

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ ИНФИЛЬТРАТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Корецкая Н.М., Чушкина А.А.

Красноярский государственный медицинский университет, кафедра туберкулеза с курсом ПО, Красноярск

В последние годы появляется все больше данных о влиянии основных свойств микобактерий туберкулеза, а именно, лекарственной устойчивости, вирулентности, жизнеспособности, на течение туберкулезного процесса. Инфильтративный туберкулез легких традиционно занимает первое место в структуре заболеваемости туберкулезом органов дыхания, в связи с чем изучение данной формы туберкулезного процесса является актуальной проблемой.

Цель исследования - изучение биологических свойств микобактерий туберкулеза, а именно, лекарственной устойчивости и жизнеспособности по скорости и массивности роста и определение возможной связи последней с характером процесса в легких у 108 впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом, лечившихся в стационаре Красноярского краевого противотуберкулезного диспансера №1 в 2007-2008 гг.

Все больные – лица молодого и среднего возраста (18-59 лет). У 26,9% зарегистрированы поражения легких ограниченной протяженности (в пределах 1-2 сегментов), у 46,2% – долевые, у 26,9% – процесс захватывал более доли легкого, то есть преобладали распространенные (в пределах доли и более) процессы. Бактериовыделение при поступлении в стационар выявлено в 100%, распад легочной ткани – в 88,0%.

Во всех случаях оценивалась жизнеспособность выделенных у больных микобактерий туберкулеза по критериям скорости и массивности роста на питательной среде Левенштейна-Йенсена. Появление колоний микобактерий в срок до 30 дней оценивалось как быстрый рост, свыше 30, – как замедленный. Оценка массивности роста проводилась по следующей схеме: до 20 колоний – скудный, 20–100 – умеренный, свыше 100 – обильный. Высокой жизнеспособностью характеризовались микобактерии туберкулеза, культуры которых давали рост в течение 30 суток (от начала посева мокроты) с числом колоний более 100; низкой, – микобактерии, растущие свыше 30 суток и количеством колоний менее 20. Все остальные варианты по скорости и массивности роста были отнесены к штаммам микобактерий со средней жизнеспособностью.

Анализ лекарственной чувствительности штаммов микобактерий туберкулеза проводился стандартным методом абсолютных концентраций с использованием среды Левенштейна-Йенсена к 7 противотуберкулезным препаратам: изониазиду, рифампицину, стрептомицину, этамбутолу, протионамиду, канамицину, фторхинолонам. Наличие лекарственной устойчивости к 2-м и более лекарственным препаратам расценивалось как полирезистентность; штаммы, обладающие лекарственной устойчивостью одновременно к изониазиду и рифампицину, независимо от наличия устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам, обозначались как штаммы с множественной лекарственной устойчивостью.

Изучение лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза установило, что лекарственная устойчивость была очень высокой (51,8%): на долю монорезистентности приходилось лишь 5,5%, полирезистентности – 9,2%; наибольший удельный вес имела множественная лекарственная устойчивость – 35,2%. У 2-х больных наблюдалась суперустойчивость микобактерий, то есть множественная лекарственная устойчивость в сочетании с устойчивостью к фторхинолонам и одному из инъекционных препаратов резерва (канамицину). Туберкулез, вызванный штаммами с суперустойчивостью представляет прямую угрозу для жизни пациентов, так как другие противотуберкулезные препараты второго ряда не имеют выраженного антибактериального действия.

Анализ спектра лекарственной устойчивости показал, что наиболее высокие показатели устойчивости наблюдались к препаратам первого ряда: стрептомицину (50,0%), изониазиду (46,3%), рифампицину (37,0%), этамбутолу (33,3%). Несколько ниже показатели лекарственной устойчивости были к препаратам второго ряда: канамицину (16,7%), протионамиду (6,5%), фторхинолонам (1,9%).

Исследование жизнеспособности микобактерий туберкулеза показало, что высокая ее степень имела место в 34,3% случаев, низкая – в 24,1%; остальные культуры штаммов микобактерий обладали средней жизнеспособностью.

При изучении взаимосвязи параметров жизнеспособности и характеристики туберкулезного процесса по протяженности поражения и частоте распада легочной ткани была установлена прямо пропорциональная зависимость: чем выше жизнеспособность микобактерий, тем больше объем поражения и выше частота деструкции: при инфильтративном туберкулезе легких, вызванном микобактериями с низкой жизнеспособностью, ограниченные поражения имелись в 53,8%, распространенные – в 46,2%; при средней, – первый показатель снижался до 28,0%, второй, наоборот, повышался до 80,0%. При инфильтративном туберкулезе легких, вызванном микобактериями с высокой жизнеспособностью, ограниченные процессы составляли лишь 16,2%, а удельный вес распространенных процессов, захватывающих долю легкого и более, возрастал до 83,8%. Та же тенденция прослеживалась и в отношении частоты деструкции легочной ткани: она возрастала с 73,1% при низкой жизнеспособности микобактерий до 88,9% при средней и до 97,3% при высокой.

Таким образом, при инфильтративном туберкулезе легких в одной трети случаев регистрируется высокая степень жизнеспособности микобактерий, в половине – наличие первичной лекарственной устойчивости с выраженным преобладанием множественной лекарственной устойчивости. Выявлена прямо пропорциональная связь между степенью жизнеспособности микобактерий туберкулеза, протяженностью поражения легочной ткани и частотой ее деструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.