

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

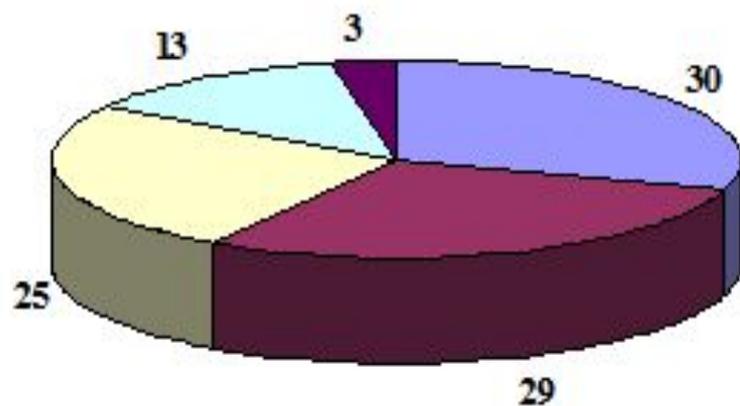
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (ВОЗ)

- * Удельный вес лабораторных исследований составляет 75-90 % от общего числа различных видов исследований, проводимых больному в лечебных учреждениях
- * В 60-70 % клинических случаев правильный диагноз пациенту врачи устанавливают на основании данных результатов лабораторных исследований
- * Более 70 % врачебных решений принимается на основании результатов лабораторных исследований
- * В 65 % случаев результаты лабораторных исследований, выполненных по неотложным показаниям, приводят к коренному изменению терапии

ЭТАПЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ



ОШИБКИ НА ЭТАПАХ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ



- Преаналитический этап до лаборатории
- Преаналитический этап в лаборатории
- Аналитический этап
- Постаналитический этап
- Отправка результатов

ЛАБОРАТОРНЫЕ ОШИБКИ

(преаналитический этап)

* **46 до 68 %** всех лабораторных ошибок:

- идентификация пациента – 40,8%
- взятие крови – 12,2%
- пробоподготовка – 30%
- транспортировка биологического материала – 17%

* **Последствия лабораторных ошибок:**

- потеря времени и средств на проведение повторных исследований
- неправильный диагноз
- до 6 % пациентов могут получать неправильное лечение

ПРОБЛЕМЫ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА (от пациента в лабораторию)

- * Преобладание ручного труда
- * Многочисленный персонал, обслуживающий пациента, имеет разное подчинение и разное по уровню и содержанию образование (лечащие врачи, медицинские сестры, процедурные медсестры, курьеры)

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП (от пациента в лабораторию)

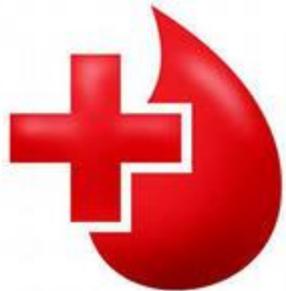
- * Назначение лабораторных исследований
- * Заполнение бланка-заявки на лабораторные исследования
- * Получение пациентом инструкций об особенностях подготовки к сдаче анализов или сбору биологического материала
- * *Взятие проб биологического материала у больного в процедурном кабинете или кабинете врача*
- * *Доставка биоматериала в лабораторию*

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП В КДЛ

- * **Регистрация**
- * **Процедура запроса (идентификация пациента)**
- * **Взятие (прием) биологического материала**
- * **Центрифугирование (при необходимости)**
- * **Транспортировка (при необходимости)**
- * **Идентификация образцов**
- * **Хранение**



Самые совершенные транспортные системы не могут заменить быструю транспортировку и немедленное исследование образца!



NB

Для исследований свертывающей системы крови стабильность проб пациентов, которым проводится лечение гепарином, сохраняется менее 8-ми часов при хранении в холодильнике или при комнатной температуре! В связи с этим все пробы пациентов необходимо проанализировать в пределах 4-х часов после взятия!



Результаты, полученные с помощью одной системы, нельзя переносить на другую без экспериментального подтверждения!



***Использование только имени для
идентификации пробы
недостаточно!***

КОМБИНАЦИИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ

- * **ФИО**
- * **Дата рождения**
- * **Номер истории болезни**
- * **Штрих-код**

ВИДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ

- * **Прямая – на каждый вид исследования своя пробирка**
- * **Непрямая – дозируемое распределительное устройство, или распределение пробы вручную**

ТЕХНИКА ИДЕНТИФИКАЦИИ

- * **Визуально (бланк-заказ)**
- * **Штрихкодирование (субнумерация с учетом даты взятия образца)**
- * **Оперативный режим при использовании МИС**
- * **Электронные чипы**

* Путаница:

- имен пациентов
- запросов на пробы
- проб
- результатов исследований

НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ КЛИНИЦИСТА!

- * **Отсутствие идентификации**
- * **Длительный срок транспортировки**
- * **Несоответствующий или поврежденный контейнер**
- * **Несоответствующий образец**
- * **Направление нескольких образцов биологического материала на одно и то же исследование**

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП В КДЛ

- * Интерференция – гемолиз, липемия, билирубинемия, лекарственные вещества и примеси
- * Утилизация остатков образцов
- * Учет времени преаналитического этапа
- * Документация

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП

* **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ!**

ОБЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП)

- * **Лечащий врач при назначении пациенту лабораторных исследований должен обязательно учитывать влияние физиологических, ятрогенных факторов и факторов окружающей среды**
- * **Заполнение направления на исследование должно проводиться с учетом требований исполнителя (КДЛ)**

ОБЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП)

- * **Сбор биологического материала должен проводиться с учетом стандартных процедур, прописанных в КДЛ для каждого анализа (правильный выбор транспортной среды или вакуумного контейнера для каждого вида исследования)**

ОБЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП)

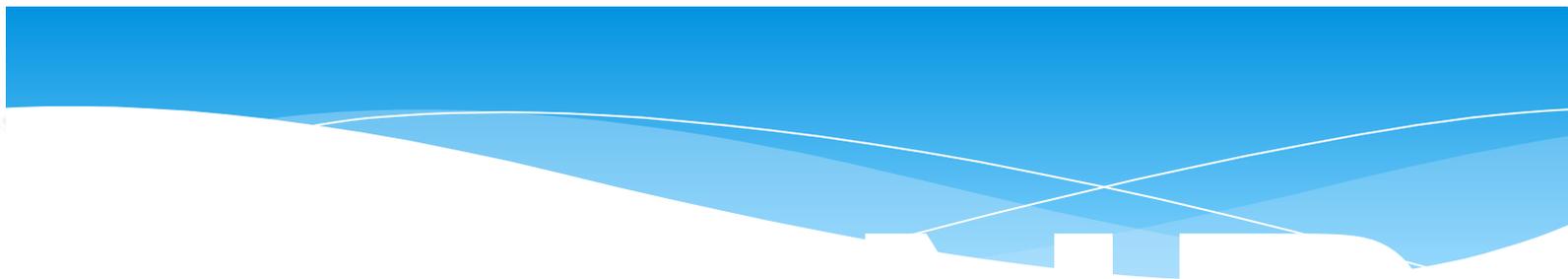
- * **Направительные бланки, вакуумные контейнеры (для забора крови и мочи), флаконы с питательными и транспортными средами, и другие расходные материалы необходимо использовать в соответствии с требованиями КДЛ - исполнителя**
- * **Заказчик лабораторных исследований (в случае, если забор материала на исследование проводится не в КДЛ) обязан соблюдать правила хранения транспортных сред и вакуумных систем**

ОБЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП)

- * **Соблюдение сроков и режима хранения проб до поступления их в КДЛ – обязанность заказчика**

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА

- * **Адекватность запроса на проведение исследования**
- * **Тип пробы и время ее взятия (индивидуальная потребность в каждой клинической ситуации)**



***Анализ пробы, взятой не во время,
может быть хуже, чем отсутствие
анализа вообще!***

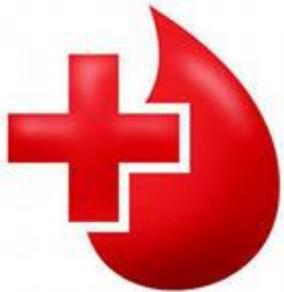
***Проба, результат анализа которой
поступает слишком поздно, взята
напрасно!***

КРИТЕРИИ ПАЦИЕНТА

- * **Безболезненно**
- * **Минимальное количество**
- * **Быстрота**

КРИТЕРИИ КЛИНИЦИСТА

- * **ОДНА ПРОБА – максимальное количество информации**
- * **Быстрый тест (НЕ ЭКСПРЕСС)**



***С целью предотвращения
исследовательской анемии, объем крови
для лабораторного исследования
должен быть минимальным!***

КРИТЕРИИ ЛАБОРАТОРИИ

- * **Большой объем пробы, чем нужно для исследования**
- * **Нормальная проба (без факторов интерференции – гемолиз, липемия, инфицирование)**
- * **Стандартное соотношение антикоагулянта к объему крови – СТАНДАРТИЗОВАННАЯ ПРОБА**



Объем взятой крови должен в два раза превышать объем крови необходимый для анализа!

УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ КЛИНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

- * Идентификация и стандартизация биологического материала
- * Аналитическая интерференция (распознавание недостатков стандартизации)



ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

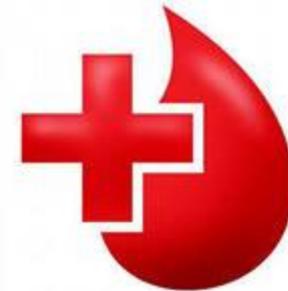
- * Неустраняемые факторы (возраст, пол, раса, беременность)



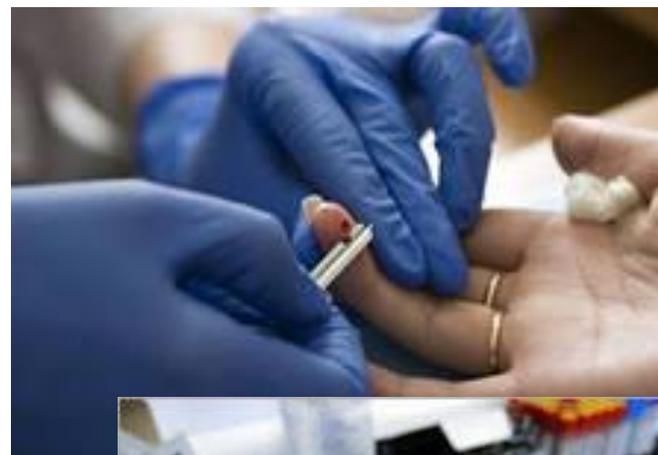
- * Устранимые факторы (диета, голодание, физические упражнения, высота над уровнем моря)



ПРАВИЛА ВЫБОРА ВРЕМЕНИ ВЗЯТИЯ ПРОБ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА



- * **Время взятия – утро, в течение дня**
- * **Не ранее, чем через 6-8 (12) часов после последнего приема пищи**
- * **Только до проведения диагностических и лечебных процедур**
- * **Прием лекарственных препаратов**
- * **Лекарственный мониторинг – пик концентрации ЛВ, фаза устойчивого состояния**





Нормальные пробы не обладают мутностью (ИСКЛЮЧЕНИЕ – проба взятая после приема пищи!)

Мутность пробы клинически значима!

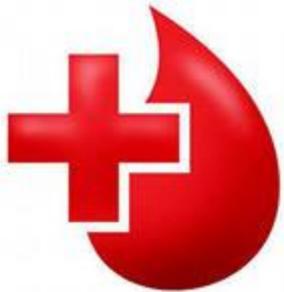


МД

***ГЕМОЛИЗ – высвобождение
компонентов клеток крови в плазму
или сыворотку!***

***ГЕМОЛИЗ – повышение свободного
гемоглобина, калия и ЛДГ!***





***Между содержанием аналитов в
венозной и капиллярной крови
существует разница, особенно при
исследовании на толерантность к
глюкозе!***

МОЧА, КАК ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОБА

* ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ

- длительное и неправильное хранение (транспортировка)
- загрязнение емкости
- негомогенная проба

ПРЕИМУЩЕСТВА УТРЕННЕЙ ПРОБЫ

- * Особая ценность для идентификации микобактерий
- * Минимальны отклонения, связанные с диетой, физической активностью и положением тела

СЛЮНА, КАК ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОБА

- * Идеальный биологический материал для проведения генетических исследований, в т.ч. лекарственного мониторинга

- * **Ограничения**

- Вязкость
- Трудность получения достаточного объема

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

