведения необходимой антибиотикотерапии приходится прибегать к госпитализации и лечению пациента в условиях стационара. По мнению исследователей, использование однократной дозы оритававанцина позволит избежать госпитализации либо снизить ее продолжительность, т. к. в данном случае низкая приверженность пациента к терапии не будет влиять на клинический результат.

Corey G.R. et al. Single-Dose Oritavancin in the Treatment of Acute Bacterial Skin Infections. *N Engl J Med*. 2014; 370 (23): 2180-2190.

## Разработка новых имплантатов с бактерицидными свойствами

Осложнения после имплантации, связанные с присоединением инфекции, являются актуальной проблемой во всем мире. Профилактика и лечение таких осложнений сопряжены с большими трудностями, т. к. при назначении антибиотикотерапии лишь небольшие концентрации противомикробных препаратов достигают очагов инфицированной костной ткани. Еще больше осложняют ситуацию антибиотикорезистентные штаммы внутрибольничных инфекций, которые в большинстве случаев и являются причиной подобных послеоперационных осложнений. Разработка новых антибиотиков обеспечивает лишь временные преимущества, поскольку у микроорганизмов постепенно развивается резистентность и к ним.

Наилучшим решением в такой ситуации было бы создать имплантаты с противомикробными свойствами, которые предотвратили бы присоединение инфекции после операции. Именно такую задачу поставили перед собой исследователи из Института межфазной инженерии и биотехнологий (г. Штутгарт, Германия). В результате их работы появился заменитель костной ткани с интегрированной защитой от инфекции.

В настоящее время заменители костной ткани создают из частиц мелкодисперсного порошка, покрытых кристаллами апатита, которые подобны по своему строению костной ткани человека. Кристаллы апатита, включенные в структуру гранул, делают их идеальным материалом для создания имплантатов. С целью предотвращения инфекционных осложнений некоторые производители покрывают имплантаты антибиотиками. Однако такой подход не решает проблему антибиотикорезистентности возбудителей внутрибольничных инфекций, а следовательно, не обеспечивает полной защиты от послеоперационных осложнений.

Междисциплинарная научно-исследовательская группа из Германии использовала другой метод: для покрытия поверхности частиц применялись природные материалы, которые способны оказывать бактерицидное и бактериостатическое действие, на кристаллах фосфата кальция. В процессе исследования использовались различные материалы, такие как ионы серебра, меди и цинка, а также бактерицидные ферменты и пептиды. Включение ионов металлов в кристаллы апатита привело к выраженному антимикробному эффекту в отношении наиболее распространенных штаммов

стафилококка. В непосредственной близости от гранул порошка количество патогенных микроорганизмов снижалось более чем на 90%.

Метод покрытия кристаллов апатитов бактерицидными пептидами оказался не менее эффективным. Результаты микробиологических тестов показали, что патогенные бактерии теряли способность к размножению на поверхности гранул, что свидетельствует о возможности создания антибактериальных имплантатов с пептидным покрытием.

Несмотря на положительные результаты исследования, сам факт бактерицидного действия еще не позволяет использовать имплантаты из нового материала в клинической практике. Новый материал должен пройти испытания на безопасность. Первые шаги в этом направлении уже сделаны: с помощью анализа на цитотоксичность ученые определили максимальное количество бактерицидных включений, при котором гранулы будут индифферентны по отношению к тканям организма.

Fraunhofer-Gesellschaft. Infection prevention implanted directly into bones. *ScienceDaily*. 2014 June 11.

## Использование однократной дозы антибиотика в профилактике инфекций операционного поля при колоректальной хирургии

Целью исследования, проведенного в Южной Корее, было сравнить эффективность профилактики инфекций операционного поля с помощью одно- и трехкратного назначения цефалоспоринов II поколения и метронидазола при плановой колоректальной хирургии.

В исследовании приняли участие 93 пациента в период с 2009 по 2010 г. Больные основной группы получали однократную дозу антибиотика парентерально до проведения операции. Пациентам контрольной группы была назначена одно парентеральное введение антибиотиков до операции и две дополнительные дозы после оперативного вмешательства. В обеих группах было проведено сравнение количества послеоперационных инфекционных осложнений.

Результаты исследования показали, что уровень инфекционных осложнений в основной и контрольной группах значительно не отличался и составлял 16,7 и 13,3% соответственно. В ходе многофакторного анализа было отмечено, что количество назначений антибиотиков не было независимым фактором риска возникновения инфекций операционного поля.

Таким образом, однократное предоперационное применение цефалоспоринов II поколения и метронидазола демонстрирует такую же эффективность в профилактике послеоперационных инфекционных осложнений, что и трехкратное их назначение. Тем не менее в связи с небольшим количеством испытуемых для подтверждения полученных данных необходимы дальнейшие исследования.

Ahn B.K., Lee K.H. Single-dose antibiotic prophylaxis is effective enough in colorectal surgery. *ANZ J Surg*. 2013 Sep; 83 (9): 641-645.

## Эффективность и безопасность моксифлоксацина у пациентов с внебольничной пневмонией с риском аспирации

Внебольничная пневмония является распространенным инфекционным заболеванием во всем мире, вероятность развития которого увеличивается с возрастом. У пациентов пожилого возраста к развитию внебольничной пневмонии часто приводит аспирационный фактор. Ведение больных с аспирационной пневмонией является актуальной проблемой современной медицины.

Целью открытого мультицентрового контролируемого исследования было оценить эффективность и безопасность лечения моксифлоксацином по сравнению с комбинированной терапией левофлоксацином и метронидазолом у пациентов с внебольничной аспирационной пневмонией.

В исследовании приняли участие 77 пациентов с внебольничной пневмонией. Больные основной группы (n=37) получали монотерапию моксифлоксацином, контрольной (n=40) – комбинированную терапию левофлоксацином и метронидазолом. Критерием оценки эффективности терапии был клинический результат на 7-14-е сутки после начала лечения.

Результаты исследования показали, что через 7 дней после начала терапии клиническое излечение наблюдалось у 76% больных, принимавших моксифлоксацин, и у 51% пациентов, получавших комбинированную терапию. Бактериологический анализ продемонстрировал одинаковые результаты в обеих группах пациентов. Частота побочных эффектов составила 10,8% в основной и 17,5% в контрольной группе; серьезных нежелательных явлений не зарегистрировано.

Терапия моксифлоксацином продемонстрировала высокую эффективность и хорошую безопасность у пациентов с внебольничной пневмонией с риском аспирации. По мнению исследователей, она более удобна в применении, чем комбинированное лечение левофлоксацином и метронидазолом.

Sun T. et al. Clinical efficacy and safety of moxifloxacin versus levofloxacin plus metronidazole for community-acquired pneumonia with aspiration factors. *Chin Med J (Engl)*. 2014; 127 (7): 1201-1205.

Подготовил Игорь Кравченко