

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКАНЕРОВ ПЕРСОНАЛЬНОГО ДОСМОТРА ЧЕЛОВЕКА В ПОГРАНИЧНЫХ ПУНКТАХ ПРОПУСКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У МИГРАНТОВ

Афонин Д.Н., Афонин П.Н., Гамидуллаев С.Н., Старшинова А.А.

Санкт-Петербургский имени В.Б.Бобкова филиал Российской таможенной
академии, Санкт-Петербург, Россия

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Резюме. В статье рассматриваются возможности применения рентгеновских сканеров персонального досмотра для выявления лиц, больных туберкулезом, в пограничных пунктах пропуска. Доказано, что данные устройства позволяют заподозрить очаговые и инфильтративные изменения в легких. Авторы предлагают организовать взаимодействие Федеральной таможенной службы и Роспотребнадзора для совместного решения проблемы по охране санитарной территории Российской Федерации в пограничных пунктах пропуска с использованием рентгеновских сканеров персонального досмотра.

Ключевые слова. Рентгеновские сканеры персонального досмотра человека, пограничные пункты пропуска, туберкулез, мигранты, выявление.

USING THE X-RAY PERSONAL HUMAN EXAMINATION SCANNERS AT BORDER CHECKPOINTS TO DETECT TB IN MIGRANTS

Afonin D.N., Afonin P.N., Gamidullaev S.N., Starshinova A.A.

Saint-Petersburg named after V.B.Bobkov branch of Russian customs Academy
Saint-Petersburg research Institute of Phthisiopulmonology

Summary. The article discusses the possibility of using X-ray personal human examination scanners to identify migrants with tuberculosis in the border checkpoints. It is proved that these devices allow to suspect focal and infiltrative changes in the lungs. The authors propose to organize the interaction of the Federal customs service and Federal service for consumer rights protection for the joint solution of problems of sanitary protection of territory of the Russian Federation in the border checkpoints with using of X-ray personal human examination scanners.

Key words. X-ray personal human examination scanners, border checkpoints, tuberculosis, migrants, identification.

Актуальность. За 2016 год на территорию Российской Федерации, по данным Федеральной миграционной службы, въехало 16290031 иностранных граждан, на конце декабря 2016 года на ее территории находилось 9747621 иностранных граждан и лиц без гражданства [1]. Большую часть (59,07%) из 14,33 млн. иностранных граждан, поставленных на миграционный учет в 2016 году, составляли граждане Узбекистана (23,4%), Украины (13,49%), Таджикистана (13,2%) и Китая (8,99%) [2]. В целях предупреждения распространения инфекционных болезней иностранными гражданами, прибывающими в Российскую Федерацию с целью трудового найма, медицинское освидетельствование на наличие (отсутствие) заболеваний, представляющих опасность для окружающих, ежегодно проходит от 1 млн. до 1,5 млн. иностранных граждан [3]. В результате масштабной незаконной миграции и высокого уровня заболеваемости мигрантов инфекционными заболеваниями (СПИД, туберкулез, сифилис, гепатит и др.) возрастают риски осложнения в стране санитарно-эпидемиологической обстановки [4].

Для выявления туберкулеза в пограничных пунктах пропуска на государственной границе Российской Федерации, в настоящее время не применяются никакие рентгенологические, иммунологические и лабораторные методы. Фактически, диагностика данного заболевания производится уже на территории Российской Федерации при медицинском освидетельствовании на наличие (отсутствие) заболеваний, представляющих опасность для окружающих у лиц, прибывающих в Российскую Федерацию с целью трудового найма или в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы у лиц, совершивших преступления [5]. В настоящее время на вооружение служб безопасности Российской Федерации поступают рентгеновские сканеры персонального досмотра человека. Так, Федеральная таможенная служба в 2015 году закупила и в настоящее время начала использовать сканеры персонального досмотра «CONPASS» белорусской фирмы Адани, начинаются закупки УСДЧ «Х-Скан», на вооружение служб безопасности метрополитена поступают устройства «Хомоскан», которые производятся на подмосковной фирме ООО «СКБ «МЕДРЕНТЕХ», службы безопасности аэровокзалов приобретают СРК «СибСкан», разработанные ООО «СибАкадемСкан». Все перечисленные устройства, как и их отечественные и зарубежные аналоги, имеют сходные технические параметры и регистрируют рентгеновское излучение, прошедшее через организм обследуемого человека (так называемые «просвечивающие» сканеры). Преимуществами данных рентгеновских сканеров является возможность обнаруживать предметы, расположенные внутри организма человека (как находящиеся в естественных полостях организма, например, капсулы с наркотическими веществами, так и имплантированные устройства, например, с целью террора (так называемый «хирургический терроризм»)).

Несмотря на очень малую дозу, получаемую обследуемым (до 0,3 мкЗв), разрешающая способность данных устройств и программно-аппаратная

фильтрация изображений позволяют визуализировать не только инородные тела, имплантированные в организм человека или помещенные в его внутренние полости, но и ряд патологических образований.

Цель работы: повышение эффективности выявления лиц, больных туберкулезом, в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Материалы и методы исследования. Нами было проанализировано 128 изображений, полученных на сканере персонального досмотра человека CONPASS (КОНПАСС) фирмы Adani. Использовалось стандартное программное обеспечение, установленное фирмой-изготовителем на данные сканеры. При выявлении подозрений на очаговые и инфильтративные изменения в легких, снимки консультировались с фтизиатром.

Результаты. При первичном анализе рентгенограмм, полученных на сканере персонального досмотра, было выявлено 32 снимка, на которых имелись подозрения на очаговые и инфильтративные изменения легких. Последующий анализ фтизиатром позволил заподозрить очаговые и инфильтративные туберкулезные изменения в легких у 22 обследованных. Данные лица должны быть направлены на более углубленное медицинское обследование в специализированное лечебное учреждение и, при выявлении у них туберкулеза, не могут быть допущены к въезду на территорию Российской Федерации [6].

Обсуждение. Специфика деятельности должностного лица таможенных органов, анализирующего изображения на сканерах персонального досмотра, заключается в том, что отбор лиц для сканирования осуществляется на основе существующих профилей рисков, а при выявлении подозрения на наличие запрещенных предметов в организме обследуемого, данное лицо, как правило, транспортируется в медицинское учреждение, где происходит извлечение выявленных предметов из его организма. Как правило, на сканерах персонального досмотра человека работают должностные лица, имеющие уже опыт работы на досмотровых рентгеновских аппаратах и прошедшие курсы повышения квалификации по программе ДПО «Применение рентгеновских сканеров для персонального досмотра» в объеме 36 часов на базе Российской таможенной академии и ее филиалов. При этом, раздел «Анализ информации, полученной по результатам сканирования» занимает 12 учебных часов.

Нами предлагается в рамках данного раздела проводить обучение должностных лиц таможенных органов не только выявлению запрещенных предметов, находящихся в организме человека, но и первичному выявлению очаговых и инфильтративных изменений в легких, что, на наш взгляд, даже проще, чем поиск контейнеров с наркотическими средствами в кишечнике, где они маскируются каловыми массами и анатомическими образованиями. Далее необходимо организовать взаимодействие между таможенными органами и

подразделениями Роспотребнадзора в пограничных пунктах пропуска, позволяющее при выявлении у обследованных подозрений на очаговые и инфильтративные изменения в легких передавать данных лиц должностным лицам Роспотребнадзора для проведения соответствующих мероприятий по охране санитарной территории Российской Федерации. Безусловно, одновременное выявление наркотических средств или взрывных устройств и признаков туберкулеза легких требует совместных мероприятий заинтересованных служб, что так же должно найти отражение в нормативно-правовом акте, регламентирующем их взаимодействие.

Выводы: Таким образом, использование рентгеновских сканеров персонального досмотра человека, практически без увеличения нагрузки на должностных лиц таможенных органов и дополнительных затрат позволит повысить эффективность выявления туберкулеза легких у иностранных граждан, пересекающих государственную границу Российской Федерации и, тем самым, усилить охрану санитарной территории нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сводка основных показателей деятельности по миграционной ситуации в Российской Федерации за 2016 год. [Электронный ресурс]: Министерство внутренних дел Российской Федерации. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/Deljatelnost/statistics/migracionnaya/item/9266550/>
2. Статистические сведения по миграционной ситуации в Российской Федерации за 12 месяцев 2016 года с распределением по странам и регионам. [Электронный ресурс]: Министерство внутренних дел Российской Федерации. URL: https://мвд.рф/upload/site1/document_news/009/359/228/stat_2016.pdf
3. О проводимой субъектами российской федерации работе по профилактике инфекционных болезней среди трудовых мигрантов и повышении ее эффективности. Письмо Роспотребнадзора № 01/2159-14-32 от 27.02.2014.
4. Гришанова А.Г., Красинец Е.С. Трудовая миграция и миграционная политика в современном российском обществе // Миграционное право. – 2014. - № 1. - С. 26-31.
5. Жилияев Р.М., Первозванский В.Б., Медведева И.Н. Совершенствуя законодательство в отношении мигрантов // Миграционное право. - 2015. - №2. - С. 3-6.
6. Постановление Правительства РФ № 188 от 02.04.2003 «О перечне инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранным гражданам и лицам без гражданства, или вида на жительство, или разрешения на работу в Российской Федерации»

Ответственный за переписку: Афонин Дмитрий Николаевич, тел.+7(911)253-87-58, E-Mail: dnafonin@gmail.com