



**INVITRO®**



**Вопросы по исследованиям (продукт ИНВИТРО).**

«Независимая лаборатория ИНВИТРО», как отдельное юр. лицо образовалось ... Продолжите утверждение, выбрав один наиболее верный ответ.



18 июля 1995 года ТОО «ОМБ» получена лицензия на осуществление медицинской деятельности №ВМ-2661/2657 на территории г. Москвы, выданная Департаментом здравоохранения правительства Москвы. Впоследствии из клинико-диагностической лаборатории ТОО «ОМБ» выросла независимая лаборатория, которая официально закрепила свой юридический статус общество с ограниченной ответственностью «Независимая лаборатория ИНВИТРО» **10 ноября 1998 года.**

Клиент интересуется, какое исследование необходимо выполнить для посева кала на всю патогенную кишечную флору? Выберите один верный ответ.

При запросе ПОСЕВ на «условно-патогенную (УПФ) и патогенную флору» либо «на ВСЮ патогенную флору» необходимо обсуждать с пациентом конкретные причины обследования. Симптомы желудочно-кишечной диспепсии могут быть вызваны, как патогенными бактериями (сальмонеллы, шигеллы, гемолитическая кишечная палочка, патогенные стафилококки), так и УПФ при нарушении баланса микрофлоры вследствие дисбактериоза. Важно помнить, что питательные среды в тесте № 457 «Посев на патогенную кишечную флору» предназначены исключительно(!) для выращивания патогенных сальмонелл и шигелл - возбудителей дизентерии, сальмонеллезов и тифопаратифозных инфекций. Возможности теста № 456 «Дисбактериоз кишечника» гораздо шире. Он позволяет выявлять нормальную, условно-патогенную и патогенную бактериальную флору, а также дрожжевые грибы. В регионах, где выполняется исследование на дисбактериоз кишечника, при отсутствии конкретных рекомендаций врача следует обсуждать целесообразность выполнения теста № 456. Там, где посев кала на дисбактериоз не выполняется, важно информировать пациента, что тест № 457 позволяет исключить только наиболее патогенные микроорганизмы.

ДРУГИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ПРАВОВЫЙ СТАТУС

ДИАГНОСТИКА

УСЛУГИ

ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ ОБМЕНА

Antimycotic Susceptibility testing)

✓	456	Дисбактериоз кишечника (Stool Culture)	1495,00 RUR	7 дней
	456-Ф	Дисбактериоз кишечника, определение чувствительности к бактериофагам (Stool Culture, Intestinal Bacterial Overgrowth, Antimycotic Susceptibility Testing)	1595,00 RUR	7 дней

465-Ф

пре  
Cul  
Ant  
Bal

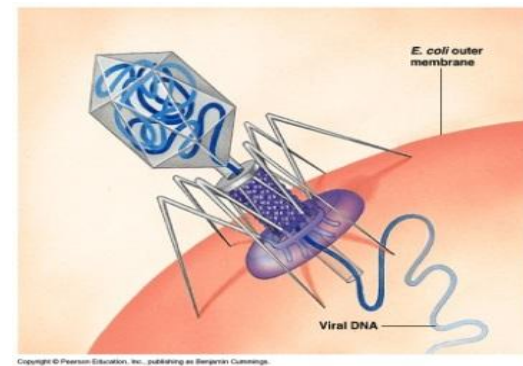
Отделяемое из

По  
(р  
оп

442

Клиент задает вопрос: «Как такое может быть, что была оплата за посев на патогенную кишечную группу, с подбором чувствительности к бактериофагам, а их не подобрали?»  
Какие комментарии Вы оставите? Выберите один верный ответ.

**Бактериофаг** - это вирус, обладающий бактерицидной активностью. В отличие от антибиотиков, он действует только на патогенную флору, не нарушая нормальную флору организма. Например, применяются бактериофаги: стрептококковый, стафилококковый, лебсиеллёзный, дизентерийный поливалентный, пиобактериофаг, коли, протейный и колипротейный и другие.



**Чувствительность к фагам не определяется:**

- при отсутствии роста в посевах;
- в случае получения роста нормальной флоры или сопутствующей условно-патогенной флоры, не имеющей диагностического значения.
- бактериофаги не подбираются к грибам.
- в случае отсутствия промышленного фага.



Клиент интересуется, какое исследование кала для оформления нужно выбрать на бланке микробиологии перед госпитализацией в стационар? Выберите один верный ответ.

Посев кала на кишечную группу, без определения чувствительности к антимикробным препаратам и бактериофагам;

**Показания к назначению:**

- при проведении медицинских профилактических осмотров;
- обследование здоровых лиц, бывших в контакте с больным;
- обследование перед госпитализацией;
- выявление бактерионосительства;
- выявление этиологического агента с диагностической целью, когда лечение проводится по соответствующему протоколу (когда выбор антибиотика не требует постановки чувствительности).

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
 ИНТЕРФЕРОНОВЫЙ СТАТУС  
 ПУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА  
 ДРУГИЕ УСЛУГИ  
 НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ ОБМЕН...  
 ТРОФИЛИ  
 АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАН...

457-A	Посев на патогенную кишечную флору, определение чувствительности к антимикробным препаратам (Stool Culture (Salmonella spp., Shigella spp.). Bacteria Identification and Antibiotic Susceptibility Testing)	960,00 RUR	6 дней
✓ 457-П	Посев на патогенную кишечную флору (Stool Culture (Salmonella spp., Shigella spp.). Bacteria Identification)	760,00 RUR	5 дней
457-Ф	Посев на патогенную кишечную флору, определение чувствительности к антимикробным препаратам и бактериофагам (Stool Culture (Salmonella spp., Shigella spp.). Bacteria Identification and Antibiotic Susceptibility Testing)	1060,00 RUR	6 дней



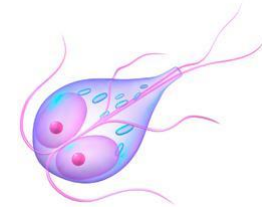
Клиент интересуется, какие исследования необходимо оформить, чтобы определить наличие в организме печеночных паразитов?  
Выберите 1 верный ответ.

### Протозойные инфекции.

*Болезни, вызываемые паразитическими простейшими.*

**Амебиаз**-протозойное заболевание, характеризующееся язвенным поражением толстого кишечника, возможностью образования абсцессов в различных органах.

**Лямблиоз** - лямблии в организме паразитируют в тонком кишечнике и печени.



### Гельминтозы.

*Гельминтозы - группа болезней, вызываемых паразитическими червями.*

**Токсокароз** - личинки токсокар оседают в печени, легких, сердце, почках, поджелудочной железе, головном мозге, глазах и других органах и тканях

**Описторхоз (кошачья двууска)**- заболевание из группы гельминтозов, поражающее печень и поджелудочную железу.

**Эхинококкоз**-поражаются преимущественно печень, лёгкие, мозг, мышцы, почки.



Какое исследование проводится с целью определения эффективности вакцинации против гепатита В? Выберите один верный ответ.

### **№78 Anti-HBs (антитела к HBs-антигену вируса гепатита В)**

*Показатель наличия защитного иммунитета против вируса гепатита В.*

Anti-HBs-антитела особенно важны в обеспечении иммунной защиты против данного вируса, поэтому количественное определение анти-HBs-антител обычно используют в контроле эффективности иммунитета при вакцинации против гепатита В. Со временем, титр антител снижается вплоть до необнаружения. Иногда возможна пожизненная циркуляция anti-HBs-антител.

#### **Показания к обследованию:**

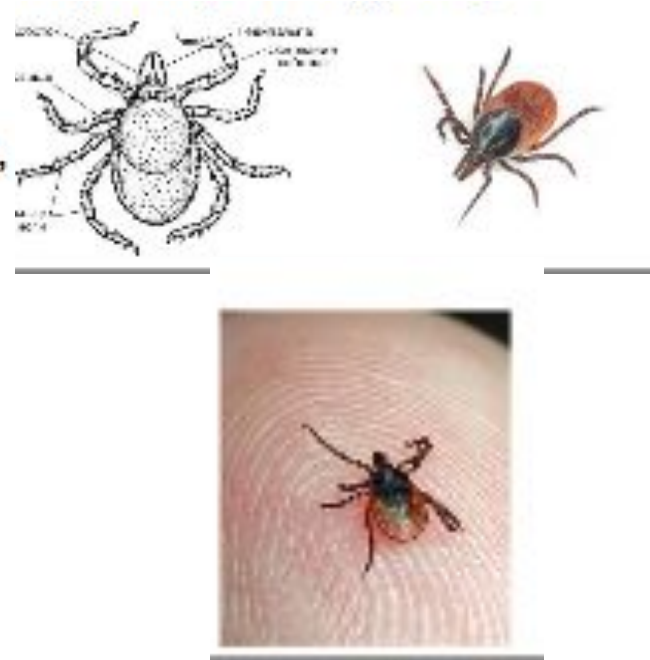
- Подготовка к вакцинации.
- Подтверждение эффективности вакцинации.
- Выявление HBs-антигена.
- Клиническая картина вирусного гепатита, в отсутствие маркёров других вирусных гепатитов и HBs-антигена.

Клиент интересуется, какое исследование ему необходимо оформить для выявления возбудителя инфекции, передаваемых иксодовыми клещами? Выберите 1 верный ответ.

№1227М Лабораторное исследование клеща для выявления РНК/ДНК возбудителей инфекций, передаваемых иксодовыми клещами: клещевого энцефалита, боррелиоза (болезни Лайма), анаплазмоза, эрлихиоза

В данном исследовании проводится выявление в клеще наличия специфических фрагментов РНК или ДНК возбудителей инфекционных заболеваний, которые переносятся клещами.

- [Вирус клещевого энцефалита \(Tick-borne encephalitis Virus, TBEV\)](#) – возбудитель клещевого энцефалита.
- [Боррелии \(Borrelia burgdorferi s.l.\)](#) – возбудитель боррелиоза – болезни Лайма.
- Anaplasma phagocytophilum* – возбудитель гранулоцитарного анаплазмоза человека.
- Ehrlichia chaffeensis*/*E.muris*-FL – возбудитель эрлихиоза.





К Вам обратился клиент с вопросом, можно ли в ИНВИТРО получить консультацию по готовым гистологическим препаратам? У него имеется 4 парафиновых блока. Выберите один верный ответ.

В ИНВИТРО возможно провести консультацию гистологических препаратов №5110.



Progesterone Receptors,  
Immunohistochemical Study)

Консультация готовых  
гистологических препаратов (1  
стекло + 1 блок) (Consultation of  
Finished Histological Preparations (1  
Glass + 1 Block))

✓ 5110

850,00  
RUR 3  
дня

Ki-67 (MIR-1) экспрессия



Клиент уточняет, какое исследование позволяет оценить уровень глюкозы за 1-3 недели, предшествующие исследованию? Выберите 1 верный ответ.

**№17 Фруктозамин  
(Fructosamine)**

В отличие от гликированного гемоглобина, уровень фруктозамина отражает степень постоянного или транзиторного повышения уровня глюкозы не за 3 - 4 месяца, а за 1 - 3 недели, предшествующие исследованию.

**Показания к обследованию:** краткосрочный контроль гипергликемии у больных сахарным диабетом, особенно у новорождённых и небеременных женщин.

Клиент интересуется, есть ли такое исследование, которое покажет наличие онкологии вообще в организме (общий онкомаркер)? Выберите один верный ответ.

Использование онкомаркеров для общего скринингового обследования в целях выявления онкологических заболеваний, за редкими исключениями (ПСА), не рекомендовано вследствие низкой специфичности большинства маркеров.

**Основное применение этих тестов это:**

- ✓ Обследование группы высокого риска
- ✓ Мониторинг течения онкологического заболевания при установленном диагнозе
- ✓ Мониторинг эффективности терапии, прогноз
- ✓ Оценка выздоровления и выявление рецидива.



В нашей лаборатории такого анализа нет.

В связи с этим просьба не добавлять к тесту № РЭА слово "Общий".

Общим он является и для мужчин и для женщин, а не общим для всех органов. Пациенты думают, что, сдав этот анализ, проверят весь организм сразу на наличие онкопроцесса. Это не так.

# ОНКОМАРКЕРЫ

Предлагаемые тесты могут быть использованы для оценки эффективности проводимого лечения ранее выявленных онкозаболеваний, однако не могут служить основанием для постановки окончательного диагноза.

**Решение о выборе методов диагностики и алгоритма обследования пациента принимает врач!**

№000 — Основной тест

№000 — Вспомогательный тест

№000 — Неспецифический тест

## Головной мозг



№209 **Нейронспецифическая енолаза** (Neuron-specific enolase, NSE)

№1198 **Белок S100** (S-100 protein)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

## Носоглотка и ухо



№209 **Нейронспецифическая енолаза** (Neuron-specific enolase, NSE)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

## Щитовидная железа



№171 **Кальцитонин** (Calcitonin)

№197 **Тиреоглобулин** (ТГ, Thyroglobulin, TG)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№209 **Нейронспецифическая енолаза** (Neuron-specific enolase, NSE)

## Паращитовидные железы

№102 **Паратгормон** (Паратиреоидный гормон)

## Лёгкие



№167 **Суфа 21-1** (фрагмент цитокератина 19)

№209 **Нейронспецифическая енолаза** (Neuron-specific enolase, NSE)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№166 **CA 72-4** (углеводный антиген 72-4)

№1281 **HE4** (Human epididymis protein 4, белок 4 придатка яичка человека)

№1296 **Антиген плоскоклеточного рака** (антиген плоскоклеточной карциномы, Squamous cell carcinoma antigen, SCC, SCCA, SCC Ag)

## Молочная железа



№142 **CA 15-3** (углеводный антиген 15-3)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№51 **Ферритин** (Ferritin)

## Печень



№92 **Альфа-фетопроtein** (АФП, alfa-Fetoprotein)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№144 **CA 19-9** (углеводный антиген 19-9)



### Поджелудочная железа



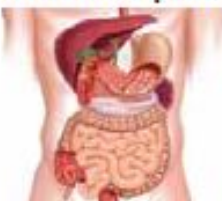
### Желудок



### Толстый и тонкий кишечник



### Желудочно-кишечный тракт



### Кожа



№144 **СА 19-9** (углеводный антиген 19-9)

№1280 **СА-242** (углеводный антиген СА-242, опухолевый маркер СА-242, Tumor marker CA-242)

№166 **СА 72-4** (углеводный антиген 72-4)

№166 **СА 72-4** (углеводный антиген 72-4)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№144 **СА 19-9** (углеводный антиген 19-9)

№1280 **СА-242** (углеводный антиген СА-242, опухолевый маркер СА-242, Tumor marker CA-242)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№1280 **СА-242** (углеводный антиген СА-242, опухолевый маркер СА-242, Tumor marker CA-242)

№2401 **Скрытая кровь в кале** (количественный иммунохимический метод FOB Gold)

№144 **СА 19-9** (углеводный антиген 19-9)

№166 **СА 72-4** (углеводный антиген 72-4)

№1296 **Антиген плоскоклеточного рака** (антиген плоскоклеточной карциномы, Squamous cell carcinoma antigen, SCC, SCCA, SCC Ag)

№92 **Альфа-фетопроtein** (АФП, alpha-Fetoprotein)

№141 **Раково-эмбриональный антиген** (РЭА, карциноэмбриональный антиген, Carcinoembryonic antigen, CEA)

№144 **СА 19-9** (углеводный антиген 19-9)

№166 **СА 72-4** (углеводный антиген 72-4)

№1280 **СА-242** (углеводный антиген СА-242, опухолевый маркер СА-242, Tumor marker CA-242)

№1296 **Антиген плоскоклеточного рака** (антиген плоскоклеточной карциномы, Squamous cell carcinoma antigen, SCC, SCCA, SCC Ag)

№1270 **Гистамин плазмы** (Histamine, plasma)

№993 **Серотонин сыворотки крови** (Serotonin, serum)

№1198 **Белок S100** (S-100 protein)

№1296 **Антиген плоскоклеточного рака** (антиген плоскоклеточной карциномы, Squamous cell carcinoma antigen, SCC, SCCA, SCC Ag)

### Яичники



№143 **СА-125** (углеводный антиген 125)

№1281 **HE4** (Human epididymis protein 4, белок 4 придатка яичка человека)

№ROMA1, №ROMA2 **Оценка риска рака яичников по алгоритму ROMA** (Risk of Ovarian Malignancy Algorithm, алгоритм расчета риска эпителиального рака яичников)

№1144 **Антимюллеров гормон** (АМГ, АМН, anti-Mullerian hormone)

№1145 **Ингибин В** (inhibin B)

№144 **СА 19-9** (углеводный антиген 19-9)



Клиент интересуется, какие исследования могут быть использованы в диагностике анемии? Выберите один верный ответ.

**Анемия** (α с др.-греч. — «недостаток»; haīmía с др.-греч. — «кровь») или **малокровие** — группа клинико-гематологических синдромов, общим моментом для которых является снижение концентрации гемоглобина в крови, чаще при одновременном уменьшении числа эритроцитов (или общего объёма эритроцитов). Термин «анемия» без уточнения не определяет конкретного заболевания, то есть анемию следует считать одним из симптомов различных патологических состояний.

## №ОБС68 Диагностика анемий

содержание

описание

подготовка

В данный профиль входят следующие анализы:

Трансферрин (Сидерофилин)

Латентная (ненасыщенная) железосвязывающая способность сыворотки крови

Ферритин

Витамин В12 (цианокобаламин, кобаламин)

Фолиевая кислота

Общий анализ крови (без лейкоцитарной формулы и СОЭ)

Ретикулоциты

Железо сыворотки

Лейкоцитарная формула (дифференцированный подсчет лейкоцитов, лейкоцитограмма, Differential White Blood Cell Count) с микроскопией мазка крови при наличии патологических сдвигов

### Показания к обследованию:

Комплекс тестов для дифференциальной диагностики анемий (железодефицитной, В12- и фолат- дефицитной, анемии хронических заболеваний, специфической патологии системы крови), позволяющий выбрать правильное лечение.

Клиент интересуется, можно ли проверить наличие алкоголя в крови?  
Выберите один верный ответ.

## №982 Этанол (алкоголь), моча. Ethanol (alcohol), urine

описание

подготовка

показания

интерпретация результатов

*Этанол (этиловый спирт). Относится к наркотическим веществам жирного ряда.*

Воздействует в наибольшей степени на центральную нервную систему, в первую очередь на кору головного мозга. Вызывает характерное алкогольное возбуждение, затем угнетение головного, спинного и продолговатого мозга. Эффекты зависят от его концентрации в крови: эйфория, уменьшение тормозных реакций, релаксации (концентрация менее 50 мг/100 мл), возрастающая дезориентация и отсутствие координации (100 - 300 мг/100 мл), вероятность развития комы и смерти (выше 400 мг/ 100 мл). Степень дисфункции центральной нервной системы у разных людей может быть различной при одинаковом уровне алкоголя.

Период полувыведения этанола из крови 25 минут (может варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей и конкретных условий), время выявления в крови зависит от дозы. После окончания периода всасывания, концентрация алкоголя в образующейся моче примерно соответствует содержанию его в сыворотке крови, период выявления зависит от количества принятого алкоголя и индивидуальных условий, времени опорожнения мочевого пузыря (период выявления - в пределах 1 дня).

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее лабораторное исследование не является экспертизой. Тип исследования – предварительное скрининговое лабораторное исследование. Результаты, получаемые пациентом, могут быть переданы им в судебные органы и могут быть рассмотрены как доказательство в судебных процессах только на усмотрение суда.

Клиент интересуется, какие исследования не назначаются мужчинам? Выберите 1 верный ответ.

### №134 Свободный эстриол (E3, Estriol free)

описание подготовка показания интерпретация результатов

Интерпретация результатов исследования содержит информацию для лечащего врача и не является диагнозом. Информацию из этого раздела нельзя использовать для самодиагностики и самолечения. Точный диагноз ставит врач, используя как результаты данного обследования, так и нужную информацию из других источников: анамнеза, результатов других обследований и т.д.

Единицы измерения в Независимой лаборатории ИНВИТРО: нмоль/л.

Альтернативные единицы измерения: нг/мл.

Перевод единиц: нг/мл x 3,466 ==> нмоль/л.

Референсные значения: в зависимости от срока беременности

Срок беременности, недели	Содержание св. эстриола, нмоль/л
14 - 15	0,45 - 3,42
16 - 17	1,17 - 5,52
18 - 19	2,43 - 11,21
20 - 21	3,8 - 10
22	4,5 - 13
23 - 24	4,9 - 14
25 - 26	5,3 - 16

### №66 Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ, бета-ХГЧ, б-ХГЧ, Human Chorionic)

описание подготовка показания интерпретация результатов

Интерпретация результатов исследования содержит информацию для лечащего врача и не является диагнозом. Информацию из этого раздела нельзя использовать для самодиагностики и самолечения. Точный диагноз ставит врач, используя как результаты данного обследования, так и нужную информацию из других источников: анамнеза, результатов других обследований и т.д.

Единицы измерения в лаборатории ИНВИТРО: мЕд/мл.

Альтернативные единицы измерения: Ед/л.

Перевод единиц: Ед/л = мЕд/мл.

Референсные значения

	Уровень ХГЧ, мЕд/мл
Взрослые мужчины и небеременные женщины	< 5

Беременные женщины

Срок беременности, недель от зачатия	Уровень ХГЧ, мЕд/мл
2	25 - 300
3	1 500 - 5 000
4	40 000 - 20 000



Клиент интересуется, какие исследования не назначаются женщинам?  
Выберите 1 верный ответ.

### №440 Посев на микоплазмы и определение чувствительности к антибиотикам (*Mycoplasma hominis* Culture, quantitative. Bacteria Identification and Susceptibility testing)

описание

подготовка

показания

интерпретация результатов

*Диагностика урогенитальной микоплазменной инфекции и выбор антибиотиков.*

***Mycoplasma hominis*** одна из группы грамотрицательных бактерий, вызывающих поражение урогенитального тракта у женщин и мужчин. Занимает ведущее место среди ИППП (инфекции, передающиеся половым путём). Она часто сочетается с гонококками, трихомонадами и условно-патогенными микроорганизмами; передаётся при половых контактах и может быть причиной негонококкового уретрита, простатита, воспалительных заболеваний малого таза, патологии беременности и плода, бесплодия у женщин и мужчин.

**Выделяемые возбудители:** *Mycoplasma hominis*.

**Материал для исследования:**

- в зависимости от показаний у женщин подлежат исследованию мазки из уретры, вагины, шейки матки; ограничение у женщин - моча не исследуется;
- у мужчин - мазок из уретры, секрет простаты, эякулят, моча (моча собирается в количестве не менее 40 - 50 мл).

## Клиент интересуется, что означает комментарий на бланке с результатами «Количество тромбоцитов занижено из-за присутствия тромбоцитарных агрегатов»? Выберите один верный ответ.

**Агрегация тромбоцитов** – склеивание (слипание) тромбоцитов между собой, что значительно затрудняет точный подсчет тромбоцитов.

В случае получения пациентом в результате следующего комментария: «Количество тромбоцитов занижено из-за присутствия тромбоцитарных агрегатов. Рекомендуем повторить исследование», пересдача для пациента бесплатная.

Необходимо проинформировать пациента о том, что полученный результат занижен из-за присутствия в пробе тромбоцитарных агрегатов.

В том случае, если необходимы точные значения, можно выполнить повторно исследование бесплатно.

Производится пересдача только теста № 5.

В случае пересдачи необходимо набрать всего две пробирки – 1 пробирка с голубой крышкой (цитрат) для подсчета количества тромбоцитов, и 1 с сиреневой крышкой (ЭДТА) – для подсчета всех остальных показателей ОАК.

Процедура для взятия крови вспомогательной пробирки (с голубой крышкой):

1. Взятие крови – пробирка с голубой крышкой.
2. Осторожно перевернуть пробирку 4-6 раз.

**Внимание:** кровь берется в пробирку с голубой крышкой, не откручивается, не отливается и не замораживается.

Температурный режим хранения и транспортировки пробирки +2...+8°C.

Для МО направляющих биоматериал на исследование в лабораторию Москвы:

Необходимо написать письмо с темой «Пересдача. Тромбоциты в агрегатах» на адреса ТД РЕГ Руководитель [td\\_reg\\_manager@invitro.ru](mailto:td_reg_manager@invitro.ru) и ЛОКИ МСК [loki.msk@invitro.ru](mailto:loki.msk@invitro.ru). Пробирки отправить в отдельном пакете «Для врача смены.

Пересдача. Тромбоциты в агрегатах».



Клиент обратился с вопросом, можно ли выполнить такое исследование, чтобы в результате обязательно была информация по мононуклеарам, даже если их очень мало или вообще нет. Выберите один верный ответ.

**Тест № 1555 или 911,  
кровь из вены.**


В этом анализе приготовление мазка крови и «ручная» микроскопия будут проводиться в обязательном порядке, а значит в результатах пациент увидит: базофилы, нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, моноциты, с\я и п\я нейтрофилы, бласты, промиелоциты, миелоциты, метамиелоциты, пролимфоциты, плазматические клетки, атипичные мононуклеары, клетки, морфологически сходные с атипичными мононуклеарами.

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарии
Клинический анализ крови	*			
Гематокрит	40.0	%	35.0 - 45.0	
Гемоглобин	11.0 *	г/дл	11.7 - 15.5	
Эритроциты	1.00 *	млн/мкл	3.80 - 5.10	
MCV (ср.объем эритр)	83.7	фл	81.0 - 100.0	
RDW (шир.распред. эритро)	14.0	%	11.6 - 14.8	
MCH (ср. содер. Hb в эр.)	28.1	пг	27.0 - 34.0	
MCHC (ср. конц. Hb в эр.)	33.6	г/дл	32.0 - 36.0	
Тромбоциты	355	тыс/мкл	150- 400	
Лейкоциты	5.26	тыс/мкл	4.50 - 11.00	
Палочкоядерные нейтроф.	3	%	1 - 6	
Сегментоядерные нейтрофилы	4 *	%	47 - 72	
Нейтрофилы (общ. число), %	5 *	%	48.0 - 78.0	
Лимфоциты, %	78 *	%	19.0 - 37.0	
Моноциты, %	15 *	%	3.0 - 11.0	
Эозинофилы, %	1	%	1.0 - 5.0	
Базофилы, %	1	%	< 1.0	
Промиелоциты	0	%	Отсутствуют	
Миелоциты	0	%	Отсутствуют	
Метамиелоциты	0	%	Отсутствуют	
Плазматические клетки	0	%	Отсутствуют	
Активированные лимфоциты	0	%	Отсутствуют	Клетки, морфологически сходные с атипичными мононуклеарами
Атипичные мононуклеары	0	%	Отсутствуют	
Полимфоциты	0	%	Отсутствуют	
Бласты	0	%	Отсутствуют	
Нейтрофилы, абс.	0.17 *	тыс/мкл	1.56 - 6.13	
Лимфоциты, абс.	2.72	тыс/мкл	0.20 - 3.74	
Моноциты, абс.	0.38	тыс/мкл	0.95	
Эозинофилы, абс.	0.05	тыс/мкл	0.00 - 0.70	
Базофилы, абс.	0.00	тыс/мкл	0.00 - 0.20	
Нормобласты	0	кл/100 лейк.		
СОЭ	4	мм/ч	< 10	

# Клинический анализ крови.

## Клинический анализ крови=ОАК+ЛФ+СОЭ



Критерии отличия	№1515 (микроскопия по показаниям)	№1555 (обязательная микроскопия)
Состав лейкоцитарной формулы	<p>Нейтрофилы (общ.число), %  Лимфоциты, %  Моноциты, %  Эозинофилы, %  Базофилы, %  Нейтрофилы, абс.  Лимфоциты, абс.  Моноциты, абс.  Эозинофилы, абс.  Базофилы, абс.</p>	<p>Палочкоядерные нейтрофилы  Сегментоядерные нейтрофилы  Нейтрофилы (общ.число), %  Лимфоциты, %  Моноциты, %  Эозинофилы, %  Базофилы, %  Промиелоциты  Миелоциты  Метамиелоциты  Плазматические клетки  Активированные лимфоциты</p> <p>Атипичные мононуклеары  Пролимфоциты  Бласты  Нейтрофилы, абс.</p>
Разбивка нейтрофилов на сегменто- и палочкоядерные нейтрофилы.	<p>Микроскопия и разбивка нейтрофилов проводится строго по показаниям и б\п для пациента.</p> <p>Показания для «ручной микроскопии»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Лейкоциты &lt;3,0 тыс\мкл и &gt;12,0 тыс/мкл</li> <li>✓ Нейтрофилы &lt; 8% и &gt;78%</li> <li>✓ Лимфоциты &lt; 12% &gt;80%</li> <li>✓ Моноциты &lt; 3% &gt;17%</li> <li>✓ Эозинофилы &gt;20</li> <li>✓ Базофилы &gt;3%</li> <li>✓ Тромбоциты &gt; 800тыс/мкл</li> <li>✓ Наличие молодых форм атипичных мононуклеаров, бластов и пр.</li> </ul>	<p>Микроскопия проводится обязательно и включена в стоимость исследования.</p> 
Цена	Неизменна. Пациент не доплачивает за разбивку нейтрофилов и «ручную» микроскопию мазка.	Цена на 27% больше, чем за тест №1515.

Клиент интересуется, можно ли в ИНВИТРО сделать тест Растворимые фибрин-мономерные комплексы? Выберите один верный ответ.

**Тест РФМК в ИНВИТРО не выполняется.**

В качестве теста аналогичной диагностической направленности в ИНВИТРО выполняется тест №164 D-димер. Данный тест, по сравнению с тестом РФМК, является стандартизированным, выполняется на автоматическом анализаторе.

**Внимание, что тест №164 (D – Димер) - не идентичен тесту РФМК, поэтому изменение назначения исследования пациенту необходимо согласовать с лечащим врачом.**



**Речевой модуль для сотрудников при запросе выполнения теста РФМК.**

*«Тест РФМК в ИНВИТРО, к сожалению, не выполняется, но у нас есть тест аналогичной диагностической направленности. Это тест №164 D-димер. По сравнению с РФМК, D-димер - более современное исследование. Является стандартизированным, выполняется на автоматическом анализаторе. У Вас есть возможность связаться с врачом, назначившим тест РФМК для уточнения целесообразности его замены?».*

Клиент интересуется, определяются ли в ИНВИТРО антитела к антигенам эритроцитов". Выберите один верный ответ.

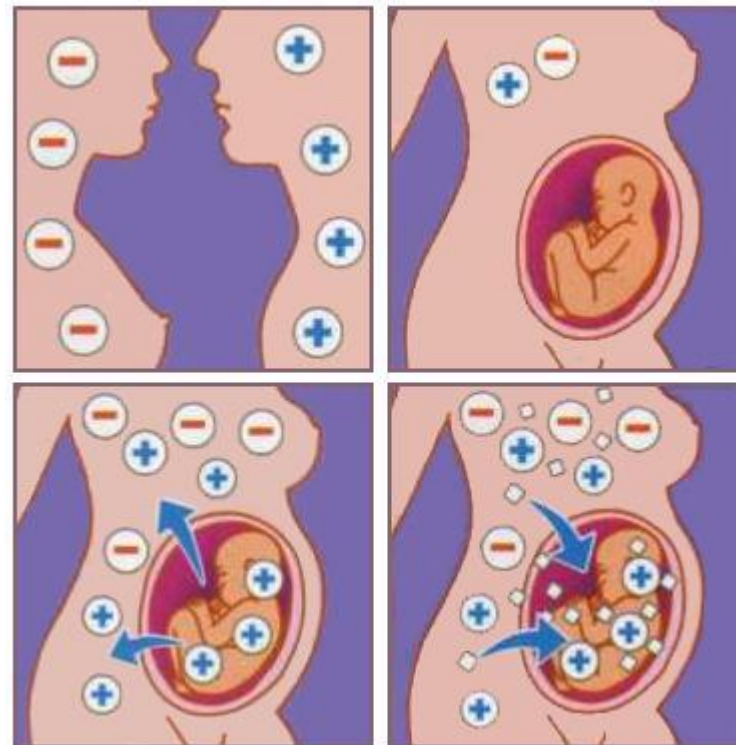
### №140 Аллоиммунные антитела (включая антитела к Rh-антигену)

#### Названия синонимы:

- Титр антител
- Кровь на резус конфликт
- Антитела к резус-антигену

#### Показания к обследованию.

- Беременность (профилактика резус-конфликта).
- Наблюдение за беременными с отрицательным резус-фактором.
- Невынашивание беременности.
- Гемолитическая болезнь новорождённых.
- Подготовка к гемотрансфузии.



# Особенности проведения пренатального скрининга PRISCA. Выберите один верный ответ.

**PRISCA** - Компьютерная программа для расчета риска врожденной хромосомной патологии плода, учитывающая данные анамнеза пациентки, данные гинекологических клинических исследований, данные УЗИ, результаты определения сывороточных биохимических маркеров патологии плода, а также влияние других факторов.

## PRISCA I .

Профиль назначается при сроке беременности на момент взятия крови **от 10 недель до 13 недель 6 дней** (оптимально 11-13 недель беременности).

## PRISCA II.

Профиль назначается при сроке беременности на момент взятия крови **от 15 недель до 20 недель** (оптимально 16-18 недель беременности).

The screenshot shows the PRISCA software interface. The window title is "PRISCA". The menu bar includes "Запись", "Сервис", "Дополнительно", "Информация", and "Помощь". The "Пациент" tab is active. The form contains the following fields:

- Фамилия: Мельницкая
- Имя: Ольга Андреевна
- №Ист.болезн: 354
- №пробирки: 12000467
- Терапевт: [empty]
- Дата рожд: 18/11/63
- Возр: 40.3
- Вес: 74.3
- Курение: yes
- Диабет: no
- Этническая принадлежность: Caucasian
- ЭКО беременности: no
- Врач УЗИ: [empty]
- Число плодов: 1
- КТР: [empty]
- Дата: [empty]
- Срок беременности (Дата УЗИ): [empty]
- Дата забора пробы: 17/03/04
- Срок на день забора пробы: 17 + 6
- Метод определения: [empty]
- Шейная складка: [empty]
- MoM: [empty]

On the right side, there are risk calculation options:

- Расчет риска на дату забора пробы: [checked]
- Возрастной риск: 1.95
- Биохимический риск: AFP - HCG - uE3: [red box]
- Биолек. риск+NT: [empty]

At the bottom, there is a table of markers:

Маркеры	Значение	Медиана	MoM	MoM скорректированный
Free B. HCG		10.01		
PAPP-A				
AFP	21.10	42.95	0.49	0.50
HCG	19.77	16.34	1.21	1.63
uE3	16.90	13.83	1.22	1.33

On the right side, there are additional risk calculations:

- Риск ДНТ <1:10000
- Риск Тр.18: 1:1785

Navigation buttons on the right include: Новая, Удалить, Сохранить, Сортировать, Найти, Отчет, Группы, Пересчет, 1417/1489, Помощь, and Закрыть.

**ВАЖНО!** На сроке беременности 14 -15 недель необходимо созвониться с врачом по тел. 363-0-363 написать эл. письмо на [prisca@invitro.ru](mailto:prisca@invitro.ru) для того, чтобы установить правильный выбор PRISCA1 или PRISCA 2



Клиент задает вам уточняющий вопрос: чем пренатальный скрининг ASTRAIA отличается от PRISCA ? Выберите один верный ответ.

**В рамках заявленного в ИНВИТРО исследования Astraia пациенткам не нужно:**

- предоставлять заключение УЗИ
- заполнять анкету (печатный бланк)
- график пациентам не выдается
- результат выдаётся только биохимические показатели крови
- результаты пациентка может получить любым удобным для нее способом
- возможно проведение «двойного теста» и УЗИ специалистом с сертификатом FMF, как на одном сроке беременности, так и в разные сроки.

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
В - ХГЧ свободный	48.6	МЕ/л	СМ. КОММ.	Технология COBAS, Roche (Швейцария) 8: 28,5-203,8 9: 27,2-193,7 10: 18,9-169,6 11: 14,4-149,8 12: 12,6-99,8 13: 11,1-82,0
PAPP-A	3.990	МЕ/л	СМ. КОММ.	Технология COBAS, Roche (Швейцария) Беременность, неделя: 8: 0,129-1,323 9: 0,230- 1,918 10: 0,460-3,225 11: 0,708- 4,487 12: 0,992-7,077 13: 1,424- 10,372

Клиент задает вам уточняющий вопрос: чем пренатальный скрининг ASTRAIA отличается от PRISCA ? Выберите один верный ответ.

С «20» мая 2016г. ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО» расширила линейку УЗИ в МО Нагатинская (г. Москва, ул. Нагатинская, д. 1. стр. 1)::

- № 8059 Скрининговое УЗИ 1-го триместра беременности и расчет риска хромосомных аномалий плода в программе Astraia;
- № 8060 Скрининговое УЗИ 1-го триместра многоплодной беременности и расчет риска хромосомных аномалий плода в программе Astraia.

Благодаря этому, появилась возможность в центральном МО проводить в полном объеме пренатальный скрининг в программе Astraia.

**Пренатальный скрининг** 26/02/16

Идентификационный №: [REDACTED]

Дата рождения: 28/06/89      Врач: [REDACTED]

Этн. группа: Европейская      № триместра: 1      ЛПУ: 2036      D80P49

**Беременность**

Кол-во плодов: 1      Ориентировочная дата родов: 30/08/16

Срок беременности основан на: По данным УЗИ от: 18/02/16      Возраст матери на момент родов: 27,2

Дата начала последней менструации: 26/11/15      Курение: Курит       Инсулин-зависимый диабет

Синдром Дауна       Синдром Эдвардса

**Образец**

Код образца: 3057511845      Дата получения обр. крови: 25/02/16      Врач-КЛД: Романец Ю.А.

Дата забора крови: 24/02/16      Срок берем-ти на момент взятия крови: 13 нед. 1 дней      Вес: 58 кг

Дата УЗИ: 18/02/16      Срок берем-ти на момент УЗИ: 12 нед. 2 дней

КТР:	КТР2:	БПР:	БПР2:	ОГ:	ОГ2:	Маркер	Конц.	ед. изм.	Корр. МОМ
56.9 mm						hCGb	80.2556	ng/mL	2.56
						NB	Present		
						NT	1.5	mm	1.01
						PAPP-A	2607.04	mIU/L	0.83

**Риски**

Заболевание:	Риски	Результат:
Синдром Дауна (T21)	Расчетный риск: 1:6500      Возрастной риск: 1:1200 Граница: 1:250	пониженный
Синдром Эдвардса (T18)	Расчетный риск: 1:100000      Возрастной риск: 1:11000 Граница: 1:100	пониженный
Синдром Патау (T13)	Расчетный риск: 1:100000      Возрастной риск: 1:33000 Граница: 1:100	пониженный
Синдром Дауна (по б/х маркерам)	Расчетный риск: 1:510      Возрастной риск: 1:1200 Граница: 1:250	пониженный
Синдром Тернера (TS non-hydrops)	Расчетный риск: 1:100000      Возрастной риск: 1:6100 Граница: 1:100	пониженный
Триплоидия (Tr non-molar)	Расчетный риск: 1:100000      Возрастной риск: 1:100000 Граница: 1:100	пониженный

Важно!! Результаты скрининга подразумевают, что индивидуальные данные пациентки указаны правильно. Повышенное значение риска служит рекомендацией к продолжению диагностических процедур. Пониженное значение риска не исключает вероятность рождения ребенка с ВПР.

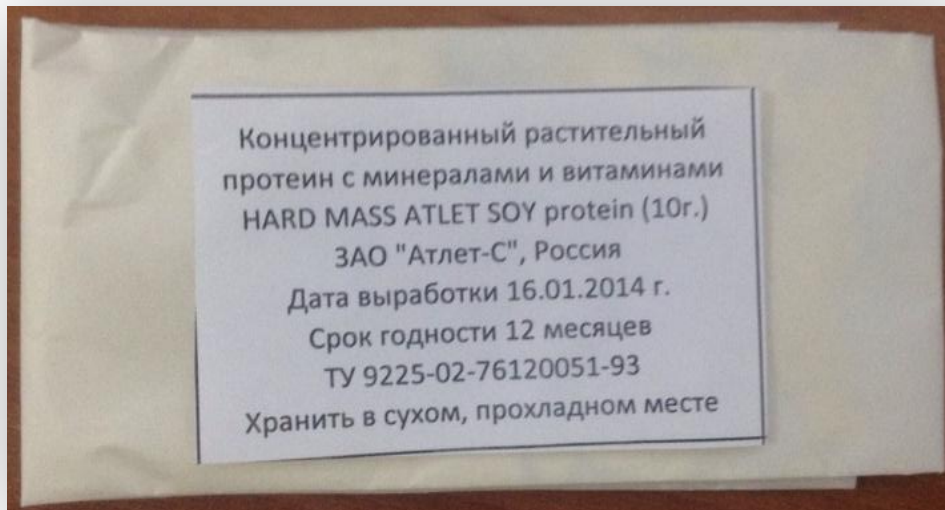
Клиент обращается к вам с вопросом, «Обратилась пациентка с трех-плодной беременностью на сроке 12 недель и 5 дней с целью проведения PRISCA 1. На руках у нее УЗИ, выполненное 2 дня назад.» Сколько графиков получит пациентка? Выберите 1 верный ответ.

### Пренатальный скрининг НЕ проводится:

- В случае беременности двойней с одним неразвивающимся/редуцированным плодом, если неразвивающийся плод имеет **измеримое значение КТР** - расчет риска проводить не следует, поскольку концентрация маркеров при этом может отличаться от уровня, характерной для одноплодной беременности, и результат расчета может быть искажен.
- Расчет для тройни невозможен (в программе PRISCA нет соответствующих статистических алгоритмов).

Клиент просит Вас напомнить ему, как нужно приготовить стимуляционную пробу для проведения исследования Гастрин-стимулированный? Выберите 1 верный ответ.

Приготовление белкового коктейля(строго в присутствии пациента): порошок (10 г.) развести в 100 мл воды, перемешать, настоять 15-20 минут. Перед употреблением еще раз перемешать.



**ВАЖНО!** В случае проведения стимуляционной пробы, необходимо исключить отсутствие аллергии на шоколад, сою, яичный белок и молочные продукты.

Клиент интересуется, в каком случае необходимо отказать пациенту в оформлении и проведении исследования на БР (биологическое родство)?

Выберите один верный ответ.

- Отсутствия за последние 3 месяца переливания крови или продуктов, изготовленных на основе крови человека **(если переливание крови все-таки было в этот срок, то отказ в проведении исследования)**.
  
- Отсутствия трансплантации когда-либо костного мозга и стволовых клеток **(если трансплантация костного мозга и\или стволовых клеток была, то не отказываем, но предупреждаем, что это может исказить результаты исследования)**





В чем особенность подготовки на Кариотип?  
Выберите один верный ответ.

**Подготовка к исследованию:**

- Необходимо сдавать в состоянии сытости, не рекомендуется сдавать данный тест натощак.
- Следует воздержаться от приёма антибиотиков за месяц до исследования на кариотип.
- Отсутствия за последние 3 месяца переливания крови или продуктов, изготовленных на основе крови человека



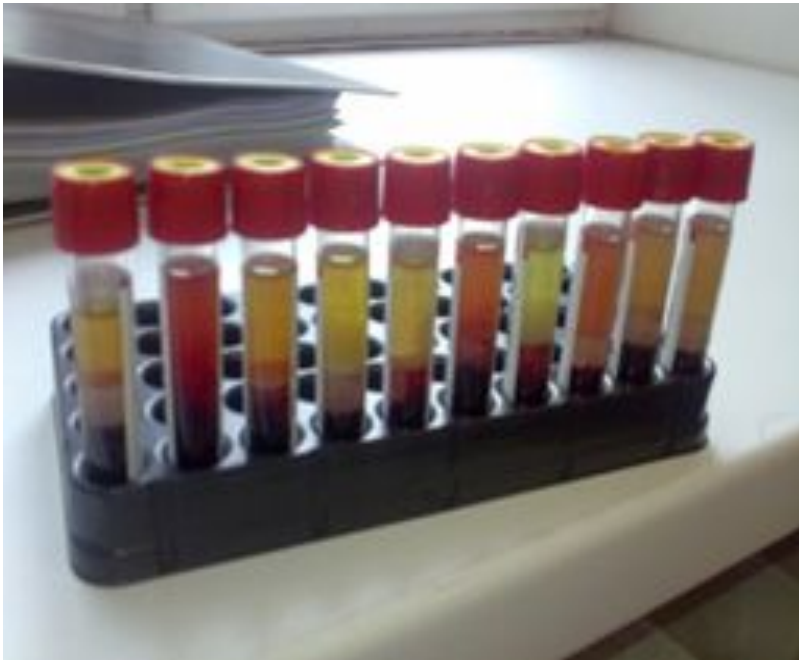
Какие из результатов анализов нельзя перевести на английский язык? Выберите один верный ответ.



Перевод невозможен для исследований, содержащих описания и заключения, например:

- Цито\Гистологические исследования,
- Генетические исследования
- УЗИ
- Фемофлор
- ЭКГ
- Результаты исследований воды и почвы и пр.

При гемолизе....Продолжите утверждение, выбрав один наиболее верный ответ.



**Гемóлиз** (греч. haima кровь + lysis распад, разрушение) это разрушение клеток крови с выходом их содержимого в плазму или сыворотку крови.

В норме цвет сыворотки и плазмы слегка желтоватый.

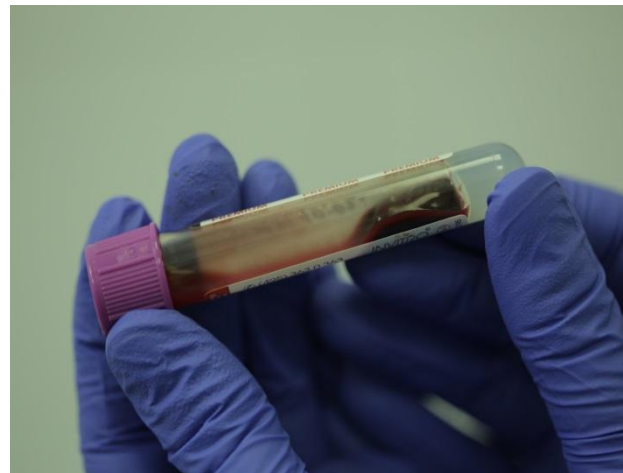
Гемолиз внешне проявляется в красном цвете сыворотки или плазмы крови (за счет свободного гемоглобина, вышедшего из эритроцитов), что становится видно после отделения клеток крови центрифугированием.

Сгусток в пробирке может образоваться... Продолжите утверждение, выбрав один верный ответ.

**Тромб** (др.-греч. — ком, сгусток) — патологический прижизненный сгусток крови.

### Профилактика образования сгустков крови в пробирках:

1. Кровь должна быть набрана в пробирку строго до метки – во избежание нарушения соотношения кровь : консервант.
2. Осторожно перевернуть пробирку с кровью не менее 4-6 раз – если сразу после взятия не перевернуть пробирку могут начать формироваться микросгустки.
3. В работе медсестры с пробирками голубого и черного цвета перед присоединением их к переходнику, перевернуть вокруг своей оси несколько раз – это позволит равномерно распределиться консерванту по сухим стенкам пробирки.
4. Строгое соблюдение последовательности взятия пробирок по цветовой маркировке.





- Сопоставьте, какой консервант содержится в каждой пробирке.
  - Укажите последовательность взятия пробирок с кровью.

1. Проверить последовательность и необходимый консервант всегда можно в документе Новое приложение 2.

## 2. Необходимая последовательность взятия материала:

### **Кровь:**

флакон для посева крови на микрофлору и чувствительность к антибиотикам (тест № 438),  
пробирка для сыворотки (цветовая маркировка - красная крышка),  
пробирка с цитратом для коагуляции (цветовая маркировка - голубая крышка),  
пробирка с гепарином (цветовая маркировка - зеленая крышка),  
пробирка с цитратом для определения СОЭ (цветовая маркировка – черная крышка),  
пробирка с ЭДТА (цветовая маркировка - сиреневая крышка),  
пробирка с флюоридом натрия для определения глюкозы (цветовая маркировка – серая крышка).

2. Дополнительно информацию, о последовательности взятия пробирок по цветам можно увидеть информацию на ручном бланке.

Последовательность взятия материала: 

**\*Внимание!** Из одной пробирки можно выполнить до 15 тестов.  
Из педиатрической красной пробирки 2 мл — до 7 тестов.