

MICROSCOPIC EXAMINATION OF SPUTUM

Isakova Nasiba Rakhmajonovna,
Usmonova Gullola Azimzhon kizi
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract: Phlegm (sputum) is a pathological secretion released from the respiratory tract during coughing. Sputum examination helps to determine the nature of the pathological process in the respiratory organs and its etiology. Clinical examination of sputum includes inspection, measurement of its quantity, study of its physical and chemical composition, microscopic, bacterioscopic and cytological examinations [1,2,3]. Rules for collecting material: after rinsing the mouth in the morning, it is transferred to a dry glass jar or Petri dish. Saprophytic flora grows in old sputum and destroys the elements of its form. If necessary, sputum is stored in a cool place, but not more than 2-3 hours. Sputum is always infected, so you should be careful when handling it.

Key words: Sputum, saprophytic flora, native preparation, epithelium, Curschmann spirals, mycobacteria.

Аннотация: Флегма (мокрота) – патологический секрет, выделяющийся из дыхательных путей при кашле. Исследование мокроты помогает определить характер патологического процесса в органах дыхания и его этиологию. Клиническое исследование мокроты включает осмотр, измерение ее количества, изучение ее физического и химического состава, микроскопические, бактериоскопические и цитологические исследования [1,2,3]. Правила взятия материала: после полоскания рта утром его переносят в сухую стеклянную банку или чашку Петри. Сапрофитная флора разрастается в старой мокроте и разрушает элементы ее формы. При необходимости мокроту хранят в холодном месте, но не более 2-3 часов. Мокрота всегда инфицирована, поэтому при общении с ней следует быть осторожным.

Ключевые слова: Мокрота, сапрофитная флора, нативный препарат, эпителий, спирали Куршмана, микобактерии.

ВВЕДЕНИЕ

Микроскопическое исследование мокроты. Методика приготовления нативного препарата. Мокроту помещают в чашку Петри и осторожно распределяют шпателем и иглой до образования полупрозрачного слоя. Прозрачный слой мокроты виден на белом и черном фоне, разница в цвете, консистенции, форме. Используемые части разделяются [4,5]. Найденные производные отделяют с помощью режущего характеризующего инструмента. Отделенный материал переносят на стекло объекта, при этом плотный по консистенции находится ближе к центру препарата, а менее плотный - на периферии. Материал покрыт стеклом. Препарат просматривают в малом (объектив x5, окуляр x7) объеме для просмотра спиралей Куршмана и первичной ориентации, и в большом объеме для разделения его форменных элементов. Эпителий и другие клеточные элементы. Плоский эпителий – это эпителий слизистой оболочки полости рта, носоглотки, гортани и голосовых связок [6,7,8,9]. Он состоит из плоских тонких клеток с небольшим пикнотическим ядром и гомогенной цитоплазмой. Его можно определить во всех образцах мокроты.

Главного диагностического значения не имеет.

Цилиндрический или призматический плоский эпителий может быть различной формы, преимущественно поновидной, реже круглой, треугольной, неправильной формы, ядро округлое или овальное, преимущественно эксцентричное, располагается ближе к базальной части клетки. При увеличении размеров нейтрофильных гранулоцитов они

имеют округлую, иногда неправильную форму, с зернистой цитоплазмой и ядром диаметром 10-12 мкм, состоящим из нескольких сегментов. Появляется при различных воспалительных процессах органов дыхания.

Эозинофильные гранулоциты обнаруживаются в мокроте в виде отдельных клеток, а также группами и роями. Клетки округлые, зернистые, одинакового размера и формы. Для четкого выявления эозинофилов мазок крови окрашивают по Паппенгейму (8-10 минут). Большое количество эозинофилов в мокроте при аллергических состояниях (бронхиальная астма, эозинофильный бронхит), при гельминтозах (легочный эхинококкоз).

Эритроциты в мокроте не изменяются при повреждении легочной ткани, при пневмонии, инфаркте легкого и др.[10,11]. Альвеолярные макрофаги представляют собой крупные клетки округлой формы размером от 10 до 25 мкм, происходящие из ретикулоэндотелиальных клеток.

Эластические волокна — элементы соединительной ткани, которые появляются в мокроте при разрушении легочной ткани: туберкулезе легких, раке, абсцессе, гангрене и эхинококкозе. Коралловые волокна представляют собой эластичные волокна, покрытые солями жирных кислот. Эти волокна называются мокротой. обнаружение утром указывает на наличие туберкулезной каверны [12,13,14]. Известковые эластические волокна представляют собой шероховатые стержневидные образования, насыщенные солями кальция. Туберкулез выявляют в мокроте при нарушении очага.

Фибрин состоит из параллельных тонких волокон, расположенных в виде сетки. Фибрины часто наблюдаются в мокроте при воспалительных процессах (фибринозном бронхите, туберкулезе, актиномикозе, крупозной пневмонии).

Спирали Куршмана представляют собой слизистые образования различных размеров. Спирали Куршмана состоят из лейкоцитов и кристаллов Шарко-Лейдена, представляющих собой микроскопические слизистые спирали. Спирали Куршмана часто наблюдаются при бронхиальной астме и других патологических процессах (различные бронхиты, пневмонии, абсцессы, рак легких). Кристаллические производные[15]. Кристаллы Шарко-Лейдена различных размеров бесцветны, восьмигранной формы, напоминают стрелку компаса. Эти кристаллы характерны для бронхиальной астмы, эозинофильного бронхита, поражения легких гельминтами. . Эти остроконечные ромбовидные кристаллы желтого цвета. При абсцессе иногда обнаруживается в мокроте при гангрене легких. Кристаллы холестерина бесцветные, прямоугольной формы, образуются в результате распада жира в закрытых пространствах[16,17,18] (абсцесс, туберкулез, эхинококкоз) Кристаллы жирных кислот – возникают в результате задержки мокроты в полостях (туберкулез абсцесс, бронхоэктатическая болезнь).

Грибки, бактерии и паразиты.

Актиномицеты представляют собой макроскопически мелкие плотные зерна желтого цвета. Структура с нитями, расходящимися от центрального набора, с концами, расширенными, как колба.

При окраске по методу Грама нити имеют фиолетовый цвет, а бугорки — розовый. Дрожжевые грибы, принадлежащие к роду *Candida*, представляют собой почкующиеся клетки и псевдомицелиальные волокна с короткими почками[19,20]. Их обнаруживают при длительном лечении антибиотиками у очень слабых больных.

В мокроте легких при эхинококкозе определяются элементы эхинококка. При осмотре выявляются мелкие пузырьки, части хитинового слоя пузырьков, а также эхинококковые крючки[21].

В мокроте также можно обнаружить личинки аскарид, яйца пневмоцист, трихомонады. В окрашенном мазке обнаруживают бактерии: микобактерии туберкулеза, пневмококки, стрептококки, стафилококки, диплобациллы Фридлендера.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Eshboev E.Kh. Mirsaidova M.A. "Laboratory diagnosis of dermatovenerological diseases" textbook, publishing house of the National Library of Uzbekistan named after A. Navoi, Tashkent-2022;
2. Dadaev S. "Parasitology" study guide, Tashkent "Uzbekistan" 2006;
3. Salimov H.S. Kambarov A.A. "Epizootology" textbook, Tashkent 2016;
4. Parmanov M.P. et al., "Epizootology" textbook, T, 2010. 5. G. Abdurahmonova, S. Dadaev "Practical exercises in general parasitology" training manual, Tashkent 2020.
5. 9. Tishabaeva Nargiza Alimdjanovna. (2023). Etiopathogenetic mechanisms in pre-eclampsia. World Bulletin of Public Health, 26, 66-70.
6. 10. N.A. Tishabaeva, Sh.D. Babajanova. Early and late preeclampsia - risk, factors of pregnancy and childbirth, Journal of clinical and preventive medicine 2023.-T.4.-№4.-S-78-81
7. N. Isaqova. Qabziyatning bolalar antropometrik kursatkichlariga ta'siri. Science and innovation 1 (D8), 888-892
8. N Isaqova. Bolalarning antropometrik ko'rsatkichlarini turli omillarga bog'liqligi. Science and innovation 1 (D8), 1000-1003
9. ИН Рахматжоновна. Алиментарное ожирение и репродуктивное здоровье женщин в современном аспекте физической реабилитации. O'zbekiston harbiy tibbiyoti 4 (4), 368-370
10. A Tishabaeva, N., B Botiraliyev, B. Endocrine system diseases, relevance, morbidity and mortality rates. Вопросы науки и образования 17 (142), 15-19, 2021
11. Tishabayeva N.A. (2024). Role of placental dysfunction in the development of pre-eclampsia. World Bulletin of Public Health, 34, 52-54. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4177>
12. Jaloliddinov Sh.I. "Treatment and prevention of caries disease in children". Ethiopian international journal of multidisciplinary research. volume 10, issue sjif 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980
13. Jaloliddinov Sherzodbek Ikromjon O'g'li. exploring non-surgical options for managing ventral hernia: a comprehensive guide to conservative approaches "Innovative achievements in science 2024". part 28 Issue 1 pp.113-118
14. AA Djurabayev. On the etiological and pathogenetic aspect of nonspecific colitis. World Bulletin of Public Health 29, 24-26, 2023
15. AA Dzhurabaev. The role of endoscopic examinations in early diagnosis diseases of the esophagus, stomach, and duodenum. Innovations in technology and science education, 264-269
16. AA Джурабаев. О роли helicobacter pylori в патогенезе атрофического желудка гастрита и рака. "Журнал клинической и профилактической медицины" № 1, стр.16-19, 2024. ISSN 2181-3531
17. Исмоилов, Д. Т., Ж. А. Абдухамидов, and Б. Б. Қамбаров. "Болаларда учрайдиган диспепсия касаллигининг оғир асоратлари." Евразийский журнал медицинских и естественных наук 3.6 Part 2 (2023): 117-120.
18. Исмоилов, Д. Т., Ж. А. Абдухамидов, and Б. Б. Қамбаров. "Гижжаларнинг организмга таъсири ва олдини олиш чора тадбирлари." Евразийский журнал медицинских и естественных наук 3.6 (2023): 38-45.
19. Tavakkal O'g'li, Ismoilov Dilmurod. "Air pollution and human health." International Multidisciplinary Journal for Research & Development 11.02 (2024).

INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY JOURNAL FOR RESEARCH & DEVELOPMENT

SJIF 2019: 5.222 2020: 5.552 2021: 5.637 2022:5.479 2023:6.563 2024: 7,805

elSSN :2394-6334 <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd> Volume 11, issue 06 (2024)

20. Baxtiyorjon o'g'li Q. B. et al. Epidemiologiya. Epidemik jarayon. Yuqumli kasaliklarning umumiy epidemiologiyasi //Miasto Przyszłości. – 2024. – T. 48. – C. 726-729.
21. Baxtiyorjon O'g'li Q. B. Sog'lom ovqatlanish asoslari //eng yaxshi xizmatlari uchun. – 2023. – T. 1. – №. 6. – C. 63-66.