

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра микробиологии

БЕЗЧАСТНАЯ
Алина Юрьевна

ХАРАКТЕРИСТИКА *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* КАК
ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель
старший преподаватель
Игнатенко Е.И.

Минск, 2022

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа на тему «Характеристика *Mycobacterium tuberculosis* как возбудителя туберкулеза».

Исследования проводились на базе УЗ «Могилевский противотуберкулезный диспансер».

Дипломная работа объемом 67 страниц, содержит 17 рисунков, 9 таблиц, 17 источников литературы.

Объект исследования: микобактерии туберкулеза.

Цель работы: изучение *Mycobacterium tuberculosis*, как возбудителя туберкулеза.

Методы: микроскопическое и бактериологическое исследования, выявление *Mycobacterium tuberculosis* в клиническом материале с использованием систем ВАСТЕС MGIT 960 и Xpert MTB/RIF тест (GeneXpert).

Бактериологическое исследование включает в себя посев на плотные питательные среды (Левенштейна Йенсена и Финн-2), посев на жидкую питательную среду Мидлбрук при использовании автоматизированной системы ВАСТЕС MGIT 960; детекцию микобактерий туберкулеза из образцов патологического материала с использованием системы Xpert MTB/RIF тест (GeneXpert). Для идентификации микобактерий использовали нитратредуктазный и ниациновый тесты. Для выделенных изолятов *M. tuberculosis* определяли антибиотикорезистентность.

В результате исследования биоматериала от 643 пациентов бактерии *M. tuberculosis* выявлены в 55 образцах (8,6%).

Из 55 положительных на МБТ образцов 50 (7,8%) было выявлено микроскопическим анализом, дополнительно 2 образца (+3,6%) после культивирования на плотных питательных средах, и еще 3 образца (+5,5%) при культивировании в автоматическом анализаторе ВАСТЕС MGIT 960.

Из 643 образцов положительный результат детекции микобактерий системой Xpert MTB/RIF тест (GeneXpert) показали 65 (8,6%).

Из 55 выделенных изолятов *M. tuberculosis* 43,6 % оказались устойчивы хотя бы к одному препарату первого ряда, а штаммов устойчивым ко всем исследованным препаратам не выявлено.

Из противотуберкулезных препаратов первого ряда наиболее эффективным оказался стрептомицин: 78,2 % выделенных штаммов были к нему чувствительны; наименее эффективен – этамбутол: лишь 16,4% исследованных штаммов были к нему чувствительны.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ УНІВЕРСІТЭТ

БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ

Кафедра мікрабіялогіі

БЯЗЧАСНАЯ

Аліна Юр'еўна

**ХАРАКТАРЫСТЫКА *Mycobacterium tuberculosis* ЯК
УЗБУДЖАЛЬНІКА СУХОТЫ**

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік
старэйшы выкладчык
Ігнаценка А.І.

Мінск, 2022

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа на тэму "Характарыстыка *Mycobacterium tuberculosis* як узбуджальнікі туберкулёзу".

Даследаванні праводзіліся на базе УАЗ "Магілёўскі супрацьсухотны дыспансер".

Дыпломная работа аб'ёмам 67 старонак, змяшчае 17 малюнкаў, 9 табліц, 17 крыніц літаратуры.

Аб'ект даследавання: мікабактэрыі туберкулёзу.

Мэта працы: вывучэнне *Mycobacterium tuberculosis*, як узбуджальніка ту-беркулёзу.

Метады: мікраскапічнае і бактэрыялагічнае даследаванні, выяўленне *Mycobacterium tuberculosis* у клінічным матэрыяле з выкарыстаннем сістэм BASTEC MGIT 960 і Xpert MTB/RIF тэст (GeneXpert).

Бактэрыялагічнае даследаванне ўключае ў сябе пасеў на шчыльныя пажыўныя асяроддзі (Левенштэйна Енсэн і Фін-2), пасеў на вадкае пажыўнае асяроддзе Мідлбрук пры выкарыстанні аўтаматызаваанай сістэмы BASTEC MGIT 960; дэтэкцыю мікабактэрыі туберкулёзу з узораў паталагічнага матэрыялу з выкарыстаннем сістэмы Xpert MTB / RIF тэст (GeneXpert). Для ідэнтыфікацыі мікабактэрыі выкарыстоўвалі нітратрэдуктазны і ніяцінавы тэсты. Для выдзеленых ізалятаў *M. tuberculosis* вызначалі антибиотикорезистентность.

У выніку даследавання біяматэрыялу ад 643 пацыентаў бактэрыі *M. tuberculosis* выяўлены ў 55 узорах (8,6%).

З 55 станоўчых на МБП узораў 50 (7,8%) было выяўлена мікраскапічным аналізам, дадаткова 2 узору (+3,6%) пасля культывавання на шчыльных пажыўных асяроддзях, і яшчэ 3 узору (+5,5%) пры культываванні ў аўтаматычным. аналізатары BASTEC MGIT 960.

З 643 узораў станоўчы вынік дэтэкцыі мікабактэрыі сістэмай Xpert MTB / RIF тэст (GeneXpert) паказалі 65 (8,6%).

З 55 выдзеленых ізалятаў *M. tuberculosis* 43,6% апынуліся ўстойлівыя хаця б да аднаго прэпарата першага шэрагу, а штамаў устойлівым да ўсіх даследаваных прэпаратаў не выяўлена.

З супрацьсухотных прэпаратаў першага шэрагу найбольш эфектыўным апынуўся стрэптаміцын: 78,2% выдзеленых штамаў былі да яго адчувальныя; найменш эфектыўны - этамбутанол: толькі 16,4% даследаваных штамаў былі да яго адчувальныя.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE LA RÉPUBLIQUE DU BÉLARUS

UNIVERSITÉ D'ÉTAT DE BÉLARUS

DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

Département de microbiologie

BEZCHASTNAÏA

Alina Yurievna

**CARACTERISTIQUES DE LA *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*
COMME CAUSE DE LA TUBERCULOSE**

Annotation pour la thèse

superviseur

Maître de conférences

Ignatenko E.I.

Minsk, 2022

ABSTRAIT

Travail de diplôme sur le thème "Caractéristiques de *Mycobacterium tuberculosis* en tant qu'agents responsables de la tuberculose".

Les études ont été réalisées sur la base du dispensaire de Mogilev TB.

Ouvrage de diplôme de 67 pages, contient 17 figures, 9 tableaux, 17 sources de littérature.

Mots clés : *mycobacterium tuberculosis*, morphologie, propriétés, méthodes de recherche, identification, détermination de la sensibilité aux antibiotiques des mycobactéries isolées.

Objet d'étude : *Mycobacterium tuberculosis*.

Le but du travail: l'étude de *Mycobacterium tuberculosis* en tant qu'agent causal de la tuberculose.

Méthodes : études microscopiques et bactériologiques, détection de *Mycobacterium tuberculosis* dans le matériel clinique à l'aide des systèmes de test BACTEC MGIT 960 et Xpert MTB/RIF (GeneXpert).

L'examen bactériologique comprend l'ensemencement sur milieu nutritif solide (Levenshtein Jensen et Finn-2), l'ensemencement sur milieu nutritif liquide Middlebrook à l'aide du système automatisé BACTEC MGIT 960 ; détection de *Mycobacterium tuberculosis* à partir d'échantillons de matériel pathologique à l'aide du système de test Xpert MTB/RIF (GeneXpert). Des tests de nitrate réductase et de niacine ont été utilisés pour identifier les mycobactéries. La résistance aux antibiotiques a été déterminée pour les isolats isolés de *M. tuberculosis*.

À la suite de l'étude du biomatériau de 643 patients, des bactéries *M. tuberculosis* ont été détectées dans 55 échantillons (8,6%).

Sur les 55 échantillons positifs au MBT, 50 (7,8%) ont été détectés par analyse microscopique, 2 échantillons supplémentaires (+3,6%) après culture sur des milieux nutritifs solides et 3 autres échantillons (+5,5%) lorsqu'ils ont été cultivés dans l'analyseur automatique BACTEC MGIT 960.

Sur les 643 échantillons, 65 (8,6 %) ont montré un résultat positif pour la détection des mycobactéries par le système de test Xpert MTB/RIF (GeneXpert).

Sur les 55 isolats isolés de *M. tuberculosis*, 43,6 % étaient résistants à au moins un médicament de première intention et aucune souche n'a été trouvée résistante à tous les médicaments étudiés.

Parmi les antituberculeux de première intention, la streptomycine s'est révélée la plus efficace : 78,2 % des souches isolées y étaient sensibles ; la moins efficace était l'éthambutanol : seulement 16,4 % des souches étudiées y étaient sensibles.