

## Особенности выполнения отдельных тестов

Методики выполнения анализов и представление результатов в разных лабораториях несколько различаются. В этом разделе представлена информация о некоторых особенностях лабораторной практики Хеликс. Есть несколько тестов, где важно эти отличия учитывать.

### Тест «ЛИН» (определение степени липемии, иктеричности или гемолиза образца крови)

В Лабораторной службе Хеликс повышенное внимание уделяется преаналитическим процедурам. Как известно, именно на преаналитическом этапе допускается большинство ошибок, которые могут привести к получению недостоверных результатов исследований. К наиболее частым последствиям таких ошибок относится гемолиз образца крови. Нередки ситуации, когда пациент нарушает правила подготовки к сдаче анализов и в его крови повышается содержание **липидов** или **билирубина**. Кроме того, повышение двух последних показателей может быть следствием некоторых заболеваний пациента. Повышенная концентрация **гемоглобина** (гемолиз), билирубина (иктеричность) или триглицеридов (липемия) в образце крови может стать причиной получения недостоверных результатов некоторых лабораторных исследований. Особенно это касается биохимических показателей, показателей системы гемостаза, анализов методом ПЦР, а также некоторых серологических маркеров.

### [02-014] (здесь и далее: номер анализа в каталоге Хеликс) Общий анализ крови [02-025] Лейкоцитарная формула

Общий анализ крови (Complete Blood Count) в Лабораторной службе Хеликс включает в себя восемь основных показателей: общее количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гемоглобина, эритроцитарные индексы (MCV, MCH, MCHC) и гематокрит.

В лейкоцитарную формулу входит общее количество лейкоцитов, а также абсолютное ( $\times 10^9$ ) и относительное (%) количество их субпопуляций: нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов и базофилов.

При одновременном заказе обоих анализов в результатах, помимо вышеуказанных показателей, будут дополнительно представлены следующие показатели:

- стандартное отклонение эритроцитов по объему (RDW-SD)
- коэффициент вариации эритроцитов по объему (RDW-CV)
- распределение тромбоцитов по объему (PWD)
- средний объем тромбоцита (MPW)
- коэффициент больших тромбоцитов

Общий анализ крови и лейкоцитарная формула выполняются на автоматических анализаторах XN-2000, XT-4000i и SYSMEX XT-2000i (Sysmex, Япония). При получении нормальных результатов и отсутствии сообщений анализатора о возможном наличии микросгустков в пробе крови или других факторов, способных влиять на результат исследования – микроскопическое исследование мазка крови не проводится. При наличии отклонений от нормы, представленных в таблице 1, в Лабораторной службе Хеликс проводится микроскопическое исследование мазка крови с ручным подсчетом субпопуляций лейкоцитов (в том числе палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов) и патологических форм клеточных элементов крови (бластов, атипичных лимфоцитов и др.)

Таблица 1. Критерии выполнения микроскопии в рамках общеклинического анализа крови.

Показатель	Дети (годы)				Мужчины	Женщины	Необходимые действия
	0-1	1-5	5-10	10-15			
Возраст	0-1	1-5	5-10	10-15	15 и старше	15 и старше	
Гемоглобин (г/л)	<70				<70	<70	Повторная постановка на анализаторе без микроскопии
Лейкоциты ( $\times 10^9$ )	<3.5 >12.0				Микроскопия мазка с подсчетом лейкоцитарной формулы		
Нейтрофилы (%)	>45	>55	>60	>70	>75		

Возраст	0-2	2-6	>10	
Лимфоциты $\times 10^9/\text{л}$	>12	>8.5	>7	
Лимфоциты (%)	>80	>70	>60	
Моноциты $\times 10^9/\text{л}$	>1.5			
Базофилы $\times 10^9/\text{л}$	>0.1			
Базофилы (%)	>3			
Тромбоциты ( $\times 10^{12}$ )	<150		<120	Проверка пробы на наличие сгустка и обзорная микроскопия мазка
Тромбоцитопения	<p>По результату необходимых действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сгусток не обнаружен, при обзорной микроскопии присутствует тромбоцитопения – в комментарии указать: «Тромбоцитопения»;</li> <li>- сгусток не обнаружен, при обзорной микроскопии видим агрегацию тромбоцитов – выбрать шаблонный ответ: а[59] = «Агрегация тромбоцитов. Рекомендуется повторить исследование для уточнения количества тромбоцитов»;</li> <li>- сгусток обнаружен – проба отменяется</li> </ul>			
Флаги: - бласты, - незрелые гранулоциты, - атипичные лимфоциты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- при наличии флагов: незрелые гранулоциты, атипичные лимфоциты и при отсутствии изменений в показателях крови в распечатке с анализатора мазок крови не делать;</li> <li>- при наличии флагов: незрелые гранулоциты, атипичные лимфоциты и при наличии изменений в показателях крови в распечатке с анализатора решение о микроскопии принимается индивидуально врачом КДЛ;</li> <li>- при наличии всех остальных флагов выполняется микроскопия мазка</li> </ul>			

#### [07-032] HIV 1,2 Ag/Ab Combo (определение антител к ВИЧ типов 1 и 2 и антигена p24)

#### [07-100] Антитела к ВИЧ типов 1 и 2 (Anti-HIV), ИФА

Исследование для выявления антител (антигена p24) к ВИЧ выполняется в соответствии с требованиями российского законодательства (в том числе Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции"). Проводится тройной контроль полученных положительных, либо сомнительных результатов исследований, с подтверждением таких результатов в экспертной лаборатории методом иммунного блотинга.

Следует отметить, что исследование 07-032 проводится высокоспецифичным и высокочувствительным методом электрохемилюминесценции на автоматическом анализаторе Cobas 8000 (Roche Diagnostics, Швейцария). При получении положительного или сомнительного результата проводятся дополнительные постановки данного исследования. После чего проба направляется в федеральную референс-лабораторию, где происходит подтверждение результата экспертной методикой.

В бланках с результатами, помимо необходимых паспортных данных пациента, отражаются все произведенные постановки, а также названия, серии используемых в Хеликс тест систем и их срок годности.

#### [07-101] Anti-HCV, антитела

Исследование выполняется методом планшетного ИФА. При получении положительного, либо сомнительного результата исследования дополнительно, с целью подтверждения результата, бесплатно выполняется дополнительное подтверждающее исследование.

#### [08-122] Пролактин

При концентрации пролактина выше 750 мкМЕ/мл пациенту дополнительно бесплатно выполняется анализ [08-121 – Макропролактин](#).

**[07-044] Toxoplasma gondii, IgG (количественно)****[07-046] Toxoplasma gondii, IgM (количественно)**

При положительных результатах обоих тестов дополнительно бесплатно пациенту выполняется исследование на степень avidности антител класса IgG к токсоплазме.

**[07-017] Cytomegalovirus, IgG (количественно)****[07-018] Cytomegalovirus, IgM (количественно)**

При положительных результатах обоих тестов дополнительно бесплатно пациенту выполняется исследование на степень avidности антител класса IgG к цитомегаловирусу.

**[02-006] Общий анализ мочи с микроскопией осадка**

При обнаружении в моче белка в концентрации, превышающей допустимую норму, пациенту бесплатно выполняется количественное определение обнаруженного белка с помощью исследования [\[06-038\] Белок общий в моче.](#)

**Особенности выполнения микробиологических исследований**

<b>НХID</b>	<b>Название исследования</b>	<b>Особенности выполнения</b>
10-038	Бактериологическое исследование клинического материала на анализаторе VITEK bioMerieux	Количественно (определение МИК)
10-040	Дисбактериоз кишечника без определения чувствительности к антибиотикам и бактериофагам	Количественно (определение КОЕ/г)
10-008	Дисбактериоз кишечника с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (определение КОЕ/г)
10-013	Дисбактериоз кишечника с определением чувствительности к антибиотикам и бактериофагам	Количественно (определение КОЕ/г)
10-039	Дисбактериоз кишечника с определением чувствительности к бактериофагам	Количественно (определение КОЕ/г)
10-055	Исследование микробиоценоза влагалища с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (определение КОЕ/г)
10-032	Кандидоз слизистой. Выделение чистой культуры и определение чувствительности к антимикотическим препаратам	Качественно (есть/нет роста)
10-004	Посев Candida spp./дрожжеподобные грибы с подбором антимикотических препаратов	Качественно (есть/нет роста)
10-057	Посев кала на патогенную флору (диз. группа и тифо-паратифозная группа) без определения чувствительности к антибиотикам	Качественно (есть/нет роста)
10-012	Посев кала на патогенную флору (диз. и тифо-паратифозная группы) с опред. чувствит. к антибиотикам	Качественно (есть/нет роста)
10-053	Посев кала на патогенные эшерихии	Качественно (есть/нет роста)

10-056	Посев кала на условно- патогенную флору без определения чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-015	Посев кала на условно- патогенную флору с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-043	Посев клинического материала на анаэробную флору с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-047	Посев крови и ликвора на стерильность	Качественно (есть/нет роста)
10-052	Посев на <i>Bordetella pertussis/parapertussis</i>	Качественно (есть/нет роста)
10-050	Посев на <i>Campylobacter spp.</i>	Качественно (есть/нет роста)
10-005	Посев на <i>Chlamydia trachomatis</i>	Качественно (есть/нет роста)
10-006	Посев на <i>Chlamydia trachomatis</i> с определением чувствительности к антибиотикам	Качественно (есть/нет роста) + определение чувствительности к антибиотикам
10-048	Посев на <i>Gardnerella vaginalis</i> с определением титра и чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-044	Посев на <i>Mycoplasma species</i>	Количественно (степень роста)
10-002	Посев на <i>Mycoplasma species</i> с определением титра и чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-007	Посев на <i>Trichomonas vaginalis</i>	Качественно (есть/нет роста)
10-045	Посев на <i>Ureaplasma species</i>	Количественно (степень роста)
10-003	Посев на <i>Ureaplasma species</i> с определением титра и чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-051	Посев на <i>Yersinia spp.</i>	Качественно (есть/нет роста)
10-009	Посев на гемолитический стрептококк группы А	Качественно (есть/нет роста)
10-010	Посев на дифтерию ( <i>Corynebacterium diphtheriae</i> )	Качественно (есть/нет роста)
10-035	Посев на золотистый стафилококк ( <i>S. aureus</i> )	Качественно (есть/нет роста)
10-036	Посев на золотистый стафилококк ( <i>S. aureus</i> ) с определением чувствительности к антибиотикам	Качественно (есть/нет роста)

10-037	Посев на флору без определения чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-001	Посев на флору с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-054	Посев на флору с определением чувствительности к антибиотикам (содержимое желудка)	Количественно (степень роста)
10-049	Посев на флору с определением чувствительности к антибиотикам и бактериофагам	Количественно (степень роста)
10-041	Посев на флору с определением чувствительности к бактериофагам	Количественно (степень роста)
10-046	Посев отделяемого раны на анаэробную флору с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-058	Посев отделяемого раны на флору без определения чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-042	Посев отделяемого раны на флору с определением чувствительности к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-023	Посев содержимого десневого кармана на анаэробную микрофлору без определ. чувствит. к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-026	Посев содержимого десневого кармана на анаэробную микрофлору с определением чувствит. к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-022	Посев содержимого десневого кармана на аэробную микрофлору без определения чувствит. к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-025	Посев содержимого десневого кармана на аэробную микрофлору с определением чувствит. к антибиотикам	Количественно (степень роста)
10-061	Посев на золотистый стафилококк ( <i>S. aureus</i> ) без определения чувствительности к антибиотикам, количественно	Количественно (степень роста)
10-062	Посев на золотистый стафилококк ( <i>S. aureus</i> ) с определением чувствительности к антибиотикам, количественно	Количественно (степень роста)