

УДК 616-002.5-056-084:004

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛИЦ ИЗ ГРУПП РИСКА ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

А.Ф. Кравченко^{1,2}, С.В. Смердин^{1,2}, Е.М. Десяцкова¹, Е.Г. Фролов^{1,2}, Л.С. Унтанова^{1,2}

¹ ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», г. Москва

² ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», г. Москва

Цель исследования. Оценка эффективности мониторинга профилактического обследования групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез, с использованием медицинских информационных систем.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование эффективности профосмотров с 2021 по 2024 год среди групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез. Изучены формы государственного статистического наблюдения № 30 и № 33, а также функциональные особенности МИС Московской области (в частности, «Мединфо» и «Барклай»).

Результаты. За 4 года наблюдений при неравномерной динамике численности групп риска их структура не претерпела серьезных изменений. Наблюдается тенденция к увеличению числа проведенных профосмотров в целом и среди медицинских групп риска, а также доли больных туберкулезом, впервые выявленных при профосмотре. Выявляемость туберкулеза в группах риска варьировала от 0,1–0,2 на 1000 обследований для онкопатологии и сахарного диабета до 3,1 на 1000 обследований пациентов с ВИЧ-инфекцией. Доля выявления деструктивных форм туберкулеза легких среди лиц, не проходивших обследование два года и более, достигала 44%.

Заключение. Медицинские информационные системы, предназначенные для оперативного сбора и анализа данных, зарекомендовали себя как удобный и объективный инструмент для мониторинга профилактических медицинских осмотров населения в режиме реального времени.

Ключевые слова: туберкулез, группа риска, профилактический осмотр, медицинская информационная система

Для цитирования: Кравченко А.Ф., Смердин С.В., Десяцкова Е.М., Фролов Е.Г., Унтанова Л.С. Цифровые технологии в системе мониторинга профилактического медицинского обследования лиц из групп риска по заболеванию туберкулезом // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2025. – Т. 13, № 3 – С. 4-11. <https://doi.org/10.54921/2413-0346-2025-13-3-4-11>

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MONITORING SYSTEM FOR PREVENTIVE EXAMINATION OF PERSONS AT RISK OF TUBERCULOSIS

A.F. Kravchenko^{1,2}, S.V. Smerdin^{1,2}, E.M. Desyatskova¹, E.G. Frolov^{1,2}, L.S. Untanova^{1,2}

¹ Moscow Regional Clinical Tuberculosis Dispensary, Russia

² Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute named after M.F. Vladimirovsky, Russia

The aim of the study. To evaluate the effectiveness of monitoring the preventive examination of risk groups to be screened for tuberculosis using medical information systems.

Materials and methods. A retrospective study was conducted on the effectiveness of occupational examinations from 2021 to 2024 among risk groups to be screened for tuberculosis. The forms of state statistical observation No. 30 and No. 33, as well as the functional features of the Moscow Region MIS (in particular, Medinfo and Barclay) have been studied.

Results. Over four years of observation, despite uneven population dynamics among risk groups, their structure remained unchanged. A trend toward an increase in the number of routine medical examinations overall and among medical risk groups, as well as the proportion of tuberculosis patients newly identified during routine medical examinations, was observed. Tuberculosis detection rates in risk groups ranged from 0.1–0.2 per 1,000 examinations for oncopathology and diabetes to 3.1 per 1,000 examinations for patients with HIV infection. The proportion of patients with destructive forms of pulmonary tuberculosis among individuals who had not been examined for two or more years reached 44%.

Conclusion. Medical information systems designed for the rapid collection and analysis of data have proven themselves to be a convenient and objective tool for preventive medical examinations of the population in real time.

Keywords: tuberculosis, risk group, preventive examination, medical information system

For citations: Kravchenko A.F., Smerdin S.V., Desyatskova E.M., Frolov E.G., Untanova L.S. (2025) Digital technologies in the system of monitoring preventive medical examination of individuals from risk groups for tuberculosis. *Tuberculosis and socially significant diseases*. – Vol. 13, №3. – pp. 4-11. (In Russ.) <https://doi.org/10.54921/2413-0346-2025-13-3-4-11>

Введение

По данным доклада Всемирной организации здравоохранения [10], в 2023 году общемировая заболеваемость туберкулезом достигла самого большого значения за последние 28 лет. Было зафиксировано 10,8 млн новых случаев туберкулеза, что почти на 100 тыс. больше, чем годом ранее.

Риск развития туберкулеза после контакта с источником инфекции определяется рядом факторов: эпидемиологическими, медицинскими, социальными и профессиональными [3,4]. При этом большое значение имеют близость и длительность контакта, контагиозность источника, а также факторы социального и поведенческого риска, включая курение, употребление алкоголя и загрязнение воздуха в помещениях. Немаловажную роль также играют организационные факторы, такие как задержка в диагностике и недостаточная доступность медицинской помощи, которые могут увеличить длительность контакта с инфекционным больным [1,6,9].

Группа риска по туберкулезу включает определенные категории населения, которые подвержены повышенной вероятности инфицирования и развития заболевания [4,7]. При нахождении пациента в группе потенциального риска наиболее целесообразной будет практика проведения профилактических медицинских осмотров (профосмотров) с целью раннего выявления туберкулеза, предупреждения развития тяжелых клинически распространенных форм туберкулеза и сдерживания эпидемиологической ситуации по туберкулезу в субъекте. В Российской Федерации профосмотры для выявления туберкулеза регламентированы нормативно-правовыми актами как федерального [5,7], так и регионального уровней [8]. Ввиду значительного потока граждан, подлежащих обязательным профосмотрам, в практику фтизиатров Московской области внедрены медицинские информационные системы (МИС), позволяющие оперативно проводить сбор больших объемов клинических данных пациентов, обратившихся в медицинские учреждения Московской области. Так, МИС «Мединфо» позволяет осуществлять мониторинг охвата жителей региона профосмотрами, а система управления базами медицинских данных (СУБМД) «Барклай-СВ» – проводить клинко-профилактическую работу и персонифицированный учет регистрации, выявления, лечения и диспансерного наблюдения пациентов в противотуберкулезных учреждениях [2].

МИС являются удобным инструментом при работе с большими объемами данных, однако в настоящее время нет по-

нимания эффективности применения МИС при мониторинге проведенных профосмотров в различных группах риска, подлежащих обследованию на туберкулез.

Цель исследования

Оценка эффективности мониторинга профилактического обследования групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез, с использованием медицинских информационных систем.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование эффективности профилактических осмотров населения в возрасте 18 лет и старше в период с 2021 по 2024 год включительно среди групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез. В рамках профосмотра пациентам были выполнены исследования органов грудной клетки (ОГК) различными лучевыми методами (в частности, цифровая флюорография и рентгенография ОГК).

Чтобы использование МИС было эффективным для решения не только клинических, но и административно-управленческих задач, они должны предоставлять возможность для мониторинга следующей информации: общей численности населения, прикрепленного к медицинским организациям Московской области (МО) и подлежащего обследованию на туберкулез, численности групп риска, заболеваемости туберкулезом в этих группах, количества проведенных обследований при профосмотрах, выявляемости туберкулеза посредством цифровой флюорографии, числа выявленных деструктивных форм туберкулеза. Одним из показателей эффективности профосмотров для населения является снижение доли распространенных форм туберкулеза, в том числе деструктивных форм среди выявленных больных. В настоящем исследовании изучена доля деструктивных форм среди выявленных больных.

Группа риска – совокупное понятие, в котором можно выделить социальные и медицинские группы риска [11]. К социальным группам риска относят [4]:

- лиц без определенного места жительства (БОМЖ);
- лиц, освобожденных из следственных изоляторов (СИЗО) и УИН в течение первых двух лет после освобождения;
- иностранных граждан и лиц без гражданства, в том числе осуществляющих трудовую деятельность на территории Российской Федерации, беженцев, вынужденных переселенцев;

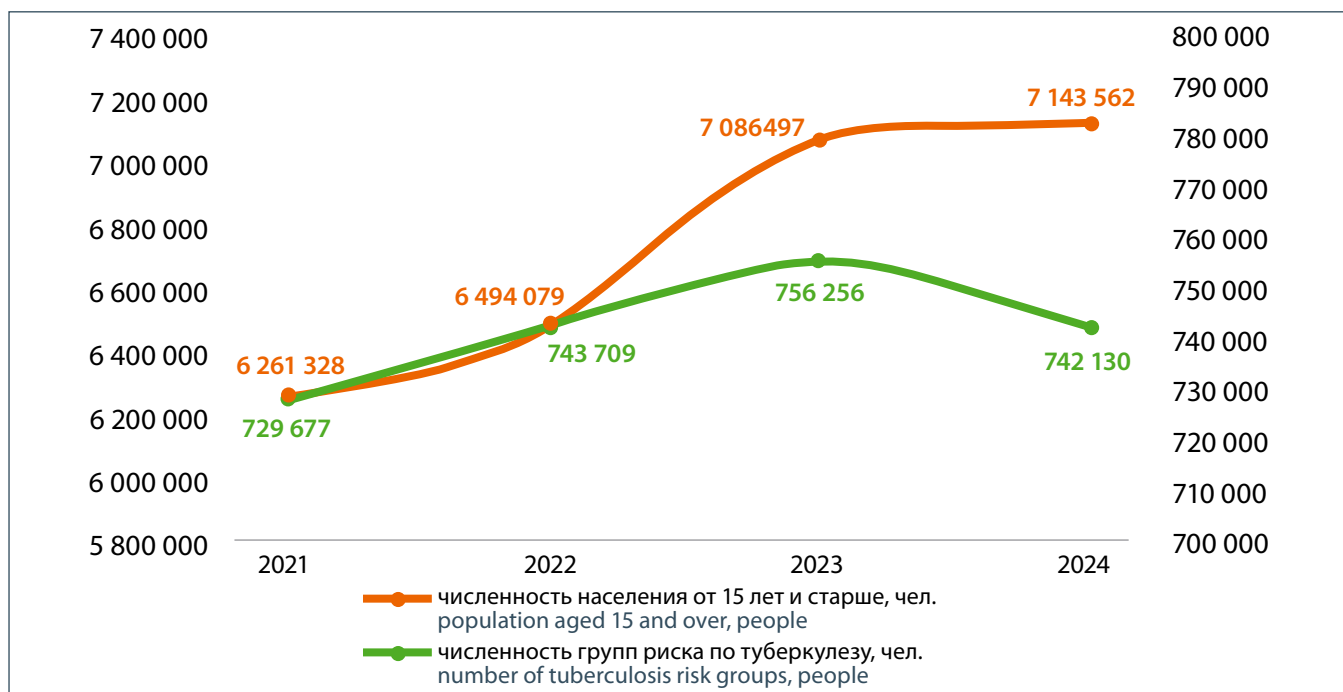


Рисунок 1. Динамика годовой численности населения лиц в возрасте 15 лет и старше и групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез, среди населения Московской области, 2021–2024 гг.

Figure 1. Dynamics of the annual population of people aged 15 years and older and risk groups to be screened for tuberculosis among the population of the Moscow Region, 2021–2024

• проживающих в стационарных учреждениях социального обслуживания и учреждениях социальной помощи для лиц без определенного места жительства.

В медицинские группы риска входят:

- лица, находящиеся в контакте с источником туберкулезной инфекции (в том числе осуществляющие сопровождение больных туберкулезом иностранных граждан);
- лица, перенесшие туберкулез и имеющие остаточные изменения в легких, в течение первых трех лет с момента клинического выздоровления;
- лица, состоящие на диспансерном наблюдении в наркологических и психиатрических специализированных медицинских организациях;
- лица с диагнозом ВИЧ-инфекции, больные сахарным диабетом и хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, заболеваниями онкогематологического профиля;
- лица, получающие кортикостероидную, лучевую, цитостатическую и иную иммуносупрессивную терапию.

Были изучены формы государственного статистического наблюдения № 30 и № 33, а также функциональные возможности МИС Московской области, включая МИС «Мединфо» и СУБМД «Барклай-СВ». В МИС «Мединфо» сведения о пациентах вводят ежемесячно в каждой медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь в ведении Минздрава Московской области, а в СУБМД «Барклай-СВ» – по

мере изменения статуса больного туберкулезом (регистрация впервые выявленного случая, изменение статуса бактериовыделения, ведение стационарного этапа противотуберкулезной терапии и т.д.) специалистами противотуберкулезных подразделений общей лечебной сети и ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер».

Полученные данные статистически обработаны с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010 (USA), IBM SPSS Statistics v.27.0 (USA). Использованы методы описательной статистики для оценки обобщаемости отдельных показателей (с расчетом относительных частот и прироста относительной частоты). Статистическую значимость различий относительных частот оценивали с использованием Z-критерия (значимыми считали различия при $Z > 1,96$) и двустороннего точного критерия Фишера. Оценка корреляции проведена с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Результаты исследований считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

В 2021–2024 годах в Московской области наблюдается тенденция к постепенному увеличению численности постоянного населения в возрасте от 15 лет и старше; так, в 2024 году относительный прирост населения составил + 14,0% относительно 2021 года. Численность групп риска по туберкулезу изменялась неравномерно (рис. 1): вплоть до 2023 года наблюдалось постепенное увеличение количества лиц из групп риска:

+ 3,6% относительно численности 2021 года (со спадом почти на 2,0%, или – 1,8% в 2024 году относительно численности 2023 года).

За 4 года структура групп риска не претерпела серьезных изменений (таблица 1). Как в 2021-м, так и в 2024 году в группе социального риска преобладали иностранные граждане и

Таблица 1. Общая численность и охват профилактическими обследованиями лиц из социальных и медицинских групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез, среди населения Московской области, в 2021 и 2024 гг.

Table 1. Total number and coverage of preventive examinations of persons from social and medical risk groups to be screened for tuberculosis among the population of the Moscow region in 2021 and 2024

Группа риска Risk group	2021		2024		Z-оценка различия в доле численности группы риска в 2021–2024 гг. Z is the difference score as a percentage of the risk group in 2021–2024	Z-оценка различия в доле числа обследованных в 2021–2024 гг. Z is the difference score as a proportion of the surveyed in 2021–2024
	Годовая численность групп риска, подлежащих профосмотрам, чел. (% от численности группы) Annual number of risk groups subject to occupational examinations, people (% of the group size)	Обследовано ОГК, случаи (% от численности подгруппы) OGK has been surveyed, cases (% of the number of the subgroup)	Годовая численность групп риска, подлежащих профосмотрам, чел. (% от численности группы) Annual number of risk groups subject to occupational examinations, people (% of the group size)	Обследовано ОГК, случаи (% от численности подгруппы) OGK has been surveyed, cases (% of the number of the subgroup)		
1.	25 673	24 031 (93,6%)	18 711	16 800 (89,8%)	–	0,98
1.1	1565 (6,1%)	1532 (97,9%)	1513 (8,1%)	1108 (73,2%)	0,55	4,96*
1.2	978 (3,8%)	972 (99,4%)	940 (5,0%)	723 (76,9%)	0,42	4,92*
1.3	19 563 (76,2%)	18 198 (93,0%)	13 060 (69,8%)	11 817 (90,5%)	1,02	0,65
1.4	3567 (13,9%)	3329 (93,3%)	3198 (17,1%)	3152 (98,6%)	0,62	1,88
2	704 004	668 624 (95,0%)	723 419	708 519 (97,9%)	–	1,13
2.1	18 157 (2,6%)	17 733 (97,7%)	19 036 (2,6%)	19 597 (102,9%)	0,02	1,54
2.2	4864 (0,7%)	4542 (93,4%)	4782 (0,7%)	4538 (94,9%)	0,03	0,46
2.3	3227 (0,5%)	2892 (89,6%)	3501 (0,5%)	3348 (95,6%)	0,03	1,63
2.4	32 072 (4,6%)	29 169 (90,9%)	31 335 (4,3%)	29 501 (94,1%)	0,08	0,86
2.5	42 919 (6,1%)	40 625 (94,7%)	38 728 (5,4%)	35 446 (91,5%)	0,23	0,87
2.6	33 405 (4,7%)	30 976 (92,7%)	31 590 (4,4%)	29 405 (93,1%)	0,13	0,10
2.7	222 929 (31,7%)	212 863 (95,5%)	231 690 (32,0%)	228 705 (98,7%)	0,05	1,36
2.8	40 308 (5,7%)	39 209 (97,3%)	25 759 (3,6%)	25 540 (99,1%)	0,73	1,00
2.9	270 441 (38,4%)	256 872 (95,0%)	303 269 (41,9%)	298 559 (98,4%)	0,51	1,37
2.10	30 485 (4,3%)	29 070 (95,4%)	33 729 (4,7%)	33 880 (100,4%)	0,11	2,51*

Примечание • Note

1 – социальная группа риска • 1 – social risk group:

1.1 – лица БОМЖ • 1.1 – the faces of the HOMELESS;

1.2 – освободившиеся из СИЗО и УИН в течение первых 2 лет после освобождения • 1.2 – released from pre-trial detention and UIN during the first 2 years after release;

1.3 – иностранные граждане и лица без гражданства (в том числе осуществляющие трудовую деятельность), беженцы •

1.3 – foreign citizens and stateless persons (including those engaged in labor), refugees;

1.4 – лица, проживающие в стационарных учреждениях социального обслуживания и учреждениях социальной помощи •

1.4 – persons residing in inpatient social service institutions and social assistance institutions;

2 – медицинская группа риска • 2 – medical risk group:

2.1 – лица, находящиеся в контакте с источником туберкулезной инфекции (в том числе лица, осуществляющие сопровождение больных туберкулезом иностранных граждан) • 2.1 – persons who are in contact with the source of tuberculosis infection (including persons accompanying foreign citizens with tuberculosis);

2.2 – лица, снятые с диспансерного учета в противотуберкулезных учреждениях в связи с выздоровлением в течение первых 3 лет после снятия с учета • 2.2 – persons who were removed from the dispensary registration in tuberculosis institutions due to recovery during the first 3 years after being removed from the register;

2.3 – лица, перенесшие туберкулез и имеющие остаточные изменения в легких в течение первых 3 лет с момента выявления •

2.3 – persons who have had tuberculosis and have residual changes in the lungs during the first 3 years from the moment of detection;

2.4 – ВИЧ-инфицированные лица • 2.4 – HIV-infected persons;

2.5 – лица, состоящие на диспансерном учете в психиатрических учреждениях • 2.5 – persons registered at dispensaries in psychiatric institutions;

2.6 – лица, состоящие на диспансерном учете в наркологических учреждениях, и лица, состоящие в группе профилактического наркологического учета в связи с употреблением психоактивных препаратов • 2.6 – persons who are registered at dispensaries in drug treatment facilities and persons who are in the group of preventive drug treatment in connection with the use of psychoactive drugs;

2.7 – больные сахарным диабетом 2 типа • 2.7 – patients with type 2 diabetes mellitus;

2.8 – больные, получающие кортикостероиды, лучевую и цитостатическую терапию, блокаторы ФНО-α, генно-инженерные биологические препараты • 2.8 – patients receiving corticosteroids, radiation and cytostatic therapy, TNF-α blockers, and genetically engineered biological drugs;

2.9 – больные хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, пищеварительной и мочеполовой систем •

2.9 – patients with chronic nonspecific diseases of the respiratory, digestive and genitourinary systems;

2.10 – больные с онкогематологическими заболеваниями • 2.10 – patients with oncohematological diseases;

* – статистически значимые различия • * – statistically significant differences

Таблица 2. Заболеваемость туберкулезом среди лиц из медицинских групп риска, подлежащих обследованию на туберкулез, в Московской области в 2021 и 2024 гг.
Table 2. Tuberculosis incidence among people from medical risk groups to be screened for tuberculosis in the Moscow Region in 2021 and 2024

Группа риска Risk group	2021 г.				2024 г.				Прирост доли выявления профосмотрами, % Increase in the share of professional examination of professional examination detection, %
	Выявлено всего, чел. Revealed total, people	Заболеваемость (на 100 тыс.) Morbidity (per 100 thousand)	Выявлено профосмотрами ФЛГ, чел. (%) Was revealed by occupational examinations of FLG, people (%)	Выявляемость профосмотрами ФЛГ (на 1000 обследованных) Detectability by FLG professional examinations (per 1000 examined)	Выявлено всего, чел. Revealed total, people	Заболеваемость (на 100 тыс.) Morbidity (per 100 thousand)	Выявлено профосмотрами ФЛГ, чел. (%) Was revealed by occupational examinations of FLG, people (%)	Выявляемость профосмотрами ФЛГ (на 1000 обследованных) Detectability by FLG professional examinations (per 1000 examined)	
Лица с ВИЧ-инфекцией People with HIV infection	195	608,0	90 (46,2%)	3,09	154	491,5	90 (58,4%)	3,05	+26,4%
Пациенты, состоящие на диспансерном наблюдении в психиатрических организациях Patients who are registered at the dispensary supervision in psychiatric organizations	24	55,9	18 (75,0%)	0,44	19	49,1	13 (68,4%)	0,37	-8,8%
Пациенты, состоящие на диспансерном наблюдении в наркологических организациях Patients who are registered at the dispensary supervision in drug treatment organizations	44	131,7	21 (47,7%)	0,67	33	104,5	18 (54,5%)	0,61	+14,3%
Больные сахарным диабетом 2 типа Patients with type 2 diabetes mellitus	83	37,2	41 (49,4%)	0,19	69	29,8	42 (60,9%)	0,18	+23,3%
Больные ХНЗЛ Patients with CNLD	92	228,2	52 (56,5%)	1,33	45	174,7	30 (66,7%)	1,18	+18,1%
Больные онкогематологическими заболеваниями Patients with oncohematological diseases	25	9,2	14 (56,0%)	0,06	13	4,3	9 (69,2%)	0,03	+23,6%
Всего в группах риска Total in risk groups	463	69,0	236 (50,9%)	0,368	333	48,0	202 (60,7%)	0,297	+19,3%
Показатели по МО Indicators for Moscow region	1037	13,5	653 (62,9%)	0,140	966	11,2	607 (62,8%)	0,120	-0,002%

Примечание: МО – Московская область, ФЛГ – флюорография, ХНЗЛ – хронические неспецифические заболевания легких.
Note: MO – Moscow region, FLG – fluorography, CNLD – chronic nonspecific lung diseases.

лица без гражданства: 76,2% в 2021 году и 69,8% в 2024 году, а в группе медицинского риска – больные сахарным диабетом 2 типа и хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, пищеварительной, мочеполовой систем (около 32,0% и 40,0% в рассматриваемых отчетных годах соответственно). В 2024 году наблюдается значимое относительно 2021 года снижение доли профилактических обследований для лиц БОМЖ, освободившихся из СИЗО и УИН, а также больных с онкогематологическими заболеваниями.

В целом наблюдается тенденция к увеличению доли новых случаев туберкулеза, выявленных посредством профосмот-

ров среди медицинских групп риска по туберкулезу (таблица 2). Прирост доли профилактических осмотров с выявлением патологических изменений в легких наблюдается во всех медицинских группах риска, за исключением лиц, имеющих психические заболевания и стоящих на диспансерном учете в специализированных учреждениях. Наибольшее число заболевших туберкулезом пациентов (с верификацией диагноза на основании лабораторных и инструментальных данных) наблюдалось в группе ВИЧ-инфицированных: 195 чел. в 2021 году и 154 чел. в 2024 году. На фоне этого отмечена тенденция к снижению общей заболеваемости туберкулезом в рассматриваемых группах риска.

Таблица 3. Доля больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом среди лиц, не прошедших флюорографическое обследование в течение двух и более лет в Московской области в 2021 и 2024 гг.

Table 3. Proportion of patients with newly diagnosed destructive tuberculosis among people who have not undergone a fluorographic examination for two or more years in the Moscow region in 2021 and 2024

№	Показатели • Indicators	2021	2024
1	Число впервые выявленных больных туберкулезом в Московской области, чел. Number of newly diagnosed tuberculosis patients in the Moscow region, people	1037	966
	Из них туберкулезом легких, чел. (%) Of these, tuberculosis of the lungs, a person (%)	932 (89,9%)	897 (92,8%)
	Из числа больных туберкулезом легких выявлено с полостью распада, чел. (%) From among patients with tuberculosis of the lungs was identified with a cavity of decay, person (%)	395 (42,4%)	370 (41,2%)
2	Выявлено лиц с туберкулезом легких, не прошедших флюорографическое обследование в течение 2-х и более лет, чел. (%) Identified persons with tuberculosis of the lungs who had not undergone a fluorographic examination for 2 years or more, person (%)	504 (54,1%)	408 (45,5%)
	Из числа этих больных выявлено с полостью распада, чел. (%) From among these patients was identified with a cavity of decay, person (%)	221 (43,8%)	180 (44,1%)

Общий процент новых случаев туберкулеза, выявленных лучевыми методами для всех рассматриваемых групп риска, в Московской области стабильно увеличивается. Если в 2021 году данный показатель был равен 50,9%, то к 2024 году он почти достиг 61% (60,7%), $p = 0,008$.

Важным показателем своевременности выявления при обследовании лучевыми методами считается отсутствие деструкции легочной ткани при постановке диагноза туберкулеза легких (ТБЛ) (таблица 3). Доля лиц с деструктивными формами ТБЛ, выявленными посредством профосмотров, остается стабильной в течение периода наблюдения – 42,4% в 2021 году и 41,2% в 2024 году, $p = 0,636$. Наблюдается тенденция к снижению доли лиц с выявленным ТБЛ, не проходивших флюорографию в течение двух и более лет – 54,1% в 2021 году и 45,5% в 2024 году, $p < 0,001$, а доля лиц с деструктивными формами ТБЛ в этой когорте остается стабильной – 43,8% в 2021 году и 44,1% в 2024 году, $p = 0,947$.

Обсуждение

Определено отсутствие взаимосвязи (коэффициент корреляции Спирмена = 0,4 при $p > 0,05$) между динамикой общей численности постоянного населения Московской области за 4 года и суммарной численностью медицинских и социальных групп риска по туберкулезу (рисунок 1), что объясняется в первую очередь изменением темпов миграции лиц, не проживающих постоянно на территории РФ (19 563 чел. в 2021 г. и 13 060 чел. в 2024 г.), а также изменением структуры хронических заболеваний населения.

Группу наиболее высокого риска по туберкулезу составляют ВИЧ-инфицированные лица, заболеваемость среди которых достигает 608 на 100 тыс. данного контингента (что в 45 раз превышает в целом заболеваемость туберкулезом населения Московской области), практически стабильна по численности и доле, занимаемой среди остальных медицин-

ских групп риска (4,6% в 2021 г. и 4,3% в 2024 г.), при этом наблюдается тенденция увеличения доли обследованных пациентов данного контингента (90,9% в 2021 г. и 94,1% в 2024 г., $Z = 0,86$ при $p > 0,05$).

Второй по численности группой риска по туберкулезу являются лица, больные сахарным диабетом. В 2021 году доля этой группы от всей медицинской группы риска составляла 31,7%, а в 2024 году – 32,0%, при показателях заболеваемости туберкулезом 37,2 и 29,8 на 100 тыс. населения данной группы соответственно ($p > 0,05$). При этом доля случаев выявления заболевания при профилактических медицинских осмотрах у этой категории пациентов выросла на 11,5%.

Иная ситуация наблюдается в самой многочисленной группе риска по туберкулезу – у пациентов с хроническими неспецифическими заболеваниями. В 2021 году их доля составляла 38,4%, а в 2024-м – 41,9%, при показателях заболеваемости 228,2 и 174,7 на 100 тыс. данной группы соответственно. На фоне снижения показателя заболеваемости туберкулезом в этой группе риска отмечается увеличение на 10,2% доли случаев выявления заболевания при профилактических медицинских осмотрах.

В целом наблюдаемая положительная динамика охвата обследованием медицинских групп риска по туберкулезу связана как с повышением качества организации профилактических осмотров в данной группе пациентов медицинских работников первичного звена, так и с совершенствованием профилактической диагностики.

Следует отметить, что среди лиц, не проходивших флюорографическое обследование два года и более, несколько чаще выявляют случаи туберкулеза легких с деструкцией легочной ткани (43,8% в 2021 г. и 44,1% в 2024 г.) по сравнению с долей выявления деструктивных форм туберкулеза легких в популяции (42,4% и 41,2% соответственно). Подобная ситуация, пусть пока и статистически недостоверная, показывает риск увеличения

числа запущенных форм туберкулеза, что впоследствии может негативно отразиться на эпидемиологической ситуации по туберкулезу в регионе.

Выводы

Для ранней диагностики туберкулеза в группах риска в целях сдерживания роста заболеваемости рекомендовано проведение регулярных профилактических осмотров. Ввиду появления большого потока медицинских данных во фтизиатрическую практику внедрены медицинские информационные системы (МИС), позволяющие в кратчайшие сроки осуществлять сбор и анализ данных. МИС Московской области зарекомендовали себя как удобный инструмент для мониторинга показателей населения в контексте профилактических осмотров. На основе данных, накопленных при помощи МИС Московской области, выявлена тенденция к сохранению охвата групп риска по туберкулезу профосмотрами на высоком уровне. Показано, что увеличение общего процента новых случаев туберкулеза, выявленных при помощи профилактических осмотров в медицинских группах риска, более чем на 19% (+19,3%) свидетельствует об эффективности проводимых скрининговых мероприятий по своевременному выявлению туберкулеза легких у населения Московской области, относящихся к группам риска по туберкулезу.

Таким образом, МИС при работе с группами риска по туберкулезу позволяют оперативно, в режиме реального времени вносить корректирующие и предупреждающие меры, направленные на достижение утвержденных целевых значений.

.....

Авторы благодарят сотрудников ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» к.б.н. Е.М. Белиловского и д.м.н. Л.В. Мохиреву за неоценимую помощь, оказанную при подготовке данной статьи к публикации.

Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

.....

Литература

1. Астафьев В.А., Савилов Е.Д., Жданова С.Н. и др. Туберкулез в основных социальных группах риска // Сибирский мед. журнал. – 2014. – № 6. – С. 114-117.
2. Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Рыбка Л.Н. Мониторинг туберкулеза в городе Москве и перспективы его развития // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2017. – № 1. – С. 4-13.
3. Богородская Е.М., Слогодкая Л.В., Туктарова Л.М. и др. Скрининг туберкулезной инфекции в группах риска у взрослого населения города Москвы // Туберкулез и болезни легких. – 2023. – Т. 101. – № 5. – С. 13-20.
4. Корчагина С.А., Николаев В.А., Петров Н.С. Сравнительный анализ факторов риска развития туберкулеза в разных возрастных группах // Науч. обозрение. Мед. науки. – 2021. – № 3. – С. 79-84.
5. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4.
6. Павлушин А.В., Шарафутдинова М.А., Борисова С.Б. и др. Причины несвоевременного выявления и ошибки диагностики туберкулеза органов дыхания в общей лечебной сети // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2015. – № 2. – С. 63-64.
7. Приказ Минздрава России от 21.03.2017 № 124н «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза».
8. Приказ Минздрава Московской области от 05.12.2018 № 1945 «О профилактических медицинских осмотрах населения в целях раннего выявления туберкулеза».
9. Юрасова Е.Д., Демихова О.В., Белиловский Е.М. и др. Факторы, влияющие на сроки выявления и диагностики туберкулеза в трех областях Российской Федерации // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – Т. 88. – № 5. – С. 246.
10. Global tuberculosis report 2024 – Geneva: World Health Organization, 2024. – Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
11. Global tuberculosis report, 2023 / World Health Organization. – Geneva: WHO, 2023.

Об авторах

Кравченко Александр Федорович – врач-методист организационно-методического отдела с центром эпидемиологического мониторинга ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», профессор кафедры фтизиатрии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 127030, г. Москва, пл. Борьбы, д. 11, стр. 1

Тел. +7 (924) 660-99-02

e-mail: alex220560@yandex.ru

Смердин Сергей Викторович – главный врач ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», заведующий кафедрой фтизиатрии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 141034, Московская область, г.о. Мытищи, п. Здравница, ул. Дубки, стр. 1

Тел. +7 (499) 673-00-88

e-mail: mz_mokptd@mosreg.ru

Десяцкова Елена Михайловна – врач-статистик организационно-методического отдела с центром эпидемиологического мониторинга ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», ассистент кафедры медицинской кибернетики и информатики им. С.А. Гаспаряна ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»

Адрес: 127030, г. Москва, пл. Борьбы, д. 11, стр. 1

Тел. + 7 (985) 076-36-90

e-mail: panielenadesat@gmail.com

Фролов Евгений Геннадиевич – заместитель главного врача по организационно-методической работе ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», ассистент кафедры фтизиатрии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Адрес: 141034, Московская область, г.о. Мытищи, п. Здравница, ул. Дубки, стр. 1

Тел. +7 (499) 673-00-88, доб. 204

e-mail: oolpp@mail.ru

Унтанова Лариса Семеновна – заведующая организационно-методическим отделом с центром эпидемиологического мониторинга ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», ассистент кафедры фтизиатрии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», кандидат медицинских наук

Адрес: 127030, г. Москва, пл. Борьбы, д. 11, стр. 1

Тел. +7 (499) 673-00-88, доб. 610

e-mail: zavomo65@mail.ru