

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616–002.5–036.22:312.6

В. А. Подгаева, Д. Н. Голубев, И. А. Черняев, П. Л. Шулев

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ

Аннотация. Профилактика туберкулеза занимает приоритетное место в системе реализации противотуберкулезных мероприятий. Авторами проанализированы итоги деятельности и влияние организации, эффективности профилактики туберкулезной инфекции на эпидемиологические показатели по туберкулезу. Приведены показатели, характеризующие организацию и эффективность в формировании коэффициентов, определяющих эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в регионах. Результаты исследования используются руководителями противотуберкулезных учреждений при разработке мероприятий, направленных на предупреждение туберкулеза среди населения.

Ключевые слова: туберкулез, организация, эффективность профилактики, эпидемиологическая ситуация.

Abstract. A prophylactics of tuberculosis is one of the priorities in the system of anti-tuberculosis activities. Authors analyzed the results and impact of organization activities, efficiency of prophylactics on epidemiological indicators of tuberculosis. The role of indicators, characterizing organization and efficiency in formation of coefficients, determine epidemiological situation in regions was described. The results of the study implemented in practice of chief doctors of anti-tuberculosis facilities for developing measures targeted to prevention of tuberculosis among the population.

Keywords: tuberculosis, organization, prophylactics, epidemiological situation.

Введение

Профилактика туберкулеза занимает приоритетное место в системе реализации противотуберкулезных мероприятий как учреждениями, оказывающими первичную медико-санитарную помощь, так центрами гигиены и эпидемиологии системы Роспотребнадзора и медицинскими организациями противотуберкулезной службы [1–4].

Необходимость оценки итогов работы медицинских организаций по предупреждению туберкулезной инфекции среди населения в определенной степени обусловлена ролью первых в формировании показателей, характеризующих эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу.

Учитывая вышесказанное, **целью** настоящего исследования явилась характеристика результативности деятельности учреждений общей лечебной

сети и противотуберкулезной службы по профилактике среди населения туберкулезной инфекции и определение вклада последнего в формирование коэффициентов, характеризующих эпидемиологическую ситуацию в субъектах Уральского региона по туберкулезу.

1. Материалы и методы исследования

Для анализа итогов работы учреждений по профилактике туберкулеза среди населения в 11 территориях курации Федерального государственного учреждения «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (ФГУ «УНИИФ Росмедтехнологий») (Курганская, Кировская, Оренбургская, Свердловская, Тюменская и Челябинская области, Пермский край, Республика Башкортостан и Удмуртская Республика, Ханты-Мансийский – Югра и Ямало-Ненецкий автономные округа) за 2003–2008 гг. нами использовались показатели, рассчитанные на основе данных утвержденных форм государственной статистической отчетности: ф. № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении», № 33 «Сведения о больных туберкулезом».

При изучении взаимосвязи между коэффициентами, характеризующими организацию и эффективность профилактики туберкулеза, и коэффициентами, определяющими эпидемиологическую ситуацию по туберкулезной инфекции, использовался метод квадратов Пирсона оценки сравниваемых статистических распределений с помощью коэффициента корреляции.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерной программы SPSS 10.1.

2. Результаты и обсуждение

При анализе коэффициентов, характеризующих организацию и эффективность предупреждения туберкулеза среди населения, в территориях Уральского региона за 2003–2008 гг. установлено, что динамика показателя охвата новорожденных вакцинацией БЦЖ отличалась разновекторностью тенденций (рис. 1, табл. 1).

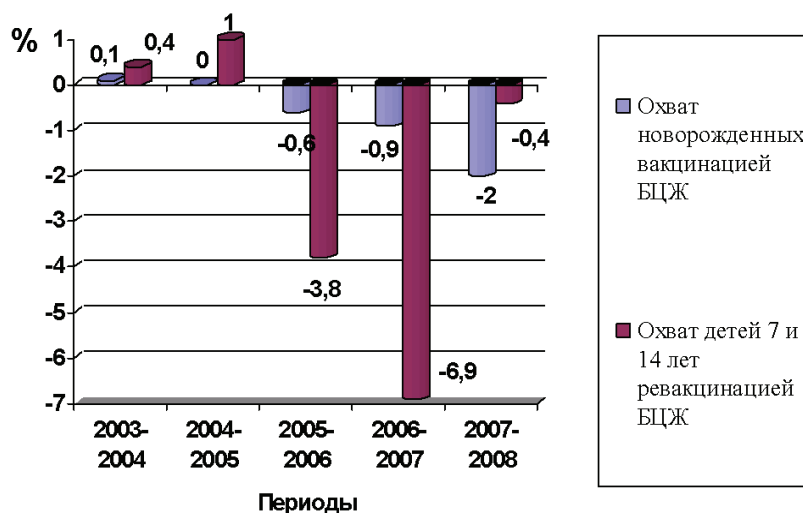


Рис. 1. Темп прироста (снижения) показателей охвата новорожденных вакцинацией и ревакцинацией детей семи и 14 лет БЦЖ в территориях Урала в 2003–2008 гг. (%)

Так, в 2003–2004 гг. наблюдался незначительный рост анализируемого коэффициента, темп прироста которого соответствовал 0,1 %. В 2004–2005 гг. уровень данного показателя был неизменен в сравнении с предшествующим временным периодом, тогда как в 2006–2008 гг. отмечалось снижение величины показателя на фоне увеличения темпа убыли последнего в течение последних трех лет с минус 0,6 до минус 2,0 %. Охват новорожденных вакцинацией БЦЖ в 2008 г., составив 93,5 %, был ниже такового 2003 г. на 3,4 % (96,8 %).

Таблица 1

Динамика показателей, характеризующих организацию и эффективность профилактики туберкулеза среди населения на Урале (2003–2008)

Наименование показателя	Годы					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Охват новорожденных вакцинацией БЦЖ, %	96,8	96,9	96,9	96,3	95,4	93,5
Охват детей 7 и 14 лет ревакцинацией БЦЖ, %	83,3	83,6	84,4	81,2	75,6	75,9
Заболеваемость туберкулезом взрослых из очагов контактов с бактериовыделителями на 100 тыс. контактирующих взрослых	963,1	1081,4	1305,7	1196,7	1088,8	1102,1
Заболеваемость туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями на 100 тыс. контактирующих детей в возрасте 15–17 лет	1144,8	1415,7	1267,1	643,5	1232,1	1096,9
Заболеваемость туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями на 100 тыс. контактирующих детей в возрасте 0–14 лет	343,5	450,4	437,3	460,9	526,1	233,3
Заболеваемость туберкулезом работников противотуберкулезной службы на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения	318,8	340,3	557,2	373,4	301,9	365,7

Охват новорожденных вакцинацией БЦЖ в территориях Урала в 2003–2008 гг. был неоднозначным и колебался от 87,2 % в Свердловской области (2008) до 99,2 % в Удмуртской Республике (2005). Различие максимальной и минимальной величин показателя составило 1,1 раза.

В 2008 г. диапазон значений показателя в разрезе субъектов был следующий: наименьший его уровень отмечался в Свердловской области (87,2 %), соответственно наибольший – в Оренбургской области (98,5 %). Различие вышеуказанных величин показателя было равно 1,1 раза.

Показатель охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией БЦЖ в течение 2003–2008 гг. в Уральском регионе имел позитивную динамику в 2003–2004 и 2004–2005 гг., темп прироста коэффициента соответствовал в вышеуказанные периоды времени 0,4 и 1,0 % (табл. 1, рис. 1). В 2005–2007 гг. наблюдалось снижение величины анализируемого показателя до 75,7 % в 2007 г., темп убыли коэффициента составил соответственно в 2005–2006 гг. минус 3,8 %, в 2006–2007 гг. – минус 6,9 %. В 2008 г. зарегистрирован рост показателя охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией БЦЖ в отличие от 2007 г., прирост величины первого был равен 0,4 %. Несмотря на увеличение в 2008 г. уровня анализируемого показателя, последний, составив 75,9 %, не достиг значения такового в 2003 г. и был ниже последнего на 8,9 %.

Показатель охвата ревакцинацией БЦЖ детей семи и 14 лет в субъектах Уральского региона в 2003–2008 гг. отличался дисперсией величины первого и варьировал от 12,5 % в Тюменской области (2007) до 107,2 % в Челябинской области (2008). Различие максимальной и минимальной величин показателя составило 8,6 раза.

В 2008 г. диапазон значений показателя в разрезе территорий был следующий: наименьший его уровень отмечался в Тюменской области (24,5 %), соответственно наибольший – в Челябинской области (107,2 %). Различие вышеуказанных величин показателя составило 4,4 раза.

Наряду с вакцинацией новорожденных и ревакцинацией детей семи и 14 лет БЦЖ комплекс профилактических противотуберкулезных мероприятий включает работу в очагах туберкулезной инфекции (изоляция больных с бактериовыделением, наблюдение за контактными и проведение превентивного химиотерапевтического лечения последних).

Динамика заболеваемости взрослого населения туберкулезом из очагов контактов с бактериовыделителями в 2003–2008 гг. на Урале свидетельствует о росте показателя в 2003–2004, 2004–2005 и 2007–2008 гг. (табл. 1, рис. 2). Темп прироста в вышеуказанные периоды времени составил соответственно 12,3; 20,7 и 1,2 %. В 2005–2007 гг., в отличие от предшествующего временного периода, наблюдалось снижение уровня анализируемого показателя, темп убыли которого в 2005–2006 и 2006–2007 гг. соответствовал минус 8,3 и минус 9,0 %. В 2008 г. показатель заболеваемости взрослого населения туберкулезом из очагов контактов с бактериовыделителями, составив 1102,1 на 100 тыс. контактирующих взрослых, превысил таковой в 2003 г. на 14,4 %.

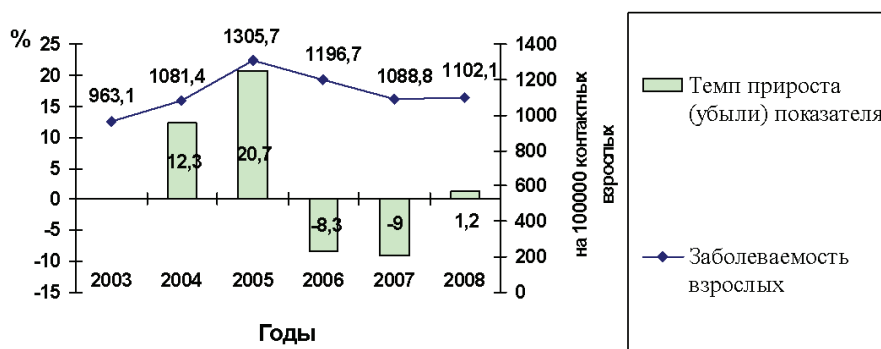


Рис. 2. Динамика заболеваемости взрослого населения туберкулезом из очагов контактов с бактериовыделителями на Урале в 2003–2008 гг. (на 100 тыс. контактирующих взрослых и % соответственно)

При оценке заболеваемости взрослого населения туберкулезом из очагов контактов с бактериовыделителями в разрезе территорий Урала в 2003–2008 гг. установлено, что величина показателя на протяжении анализируемого периода времени была неоднозначной и находилась в следующем диапазоне: наименьший уровень показателя отмечался в 2008 г. в Республике Башкортостан (342,4 на 100 тыс. контактирующих взрослых), соответственно наибольший – в 2004 г. в Ямало-Ненецком автономном округе (2370,0 на 100 тыс. контактирующих взрослых). Различие максимальной и минимальной величин показателя составило 6,9 раза.

В 2008 г. уровень заболеваемости взрослого населения туберкулезом из очагов контактов с бактериовыделителями варьировал от 342,4 на 100 тыс. контактирующих взрослых в Республике Башкортостан до 2262,1 на 100 тыс. контактирующих взрослых в Челябинской области. Различие вышеуказанных величин показателя было равно 6,6 раза.

Динамика заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в 2003–2008 гг. носила разновекторный характер. В 2003–2004 и 2006–2007 гг. отмечался рост величины данного показателя, тогда как в 2005–2006 и 2007–2008 гг. – снижение (табл. 1, рис. 3).

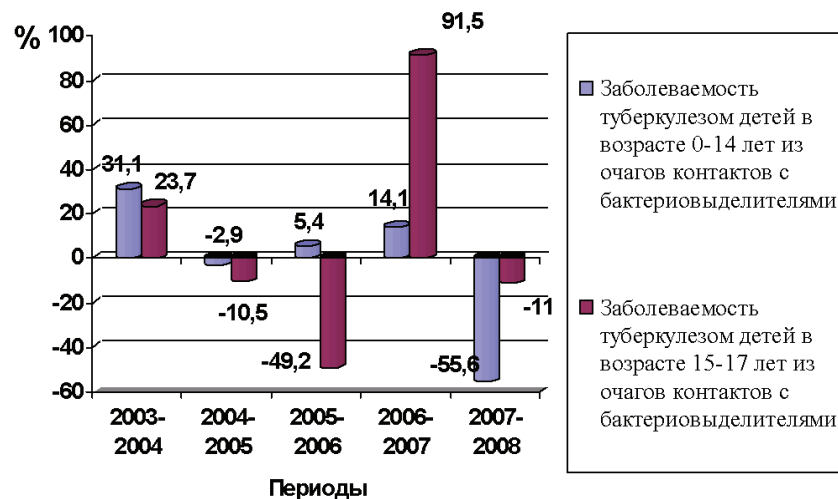


Рис. 3. Темп прироста (снижения) показателей заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 0–14 и 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в территориях Урала в 2003–2008 гг. (%)

В 2008 г. уровень заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями, составив 1096,9 на 100 тыс. контактирующих детей в возрасте 15–17 лет, был ниже такового в 2003 г. на 4,2 %.

Показатель заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в субъектах Уральского региона в 2003–2008 гг. отличался дисперсией величины первого и варьировал от 0,0 на 100 тыс. населения в Кировской области (2005–2006), Удмуртской Республике (2003), Ямало-Ненецком автономном округе (2003–2004) до 5128,2 на 100 тыс. населения в Курганской области (2003–2004).

В 2008 г. диапазон значений показателя в разрезе территорий был следующий: наименьший его уровень отмечался в Свердловской области (489,4 на 100 тыс. населения), соответственно наибольший – в Тюменской области (2891,6 на 100 тыс. населения). Различие вышеуказанных величин показателя составило 6,0 раза.

Динамика заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в 2003–2008 гг. на Урале свидетельствует о росте показателя в 2003–2004 гг. на 31,1 %, а также в 2005–2006 и 2006–2007 гг. соответственно на 5,4 и 14,1 % (табл. 1, рис. 3). В 2004–2005 и 2007–2008 гг. наблюдалось снижение уровня анализируемого показателя, прирост убыли последнего в вышеуказанные периоды времени соответствовал минус 2,9 и 55,6 %. В 2008 г. уровень заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями, составив 233,3 на 100 тыс. контактирующих детей в возрасте 0–14 лет, был ниже аналогичного в 2003 г. на 32,1 %.

При оценке заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в разрезе территорий Урала в 2003–2008 гг. установлено, что величина показателя на протяжении анализируемого периода времени была неоднозначной и находилась в следующем диапазоне: наименьший уровень показателя наблюдался в 2003 г. в Челябинской области, в 2008 г. – в Республике Башкортостан и Ханты-Мансийском автономном округе (0,0 на 100 тыс. контактных детей в возрасте 0–14 лет), соответственно наибольший – в 2006 г. в Оренбургской области (1299,8 на 100 тыс. детей в возрасте 0–14 лет).

В 2008 г. показатель заболеваемости туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями в субъектах, курируемых ФГУ «УНИИФ Росмедтехнологий», отличался дисперсией его значений и колебался от 0,0 на 100 тыс. детей в возрасте 0–14 лет в Республике Башкортостан и Ханты-Мансийском автономном округе – Югре до 1010,9 на 100 тыс. детей в возрасте 0–14 лет в Курганской области.

Заболеваемость туберкулезом работников противотуберкулезной службы в 2003–2008 гг. в Уральском регионе характеризовалась разнонаправленной динамикой показателя. Так, в 2003–2005 и 2007–2008 гг. отмечался рост величины последнего, тогда как в 2005–2006 и 2006–2007 гг. – снижение (табл. 1, рис. 4).

Показатель прироста анализируемого коэффициента в 2003–2004, 2004–2005 и 2007–2008 гг. соответствовал 6,7; 63,7 и 21,1 %, тогда как показатель убыли в 2005–2006 и 2006–2007 гг. был равен минус 33,0 и минус 19,1 % соответственно (рис. 4). Следует отметить, что в 2008 г. уровень заболеваемости туберкулезом работников противотуберкулезной службы в Уральском регионе, составив 365,7 на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, был выше подобного в 2003 г. на 14,7 %.

Показатель заболеваемости туберкулезом работников противотуберкулезной службы в субъектах Уральского региона в 2003–2008 гг. отличался разбросом первого и колебался от 0,0 на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, в Ямало-Ненецком автономном округе (2004), Республике Башкортостан

(2006), Курганской области (2007) до 1348,3 на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, в Ямало-Ненецком автономном округе (2005).

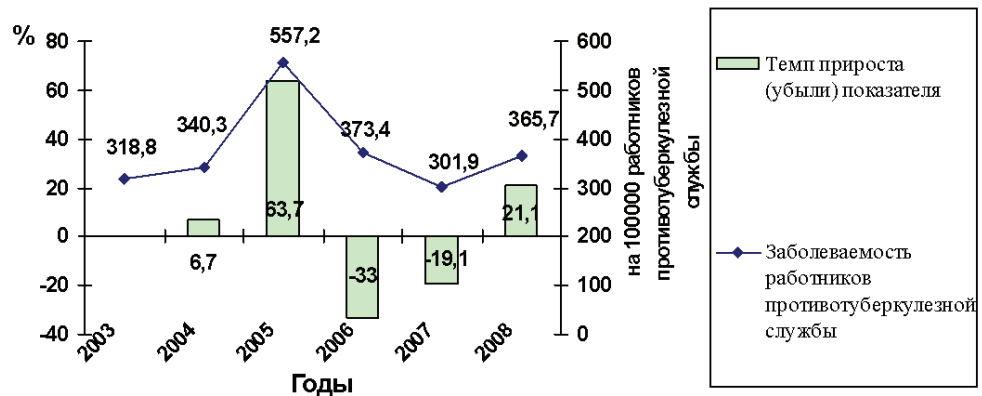


Рис. 4. Динамика заболеваемости туберкулезом работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, на Урале в 2003–2008 гг. (на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, % соответственно)

В 2008 г. уровень заболеваемости туберкулезом работников противотуберкулезной службы был также неоднозначным и варьировал от 41,3 на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, в Республике Башкортостан до 974,2 на 100 тыс. работников противотуберкулезной службы, состоящих на учете в IV группе диспансерного наблюдения, в Оренбургской области. Вышеуказанные значения показателя различались в 23,6 раза.

Установлены взаимосвязи между показателями, характеризующими организацию и эффективность профилактики туберкулезной инфекции, и эпидемиологическими показателями по туберкулезу.

Так, заболеваемость населения туберкулезом коррелирует с коэффициентом охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией БЦЖ ($r_{xy} = -0,311$, $p < 0,01$). Выявлено, что вклад в формирование общей заболеваемости населения туберкулезом вносит заболеваемость активным туберкулезом детей в возрасте 0–14 и 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями ($r_{xy} = 0,306$, $p < 0,01$ и $r_{xy} = 0,362$, $p < 0,01$ соответственно).

Прямая корреляционная связь средней силы установлена между заболеваемостью населения туберкулезом с бактериовыделением и таковой активным туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из числа лиц, проживающих в очагах активного туберкулеза ($r_{xy} = 0,357$, $p < 0,01$).

Показатель заболеваемости населения туберкулезом органов дыхания в фазе распада проявляет прямую корреляционную связь средней силы с заболеваемостью активным туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями ($r_{xy} = 0,508$, $p < 0,01$).

Заболеваемость населения фиброзно-кавернозным туберкулезом легких коррелирует с показателем охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией БЦЖ ($r_{xy} = -0,619$, $p < 0,01$).

Прямая корреляционная связь средней силы выявлена между заболеваемостью туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет и заболеваемостью активным туберкулезом детей в возрасте 0–14 и 15–17 лет из очагов контактов с бактериовыделителями ($r_{xy} = 0,306$, $p < 0,01$ и $r_{xy} = 0,508$, $p < 0,01$ соответственно). Аналогичная взаимосвязь установлена между последними и заболеваемостью туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет ($r_{xy} = 0,567$, $p < 0,01$ и $r_{xy} = 0,330$, $p < 0,01$ соответственно). О наличии взаимосвязи между заболеваемостью туберкулезом детского населения (15–17 лет) и показателем охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией БЦЖ свидетельствует коэффициент корреляции, равный минус 0,299.

Анализ взаимосвязи между показателями распространенности туберкулеза среди населения и коэффициентами, характеризующими уровень организации и эффективности профилактики данного заболевания, указывает на установленную корреляционную связь между показателем охвата детей семи и 14 лет ревакцинацией и распространенностью туберкулеза среди населения ($r_{xy} = -0,487$, $p < 0,01$), распространенностью деструктивного туберкулеза органов дыхания ($r_{xy} = -0,580$, $p < 0,01$), распространенностью туберкулеза легких с бактериовыделением ($r_{xy} = -0,407$, $p < 0,01$), распространенностью фиброзно-кавернозного туберкулеза легких ($r_{xy} = -0,472$, $p < 0,01$) и распространенностью туберкулеза среди детей 15–17 лет ($r_{xy} = -0,365$, $p < 0,01$).

Прямая средней силы корреляционная связь выявлена между заболеваемостью активным туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из числа проживающих лиц в очагах активного туберкулеза и распространенностью фиброзно-кавернозного туберкулеза легких ($r_{xy} = 0,337$, $p < 0,01$), распространенностью туберкулеза среди детей в возрасте 0–14 лет и 15–17 лет ($r_{xy} = 0,389$, $p < 0,01$ и $r_{xy} = 0,340$, $p < 0,01$).

Показатель заболеваемости активным туберкулезом детей 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями проявляет взаимосвязь с коэффициентами распространенности туберкулеза органов дыхания в фазе распада ($r_{xy} = 0,304$, $p < 0,01$), распространенностью туберкулеза легких с бактериовыделением ($r_{xy} = 0,314$, $p < 0,01$), распространенностью туберкулеза среди детей 0–14 лет и 15–17 лет ($r_{xy} = 0,419$, $p < 0,01$ и $r_{xy} = 0,336$, $p < 0,01$ соответственно).

Между заболеваемостью туберкулезом работников противотуберкулезных учреждений и распространенностью туберкулеза органов дыхания в фазе распада установлена прямая средней силы корреляционная связь ($r_{xy} = 0,299$, $p < 0,01$).

При анализе взаимосвязи между показателями, характеризующими организацию и эффективность профилактики туберкулеза, и таковыми смертности населения установлено, что удельный вес умерших от туберкулеза больных активными формами заболевания, состоящих на учете в учреждениях системы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, в туберкулезных стационарах коррелирует с коэффициентом заболеваемости активным туберкулезом взрослых из числа лиц, проживающих в очагах активного туберкулеза ($r_{xy} = -0,311$, $p < 0,01$), что, вероятно, связано с отсутствием или незначительной долей тяжелых форм вышеуказанного заболевания у взрослого населения, проживающего в очагах контактов с бактериовыделителями по причине проведения данной категории населения профилактического химиотерапевтического лечения.

Других достоверных корреляционных связей между показателями заболеваемости, распространенности, смертности населения от туберкулеза и коэффициентами, характеризующими уровень организации и эффективности профилактики данного заболевания, не установлено.

Выводы

1. В Уральском регионе при оценке деятельности противотуберкулезной службы установлена дифференциация территорий по коэффициентам, характеризующим организацию и эффективность предупреждения туберкулеза среди населения. Различия коэффициентов в 2008 г. составляли: по охвату новорожденных вакцинацией и детей в возрасте 7–14 лет ревакцинацией БЦЖ – 1,1 и 4,4 раза соответственно; по заболеваемости туберкулезом взрослых, детей в возрасте 15–17 и 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями – 6,6; 6,0 и 10,9 раза соответственно; по заболеваемости туберкулезом работников противотуберкулезной службы – 23,6 раза.

2. Доказана роль показателей, характеризующих организацию и эффективность профилактики среди населения туберкулезной инфекции, в формировании эпидемиологических показателей по туберкулезу. Установлены достоверные обратные корреляционные связи между коэффициентом охвата детей 7–14 лет ревакцинацией БЦЖ и заболеваемостью населения туберкулезом, заболеваемостью и распространенностью фиброзно-кавернозного туберкулеза среди населения, заболеваемостью и распространенностью туберкулеза среди детей в возрасте 15–17 лет, распространенностью туберкулеза среди населения, распространенностью туберкулеза органов дыхания в фазе распада, распространенностью туберкулеза легких с бактериовыделением. Заболеваемость активным туберкулезом взрослых из очагов контактов с бактериовыделителями коррелирует с коэффициентом доли умерших от туберкулезной инфекции в условиях стационара. Заболеваемость активным туберкулезом детей в возрасте 15–17 лет из очагов активного туберкулеза взаимосвязана с коэффициентами заболеваемости населения туберкулезом, заболеваемости и распространенности туберкулеза среди детского населения (0–14 и 15–17 лет), распространенности фиброзно-кавернозного туберкулеза легких среди населения. Заболеваемость активным туберкулезом детей в возрасте 0–14 лет из очагов контактов с бактериовыделителями коррелирует с заболеваемостью населения туберкулезом, заболеваемостью и распространенностью туберкулеза с бактериовыделением, заболеваемостью и распространенностью туберкулеза органов дыхания в фазе распада, заболеваемостью и распространенностью туберкулезной инфекцией среди детского (0–14 лет) и подросткового (15–17 лет) населения. Заболеваемость туберкулезом работников противотуберкулезных учреждений взаимосвязана с коэффициентом распространенности деструктивного туберкулеза органов дыхания среди населения.

3. Полученные результаты исследования могут быть использованы руководителями учреждений противотуберкулезной службы для разработки территориальных программ, приказов и инструкций, направленных на улучшение организации и повышение эффективности профилактики туберкулеза среди населения.

Список литературы

1. **Терехина, Т. В.** Эффективность профилактических прививок против туберкулеза в Ставропольском крае / Т. В. Терехина, В. С. Одинец // Приоритетные направления в обеспечении результативности системы противотуберкулезных мероприятий в современных эпидемиологических условиях. – Екатеринбург : Полиграфист, 2008. – С. 61–62.
2. **Третьяков, Г. В.** Профилактика туберкулеза / Г. В. Третьяков, Т. Г. Равдугина // Приоритетные направления в обеспечении результативности системы противотуберкулезных мероприятий в современных эпидемиологических условиях. – Екатеринбург : Полиграфист, 2008. – С. 70–73.
3. **Шилова, М. Б.** Туберкулез в России в 2006 году / М. Б. Шилова. – Воронеж : ВГПУ, 2007. – 150 с.
4. **Шилова, М. Б.** Туберкулез в России в 2007 году / М. Б. Шилова. – М., 2008. – 152 с.

Подгаева Валентина Александровна

кандидат медицинских наук, заместитель директора по организационно-методической работе, Федеральное государственное учреждение «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (г. Екатеринбург)

E-mail: Podgayeva@mail.ru

Podgaeva Valentina Alexandrovna

Candidate of medical sciences, deputy director for organization and methodical support, Ural Federal research institute of phthisiology and pulmonology under the Federal agency of high-tech medical care (Ekaterinburg)

Голубев Дмитрий Николаевич

профессор, доктор медицинских наук, директор, Федеральное государственное учреждение «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (г. Екатеринбург)

E-mail: Golubev-d50@mail.ru

Golubev Dmitry Nikolaevich

Professor, doctor of medicine, director of Ural Federal research institute of phthisiology and pulmonology under the Federal agency of high-tech medical care (Ekaterinburg)

Черняев Игорь Анатольевич

заведующий организационно-методическим отделом, Федеральное государственное учреждение «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (г. Екатеринбург)

E-mail: smse@mail.ru

Chernyaev Igor Anatolyevich

Head of organization and methodical support department, Ural Federal research institute of phthisiology and pulmonology under the Federal agency of high-tech medical care (Ekaterinburg)

Шулев Павел Леонидович

кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра эпидемиологии,
Уральская государственная
медицинская академия Федерального
агентства по здравоохранению
и социальному развитию
(г. Екатеринбург)

E-mail: pav@holding-unona.ru

Shulev Pavel Leonidovich

Candidate of medical sciences, assistant,
sub-department of epidemiology,
Ural State medical academy
under the Federal agency of healthcare
and social development (Ekaterinburg)

УДК 616–002.5–036.22:312.6

Подгаева, В. А.

Основные результаты и влияние организации и эффективности профилактики туберкулезной инфекции в Уральском регионе на эпидемиологические показатели по туберкулезу / В. А. Подгаева, Д. Н. Голубев, И. А. Черняев, П. Л. Шулев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2010. – № 4 (16). – С. 140–150.