

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Набор API Campy – набор для идентификации бактерий рода *Campylobacter* (далее по тексту – набор api Campy, система) предназначен для идентификации бактерий рода *Campylobacter*. Система основана на миниатюризованных стандартизованных биохимических тестах и специально адаптированной базе данных. Список видов микроорганизмов, которые можно идентифицировать с помощью данной системы, приведен в таблице идентификации в конце данной инструкции.

## ПРИНЦИП

Стрип API Campy состоит из 20 микролунок, содержащих дегидрированные субстраты. Стрип разделен на две части. В первую половину стрипа (ферментативные и другие стандартные тесты) вносится плотная суспензия, которая регидратирует субстраты. В ходе инкубации (в аэробных условиях) в результате накопления продуктов метаболизма происходят изменения цвета среды, спонтанные или после добавления соответствующих реактивов.

Вторая половина стрипа (ассимиляционные и ингибиторные тесты) заполняется минимальной средой и инкубируется в микроаэрофильных условиях. Рост бактерий наблюдается в том случае, если они способны утилизировать соответствующий субстрат или при наличии у них устойчивости к исследуемому антибиотику.

Интерпретация результатов проводится по таблице «Учет результатов». При необходимости идентификация проводится при помощи списка профилей в конце данной инструкции или в таблице идентификации. Также может быть использовано программное обеспечение для идентификации.

## СОСТАВ НАБОРА (Набор на 12 тестов):

- 12 стрипов API Campy (STR).
- 12 ампул среды API NaCl 0,85 %, 3 мл (MED NaCl).
- 12 ампул среды API AUX (MED AUX).
- 1 стандарт мутности McFarland, № 6 (McF).
- 25 контейнеров для инкубации (INCUB).
- 12 бланков для учета результатов (SHEET).
- 1 вкладыш в упаковку с инструкцией по применению находится в наборе либо его можно загрузить с сайта [www.biomerieux.com/techlib](http://www.biomerieux.com/techlib).

## СОСТАВ

### Стрип

Состав стрипа API Campy приведен в таблице «Учет результатов» данной инструкции.

## Питательная среда

<b>Среда API NaCl 0,85 %</b> 3 мл	Натрия хлорид	8,5 г
	Деминерализованная вода	1000 мл
<b>Среда API AUX</b> 7 мл	Аммония сульфат	2,0 г
	Натрия дигидрофосфат	6,24 г
	Калия хлорид	1,5 г
	Агар	1,5 г
	Раствор витаминов	10,5 мл
	Микроэлементы	10,0 мл
	Деминерализованная вода до pH: 7,0–7,2 при 20–25 °C	1000 мл
<b>Стандарт McFarland № 6</b>	BaSO <sub>4</sub>	2,88 · 10 <sup>-4</sup> моль/л

Указанные количества могут отличаться в зависимости от титра используемого сырья.

## НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

### Реактивы

- Реактивы: NIT 1+NIT 2 - Реактив NIT 1+NIT 2 (номер по каталогу 70 442);  
FB - Реактив FB (номер по каталогу 70 562);  
NIN - Реагент NIN (номер по каталогу 70 491).
- ID color Catalase - Реагент для определения каталазной активности (номер по каталогу 55 561\*).
- \* Данный продукт не продается в некоторых странах: используйте эквивалентный реактив.
- MINERAL OIL - Минеральное масло (номер по каталогу 70 100).
- Программное обеспечение для идентификации **apiweb** (номер по каталогу 40 011), анализатор **ATB** или **mini API** (проконсультируйтесь со специалистом bioMérieux).
- Колумбийский агар с бараньей кровью, чашки (номер по каталогу 43 041).

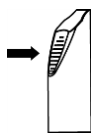
### Материалы:

- Пипетки или ПСИпетки.
- Штатив для ампул.
- Протектор для ампул.
- Тампоны.
- Контейнер для инкубации + генератор микроаэрофильной атмосферы.
- Общее лабораторное оборудование.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для диагностики *in vitro* и микробиологического контроля.
- Только для профессионального использования.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует полностью отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Поэтому рекомендуется обращаться с данными продуктами как с потенциальным источником инфекции, т.е. с соблюдением стандартных мер безопасности (не проглатывать, не вдыхать).

- Все образцы, культуры микроорганизмов и посеянные материалы следует считать инфекционными и обращаться с ними соответствующим образом. При проведении процедуры необходимо соблюдать правила асептики и стандартные меры предосторожности, используемые при обращении с исследуемой группой бактерий. См. CLSI® M29-A, «*Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline - Current revision*». Для получения информации о дополнительных мерах предосторожности см. «*Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories – CDC/NIH – Latest edition*» или действующие нормативные документы страны использования.
- Не используйте реактивы после истечения срока годности.
- Перед использованием удостоверьтесь в целостности упаковки и ее компонентов.
- Не используйте поврежденные стрипы: с деформированными лунками, вскрытым влагопоглотителем и т. д.
- Перед использованием выдержите реактивы до достижения комнатной температуры.
- Аккуратно откройте ампулу как указано ниже:
  - поместите ампулу в протектор;
  - возьмите ампулу в протекторе в руку в вертикальном положении (белым пластиковым колпачком вверх);
  - надавите на колпачок вниз до упора;
  - поместите большой палец на ребристую сторону колпачка и надавите вперед, чтобы вскрыть ампулу;
  - извлеките ампулу из протектора и отложите протектор в сторону для последующего использования;
  - осторожно снимите колпачок.
- Приведенные данные по рабочим характеристикам были получены с использованием процедуры, указанной в данной инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут повлиять на результаты.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание данные анамнеза пациента, источник выделения микроорганизма, морфологию колоний, данные микроскопии, а также результаты других проведенных исследований, в частности, характер чувствительности к антимикробным препаратам.



## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Стрипы и среды следует хранить при 2–8 °С до истечения срока годности, указанного на упаковке. Ампулы со средой API NaCl 0,85 % можно хранить при 2–30 °С до истечения срока годности, указанного на упаковке.

## ОБРАЗЦЫ (СБОР И ПОДГОТОВКА)

Набор API Campy не предназначен для работы непосредственно с клиническими или другими образцами. Предварительно необходимо выделить чистую культуру идентифицируемого микроорганизма на подходящей питательной среде с использованием стандартных микробиологических методов.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Подготовка колоний

- Выделите микроорганизм и убедитесь, что он принадлежит к группе грамотрицательных спиралевидных или изогнутых микроаэрофильных или анаэробных оксидазоположительных палочек.
- Сделайте пересев из хорошо изолированной колонии на чашку Петри с кровяным агаром. Для медленно растущих культур потребуется несколько чашек.
- Инкубируйте чашки 24–48 часов при 36 °С ± 2 °С в микроаэрофильных условиях (до 72 часов для медленно растущих микроорганизмов). При достаточном росте штаммов по прошествии 24 часов не продлевайте время культивирования.

### Тест на каталазу

Тест на каталазу следует проводить в соответствии с инструкциями производителя по применению. Результат следует записать на бланке для учета результатов, поскольку он является неотъемлемой частью окончательного профиля (21-й тест для идентификации).

### Подготовка стрипа

- Извлеките стрип из индивидуальной упаковки.
- Разделите стрип на две части, по центральной разделительной линии. Не прикасайтесь к лункам руками.
- Приготовьте два контейнера для инкубации (поднос и крышку).
- Запишите информацию о штаммах на пролонговатых полях подносов. (Не делайте надписей на крышках, поскольку их можно перепутать в ходе исследования).
- Внесите около 3 мл дистиллированной или деминерализованной воды (не содержащей химических примесей, которые могут вызвать образование газа (напр., Cl<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)) в сотоподобные ячейки подносов.
- Поместите стрипы в контейнеры для инкубации.
- Удалите поглотитель влаги.

### Приготовление суспензии

- Вскройте ампулу со средой API NaCl 0,85 % (3 мл) как указано в разделе «Меры предосторожности».
- Стерильным тампоном соберите всю культуру с заранее подготовленной чашки.
- Приготовьте суспензию плотностью 6 единиц McFarland. Используйте стандарт мутности, входящий в состав набора, или прибор Densimat (номер по каталогу 99 234). Используйте суспензию сразу после приготовления.

### Инокуляция стрипа

- Первая половина стрипа:
  - Лунки от URE до PAL первой половины стрипа и тест H<sub>2</sub>S второй половины стрипа:
    - Внесите около 80–100 мкл ранее приготовленной суспензии в каждую пробирку первой половины стрипа, избегая образования пузырьков (слегка наклоните стрип вперед).
    - Заполните только часть пробирки теста H<sub>2</sub>S.
    - Внесите минеральное масло поверх суспензии в унку URE, чтобы образовалась слегка выпуклая линза.
    - Закройте контейнер для инкубации с первой половиной стрипа.
    - Культивируйте 24 часа (± 2 часа) при 36 °С ± 2 °С в **азобных условиях**.

- Вторая половина стрипа:  
Тесты от [GLU] до [ERO] второй половины стрипа:
  - Вскройте ампулу со средой API AUX, как указано в разделе «Меры предосторожности», и перенесите в нее приблизительно 150 мкл ранее приготовленной бактериальной суспензии (если штаммы медленно растущие, перенесите в ампулу всю оставшуюся суспензию).
  - Тщательно гомогенизируйте.
  - Внесите получившуюся суспензию в пробирки и лунки, избегая формирования выпуклой или вогнутой линзы.
  - Закройте контейнер для инкубации со второй половиной стрипа.
  - Культивируйте 24 часа ( $\pm 2$  часа) при  $36\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  в микроаэрофильных условиях (или, для некоторых штаммов, в аэробных условиях).

## УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

### Результат стрипа

Первая половина стрипа

- Внесите реактивы:
  - тест NIT: по 1 капле реактивов NIT 1 и NIT 2;
  - тест HIP: 3 капли реактива NIN;
  - тесты GGT, PyrA, ArgA, AspA, PAL: по 1 капле реактива FB.
- Оставьте на 5 минут, затем считайте результат согласно таблице «Учет результатов».

Вторая половина стрипа:

- Если тест [SUT] положителен, считайте результаты всех ассимиляционных и ингибиторных тестов. Если отрицателен — культивируйте вторую половину стрипа еще 24 часа.  
При наличии бактериального роста в лунке, даже слабого, тест считается положительным.  
Тест [SUT] является положительным контролем роста. Если он отрицателен по прошествии 48 часов инкубации, остальные ассимиляционные и ингибиторные тесты, как правило, отрицательны, и считаются отрицательными в базе данных.
- Внесите результаты в бланк для учета результатов.

Тест [ERO] используется для определения чувствительности штамма к эритромицину. Результат теста следует применять в терапевтическом прогнозировании только при наличии роста в тесте [SUT] (положительный контроль): рост (опалесценция) = штамм устойчив эритромицину, отсутствие роста (прозрачная среда) = штамм чувствителен к эритромицину.

Результат теста на каталазную активность также вносится в бланк для учета результатов (21-й тест стрипа).

## Интерпретация

Используйте для идентификации **числовой профиль**.

- Определение числового профиля.  
На бланке для учета результатов тесты разделены на группы по 3, и каждому тесту присвоено число (1, 2, 4). Для каждой группы сложите вместе числа, соответствующие тестам с положительными реакциями. Таким образом, вы получите 7-значный числовой профиль.
- Идентификация.  
Идентификация осуществляется с помощью базы данных (версии 2.1)
  - \* с помощью числового профиля:
    - Найдите соответствующий профиль в списке профилей в данной инструкции. Список не является полным. Если в нем отсутствует полученный вами профиль, проверьте его наличие в программе, указанной ниже, или свяжитесь с сервисной службой bioMérieux.
  - \* с помощью программ для идентификации **apiweb**, анализатора ATB™ или **mini API**:
    - Введите 7-значный числовой профиль с клавиатуры.
  - \* по таблице идентификации:
    - Сравните записанные результаты реакций с данными в таблице.

1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4			
URE	NIT	EST	HIP	GGT	TTC	PyrA	ArgA	AspA	PAL	H <sub>2</sub> S	[GLU]	[SUT]	[NAL]	[CEZ]	[ACE]	[PRO]	[MLI]	[CIT]	[ERO]	CAT												
6			4			2			1			5			2			6														

**6 421 526 *Campylobacter coli***

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Среды, стрипы и реактивы проходят систематический контроль на всех стадиях производства. Клиентам, которые выполняют собственные процедуры по контролю качества набора, рекомендуется использовать штамм 1. *Campylobacter jejuni* ATCC® 49943™ или один из следующих штаммов:

2. *Campylobacter fetus* ssp *fetus* ATCC® 25936™ 3. *Campylobacter sputorum* bv *paraureolyticus* CCUG 37580

ATCC: American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA (США).

	URE	NIT	EST	HIP	GGT	TTC	PyrA	ArgA	AspA	PAL	H <sub>2</sub> S	GLU	SUT	NAL	CFZ	ACE	PROP	MLT	CIT	ERO
1.	-	+	+	+	+	+	V	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	V	-	-
2.	-	+	-*	-	-	V	-	V	-	-	-	-	+	+	-	V	-	-	-	-
3.	+	+	V	-	-	V	-	-	V	-	+	-	V	V	-	-	-	-	-	-

\*: Может наблюдаться слабая положительная реакция.

Профили получены после культивирования на колумбийском агаре с добавлением бараньей крови в течение 24 часов.

Пользователь обязан проводить контроль качества в соответствии с действующими местными регулирующими документами.

## ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Набор API Campy предназначен исключительно для идентификации бактерий, принадлежащих к роду *Campylobacter* (см. таблицу идентификации в конце данной инструкции). Его нельзя использовать для идентификации любых других организмов или исключения их наличия.
- Следует использовать только чистые культуры микроорганизмов.

## ДИАПАЗОН ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

См. таблицу идентификации в конце данной инструкции с указанием диапазона ожидаемых результатов для оценки различных биохимических реакций.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Было исследовано 1395 штаммов (эталонные штаммы и штаммы различного происхождения), принадлежащих к видам, включенным в базу данных:

- 95,34 % штаммов были идентифицированы правильно (с дополнительными тестами и без);
- 2,51 % штаммов не были идентифицированы;
- 2,15 % штаммов были идентифицированы неправильно.

## УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные ампулы со средой API NaCl 0,85 %, средой API AUX и стандартами McFarland могут считаться неопасными и утилизируются в соответствии с общими правилами лаборатории.

Остальные использованные и неиспользованные реактивы (кроме ампул со средой API NaCl 0,85 %, средой API AUX и стандартами McFarland), а также контаминированные материалы необходимо утилизировать в соответствии с процедурами по утилизации инфекционных или потенциально инфекционных материалов.

Каждая лаборатория обязана обращаться с полученными отходами и стоками в соответствии с их типом и степенью опасности, а также обрабатывать и утилизировать их в соответствии с установленными правилами и нормами.

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания bioMérieux гарантирует, что рабочие характеристики данного изделия соответствуют указанному предусмотренному назначению в течение всего срока эксплуатации при условии, что строго соблюдены все процедуры по использованию, хранению и обработке и меры безопасности, как подробно изложено в инструкциях по эксплуатации.

За исключением вышеуказанных случаев, компания bioMérieux не дает никаких гарантий, в том числе, подразумеваемых гарантий товарного качества и гарантий соответствия предполагаемому использованию, и не дает никаких обязательств, в том числе, явно выраженных, подразумеваемых или косвенных, в отношении использования какого-либо реагента, программного обеспечения, прибора и расходных материалов (далее — «Система»), отличного от указанного в инструкциях по эксплуатации.

## УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

ТЕСТЫ	АКТИВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ	КОЛ-ВО (мг/лунка)	РЕАКЦИИ	РЕЗУЛЬТАТЫ	
				ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ
URE	Мочевина	0,216	Уреаза	желтая	оранжевая/красная
NIT	калия нитрат	0,1	восстановление нитратов	NIT 1 + NIT 2 / 5 мин Бесцветная      розовая/красная	
EST	5-бromo-4-хлоро-3-индоксилацетат	0,029	Эстераза	бесцветная бледно-голубая	Бирюзовая
HIP	натрия гиппурат	0,2	гиппурат	NIN / 5 мин бесцветная голубо-серая      Фиолетовая	
GGT	γL-глутаминовая кислота-β-нафтиламид	0,0272	γ-глутамилтрансфераза	FB / 5 мин Бесцветная      темно-оранжевая	
TTC	трифенилтетразолия хлорид	0,02	восстановление трифенилтетразолия хлорида	бесцветная бледно-розовая	розовая/красная или осадок на дне лунки
PyrA	пироглутаминовая кислота-	0,038	пирролидонинариламидаза	FB / 5 мин (PyrA → PAL) бесцветная      оранжевая	
ArgA	β-нафтиламид L-аргинин-4-метокси-	0,056	L- аргининариламидаза	бесцветная	оранжевая
AspA	β-нафтиламид аспарагиновая кислота -	0,039	L- аспартатариламидаза	бесцветная	оранжевая
PAL	β-нафтиламид 2-нафтилфосфат	0,024	щелочная фосфатаза	бесцветная	пурпурная
H2S	натрия тиосульфат	0,076	выделение H2S	Бесцветная	Черная
GLU	D-глюкоза	1,56	ассимиляция (глюкоза)	прозрачная  (нет роста или чувствительности)	мутная (даже слабо)  (рост или устойчивость)
SUT	натрия сукцинат	1,36	ассимиляция (натрия сукцинат)		
NAL	налидиксовая кислота	0,084	ингибирование (налидиксовая к-та)		
CFZ	натрия цефазолин	0,224	ингибирование (натрия цефазолин)		
ACE	натрия ацетат	1,1	ассимиляция (натрия ацетат)		
PROP	пропионовая кислота	1,16	ассимиляция (пропионат)		
MLT	яблочная кислота	1,56	ассимиляция (малат)		
CIT	натрия цитрат	2,28	ассимиляция (натрия цитрат)		
ERO	Эритромицин	0,014	чувствительность — терапевтический прогноз (эритромицин)		

- Указанные количества могут отличаться в зависимости от титра используемого сырья.
- Некоторые лунки содержат вещества животного происхождения, в основном пептоны.

МЕТОДИКА	стр. I
СПИСОК ЧИСЛОВЫХ ПРОФИЛЕЙ	стр. II
ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ	стр. VI
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	стр. VII
ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	стр. VIII

## ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ

### Категории типов изменений

Н/П	Не применимо (первое издание)
Корректурa	Исправление ошибок в документации
Технические изменения	Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации
Административные изменения	Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя

**Примечание.** *Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены.*

Дата выпуска	Номер версии	Тип изменений	Обзор изменений
2017/10	08050J	Административные изменения	ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ
		Технические изменения	ОПИСАНИЕ (Набор на 12 тестов) КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории

Российской Федерации:  
ООО «биоМерье Рус»  
Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1  
Тел./факс: +7 (495) 221 10 79  
Телефон горячей линии: 8 (800) 250 10 79  
е-mail: [ml-ru-office@biomerieux.com](mailto:ml-ru-office@biomerieux.com)  
веб-сайт: [www.biomerieux-russia.com](http://www.biomerieux-russia.com)

В случае выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, нежелательных реакций при его применении, особенностей взаимодействия медицинских изделий между собой, фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий, необходимо направить сообщение, содержащее указанные сведения, в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения в соответствии с действующим законодательством.

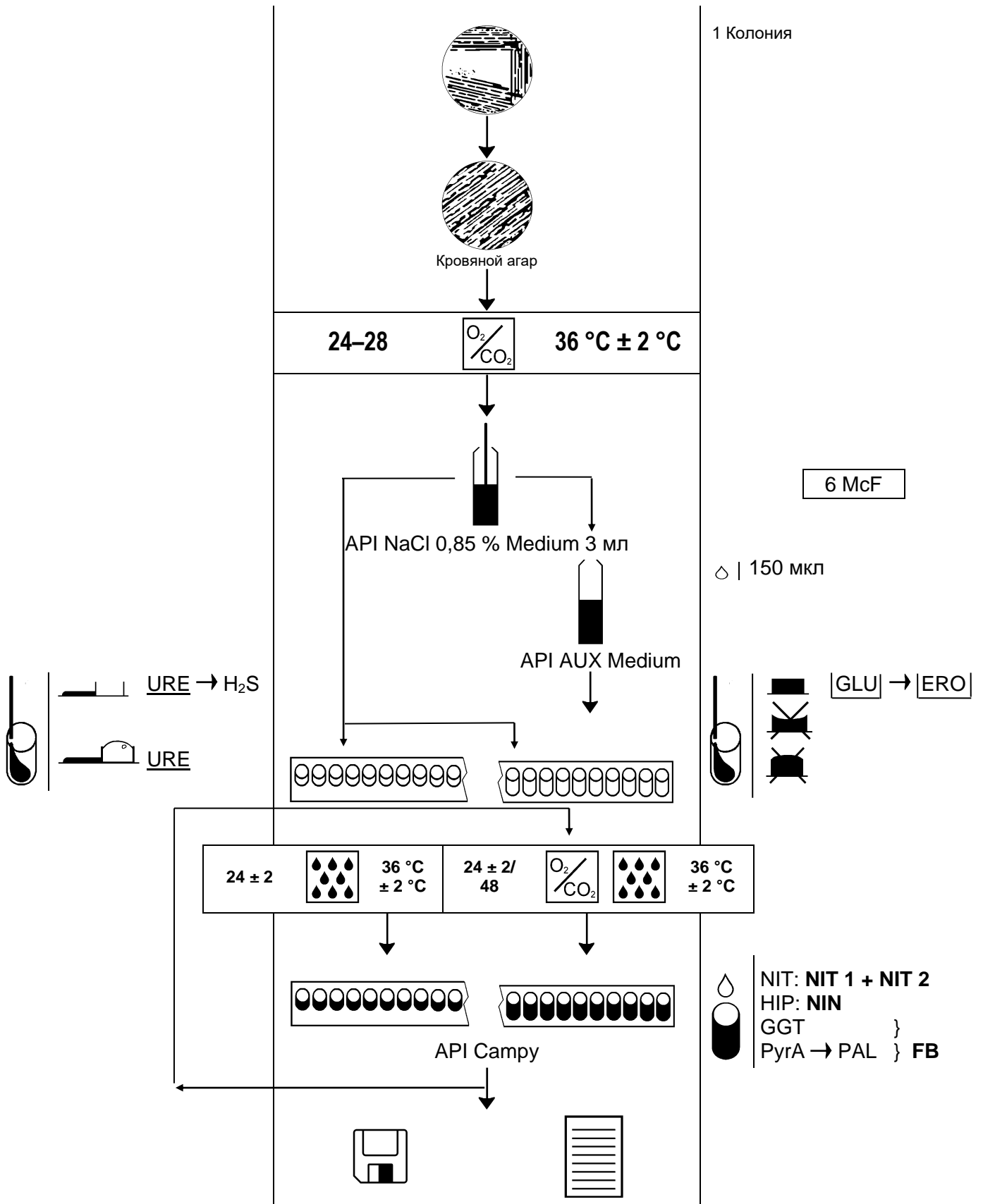
BIOMERIEUX, логотип BIOMERIEUX, ATB, API и **apiweb** являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации товарными знаками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний.

CLSI является товарным знаком, принадлежащим Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.

Товарный знак и товарное имя ATCC, а также любые номера по каталогу ATCC – товарные знаки компании American Type Culture Collection.

Другие названия и товарные знаки принадлежат их законным владельцам.

**МЕТОДИКА**



## СПИСОК ЧИСЛОВЫХ ПРОФИЛЕЙ

0 000 004	<i>Helicobacter cinaedi/Campylobacter lari</i>	(1)	1 000 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
0 000 014	<i>Helicobacter cinaedi</i>		1 001 004	<i>Helicobacter pylori</i>
0 000 104	<i>Helicobacter cinaedi/Camp.fetus ssp venerealis</i>	(1)	1 040 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
0 000 304	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis</i>		1 201 004	<i>Helicobacter pylori</i>
0 001 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>		1 221 004	<i>Helicobacter pylori</i>
0 001 004	<i>Helico.cinaedi/fennelliae/Camp.upsaliensis</i>	(1)	1 400 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
0 001 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>		1 440 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
0 001 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i>		2 000 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 001 104	<i>Helico.fennelliae/Campylobacter upsaliensis/ Helicobacter cinaedi/Arcobacter cryaerophilus</i>	(1)	2 000 004	<i>Helicobacter cinaedi/Campylobacter lari</i>
0 001 144	<i>Helicobacter fennelliae</i>		2 000 014	<i>Helicobacter cinaedi</i>
0 002 150	<i>Camp.mucosalis/Camp.sputorum ssp bubulus</i>	(3)	2 000 024	<i>Helicobacter cinaedi</i>
0 002 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>		2 000 054	<i>Helico.cinaedi/Campylobacter fetus ssp venerealis</i> (1)
0 002 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 002 354	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>		2 000 104	<i>Camp.fetus ssp venerealis/Helicobacter cinaedi</i> (1)
0 003 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 114	<i>Camp.fetus ssp venerealis/Helicobacter cinaedi</i> (1)
0 003 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 144	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis</i>
0 020 004	<i>Campylobacter lari</i>		2 000 154	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis/Camp.fetus ssp fetus/hyointestinalis/Helicobacter cinaedi</i> (1)
0 021 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>		2 000 304	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus</i>
0 040 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 314	<i>Camp.fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus/hyointestinalis</i> (1)
0 040 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 344	<i>Camp.fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus/hyointestinalis</i> (1)
0 041 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 354	<i>Camp.fetus ssp fetus/fetus ssp venerealis/hyointestinalis</i> (1)
0 041 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 000 714	<i>Camp.fetus ssp fetus/fetus ssp venerealis/hyointestinalis</i> (1)
0 042 100	<i>Camp.sputorum ssp bubulus/Camp.mucosalis</i>	(3)	2 000 754	<i>Camp.fetus ssp fetus/hyointestinalis/fetus ssp venerealis</i> (1)
0 042 110	<i>Camp.mucosalis/Camp.sputorum ssp bubulus</i>	(3)	2 001 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 042 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 001 010	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 042 310	<i>Camp.mucosalis/Camp.sputorum ssp bubulus</i>	(3)	2 001 014	<i>Helicobacter cinaedi/Arcobacter cryaerophilus/ Campylobacter upsaliensis</i>
0 042 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 001 034	<i>Arcobacter cryaerophilus/Helicobacter cinaedi</i> (1)
0 043 110	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 001 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 043 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 001 104	<i>Campylobacter upsaliensis/Helicobacter cinaedi/ Arcobacter cryaerophilus</i>
0 043 310	<i>Campylobacter mucosalis</i>			(1)
0 043 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>		2 001 134	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
0 101 004	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei/upsaliensis</i>	(4)	2 002 004	<i>Campylobacter lari</i>
0 101 014	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 002 100	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus/upsaliensis</i> (3)
0 101 044	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 002 114	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>
0 101 054	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 002 154	<i>Camp.hyointestinalis/Camp.sputorum bv Fecalis</i> (2)
0 101 104	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 002 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>
0 101 105	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 002 354	<i>Camp.hyointestinalis/Camp.sputorum bv Fecalis</i> (2)
0 101 114	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 003 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>
0 101 144	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 003 354	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>
0 101 154	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 004	<i>Campylobacter lari</i>
0 201 004	<i>Helicobacter pylori</i>		2 020 104	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis/lari/fetus ssp fetus</i> (1)
0 220 004	<i>Campylobacter lari</i>		2 020 114	<i>Camp.fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus/hyointestinalis</i> (1)
0 301 004	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 144	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus</i> (1)
0 301 005	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 154	<i>Camp.fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus/hyointestinalis</i> (1)
0 301 014	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 304	<i>Campylobacter fetus ssp venerealis/fetus ssp fetus</i> (1)
0 301 044	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 314	<i>Camp.fetus ssp fetus/fetus ssp venerealis/hyointestinalis</i> (1)
0 301 054	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 344	<i>Campylobacter fetus ssp fetus/fetus ssp venerealis</i> (1)
0 301 104	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 354	<i>Camp.fetus ssp fetus/hyointestinalis/fetus ssp venerealis</i> (1)
0 301 105	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 714	<i>Campylobacter fetus ssp fetus</i>
0 301 114	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 020 754	<i>Campylobacter fetus ssp fetus</i>
0 301 144	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 021 004	<i>Campylobacter lari</i>
0 301 154	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 022 004	<i>Campylobacter lari</i>
0 401 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>		2 022 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>
0 402 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>		2 022 354	<i>Camp.hyointestinalis/Camp.sputorum bv Fecalis</i> (2)
0 402 354	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>		2 040 000	<i>Campylobacter upsaliensis/sputorum ssp bubulus</i> (3)
0 420 004	<i>Campylobacter lari</i>		2 041 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 442 000	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>		2 041 004	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 442 010	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>		2 041 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i>
0 442 100	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>		2 042 000	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 442 110	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus/mucosalis</i>	(3)	2 042 010	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 501 004	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei/upsaliensis</i>	(4)	2 042 040	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 501 104	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 042 100	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 501 114	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 042 110	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 701 004	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 042 140	<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>
0 701 014	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 042 154	<i>Campylobacter sputorum bv Fecalis</i>
0 701 104	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 042 354	<i>Campylobacter sputorum bv Fecalis</i>
0 701 114	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>		2 062 154	<i>Campylobacter sputorum bv Fecalis</i>
0 701 144	<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>			



2 062 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	2 463 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
2 101 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1	2 501 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 101 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1	2 501 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 101 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1	2 501 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 101 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1	2 501 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 200 004	<i>Campylobacter lari</i>	2 620 004	<i>Campylobacter lari</i>
2 220 004	<i>Campylobacter lari</i>	2 701 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
2 222 004	<i>Campylobacter lari</i>	2 701 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
2 301 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2	3 000 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 301 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2	3 000 104	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>	3 002 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i> / <i>sputorum</i> ssp <i>bubulus</i> (3)	3 020 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 104	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i>	3 040 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 114	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>Arco.cryaerophilus</i> / <i>Camp.hyointestinalis</i> (1)	3 400 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 144	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> (1)	3 400 104	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 154	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	3 402 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 304	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> (1)	3 420 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 314	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	3 440 004	<i>Campylobacter lari</i> UPTC
2 400 344	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	4 000 004	<i>Helicobacter fennelliae</i> / <i>cinaedi</i> (1)
2 400 354	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> (1)	4 000 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 400 714	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>	4 000 144	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 400 754	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>	4 001 004	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 401 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>	4 001 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 401 004	<i>Camp.upsaliensis</i> / <i>Arcobacter cryaerophilus</i> / <i>Campylobacter lari</i> / <i>Helicobacter cinaedi</i> (1)	4 001 024	<i>Helicobacter fennelliae</i> / <i>Arcobacter cryaerophilus</i> (1)
2 401 010	<i>Campylobacter upsaliensis</i>	4 001 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 401 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i> / <i>Camp.upsaliensis</i> / <i>Helicobacter cinaedi</i> (1)	4 001 064	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 401 100	<i>Campylobacter upsaliensis</i>	4 001 104	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 401 104	<i>Camp.upsaliensis</i> / <i>Arcobacter cryaerophilus</i> (1)	4 001 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 401 134	<i>Arcobacter cryaerophilus</i> / <i>Campylobacter coli</i> (1)	4 001 144	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 000	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	4 001 164	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 010	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	4 021 004	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 100	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	4 021 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 110	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	4 021 064	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 114	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	4 021 104	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 154	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	4 021 144	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 402 314	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	4 040 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 402 354	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	4 040 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 403 314	<i>Campylobacter hyointestinalis</i>	4 041 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 403 354	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	4 041 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 420 004	<i>Campylobacter lari</i>	4 042 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 420 104	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>lari</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> (1)	4 042 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 420 114	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	4 043 150	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 420 154	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	4 043 350	<i>Campylobacter mucosalis</i>
2 420 304	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>fetus</i> (1)	4 101 004	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>doylei</i>
2 420 314	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	4 101 104	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>doylei</i>
2 420 344	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> / <i>hyointestinalis</i> (1)	4 301 004	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>doylei</i>
2 420 354	<i>Camp.fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i> / <i>fetus</i> ssp <i>venerealis</i> (1)	4 301 104	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>doylei</i>
2 420 714	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>	4 401 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 420 754	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>	5 201 004	<i>Helicobacter pylori</i>
2 421 534	<i>Campylobacter coli</i>	6 000 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i> / <i>Helicobacter cinaedi</i> (1)
2 422 314	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	6 001 004	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 3
2 422 354	<i>Camp.hyointestinalis</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	6 001 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 441 000	<i>Campylobacter upsaliensis</i>	6 001 034	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 442 000	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 001 044	<i>Helicobacter fennelliae</i>
2 442 010	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 001 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
2 442 040	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 001 124	<i>Arco.cryaerophilus</i> / <i>Camp.coli</i> / <i>Helico.fennelliae</i> (1)
2 442 050	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 001 134	<i>Arco.cryaerophilus</i> / <i>Campylobacter coli</i> (1)
2 442 100	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 001 534	<i>Campylobacter coli</i>
2 442 110	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 020 004	<i>Campylobacter lari</i>
2 442 114	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 020 354	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>
2 442 140	<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	6 021 514	<i>Campylobacter coli</i>
2 442 150	<i>Camp.sputorum</i> ssp <i>bubulus</i> / <i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> (2)	6 021 524	<i>Campylobacter coli</i>
2 442 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 021 534	<i>Campylobacter coli</i>
2 442 314	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 021 536	<i>Campylobacter coli</i>
2 442 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 042 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
2 443 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 042 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
2 443 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 062 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
2 462 114	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 062 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
2 462 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 100 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 462 314	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 100 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
2 462 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	6 101 144	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
		6 101 154	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
		6 101 504	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1

6 101 514	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1		6 421 525	<i>Campylobacter coli</i>
6 101 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1		6 421 526	<i>Campylobacter coli</i>
6 101 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1		6 421 534	<i>Campylobacter coli</i>
6 101 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1		6 421 535	<i>Campylobacter coli</i>
6 101 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1		6 421 536	<i>Campylobacter coli</i>
6 300 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 421 574	<i>Campylobacter coli</i>
6 300 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 442 114	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 300 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 442 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 504	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 442 314	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 514	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 442 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 443 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 443 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 462 114	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 301 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 462 154	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 311 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 462 354	<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>
6 311 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2		6 500 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 400 354	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i> / <i>hyointestinalis</i>	(1)	6 500 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 401 004	<i>Arco.cryaerophilus</i> / <i>Campylobacter upsaliensis</i>	(1)	6 501 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 401 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>		6 501 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 401 034	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>		6 501 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 401 104	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>		6 501 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 1
6 401 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>		6 700 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 401 134	<i>Arcobacter cryaerophilus</i> / <i>Campylobacter coli</i>	(1)	6 700 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 401 524	<i>Campylobacter coli</i>		6 701 514	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 401 534	<i>Campylobacter coli</i>		6 701 544	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 402 154	<i>Camp.sputorum</i> bv <i>Fecalis</i> / <i>Camp.hyointestinalis</i>	(2)	6 701 545	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 420 314	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>		6 701 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 420 354	<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>		6 701 555	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 420 534	<i>Campylobacter coli</i>		6 711 554	<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>jejuni</i> 2
6 421 134	<i>Campylobacter coli</i>		7 001 014	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
6 421 504	<i>Campylobacter coli</i>		7 001 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
6 421 514	<i>Campylobacter coli</i>		7 401 114	<i>Arcobacter cryaerophilus</i>
6 421 524	<i>Campylobacter coli</i>			

(1) см. Таблицу 1

(2) см. Таблицу 2

(3) см. Таблицу 3

(4) см. Таблицу 4

ТАБЛИЦА 1

	NaCl 1,5 %	Ana+ТМАО	CFTR	Anaero.	25 °C	Glycine 1 %	Aero.	NO <sub>3</sub> →NO <sub>2</sub>
<i>Helicobacter cinaedi</i>	—	—	—	—	—	+	—	+
<i>Campylobacter lari</i>	+	+	+	+ (—)	—	+	—	+
<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>venerealis</i>	—	—	—	+	+	—	—	+
<i>Campylobacter fetus</i> ssp <i>fetus</i>	—	—	—	+ (—)	+	+	—	+
<i>Campylobacter hyointestinalis</i>	—	+	—	+	+ (—)	+	—	+
<i>Arcobacter cryaerophilus</i>	+	—	—	+	+	—	+	+
<i>Helicobacter fennelliae</i>	—	—	—	—	—	+	—	—
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	—	—	—	—	—	+	—	+
<i>Campylobacter coli</i>	—	—	+	V	—	+	V	+

ТАБЛИЦА 2

	NaCl 1,5 %	25 °C	NaCl 3,5 %
<i>Campylobacter hyointestinalis</i>	—	+ (—)	—
<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	+	—	—
<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	+	—	+

ТАБЛИЦА 3

	Anaero.	Glycine 1 %	NaCl 1,5 %	NaCl 3,5 %	Ana+ТМАО
<i>Campylobacter mucosalis</i>	+	—	—	—	+
<i>Campylobacter sputorum</i> ssp <i>bubulus</i>	+	+	+	+	+
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	—	+	—	—	—

ТАБЛИЦА 4

	NO <sub>3</sub> →NO <sub>2</sub>
<i>Campylobacter jejuni</i> ssp <i>doylei</i>	—
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	+

## КЛЮЧ

+	99 %	+ (—)	75 %	V	50 %	—	1 %
---	------	-------	------	---	------	---	-----

<b>NaCl 1,5 %</b> (Лит. 4+13)	Рост в присутствии NaCl 1,5 %
<b>NaCl 3,5 %</b> (Лит. 11+13)	Рост в присутствии NaCl 3,5 %
<b>Ana+ТМАО</b> (Лит. 7+13)	Рост в анаэробных условиях в присутствии 0,1 % триметиламинооксида как акцептора электронов
<b>CFTR</b> (Лит. 4+11)	Устойчивость к цефалотину
<b>Anaero.</b> (Лит. 11+13)	Рост в анаэробных условиях
<b>25 °C</b> (Лит. 4+11)	Рост при 25 °C
<b>Glycine 1 %</b> (Лит. 4+11)	Рост в присутствии глицина 1 %
<b>Aero.</b> (Лит. 11+13)	Рост в аэробных условиях
<b>NO<sub>3</sub>→NO<sub>2</sub></b> (Лит. 11+13)	Восстановление нитратов

## ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ

% положительных реакций через 24 часа (± 2 часа) / 48 часов культивирования при 36 °C ± 2 °C

API CAMPY V2.1	URE	NIT	EST	HIP	GGT	TTC	PyrA	ArgA	AspA	PAL	H <sub>2</sub> S	GLUa	SUT	NAL	CFZ	ACE	PROP	MLTa	CITa	ERO	CAT
<i>Arcobacter cryaerophilus</i>	20	82	68	0	0	42	0	0	0	82	0	0	57	5	1	76	35	6	0	0	99
<i>Campylobacter coli</i>	0	99	80	0	1	63	0	73	0	77	0	0	98	10	79	61	73	20	25	30	100
<i>Campylobacter fetus ssp fetus</i>	0	97	24	0	1	54	0	55	0	14	0	0	98	79	35	71	3	55	7	2	100
<i>Campylobacter fetus ssp venerealis</i>	0	91	1	0	0	30	0	27	0	0	0	0	94	43	2	36	0	26	0	0	100
<i>Campylobacter hyointestinalis</i>	0	70	9	0	0	50	0	28	0	27	72	0	98	75	5	95	4	60	4	4	100
<i>Campylobacter jejuni ssp jejuni 1</i>	0	98	68	91	0	43	10	4	1	81	0	0	91	4	84	47	2	84	33	1	100
<i>Campylobacter jejuni ssp jejuni 2</i>	0	92	78	99	100	39	15	9	2	73	0	0	96	4	93	59	4	84	25	4	100
<i>Campylobacter jejuni ssp jejuni 3</i>	0	100	100	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
<i>Campylobacter jejuni ssp doylei</i>	0	0	29	100	55	33	0	11	3	92	0	0	55	0	6	40	0	37	25	0	100
<i>Campylobacter lari</i>	0	84	5	0	21	18	0	65	1	9	13	0	6	3	1	2	0	2	1	0	100
<i>Campylobacter lari UPTC</i>	100	80	0	0	0	47	0	4	14	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	100
<i>Campylobacter mucosalis</i>	0	0	30	0	0	2	0	7	85	45	80	0	96	48	0	96	0	87	0	3	0
<i>Campylobacter sputorum</i> bv <i>Fecalis</i>	0	100	45	0	1	75	0	37	90	15	99	0	99	45	0	99	0	82	0	2	99
<i>Campylobacter sputorum ssp bubulus</i>	0	72	20	0	0	60	0	1	72	4	88	0	52	20	4	44	0	32	0	0	1
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	0	78	7	8	1	35	0	1	20	70	2	0	30	0	1	16	1	5	1	0	30
<i>Helicobacter cinaedi</i>	0	81	5	0	0	3	0	0	0	14	0	0	15	0	0	31	5	6	0	0	100
<i>Helicobacter fennelliae</i>	0	5	88	0	0	1	0	25	1	90	0	0	40	0	0	0	12	70	0	0	99
<i>Helicobacter pylori</i>	98	0	1	0	91	0	0	4	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. BUTZLER J.P., SKIRROW M.B.  
*Campylobacter enteritis*.  
(1979) Clinics in Gastroenterology, 8, 737-765.
2. ELHARRIF Z., MEGRAUD F.  
Characterization of thermophilic *Campylobacter*.  
II. Enzymatic profiles.  
(1986) Current Microbiology, 13, 317-322.
3. ELHARRIF Z., MEGRAUD F.  
Characterization of thermophilic *Campylobacter*.  
I. Carbon-substrate utilization tests.  
(1986) Current Microbiology, 13, 117-122.
4. HOLT J.G.  
Bergey's Manual of Determinative Bacteriology.  
Ninth Edition.  
(1994) Williams and Wilkins, Co., Baltimore, MD.
5. KRIEG N.R., HOLT J.G.  
Bergey's Manual of Systematic Bacteriology.  
Vol.1  
(1984) Williams and Wilkins, Co., Baltimore, MD.
6. LE MINOR L., VERON M.  
Bactériologie Médicale.  
2ème édition.  
(1989) Flammarion Médecine-Sciences, Paris.
7. MacFADDIN J.F.  
Biochemical Tests for the Identification of Medical Bacteria.  
Second edition.  
(1976) Williams & Wilkins Co., Baltimore, MD.
8. MEGRAUD F.  
Méthodes diagnostiques pour les infections à *Campylobacter*  
d'origine intestinale.  
(1989) Med. Mal. Infect., 19, 12-17.
9. MEGRAUD F.  
Méthodes diagnostiques pour les infections à *Campylobacter*  
*pylori*.  
(1989) Med. Mal. Infect., 19, 74-78.
10. MEGRAUD F.  
*Campylobacter pylori* enzymes.  
In: Rathbone B.J., Heatley R.V. (Eds.).  
*Campylobacter pylori* and gastroduodenal disease.  
(1989) Blackwell, Oxford, 39-47.
11. MEGRAUD F., BELBOURI A., MONGET D., GAYRAL J.P.  
A micromethod to Identify *Campylobacter* Species.  
Preliminary Results.  
(1987) The IVth International Workshop on Campylobacter  
Infections, Göteborg, Sweden.
12. MURRAY P.R., BARON E.J., JORGENSEN J.H.,  
PFALLER M.A., YOLKEN R.H.  
Manual of Clinical Microbiology.  
8<sup>th</sup> Edition.  
(2003) American Society for Microbiology, Washington, D.C.
13. SKIRROW M.B.  
*Campylobacter enteritis*: a "new" disease.  
(1977) Brit. Med. J., 2, 9-11.

## ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для диагностики <i>in vitro</i>
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Содержимого достаточно для <n> тестов
	Дата изготовления