



Острые кишечные
инфекции

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

По данным Роспотребнадзора за 2016 год общее количество зарегистрированных случаев острых кишечных инфекций (ОКИ) как установленной, так и неустановленной этиологии составило более 800 тыс. Из них более 67% – дети до 17 лет. ОКИ устойчиво занимают второе место среди зарегистрированных инфекционных заболеваний, уступая только респираторным инфекциям. Однако реальная заболеваемость ОКИ в России, по мнению экспертов, в 3–5 раз превышает официально регистрируемую [1].

По данным референс-центра по мониторингу возбудителей острых кишечных инфекций «ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора» за 2016 год было зафиксировано увеличение на 25% количества очагов групповой заболеваемости, в которых в качестве основных этиологических агентов первое место занимали вирусные инфекции. На их долю приходилось почти 70% случаев (с учетом очагов микст-инфекции), при этом очаги ОКИ, вызванные рота- и норовирусами составляют 59,18% от всех очагов вирусной этиологии.

Наиболее часто выявляемыми этиологическими агентами ОКИ являются следующие бактериальные и вирусные инфекции:

РНК-содержащие вирусы:	Бактерии
<ul style="list-style-type: none">• <i>Rotavirus A</i>• <i>Norovirus 2 генотип</i>• <i>Astrovirus</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Shigella spp./ E. coli (EIEC)</i>• <i>Salmonella spp.</i>• <i>Campylobacter spp.</i>
ДНК-содержащие вирусы	<ul style="list-style-type: none">• <i>E.coli (EPEC, ETEC, EIEC, EHEC, EAgEC)</i>• <i>Yersinia enterocolitica/ pseudotuberculosis</i>• <i>Salmonella typhi</i>
<ul style="list-style-type: none">• <i>Adenovirus F</i>	

ООО «ИНТЕРЛАБСЕРВИС» ПРЕДЛАГАЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР НАБОРОВ РЕАГЕНТОВ АмплиСенс® ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ МЕТОДОМ ПЦР

- ▶ Выявление и дифференциация наиболее распространенных вирусных и бактериальных возбудителей ОКИ (*Rotavirus A*, *Norovirus 2 генотип*, *Astrovirus*, *Adenovirus F*, *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.*, энтероинвазивных *E.coli*) в формате МультиПрайм
- ▶ Выявление и дифференциация ДНК диарогенных эшерихий (*EPEC*, *ETEC*, *EIEC*, *EHEC*, *EAgEC*)
- ▶ Выявление и дифференциация ДНК *Yersinia enterocolitica* и *Yersinia pseudotuberculosis*
- ▶ Выявление ДНК *Salmonella typhi*

ПРЕИМУЩЕСТВА НАБОРОВ РЕАГЕНТОВ АмплиСенс®

УНИКАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ РАЗРАБОТКА

- ▶ выявление и идентификация наиболее распространенных кишечных инфекций вирусной и бактериальной природы

ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ▶ прямая детекция наличия возбудителя
- ▶ высокая чувствительность и специфичность

КОНТРОЛЬ ВСЕХ ЭТАПОВ АНАЛИЗА

- ▶ контроль эффективности выделения нуклеиновых кислот
- ▶ контроль прохождения ПЦР

АДАПТАЦИЯ К БОЛЬШОМУ СПЕКТРУ ПРИБОРОВ

- ▶ Rotor-Gene 3000/6000/Q (Qiagen), CFX96, iCycler iQ/iQ5 (Bio-Rad), Mx3000P (Stratagene), ДТ (ДНК-Технология).

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

- ▶ наборы апробированы на большом количестве клинического материала
- ▶ широко применяются в лабораториях лечебных учреждений и ФБУЗ ЦГиЭ
- ▶ наряду с государственной регистрацией ряд наборов прошел валидацию в Центре контроля и профилактики заболеваний (CDC, США)

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- ▶ анализ результатов с использованием интеллектуального программного обеспечения "FRT-manager"

АЛГОРИТМ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ

Необходимым условием для адекватной терапии ОКИ является своевременная диагностика заболевания, базирующаяся на применении современных методов лабораторных исследований. При этом молекулярно-генетические исследования следует рассматривать как один из наиболее эффективных подходов к этиологической диагностике ОКИ, позволяющий наиболее оперативно получать информацию о причине заболеваний [2].

В настоящее время диагностические тест-системы, основанные на методе полимеразной цепной реакции (ПЦР), обеспечивают максимальную диагностическую чувствительность и специфичность. Особую ценность представляет их применение при решении эпидемиологических задач в очагах групповой заболеваемости ОКИ. Оперативная этиологическая диагностика групповых случаев ОКИ позволяет принимать своевременные меры по предотвращению дальнейшего распространения заболеваний [3,4].

ВЗЯТИЕ И ХРАНЕНИЕ БИОМАТЕРИАЛА

ФЕКАЛИИ

Используют пробы фекалий массой (объемом) примерно 1–3 г (1–3 мл). Исследование мазков неинформативно из-за низкого содержания в них возбудителей. Пробу в количестве ~ 1 г отдельным наконечником с фильтром или одноразовыми лопатками переносят в специальный стерильный флакон.

ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРОБ.

Образцы нативных фекалий хранятся при комнатной температуре в течение 6 часов, при температуре 2–8°C в течение 3-х суток. Фекальная суспензия с глицерином, бактериальная фракция и осветленный фекальный экстракт хранятся при температуре минус 20°C в течение 1 недели, при температуре минус 70°C длительно.

ВОДА, СТОКИ, СМЫВЫ

Водопроводную воду и воду из поверхностных водоемов для исследования берут в количестве 1 л на одну пробу в двух объемах по 500 мл в стерильную посуду с непромокаемой пробкой. Из водопроводных кранов отбор проб воды производят после предварительного обжигания их спиртовым факелом и спуска воды в течение 10 минут при полном открытии крана. Хозяйственно-бытовые сточные воды отбирают для исследования двумя способами: в объеме 1 л в двух емкостях по 500 мл или тампонами, приготовленными из марлевых салфеток размером 10x15 см в 10–15 слоев. Последние закрепляют у места забора воды, через 1 сутки помещают в стерильную банку, содержащую физиологический раствор. Смывы с поверхностей берут стерильными зондтампонами или марлевыми салфетками. Перед взятием смывов тампоны или салфетки смачивают стерильным физиологическим раствором. После взятия смыва тампон (салфетку) погружают в емкость с физиологическим раствором.

ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРОБ.

Хранение при температуре 2–8 °С в течение 1 суток, при температуре минус 20 °С в течение 1 месяца, при температуре минус 70 °С длительно. Допускается лишь однократное замораживание/оттаивание материала.

	Shigella spp. и EIEC	Salmonella spp.	Campylobacter spp.	Coronavirus	Rotavirus A	Norovirus 2 генотипа	Astrovirus	Adenovirus F	Диарогенные E.coli (EPEC, ETEC, EIEC, EHEC, EAHEC)	Yersinia enterocolitica/pseudotuberculosis	Salmonella typhi
Фекалии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Вода, стоки, смывы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОКИ

Набор реагентов «АмплиСенс® *Shigella spp. u EIEC/Salmonella spp./Campylobacter spp.-FL*» предназначен для выявления и дифференциации ДНК бактерий рода Шигелла (*Shigella spp.*) и энтероинвазивных *E. coli (EIEC)*, Сальмонелла (*Salmonella spp.*), термофильных Кампилобактерий (*Campylobacter spp.*) в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован для приборов Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Mx3000P, ДТ.

РУ № ФСР 2008/03087 от 17.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
B44(RG,iQ,FEP)	<i>Shigella spp./E.coli (EIEC)</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>Campylobacter spp.</i>	РИБО-преп ДНК-сорб-В	55 Флаконы с реагентами

ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОКИ

Набор реагентов «АмплиСенс® *Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL*» предназначен для выявления и дифференциации РНК ротавирусов группы А (*Rotavirus A*), норовирусов 2 генотипа (*Norovirus 2 генотип*) и астровирусов (*Astrovirus*) в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован для приборов Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Mx3000P, ДТ.

РУ № ФСР 2008/02268 от 16.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
V40(RG,iQ,FEP)	<i>Rotavirus A генотип</i> <i>Norovirus 2 генотип</i> <i>Astrovirus</i>	РИБО-преп РИБО-сорб	55 Флаконы с реагентами

ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОКИ

Набор реагентов «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL» предназначен для выявления и дифференциации ДНК/РНК микроорганизмов рода Шигелла (*Shigella spp.*) и энтероинвазивных *E. coli (EIEC)*, Сальмонелла (*Salmonella spp.*) и термофильных Кампилобактерий (*Campylobacter spp.*), аденовирусов группы F (*Adenovirus F*) и ротавирусов группы А (*Rotavirus A*), норовирусов 2 генотипа (*Norovirus 2 генотип*) и астровирусов (*Astrovirus*) в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован к приборам Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Mx3000P, ДТ.

РУ № ФСР 2008/02265 от 17.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
B45(RG,iQ,FEP)	<i>Shigella spp./E.coli (EIEC)</i>	РИБО-преп РИБО-сорб	55 Флаконы с реагентами
	<i>Salmonella spp.</i>		
	<i>Campylobacter spp.</i>		
	<i>Adenovirus F</i>		
	<i>Rotavirus A</i>		
	<i>Norovirus 2 генотип</i>		
<i>Astrovirus</i>			

ДИАГНОСТИКА ЭШЕРИХИОЗА

Набор реагентов «АмплиСенс® Эшерихиозы-FL» предназначен для выявления и дифференциации ДНК диарогенных *E.coli* в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован для приборов Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Mx3000P, ДТ.

РУ № ФСР 2010/07977 от 18.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
B62(RG,iQ,FEP)	Диарогенные <i>E.coli (EPEC, ETEC, EIEC, EHEC, EAgEC)</i>	РИБО-преп ДНК-сорб-В	55 Флаконы с реагентами

ДИАГНОСТИКА ИЕРСИНИОЗОВ

Набор реагентов «АмплиСенс® *Yersinia enterocolitica / pseudotuberculosis-FL*» предназначен для выявления и дифференциации ДНК вирулентных и авирулентных штаммов *Yersinia enterocolitica* и штаммов *Yersinia pseudotuberculosis* в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован для приборов Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Мх3000Р, ДТ.

РУ № ФСР 2010/07830 от 18.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
B64(RG,iQ,FEP)	<i>Yersinia enterocolitica</i> <i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	РИБО-преп РИБО-сорб ДНК-сорб-В	55 Флаконы с реагентами

ДИАГНОСТИКА БРЮШНОГО ТИФА

Набор реагентов «АмплиСенс® *Salmonella typhi-FL*» предназначен для выявления ДНК *Salmonella typhi* в объектах окружающей среды и клиническом материале методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией.

Набор адаптирован для приборов Rotor-Gene 3000/6000/Q, iCycler iQ5, CFX96, Мх3000Р, ДТ.

РУ № ФСР 2010/07826 от 18.11.2011

Артикул	Возбудитель	Дополнительные реактивы	Количество тестов (включая контроли)/ Фасовка
B63(RG,iQ,FEP)	<i>S.typhi</i>	РИБО-преп РИБО-сорб ДНК-сорб-В	55 Флаконы с реагентами

Регламентирующие документы по применению ПЦР в диагностике ОКИ

- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1.3108-13 «Профилактика острых кишечных инфекций», утверждены постановлением Главного санитарного врача РФ от 09.10.2013г. №53.
- Методические указания МУК 4.2.2746-10 «Порядок применения молекулярно-генетических методов при обследовании очагов острых кишечных инфекций с групповой заболеваемостью», утверждены Главным санитарным врачом РФ 30.09.2010г.
- Методические указания МУ 3.1.1.2957-11 «Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции», утверждены Главным санитарным врачом РФ 29.07.2011г.
- Методические указания МУ 3.1.1.2969-11 «Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции», утверждены Главным санитарным врачом РФ 15.11.2011г.
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2615-10 «Профилактика иерсиниоза», утверждены постановлением Главного санитарного врача РФ от 26.04.2010г №37.
- Методические указания МУ 3.1.1.2438-09 «Эпидемиологический надзор и профилактика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза», утверждены Главным санитарным врачом РФ 01.03.2009г.
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2816-10 «Профилактика кампилобактериоза среди людей», утверждены постановлением Главного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №188
- Методические указания МУ 4.2.2723-10 «Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды», утверждены Главным санитарным врачом РФ 13.08.2010г.
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза», утверждены постановлением Главного санитарного врача РФ 26.04.2010г. №36.
- Методические указания МУК 4.2.2963-11 «Методические указания по лабораторной диагностике заболеваний, вызываемых *Escherichia coli*, продуцирующих шига-токсины (STEC-культуры), и обнаружению возбудителей STEC-инфекций в пищевых продуктах», утверждены Главным санитарным врачом РФ 19.08.2011г.
- Методические указания МУК 4.2.2029-05 «Санитарно-вирусологический контроль водных объектов», утверждены Главным санитарным врачом РФ 18.11.2005г.

Литература

1. Малеев В.В. Проблемы инфекционной патологии на современном этапе — Эпидемиология и инфекционные болезни. 2006; 4: 11–14.
2. Д.В. Усенко, А.А. Плоскирева, А.В. Горелов. Острые кишечные инфекции у детей в практике педиатра: возможности диагностики и терапии. Вопросы современной педиатрии. 2014; 13 (3): 12–20.
3. Методические указания Роспотребнадзора № 3.1.1.2969-11 от 15.11.2011г. «Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции»
4. Методические указания Роспотребнадзора № 3.1.1.2957-11 от 29.07.2011г. «Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции»

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Blank lined area for notes.





ООО «ИнтерЛабСервис»
Россия, 115035, г. Москва,
ул. Садовническая, д. 20/13, стр. 2
тел.: +7 (495) 664 28 84, факс: +7 (495) 664 28 89

www.interlabservice.ru