



Адреналин

ИНСТРУКЦИЯ по применению набора реагентов для определения адреналин-агрегации тромбоцитов

НАЗНАЧЕНИЕ

Набор применяется в качестве индуктора агрегации тромбоцитов при записи агрегатограмм. Используется для диагностики врожденных и приобретенных нарушений тромбоцитарного гемостаза, а также контроля за антиагрегантной терапией и др.

Набор реагентов предназначен только для профессионального использования.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

Принцип метода. Заключается в определении изменения оптических свойств богатой тромбоцитами плазмы в результате агрегации тромбоцитов под действием адреналина (принцип Борна). Для изучения агрегации, индуцируемой адреналином (эпинефрином), используется агрегометр. После добавления адреналина в богатую тромбоцитами плазму начинается изменение её оптических свойств, что и регистрирует агрегометр.

Состав набора:

- 1. Адреналин (эпинефрин сухой) - 1 фл.
- 2. Растворитель для адреналина, 8,5 мл - 1 фл.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАБОРА

Коэффициент вариации результатов определения степени агрегации тромбоцитов на адреналин не превышает 10 %.

Допустимый разброс результатов определения степени агрегации тромбоцитов на адреналин в одной пробе плазмы крови разными наборами одной серии не превышает 10 %.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Потенциальный риск применения набора – класс 2а (ГОСТ Р 51609-2000).

Все реагенты, входящие в набор, используются только для применения in vitro.

Все компоненты набора в используемых концентрациях не токсичны.

При работе с набором следует надевать одноразовые резиновые или пластиковые перчатки, так как образцы плазмы крови человека следует рассматривать как потенциально инфицированные, способные длительное время сохранять и передавать ВИЧ, вирусы гепатитов или любой другой возбудитель вирусной инфекции.

Все использованные материалы дезинфицировать в соответствии с требованиями МУ-287-113.

ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, РЕАГЕНТЫ

- Агрегометр;
- пипетки вместимостью 0,05-0,2 и 0,2-1,0 мл;
- физиологический (0,9 %) раствор натрия хлорида;
- центрифуга лабораторная;
- пробирки или флаконы из темного стекла;
- перчатки резиновые хирургические.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ АНАЛИЗИРУЕМЫХ ОБРАЗЦОВ

Кровь для исследования забирают из локтевой вены в две пластиковые пробирки, содержащие 3,2-3,8 % раствор натрия лимоннокислого трёхзамещенного (цитрата натрия), соотношение объемов крови и цитрата натрия - 9:1. Возможно использование вакуумных систем для забора крови, содержащих цитрат натрия (3,2-3,8 %). Первую пробирку с кровью центрифугируют при 1000 об/мин (150-200 г) в течение 5 мин.

Каталожный номер набора: **031**

В результате получают богатую тромбоцитами плазму, которую переносят в другую пробирку, где хранят до проведения исследования. Вторую пробирку центрифугируют при 3000-4000 об/мин (1200 g) в течение 15 мин. Так получают бедную тромбоцитами плазму, которая будет необходима для калибровки агрегометра.

Центрифугирование должно проводиться непосредственно после взятия крови, а отбор плазмы на исследование - сразу же после центрифугирования. Не допускается анализ плазмы крови с гемолизом, имеющей сгустки и полученной более 2 ч назад.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТОВ И ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

1. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ К РАБОТЕ

Во флакон с адреналином внести **8,0 мл** растворителя для адреналина и развести содержимое при комнатной температуре (+18... +25 °С) путем встряхивания и периодического переворачивания флакона при закрытой пробке в течение 10 мин. В результате получают маточный раствор адреналина (500 мкг/мл).

Для приготовления рабочего раствора адреналина из маточного пользуются таблицей 1.

Таблица 1
Схема приготовления рабочих растворов адреналина

Номер раствора с адреналином	Соотношение смешиваемых физиологического (0,9 %) раствора хлорида натрия и раствора адреналина	Разведение маточного раствора	Конечная концентрация при агрегометрии (0,40 мл богатой тромбоцитами плазмы + 0,05 мл раствора адреналина)
1	4,9 мл + 0,1 мл маточного раствора	1:50	10 мкг/мл
2	1,0 мл + 1,0 мл из раствора № 1	1:100	5 мкг/мл
3	1,0 мл + 1,0 мл из раствора № 2	1:200	2,5 мкг/мл

Рабочие растворы адреналина желательно готовить во флаконах из темного стекла.

2. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Запись агрегатограмм проводят в соответствии с инструкцией к агрегометру. При записи агрегации следует подчеркнуть целесообразность использования смешиваемых объемов, указанных в таблице 2.

Таблица 2
Адаптация для разных агрегометров

Агрегометр (производитель)	Богатая тромбоцитами плазма, мкл	Раствор адреналина, мкл
220LA, 230LA и аналогичные (НПФ "БИОЛА", Россия)	400	50
490-2D и аналогичные ("Chrono-log Corporation", США)	400	50
AggRAM ("Helena Biosciences", Великобритания)	225	25
AP-2110 (ЗАО "СОЛАР", Беларусь)	400	50
Другие	400	50

Во всех случаях параллельно с опытной пробой рекомендуется определять агрегацию тромбоцитов в свежеполученной контрольной нормальной богатой тромбоцитами плазме.

3. ЧТЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Необходимо отработать нормативные (контрольные) параметры агрегатограммы на образцах богатой тромбоцитами плазмы здоровых людей. Для агрегометров разных конструкций нормативы могут отличаться между собой.

Низкие значения агрегации тромбоцитов с адреналином встречаются при врожденной дисфункции тромбоцитарного гемостаза. Кроме того, снижение агрегации на адреналин нередко наблюдается на фоне применения антиагрегантов и нестероидных противовоспалительных препаратов.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ

Набор рассчитан на проведение не менее **1000 записей** агрегации тромбоцитов (агрегатограмм).

Хранение набора должно проводиться при температуре +2... +8 °С в течение всего срока годности (**18 мес**). Допускается транспортировка при температуре до +25 °С в течение

30 сут.

Маточный раствор адреналина можно хранить во флаконе при температуре +2... +8 °С не более 1 мес, не замораживать.

Рабочие растворы адреналина можно хранить в защищенном от света месте при комнатной температуре (+18... +25 °С) в течение 4-х часов или не более 1 дня - при температуре +2... +8 °С, не замораживать.

Не следует смешивать реагенты разных серий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. - М.: Ньюдиамед-АО, 2008. – 292 с.

2. Момот А.П. Патология гемостаза. Принципы и алгоритмы клинико-лабораторной диагностики. – СПб.: ФормаТ, 2006. – 208 с.

3. Сайт компании: www.tehnologia-standart.ru.