

## Факторы риска инфицирования грамотрицательными микроорганизмами больных гемобластозами в отделении реанимации и интенсивной терапии

Г.М. Галстян, С.А. Катрыш, Г.А. Клясова, Э.Г. Гемджян

ФГБУ Гематологический научный центр Минздравсоцразвития России, Москва

**Введение.** Инфекционные осложнения являются основной причиной перевода гематологических больных, в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), увеличивают продолжительность их госпитализации, требуют проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ), повышают смертность. Цель исследования – определение факторов повышенного риска инфицирования полирезистентными штаммами грамотрицательных бактерий больных с заболеваниями системы крови в ОРИТ.

**Материалы и методы.** Обследовано 27 больных с заболеваниями системы крови, находившихся в ОРИТ более 7 суток. В исследование включены 10 больных острым миелобластным лейкозом (ОМЛ), 2 – острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ), 4 – хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ), 5 – неходжкинскими лимфомами (НХЛ), 6 – множественной миеломой (ММ). Проводили мониторинг посевов со слизистой ротоглотки, прямой кишки, бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ). Посевы со слизистой ротоглотки и прямой кишки выполняли при поступлении в ОРИТ и в последующем каждые 3 дня; БАЛ – еженедельно. Статистическую обработку данных проводили с помощью методов логистической регрессии, оценки согласия и связи между показателями. Результаты считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Больные одинаково часто инфицировались полирезистентными штаммами *Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa*. При поступлении в ОРИТ грамотрицательные микроорганизмы выявлялись у 15% пациентов в посевах со слизистой ротоглотки, у 7,4% в посевах из прямой кишки и у 7,4% в посевах БАЛ. Вероятность выявления грамотрицательной флоры к 10-му дню пребывания больного в ОРИТ из ротоглотки равна  $37 \pm 9\%$ , прямой кишки –  $30 \pm 8\%$  и трахеобронхиального дерева –  $13 \pm 6\%$ . На 21-й день госпитализации в ОРИТ грамотрицательные

микроорганизмы выявились у 57% больных со слизистой ротоглотки, у 57% в посевах со слизистой прямой кишки, у 18% в посевах БАЛ. Инфицирование слизистой ротоглотки полирезистентными штаммами грамотрицательных бактерий со 100% вероятностью предшествовало выявлению этих патогенов в БАЛ или на слизистой прямой кишки. Выявление инфицирования слизистой ротоглотки было в 3 раза чаще, чем трахеобронхиального дерева ( $p < 0,05$ ).

ИВЛ ассоциировалась с повышением вероятности выявления у больных грамотрицательных микроорганизмов в 1,5 раза ( $p = 0,05$ ). У больных, которым проводили ИВЛ – 15 (55,6%) из 27, чаще выявлялась грамотрицательная флора: в посевах со слизистой ротоглотки – у 46,7%, со слизистой прямой кишки – у 46,7%, в посевах БАЛ – у 20% больных. У больных, которым не проводили ИВЛ – 12 (44,4%) из 27, выявлено инфицирование слизистой ротоглотки у 25%, БАЛ – у 8,7%, слизистой прямой кишки – у 8,7%. Больные острыми миелоидными лейкозами инфицировались в 1,3 раза чаще, чем больные другими гемобластозами. Не выявлено связи между инфицированием и пребыванием больного в состоянии миелотоксического агранулоцитоза, проведением заместительной почечной терапии, тяжестью полиорганной недостаточности, выраженной по шкале SOFA, тяжестью больных по шкале APACHE II.

**Заключение.** Инфицирование полирезистентными грамотрицательными микроорганизмами слизистой ротоглотки предшествует инфицированию БАЛ. При назначении антибиотиков пациентам с нозокомиальной пневмонией необходимо принимать во внимание результаты микробиологических исследований посевов со слизистой ротоглотки. Факторами риска инфицирования грамотрицательными микроорганизмами являются длительное пребывание в реанимационной палате, диагноз острого миелоидного лейкоза и ИВЛ.

## Легионеллезная пневмония как причина развития острой дыхательной недостаточности у гематологических больных

Г.М. Галстян<sup>1</sup>, С.А. Катрыш<sup>1</sup>, И.С. Тартаковский<sup>2</sup>, Т.И. Карпова<sup>2</sup>, Ю.Е. Дронина<sup>2</sup>, О.В. Садретдинова<sup>2</sup>, Г.А. Клясова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ Гематологический научный центр Минздравсоцразвития России; <sup>2</sup>ФГБУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи Минздравсоцразвития России, Москва

**Введение.** Легионеллезная пневмония – заболевание, встречающееся как в больничных, так и во внебольничных условиях. Протекает легионеллезная инфекция тяжело, часто с развитием острой дыхательной недостаточности (ОДН). Диагностика легионеллезной пневмонии осложнена тем, что она не имеет патогномичных клинических признаков. Данные о распространенности легионеллезной инфекции у гематологических больных в России отсутствуют. Цель работы – определить частоту распространенности и особенности течения легионеллезной пневмонии у гематологических больных.

**Материалы и методы.** С декабря 2010 по апрель 2012 г. диагностику легионеллезной пневмонии осуществляли у всех гематологических больных с ОДН, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии Гематологического научного центра. Диагноз легионеллеза устанавливали на основании бактериологического исследования бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ) и определения антигена легионелл в моче иммунохроматографическим методом. Для выделения в легионелл в БАЛ использовали селективный буферный угольно-дрожжевой агар (*Legionella* VMRA  $\alpha$  selective medium, "OXOID", Великобритания). Для серологической идентификации выделенных колоний легионелл использовали латексный тест (*Legionella* latex test, "OXOID", Великобритания) и панель моноклональных антител. Определяли ферментативную активность штаммов легионелл. Растворимый липополисахаридный антиген *L. pneumophila* серогруппы 1 в моче больных определяли

иммунохроматографическим методом с помощью тест-системы Бинакс (США).

**Результаты и обсуждение.** Всего обследовано 50 больных. Диагноз легионеллезной пневмонии подтвержден у 5 (10%) больных (4 мужчин и 1 женщина). Больные страдали неходжкинской лимфомой ( $n = 2$ ), острым лимфобластным лейкозом ( $n = 1$ ), иммунной тромбоцитопенией ( $n = 1$ ) и гапленовым агранулоцитозом ( $n = 1$ ). У 4 больных диагноз установлен при исследовании БАЛ. Выделены культуры *Legionella pneumophila* серогруппы 1, субтип France/Allent (штамм Hem1) и *Legionella pneumophila* серогруппы 3 (штамм Hem2). У 1 больного инфекция, вызванная *Legionella pneumophila* серогруппы 1, подтверждена двукратным выявлением антигена в моче. У 3 из 5 больных на момент диагностики был агранулоцитоз. У всех больных заболевание характеризовалось быстрой прогрессией легочной симптоматики: от появления лихорадки до тяжелой ОДН проходило 3–4 сут. У 1 больного отмечен симптом Фагета. Проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) потребовалось у 4 из 5 больных. У 4 из 5 больных проводили лечение респираторными фторхинолонами. Умерли 3 из 5 больных.

**Заключение.** Впервые в России установлена частота легионеллезной пневмонии у гематологических больных с ОДН, составившая 10%. Установлено, что в больничных условиях у этого контингента больных встречаются возбудители разных серогрупп, что подтверждает необходимость использования для диагностики не только антигена в моче, но и бактериологического исследования БАЛ.