

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА К ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ Г.ПЕРМЬ

Шурыгин А.А.<sup>1</sup>, Рейхардт В.В.<sup>2</sup>, Дробкова В.А.<sup>1</sup>, Варанкина А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера» Минздрава России, <sup>2</sup> - ГБУЗ КПКД «Фтизиопульмонология», г.Пермь

## SENSITIVITY MIKOBACTERY OF TUBERCULOSIS TO ANTITUBERCULOSIS DRUGS AT FOR THE FIRST TIME REVEALED PATIENTS WITH TUBERCULOSIS OF RESPIRATORY ORGANS IN PERM CITY

Shurygin A.A.<sup>1</sup>, Reykhardt V.V.<sup>2</sup>, Drobkova V.A.<sup>1</sup>, Varankina A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - Perm state medical academy name of acad. E.A.Vagner Ministry of Health Russian Federation, <sup>2</sup> - Phthisiopulmonology, Perm

Ключевые слова: туберкулез, лекарственная устойчивость, микобактерия  
Keywords: tuberculosis, medicinal stability, mikobakteriya

Изучение спектра лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза для лечения больных остается актуальной проблемой. Заболевание, вызванное лекарственно-устойчивыми *M. tuberculosis* приводит к снижению эффективности лечения, к ухудшению прогноза, к развитию рецидивов, трансформации туберкулеза в хронические, неизлечимые, приводящие к летальному исходу формы. Возникновение случаев лекарственно-устойчивого туберкулеза оказывает значительное влияние на частоту его распространения через накопление в популяции источников инфекции из-за низкой эффективности лечения. Уровень первичной лекарственной устойчивости характеризует часть микобактериальной популяции, циркулирующей в данной территории, и этот показатель важен как для оценки степени напряженности эпидемической ситуации, так и для концепции лекарственной терапии. Целью работы стало изучение чувствительности к противотуберкулезным препаратам *M. tuberculosis* у впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания города Пермь. За период с 2006 по 2010 годы изолировали 1456 культур *M. tuberculosis* из мокроты впервые выявленных больных туберкулезом в городе Пермь. За 2010 год проанализирован весь спектр лекарственно-устойчивых штаммов *M. tuberculosis* по каждому из препаратов. Штаммы *M. tuberculosis* идентифицировали с помощью стандартных бактериологических тестов. Чувствительность к противотуберкулезным препаратам определяли методом абсолютных концентраций к препаратам основного ряда: изониазиду (концентрация 1 мкг/мл, 10 мкг/мл), рифампицину (80 мкг/мл), этамбутолу (2 мкг/мл, 5 мкг/мл) и резервного ряда: парааминосалициловой кислоте (1 мкг/мл), этионамиду (30 мкг/мл, 50 мкг/мл), канамицину (30 мкг/мл, 50 мкг/мл), офлоксацину (2 мкг/мл). При лекарственной устойчивости *M. tuberculosis* к одному препарату расценивали ее как монорезистентность (MR), к двум и более, без сочетания устойчивости к изониазиду и рифампицину – полирезистентность (PR), устойчивость по крайней мере, к изониазиду и рифампицину определяли как множественную (MDR), при сочетании MDR, к фторхинолону и парентеральному аминогликозиду как широкую (XDR). Установлено, что за анализируемый период: с 2006 по 2010 годы доля штаммов, резистентных к противотуберкулезным препаратам, среди всех больных в среднем составила 43,7±1,3% случаев, и имела постоянную тенденцию к увеличению ( $p>0,05$ ). Изученный спектр лекарственно устойчивых штаммов *M. tuberculosis* среди бактериовыделителей за период с 2006 по 2010 годы выявил устойчивость к изониазиду в 36,9±1,3% случаев, к рифампицину в 30,7±2,1% случаев, этамбутолу в 16,3±1,0% случаев, парааминосалициловой кислоте в 7,7±0,7% случаев, этионамиду в 16,2±1,0% случаев,

канамицину в  $9,0 \pm 0,8\%$  случаев, офлоксацину в  $1,9 \pm 0,4\%$  случаев. У всех культур *M. tuberculosis* определен характер устойчивости. Монорезистентность зарегистрирована в  $8,2 \pm 0,7\%$  случаев, полирезистентность – в  $4,1 \pm 0,5\%$  случаев, широкая лекарственная устойчивость в  $1,4 \pm 0,3\%$  случаев, а доля штаммов с множественной лекарственной устойчивостью составила  $29,9 \pm 1,2\%$  случаев, значительно (в 2 раза) превышая среднестатистический показатель по России. Проведен анализ лекарственно-устойчивых штаммов *M. tuberculosis* за 2010 год в сравнении с 2006 годом. В силу ряда причин регистрируемая монорезистентность и полирезистентность *M. tuberculosis* к противотуберкулезным препаратам снизилась с  $28,4\%$  до  $16,7\%$  ( $p=0,003$ ) и с  $15,9\%$  до  $7,1\%$  ( $p=0,003$ ) соответственно. Зарегистрирована негативная тенденция в виде достоверного увеличения доли MDR с  $54,2\%$  до  $64,3\%$  ( $p=0,027$ ) и XDR с  $1,5$  до  $11,9\%$  ( $p=0,0001$ ). Показатель заболеваемости туберкулезом, вызванным MDR, в городе Пермь за 2010 год составил 17,6 на 100 тысяч населения. Все штаммы микобактерий, полученные в 2010 году, идентифицировали как *M. tuberculosis*. За период с 2006 по 2008 годы отмечен рост MDR *M. tuberculosis* в 1,4 раза, с последующим снижением в 2010 году до  $64,3\%$  от общего числа устойчивых штаммов, что коррелирует со снижением бациллярности с  $74,5$  до  $58,0$  на 100 тысяч населения. В течение всего периода наблюдения имелась стабильная тенденция к увеличению доли штаммов с XDR. Их число выросло за 5 лет с  $1,5\%$  до  $11,9\%$  ( $p=0,0001$ ). Рост лекарственно-устойчивых штаммов *M. tuberculosis* в городе Пермь является не только региональной проблемой и требует дальнейшего изучения причин. Таким образом, в 2010 году на территории города Пермь, больные туберкулезом органов дыхания выделяли преимущественно вид *M. tuberculosis*, что подтверждает антропогенный характер эпидемиологического процесса. На фоне относительно стабильного уровня резистентности *M. tuberculosis* к противотуберкулезным препаратам в популяции зарегистрировано изменение структуры лекарственной чувствительности. Наблюдается негативный рост числа штаммов *M. tuberculosis* с MDR и XDR. Среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания, у каждого третьего бактериовыделителя регистрируют штаммы с устойчивостью к изониазиду и рифампицину.

Шурыгин Александр Анатольевич: моб.тел. 89028359216, e-mail: alex\_shurygin@mail.ru