

«ДИАХИМ-НАБОР РЕАГЕНТОВ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КАЛА»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАБОРА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КАЛА

Кат.№ 443

1000 проб для обнаружения скрытой крови, 50 проб для качественного определения стеркобилина, 200 проб для качественного определения билирубина, 2000 проб для проведения микроскопического анализа кала

Только для *in vitro* диагностики!

НАЗНАЧЕНИЕ

Набор реагентов для клинического анализа кала, далее по тексту – набор, предназначен для обнаружения в кале скрытой крови, билирубина, стеркобилина и микроскопического исследования кала в клинико-диагностических лабораториях.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

Состав:

1. Бензидин - 1 флакон (1 г)
2. Уксусная кислота, 50% – 1 флакон (100 мл)
3. Гидроперит в таблетках – 1 упаковка 6 штук
4. Цинк уксуснокислый, 2% – 1 флакон (100 мл)
5. Раствор Люголя – 1 флакон (50 мл)
6. Реактив Фуше – 1 флакон (100 мл)
7. Уксусная кислота, 30% – 1 флакон (100 мл)
8. Раствор судана III (0,2%) – 1 флакон (100 мл)
9. Метиленовый синий, 2% – 1 флакон (20 мл)
10. Глицерин – 1 флакон (130 г)

Число анализируемых проб: 1000 проб для обнаружения скрытой крови, 50 проб для качественного определения стеркобилина, 200 проб для качественного определения билирубина, 2000 проб для проведения микроскопического анализа кала.

Принцип метода: морфологическое и химическое исследования кала дают суммарное представление о функции важнейших пищеварительных желез, оно отражает степень переваривания принятой пищи и состояние слизистой кишечного тракта.

Определение скрытой крови. В присутствии гемоглобина крови бензидин реагирует с перекисью водорода с образованием в течение первых 2 минут соединений, окрашенных в зеленый, сине-зеленый или синий цвет. Интенсивность окраски пропорциональна количеству крови в кале.

Определение стеркобилина. Стеркобилин взаимодействует с уксуснокислым цинком в присутствии раствора Люголя с образованием соединений, дающих зеленую флюоресценцию.

Определение билирубина.

Билирубин, поступающий в кишечник с желчью, под влиянием кишечной флоры восстанавливается, в результате чего образуется уробилин (стеркобилин) - нормальный пигмент кала и уробилиноген - продукт более полного восстановления.

Билирубин под действием реактива Фуше превращается в зеленый биливердин; интенсивность окраски пропорциональна количеству билирубина в кале.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Потенциальный риск применения набора – класс 2а.

Все компоненты в используемых концентрациях являются нетоксичными.

При работе с набором необходимо соблюдать "Правила устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противо-эпидемиологического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Министерства здравоохранения СССР (Москва, 1981 г.).

При работе с биологическими жидкостями следует надевать одноразовые резиновые или пластиковые перчатки, так как исследуемый материал является потенциально инфицированным, способным длительное время сохранять или передавать ВИЧ, вирус гепатита или любой другой возбудитель вирусной инфекции. Все использованные материалы дезинфицировать в соответствии с требованиями МУ-287-113.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ:

- фарфоровые ступки
- чашки Петри
- предметные стекла
- пробирки
- горелка
- микроскоп
- перчатки резиновые
- стеклянные палочки
- воронки
- покровные стекла
- штативы
- весы
- бумага фильтровальная

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ПРОБЫ

Исследуемый материал: фекалии.

ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ:

Приготовление мазков: для приготовления нативного препарата комочек кала величиной с лесной орех помещают в ступку, добавляют немного водопроводной воды и растирают до консистенции жидкой кашицы. Капли приготовленной эмульсии стеклянной палочкой наносят на предметные стекла и готовят не менее 6 препаратов: нативный, с раствором Люголя, с метиленовым синим, с суданом III, с 30% уксусной кислотой и глицерином.

Приготовление каловой эмульсии: небольшое количество кала (размером с лесной орех) поместить в стеклянную пробирку и, постепенно добавляя дистиллированную воду, растереть стеклянной палочкой до консистенции «густого сиропа» (разведение 1:6 – 1:10).

Приготовление 3% раствора перекиси водорода: в колбу конической вместимостью 100 мл внести 4,5г (3 таблетки) гидроперита, добавить 50 мл дистиллированной воды и тщательно перемешать до полного растворения. Раствор стабилен при хранении в посуде из темного стекла и температуре 2-8°C в течении 3 месяцев.

Приготовление раствора бензидина: 500 мг бензидина внести во флакон из темного стекла вместимостью 10 мл, добавить 5 мл 50% уксусной кислоты и тщательно перемешать до полного растворения. Раствор бензидина готовят непосредственно перед применением. Хранению не подлежит.

Приготовление рабочего раствора Люголя: разбавить раствор Люголя дистиллированной водой в соотношении 1:1.

Приготовление 0,5% раствора метиленового синего: перед использованием 2% раствор метиленового синего разбавить дистиллированной водой в соотношении 1:3.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА:

1. Исследование нативного препарата.

При микроскопическом исследовании нативного препарата различают следующие элементы: детрит, остатки пищи, элементы слизистой оболочки кишечника, кристаллические образования, флору, мышечные волокна, нейтральный жир в виде бесцветных капель, жирные кислоты и мыла. Растительную клетчатку и крахмал, микроорганизмы, яйца гельминтов, кристаллы.

2. Определение скрытой крови.

Кал стеклянной палочкой нанести в виде мазка на предметное стекло (или взять 2-3 капли эмульсии кала). К препарату добавить 2-3 капли раствора бензидина в уксусной кислоте и столько же 3% раствора перекиси водорода и перемешать стеклянной палочкой. Положительная реакция на кровь дает зеленое или сине-зеленое окрашивание в течение первых 2 мин. Окрашивание, наступившее позже, чем через 2 мин, не учитывают.

3. Определение билирубина.

Эмульсию кала 1-2 мл поместить в 2 пробирки (опыт и контроль). В опытную пробирку добавить по каплям реактив Фуше (объем реактива не должен быть больше эмульсии кала). В присутствии билирубина появляется зеленое или зеленоватое окрашивание (положительная реакция). Сравнить опытную и контрольную окраску в проходящем свете.

4. Определение стеркобилина.

Эмульсию кала внести в пробирку в количестве 1-2 мл, добавить равное количество раствора уксуснокислого цинка (предварительно взболтать) и 1 каплю рабочего раствора Люголя. Полученную смесь профильтровать в стеклянную пробирку. При наличии стеркобилина (положительная реакция) раствор дает зеленую флюоресценцию, видную на темном фоне.

5. Определение окраски жира и жирных кислот с суданом III.

Капли нейтрального жира и капли жирных кислот окрашиваются в оранжевый цвет. Нагревание такого препарата ведет к расщеплению мыл (если они есть) и образованию капель жирных кислот, которые также окрашиваются в оранжевый цвет.

На предметное стекло стеклянной палочкой нанести 1-2 капли эмульсии кала или жидкой каловой массы, внести в препарат 1-2 капли раствора судана III. Эмульсию и реактив смешать краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8x10), а затем под большим (40x10) увеличением.

6. Определение окраски жира с метиленовым синим.

При обнаружении жира в виде капель микроскопируют препарат с метиленовым синим. На предметное стекло стеклянной палочкой нанести 1-2 капли эмульсии кала или жидкой каловой массы, внести в препарат 1-2 капли раствора метиленового синего (0,5%). Эмульсию и реактив смешать краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8x10), а затем под большим (40x10) увеличением. Капли нейтрального жира бесцветны, капли жирных кислот окрашены в голубой или синий цвет.

7. Выявление яиц гельминтов.

Глицерин очищает от бактерий и калового детрита яйца гельминтов, «просветляет» препарат и помогает установить принадлежность обнаруженных яиц. При обнаружении яиц гельминтов необходимо провести специальное исследование по Като. На предметное стекло стеклянной палочкой нанести 1-2 капли эмульсии кала или жидкой каловой массы, внести в препарат 1-2 капли глицерина. Эмульсию и реактив смешать краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8x10), а затем под большим (40x10) увеличением.

8. Исследование кала с нагреванием.

При обнаружении глыбок и игл в нативном препарате. Дифференцирует жирные кислоты от мыл.

Ход определения: нативный препарат подогревают (не доводя до кипения) и тотчас микроскопируют. Образование капель после нагревания указывает на наличие жирных кислот, при остывании препарата капли вновь превращаются в глыбки (препарат можно подогреть повторно). Если при нагревании капель не образовалось, а иглы и глыбки остаются, нагревают препарат с уксусной кислотой.

9. Исследование с 30% раствором уксусной кислоты.

Глыбки и кристаллы мыл сплавляются в капли после нагрева (до кипения) препарата с уксусной кислотой. Уксусная кислота расщепляет мыла и освобождает жирные кислоты, которые плавятся, образуя капли.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Транспортирование.

Транспортирование набора производится всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре от +18°C до +25°C.

Хранение.

Набор должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в крытых вентилируемых помещениях, не допуская воздействия прямых солнечных лучей, при температуре от +18°C до +25°C в течение всего срока годности.

Эксплуатация.

Компоненты набора стабильны после вскрытия флаконов при температуре от +18°C до +25°C в течение всего срока годности при условии достаточной герметизации флаконов.

Для получения надежных результатов необходимо строгое соблюдение инструкции по применению раствора.

3% раствор перекиси водорода стабилен при хранении в посуде из темного стекла и температуре 2-8°C в течении 3 месяцев.

Раствор бензидина готовят непосредственно перед применением. Хранению не подлежит.

Рабочие растворы Люголя и метиленового синего стабильны в течение всего срока годности набора при условии достаточной герметизации флаконов.

Срок годности: 1 год со дня приемки ОТК предприятия-изготовителя.

Адрес предприятия: 196084, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 16, лит. М, 2-й этаж.
тел./факс: 8-800-1000-422 (бесплатный по России),
тел.: 8(812) 458-44-07, 458-44-35;
e-mail: abris@abrisplus.ru;
http://www.abrisplus.ru