

ТУБЕРКУЛОЗАТА ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ СТАРА ЗАГОРА

Розалина Йорданова¹, Виктория Иванова², Катя Кичукова¹

¹Тракийски университет, Медицински колеж, Стара Загора, преподавател

²Тракийски университет, Медицински колеж, Стара Загора, студент III курс

TUBERCULOSIS THROUGH THE EYES OF STUDENTS FROM THE MEDICAL COLLEGE STARA ZAGORA

Rozalina Yordanova¹, Viktoria Ivanova², Katya Kichukova¹

¹Lecturer, Medical College, Trakia University, Stara Zagora

²Student, Medical College, Trakia University, Stara Zagora

РЕЗЮМЕ

Въведение: Въпреки постигнатите успехи през изминалото столетие в областта на инфекциозната патология и лечението на туберкулозата, тя запазва своята значимост и все още представлява сериозно предизвикателство и остава общонационален социален, медицински и икономически проблем. Само чрез микробиологичните методи може да се изолира, идентифицира и определи лекарствената чувствителност на всеки конкретен щам *M. tuberculosis*, и да бъде мониториран отговорът към лечението на всеки пациент. Своевременното диагностициране и лечение има съществено значение и за ограничаването на мултирезистентните форми (MDR) на заболяването и лечението на пациентите.

Цел: Проучване и анализ на самооценката на знанията на студентите от специалност медицински лаборанти в Медицински колеж – Стара Загора, за туберкулозата.

Материал и методи: Проведена е анонимна анкета през месец юни 2018 година, сред 30 студенти (15 от втори и 15 от трети курс). Статистическата обработка на емпиричните данни е извършена с помощта на пакета за статистически анализи, предназначен за проучвания в социалните науки STATISTICA.

Резултати и дискусия: Те сочат добро познаване на източниците на инфекция, рисковите групи и механизмите на предаване.

Заключение: Студентите са добре запознати с методите за доказване и мониториране на заболяването (вкл. и нелабораторни).

ABSTRACT

Introduction: Despite past successes in the field of infectious pathology and the treatment of tuberculosis over the past century, it remains important and still a serious challenge, and remains a nationwide social, medical and economic problem. It is possible to isolate, identify and determine the drug sensitivity of each particular *M. tuberculosis* strain and to monitor the response to the treatment of each patient only by microbiological methods. Timely diagnosis and treatment is also essential for the restriction of multidrug-resistant forms (MDRs) of the disease and the treatment of patients.

Aim: The aim of this article is to study and analyze the self-assessment of the knowledge of the laboratory assistant specialty students in Medical College - Stara Zagora on tuberculosis.

Materials and Methods: An anonymous poll was conducted in June 2018 among 30 students (15 from the second and 15 from the third year). The statistical processing of empirical data has been done with the STATISTICA package for statistical analysis in social sciences. The results indicate a good knowledge of the sources of infection, the risk groups and the transmission mechanisms. Students are well acquainted with the methods for proving and monitoring the disease (including non-laboratory).

Keywords: *M. tuberculosis*, microbiological methods, quantiferon test, laboratory tests

Ключови думи: *M. tuberculosis*, микробиологични методи, квантиферонов тест, лабораторни тестове

ВЪВЕДЕНИЕ

Въпреки постигнатите успехи през изминалото столетие в областта на инфекциозната патология и лечението на туберкулозата, тя запазва своята значимост. Заболяването все още представлява сериозно предизвикателство и остава общонационален, социален, медицински и икономически проблем (1). Туберкулозата е една от първите 10 причини за смъртност в световен мащаб и е водеща причина за смъртност при ХИВ-позитивни пациенти (4,5). Множествено резистентните *M.tuberculosis* продължават да бъдат заплаха за общественото здраве (6).

Само чрез микробиологични методи може да се изолира, идентифицира и определи лекарствената чувствителност на всеки конкретен щам *M.tuberculosis* и да бъде мониториран отговорът към лечението на всеки пациент. Своевременното диагностициране и лечение има съществено значение – и за ограничаването на мултирезистентните форми (MDR) на заболяването, и за лечението на пациентите.

ЦЕЛ

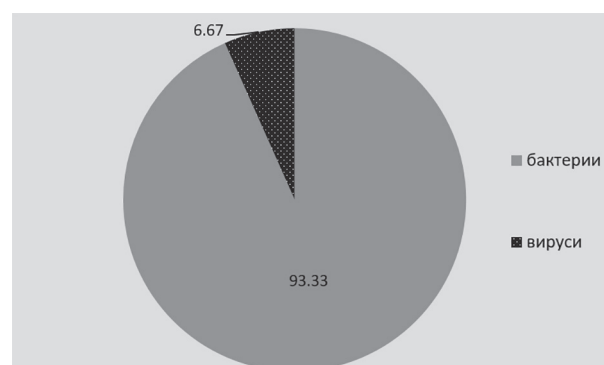
Проучване и анализ на самооценката на студентите от специалност „Медицински лаборант“ в Медицински колеж, гр. Стара Загора, относно заболяването туберкулоза, рисковите фактори за нейното развитие и диагностиката.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проведена е анонимна анкета през месец юни 2018 година, сред 30 студенти (15 от втори и 15 от трети курс). Анкетната карта се състои от въпроси, които целят получаване на максимална информация относно познанията на студентите за: причинителя на туберкулозата, основните източници и механизмите за предаване на инфекцията, рисковите групи за заразяване с туберкулоза, предразполагащите фактори за развитие на заболяването, видовете диагностични методи за доказването на туберкулозата и материалите за микробиологично изследване. Статистическата обработка на емпиричните данни е извършена с помощта на пакета за статистически анализи, предназначен за проучвания в социалните науки STATISTICA.

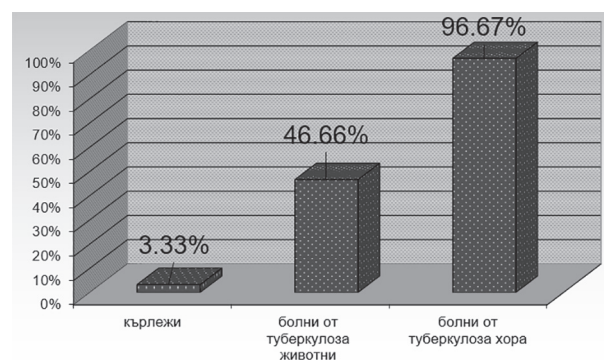
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

Познаването на причинителя на туберкулозата е основно знание, което трябва да притежават студентите и е предпоставка за усвояването на спецификите, при доказването и изолирането на *M.tuberculosis* с различните лабораторни методи. Сред анкетиранияте студенти само 6,67% за причинител на туберкулозата дават отговор „вирус“ (фиг. 1).



Фиг. 1. От какво според вас се причинява туберкулозата?

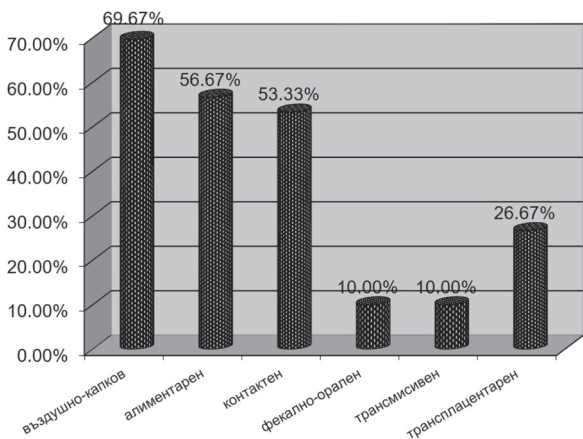
Студентите демонстрират добри познания относно основните източници на инфекция. Почти всички студенти (96,67%) посочват за източници на инфекция – болен от туберкулоза човек и заразноносител, 46,66% посочват – болни от туберкулоза животни и само 3,33% посочват кърлежите като източник на заразяване (фиг. 2).



Фиг. 2. Основни източници на инфекция

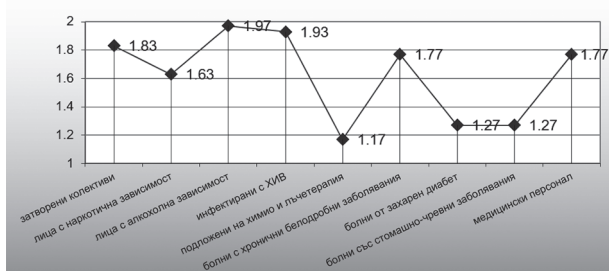
Респондентите показват също и добро познаване на механизмите на предаване на туберкулозата, като посочват повече от един отговор. 69,67% посочват въздушно-капковия механизъм,

56,67% - алиментарния път, 53,33% - контактния път, които са и основните начини за предаване на инфекцията. Малко над една четвърт от запитаните (26,67%) са посочили трансплацентарния механизъм на предаване, който също е възможен, макар и да се среща рядко. Само 10% от студентите са дали неверни отговори за пътищата за предаване на туберкулозата – „фекално-орален“ и „трансмисивен“ (фиг. 3).



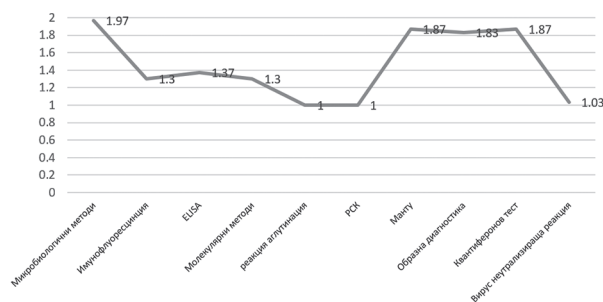
Фиг. 3. Основни механизмите за предаване на инфекцията

Оценката на отговорите на студентите по отношение на рисковите контингенти за заразяване с туберкулоза е по средни стойности и е показана на фигура 4. Според тях с най-висок риск за заразяване с туберкулоза са лицата с алкохолна зависимост (хср.=1,97) и инфектираните с ХИВ (хср.=1,93). На трета позиция са поставили лицата от затворени колективи (хср.=1,83), а непосредствено след това с равна тежест на риска са лицата с хронични заболявания и медицинският персонал (хср.=1,77). Наркозависимите лица (хср.=1,63), болните от стомашно-чревни заболявания и диабетиците (хср.=1,27), както и подложените на химиотерапевтични процедури лица (хср.=1,17), студентите поставят в графата с най-нисък риск за заразяване с туберкулоза (фиг. 4).



Фиг. 4. Рискови контингенти за заразяване с туберкулоза

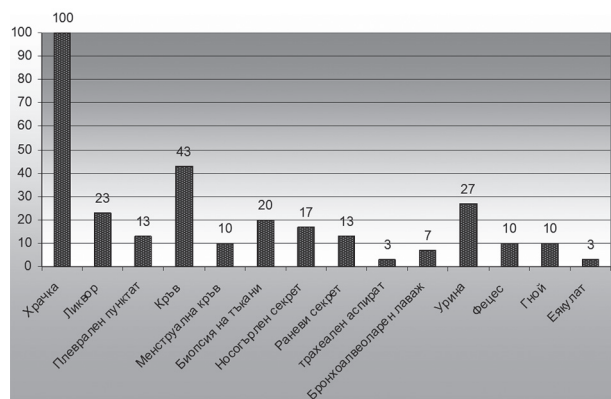
В рутинната диагностика сред основните методи за доказване на туберкулоза е оцветяването по Цил-Нилсен и последващото микроскопиране, въпреки сравнително ниската чувствителност на този метод (2). Високата чувствителност на съвременните молекулярни методи ги прави революционни по отношение на доказването на туберкулозата, дори и в отрицателни микроскопски проби. Доброто познаване на същността на тези методи, както и прецизното изпълнение са от компетентностите на медицинските лаборанти и са от съществено значение за поставянето на коректна диагноза, проследяване на химиотерапията и провеждането на контролни изследвания (3). Резултатите от проучването на информираността на групата на анкетирани студенти за основните методи за доказване на туберкулозата са визуализирани на фигура 5. Според студентите, на първо място сред методите са микробиологичните (хср.=1,97), следвани от пробата на Манту, от квантиферонови тест (хср.=1,87) и от обрзната диагностика (хср.= 1,83). Въпреки, че молекулярните методи са използвани в практиката при доказването на туберкулозата, студентите са колебливи в отговорите си и средните стойности на тези методи са хср.=1,3. Анкетирани са несигурни в отговорите си и относно използването на имунофлуоресценция и на молекулярни методи (хср.=1,3), но убедено твърдят, че реакцията аглутинация и РСК (хср.=1,00) не се използват при доказване на туберкулоза.



Фиг. 5. Основни методи за доказване на туберкулоза

Множеството различни възможности за локализация на заболяването предполага широко разнообразие от биологични материали за изследване, с цел поставяне на лабораторна диагноза. На въпроса „Какви материали според локализацията на процеса могат да бъдат изпратени за микробиологично изследване на туберкулозата?“ студентите отговарят с по няколко отговора и резултатите са съответно: 100% посочват храрчка, 43% - кръв, 27% - урина, 23% - ликвор, 20% - биопсия, 17% - носогърлен секрет, 13% - плевра-

лен пунктат, 10% - менструална кръв, фецес, гной, 75% – бронхоалвеоларен лаваж и 3% - трахеален аспират и еякулат (фиг. 6).



Фиг. 6. Биологични материали за микробиологично изследване на туберкулозата (според локализацията на процеса)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От направеното проучване могат да се направят няколко основни извода:

1. Резултатите сочат добро познаване от студентите на причинителя на туберкулозата, източниците на инфекция, рисковите групи и механизмите на предаване на инфекцията.
2. Студентите са добре запознати и с методите за доказване и мониториране на заболяването (вкл. и нелабораторни).
3. Анкетираният студенти демонстрират добро познаване на основните биологични материали за микробиологична диагностика, в зависимост от локализацията на процеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в Република България за периода 2012-2015 година.
2. Asrat H, Kebede A, Abebe A, et al. Performance evaluation of tuberculosis smear microscopists working at rechecking laboratories in Ethiopia. *Afr J Lab Med.* 2017;6(1), a590. <https://doi.org/10.4102/ajlm.v6i1.590>
3. Mahomed S, Dlamini-Mvelase NR, Dlamini M, et al. Failure of BACTEC™ MGIT 960™ to detect *Mycobacterium tuberculosis* complex within a 42-day incubation period. *Afr J Lab Med.* 2017;6(1),a537, <https://doi.org/10.4102/ajlm.v6i1.537>
4. World Health Organization. Questions and answers about extensively drug-

resistant tuberculosis (XDR-TB) Online Q&A Reviewed October 2016. Available from <http://www.who.int/features/qa/extensively-resistant-tuberculosis/en/>

5. World Health Organization. Questions and answers on immunization and vaccine safety Online Q&A March 2018. Available from: <http://www.who.int/features/qa/84/en/>
6. World Health Organization. What is multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) and how do we control it? Online Q&A Reviewed January 2018. Available from <http://www.who.int/features/qa/79/en/>

Адрес за кореспонденция:
Розалина Йорданова
Медицински колеж, Стара Загора
e-mail: rozalina_@abv.bg