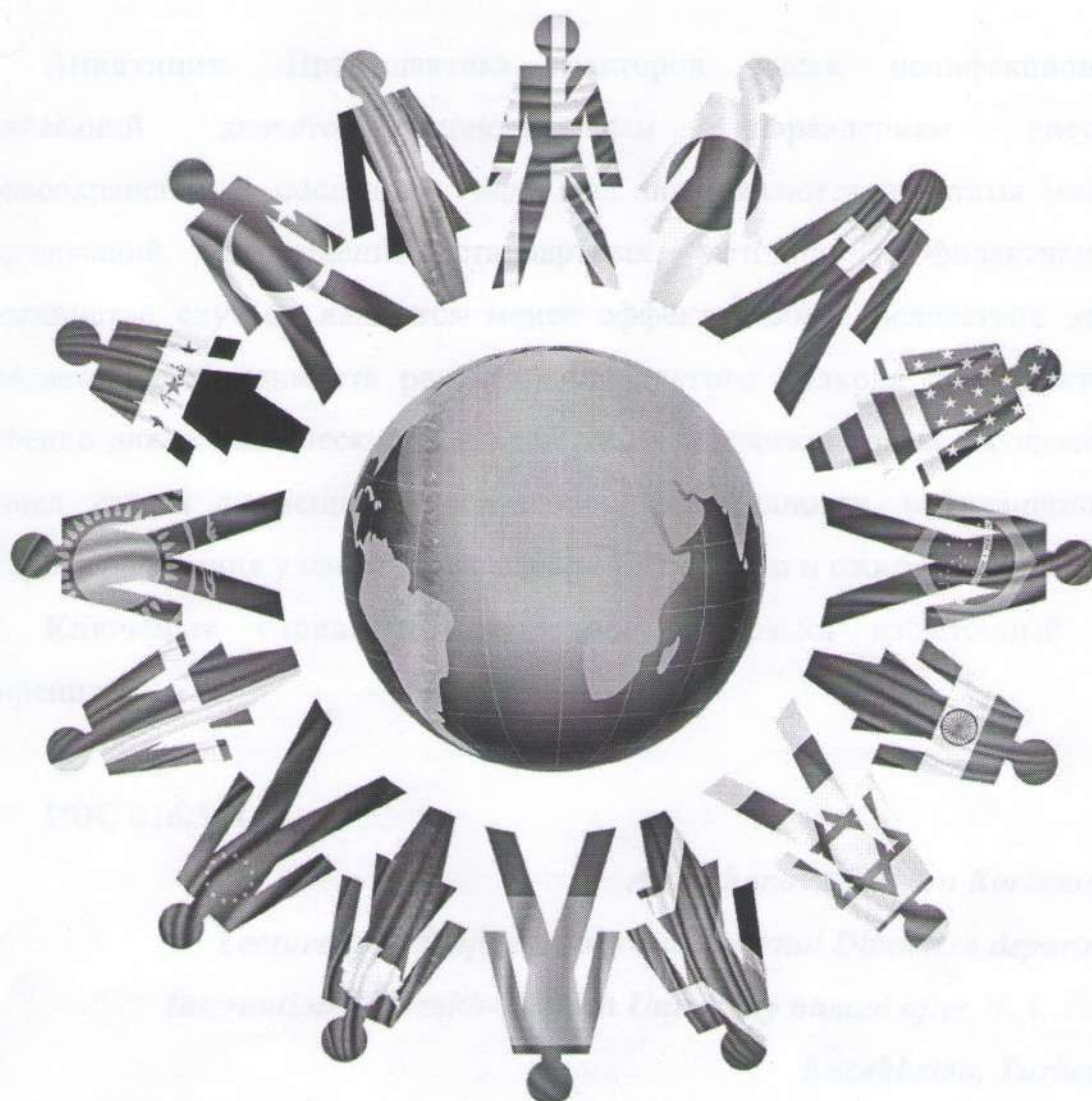


ISSN 2541-9285

№ (20) 2018

# МИРОВАЯ НАУКА

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ



**УДК 616.243002.5:06:613.84**

*Иззатуллаева Гулмира Айтметовна  
преподаватель кафедры «Пропедевтики и внутренних болезней»*

*Международный Казахско-турецкий университет имени*

*Х.А.Ясави*

*Казахстан, Туркестан.*

### **КУРЕНИЕ - ФАКТОР РИСКА ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

**Аннотация.** Курение выступает в качестве фактора риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, рака легких. Наряду с этим, курение вызывает нарушения со стороны мукоцилиарного аппарата и иммунной системы, что может предрасполагать к развитию активного туберкулеза легких. В статье рассматривается обзор литературных данных, изучающих связь между курением и туберкулезом легких.

**Ключевые слова:** курение, туберкулез легких, фактор риска.

**UDC 616.243002.5: 06: 613.84**

*Izzatullaeva Gulmira Aitmetovna*

*Lecturer of «Propaedeutics and Internal Diseases» department*

*International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi*

*Kazakhstan, Turkestan.*

### **SMOKING IS RISK FACTOR OF LUNG TUBERCULOSIS**

**Annotation.** Smoking is a risk factor for the development of cardiovascular diseases and lung cancer. Along with this, smoking causes disturbances in the mucociliary apparatus and the immune system, which may predispose to the development of active pulmonary tuberculosis. The article reviews the literature data on the link between smoking and pulmonary tuberculosis.

**Key words:** smoking, pulmonary tuberculosis, risk factor.

Половина всех курильщиков преждевременно умирает вследствие серьезных последствий курения, большинство из которых приходится на средний возраст. Известно, что курение табака является основным фактором риска преждевременной смертности от рака легких, хронической обструктивной болезни легких и сердечно-сосудистых заболеваний. Но по мере того, как в развивающихся странах проводится больше исследований, становится очевидным, что курение также является основным фактором риска развития заболеваний респираторного тракта и других системных инфекций [1].

Туберкулез является второй по значимости причиной смерти от инфекционных заболеваний во всем мире (после ВИЧ) и входит в число 10 основных причин заболеваемости, смертности и инвалидности. По оценкам одна треть населения мира инфицирована микобактериями туберкулеза [2].

Как известно, распространенность и частота выявления активного туберкулеза выше среди мужчин по сравнению с женщинами и считалось, что данная тенденция связана с биологическими факторами. Но, исследование проведенное Hsien-Но Lin и коллегами выявил, что высокая распространенность туберкулеза связана именно с высокой частотой встречаемости курения среди мужчин [3].

Рассмотрение взаимосвязи между потреблением табака и туберкулезом имеет свою историю. В Соединенных Штатах Америки в начале 1900-х годов людям, которые потребляли табак, было предложено перейти на курение. Считалось, что отхаркивание жевательного табака привело к распространению передачи микобактерии туберкулеза, и что курение сигарет улучшит общественное здоровье. Как ни странно, эти

выводы, возможно, непреднамеренно стимулировали появления более серьезного поведенческого фактора риска туберкулеза [4].

Как курение табака, так и туберкулез являются основными глобальными проблемами общественного здравоохранения. По оценкам, употребление табака обуславливает 16% смертности в год среди мужчин и 7% среди женщин. В 2012 году было выявлено 8,6 млн. новых случаев туберкулеза и 1,3 млн. случаев смерти во всем мире. В глобальном масштабе более 20% людей старше 15 лет курят табак, а распространенность курения среди людей с туберкулезом часто превышает 20%. Исследование проведенное в Южной Африке показало, что 56% пациентов с активным туберкулезом были курильщиками, а работа исследователей Китая выявили 54,6% пациентов. Поскольку курение вызывает кашель и другие симптомы, похижие на симптомы туберкулеза, постановка диагноза туберкулеза среди курящих пациентов может быть поздней, чем у некурящих [5].

Ряд исследований, в основном в развивающихся странах, показали, что курение может в значительной степени способствовать увеличению смертности от туберкулеза. На основе исследования случай-контроль, проведенного в Индии с 2001 по 2003 год, Jha и коллеги выявили, что 50% смертей от туберкулеза у мужчин были связаны с курением. Наряду с этим, курение ассоциировалось со смертностью от туберкулеза и в других исследованиях, проведенных в Индии, Китае, Гонконге, Тайване, Южной Африке. В нескольких обзорах литературы и метаанализах анализированы данные о рисках заражения туберкулезом, заболеваемости и смертности среди курильщиков. В этих обзорах было обнаружено, что курение сигарет связано с двукратным увеличением риска положительного кожного теста, клинических признаков и смертности от туберкулеза [6].

Курение может повлиять на многие органы и системы организма, среди которых легкие являются уязвимым органом. Курение повреждает легкие и воздействует на иммунную систему организма, делая курильщиков более восприимчивыми к туберкулезной инфекции. Было показано, что развитие туберкулеза связано с измененным иммунным ответом и множественными дефектами в таких иммунных клетках, как макрофаги, моноциты и CD4-лимфоциты [7]. Другие механизмы, такие как механическое нарушение функции ресничек и гормональные эффекты появляются вследствие курения, что вторично может предрасполагать к развитию туберкулеза легких [8].

Проведенные лабораторные исследования пролили свет на потенциальные биологические механизмы, вследствие которых курение может повлиять на риск развития туберкулеза. Было обнаружено, что курение нарушает процессы очищения бронхиального секрета на поверхности трахеобронхиальной слизистой [9], уменьшает фагоцитарную функцию легочных альвеолярных макрофагов [10], уменьшает внутриклеточное продуцирование фактора некроза опухоли- $\alpha$  и вызывает перегрузку железом в макрофагах. На фоне данных нарушений и при воздействии микобактерии легко развивается туберкулез легких [11].

Таким образом, основываясь на результатах проведенных исследований, представителям системы здравоохранения следует рассмотреть вопрос о прекращении курения в рамках борьбы с туберкулезом. С точки зрения профилактики, цель прекращения курения должна быть направлена не только на пациентов уже страдающих туберкулезом легких, но и охватить группы высокого риска среди населения для более эффективного предупреждения столь серьезного заболевания.

### **Использованная литература**

1. Arcavi L., Benowitz N.L. Cigarette smoking and infection. *Arch Intern Med* 2004. p. 2206-2216.
2. Dye C. Epidemiology. In: Davies PDO, ed. *Clinical tuberculosis*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Arnold, 2003. p. 21-42.
3. Hsien-Ho Lin et al. Association between Tobacco Smoking and Active Tuberculosis in Taiwan Prospective Cohort Study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2009.
4. Edwards J.H. Contribution of cigarette smoking to respiratory disease. *Br J Prev Soc Med* 1957. p.10-21.
5. Medea Gegia, Matthew J., et al. Tobacco smoking and tuberculosis treatment outcomes: a prospective cohort study in Georgia. *Bulletin of the World Health Organization* 2015. p. 390-399
6. Sun Ha Jee, et al. Smoking and Risk of Tuberculosis Incidence, Mortality, and Recurrence in South Korean Men and Women. Passive smoking and risk of pulmonary tuberculosis in children immediately following infection. A case-control study. *Am J Epidemiol*. 2009. p. 1478–1485.
7. Altet M.N., Alcaide J., Plans P., Taberner J.L., Saltó E., Folguera L.I., Salleras L. *Tuber Lung Dis.*, 1996. p. 537-44.
8. Buskin S.E., Gale J.L., Weiss N.S., Nolan C.M. Tuberculosis risk factors in adults in King County, Washington, 1988 through 1990. *Am J Public Health.*, p. 1750-6.
9. Houtmeyers E., et al. Regulation of mucociliary clearance in health and disease. *Eur Respir J* 1999. p. 1177–1188.
10. Soperi M. Effects of cigarette smoke on the immune system. *Nat Rev Immunol* 2002. p. 372–377.
11. Boelaert J.R., Gomes M.S., Gordeuk V.R. Smoking, iron, and tuberculosis. *Lancet* 2003. p.1243–1244.