

Клинические особенности внебольничных и внутрибольничных пневмоний, вызванных метициллинрезистентным золотистым стафилококком

Метициллинрезистентный золотистый стафилококк (МРЗС) часто является причиной не только нозокомиальных, но и внебольничных пневмоний. **Целью** данного исследования было определить влияние МРЗС на клинические особенности, различия в терапевтических подходах и результатах лечения внутрибольничных и внебольничных пневмоний.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное обсервационное исследование среди 78 пациентов, госпитализированных с пневмонией, вызванной МРЗС, в период с 2008 по 2011 г. Исследователи сравнили базовые характеристики заболевания, данные рентгенографии грудной клетки, результаты терапии и модели резистентности у пациентов с внебольничными и внутрибольничными пневмониями.

Результаты. У 57 (73,1%) пациентов была выявлена нозокомиальная пневмония, у 21 (26,9%) – внебольничная. По сравнению с внутрибольничными пневмониями при внебольничных в анамнезе пациентов чаще отмечалась инфекция МРЗС в течение 1 года перед госпитализацией (29,8 vs 14,3%; $p=0,244$). Несмотря на сопоставимый индекс тяжести заболевания в обеих группах, количество проведенных интубаций (38,1 vs 17,5%; $p=0,072$) и направлений в отделение реанимации (42,9 vs 22,8%; $p=0,095$) было больше при внебольничных пневмониях, в то время как при нозокомиальных пневмониях имел место более высокий, хотя и не имеющий статистической значимости, уровень 28-дневной смертности (14,3 vs 26,3%; $p=0,368$). В обеих группах пациенты были чувствительны к терапии ванкомицином и линезолидом. При этом у больных внутрибольничной пневмонией наблюдалась более высокая чувствительность к гентамицину, чем у пациентов с внебольничными пневмониями (58,3 vs 16,6%; $p=0,037$). Средний уровень расходов на лечение пациентов с внутрибольничными и внебольничными пневмониями составил 5715 и 6899 долларов США соответственно.

Выводы. Внутрибольничные и внебольничные пневмонии демонстрируют значительные отличия в клинических характеристиках, данных рентгенографии, результатах лечения и финансовых затратах.

Leem A.Y. et al. Comparison of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Community-Acquired and Healthcare-Associated Pneumonia. *Yonsei Med J.* 2014 Jul 1; 55 (4): 967-974.

Контроль бронхиальной астмы у пациентов пожилого возраста

Экспоненциальный рост численности населения в возрасте старше 64 лет ассоциируется с повышенной распространенностью бронхиальной астмы (БА). **Целью** данного исследования было изучить уровень контроля симптоматики БА у пациентов пожилого возраста и факторы, которые на него влияют.

Материалы и методы. Мультицентровое наблюдательное исследование проводилось в течение 6 мес в 16 медицинских центрах Италии. Его участниками стали 350 пациентов в возрасте старше 64 лет с диагностированной БА.

Результаты. Более чем у $1/3$ пациентов показатель теста контроля БА составил ≤ 19 , несмотря на назначение 3-4 ступени терапии согласно Всемирной инициативе по бронхиальной астме (GINA). 25% пациентов испытывали по крайней мере одно тяжелое обострение БА в предшествующем году. При этом 29% ($n=101$) больных были подвержены синдрому перекреста БА и хронического обструктивного заболевания легких (ХОЗЛ) в связи с наличием хронического бронхита и/или нарушением диффузионной способности легких. По сравнению с пациентами без сопутствующих заболеваний легких в данной подгруппе наблюдались более низкий средний показатель теста контроля БА (18 ± 4 vs 20 ± 4) и повышенная вероятность обострений (43 vs 18%). Среди пациентов с синдромом перекреста БА и ХОЗЛ отмечались более высокие показатели шкалы выраженности одышки (Modified Medical Research Council dyspnea – mMRC) и степени обструкции дыхательных путей при отсутствии каких-либо отличий в чувствительности к сальбутамолу. Многофакторный анализ показал, что степень одышки, объем форсированного выдоха за 1-ю секунду и коморбидность при ХОЗЛ являлись переменными, которые оказывали большое влияние на контроль БА.

Выводы. Результаты исследования подчеркивают необходимость точной оценки клинических особенностей ХОЗЛ у пациентов пожилого возраста, т. к. данное сопутствующее заболевание значительно ухудшает контроль симптоматики БА.

Milanesi M. et al. Asthma control in elderly asthmatics. An Italian observational study. *Respir Med.* 2014 Jun 9. pii: S0954-6111(14)00222-4.

Распространенность и клинический исход острой почечной недостаточности после ортотопической трансплантации легких

После операции по трансплантации легких может развиваться такое тяжелое осложнение, как острая почечная недостаточность (ОПН). **Целью** настоящего исследования было оценить распространенность и клинический исход, характерные для данного осложнения.

Материалы и методы. В ретроспективном популяционном исследовании анализировались данные из медицинских карт всех пациентов, которым была выполнена операция по трансплантации легких на базе Альбертского университета (г. Эдмонтон, Канада) в период с 1990 по 2011 г. Первичная конечная точка исследования была определена в соответствии с критериями клинического практического руководства KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) в течение первых 7 дней после операции. Вторичные конечные точки включали факторы риска, использование заместительной почечной терапии, распространенность послеоперационных осложнений, уровень смертности и восстановления почечной функции.

Результаты. Из 445 пациентов, которым была проведена операция по трансплантации легких, у 306 (68,8%) развилась ОПН: I степень тяжести наблюдалась у 38,9% ($n=173$), II – у 17,5% ($n=78$), III – у 12,4% ($n=55$) больных. При этом 36 (8,1%) пациентов

получали почечнозаместительную терапию. Были выявлены следующие факторы риска развития ОПН: повышенная длительность сердечно-легочного кровообращения, искусственная вентиляция легких и назначение циклоспорина. Среди больных с ОПН имел место значительно повышенный уровень 1-летней внутрибольничной смертности в отличие от пациентов без данного осложнения (7,2 vs 0%). Через 3 мес после операции у больных с ОПН наблюдалась также более устойчивая потеря функции почек (скорость клубочковой фильтрации – 68,9 (25,7) vs 75,3 (22,1) мл/мин) по сравнению с пациентами без ОПН.

Выводы. В соответствии с данными клинического практического руководства KDIGO ОПН развивается в $2/3$ случаев трансплантации легких. Данное патологическое состояние приводит к повышенному риску смерти и снижению функции почек.

Fidalgo P. et al. Incidence and outcomes of acute kidney injury following orthotopic lung transplantation: a population-based cohort study. *Nephrol Dial Transplant.* 2014 Jun 23. pii: gfu226.

Обоснованность трансплантации легких у ВИЧ-положительных пациентов

Наличие вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) рассматривается как противопоказание к трансплантации легких, в первую очередь в связи с потенциальным риском, связанным с дополнительной иммуносупрессивной терапией, которая назначается после операции. С другой стороны, в последнее десятилетие значительно увеличился опыт успешной трансплантации почек и печени ВИЧ-положительным реципиентам, что свидетельствует о необходимости пересмотра данного противопоказания и в случае трансплантации легких. Доказательная база, на основании которой можно принимать решение о проведении операции, на сегодняшний день существенно ограничена. **Целью** данного исследования было расширить имеющиеся данные на основании результатов 3 трансплантаций легких ВИЧ-положительным пациентам.

Материалы и методы. Было проведено сопоставление результатов 3 операций по трансплантации легких ВИЧ-положительным пациентам, которые были выполнены в двух медицинских центрах. Данные, полученные из медицинских карт пациентов, использовались для оценки влияния операции на течение ВИЧ-инфекции, частоты развития оппортунистических инфекций и злокачественных новообразований. Кроме того, проведено изучение взаимодействия терапии ВИЧ с трансплантатом и степени выраженности острого отторжения.

Результаты. В клиническом случае № 1 трансплантация проведена в связи с наличием легочной артериальной гипертензии, ассоциированной с ВИЧ-инфекцией. После операции были назначены иммуносупрессанты, уменьшающие количество лимфоцитов, т. к. у пациента наблюдалось острое резистентное отторжение трансплантата. В дальнейшем у больного развился острый облитерирующий бронхиолит. В клинических случаях № 2 и № 3 трансплантация проводилась в связи с идиопатическим фиброзом легких. После операций отмечалось острое отторжение трансплантата легкой степени. Однако хроническое отторжение не развивалось вплоть до 4 и 2 лет после операции.

Выводы. Проведение операции по трансплантации легких у ВИЧ-инфицированных пациентов может быть обосновано при условии тщательного отбора кандидатов и контрольной ВИЧ-инфекции. По мнению исследователей, на основании вышеописанных операций можно говорить о повышенном риске острого отторжения трансплантата у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Kern R. et al. The Feasibility of Lung Transplantation in HIV Seropositive Patients. *Ann Am Thorac Soc.* 2014 Jun 25.

Процессы синтеза липидов и нарушение функции макрофагов в легких при длительном употреблении алкоголя

Длительное употребление алкоголя наносит большой вред организму человека. Помимо нарушения функции печени, у пациентов, страдающих алкоголизмом, имеет место повышенный риск развития такой смертельно опасной патологии, как острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). **Целью** исследования, проведенного в Университете Томаса Джефферсона (г. Филадельфия, США), было изучить воздействие длительного употребления алкоголя на функцию макрофагов легких.

Как известно, клетки печени начинают накапливать липиды при поступлении в организм алкоголя, что, возможно, является защитным механизмом против его токсического действия. Данный процесс носит хронический характер у лиц, страдающих алкоголизмом, и приводит к т. н. жировой болезни печени. В связи с накоплением липидов нарушается функция печени и в дальнейшем происходит необратимое замещение паренхиматозной ткани фиброзной соединительной тканью, которое в конечном итоге приводит к печеночной недостаточности.

В легких, так же как в печени, протекают процессы синтеза липидов. Альвеолярные клетки секретируют липиды на внутреннюю поверхность альвеол для поддержания их нормальной функции во время дыхания. В ходе исследования выяснилось, что при длительном употреблении алкоголя альвеолярные клетки могут накапливать липиды так же, как и клетки печени. В эксперименте на животных основная группа длительно получала алкоголь, а контрольная – такое же количество калорий без содержания алкоголя. Длительное воздействие алкоголя приводило к повышению продукции триглицеридов и свободных жирных кислот в альвеолярных клетках на 100 и 300% соответственно по сравнению с альвеолярными клетками контрольной группы животных. Кроме того, было отмечено увеличение количества жиров в макрофагах, которые выполняют защитную функцию, поглощая патогенные бактерии или разрушенные клетки легких. Вполне вероятно, что макрофаги, выполняя защитную функцию, пытаются поглотить излишки жиров в альвеолярных клетках, но сами при этом становятся значительно слабее в борьбе против инфекционных заболеваний. В исследовании было показано, что макрофаги с повышенным содержанием жиров были менее эффективны против различных типов микроорганизмов, чем нормальные макрофаги.

В настоящее время работа ученых направлена на изучение данного механизма в человеческом организме. По мнению исследователей, если в легких человека при длительном употреблении алкоголя происходит нарушение функции макрофагов в связи с накоплением липидов в альвеолярных клетках, гиполипидемические препараты могут быть эффективны в лечении алкогольассоциированной пневмонии, а также в профилактике ОРДС.

Romero F. et al. Rats Alters Lung Metabolism, Promotes Lipid Accumulation, and Impairs Alveolar Macrophage Functions. *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology.* 2014 Jun 18.

Подготовил Игорь Кравченко