

Алиева Е.В.

Профессор кафедры клинической лабораторной
диагностики с курсом бактериологии

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный
медицинский университет» МЗ РФ

Преаналитический этап микробиологических исследований и его роль в диагностике инфекционных заболеваний

Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний

- Неспецифические косвенные
- Специфические косвенные
- Прямые методы индикации и идентификации возбудителя

Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний

■ **Неспецифические косвенные**

**Направлены на поиск
воспаления:**

-ОАК

-ОАМ

**-биохимические тесты крови и
других жидкостей организма**

Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний

- **Специфические косвенные**
Направлены на поиск иммунного ответа:
 - серологические реакции (все реакции ИФА, Видаля, Райта и др.)
 - Обязательно парные сыворотки
 - аллергопробы

**Прямые методы индикации
и идентификации
возбудителя – это и есть
микробиология**

Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний

- **Прямые методы индикации и идентификации возбудителя**

Направлены на поиск самого возбудителя инфекционного заболевания:

1. Индикация: поиск антигена

2. Идентификация:

- культуральные методы

- молекулярно-генетические

Этапы преаналитики в микробиологии

- Формулировка задачи и цели исследования (клиницисты)
- Оформление направления (клиницисты)
- Сбор биоматериала и транспортировка биоматериала (клиницисты, микробиологи)
- Прием, регистрация, обработка и первичный посев биоматериала (микробиологи)

Формулировка задачи и цели исследования (клиницисты)

- **Выбор метода исследования** – хорошее знание клиники, методов исследования
- **Выбор вида исследуемого материала** - знание этиологии заболевания и понимание патогенеза

Формулировка задачи и цели исследования (клиницисты)

Врач-инфекционист является основным заказчиком лабораторных исследований, следовательно основным пользователем результатов

Формулировка задачи и цели исследования (клиницисты)

- Основной инструмент формулирования задач и целей исследования –

НАПРАВЛЕНИЕ

Что необходимо учитывать при составлении направления:

- Цель назначаемых лабораторных тестов:
 - Установление диагноза
 - Уточнение диагноза
 - Оценка течения заболевания в динамике
 - Плановые профилактические осмотры

Что необходимо учитывать при составлении направления:

- Соответствие заявки на лабораторные исследования стандартам и клиническим рекомендациям при данной нозологии
- Соответствие времени назначения исследований динамике патологического процесса

Что необходимо учитывать при составлении направления:

- Влияние лекарственных препаратов и различных диагностических процедур на уровень исследуемого показателя
- Диагностическую чувствительность и специфичность теста

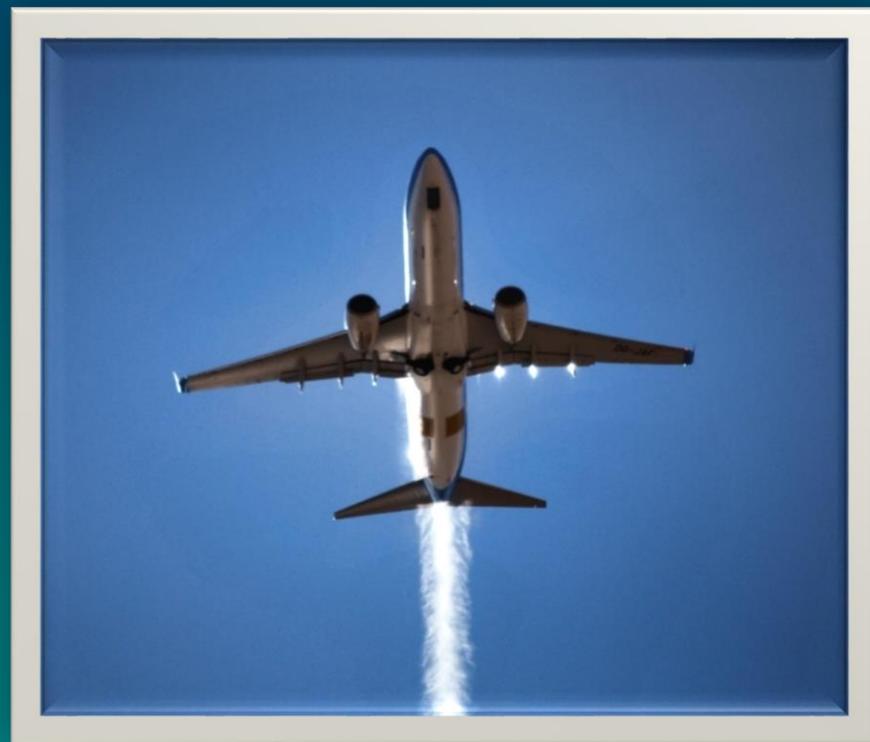
Содержание направления

- Ф.И.О.
 - Возраст, пол
 - Адрес
-
- Дата и время назначения исследования
 - Дата и время взятия биологического материала
 - Дата и время поступления материала в лабораторию

Содержание направления

- Характеристика биоматериала
- Диагноз
- Ф.И.О. лечащего врача
- Точный перечень необходимых исследований
- Подпись специалиста, проводившего исследования

Сбор и транспортировка биоматериала



Нормативные ссылки

- **Приказ МЗ СССР № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений»**
Дата введения: 22.04.85 г.
- **Приказ МЗ и МП РФ № 8 «О развитии и совершенствовании деятельности лабораторий микробиологии (бактериологии) лечебно-профилактических учреждений»**
Дата введения: 19.01.95 г.

Нормативные ссылки

- Методические указания МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории»

Дата введения: 01.07.06 г.

Методические указания МЗ ССР
«Научно-организационные основы
работы микробиологической
лаборатории»

Дата введения: 29.01.90 г.

Общие требования к процедуре отбора проб :

- Количество материала должно быть достаточным для проведения исследования
- Условия взятия и транспортировки должны исключать контаминацию посторонней микрофлорой
- Использовать необходимо специализированные контейнеры или транспортные системы

Общие требования к процедуре отбора проб :

- В оптимальные сроки для взятия материала на исследование
- Взятие материала с учетом места максимальной локализации возбудителя путем его выделения в окружающую среду
- До применения антибиотиков и других химиотерапевтических препаратов или после отмены антибиотиков через 2—3 дня
- На фоне антибактериальной терапии - перед очередным приемом (введением) антимикробных препаратов

Ошибки этапа

- Не соблюдаются правила транспортировки ПБА
 1. температурный режим во время транспортировки
 2. время доставки
 3. правила упаковки и укладки ПБА

Ошибки этапа

- **Неправильная подготовка больного**
- **Медперсонал не соблюдает меры индивидуальной защиты (инфицирование персонала, контаминация материала)**

Проблемы этапа:

1. Часто забор материала проводит не врач
2. Персонал не обучается правильному забору
3. Используются неспециализированные транспортные емкости
4. Пациенты проводят сбор биоматериала самостоятельно, но при этом не информируются о правилах сбора

Техника взятия некоторых видов исследуемого материала

КРОВЬ

- Показания к проведению исследования:
 - Клиническая картина сепсиса
 - Лихорадочные состояния неустановленной этиологии
 - Инфекции, сопровождающиеся лихорадочным синдромом

КРОВЬ

- **Необходимое оснащение:**
 - Шприцы одноразовые 20,0 для детей 10,0
 - Флаконы с питательными средами
 - Спирт
 - 2% или 5% йод
 - Венозный жгут
 - Перчатки одноразовые
 - Спиртовка

КРОВЬ

- Процедура взятия:
 - Соблюдение правил асептики
 - Кровь после взятия тут же засевают во флаконы (работают вдвоем). Соотношение крови и среды должно быть 1/10-1/60
 - Посевы немедленно доставляются в лабораторию, оберегая их от охлаждения

Рекомендации

Клиническое состояние	Количество проб	Примечание
Острый сепсис	2	Из 2-х сосудов перед началом а/б терапии
Лихорадка неясного генеза	4	Из 2-х сосудов 2 пробы, через 24-36 часов еще 2 пробы
Инфекции, с лихорадочным синдромом	6	Первые сутки: из 2-х сосудов перед началом а/б терапии первые 1-2 часа подъема температуры 3 пробы с интервалом 15 мин. Вторые сутки повторить

РЕКТАЛЬНЫЕ МАЗКИ

- Показания к проведению исследования:
 - Кишечные инфекции бактериальной природы
 - Диагностика носительства

РЕКТАЛЬНЫЕ МАЗКИ

- Необходимое оснащение:
 - Транспортные системы, содержащие питательную среду и зонд-тампон
Попадание транспортных сред в прямую кишку недопустимо, поэтому ректальный тампон должен погружаться в нее после взятия материала
 - Транспортировка без среды недопустима

**Только неукоснительное
соблюдение правил проведения
преаналитического этапа
клиницистами,
даст возможность
бактериологам
продемонстрировать свое
умение**

**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ**