DOI: 10.17117/na.2016.09.02.083

<http://ucom.ru/doc/na.2016.09.02.083.pdf>

Поступила (Received): 02.09.2016

Колесникова Л.П., Ляпина Е.С., Витрив С.В., Пасечник О.А. Туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя

Kolesnikova L.P., Lyapina E.S., Vitryv S.V., Pasechnik O.A.
TB extensively drug-resistant pathogen

В статье представлен анализ распространенности и заболеваемости туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя за период 2005-2015гг в Омской области. Наблюдается тенденция к росту заболеваемости населения туберкулезом с широкой лекарственной устойчивостью с 0,4 до 1,5 случаев на 100 тысяч населения

Ключевые слова: туберкулез, лекарственная устойчивость, ШЛУ, заболеваемость, распространенность

The article presents an analysis of the prevalence and incidence of tuberculosis and extensively drug-resistant during the period 2005-2015, in the Omsk region. There is a tendency to an increase in the incidence of tuberculosis and extensively drug-resistant from 0.4 to 1.5 cases per 100 thousand population

Key words: tuberculosis, drug resistant, XDR, incidence, prevalence

Колесникова Любовь Павловна

Зав. лабораторией
Клинический противотуберкулезный диспансер
г. Омск, ул. Целинная, 2

Kolesnikova Lybov Pavlovna

Head of laboratory
Clinical TB dispensary
Omsk, Tselinnaya st., 2

Ляпина Елена Сергеевна

Врач-бактериолог
Клинический противотуберкулезный диспансер
г. Омск, ул. Целинная, 2

Lyapina Elena Sergeevna

Bacteriologist
Clinical TB dispensary
Omsk, Tselinnaya st., 2

Витрив Станислав Васильевич

Врач-бактериолог
Клинический противотуберкулезный диспансер
г. Омск, ул. Целинная, 2

Vitryv Stanislav Vasilyevich

Bacteriologist
Clinical TB dispensary
Omsk, Tselinnaya st., 2

Пасечник Оксана Александровна

Кандидат медицинских наук, старший преподаватель
Омский государственный медицинский университет
г. Омск, ул. Ленина, 12

Pasechnik Oksana Aleksandrovna

Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer
Omsk state medical university
Omsk, Lenina st., 12

Всемирная организация здравоохранения в 2007 признала наличие неблагоприятных тенденций в распространении штаммов микобактерий туберку-

леза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ), как барьеры на пути достижения целей Глобального плана в ВОЗ к 2015 году.

Согласно оценкам ВОЗ, в мире среди 8,8 миллионов случаев заболевания туберкулезом ежегодно 3,6% – это туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью. Кроме того, 58 стран сообщили о наличии, по крайней мере, одного случая ШЛУ-ТБ по состоянию на март 2010 года.

МЛУ и ШЛУ-ТБ представляют собой серьезную угрозу для национальных программ борьбы с туберкулезом. Шансы пациентов с МЛУ-ТБ излечения являются низкими, и они требуют значительных затрат ресурсов здравоохранения. Распространенность резистентности к противотуберкулезным препаратам служит важным эпидемиологическим показателем, так как пациенты, выделяющие устойчивые микобактерии остаются заразными в течение длительного периода и более вероятно являются источниками МЛУ и ШЛУ возбудителя туберкулеза [1, 2 с. 18].

Цель исследования – изучение распространенности туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью в Омской области.

Материалы и методы. В основу исследования положено наблюдение за эпидемическим процессом туберкулезной инфекции в Омской области за период 2005-2015гг. Материалом для исследования послужили данные форм федерального статистического наблюдения №33 «Сведения о больных туберкулезом» за указанный период. Культивирование *M. tuberculosis* и определение лекарственной чувствительности изолятов к десяти противотуберкулезным препаратам основного и резервного ряда проводили в течение четырех недель с помощью метода абсолютных концентраций на питательной среде Левенштейна-Йенсена.

В работе были использованы наблюдательные дескриптивные методы эпидемиологического исследования. Выравнивание динамических рядов показателей осуществлялось по методу наименьших квадратов. Уровень и структура заболеваемости и ее исходов оценивались по интенсивным (инцидентности, превалентности) и экстенсивным показателям (показателей доли) с доверительными интервалами.

Результаты и обсуждение. В Омской области, как и в целом в Российской Федерации, туберкулез сохраняет актуальность на протяжении многих лет [3, с.140, 4, с.33].

Заболеваемость населения Омской области бациллярными формами туберкулеза за изучаемый период имела стабильную тенденцию к снижению в динамике ($T_{сн.} = -0,6\%$). Среди впервые выявленных больных туберкулезом ежегодно регистрировалось от 956 (2009 г.) до 716 (2015 г.) эпидемиологически значимых больных, у которых было установлено бактериовыделение возбудителя. Вместе с тем, наблюдаются негативные тенденции, связанные с ростом заболеваемости и распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью [5, с.107, 6, с. 12].

Доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных возросла с 39,8% (95%ДИ 37,6÷41,9) в 2006г до 53,4% (95% ДИ 49,8÷56,0) в 2015 г.

Рис. 1. Динамика распространенности и заболеваемости населения туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (Омская область, 2005-2015 г.г.)

Распространенность случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью составила 37,9 на 100 тысяч населения (95%ДИ 35,4÷40,4), в динамике распространенности темп прироста составил 1,4% (рис.1). Доля туберкулеза органов дыхания среди больных с впервые в жизни установленным диагнозом, обследованных на МЛУ метом посева, составила в 2015г 31,2% (n=174), что в 2 раза выше показателя 2009 г. (15,5%, n=125).

Хотя заболеваемость населения туберкулезом с МЛУ на протяжении изучаемого периода была стабильна со средне многолетним показателем 7,4 на 100 тысяч населения (95%ДИ 6,3÷8,7), в контингенте больных туберкулезом доля бактериовыделителей штаммов МБТ с множественной лекарственной устойчивостью возросла практически в два раза – с 10,8 % до 21,6%.

У 48,0% впервые выявленных в 2015г больных туберкулезом, обследованных на чувствительность к противотуберкулезным препаратам, выявлена устойчивость к препаратам первой и второй линии в различной комбинации. В структуре лекарственной устойчивости монорезистентность составляла 15,6% (преимущественно к изониазиду или стрептомицину), полирезистентность – 20,4%, множественная лекарственная устойчивость – 57,0%, широкая лекарственная устойчивость – 7,0%.

Следует отметить наличие тенденции к увеличению доли впервые больных туберкулезом органов дыхания с широкой лекарственной устойчивостью, за последние 5 лет этот показатель среди больных с установленной лекарственной устойчивостью возрос с 2,5% до 7,0%. Заболеваемость населения туберкулезом с ШЛУ в период с 2011 – 2015гг. увеличилась с 0,4 (n=9) до 1,5 на 100 тысяч населения (n=29). Распространенность туберкулеза с ШЛУ на начало 2016г. составляла 8,9 на 100 тысяч населения Омской области (n=177).

В РФ при наличии диагностических возможностей официальные данные о распространенности ШЛУ-ТБ отсутствуют. Одной из причин распространения МЛУ/ШЛУ-ТБ является широкая циркуляция на территории РФ МЛУ штаммов

M. tuberculosis генетического семейства Beijing [7]. Результаты исследования показали, что среди ШЛУ штаммов присутствуют также штаммы других генетических линий, таких как LAM (14,1%), Ural (4,7%) [8, с.182].

На территории Омской области популяция возбудителя туберкулеза гетерогенна и представлена штаммами различных генетических семейств – Beijing, LAM, S, Haarlem, Uganda. Выявлено преобладание изолятов семейства Beijing (60%), показана гомогенность кластеров, что свидетельствует об активной передаче этого генотипа и подтверждает его повышенную трансмиссивность [9 с.34].

Таким образом, на территории Омской области наблюдается динамика к росту заболеваемости населения туберкулезом, вызванным микобактериями с множественной и широкой лекарственной устойчивостью. Складывающаяся эпидемиологическая ситуация требует внедрения дополнительных противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение распространения туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью.

Список используемых источников:

1. Maitre T, Aubry A, Jarlier V, et al. Multidrug and extensively drug-resistant tuberculosis // *Med.Mal.Infect.* 2016. Doi: 10.1016/j.medmal.2016.07.006
2. Пасечник О.А. Оптимизация эпидемиологического надзора и системы противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах туберкулезной инфекции в условиях широкого распространения микобактерий туберкулеза, устойчивых к антибактериальным препаратам. Автореферат диссертации. Омск, 2004. 21 с.
3. Пасечник О.А., Руднева С.Н., Татаринцева М.П. Динамика эпидемиологических показателей по туберкулезу в Омской области // *Туберкулез и болезни легких.* 2015. №5. С. 139-140.
4. Пасечник О.А., Стасенко В.Л., Блох А.И. Эпидемиологические проявления туберкулезной инфекции в регионах Сибири с различной распространенностью ВИЧ-инфекции // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика.* 2015. Т. 14. №5 (84). С. 31-35.
5. Мордык А.В. Пузырева Л.В., и др. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией на территории Омской области за период с 2008 по 2012 гг. // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии.* 2014. Т. 6. № 2. С. 106-109.
6. Мордык А.В., Пузырева Л.В. Основные факторы, определяющие заболеваемость туберкулезом контактных лиц в очагах туберкулезной инфекции // *Туберкулез и болезни легких.* 2014. № 1. С. 9-13.
7. Mokrousov I., Vyazovaya A., Otten T., et al. *Mycobacterium tuberculosis* population in northwestern Russia: an update from Russian-EU/Latvian border region. *PLoS One*, 2012. Vol. 7. no. 7. e:41318. Doi: 10.1371/journal.pone.0041318
8. Васильева Н.Р., Вязовая А.А., Журавлев В.Ю., и др. Генотипы штаммов *Mycobacterium tuberculosis* с широкой лекарственной устойчивостью и клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза легких // *Инфекция и иммунитет.* 2016. Т. 6. № 2. С. 179–183.
9. Пасечник О.А., Дымова М.А., Филипенко М.Л. и др. Молекулярная эпидемиология туберкулезной инфекции в Омской области // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика.* 2016. №4 (89). С. 29-36.