

УДК: 579.61

**БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ  
«КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА» г. РЯЗАНИ****Бирюков Владимир Валентинович**  
канд. мед. наук**Силин Константин Александрович**  
канд. мед. наук  
Консультативно-диагностический центр, Рязань*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** В статье подчеркнута значимость бактериологических исследований при диагностике инфекционных заболеваний. Представлен объем выполняемой работы «Консультативно-диагностического центра».

**Ключевые слова:** инфекционные болезни; бактериологический метод диагностики; Рязань.

---

**BACTERIOLOGICAL RESEARCHES AS ONE OF TASKS OF  
«THE CONSULTING AND DIAGNOSTIC CENTER» IN RYAZAN****Birukov Vladimir Valentinovich**  
candidate of medical sciences**Silin Konstantin Aleksandrovich**  
candidate of medical sciences  
The consulting and diagnostic center, Ryazan

**Abstract.** In article a significance of microbiological researches at diagnosis of infectious diseases is emphasized. The volume of the performed work of «The consulting and diagnostic center» is presented.

**Key words:** infectious diseases; bacteriological method of diagnostics; Ryazan.

Рост инфекционных заболеваний, опасность возникновения и распространения госпитальных инфекций, широкое применение в лечебной практике антибактериальных препаратов и изменение структуры микрофлоры в формировании инфекционных процессов требуют новых подходов к организации микробиологической диагностики в лечебно-профилактических учреждениях. Среди многочисленных факторов, определяющих уровень заболеваемости, немаловажную роль играют такой фактор, как доступность и своевременность выполнения качественных диагностических лабораторных исследований. Диагностика инфекционных заболеваний является одной из самых сложных проблем в клинической медицине. Отмечаются тенденция к повышению удельного веса стертых, тяжелых, а также атипичных, затяжных форм инфекционных болезней, нарастание частоты смешанных инфекций бактериальной и бактериально-вирусной этиологии. Иным стал микроорганизм-возбудитель, изменился макроорганизм, значительно изменились и условия внешней среды. Причинами этого являются изменения общей и специфической реактивности организма, иммунизация населения, широкое внедрение в практику антибактериальных препаратов [1; 2].

Более половины центров и лабораторий Российской Федерации, проводящих микробиологические исследования, являются самостоятельными структурными подразделениями в составе крупных медицинских организаций. «Консультативно-диагностический центр» (далее КДЦ) с 1995 по 2005 гг. и с 2013 и по настоящее время имеет статус самостоятельного юридического лица: лицензия ЛО-62-01-000945 от 26.04.13 – основная деятельность - лабораторная диагностика в том числе микробиологическая. КДЦ 19.02.15 отметил свое 20-летие со дня образования.

Производственная мощность КДЦ составляет 928026 лабораторных единиц. Центр осуществляет: исследование материала от больных и здоровых людей с применением бактериологических и иммунологиче-

ских методов; обнаружение, выделение, идентификацию, определение лекарственной чувствительности, биологических свойств и эпидемиологических маркеров микроорганизмов; совместную с лечащими врачами интерпретацию данных микробиологических исследований и их использование в диагностике и лечении больных; повышение квалификации персонала КДЦ; проведение мероприятий по охране труда и технике безопасности; повышение качества лабораторных исследований путем проведения внутрिलाбораторного контроля и участия в межлабораторном контроле качества и ряд других задач.

Для обеспечения качественной лабораторной диагностики центру необходима правильная организация работы соответствующих структурных подразделений, их оснащение необходимым современным основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, комплектование штата сотрудников лабораторий высококвалифицированными специалистами высшего и среднего звена, проведение непрерывного повышения уровня их профессиональной подготовки в системе последипломного медицинского образования. Численность физических лиц в 2014 году составила 124 человека, в том числе: врачи – 30 человек (24,2 %), средний и младший медицинский персонал – 53 человека (42,7 %), прочие – 41(33,1 %) человек. Весь медицинский персонал имеет сертификат специалиста по специальностям, соответствующий квалификационным требованиям. 18 врачей (60,0 %) имеют высшую квалификационную категорию, 2 (6,7 %) врача являются кандидатами медицинских наук. 24 врача (80,0 %) имеют стаж 10 лет и более.

Важную роль играет также внедрение комплекса современных лабораторных методов диагностики (бактериологических, молекулярно-генетических, иммунологических и др.): дополнительно с 2014 в КДЦ используется определение концентрации ДНК ВПЧ методом ПЦР, выявление бактериального вагиноза методом ПЦР, определение концентрации

ДНК грибов рода Кандида методом ПЦР, выполняется жидкостная цитология по определению рака шейки матки у женщин.

Не менее важной является система контроля качества выполнения исследований в КДЦ. Контроль качества является обязательным условием надежной аналитической работы лабораторий и подразумевает выполнение как внешних, так и внутренних контрольных мер. При этом если внешний контроль качества направлен прежде всего на выявление систематических ошибок лабораторных методов и обеспечение единства измерений на территории страны, то внутрилабораторная оценка качества предназначена для поддержания стабильности аналитической системы, выявления и устранения недопустимых случайных и систематических погрешностей. Проведение внутрилабораторного контроля качества является одним из необходимых условий при аккредитации и лицензировании лабораторий. В центре осуществляется многоуровневый контроль качества, включающий внешнюю и внутреннюю системы контроля качества: внутрилабораторный контроль качества в соответствии с Европейскими стандартами и требованиями; Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований (ФСВОК). Внутрилабораторный контроль качества в КДЦ включал: микроскопическую диагностику микозов, гонореи, трихомониаза; серологическую диагностику сифилиса, хламидиоза, гельминтозов; определение клеточного иммунитета ( $CD_3$ ,  $CD_4$ ,  $CD_8$ ); определение сывороточных иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) методом ИФА; индикацию ВИЧ-инфекции и гепатитов методом ИФА и ПЦР. Внешний контроль проводили по следующим видам исследований: выявление гонококков, трихомонад, патогенных грибов; серодиагностика сифилиса (8 показателей); ПЦР-диагностика ВИЧ-инфекции, ИППП; ИФА-диагностика ВИЧ-инфекции, краснухи, ЦМВ, ВПГ, гепатита С и В; выявление IgM и IgG к токсоплазмам; выявление общего уровня IgE; цитометрическое исследование

клеточного иммунитета; определение антител к циклическому цитруллинсодержащему пептиду; выявление ревматоидного фактора.

КДЦ уделяет особое внимание качеству выполняемых исследований. В современных условиях диагностика инфекционных болезней сохраняет все свои традиционные черты, сформировавшиеся за последние десятилетия. В то же время она характеризуется непрерывным совершенствованием уже найденных приемов и методов распознавания болезней и поисками новых, более эффективных, в том числе экспрессных. Основным методом является бактериологическое исследование. Он заключается в посеве клинического материала на питательные среды, выделении чистой культуры возбудителя и его идентификации. Определение вида возбудителя производят по ряду признаков: морфологии, тинкториальным свойствам, культуральным признакам и биохимической активности факторов патогенности. Окончательную принадлежность выделенной культуры к определенному виду микроорганизмов так же устанавливают и после изучения антигенной структуры.

Врачи лечебной сети часто недооценивают возможности бактериологического обследования больных в диагностике и лечении различных воспалительных заболеваний. В результате лечение антибактериальными препаратами проводится часто бессистемно, что способствует возникновению хронических форм заболеваний и формированию антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов. Поэтому микробиологическая лабораторная диагностика является ключевым моментом, влияющим на назначение эффективного лечения.

Всего за 2014 год было проведено 288226 бактериологических исследований. Причем 66,4 % (191306 исследований) приходилось на бактериологическую диагностику с материалом, поставляемым из стационара, из поликлиник 96920 (33,6 %):

- 1) наибольший объем бактериологических исследований (67,8 %) приходится на клиническую микробиологию (195286 анализа), из этого

количества 142925 исследования (73,2 %) приходится на группу гнойно-септических заболеваний; на диагностику бактериурии – 27870 (14,3 %); на диагностику дисбиоза – 13581 (6,9 %), изучение мокроты – 10910 (5,6 %);

- 2) по диагностике кишечных инфекций выполнено 37603 бактериологических исследования, что составило 13,0 % от общего количества исследований: по диагностике дизентерии и сальмонеллеза – 93,0 % (34962 исследования); диагностика колиэнтеритов – 2,9% (1105); диагностика пищевых отравлений – 2,7 % (1030); диагностика холеры, стафилококкового энтерита, иерсиниоза – 0,8 % (300); диагностика заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями – 0,5 % (206);
- 3) по диагностике капельных инфекций – 3,7 % (10665 исследования); наибольший объем в этой группе составила диагностика дифтерии (97,2 % – 10370 исследования);
- 4) прочие бактериологические исследования (фаготипирование, постановка чувствительности к антибиотикам, контроль работы стерилизационной аппаратуры, контроль музейных культур микроорганизмов и ряд других исследований) – 15,5 % (44672 исследования).

Таким образом, несмотря на то, что к настоящему времени достаточно хорошо изучены биологические свойства микроорганизмов - выполнение бактериологического метода исследования не только позволяет проводить медицинскими центрами и лабораториями Российской Федерации внутрилабораторный контроль и внешнюю оценку качества клинических лабораторных исследований, но и способствует успешной и эффективной индикации/идентификации возбудителей инфекционных заболеваний, а также проведению в дальнейшем рациональной антибиотикотерапии.

## **Список использованных источников**

1. Тец В.В. Микроорганизмы и антибиотики. Инфекции кожи, мягких тканей, костей и суставов. СПб., 2006. 128 с.
2. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. Смоленск: МАКМАХ, 2007. 464 с.