

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ СТУДЕНТОВ ОЧНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА МОСКВЫ

А.Д. Ильченко, Е.М. Белиловский, А.О. Темлякова, Е.М. Богородская
ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»

INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN STUDENTS OF THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION IN CITY OF MOSCOW

A.D. Ilchenko, E.M. Belilovskiy, A.O. Temlyakova, E.M. Bogorodskaya

Проведено кросс-секционное исследование заболеваемости туберкулезом студентов вузов г. Москвы в 2017–2018 учебном году (456 629 чел.), среди которых было 23,0% москвичей, 68,7% иногородних и 8,3% иностранных граждан. Среди 61 студента, заболевшего туберкулезом в этот период, было 21,3% москвичей, 24,6% иногородних и 54,1% иностранцев. Наибольшее число заболевших среди иностранцев пришлось на студентов подготовительного и I курса (44,2%), а среди россиян – на студентов II и III курсов (67,9%). 49,0% больных студентов было выявлено при профилактических осмотрах. Среди москвичей этот показатель был равен 53,8%, иногородних – 66,7%, а среди иностранных студентов – 33,3% ($p = 0,065$). У 70,5% заболевших студентов давность предыдущего флюорографического обследования превышала 1 год.

Показатель заболеваемости туберкулезом среди всех студентов составил 13,4 на 100 тыс. соответствующего контингента, причем среди студентов женщин – 6,0 на 100 тыс., а студентов-мужчин – 21,2 на 100 тыс. ($p < 0,005$). Среди студентов-москвичей показатель заболеваемости туберкулезом составил 12,4 на 100 тыс., иногородних – 4,8 на 100 тыс., а иностранных студентов – 87,2 на 100 тыс. ($p < 0,05$). Иностранные студенты являются группой высокого риска по заболеванию туберкулезом.

Ключевые слова: туберкулез, заболеваемость туберкулезом, заболеваемость студентов, группы риска по туберкулезу

A cross-sectional study of the tuberculosis (TB) notification among university students in Moscow in the 2017–2018 academic year ($N = 456,629$) was conducted, among which there were 23% of city residents, 68.7% of residents of other Russian regions and 8.3% of foreign citizens. Among 61 students with tuberculosis who were registered in these years, 21.3% of city residents, 24.6% of residents of other Russian regions and 54.1% of foreigners. The largest number of cases among foreigners was in access courses and 1st year students (44.2%), and among Russians – in 2nd and 3rd year students (67.9%). 49.0% of sick students were active detected during X-Ray mass screening examinations. This indicator was equal to 53.8% in city residents, 66.7% – in residents of other Russian regions, and 33.3% – in foreign students ($p = 0.065$). In 70.5% of TB patients in students, the period of the previous fluorographic examination exceeded 1 year.

The TB notification rate among all students was 13.4 per 100 K of the student population, and among women students – 6.0 per 100 K, and male students – 21.2 per 100 K ($p < 0.005$). The TB notification rate among city residents' students was 12.4 per 100 K, residents of other Russian regions – 4.8 per 100 K, and foreign students – 87.2 per 100 K ($p < 0.05$). International students are at high risk for tuberculosis.

Keywords: tuberculosis, TB notification rate, TB incidence in students, risk groups for tuberculosis

Введение

Студенты относятся к группе высокого риска по развитию туберкулеза в силу одномоментного влияния на них комплекса неблагоприятных факторов: резкое изменение образа жизни, миграция, психоэмоциональное напряжение, высокие интеллектуальные нагрузки, недостаточное питание, скученность проживания, резкое расширение ареала социальных контактов и их плотности [3, 8, 17, 20]. Наличие у студента какого-либо хронического заболевания легких, сахарного диабета, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки еще более повышает риск развития туберкулеза [7]. Проблемы жилья и бытовой неустроенности [2, 14], материальные трудности [5] усиливают стресс адаптации. Совокупность всех факторов негативно влияет на качественные характеристики состояния иммунной системы и общих ресурсов молодых людей (макроорганизма), что в системе взаимодействия «хозяин – патоген» имеет не меньшее значение для возникновения туберкулеза, чем вирулентность микобактерии [19, 21]. Сниженная в среде студентов мотивация к регулярному обследованию на туберкулез, ухудшение контакта с системой здравоохранения в связи с переездом к месту учебы, недостаточная информированность о туберкулезе и его профилактике – что в совокупности трактуется как «низкая медицинская активность» – фактор, снижающий эффективность мероприятий по раннему (активному) выявлению больных туберкулезом в этой группе [1, 9].

На территории города Москвы осуществляют образовательную деятельность 260 государственных и негосударственных высших учебных заведений (вузов). В них в 2017–2018 учебном году на очных отделениях по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучалось 456 629 чел. [13]. Число студентов очных отделений вузов в г. Москве сопоставимо с численностью населения таких городов, как Хабаровск или Ярославль [18]. Практически 95% студентов очных отделений сосредоточено в 150 вузах столицы. Иногородние и иностранцы составляют более 75% студенческой аудитории, а в крупных университетах¹ их доля достигает 80% [6].

При зачислении в вуз все студенты предъявляют медицинскую справку по форме 086/у [12], где в п. 7 регистрируются сведения о прохождении флюорографического обследования и его результатах. Запись в справке делается на основании результатов прохождения флюорографии давностью не более 1 года, что предусмотрено действующими правилами [10, 16]. Таким образом, на момент зачисления значительная часть студентов уже имеет давность последнего профилактического флюорографического обследования более 6 месяцев.

Студентам вузов рекомендуют оформить прикрепление к городским поликлиникам по месту проживания в рамках программы ОМС. В то же время механизмов «стимулирования» к прикреплению к территориальной поликлинике нет, и механизмы контроля ситуации со стороны вуза, страховых медицинских организаций и поликлиник законодательно не конкретизированы. По данным поликлиник, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, в реестре лиц, прикрепленных для медицинского обслуживания к поликлиникам по программе ОМС, в 2017 году числились только 50 314 студентов² – менее 10% от числа проживающих в общежитиях. Со стороны администрации вузов контроль регулярности прохождения студентами периодических флюорографических обследований, как правило, не осуществляется.

Некоторые крупные вузы столицы и их общежития расположены в Московской области (МФТИ – в г. Долгопрудном, Московский государственный университет леса – в г. Мытищи и т.п.) или имеют широкую филиальную сеть в городах Московской области, при этом формально студенты учтены как обучающиеся в вузах города Москвы.

Студенческая молодежь, в силу своей численности и совокупности присущих ей факторов риска, недостаточного контроля качества и соблюдения сроков профилактических флюорографических обследований, оказывает влияние на эпидемиологический процесс по туберкулезу в городе. На фоне снижения показателей заболеваемости и распространности туберкулеза в столице [15] вопросы изучения эпидемиологии туберкулеза в студенческой среде приобретают особую актуальность.

Цель исследования

Изучение заболеваемости туберкулезом студентов московских вузов в течение 2017–2018 учебного года, в том числе в отдельных социально-демографических группах.

Материалы и методы исследования

Источники информации:

- регистр впервые выявленных больных туберкулезом в г. Москве отдела эпидемиологического мониторинга туберкулеза ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ»;
- данные автоматизированной информационной системы отдела регистрации и учета инфекционных болезней (АИС «ОРУИБ») ГБУ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»;

¹ Московский государственный университет, МГТУ им. Баумана, Московский физико-технический национальный институт, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» и некоторые другие.

² Данные предоставлены главными специалистами-фтизиатрами административных округов г. Москвы в рамках приказа Департамента здравоохранения города Москвы от 07.02.2017 № 70 «О совершенствовании профилактического (скринингового) обследования на туберкулез лиц».

- данные отчетов Минобрнауки России о численности и структуре студентов вузов города Москвы;
- данные отчетов поликлиник о прикреплении студентов вузов для медицинского обслуживания по месту проживания [11].

Объект исследования – все студенты вузов города Москвы, у которых диагноз «туберкулез» был подтвержден врачебной комиссией противотуберкулезных учреждений в период учебного года с июля 2017 по июнь 2018 года.

Для расчета интенсивных показателей использовались данные Минобрнауки России о численности студентов, обучающихся на очных отделениях московских вузов как на условиях общего приема, так и на возмездной основе и обучающихся в соответствии с международными договорами Российской Федерации, федеральными законами или установленной Правительством Российской Федерации квотой (иностранцы граждане и лица без гражданства). На основе этих сведений среди всех обучающихся (456 629 чел.) определены численность отдельных групп по статусу проживания, половозрастной структуре и распределение по курсам обучения. Сведения о больных туберкулезом, выявленных из числа студентов вузов, получены из регистра эпидемиологического мониторинга туберкулеза в городе Москве, сформированного на основе учетных форм № 089/у-туб. Полученные данные уточнены (сверены) с данными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидеми-

ологии в г. Москве», предоставленными по специальному запросу, и с данными АИС «ОРУИБ».

Для сравнения показателя заболеваемости среди студентов вузов использовали показатель заболеваемости постоянного населения в целом и занятого в хозяйственной деятельности в аналогичной возрастной группе¹. Проведено сравнение показателей заболеваемости в группах студентов по статусу проживания. Исследована корреляция показателя заболеваемости студентов туберкулезом с длительностью обучения в вузе.

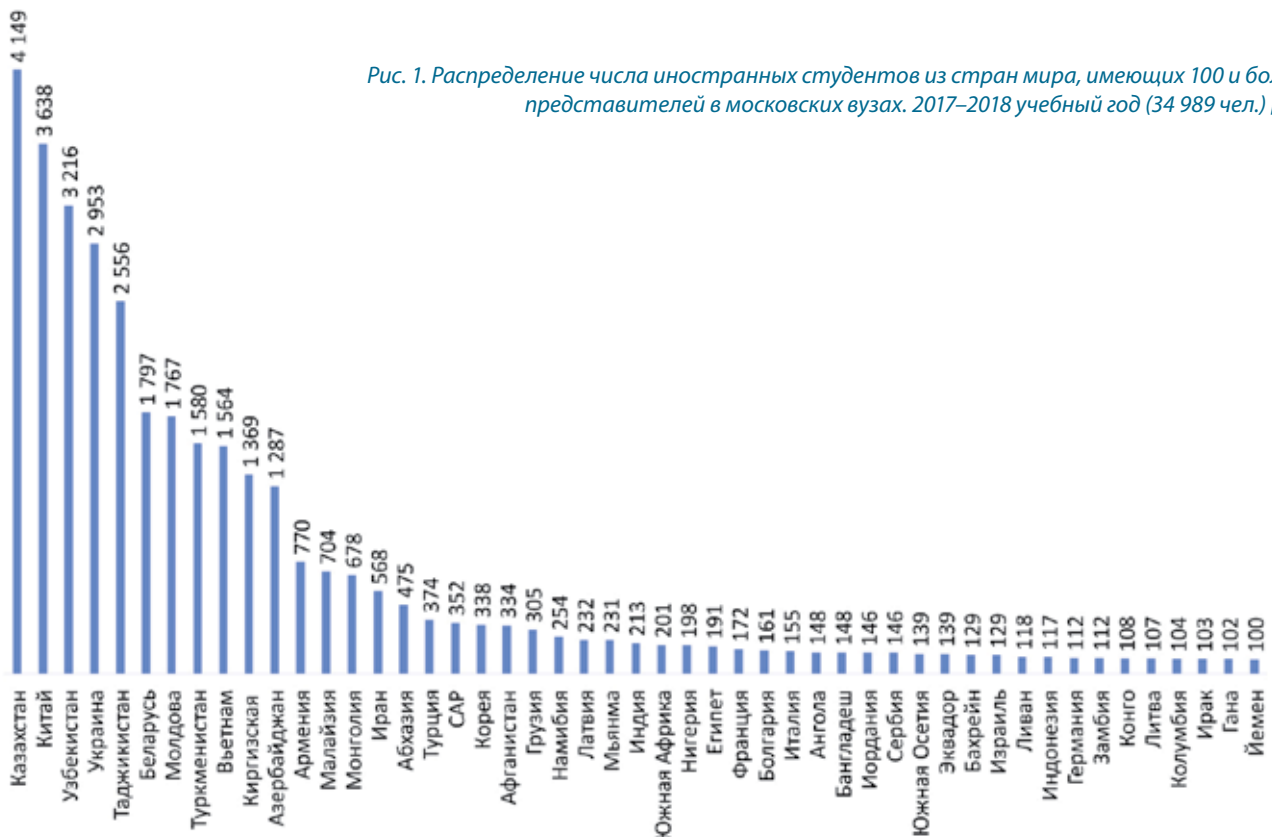
При статистической обработке результатов рассчитывали 95%-ный доверительный интервал (ДИ) и использовали уровень статистической значимости (p), равный 0,05.

Из исследования были исключены: больные туберкулезом, которым диагноз поставлен при зачислении в вуз (предварительный осмотр) и которые не приступали к занятиям; студенты, обучающиеся в вузах других городов России, у которых туберкулез был выявлен в г. Москве; преподаватели вузов; лица, назвавшие себя студентами, но чья принадлежность к конкретному вузу не установлена при эпидемиологическом расследовании.

Результаты исследования и обсуждение

Проведена оценка численности студентов в зависимости от статуса проживания по расчетным данным. Среди студентов очных отделений вузов города Москвы, обучающихся в 2017–

Рис. 1. Распределение числа иностранных студентов из стран мира, имеющих 100 и более представителей в московских вузах. 2017–2018 учебный год (34 989 чел.) [13]



¹ По данным регистра больных туберкулезом отдела эпидемиологического мониторинга туберкулеза в г. Москве ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ».

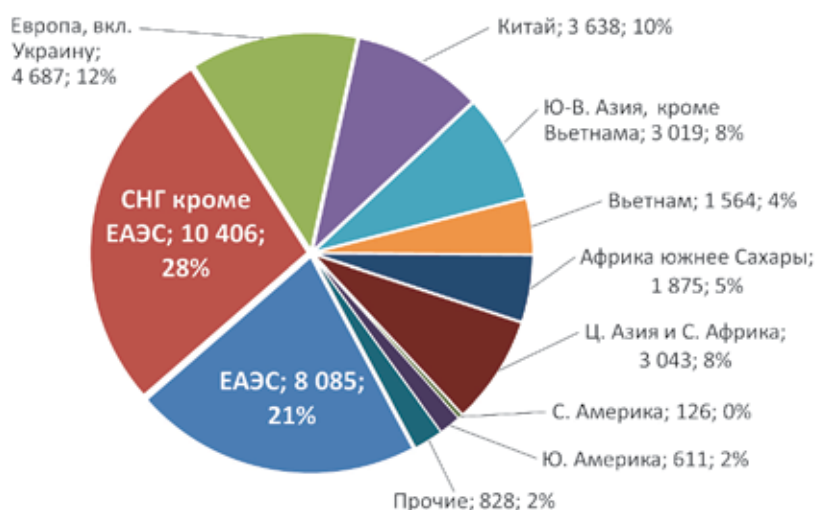


Рис. 2. Распределение иностранных студентов вузов г. Москвы по регионам и странам проживания. 2017–2018 учебный год (37 858 чел.) [13]

2018 учебном году [13] ($n = 456\,629$), москвичи составляли ¹ 23%, или около 105 тыс. чел., жителей других регионов России – 68,7%, или около 313,8 тыс. чел., иностранные граждане и лица без гражданства – 8,3%, или 37,9 тыс. чел.

По данным отчетов Министерства образования и науки Российской Федерации, в г. Москве обучается 19,2% всех студентов очных отделений вузов России. В то же время доля иностранных студентов существенно выше – 23,8%, а доля студентов из числа соотечественников достоверно ниже – 18,8% ($p < 0,005$).

В вузах Москвы обучаются граждане из 170 стран, но большинство (92,4%) составляют студенты из 50 стран мира (рис. 1). Практически половина обучающихся – граждане стран СНГ (49%). Ощутимую долю студентов составляли граждане Китая (10%), Украины (8%) и Вьетнама (4%) (рис. 2).

Возрастной диапазон студентов очных отделений вузов, обучавшихся в 2017–2018 учебном году, составлял от 15 до 40 и более лет (рис. 3). Подавляющее большинство студентов (91,2%) принадлежало возрастной группе 17–23 года. Доля женщин [13] составляла 51,4%, мужчин – 48,6%. Отмечена гендерная диссоциация в отдельных возрастных группах. Так, среди студентов в возрасте 15–21 год (преимущественно это обучающиеся по программе бакалавриата) преобладали

женщины – 52,2%, а в возрастной группе 22 года и старше (преимущественно обучающиеся по программам магистратуры и специалитета) было больше мужчин – 53,0% ($p < 0,005$).

Таким образом, студенческая аудитория вузов города Москвы на 77,0% состоит из приезжих, при этом регистрируется незначительное общее преобладание женщин по численности (51,4%), при изменении гендерного соотношения в группах лиц от 22 лет и старше (женщин – 47,0%, при 52,2% – для лиц младше 22 лет), а также преобладание в студенческой среде (~ 65%) лиц юношеского возраста ².

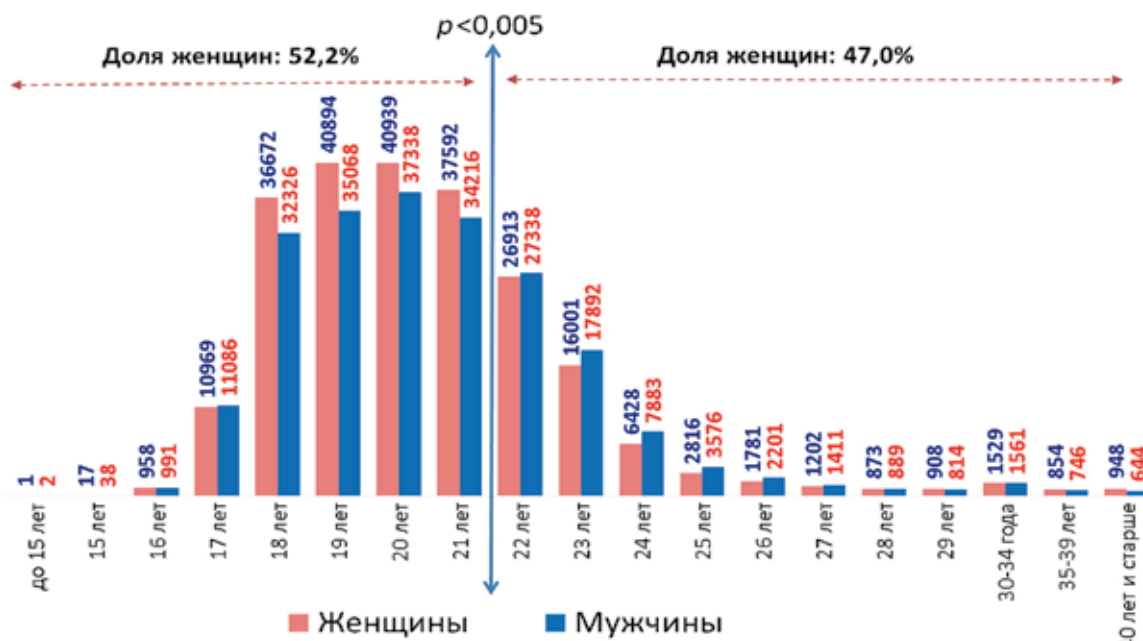


Рис. 3. Распределение по возрасту и полу студентов, обучающихся на очных отделениях частных и государственных вузов г. Москвы в 2017–2018 учебном году по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (456 629 чел.) [13]

¹ Число москвичей в структуре обучающихся студентов определено расчетным путем исходя из информации, опубликованной в Российской газете (Федеральный выпуск № 7057). Такая информация в отчетах Минобрнауки России и Мосгорстата не представлена.

² По классификации Академии педагогических наук 1965 года юношеский возраст для мужчин – от 17 до 21 года, для женщин – от 16 до 20 лет.



Рис. 4. Распределение по полу и возрасту больных туберкулезом (61 чел.), выявленных из числа студентов очных отделений вузов г. Москвы с июля 2017 по июнь 2018 года

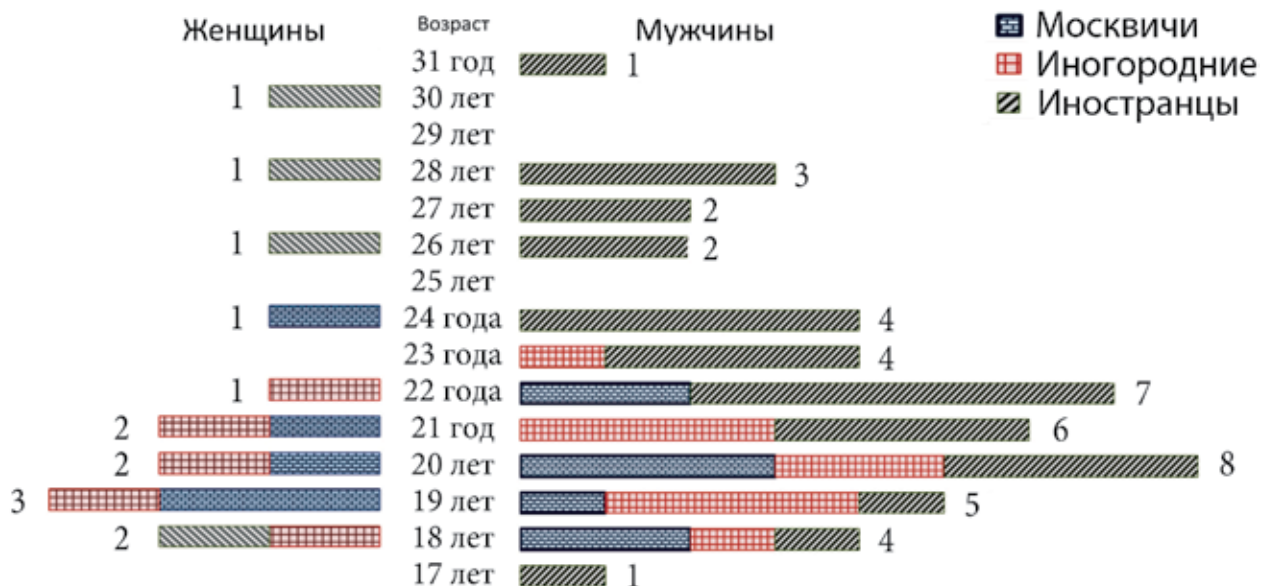


Рис. 5. Распределение по полу, возрасту и статусу проживания больных туберкулезом (61 чел.), выявленных из числа студентов очных отделений вузов г. Москвы с июля 2017 по июнь 2018 года

В течение 2017 и 2018 годов в городе Москве было зарегистрировано 122 случая заболевания туберкулезом среди студентов вузов (119 – с впервые выявленным туберкулезом и 3 случая рецидива туберкулеза)¹. В исследование был взят 61 студент с подтвержденным диагнозом туберкулеза, зарегистрированным в течение одного года: с июля 2017 по июнь 2018 года включительно.

Среди заболевших студентов женщины составили 23,0% (14 чел.), мужчины – 77,0% (47 чел.) (рис. 4).

Среди заболевших было 13 москвичей, или 21,3% (95%ДИ 12,0–32,4%), иногородних – 15 чел., или 24,6% (95%ДИ 14,7–

36,1%), и достоверно наибольшая ($p < 0,05$) группа граждан других государств (иностранцы) – 33 чел., или 54,1% (95%ДИ 41,6–66,3%).

Анализ половозрастной структуры заболевших показал, что лица до 22 лет включительно составляют 67,2% (41 чел. – 14 москвичей, 12 иногородних и 15 иностранных граждан). В возрасте 23–24 лет было 15% (9 чел.), среди которых 7 – иностранные граждане. Больные туберкулезом в возрасте 25 лет и старше составляют 18% (11 чел.) и все являются иностранными гражданами (рис. 5).

¹ По данным регистра больных туберкулезом отдела эпидемиологического мониторинга туберкулеза в г. Москве ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ», сверенным с данными из АИС ОРУИБ, предоставленными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве».



Рис. 6. Распределение больных туберкулезом студентов вузов (61 чел.) по каналам выявления туберкулеза

Среди больных туберкулезом учащихся первого года обучения (подготовительный и I курс) доля граждан России (14,3%, 4 из 28 чел.) достоверно ниже, чем среди иностранцев (42,4%, 14 из 33 чел.) ($p < 0,05$). Среди студентов II и III курсов обратная зависимость: доля больных граждан России (67,9%, 19 из 28 чел.) достоверно выше таковой среди иностранцев (31,4%, 10 из 33) ($p < 0,05$). Среди студентов старших курсов (IV и далее) статистически значимой разницы в доле больных из числа граждан России и иностранцев не определяется ($p > 0,1$). Таким образом, если у больных из числа граждан России туберкулез в основном выявляли на II и III курсах, то у иностранных граждан максимум выявления заболевших приходился на подготовительный и I курс обучения с постепенным уменьшением числа на последующих курсах.

Средний возраст больных туберкулезом студентов составил 21,9 года. При этом у иностранных граждан этот показатель был равен 23,5 года, у москвичей и иногородних студентов – 20,2 и 20,1 года соответственно.

При профилактических осмотрах выявлено 49,0% больных туберкулезом студентов. Распределение больных по каналам

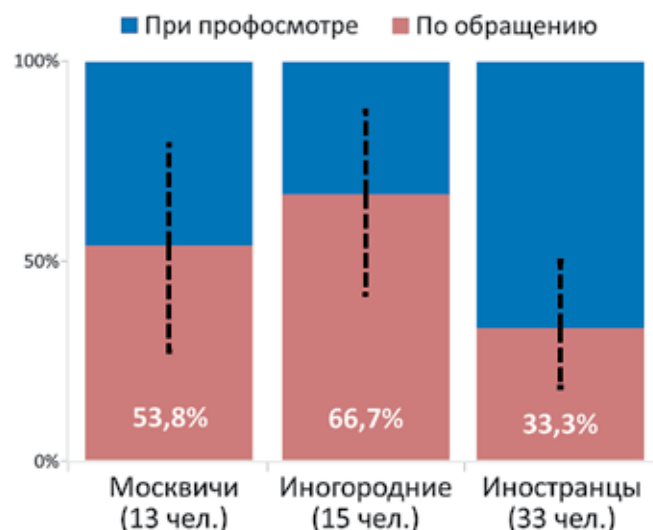


Рис. 7. Распределение больных туберкулезом студентов вузов (N = 61) по каналам выявления туберкулеза среди москвичей и приезжих. Абс. (чел.), доли (%). Прерывистые линии обозначают 95%ДИ

выявления туберкулеза в целом, а также в группах по признаку проживания представлено на рисунках 6 и 7.

Различия доли больных туберкулезом, выявленных при обращении за медицинской помощью, среди москвичей – 53,8% (7 из 13 больных), иногородних – 66,7% (10 из 15 больных) и иностранных студентов – 33,3% (11 из 33 больных) не являются статистически значимыми ($p < 0,1$).

Проведенное сравнение групп студентов из числа москвичей, иногородних и иностранцев по месту выявления и подтверждения диагноза туберкулеза (рис. 8) статистически значимых различий не выявило. Единственное, что можно указать, больных из числа москвичей чаще выявляли в поликлиниках, а больных из числа иногородних и иностранных студентов чаще выявляли в противотуберкулезных учреждениях.

Анализ данных о сроках предыдущего флюорографического обследования, внесенных в регистры эпидемиологического



Рис. 8. Распределение больных туберкулезом студентов (61 чел.) по месту выявления заболевания (а), в том числе в группах по признаку проживания (б)

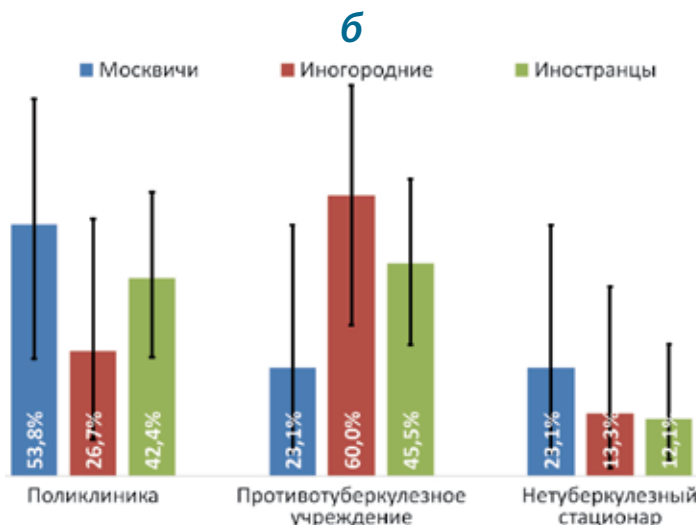


Таблица. Показатель заболеваемости туберкулезом в отдельных половозрастных группах студентов вузов г. Москвы, 2017–2018 учебный год

Пол	Возраст (полных лет)			Всего
	15–19	20-24	25 и более	
Женский				
обучалось (абс.)	91 992	131 417	11 213	234 622
выявлено больных туберкулезом (абс.)	5	6	3	14
заболеваемость (на 100 тыс.)	5,4	4,6	26,8	6,0
Мужской				
обучалось (абс.)	81 715	128 212	12 170	222 007
выявлено больных туберкулезом (абс.)	10	29	8	47
заболеваемость (на 100 тыс.)	12,2	22,6	65,7	21,2
Всего				
обучалось (абс.)	173 706	259 539	23 384	456 629
выявлено больных туберкулезом (абс.)	15	35	11	61
заболеваемость (на 100 тыс.)	8,6	13,5	47,0	13,4

мониторинга на основе сведений из ф. 089у-туб, показал, что у 70,5% заболевших студентов (43 чел.) давность предыдущего флюорографического обследования превысила 1 год, из них у 13 студентов была более двух лет. Доля студентов, у которых нарушены сроки периодического обследования, высока во всех группах: среди заболевших москвичей – 61,5% (8 чел.), иногородних – 66,7% (10 чел.) и среди иностранных студентов – 75,8% (25 чел.).

Рассчитан показатель заболеваемости туберкулезом среди студентов, в том числе в половозрастных группах (таблица и рис. 9).

Показатель заболеваемости туберкулезом студентов московских вузов в 2017–2018 учебном году в расчете на всех обучающихся на очных отделениях по программе бакалавриата, специалитета и магистратуры (456 629 чел.) составил 13,4 (95%ДИ 10,2–17,2) на 100 тыс., что в 1,6 раза выше показателя заболеваемости постоянного населения в аналогичной возрастной группе (18–34 года), равного 8,1 на 100 тыс. населения данного возраста ($p < 0,005$). Наиболее высокий показатель заболеваемости среди всех студентов – в группе лиц старше 25 лет и достигает значения 47,0 (95%ДИ 23,5–84,2) на 100 тыс., а среди мужчин – 65,7 (95%ДИ 28,4–129,5) на 100 тыс. Показатель заболеваемости студентов женского пола (6,0 на 100 тыс.) в 3,5 раза ниже такового среди студентов мужского пола (21,8 на 100 тыс., $p < 0,01$). Наблюдается высокая вариабельность показателя заболеваемости как по гендерному признаку, так по возрастным группам.

При анализе заболеваемости в группах по статусу проживания выявлено, что среди студентов-москвичей показатель заболеваемости туберкулезом равен 12,4 (95%ДИ 6,6–21,2) на 100 тыс. что в 2,7 три раза выше показателя заболеваемости туберкулезом работающей молодежи из числа постоянного населения в сопоставимом возрастном диапазоне (4,6 на 100 тыс. в возрасте 20–29 лет).

В то же время показатель заболеваемости туберкулезом среди иногородних студентов составил 4,8 (95%ДИ 2,7–7,9) на 100 тыс., что объясняется обследованием их как в г. Москве, так и по месту постоянной регистрации, куда они выезжают при первой возможности. При выявлении туберкулеза случай заболевания регистрируют в соответствующем субъекте Российской Федерации.

Наиболее высокий показатель заболеваемости туберкулезом регистрировали у иностранных студентов: 87,2 (95%ДИ 60,0–122,4) на 100 тыс. Среди 33 заболевших иностранных студентов были граждане из 20 стран мира, большинство из которых расположены в Юго-Восточной Азии, Африке и

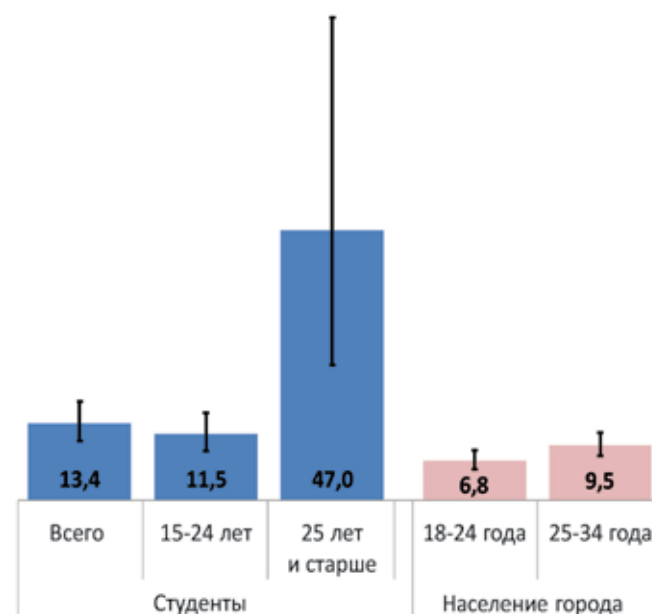


Рис. 9. Заболеваемость туберкулезом студентов 2017–2018 учебного года, обучающихся на очных отделениях московских вузов по программе бакалавриата, специалитета и магистратуры в сравнении с заболеваемостью населения города соответствующих возрастов в эти же годы. Москва

Центральной Азии, имеющих, по данным ВОЗ [4], наиболее высокие показатели заболеваемости туберкулезом в мире.

Иностранные граждане, составляющие всего 8,3% в структуре обучающихся студентов, дают 54,1% случаев туберкулеза. Тот факт, что практически все они проживают в общежитиях, повышает риск распространения туберкулеза в студенческих коллективах.

Заключение

В городе Москве сосредоточена пятая часть студентов Российской Федерации, обучающихся на очных отделениях вузов. Студенческая среда крайне неоднородна по половозрастному составу, уровню социального благополучия, подвержена влиянию множества факторов риска, в том числе связанных

с миграцией. Изменение образа жизни, интеллектуальные и эмоциональные нагрузки могут являться дополнительным фактором, провоцирующим развитие заболевания даже среди москвичей, проживающих в семьях, о чем свидетельствует более высокий уровень показателя заболеваемости туберкулезом среди них, по сравнению с не учащими в вузе ровесниками. Наиболее уязвимой группой по заболеванию туберкулезом являются студенты – иностранные граждане, сохраняющие этот риск в течение всего периода обучения.

Литература

1. Альмитов Р.А. Прогнозирование туберкулеза легких по медико-социальным факторам риска и пути совершенствования его профилактики: Дисс. ... канд. мед. наук. – Казань, 2005. – 164 с.
2. Валеева И. Москва иногородняя // РИА Новости. – 23.04.2012. [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/moscow/20120423/632906672.html>. (Дата обращения 05.09.2018 г.).
3. Гуляева Н.А., Сивцева М.В. Особенности течения туберкулеза среди студентов // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 27-28.
4. Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом в 2018 году. Всемирная организация здравоохранения. [Электронный ресурс] URL: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2018_executive_summary_ru.pdf. (Дата обращения 12.02.2020 г.).
5. Ежемесячное содержание иногороднего студента в Москве // Сайт 7я.ру. [Электронный ресурс]. URL: <https://conf.7ya.ru/fulltextthread.aspx?cnf=Students&trd=206> (Дата обращения 16.09.2019).
6. Ивойлова И. Койко-местные. Место в общежитии как место под солнцем – не всем это счастье перепадет // Российская газета, Федеральный выпуск № 7057 (189). [Электронный ресурс] URL: <https://rg.profkiosk.ru/492285> (Дата обращения 12.02.2020 г.).
7. Корецкая Н.М., Большакова И.А. Выявление и профилактика туберкулеза у студентов медицинской академии // Сибирское медицинское обозрение. – 2008. – № 5. – С. 70-73.
8. Кошечкин В.А., Иванова З.А., Ширманов В.И., Буракова М.В. Структура клинических форм туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом студентов РУДН // Трудный пациент. – 2014. – Т. 12. – № 3. – С. 48-49.
9. Мельниченко О.А. Моделирование распространения туберкулеза и анализ факторов, влияющих на эпидемический процесс: Дисс. ... канд. физ.-мат. наук. – М., 2008. – 106 с.
10. О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»: Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 892. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34635/ (Дата обращения 12.02.2020 г.).
11. О совершенствовании профилактического (скринингового) обследования на туберкулез лиц из групп медицинского и социального риска: приказ Департамент здравоохранения города Москвы от 07.02.2017 г. № 70. [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/71628288/> (Дата обращения 12.02.2020 г.).
12. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению: приказ Минздрава России №834н от 15.12.2014 г. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175963/ (Дата обращения 12.02.2020 г.).
13. Отчет Минобрнауки России за 2017 год в соответствии с приказом Росстата от 15.08.2017 г. № 535 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством образования и науки Российской Федерации федерального статистического наблюдения за деятельностью образовательных организаций». Официальный сайт Минобрнауки России. – 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://https://minobrnauki.gov.ru/ru/activity/statan/stat/index.php> (Дата обращения 12.07.2018 г.).
14. Праворотов В. Фокус на общежитии! Студенческие общежития Москвы. Examen.ru – портал для абитуриентов и их родителей. [Электронный ресурс] URL: www.examen.ru. (Дата обращения 10.10.2019 г.).
15. Противотуберкулезная работа в городе Москве. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу 2017 / Под ред. Е.М. Богородской, В.И. Литвинова, Е.М. Белиловского. – М.: МНПЦБТ, 2018. – С. 38-68.
16. Профилактика туберкулеза: санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164061/ (Дата обращения 16.02.2020 г.).

17. Ракишева А.С., Репина Ю.В., Дуйсебаева Г.А и др. Факторы риска развития туберкулеза у студентов. – Вестник КазНМУ. – 2014. – № 2. – С. 236-237.
18. Росстат. Список городов России по алфавиту с численностью населения более 100 000 тыс. человек. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.statdata.ru/spisok-gorodov-rossii>. (Дата обращения 30.12.2018 г.).
19. Титаренко О.Т., Дьякова М.Е., Маничева О.А. и др. Биологические свойства *Mycobacterium tuberculosis* и характеристика воспалительного ответа при инфильтративном туберкулезе легких // Инфекция и иммунитет. – 2014. – Т. 4. – № 3. – С. 221-228.
20. Чумоватов Н.В., Черных П.Е., Стаханов В.А. Анализ заболевания туберкулезом иностранных учащихся вузов // Смоленский медицинский альманах. – 2016. – № 4. – С. 107-110.
21. Breen R.F.M., Leonard O., Perrin F.M.R. et al. How good are systemic symptoms and blood inflammatory markets at defecting individuals with tuberculosis? // Int. J. Tuberc. Lung Dis. – 2008. – Vol. 12. – N. 1. – P. 44-49.

Сведения об авторах

Ильченко Андрей Дмитриевич – заведующий отделением организации противотуберкулезной службы мигрантам и социально дезадаптированным лицам организационно-методического отдела по организации и контролю проведения противотуберкулезных мероприятий ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10

Тел. +7 (916) 302-55-05

e-mail: IlchenkoAD@zdrav.mos.ru

Белиловский Евгений Михайлович – заведующий отделом эпидемиологического мониторинга туберкулеза ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат биологических наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3, корп. 3

Тел. +7 (915) 190-90-10

e-mail: belilo5@mail.ru

Темлякова Александра Олеговна – научный сотрудник отдела эпидемиологического мониторинга туберкулеза ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел. +7 (926) 627-80-16

e-mail: alechizhova@gmail.com

Богородская Елена Михайловна – директор ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10

Тел. +7 (925) 381-02-18

e-mail: El_bogorodskaya@mail.ru