

АНАЛИЗ КРОВИ НА ТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ИНФЕКЦИЮ

**Няненкова О.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Григорьев Д.Д., студент 1 курса колледжа агротехнологий
и бизнеса**

**Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических
наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** анализ, туберкулезная инфекция, тест.*

В работе показаны преимущества и недостатки анализа крови на туберкулезную инфекцию, дана интерпретация результатов теста и рекомендации к использованию.

Заболевание органов дыхания, суставов и костей, мочеполовых органов и лимфоузлов, глаз вызываемое туберкулёзными бактериями *Mycobacterium tuberculosis* называют туберкулёзом (**Рис. 1**). Для диагностики проводят туберкулиновую пробу, рентгеновское исследование лёгких, берут смывы с бронхов, кожи и проводят дополнительные исследования [1-5]. Лечение часто длительное и сложное, связано с применением антибиотиков.



Рис. – 1 Туберкулёзные бактерии *Mycobacterium tuberculosis*

Для проведения мероприятий по предупреждению развития такого опасного и хронического заболевания делают анализы крови. Анализ высвобождения интерферона-гамма, для чего изучают состав цельной крови, для диагностики инфекции *Mycobacterium tuberculosis*. Такие процедуры помогают дифференцировать латентную туберкулезную инфекцию от туберкулезной болезни. Анализы высвобождения интерферона-гамма измеряют иммунную реактивность человека к *M. tuberculosis*. Установлено, что белые кровяные тельца большинства людей, инфицированных *M. tuberculosis*, выделяют интерферон-гамма при смешивании с антигенами, полученными из *M. tuberculosis*. Для проведения анализов свежие образцы крови смешивают с антигенами и контролем. Антигены, методы тестирования и критерии интерпретации для анализа высвобождения интерферона-гамма различаются. Недостатки и ограничения анализа высвобождения интерферона-гамма: образцы крови должны быть обработаны в течение 8-30 часов после сбора, пока лейкоциты еще жизнеспособны; ошибки при сборе или транспортировке образцов крови, а также при проведении и интерпретации анализа могут снизить точность анализа; ограниченные данные об использовании анализа для прогнозирования того, кто будет прогрессировать до заболевания туберкулезом в будущем; ограниченные данные об использовании анализа для: дети в возрасте до 5 лет; лица, недавно подвергшиеся воздействию *M. tuberculosis*; лица с ослабленным иммунитетом; серийное тестирование; тесты могут быть дорогостоящими. Испытания проводят в квалифицированной лаборатории, куда доставляют образцы крови в указанное время для обеспечения тестирования образцов с жизнеспособными клетками крови. Интерпретация результатов данного анализа основана на количестве высвобождаемого интерферон-гамма или на количестве клеток, высвобождающих интерферон-гамма, ставиться диагноз скрытой туберкулезной инфекции, учитывая эпидемиологическую информацию.

Библиографический список:

1. Выявление и диагностика туберкулеза у детей, поступающих и обучающихся в образовательных организациях. Клинические рекомендации. МЗРФ, Российское общество фтизиатров. - М. 2017. - Т. 52. - № 1. - С. 24-31.

2. Шевалаев Г.А. Подбор химиотерапевтических препаратов для профилактики падежа сельскохозяйственных животных от условно-патогенной микрофлоры /Г.А. Шевалаев, Ю.В. Пичугин, Д.Г. Сверкалова Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2013.- С. 133-135.

3. Золотухин С.Н. Гемолитические свойства энтеробактерий, изолированных от животных при патологиях /Золотухин С.Н., Мелехин А.С., Пичугин Ю.В., Золотухин Д.С. //Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства. Материалы I Международной научно-практической конференции. - 2018. -С. 64-67.

4. Рыскалиева Б.Ж. Изучение тинкториальных, культуральных и биохимических свойств полученных штаммов бактерий *Pectobacterium carotovorum* / Б.Ж. Рыскалиева, Е.А. Ляшенко, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин, Н.И.Молофеева, П.С. Майоров, А.И. Калдыркаев //Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы IX Международной научно-практической конференции, 2018.- С. 116-119.

BLOOD TESTS FOR TUBERCULOSIS INFECTION

Nyanenkova O. A., Grigoryev D.D.

Key words: analysis, tuberculosis infection, test.

The paper shows the advantages and disadvantages of a blood test for tuberculosis infection, gives an interpretation of the test results and recommendations for use.