

Голубев Д.Н., Егорова О.С., Медвинский И.Д., Голубев Ю.Д.

Заболееваемость туберкулезом медицинских работников в противотуберкулезных учреждениях Свердловской области

ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России, г. Екатеринбург

Golubev D.N., Egorova O.S., Medvinskiy I.D., Golubev U.D.

The incidence of tb health workers in TB facilities of the Sverdlovsk region

Резюме

Медицинские работники, в том числе противотуберкулезных учреждений, являясь частью населения, подвержены не только тем же факторам риска заболеевания туберкулезом, как обычное население, но и имеют дополнительный риск [1,2,3]. Анализ данных о заболееваемости туберкулезом показал, что в течение последних 13 лет (2000-2012 гг.) показатели заболееваемости туберкулезом населения Свердловской области выше, чем аналогичные показатели в целом по России, однако сохраняют ту же тенденцию в динамике к снижению и стабилизации. При сравнении заболееваемости медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области с заболееваемостью взрослого населения Свердловской области за 13 лет (2000-2012 гг.) установлено, что заболееваемость туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области превышает заболееваемость туберкулезом населения. Среднегодовое значение показателя заболееваемости туберкулезом у медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области за 2000-2012 гг. составил - $537 \pm 6,8$ и $146 \pm 1,2$ на 100 тыс. населения (работающих) соответственно, что превысило аналогичный показатель среди взрослого населения почти в 4 раза. В структуре клинических форм впервые выявленного туберкулеза у медицинских работников (врачей, среднего и младшего медицинского персонала) противотуберкулезных учреждений Свердловской области преобладает инфильтративный туберкулез, который составляет половину всех клинических форм туберкулеза. Сотрудники противотуберкулезных учреждений наиболее часто заболеевают туберкулезом в первые 5 лет работы. Выявляется обратнопропорциональная зависимость между числом заболеевших туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области и длительностью их работы. Установлено, что за период 2000-12 гг. впервые выявленных заболеевших туберкулезом медицинских работников в противотуберкулезных учреждениях Свердловской области больше всего было выявлено во фтизиатрических легочных отделениях. Таким образом, для своевременного предупреждения заболеевания туберкулезом сотрудников противотуберкулезных учреждений необходимо проводить лабораторный контроль за воздухом «закрытых» помещений, содержащих микобактерии туберкулеза (стационаров, диспансеров, лабораторий и пр.) для контроля эффективности проводимых профилактических режимных мероприятий.

Ключевые слова: туберкулез, заболееваемость, противотуберкулезные учреждения, медицинские работники, Свердловская область

Summary

Health workers, including antituberculosis service, as part of the population is exposed to the same risk factors of tuberculosis, as the normal population, but also have additional risk [1,2,3]. Analysis of data on the incidence of tuberculosis has shown that over the last 13 years (2000-2012) the incidence of tuberculosis in the population of the Sverdlovsk region is higher than in Russia as a whole, but retain the same trend in the reduction and stabilization. When comparing the incidence of health workers in the antituberculosis service of the Sverdlovsk region, the incidence of the adult population of the Sverdlovsk region for 13 years (2000-2012) it is established that the incidence of TB health workers in the antituberculosis service Sverdlovsk region exceeds the incidence of tuberculosis in the population. The mean annual incidence tuberculosis among health care workers in the antituberculosis service Sverdlovsk region during 2000-2012, also exceeded the same indicator among the adult population is almost 4 times. In the structure of the clinical forms of newly diagnosed tuberculosis in health care workers (doctors, paramedical staff) antituberculosis service Sverdlovsk region dominated by infiltrative tuberculosis, which occupies half of all clinical forms

of tuberculosis. The staff in the antituberculosis service most often become ill with tuberculosis in the first 5 years. There is an inverse proportionality dependence between the number of cases of TB health workers in TB institutions of the Sverdlovsk region and the duration of their work. It is established that for the period 2000 first identified cases of TB health workers in TB institutions Sverdlovsk region more has been detected in pulmonary TB wards. Thus, for the timely prevention of tuberculosis of the staff in the antituberculosis service necessary to carry out laboratory monitoring leading factor transmission - air closed premises (hospitals, dispensaries, laboratories, etc.) to control the effectiveness of preventive security measures of operation.

Key words: tuberculosis, incidence, TB institutions, medical staff, Sverdlovsk region

Введение

Годы перестройки с конца 80-х годов привели к сокращению объема и снижению качества работы по раннему выявлению туберкулеза среди населения. Это в свою очередь в 90-е годы на фоне усиления миграционных процессов, увеличения числа лиц БОМЖ, эпидемии ВИЧ-инфекции, нарастающей устойчивости микобактерии туберкулеза к противотуберкулезным препаратам, развития всплеск туберкулеза в исправительно-трудовых учреждениях и прочее, способствовало накоплению среди населения больных с распространенными и остро прогрессирующими формами заболевания [1,5,6,7].

Известно, что не все категории населения одинаково заболевают туберкулезом. В значительной степени это связано с частотой и интенсивностью контактов с возбудителем этой инфекции [4].

Медицинские работники, в том числе противотуберкулезных учреждений, являясь частью населения, подвержены не только тем же факторам риска заболевания туберкулезом, как обычное население, но и имеют дополнительный высокой степени риск [1,2,3]. Так, в заболеваемости туберкулезом медицинских работников огромную роль играет уровень заболеваемости туберкулезом населения, в большей степени, чем для самого населения [5]. Известно, что в противотуберкулезных учреждениях сосредотачиваются больные туберкулезом с массивным бактериовыделением. При этом следует учитывать, что больные активным туберкулезом легких с неустановленным бактериовыделением также служат источником туберкулезной инфекции, о чем свидетельствуют многочисленные исследования и наблюдения [4].

Цель исследования: сравнительная оценка заболеваемости медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области с заболеваемостью взрослого населения Свердловской области за 13 лет (2000-2012 гг.) с последующей разработкой комплекса предупредительных мероприятий.

Материалы и методы

Данная работа выполнена на базе ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России и государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Противотуберкулезный диспансер». В качестве материала исследования была использована информация годовой государственной статистической отчетности: форма 8 и список заболевших сотрудников противотуберкулезных учреждений по Свердловской области и РФ за 2000-2012 гг. Всего было проанализировано 113 случаев впер-

вые выявленного туберкулеза у медицинских работников противотуберкулезных учреждений. Исследование проводилось с помощью следующих методов: клинико-диагностического, эпидемиологического, динамического наблюдения, статистического, аналитического. Результаты сравнения данных оценивали по критерию отношения шансов и его 95%-ного доверительного интервала, критерию Пирсона, точному значению уровня статистической значимости. Различия полагали статистически значимыми при $p < 0,005$.

Результаты и обсуждение

Начиная с 2000 года, динамика заболеваемости населения в стране и в Свердловской области мало отличалась и имела слабовыраженную тенденцию к снижению. Уровень показателей заболеваемости в обоих случаях стабилизировался на высоких цифрах и в среднем по России за изученный период (2000-2013 гг.) составил 76,6 на 100 000 населения, а в Свердловской области 100,4 на 100 тыс. населения соответственно. Следует отметить, что если в целом по России за эти годы показатель заболеваемости населения на превысил 90,4 на 100 000 населения (в 2000 г), то в Свердловской области за тот же период этот показатель только в 2004 году опускался до отметки 99,9 на 100 тыс. населения, а в остальные годы был выше 100 на 100 000 населения.

За рассматриваемый период показатель заболеваемости туберкулезом населения РФ снизился на 24,7 % (с 90,4 в 2000 году до 68,1 на 100 000 в 2012 году). Уровень показателя заболеваемости туберкулезом населения Свердловской области претерпел существенно меньшее снижение за тот же период и составил 4,7 % (106,1 на 100 000 населения в 2000 году и 101,1 на 100 000 населения в 2012 году).

На диаграмме представлена заболеваемость туберкулезом взрослого населения Свердловской области в 2000-2012 гг. в сравнении с заболеваемостью туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений.

За этот период (2000-2012 гг.) произошло снижение уровня заболеваемости туберкулезом взрослого населения на 1,4 % с 13,1% (2000 г) до 11,7 % (2012 г). В этот же период заболеваемость туберкулезом медработников противотуберкулезных учреждений Свердловской области в целом снизилась на 94,7%. Заболеваемость туберкулезом медработников противотуберкулезных учреждений повторяет «кривую» заболеваемости туберкулезом населения Свердловской области. Однако, в среднем за 2000-2012 гг. заболеваемость медработников противотуберкулезных учреждений

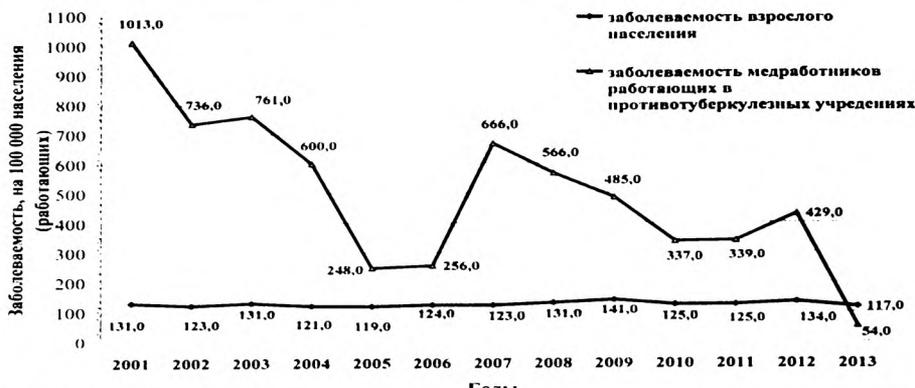


Рис.1. Динамика заболеваемости туберкулезом взрослого населения и медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области за период 2000-2012 гг.

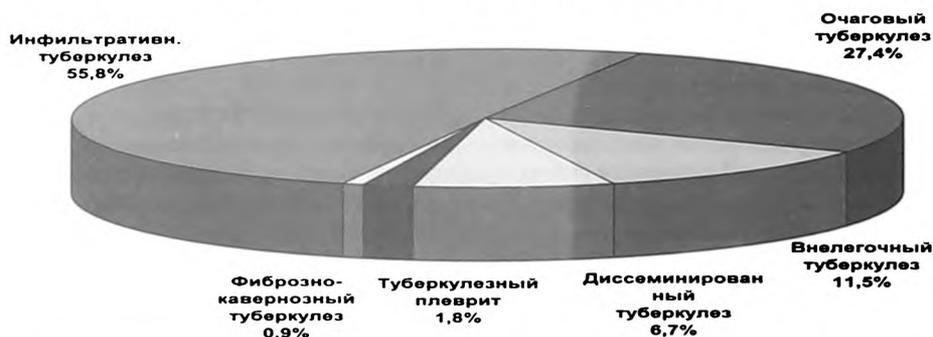


Рис. 2. Клинические формы впервые выявленного туберкулеза у медицинских работников противотуберкулезных учреждений в Свердловской области, 2000-2012 гг.

туберкулезных учреждений не только в несколько раз превышала заболеваемость населения Свердловской области, но и имела более резкий, скачкообразный характер, например (2003-2006 гг.) (рис.1). Это может свидетельствовать о разной интенсивности профилактических мероприятий и организации раннего выявления.

Среднегодовалый показатель заболеваемости туберкулезом среди медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области за 2000-2012 гг. превышал аналогичный показатель среди взрослого населения почти в 4 раза и составлял $537 \pm 6,8$ и $146 \pm 1,2$ на 100 тыс. соответственно.

Клинические формы впервые выявленного туберкулеза в определенной мере отражают «тяжесть» эпидемиологической ситуации по туберкулезу, характеризуют качество оказания медицинской помощи населению и уровень выявления туберкулеза среди населения [4,5].

При анализе клинических форм впервые выявленного туберкулеза среди взрослого населения Свердловской области первое место занимает инфильтративный туберкулез. За исследуемый период (2000-2012 гг.) доля инфильтративного туберкулеза составляла $63,2 \pm 4,82\%$, на очаговый приходилось $16,6 \pm 3,7\%$ и в меньшей степени встречались экссудативный плеврит $3,6 \pm 1,8\%$, туберкулема $2,2 \pm 1,4\%$, казеозная пневмония $2,0 \pm 1,4\%$. На долю внегочного туберкулеза приходилось $2,2 \pm 1,4\%$.

Клинические формы впервые выявленного туберкулеза у медицинских работников противотуберкулезных учреждений за тот же период представлены инфильтративным туберкулезом легких ($55,8 \pm 5,27\%$) и «ограниченными» формами (очаговый туберкулез, туберкулезный плеврит) - $35,7 \pm 5,09\%$, диссеминированный туберкулез был выявлен в $6,7 \pm 2,65\%$ случаях, на фибринозно-кавернозный туберкулез пришлось $0,9 \pm 1,0\%$. Внегочный туберкулез в структуре всех клинических форм заболевших туберкулеза у медицинских работников составил $11,5 \pm 3,19\%$. Из них $4,4 \pm 6,04\%$ - туберкулез внутригрудных лимфоузлов, $7,1 \pm 7,5\%$ прочие локализации туберкулезной инфекции (рис.2.).

Инфильтративные формы, в основном, выявлялись при плановом флюорографическом осмотре. Очаговый туберкулез из-за частой бессимптомности обычно также выявлялся при плановом обследовании - $27,4\%$, при обращении за медицинской помощью он регистрировался в 20% . Туберкулезный плеврит был выявлен в $1,8\%$ случаев. Наличие фибринозно-кавернозного туберкулеза, в структуре впервые выявленных клинических форм туберкулеза говорит о недостаточно организованной диспансеризации в медицинских учреждениях Свердловской области.

А.В. Сацук считает, что «профессиональный риск заболевания работников противотуберкулезных учреж-

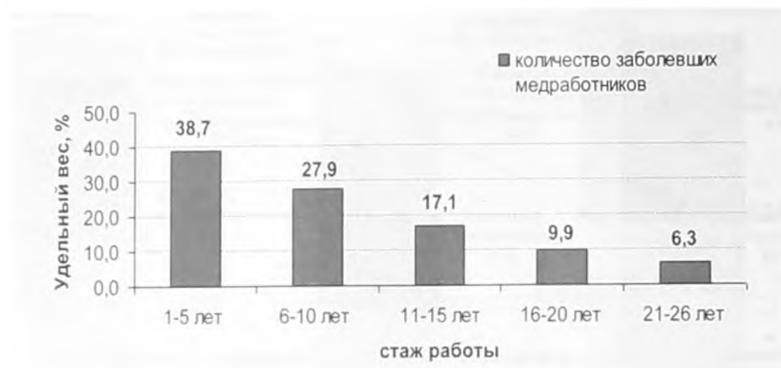


Рис. 4. Зависимость заболеваемости медицинских работников противотуберкулезных учреждений от стажа работы, Свердловская область 2000-2012 годы, %

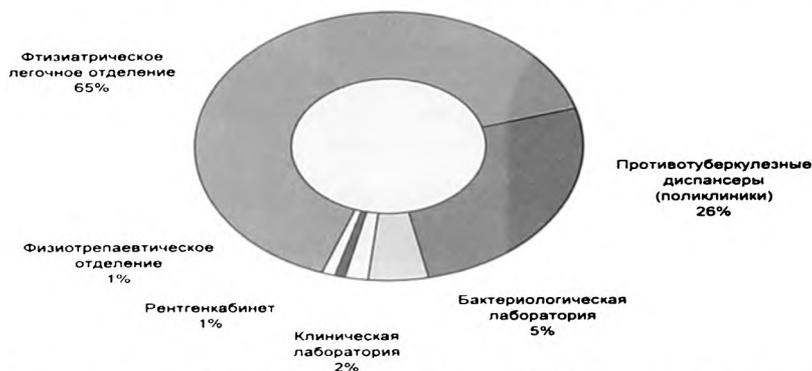


Рис. 5. Распределение случаев заболевания туберкулезом медицинских работников в противотуберкулезных учреждениях Свердловской области, в 2000-2012 годы, %

трических легочных отделениях ($65 \pm 4,7\%$), третья часть от всех случаев впервые выявленного туберкулеза у медицинских работников пришлось на диспансеры (поликлиники) - $26 \pm 4,3\%$, и в меньшей степени регистрировались случаи в бактериологической - $5 \pm 2,17\%$, клинической лабораториях - $2 \pm 1,4\%$, рентгенкабинетах, отделении физиотерапии - по $1 \pm 0,9\%$ (рис. 5.) Высокие показатели заболеваемости медицинских работников во фтизиатрических легочных отделениях и диспансерах, скорее всего, связаны с длительным пребыванием больных, как с установленным бактериовыделением, так и с неустановленным бактериовыделением. Имеет также тесное общение больных и медперсонала в ограниченном пространстве, где, предположительно, наиболее высока концентрация микобактерий туберкулеза.

Вероятность и длительность контактов медицинских работников с больным туберкулезом или инфицированным биологическим материалом зависят от профессии. В противотуберкулезных учреждениях Свердловской области на протяжении 13 лет (2000-12 гг.) наиболее часто заболел туберкулезом младший медицинский персонал, за исключением 2000 и 2002 гг., когда второе место по заболеваемости занимал средний медицинский персонал, и, в меньшей степени врачи. Вероятно, это связано с тем, что младший персонал чаще работает с «заразным» ма-

териалом от больных, а медицинские сестры имеют длительный контакт с больным в процессе ухода. Следует отметить, что низкая грамотность младшего звена приводит к снижению, а то и отсутствию настороженности риска возможного инфицирования туберкулезом [5].

Факторы риска по заболеваемости туберкулезом у сотрудников противотуберкулезных учреждений те же, что и у населения в целом. Однако сотрудники противотуберкулезных учреждений встречаются с более высокой концентрацией микобактерий туберкулеза в «замкнутых» пространствах диспансеров, и более длительным контактом человека с источником инфекции. Поэтому, для своевременного предупреждения заболевания туберкулезом сотрудников противотуберкулезных учреждений необходимо не только проведение «слепых» мероприятий (использование дезинфицирующих растворов для уборки помещений, обеззараживателей воздуха, средств индивидуальной защиты), но и лабораторного контроля ведущего фактора передачи - инфицированного воздуха возбудителем туберкулеза в «закрытых» помещениях (стационаров, диспансеров, лабораторий и пр.).

Выводы

1. В течение последних 13 лет (2000-2012гг.) показатели заболеваемости туберкулезом населения Свердлов-

ской области выше на 25,0%, чем аналогичные показатели в целом по России, однако сохраняют ту же тенденцию в динамике к снижению и стабилизации.

2. Заболеваемость туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области в 4 раза превышает заболеваемость туберкулезом населения.

3. В структуре клинических форм впервые выявленного туберкулеза у медицинских работников (врачей, среднего и младшего медицинского персонала) противотуберкулезных учреждений Свердловской области преобладает инфильтративный туберкулез, который составляет половину всех клинических форм туберкулеза. Деструкции и бактериовыделение диагностируются в 1,4 и 1,3 раза чаще соответственно в сравнении с взрослым населением территории.

4. Выявляется обратнопропорциональная зависимость между числом заболевших туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений Свердловской области и длительностью их работы, что ведет к усилению мер инфекционной безопасности среди работников с небольшим стажем работы.

5. Из числа сотрудников противотуберкулезных учреждений Свердловской области чаще заболевают ту-

беркулезом работники легочных отделений и поликлиник (диспансеров), а среди них чаще болеет младший персонал. Именно для этих контингентов должны разрабатываться более интенсивные индивидуальные меры инфекционной безопасности.

6. Высокая частота случаев заболевания туберкулезом медицинского персонала в противотуберкулезном диспансере имеет эпидемиологическую обоснованность введения в производственный лабораторный контроль обследования воздушной среды на наличие микобактерий туберкулеза. ■

Голубев Д.Н. - д.м.н., профессор, главный научный сотрудник лаборатории обеспечения и организации противотуберкулезной работы ФГБУ «УНИИФ» Минздрава России, г. Екатеринбург, *Егорова О.С.* - врач-эпидемиолог ГБУЗ СО «ПТД», *Медвинский И.Д.* - д.м.н., заместитель директора по научно-исследовательской работе ФГБУ «УНИИФ» Минздрава России, г. Екатеринбург, *Голубев Ю.Д.* - заочный аспирант, заместитель главного врача по общим вопросам ГБУЗ СО «ПТД», Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - *Голубев Д.Н.*, г. Екатеринбург, ул. XX Партсъезда, 50. тел. +7 912 222 24 02 e-mail: golubev-d50@mail.ru

Литература:

1. Асанов Б.М. К вопросу о туберкулезной инфекции среди медицинских работников // Нозокомиальная туберкулезная инфекция: Материалы I Российской научно-практической конференции с международным участием. - М., 2001. - С. 25.
2. Корначев А.С., Семина Н.А. Оценка риска и угроз внутрибольничного распространения туберкулеза среди различных групп медицинских работников Российской Федерации // Стерилизация и госпитальные инфекции. - 2007. - ч 1 - С. 27-34.
3. Приймак А.А., Плотнова Л.М. Заболеваемость туберкулезом медицинских работников и меры их социальной защиты // Проблемы туберкулеза. - 1992. - ч Ц-12 - С. 24-26.
4. Самусевич Л.И. Эпидемиологическая характеристика больных активным туберкулезом легких с неустановленным бактериовыделением: Автореф. дис. канд. мед. наук. - М., 1992. - 3 с.
5. Сацук А.В. Заболеваемость туберкулезом работников здравоохранения Москвы (1995-2008 гг.) // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2010. - ч 4. - С. 15-20.
6. Федорова Л.С. Дезинфектологическая профилактика нозокомиального туберкулеза // Внутрибольничные инфекции в стационарах различного профиля, профилактика, лечение осложнений: Тез. докл. VI научн.-практ. конфер. - М.: ГЕОС, 2008. - С. 60.
7. Centers for Disease Control. Nosocomial transmission of multidrug-resistant tuberculosis among HIV-infected persons - Florida and New York, 1988-1991. MMWR 1991; 40: 585-591.