

Занятие 16

Введение в бактериологические методы исследования

Бактериологическое исследование — исследование, предназначенное для выделения бактерий и изучения их свойств с целью постановки микробиологического диагноза.

Бактериологический (культуральный) метод - совокупность методик искусственного культивирования микроорганизмов на питательных средах в целях их идентификации при установлении диагноза инфекционного заболевания или иного вызванного микробами процесса и определения ряда физиологических свойств культуры с другими целями, например, при выборе химиотерапевтического препарата.

Первой задачей бактериологического метода является получение чистой культуры какого-либо вида (вара) из микробной ассоциации и предупреждение контаминации посторонней микрофлорой материала для исследования и микробной культуры на всех этапах исследования. Вторая задача бактериологического метода – **идентификация микробов** выделенной чистой культуры, третья - определение дополнительных свойств, например, чувствительности к антибиотикам, вирулентности.

Этапы бактериологического метода:

- 1) забор материала и его доставка в бактериологическую лабораторию;
- 2) микроскопия исследуемого материала. Этот этап часто не выполняется, хотя, несмотря на меньшую чувствительность, предварительная микроскопия в ряде случаев дает ориентировочные сведения о возбудителе и позволяет выбрать необходимые для посева среды;

3) обработка исследуемого материала физическими или химическими факторами в целях удаления или уменьшения посторонней микрофлоры. Эта мера применяется, при исследовании мокроты, выделении кислотоустойчивых и спорообразующих микробов;

4) посев исследуемого материала на питательные среды для получения изолированных колоний;

5) инкубация засеянных питательных сред. Сроки и температура инкубации зависят от предполагаемой видовой принадлежности культуры. Обычно посеvy выдерживают в термостате при 37°C 1-2 дня;

6) исследование колоний. Для изучения выбирают однородные изолированные колонии, располагающиеся далеко от краев чашки и по штриху петли, окружают их чертой, нумеруют. Если исследование ведется ненаправленно, то на основании результатов визуального осмотра выбирают по 2 - 3 колонии всех имеющихся на чашке типов и делают с них мазки;

7) пересев с выбранных колоний на среды накопления. Для этого с остатка колонии, в мазке культурой выявлены однородные по форме и окраске бактерии, петлей, стараясь не задеть соседние колонии, забирают часть культуры и засевают на скошенный в пробирке МПА или специальную среду штрихом;

- 8) инкубация посевов в термостате до появления сплошного роста (обычно 1 -2 дня);
 - 9) определение чистоты выросшей на скошенных средах культуры путем макроскопического осмотра роста и микроскопии мазка из него;
 - 10) идентификация выделенной чистой культуры и в случае необходимости определение различных биологических свойств;
 - 11) заключение о видовой принадлежности выделенной культуры и ее свойствах.
- Заключение дается на официальном бланке со ссылкой на номер, под которым эта культура занесена в лабораторный журнал.