

ФИО пациента: ТЕСТ АНОНИМ АНОНИМ  
Пол: МУЖСКОЙ  
Дата рождения: 02/05/1995 Полных лет: 30  
Заказчик: ОБРАЗЕЦ

Референсная группа:



№ заказа: ОБРАЗЕЦ

Исследование	Результат	Единицы	Референсный интервал
<b>Профиль «ХелсиПро. Здоровый Кишечник»</b>			
<b>Биоматериал:</b> Венозная кровь	<b>Дата взятия биоматериала:</b> 28/01/2026 08:25		<b>Дата поступления в лабораторию:</b> 28/01/2026
<i>В03.016.002 Общий (клинический) анализ крови</i>			
<b>ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ (СВС)</b>			
Лейкоциты (WBC)	6.23	10 <sup>9</sup> /л	3.89 - 9.23
Эритроциты (RBC)	4.36	10 <sup>12</sup> /л	4.30 - 5.57
Гемоглобин (HGB, Hb)	140.00	г/л	138.50 - 166.70
Гематокрит (HCT)	40.30	%	39.15 - 51.65
Средний объем эритроцита (MCV)	96.40	фл	81.30 - 100.12
Среднее содержание Hb в эритроците (MCH)	28.50	пг	26.04 - 33.56
Средняя концентрация Hb в эритроцитах (MCHC)	328.20	г/л	314.50 - 347.40
Индекс распределения эритроцитов (RDW-SD)	40.20	фл	35.26 - 48.70
Индекс распределения эритроцитов (RDW-CV)	12.60	%	11.22 - 15.56
Тромбоциты (PLT)	302.00	10 <sup>9</sup> /л	156.80 - 402.50
Средний объем тромбоцита (MPV)	10.20	фл	9.10 - 12.60
Тромбокрит (PCT)	0.30	%	0.12 - 0.35
Индекс распредел. тромбоцитов (PDW)	12.70	фл	9.30 - 16.70
<b>ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА</b>			
Нейтрофилы (Ne), абсолютное количество	4.74	10 <sup>9</sup> /л	0.78 - 6.04
Нейтрофилы (Ne), %	61.50	%	40.80 - 70.39
Лимфоциты (LYMF), абсолютное количество	2.02	10 <sup>9</sup> /л	1.39 - 3.15
Лимфоциты (LYMF), %	25.70	%	20.11 - 46.79
Моноциты (MON), абсолютное количество	0.41	10 <sup>9</sup> /л	0.29 - 0.72
Моноциты (MON), %	6.30	%	4.17 - 11.37
Эозинофилы (Eo), абсолютное количество	0.10	10 <sup>9</sup> /л	0.04 - 0.58
Эозинофилы (Eo), %	5.40	%	0.73 - 8.86
Базофилы (Ba), абсолютное количество	0.050	10 <sup>9</sup> /л	0.010 - 0.090
Базофилы (Ba), %	0.90	%	0.20 - 1.50
Незрелые гранулоциты, абсолютное количество	0.02	10 <sup>9</sup> /л	0.00 - 0.04
Незрелые гранулоциты %	0.20	%	0.00 - 0.50
Нормобласты, абсолютное количество	0.00	10 <sup>9</sup> /л	0.00 - 0.03
Нормобласты %	0.00	%	0.00 - 0.20
<b>Биоматериал:</b> Кал	<b>Дата взятия биоматериала:</b> 28/01/2026 08:25		<b>Дата поступления в лабораторию:</b> 28/01/2026
<i>В03.016.010 Копрологическое исследование</i>			
<b>ОБЩИЙ АНАЛИЗ КАЛА (КОПРОГРАММА)</b>			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА</b>			
Консистенция	плотный оформленный		плотный, оформленный

Подпись исполнителя:

Дата выдачи результата: 13/02/2026

Печать организации

ФИО пациента: ТЕСТ АНОНИМ АНОНИМ  
Пол: МУЖСКОЙ  
Дата рождения: 02/05/1995 Полных лет: 30  
Заказчик: ОБРАЗЕЦ

Референсная группа:



№ заказа: ОБРАЗЕЦ

Исследование	Результат	Единицы	Референсный интервал
<b>Профиль «ХелсиПро. Здоровый Кишечник»</b>			
<b>Биоматериал:</b> Кал	<b>Дата взятия биоматериала:</b> 28/01/2026 08:25		<b>Дата поступления в лабораторию:</b> 28/01/2026
Цвет	коричневый		коричневый
Запах	каловый		каловый
Реакция	нейтральная	pH	нейтральная
Слизь	не обнаружено		не обнаружено
Реакция на билирубин	отрицательно		отрицательно
Реакция на стеркобилин	положительно		положительно
<b>МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>			
Мышечные волокна с исчерченностью	не обнаружено		не обнаружено
Мышечные волокна без исчерченности	небольшое		небольшое кол-во
Соединительная ткань	не обнаружено		не обнаружено
Нейтральный жир	не обнаружено		не обнаружено
Жирные кислоты	не обнаружено		не обнаружено
Мыла	скудное количество		скудно
Растительная перевариваемая клетчатка	не обнаружено		не обнаружено
Растительная клетчатка непереваримая	небольшое количество		небольшое кол-во
Крахмал внеклеточный	не обнаружено		не обнаружено
Крахмал внутриклеточный	не обнаружено		не обнаружено
Йодофильная флора	не обнаружено		не обнаружено
Кристаллы	не обнаружено		не обнаружено
Эпителий	не обнаружено		не обнаружено
Лейкоциты	не обнаружено	1/поле зр.	не обнаружено
Эритроциты	не обнаружено		не обнаружено
Простейшие	не обнаружено		не обнаружено
Дрожжевые грибы	не обнаружено		не обнаружено
Яйца гельминтов	не обнаружено		не обнаружено
<b>Биоматериал:</b> Венозная кровь	<b>Дата взятия биоматериала:</b> 28/01/2026 08:25		<b>Дата поступления в лабораторию:</b> 28/01/2026
<i>A26.30.005.000.02 Исследование крови на микробные маркеры методом газовой хромато-масс-спектрометрии (по Осипову)</i>			
Анализ микробных маркеров методом газовой хромато-масс-спектрометрии (по Осипову)	<b>см. вложенный файл*</b>		

\*В случае, если приложение не отображается – обратитесь на горячую линию Ситилаб: 8-800-100-36-30 (звонок бесплатный)

Подпись исполнителя:

Дата выдачи результата: 13/02/2026

Печать организации

№	Формулы	Активаторы	Грам (-)	Анаэробы	Микроорганизм	Проба	Норма - средний арифметический показатель	Допустимый интервал отклонений от нормы*	Встречаемость в данном биотопе	Биотоп "Тонкая кишка"	
										Полных лет:	Дата выполнения:
<b>Резидентные м.о. Определяются &gt; 50% случаев</b>						кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	%		
1	Ак	Ан			<i>Actinomyces spp</i>	13	20	16	71	1	
2	Ак	Ан			<i>Actinomyces viscosus</i>	947	670	259	97	2	
3		-			<i>Alcaligenes spp</i>	96	60	40	86	3	
4	Ак	Ан			<i>Bifidobacterium spp</i>	1360	3824	1511	91	4	
5	Ф	Ан			<i>Clostridium coccoides</i>	17	37	28	93	5	
6	Ф	Ан			<i>Clostridium perfringens</i>	84	71	67	99	6	
7	Ф	Ан			<i>Clostridium propionicum</i>	11	119	81	92	7	
8	Ф	Ан			<i>Clostridium ramosum</i>	3757	1721	1033	97	8	
9	Ф	Ан			<i>Clostridium tetani</i>	129	438	290	100	9	
10	Ак				<i>Corineform CDC-group XX</i>	43	79	56	99	10	
11	Ак	Ан			<i>Eggerthella lenta</i>	245	273	221	100	11	
12	Ф	Ан			<i>Eubacterium spp</i>	4932	6364	3105	100	12	
13		-	Ан		<i>Fusobacterium/Haemophilus</i>	0	5	4	81	13	
14	Ф	Ан			<i>Lactobacillus spp</i>	2934	2378	851	97	14	
15	Ф	Ан			<i>Lactococcus spp</i>	944	563	498	99	15	
16	Ак				<i>Nocardia asteroides</i>	1809	1063	872	100	16	
17		-	Ан		<i>Prevotella spp</i>	0	28	16	100	17	
18	Ак	Ан			<i>Propionibacterium acnes</i>	34	24	18	55	18	
19	Ак	Ан			<i>Propionibacterium freudenreichii</i>	1213	1868	843	100	19	
20	Ак	Ан			<i>Propionibacterium jensenii</i>	0	95	69	54	20	
21	Ак				<i>Pseudonocardia spp</i>	16	18	16	66	21	
22	Ак				<i>Rhodococcus spp</i>	108	72	62	100	22	
23	Ф	Ан			<i>Ruminococcus spp</i>	1891	460	264	100	23	
24	Ф	Ан			<i>Staphylococcus spp</i>	511	464	175	100	24	
25	Ф	Ан			<i>Staphylococcus epidermidis</i>	56	72	44	91	25	
26	Ф	Ан			<i>Streptococcus mutans (анаэробн)</i>	376	182	103	100	26	
27	Ф	Ан			<i>Streptococcus spp</i>	0	144	144	81	27	
28	Ак				<i>Streptomyces spp</i>	237	112	67	67	28	
<b>Транзитные м.о. Определяются &lt; 50% случаев</b>						кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	%		
29	Ф				<i>Bacillus cereus</i>	0	2	2	15	29	
30		-	Ан		<i>Bacteroides fragilis</i>	0	1	1	7	30	
31		-	Ан		<i>Bacteroides hypermegas</i>	0	0	0	4	31	
32		-	Ан		<i>Campylobacter mucosalis</i>	0	0	0	1	32	
33	Ф	Ан			<i>Clostridium difficile</i>	0	0	0	4	33	
34	Ф	Ан			<i>Clostridium histolyticum</i>	0	7	5	17	34	
35	Ф				<i>Enterococcus spp</i>	0	4	3	17	35	
36		-			<i>Flavobacterium spp</i>	0	0	0	2	36	
37		-			<i>Helicobacter pylori</i>	0	3	1	19	37	
38		-			<i>Kingella spp</i>	0	0	0	1	38	
39		-			<i>Acinetobacter spp</i>	0	0	0	1	39	
40	Ф	Ан			<i>Peptostreptococcus anaerobius 17642</i>	0	0	0	4	40	
41	Ф	Ан			<i>Peptostreptococcus anaerobius 18623</i>	0	14	11	11	41	
42		-	Ан		<i>Porphyromonas spp</i>	0	0	0	1	42	
43		-	Ан		<i>Prevotella ruminicola</i>	0	1	1	9	43	
44		-			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0	0	1	44	
45		-	Ан		сем. Enterobacteriaceae (E.coli и пр)	0	0	0	1	45	
<b>Микроскопические грибы</b>						кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	%		
46					<i>Candida spp</i>	2546	493	324	100	46	
47					<i>Aspergillus spp</i>	791	188	125	100	47	
48					<i>Micromycetes spp (кампестерол)</i>	7021	795	554	99	48	
49					<i>Micromycetes spp (ситостерол)</i>	6498	857	517	99	49	
<b>Вирусы**</b>									%		
50					<i>Human alphaherpesvirus 1.2 (HHV-1.2)</i>	3245	800	498	100	50	
51					<i>Human gammaherpesvirus 4 (HHV-4)</i>	0	260	80	53	51	
52					<i>Human betaherpesvirus 5 (HHV-5)</i>	0	384	142	41	52	
<b>В норме не встречаются</b>						кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	кл/г ×10 <sup>5</sup>	%		
53	Ф				<i>Bacillus megaterium</i>	0	0	0	0		
54		-			<i>Chlamidia trachomatis</i>	0	0	0	0		
55	Ак				<i>Mycobacterium spp</i>	0	0	0	0		
56	Ак	Ан			<i>Propionibacterium spp</i>	0	0	0	0		
57		-			<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0	0	0	0		
58	Ак	-			<i>Streptomyces farmamarensis</i>	0	0	0	0		
<b>Плазмалоген (по 16a)</b>						33	50		мкг/мл		
<b>Эндотоксин (сумма)</b>						0,3	0,5		наномоль/мл		

Красным шрифтом выделены резидентные микроорганизмы

Синим шрифтом выделены транзитные микроорганизмы

Значение "0" показывает, что содержание данного м.о. ≤10<sup>4</sup> кл/г

Микробиота человека - это совокупность различных видов (не только бактерии, но и микроскопические грибы и вирусы) микроорганизмов, колонизирующих поверхности и полости тела человека.

Показатели нормы, или референтных значений, определены путем статистической обработки на основании массового скрининга в соответствии с патентом на изобретение RU2715223, 02.12.2019.

\* Доверительный интервал - это пределы допустимых отклонений среднего арифметического показателя, т.е. интервал нормы. Избыток или недостаток микроорганизмов находится за пределами доверительного интервала.

\*\* Отчет по вирусной нагрузке для удобства оценки ведется в условных компьютерных единицах и обозначает не количество вирусных тел, а маркерную (химическую) нагрузку.

Соотношения результатов по сгруппированным м.о.				
Микроорганизмы		нагрузка	норма	от ОБН
Резидентные		21763	21224	100%
Транзитные		0	33	0%
В норме не встречаются		0	0	0%
Из них	Анаэробные бактерии	19454	19844	89%
	Аэробные бактерии	2266	1328	10%
	Грамотрицательные бактерии	96	97	0%
	Грамположительные бактерии	21667	21159	100%
	Firmicutes	15642	13041	72%
	Actinobacteria	6025	8118	28%
	Bacteroidia, Flavobacteriia	0	35	0%
Proteobacteria		96	63	0%
Общая бактериальная нагрузка (ОБН)		21763	21257	
Микроскопические грибы		16855	2332	
Вирусы		3245	1444	
Общая микробная нагрузка (ОМН)		41863	25033	

Экспресс-таблица грамотрицательных бактерий		
Микроорганизм	Проба	Норма
Alcaligenes spp	96	60
Fusobacterium/Haemophilus	0	5
Prevotella spp	0	28
Bacteroides fragilis	0	1
Bacteroides hypermegas	0	0
Campylobacter mucosalis	0	0
Flavobacterium spp	0	0
Helicobacter pylori	0	3
Kingella spp	0	0
Acinetobacter spp	0	0
Porphyromonas spp	0	0
Prevotella ruminicola	0	1
Pseudomonas aeruginosa	0	0
сем. Enterobacteriaceae	0	0
Chlamidia trachomatis	0	0
Stenotrophomonas maltophilia	0	0

Экспресс-таблица нормофлоры		
Микроорганизм	Проба	Норма
Lactobacillus spp	2934	2378
Eubacterium spp	4932	6364
Bifidobacterium spp	1360	3824
Propionibacterium freudenreichii	1213	1868
Микробиотическое ядро	27%	

Экспериментальные коэффициенты от ОМН		
Микроорганизм	Проба	Норма
Грамотрицательные бактерии	0%	0%
Грамположительные бактерии	52%	85%
Микроскопические грибы	40%	9%
Вирусы	8%	6%

#### Общие компоненты бактериального происхождения. Оцените самостоятельно.

Плазмалоген. Плазмалогины (альдегидогенные липиды) — фосфолипиды. Широко распространены в природе; встречаются во всех клетках животных (иногда до 22 % по массе от общего содержания фосфолипидов) и в отдельных видах растений. В больших количествах содержатся в спинном и головном мозге, сердечной мышце и плазме крови. Могут накапливаться в тканях при некоторых патологических состояниях, например при ишемии сердечной мышцы. Биологическая роль плазмалогенов полностью не установлена. Обнаружено, что генетический дефект в синтезе их приводит к церебральным нарушениям (синдром Целлвегера). Плазмалогины участвуют в клеточном обмене полиненасыщенных жирных кислот, в первую очередь арахидоновой, выполняя функции промежуточных депо, через которые кислоты транспортируются к мембранным диацилфосфолипидам.

Эндотоксин. Эндотоксин или, если использовать более точный термин, бактериальный липополисахарид (ЛПС), считается самым мощным медиатором микробного происхождения, участвующим в патогенезе сепсиса и септического шока. Небольшие дозы ЛПС в ограниченном тканевом пространстве помогают организму хозяина организовать эффективную противомикробную защиту и удаление возбудителей во внешнюю среду. В то же время, внезапное высвобождение большого количества ЛПС, напротив, обладает пагубным влиянием на организм хозяина, поскольку в таком случае запускается неуправляемый и угрожающий жизни организма выброс многочисленных медиаторов воспаления и прокоагулянтов в системный кровоток.

*Обращаем Ваше внимание на то, что большинство микробов являются частью нормальной микробиоты человека. Если имеется их избыток, то это не всегда означает наличие инфекционного заболевания. Это может свидетельствовать о неблагоприятном влиянии на организм, которое вызывает или поддерживает воспалительный процесс в данном биотопе, чаще всего в ассоциации с другими микроорганизмами.*

Firmicutes - филум (тип) бактерий, положительных по Граму, с низким содержанием пар нуклеотидов Г—Ц (Гуанин-Цитозин). Многие образуют эндоспores, которые являются очень устойчивыми к высушиванию и могут выдерживать экстремальные условия, найдены в различных окружающих средах.

Actinobacteria - филум (тип) бактерий, положительных по Граму, с высоким (более 55 %) содержанием гуанина и цитозина в ДНК, имеют мицелиальное строение. Являются активными продуцентами антибиотиков. Считаются "антипаразитами".

Bacteroidia - филум (тип) грамотрицательных неспорообразующих анаэробных палочковидных бактерий. Широко распространены в окружающей среде в том числе в почве, отложениях и морской воде, сточных водах очистных сооружений, а также в кишечнике и на коже животных и человека.

Proteobacteria - филум (тип) бактерий, отрицательных по Граму, включающий в себя большее количество патогенов. Отличаются большим разнообразием биохимических, физиологических и морфологических свойств. Как и для других бактерий, группа выделяется по определенной последовательности рибосомной РНК (16S рРНК).



## Приложение. Справочная информация по микроорганизмам с избыточными показателями в результате анализа.

1,2. Актиномицеты являются обычными обитателями желудочно-кишечного тракта и ротовой полости, однако при определенных условиях могут приобретать агрессивные свойства. Они довольно часто включаются в микст-инфекцию в сочетании с кокковыми бактериями (стафилококки, анаэробные стрептококки *Streptococcus mutans* и *Peptostreptococcus anaerobius*) дают устойчивую синергическую инфекцию. Актиномицеты могут приводить к развитию достаточно редкого заболевания актиномикоз. При поражении органов брюшной полости и легких актиномикоз проявляется расстройствами со стороны этих органов.

5,6,7,8,9. Клостридии широко распространены в природе. Источник – почва, водоемы и многие виды животных. Присутствуют в норме у человека в кишечнике, на коже, слизистой оболочке ротовой полости, половой системе, респираторном тракте. Многие из клостридий являются возбудителями опасных заболеваний (*C. botulinum*, *C. tetani*, *C. perfringens*), но следует понимать, что клостридии микробиома благодаря регулируемому влиянию микробной биопленки и работы иммунной системы данных заболеваний не вызывают, так как для их возникновения необходим раневой путь инфицирования! Особенность негативного воздействия клостридий в случае их избыточного роста - это выработка сильных бактериальных экзотоксинов, а также ряда протеолитических ферментов, что приводит к локальному повреждению тканей.

23. *Ruminococcus* - резидентные представители микробиома кишечника человека. Руминококки расщепляют целлюлозу, и в большом количестве заселяют рубец жвачных и толстую кишку травоядных животных. В кале больных полипозом толстой кишки обнаруживается повышенное содержание *Ruminococcus* spp. В процессе жизнедеятельности руминококки синтезируют гем, который требуется организму для производства элементов крови.

26. *Streptococcus mutans* - это грамположительные анаэробные бактерии, которые являются обитателями ротовой полости. Так как им необходимы бескислородные условия обитания, находятся в щелях между соседними зубами и глубоких трещинах. Являются причинами неприятного запаха изо рта и кариеса в результате воздействия на эмаль молочной кислоты - продукта брожения при участии *Streptococcus mutans*.

28. Стрептомицеты – почвенные актиномицеты. Известны как продуценты многих антибиотиков. Могут быть участниками многих воспалительных процессов в организме человека (в желудочно-кишечном тракте, ротовой полости, респираторных органах, женских половых органах и пр.)

46. *Candida* - условный патоген, который живет на слизистых мембранах. Известно около 140 различных разновидностей кандиды (большая часть из них патогенная), которые при определенных условиях приводят к кандидозу. Кандида выделяет токсины, которые ослабляют иммунную систему. По литературным данным частота носительства грибов рода *Candida* у здоровых лиц достигает в кишечнике — до 65–80 % (Шевяков М.А.), а данным ГХМС статистики - 100%. Колонизация грибами *Candida* желудочно-кишечного тракта протекает бессимптомно.

47. Аспергиллы широко распространены в природе, и обнаруживаются в почве, в сене, зерне, в пыли различных помещений, особенно после обработки шкур и шерсти животных. *Aspergillus* spp включают приблизительно 184 вида, 40 из которых вызывают инфекции людей или животных, вызывая болезненные процессы в коже, слизистых оболочках и дыхательных органах. В кишечнике *Aspergillus* spp присутствует, как постоянный представитель микробиома.

48,49. *Micromycetes* spp. При ГХМС исследованиях нередко приходится сталкиваться и с другими микромицетами (не *Candida* и *Aspergillus*). Из клинически значимых есть патогенные для человека виды, вызывающие пенициллез, дрожжевые поражения, среди несовершенных грибов - дерматомицеты, которые являются возбудителями заболеваний кожи, волос, ногтей. В кишечнике присутствуют, как постоянный участник микробиома. При дисбиозах неблагоприятно воздействуют на стенку кишечника в составе грибо-вирусно-бактериальных ассоциаций.

50. *Alphaherpesvirus*. Вирус простого герпеса 1 и 2 типа. Постоянный участник микробиома человека. Действует в составе микробно-вирусных ассоциаций.

ОБРАЗЕЦ