

7. Serov V.N., Caregorodceva M.V. Autoimmune oophoritis of inflammatory Genesis and reproductive function. *Akusherstvo i ginekologija*. 2009; (1): 32—5. (in Russian)
8. Singh R., Joshi D., Sharma S.M., Singh P., Gangane N. Xanthogranulomatous salpingitis with enterobial appendicitis. *J. Obstet. Gynaecol.* 2011; 31(1): 95—6.
9. Zorzi M.G., Pusiol T., Pisciole F. Appropriate use of the term «pseudoxanthomatous salpingiosis» in gynecological practice. *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2009; 36(4): 271.
10. Gorin V.S., Saginor M.E., Mal'tinskaja N.A., Birjukova L.A., Mal'tinskij M.L. Principles of diagnostics and treatment of purulent inflammatory diseases of uterine appendages. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa*. 2008; 8(5): 30—7. (in Russian)
11. Quan M. Pelvic inflammatory disease: diagnosis and management. *J. Am. Board Fam. Pract.* 2004; 7(2): 110—23.
12. Gazazjan M.G., Suhij N.V., Hardikov A.V. Optimization of diagnostics and treatment of chronic salpingoophoritis. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa*. 2009; 9(3): 67—71. (in Russian)
13. Zav'jalov A.B., Gazazjan M.G., Afanas'ev Ju.P. the restructuring of the intermodal relations of physiological functions during pregnancy. *Fiziologija cheloveka*. 1998; 14(1): 18—21. (in Russian)
14. Antoneeva I.I. Oxygen-dependent antimicrobial system of neutrophils in the development of ovarian cancer. *Kazanskij medicinskij zhurnal*. 2008; 89(4): 476—8. (in Russian)
15. Dolgova D.R., Gening T.P., Abakumova T.V., Antoneeva I.I., Butov A.A., Korchagina I.A. i dr. Method of clarifying the diagnosis of progressive forms of ovarian cancer. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2015; (10): 32—6. (in Russian)
16. Konoplya A.A., Evsegneeva I.V., Gavriljuk V.P., Karaulov A.V. Disorders and their correction in chronic oophoritis. *Fiziologija i patologija immunoj sistemy*. 2015; 19(9): 3—15. (in Russian)
17. Serov V.N., Caregorodceva M.V. Chronic inflammatory diseases of the pelvic organs: assessing the risk of development of autoimmune ovarian failure. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa*. 2008; 8(5): 4—9. (in Russian)
18. Evseev A.A., Gankovskaja L.V., Kuznecov M.V., Svitich O.A. the Efficiency of complex treatment of patients with chronic salpingoophoritis in the application of topical immunotherapy. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa*. 2015; 15(5): 106—11. (in Russian)

Поступила 24.05.17
Принята к печати 11.05.17

МИКРОБИОЛОГИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.9-022.3-078:577.2.08

Рудакова С.А.¹, Рудаков Н.В.^{1,2}, Петрова Ю.А.¹, Березкина Г.В.^{1,2}, Околелова Н.А.¹, Коломеец А.Н.¹

ЭКСПРЕСС-ВЫЯВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ПАТОГЕНОВ В СНЯТЫХ С ПАЦИЕНТОВ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩАХ КАК ОСНОВА ПРЕВЕНТИВНОЙ ТЕРАПИИ КЛЕЩЕВЫХ ТРАНСМИССИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ

¹ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора», 644080, Омск;

²ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 644050, Омск

Комплексное молекулярно-биологическое исследование иксодовых клещей, снятых с людей в Омской области в весенне-летние периоды 2014—2016 гг., выявило их инфицированность возбудителями клещевых трансмиссивных инфекций и свидетельствует о существенном риске заражения населения. При исследовании клещей *I. persulcatus* частота выявления ДНК боррелий составила 59,5%, риккетсий — 30,6%, анаплазм и эрлихий — 5,9%. Инфицированность вирусом клещевого энцефалита, по данным выявления РНК, составила 3,3%. При исследовании клещей *D. reticulatus* в ПЦР ДНК риккетсий выявили в 20,5%, боррелий — в 6,6%, РНК вируса клещевого энцефалита — в 3,6% случаев, ДНК анаплазм и эрлихий не обнаружено. При секвенировании положительных на риккетсии проб наиболее часто идентифицировали *Rickettsia raoultii*. Обсуждены подходы к экспресс-диагностике и превентивной терапии клещевых трансмиссивных инфекций с учётом микст-инфицирования переносчиков и патогенетических особенностей возникающих нозологий. Требуется более широкого внедрения алгоритмы лабораторных исследований, регламентируемых СП 3.1.33-10—15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами».

Ключевые слова: клещевые трансмиссивные инфекции; риккетсии и риккетсиозы; экспресс-диагностика; превентивная терапия.

Для цитирования: Рудакова С.А., Рудаков Н.В., Петрова Ю.А., Березкина Г.В., Околелова Н.А., Коломеец А.Н.

Экспресс-выявление молекулярно-биологическими методами патогенов в снятых с пациентов иксодовых клещах как основа превентивной терапии клещевых трансмиссивных инфекций. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2017; 62(10): 615-618. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2017-62-10-615-618>

Rudakova S.A.¹, Rudakov N.V.^{1,2}, Petrova Yu.A.¹, Berezkina G.V.^{1,2}, Okolelova N.A.¹, Kolomeetz A.N.¹

THE MOLECULAR BIOLOGICAL METHODS OF EXPRESS-DETECTION OF PATHOGENS IN TICKS TAKEN WAY FROM PATIENTS AS A BASIS OF PREVENTIVE THERAPY OF TICK TRANSMISSIBLE INFECTIONS

¹The Omskii research institute of feral nidal infections of the Rospotrebnadzor, 644080 Omsk, Russia

²The Omskii state medical university of Minzdrav of Russia, 644050 Omsk, Russia

Для корреспонденции: Рудаков Николай Викторович, д-р мед. наук, проф., директор ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций», 644080, Омск; e-mail: rickettsia@mail.ru

*The complex molecular biologic study of ticks, took off from people in the Omskii oblast during Spring-Summer periods in 2014-2016 established their infection with agents of tick's transmissible infections and testifies a significant risk of infection of population. The analysis of ticks *I. persulcatus* established that rate of detection of DNA of borrelia made up to 59,5%, rickettsia - 30,6%, anaplasmae and erlichiae - 5,9%. The analysis of ticks *D. reticulatus* by polymerase chain reaction detected DNA of rickettsia in 20,5%, borrelia - in 6,6%, RNA of tick-borne encephalitis virus - in 3,6%. No DNA of anaplasmae and erlichiae was detected. During sequencing of tests positive to rickettsia the most often Rickettsia raoultii was identified. The approaches to express-diagnostic and preventive therapy of tick-born transmissible infections were substantiated with consideration for mixt-infection of agents and pathogenic characteristics of developing nosologies. The algorithms of laboratory analysis regulated by the Sanitary Regulations 3.1.33-10-15 "Prevention of infections transmitted by ticks" require a broader implementation.*

Key words: ticks' transmissible infections; rickettsia and rickettsiosis; express-diagnostic; preventive therapy

For citation: Rudakova S.A., Rudakov N.V., Petrova Yu.A., Berezkina G.V., Okolelova N.A., Kolomeetz A.N. The molecular biological methods of express-detection of pathogens in ticks taken way from patients as a basis of preventive therapy of tick transmissible infections. *Klinicheskaya Laboratornaya Diagnostika (Russian Clinical Laboratory Diagnostics) 2017; 62 (10): 615-618. (in Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2017-62-10-615-618>*

For correspondence: Rudakov N.V., doctor of medical sciences, professor, the director. e-mail: rickettsia@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 15.05.2017
Accepted 22.05.2017

Введение. Наличие сочетанных природных очагов клещевых трансмиссивных инфекций (КТИ) определяет риск заражения людей различными патогенами — вирусом клещевого энцефалита (ВКЭ), боррелиями, представителями порядка *Rickettsiales*, франциселлами, бабезиями и другими патогенными микроорганизмами. Это усложняет диагностику, лечение и профилактику инфекций, передающихся иксодовыми клещами, и требует комплексного подхода [1].

В России наиболее широко распространены и имеют наибольшее эпидемиологическое значение очаги клещевого энцефалита (КЭ) и иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), расположенные в лесных и (в меньшей степени) в лесостепных ландшафтах. Наряду с ними в переносчиках выявляют возбудителей клещевых риккетсиозов (КР), гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ), моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ). Постоянный рост числа людей, контактирующих с природными очагами, ставит проблему клещевых трансмиссивных инфекций в ряд наиболее актуальных для отечественного здравоохранения.

Цель исследования — обоснование необходимости проведения экстренных диагностических и профилактических мероприятий в отношении лиц, обратившихся по поводу присасывания иксодовых клещей.

Материал и методы. Проведено комплексное исследование 506 экземпляров иксодовых клещей, снятых с людей в различных районах Омской области в весенне-летние периоды 2014—2016 гг. Исследованы 385 экземпляров имаго *Dermacentor reticulatus* (Koch, 1844) и 121 экземпляр *Ixodes persulcatus* (Schulze, 1930).

Выделение из клещей нуклеиновых кислот проводили наборами «АмплиПрайм РИБО-преп» («Интерлабсервис»). Исследования на наличие РНК ВКЭ, ДНК боррелий, риккетсий, эрлихий, анаплазм проводили с помощью ПЦР с использованием тест-систем «АмплиСенс TBEV, *B. burgdorferi* sl., *A. phagocytophilum*, *E. chaffeensis*/*E. muris*» (ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва). Для амплификации ДНК риккетсий использовали праймеры: RP877p (GGG GAC CTG CTC ACG GCG G), RP1258n (ATT GCA AAA AGT ACA GTG AAC A) и/или CS409d (CCT ATG GCT ATT ATG CTT GC), RP1258n, амплифицирующие фрагменты гена цитратсинтазы (*gltA*), и/или праймеры 190.70 (ATG GCG AAT ATT

TCT CCA AAA), 190.180 (GCA GCG ATA ATG CTG AGT A), 190.701 (GTT CCG TTA ATG GCA GCA TCT), амплифицирующие фрагмент гена *ompA* (ООО «Агентство Химэксперт», Россия). Выявление ДНК риккетсий проводили в ПЦР с детекцией продуктов амплификации методом электрофореза в агарозном геле.

Для идентификации риккетсий часть положительных ПЦР-продуктов секвенирована с использованием тех же праймеров. Секвеновую реакцию проводили с использованием реагентов BigDye Terminator v. 1.1. Ready Reaction Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems, США). Секвенирование очищенных фрагментов проводили на генетическом анализаторе 3500xL (Applied Biosystems, США). Сравнение установленных нуклеотидных последовательностей по степени гомологии с данными, представленными в базе данных GenBank, проводили с помощью поисковой системы «BLAST».

Результаты и обсуждение. При исследовании снятых с людей клещей *I. persulcatus* установлено, что уровень инфицированности клещей вирусом КЭ, по данным выявления РНК, составил 3,3%. Частота выявления ДНК боррелий в этих клещах методом ПЦР составила 59,5%. Частота выявления ДНК риккетсий составила 30,6%, причем в 11,8% исследованных клещей маркеры риккетсий обнаружены в сочетании с положительными результатами ПЦР на другие патогены (с вирусом КЭ — в 5,8%, с боррелиями — в 8,9%, с анаплазмами и эрлихиями — в 5,9%). ДНК анаплазм и эрлихий выявили у 5,9% исследованных переносчиков.

При исследовании клещей *D. reticulatus* в ПЦР РНК вируса КЭ выявили в 3,6% случаев, ДНК риккетсий — в 20,5%, ДНК боррелий — в 6,6% случаев. ДНК анаплазм и эрлихий в исследованных клещах *D. reticulatus* не обнаружено.

Часть образцов ДНК, давших положительный результат в ПЦР на риккетсии, исследована методом секвенирования. Всего идентифицировано 8 образцов ДНК, из них 7 проб риккетсий (*Rickettsia raoultii* — 5, *Candidatus Rickettsia tarasevichiae* — 1, *Rickettsia slovacica* — 1). В одной пробе наряду с *R. raoultii* идентифицирована *Bartonella henselae*. Генетический материал *Candidatus R. tarasevichiae* выявлен в клеще *I. persulcatus* из Тарского района (зона подтайги), остальные идентифицированные пробы получены из клещей *D. reticulatus*: *R. raoultii*

— в клещах из Тарского (южная тайга), Называевского и Нижнеомского (лесостепь) районов, Павлоградского и Русско-Полянского (степная зона) районов; *R. slovaca* — из Нижнеомского района.

Пациентам с положительными результатами исследования снятых переносчиков в соответствии с СП 3.1.33-10—15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами» рекомендовано введение противоклещевого иммуноглобулина (при выявлении РНК вируса КЭ) или экстренная антибиотикопрофилактика (при выявлении ДНК боррелий, риккетсий, эрлихий, анаплазм). Поскольку антибиотикопрофилактику в соответствии с пунктами 3.4. и 7.3.2. данных СП необходимо проводить в максимально короткий срок (не более 72 ч с момента присасывания клеща), рекомендации по ее назначению конкретизируют по назначению врача с учетом результатов лабораторных исследований в ПЦР.

Применительно к риккетсиям видоспецифические ПЦР тест-системы до настоящего времени не выпускают, а идентификацию на основе определения нуклеотидных последовательностей амплифицированных фрагментов генов в короткие сроки провести затруднительно [2]. Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о том, что на одних и тех же эндемичных территориях циркулирует несколько видов риккетсий разной патогенности для человека [3, 4]. По результатам настоящего исследования в снятых переносчиках в Омской области выявляли преимущественно *R. raoultii*, возможная роль которой в инфекционной патологии в России недавно описана [5].

С учётом общих патогенетических механизмов инфекционных процессов, вызываемых различными видами клещевых риккетсий [6], представляется целесообразным на эндемичных по КР территориях при положительных результатах ПЦР на риккетсии снятых переносчиков проводить экстренную антибиотикопрофилактику доксициклином.

По данным результатов проведенных трёхлетних исследований снятых переносчиков [7], суммарная частота выявления ДНК бактериальных патогенов (возбудителей КР, ГАЧ, МЭЧ, ИКБ, туляремии) составила в среднем 61,0% (от 44,5 до 71,5% в отдельные годы). С учётом этого крайне важной задачей на современном этапе становится расширение сети лабораторий, осуществляющих экспресс-исследование снятых переносчиков на комплекс клещевых патогенов, характерных для соответствующей местности, и последующая экстренная антибиотикопрофилактика у пациентов с присасыванием иксодовых клещей (при выявлении ДНК возбудителей КТИ) в соответствии с СП 3.1.33-10—15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами».

Правильное назначение препарата выбора крайне важно у лихорадящих больных с неясной клинической картиной после присасывания иксодовых клещей при отсутствии лабораторного подтверждения этиологии заболевания [8]. При отрицательных результатах лабораторных исследований на КЭ, учитывая частую микст-инфицированность иксодовых клещей бактериальными патогенами, для эмпирической терапии до лабораторного подтверждения диагноза по назначению врача возможно применение обладающего широким спектром активности в их отношении доксициклина.

Анализ полученных результатов исследований снятых переносчиков позволяет сделать вывод о широком спектре выявляемых клещевых патогенов при наиболь-

шей эпидемиологической значимости выявления в клещах *I. persulcatus* боррелий и вируса КЭ.

Заключение. Комплексное молекулярно-биологическое исследование показало наличие инфицированности снятых с людей иксодовых клещей на территории Омской области возбудителями клещевых трансмиссивных инфекций (КЭ, ИКБ, КР, ГАЧ, МЭЧ), что подтверждает существование и активное функционирование сочетанных природных очагов, а также их потенциальную опасность для человека. Необходимо дальнейшее совершенствование методов и схем лабораторной диагностики и превентивной терапии КТИ с учетом микст-инфицирования переносчиков и патогенетических особенностей вызываемых заболеваний. Необходимо также более широкое внедрение алгоритмов лабораторного исследования снятых переносчиков и превентивной терапии КТИ на основе их результатов, регламентируемых СП 3.1.33-10—15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами».

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудаков Н.В., Рудакова С.А. Лабораторная диагностика трансмиссивных инфекций человека в сочетанных природных очагах. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2015; 5: 51—3.
2. Рудаков Н.В., Самойленко И.Е., Решетникова Т.А. Проблемы лабораторной диагностики риккетсиозов группы клещевой пятнистой лихорадки. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2015; 1: 50—2.
3. Рудаков Н.В., Самойленко И.Е., Решетникова Т.А., Кумпан Л.В. Новые эколого-эпидемиологические аспекты изучения очагов клещевых риккетсиозов на основе молекулярно-биологических методов. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016; 11: 5—7.
4. Самойленко И.Е., Кумпан Л.В., Околелова Н.А., Иголкина Я.П., Тикунова А.Ю., Рар В.А., Егембердиева Р.А., Коломеец А.Н., Решетникова Т.А., Рудаков Н.В. Результаты микробиологических и молекулярно-биологических исследований в сочетании очаге клещевых риккетсиозов в Омской области. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016; 11: 19—21.
5. Рудаков Н.В. Влияние патогенетических закономерностей инфекционного процесса на общность клинических и эпидемиологических проявлений клещевых риккетсиозов. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2015; 3: 68—71.
6. Рудаков Н.В., Самойленко И.Е., Рудакова С.А., Кумпан Л.В., Белан Ю.Б., Решетникова Т.А., Шпынов С.Н., Абрамова Н.В., Коломеец А.Н. О роли *Rickettsia raoultii* в эпидемиологии клещевых риккетсиозов в России. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*. 2015; 3: 17—21.
7. Березкина Г.В., Штрек С.В., Зеликман С.Ю., Боброва О.А., Околелова Н.А., Коломеец А.Н., Самойленко И.Е., Рудакова С.А., Петрова Ю.А., Любенко А.Ф., Кумпан Л.В. Комплексное выявление возбудителей природно-очаговых инфекций методом ПЦР в снятых с людей переносчиках в Омской области. *Национальные приоритеты России*. 2016; 4: 78—85.
8. Злобин В.И., Рудаков Н.В., Малов И.В. *Клещевые трансмиссивные инфекции*. Новосибирск: Наука; 2015.

REFERENCES

1. Rudakov N.V., Rudakova S.A. Laboratory diagnostics of tick-borne human infections in mixed natural foci. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2015; 5: 51—3. (in Russian)
2. Rudakov N.V., Samoylenko I.E., Reshetnikova T.A. Problems of laboratory diagnostics of rickettsioses of spotted fever group. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2015; (1): 50—2. (in Russian)
3. Rudakov N.V., Samoylenko I.E., Reshetnikova T.A., Kumpan L.V. New ecological and epidemiological aspects of studying foci of tick-borne rickettsiosis based on molecular biological methods.

- Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2016; (11): 5—7. (in Russian)
- Samoylenko I.E., Kumpan L.V., Okolelova N.A., Igolkina Ya.P., Tikunova A.Yu., Rar V.A., Egemberdieva R.A., Kolomeets A.N., Reshetnikova T.A., Rudakov N.V. The results of microbiological and molecular-biological studies in the combined focus of tick-borne rickettsiosis in the Omsk region. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2016; (11): 19—21. (in Russian)
 - Rudakov N.V. Influence of pathogenetic regularities of the infectious process on the commonness of clinical and epidemiological manifestations of tick-borne rickettsiosis. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni. Aktual'nye voprosy*. 2015; (3): 68—71. (in Russian)
 - Rudakov N.V., Samoylenko I.E., Rudakova S.A., Kumpan L.V., Belan Yu.B., Reshetnikova T.A., Shpynov S.N., Abramova N.V., Kolomeets A.N. About the role of *Rickettsia raoultii* in epidemiology of tick-borne rickettsioses in Russia. *Meditsinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni*. 2015; (3): 17—21. (in Russian)
 - Berezkina G.V., Shtrek S.V., Zelikman S.Y., Bobrova O.A., Okolelova N.A., Kolomeets A.N., Samoylenko I.E., Rudakova S.A., Petrova Yu.A., Lubenko A.F., Kumpan L.V. Complex detection of pathogens of natural focal infections by the PCR method in ticks removed from humans in the Omsk Region. *Natsional'nye priority Rossii*. 2016; (4): 78—85. (in Russian)
 - Zlobin V.I., Rudakov N.V., Malov I.V. Tick-borne transmissible infections. [*Kleshchevye transmissivnye infektsii*]. Novosibirsk: Nauka; 2015. (in Russian)

Получена 15.05.17

Принята к печати 22.05.17

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 615.33.035.1:616.24-002

Тец Г.В., Тец В.В., Ворошилова Т.М., Смирнова Е.И., Кардава К.М., Карамян Т.А., Заславская Н.В., Викина Д.С., Артеменко К.Л., Кауфман А.С.

ВЫБОР АНТИБИОТИКА В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ МОКРОТЫ

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ, 197022, Санкт-Петербург

Изучена эффективность использования тест-системы «Выбор Антибиотика» для выращивания максимально возможного количества бактерий из патологического материала при пневмонии. По результатам метагеномного анализа установлено, что тест-система позволяет поддерживать рост практически всех бактерий, выявленных в мокроте, в том числе тех, которые относятся к пока не культивируемым. Проведено сравнение результатов стандартного определения чувствительности бактерий к антибиотикам и выбора эффективного лекарственного препарата по результатам использования тест-системы «Выбор Антибиотика». Полученные данные показывают, что тест-система позволяет без выделения чистой культуры выбрать антибиотик в течение 6—20 ч.

Ключевые слова: тест-система; выбор антибиотика; экспресс-диагностика; метагеномный анализ; пока не культивируемые бактерии; острая пневмония.

Для цитирования: Тец Г.В., Тец В.В., Ворошилова Т.М., Смирнова Е.И., Кардава К.М., Карамян Т.А., Заславская Н.В., Викина Д.С., Артеменко К.Л., Кауфман А.С. Выбор антибиотика в микробиологическом исследовании мокроты. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2017; 62(10): 618-622. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-62-10-618-622>

Tetz G.V., Tetz V.V., Voroshilova T.M., Smirnova E.I., Kardava K.M., Karamyan T.A., Zaslavskaya N.V., Vikina D.S., Artemenko K.L., Kaufman A.S.

THE CHOICE OF ANTIBIOTIC IN MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF PHLEGM

The I.P. Pavlov first Sankt-Pereburgskii state medical university of Minzdrav of Russia, 197022 St. Petersburg, Russia

The efficiency of application of the test-system “Vy`borAntibiotika” (AntibioticChoice) in incubation of a maximal possible number of bacteria from pathologic material in case of pneumonia was studied. The results of meta-genome analysis permitted to establish that test-system support incubation of practically all bacteria detected in phlegm, including those attributed to so far non-incubated ones. The comparison of the results was carried out concerning a standard detection of sensitivity of bacteria to antibiotics and choice of efficient medicinal according the results of application of test-system “Vy`borAntibiotika”. The obtained data demonstrates that test-system permits to choose antibiotic during 6-20 hours without isolation of pure strain.

Key words: test-system; choice of antibiotic; express-diagnostic; meta-genome analysis; so far non-incubated bacteria; pneumonia

For citation: Tetz G.V., Tetz V.V., Voroshilova T.M., Smirnova E.I., Kardava K.M., Karamyan T.A., Zaslavskaya N.V., Vikina D.S., Artemenko K.L., Kaufman A.S. The choice of antibiotic in microbiological analysis of phlegm. *Klinicheskaya Laboratornaya Diagnostika (Russian Clinical Laboratory Diagnostics)* 2017; 62 (10): 618-622. (in Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2017-62-10-618-622>

For correspondence: Tetz G.V., doctor of medical sciences, professor, the head of the chair of microbiology and virology. e-mail: vtetv@yahoo.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 12.05.2017
Accepted 21.05.2017

Для корреспонденции: Тец Виктор Вениаминович, д-р мед. наук, проф., зав. каф. микробиологии и вирусологии ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», 197022, Санкт-Петербург, e-mail: vtetv@yahoo.com