

ФИО пациента: ТЕСТ АНОНИМ АНОНИМ

Пол: ЖЕНСКИЙ

Дата рождения: 04/06/1998 Полных лет: 27

Референсная группа:

Заказчик: ОБРАЗЕЦ



№ заказа: ОБРАЗЕЦ

Исследование	Результат	Единицы	Референсный интервал
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>			
Биоматериал: Венозная кровь	Дата взятия биоматериала:	Дата поступления в лабораторию:	
	04/06/2025 08:25	05/06/2025	
A26.30.005.000.02 Исследование крови на микробные маркеры методом газовой хромато-масс-спектрометрии (по Осипову)			
Панель Доктора нутрициолога		см. вложенный файл*	

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

Исполнители: Образец О.Б.

Подпись исполнителя:

Дата выдачи результата: 05/06/2025

Печать организации

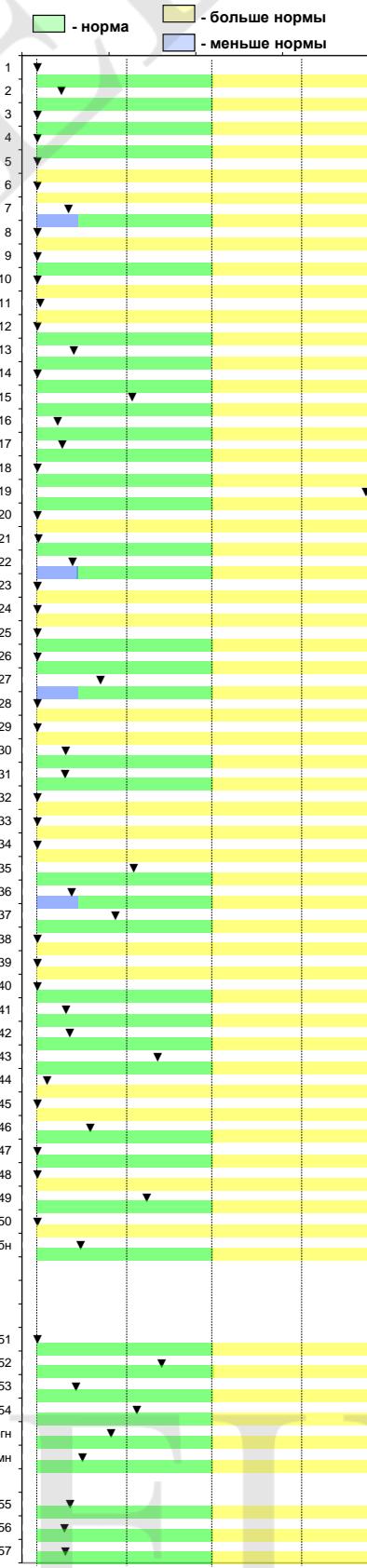
## Анализ микробиоты методом масс-спектрометрии микробных маркеров

Маркеры в:

Пациент:

№	Фило тип*	Тип дыхания **	Окраска по Граму ***	Микроорганизм	Проба	Норма			
						миним. знач.	сред. знач.	максим. знач.	
1	A	ф.АН.	G+	Actinomyces spp.	0	0	77	154	
2	A	ф.АН.	G+	Actinomyces viscosus	325	0	1 190	2 380	
3	P	ф.АН.	G-	Alcaligenes spp./Klebsiella spp.	0	0	48	96	
4	B	ф.АН.	G+	Bacillus cereus	0	0	23	46	
5	B	ф.АН.	G+	Bacillus megaterium (Priestia megaterium)	0	0	0	0	
6	Bact	ф.АН.	G-	Bacteroides fragilis	0	0	0	0	
7	A	АН.	G+	Bifidobacterium spp.	1 802	2 534	5 067	10 134	
8	B	АН.	G+	Clostridium coccoides (Blautia coccoides)	0	0	0	0	
9	P	М.АЭ.	G-	Campylobacter mucosalis	0	0	99	198	
10	-	Вн.п.	G-	Chlamydia trachomatis	0	0	0	0	
11	B	ф.АН.	G+	Hatueyaya histolytica/Str. pneumoniae	8	0	0	0	
12	B	АН.	G+	Clostridium difficile	0	0	385	770	
13	B	ф.АН.	G+	Clostridium perfringens	5	0	12	24	
14	B	АН.	G+	Clostridium propionicum(Anaerotignum propionicum)	0	0	288	576	
15	B	АН.	G+	Clostridium ramosum (Thomasclavelia ramosa)	2 178	0	2 000	4 000	
16	B	АН.	G+	Clostridium spp. (C. tetani)	57	0	245	490	
17	A	ф.АН.	G+	Corynebacterium spp.	173	0	605	1 210	
18	A	АН.	G+	Propionibacterium acnes (Cutibacterium acnes)	0	0	42	84	
19	A	АН.	G+	Eubacterium lument (Eggerthella lenta)	426	0	68	136	
20	P	ф.АН.	G-	Enterobacteriaceae (E.coli и sp. indet.)	0	0	0	0	
21	B	ф.АН.	G+	Enterococcus spp.	3	0	290	580	
22	B	АН.	G+	Eubacterium spp.	2 796	3 456	6 912	13 824	
23	Bact	Аэ.	G-	Flavobacterium spp.	0	0	0	0	
24	F/P	ф.АН.	G-	Fusobacterium spp./Haemophilus spp.	0	0	0	0	
25	P	М.АЭ.	G-	Helicobacter pylori	0	0	14	28	
26	P	Аэ.	G-	Kingella spp.	0	0	10	20	
27	B	ф.АН.	G+	Lactobacillus spp.	4 782	3 307	6 613	13 226	
28	P	Аэ.	G-	Moraxella spp./Acinetobacter spp.	0	0	0	0	
29	A	Аэ.	G+	Mycobacterium spp.	0	0	0	0	
30	A	Аэ.	G+	Nocardia asteroides	89	0	274	548	
31	A	Аэ.	G+	Nocardia spp.	83	0	262	524	
32	B	АН.	G+	Peptostreptococcus anaerobius 17642	0	0	0	0	
33	B	АН.	G+	Peptostreptococcus anaerobius 18623	0	0	0	0	
34	Bact	АН.	G-	Porphyromonas spp.	0	0	0	0	
35	Bact	АН.	G-	Prevotella spp.	42	0	38	76	
36	A	ф.АН.	G+	Propionibacterium freudenreichii	1 752	2 240	4 480	8 960	
37	A	ф.АН.	G+	Propionibacterium jensenii	34	0	38	76	
38	A	ф.АН.	G+	Propionibacterium spp.	0	0	0	0	
39	P	ф.АН.	G-	Pseudomonas aeruginosa	0	0	0	0	
40	A	Аэ.	G+	Pseudonocardia spp.	0	0	70	140	
41	A	Аэ.	G+	Rhodococcus spp.	139	0	423	846	
42	B	АН.	G+	Ruminicoccus spp.	238	0	640	1 280	
43	B	ф.АН.	G+	Staphylococcus aureus	166	0	120	240	
44	B	ф.АН.	G+	Staphylococcus epidermidis	28	0	0	0	
45	P	Аэ.	G-	Stenotrophomonas maltophilia	0	0	0	0	
46	B	ф.АН.	G+	Streptococcus mutans	139	0	229	458	
47	B	ф.АН.	G+	Streptococcus spp.	0	0	249	498	
48	A	Аэ.	G+	Streptomyces pharmamarensis	0	0	0	0	
49	A	Аэ.	G+	Streptomyces spp.	78	0	62	124	
50	B	АН.	G-	Veillonella spp.	0	0	0	0	
обн	<b>*Филотип:</b> А – Actinomycetota; В –Bacillota; Bact–Bacteroidota; Р – Pseudomonadota; F – Fusobacteriota				<b>Общая бактериальная нагрузка (обн):</b>	15 343	11 536	30 873	61 746
	<b>Плазмалоген (по 16а)</b>					33	0	50	
	<b>Эндотоксин (сумма)</b>					0,33	0	0,50	
					<b>Грибы, дрожжи</b>	<b>10<sup>5</sup> клеток/грамм</b>			
51		Аэ.		Aspergillus spp.	0	0	110	220	
52		Аэ.		Candida spp.	784	0	549	1 098	
53		Аэ.		Micromyctetes spp. (к.с.)	373	0	842	1 684	
54		Аэ.		Micromyctetes spp. (с.с.)	439	0	384	768	
огн					<b>Общая грибковая нагрузка (огн):</b>	1 596	0	1 885	3 770
омн					<b>Общая микробная нагрузка (омн):</b>	16 939	11 536	32 758	65 516
					<b>Вирусы</b>	<b>условные единицы</b>			
55				Herpes spp.	22	0	59	118	
56				Cytomegalovirus HHV-5	93	0	300	600	
57				Epstein-Barr virus HHV-4	53	0	166	332	
	<b>Сумма маркеров вирусов:</b>					168	0	525	1 050

Индикатор содержания микроорганизмов



\*\*Тип дыхания: Аэ. - Аэробные; АН. - Анаэробные; ф.АН. - Факультативные анаэробы; М.АЭ. - Микроаэрофильные; Вн.п. - Внутриклеточные паразиты

\*\*\* Окраска по Граму: G+ – грамположительные; G- – грамотрицательные

## Анализ микробиоты методом масс-спектрометрии микробных маркеров

Маркеры в:

Пациент:

### Заключение по пробе:

Маркеры микроорганизмов, превышающих уровень клинической значимости, выделены желтым цветом:

Hathewaya histolytica/Str. pneumoniae

Eubacterium lenthum (Eggerthella lenta)

Staphylococcus epidermidis

Маркеры микроорганизмов, ниже уровня клинической значимости (в дефиците), выделены синим цветом:

Bifidobacterium spp.

Eubacterium spp.

Propionibacterium freudenreichii

Филотипы, названия которых были изменены в соответствии с современной филогенией			
№	Старое название филотипа, до 2021 года	Новое название филотипа, после 2021 года	Литература
1	Actinobacteria	Actinomycetota	
2	Bacteroidetes	Bacteroidota	
3	Firmicutes	Bacillota	
4	Fusobacteria	Fusobacteriota	
5	Proteobacteria	Pseudomonadota	

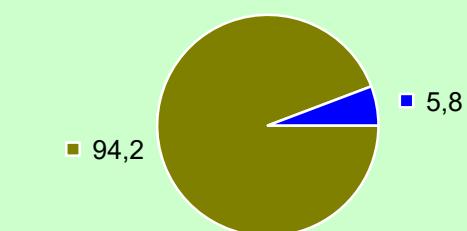
Микроорганизмы, названия которых были изменены в соответствии с современной филогенией			
№	Старое название микроорганизма	Новое название микроорганизма	Литература
1	Bacillus megaterium	<a href="#">Priestia megaterium</a>	Gupta R.S., Patel S., Saini N., Chen S. Robust demarcation of 17 distinct <i>Bacillus</i> species clades, proposed as novel <i>Bacillaceae</i> genera, by phylogenomics and comparative genomic analyses: description of <i>Robertmurraya</i> <i>kyonggiensis</i> sp. nov. and proposal for an emended genus <i>Bacillus</i> limiting it only to the members of the <i>Subtilis</i> and <i>Cereus</i> clades of species. <i>Int J Syst Evol Microbiol.</i> 2020 Nov; 70 (11): 5753-5798.
2	Clostridium coccoides	<a href="#">Blautia coccoides</a>	Liu C., Finegold S.M., Song Y., Lawson P.A. Reclassification of <i>Clostridium coccoides</i> , <i>Ruminococcus hansenii</i> , <i>Ruminococcus hydrogenotrophicus</i> , <i>Ruminococcus luti</i> , <i>Ruminococcus productus</i> and <i>Ruminococcus schinkii</i> as <i>Blautia coccoides</i> gen. nov., comb. nov., <i>Blautia hansenii</i> comb. nov., <i>Blautia hydrogenotrophica</i> comb. nov., <i>Blautia luti</i> comb. nov., <i>Blautia producta</i> comb. nov., <i>Blautia schinkii</i> comb. nov. and description of <i>Blautia wexlerae</i> sp. nov., isolated from human faeces. <i>Int J Syst Evol Microbiol</i> 2008; 58: 1896-1902.
3	Clostridium propionicum	<a href="#">Anaerotignum propionicum</a>	Ueki A., Goto K., Ohtaki Y., Kaku N., Ueki K. Description of <i>Anaerotignum aminivorans</i> gen. nov., sp. nov., a strictly anaerobic, amino-acid-decomposing bacterium isolated from a methanogenic reactor, and reclassification of <i>Clostridium propionicum</i> , <i>Clostridium neopropionicum</i> and <i>Clostridium lactatiformans</i> as species of the genus <i>Anaerotignum</i> . <i>Int J Syst Evol Microbiol</i> 2017; 67: 4146-4153.
4	Clostridium ramosum	<a href="#">Thomasclavelia ramosa</a>	Lawson PA, Saavedra Perez L, Sankaranarayanan K. Reclassification of <i>Clostridium cocleatum</i> , <i>Clostridium ramosum</i> , <i>Clostridium spiroforme</i> and <i>Clostridium saccharogumia</i> as <i>Thomasclavelia cocleata</i> gen. nov., comb. nov., <i>Thomasclavelia ramosa</i> comb. nov., gen. nov., <i>Thomasclavelia spiroformis</i> comb. nov. and <i>Thomasclavelia saccharogumia</i> comb. nov. <i>Int J Syst Evol Microbiol</i> 2023; 73: 5694.
5	Eubacterium lentum	<a href="#">Eggerthella lenta</a>	Wade WG, Downes J, Dymock D, Hiom SJ, Weightman AJ, Dewhurst FE, Paster BJ, Tzellas N, Coleman B. The family Coriobacteriaceae: reclassification of <i>Eubacterium exiguum</i> (Poco et al. 1996) and <i>Peptostreptococcus heliotrinireducens</i> (Lanigan 1976) as <i>Slackia exigua</i> gen. nov., comb. nov. and <i>Slackia heliotrinireducens</i> gen. nov., comb. nov., and <i>Eubacterium lentum</i> (Prevot 1938) as <i>Eggerthella lenta</i> gen. nov., comb. nov. <i>Int J Syst Bacteriol</i> . 1999; 49:595-600.
6	Propionibacterium acnes	<a href="#">Cutibacterium acnes</a>	Scholz C.F., Kilian M. The natural history of cutaneous propionibacteria, and reclassification of selected species within the genus <i>Propionibacterium</i> to the proposed novel genera <i>Acidipropionibacterium</i> gen. nov., <i>Cutibacterium</i> gen. nov. and <i>Pseudopropionibacterium</i> gen. nov. <i>Int J Syst Evol Microbiol</i> 2016; 66:4422-4432.

**Приложение 1: Справочная информация по результатам анализа**

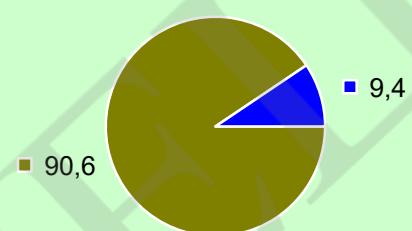
<b><i>Bifidobacterium spp.</i></b>	Являются представителями индигенной микробиоты. Бифидобактерии – один из важнейших представителей нормофлоры человека, естественные обитатели кишечника, ротовой полости и репродуктивной системы женщин. Играют важную роль в обеспечении колонизационной резистентности слизистых оболочек. Ответственны за расщепление углеводов, синтезируют аминокислоты и белки, витамин К, витамины группы В. Бифидобактерии принято считать непатогенными, тем не менее, в очень редких случаях они выделяются при инфекционных процессах у человека, в том числе при менингите, инфекции мочевых путей, перитоните, перикардите, при хроническом отите, пневмонии и паронихии.
<b><i>Hathewaya histolytica/Str. pneumoniae</i></b>	Эти два микроорганизма являются условно-патогенными, хотя <i>C. hystolyticum</i> наиболее вероятно обнаруживается в различных отделах желудочно-кишечного тракта. При постановке диагноза следует учитывать особенности микробного состава локального биотопа, а также характер клинической картины. <i>C. hystolyticum</i> входит в группу <i>C. perfringens</i> в связи с похожей, но менее выраженной, способностью вызывать газовую гангрену, инфекционный эндокардит, язвенный энтероколит и абдоминальные инфекции. <i>S. pneumoniae</i> (пневмококки) являются одним из основных возбудителей менингита, среднего отита, синусита, внебольничной пневмонии у детей и взрослых. В более редких случаях пневмококк может вызывать инфекции другой локализации (эндокардит, септический артрит, первичный перитонит, флегмоны и др.).
<b><i>Eubacterium lenthum (Eggerthella lenta)</i></b>	<i>E. lenta</i> (ранее <i>Eubacterium lenthum</i> ) – компонент нормальной микрофлоры ЖКТ человека, встречается у здоровых людей в толстой и тонкой кишке, желудке и других органах. Может участвовать в патогенных процессах. В случаях инфекции выделяли из крови, послеоперационных ран, абсцессов разной локализации. Считается, что фрагменты клеточной стенки <i>E. lenta</i> индуцируют хронический полиартрит. Встречается в избыточном клиничесстве в микробиоценозе кишечника у лиц с патологией желчевыводящих путей. Принимает участие в реабсорбции холестерола и желчных кислот. Обнаруживается в микробиоценозе желчевыводящих путей, устойчива к желчным кислотам.
<b><i>Eubacterium spp.</i></b>	Являются основными представителями нормобиоценоза кишечника, входят в состав микрофлоры влагалища, ротовой полости, принимают участие в реабсорбции холестерола и желчных кислот. Основные виды, представляющие интерес в области изучения микробиома кишечника человека, являются <i>E. rectale</i> , <i>E. hallii</i> , <i>E. ventriosum</i> , <i>E. eligens</i> , <i>E. coprostanoligens</i> и <i>E. limosum</i> . Обладают гликолитическим и протеолитическим путями метаболизма. Являются основными продуцентами КЦЖК в кишечнике. Некоторые виды включают детерминанты патогенности. В качестве основных агентов инфекции наблюдались при воспалениях неизвестной этиологии, себореи, атопическом дерматите, воспалении кишечника, глютеновой энтеропатии, средиземноморской семейной лихорадке, синдроме раздраженного кишечника, болезни Крона, периодонтиите, простатите, муковисцидозе, эндокардите, неспецифическом вагините и других.
<b><i>Propionibacterium freudenreichii</i></b>	Являются компонентом кишечной нормофлоры, с широким диапазоном полезных функций: ферментация углеводов с образованием пропионовой кислоты, метаболизм белков (лейцина) с продукцией изовалериановой кислоты, разрушение липидов и высвобождение жирных кислот, синтез витаминов группы В. Патогенная роль обусловлена способностью (аналогично зубактериям) транспортироваться в очаги инфекционно-воспалительных процессов и активно выделять мукоzu, способствуя росту патогенов и физически препятствуя обменным процессам (накопление вязкой мокроты в легких при муковисцидозе, снижение проходимости протоков и мембран при пиелонефrite, простатите и воспалениях внутренних половых органов женщин).
<b><i>Staphylococcus epidermidis</i></b>	<i>S. epidermidis</i> – еще один представитель рода <i>Staphylococcus</i> , компонент нормальной микрофлоры кожи человека, встречается на слизистых. Как и <i>S. aureus</i> при благоприятных для активного роста микробы условиях, может участвовать в самом широком спектре инфекционных процессов: конъюнктивит, гнойную инфекцию ран и мочевыводящих путей, скарлатиноподобный синдром, тонзиллит и другие. Принимает участие в развитии аутоиммунных заболеваний кожи.

## 1. Структура общей микробной нагрузки (ОМН)

Верхнее значение нормы, %

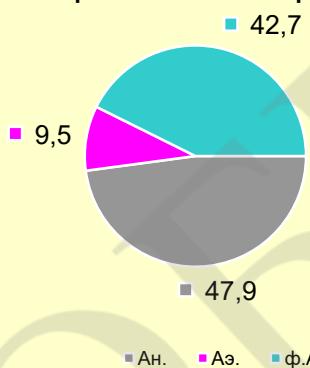


Значение пробы, %

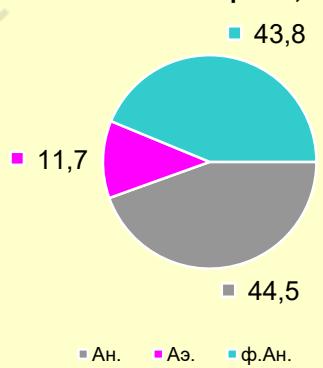


### 2.1 Структура микробиоты по типу дыхания

Верхнее значение нормы, %

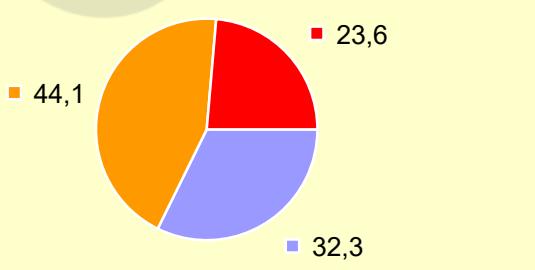


Значение пробы, %

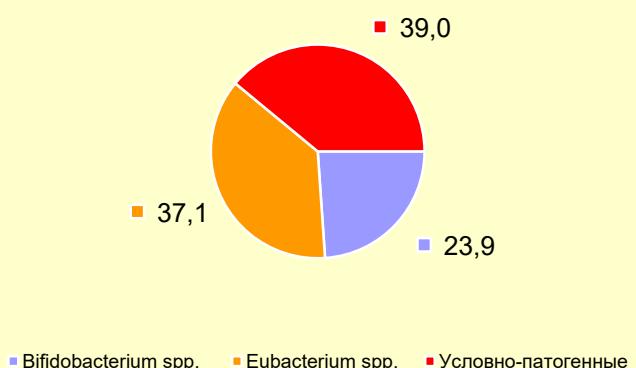


### 2.2 Структура анаэробных микроорганизмов

Верхнее значение нормы, %

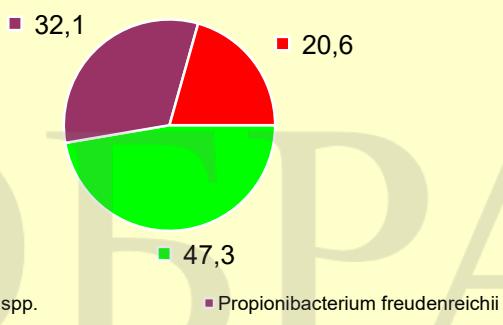


Значение пробы, %

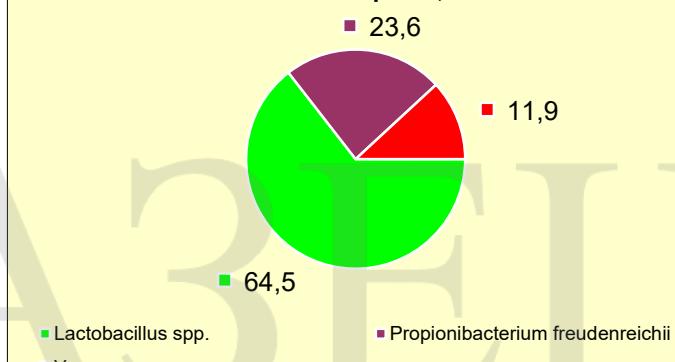


### 2.3 Структура факультативных анаэробных микроорганизмов

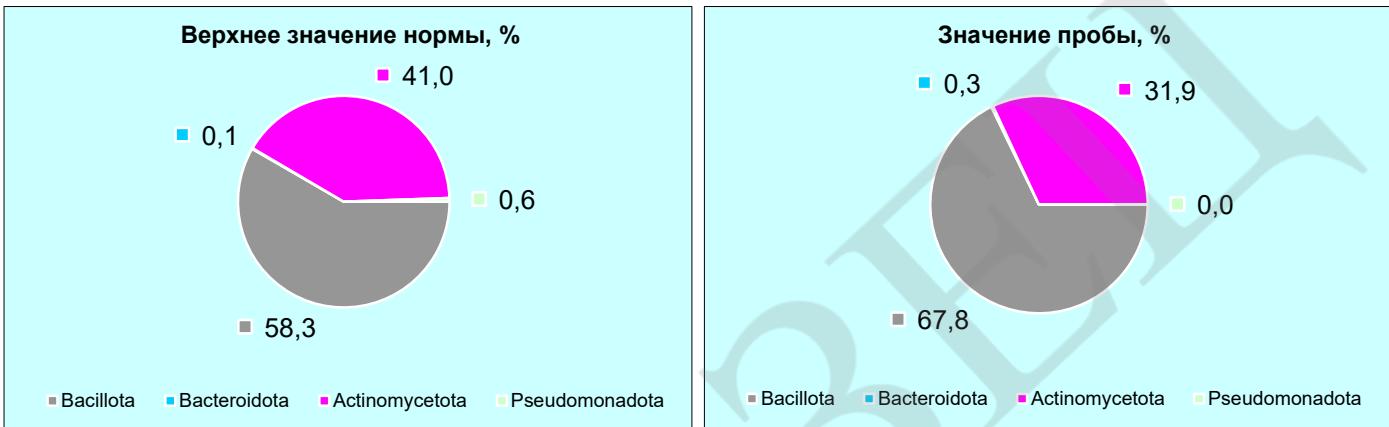
Верхнее значение нормы, %



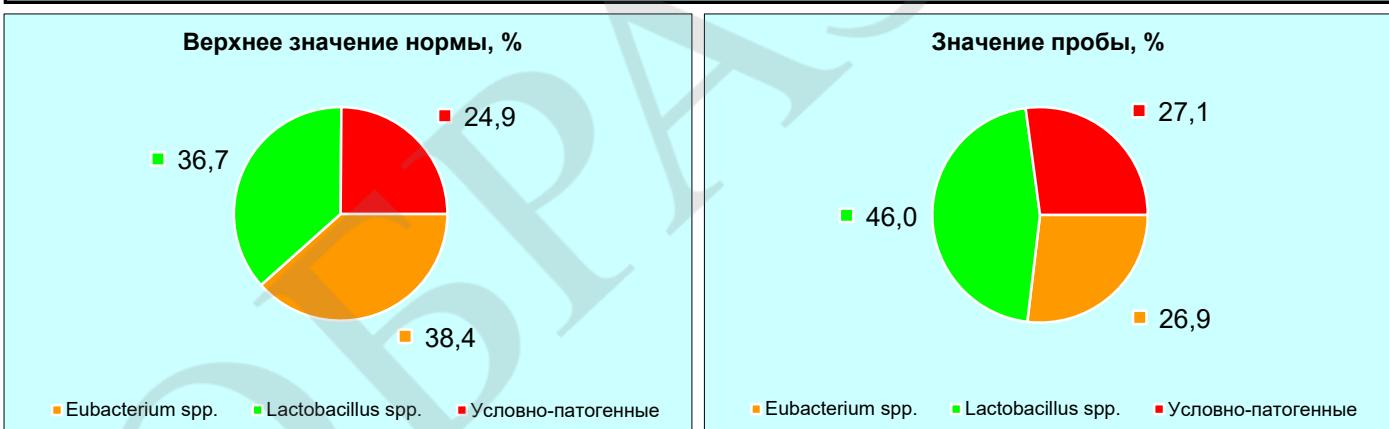
Значение пробы, %



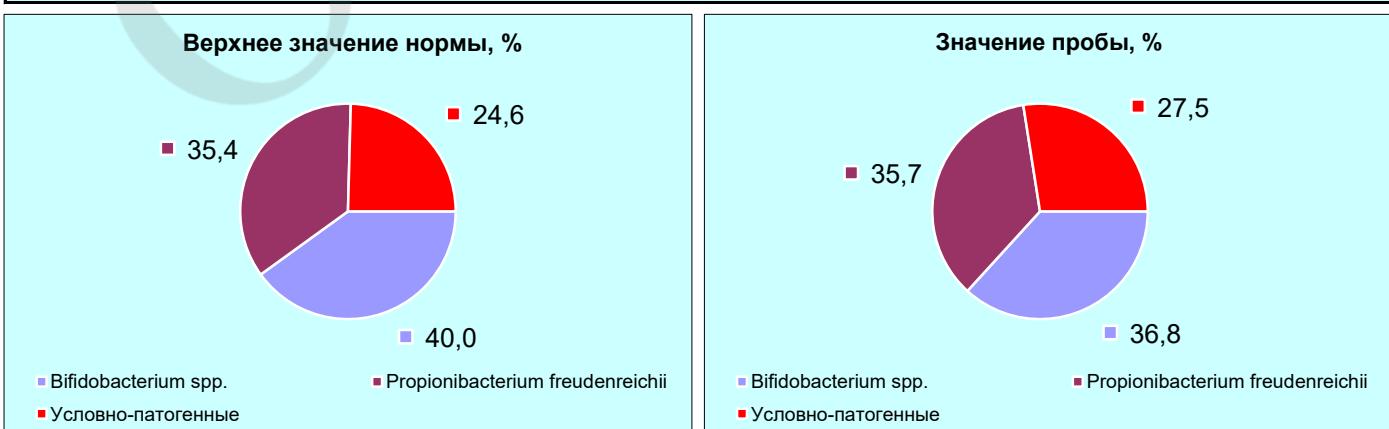
### 3.1 Структура микробиоты по филотипам (Bacillota, Bacteroidota, Actinomycetota, Pseudomonadota)



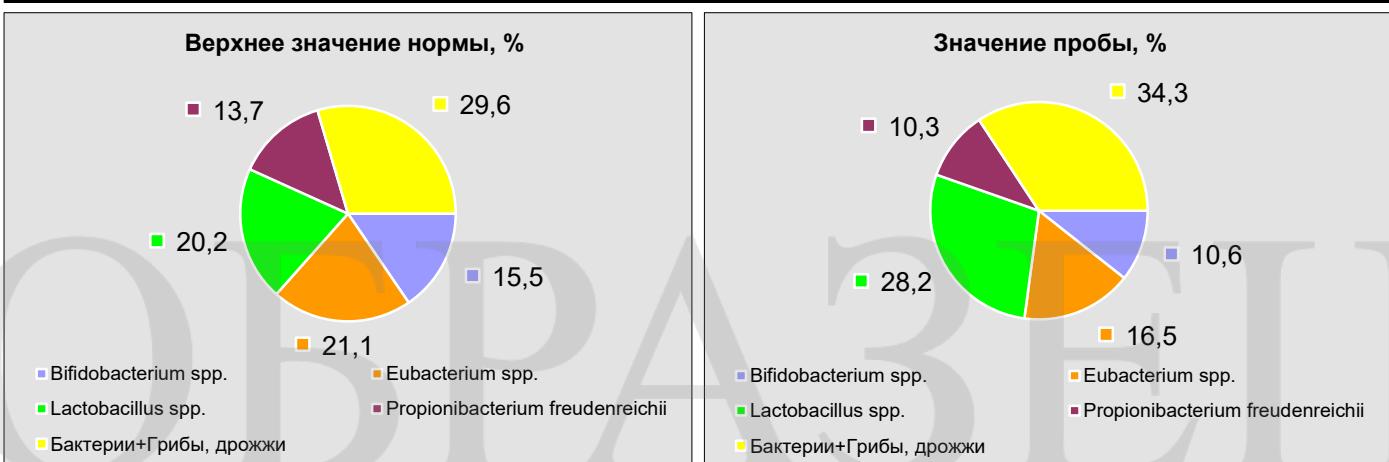
### 3.2 Структура микробиоты типа Bacillota



### 3.3 Структура микробиоты типа Actinomycetota

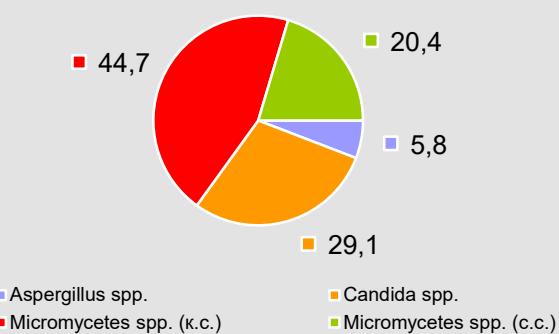


### 4. Структура микробиоты (индигенной (МБЯ) и факультативной (УПП))

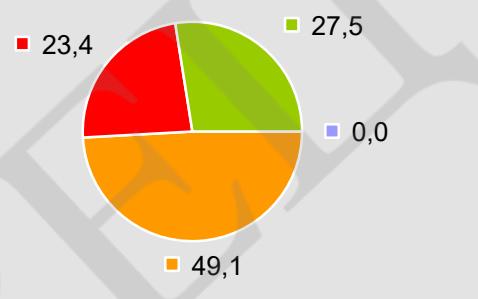


## 5. Структура группы грибов

Верхнее значение нормы, %

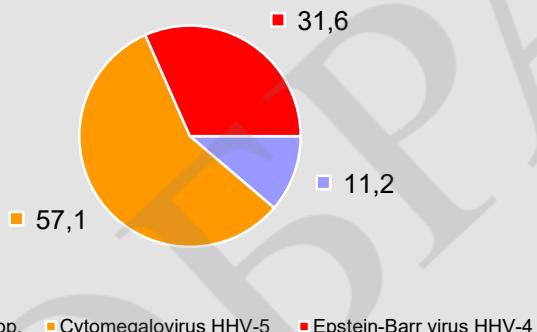


Значение пробы, %

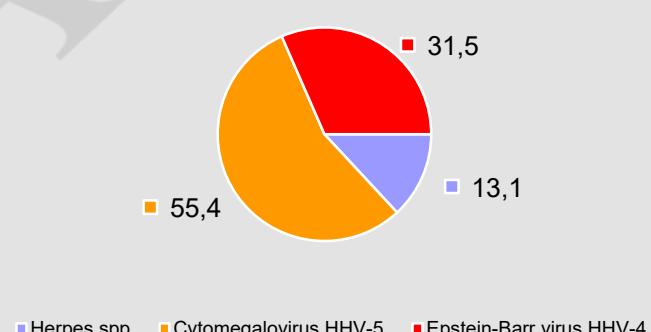


## 6. Структура вирусной нагрузки в у.е.

Верхнее значение нормы, %



Значение пробы, %



## Анализ микробиоты методом масс-спектрометрии микробных маркеров

**Чувствительность к антибактериальным препаратам согласно литературным данным  
ВНИМАНИЕ: Сведения носят информационный характер и не являются медицинской рекомендацией!**

№	Микроорганизм	Антимикробные препараты, в скобках ссылка на источник (см. ниже)
<b>Бактерии</b>		
1	Actinomyces spp.	Меропенем [1,18], Пиперациллин/тазобактам [2,11], Линезолид Далтомицин Далбаванцин [1,17,18]
2	Actinomyces viscosus	Ампициллин [1,3], Ванкомицин Линезолид, Далтомицин Далбаванцин [17,18]
3	Alcaligenes spp. / Klebsiella spp.	<b>Alc:</b> Имипенем, Меропенем Цефтазидим [1,3,26] / <b>KI:</b> Ампициллин/сульбактам [1,2], Пиперациллин Меропенем [1,4], Амикацин Колистин [24] Нитрофурантоин [1,22]
4	Bacillus cereus	Ванкомицин [1,2], Эритромицин, Рифампин, Линезолид, Имипенем [1,2,30] Ципрофлоксацин Левофлоксацин [1,16]
5	Bacillus megaterium ( <i>Priestia megaterium</i> )	Клиндамицин [1,3], Ципрофлоксацин [4,6], Бензилпенициллин [1,2], Меропенем [1,4]
6	Bacteroides fragilis	Метронидазол [2,3,5] Тиенамицин Цефокситин Цефотетан [1,3,9], Пиперациллин/тазобактам [2,4], Меропенем, Линезолид [2,11]
7	Bifidobacterium spp.	Ампициллин [2,3], Рамопланин [2,3], Клиндамицин [3], Бацитрацин, Цефотаксим [1,2,16]
8	Clostridium coccoides ( <i>Blautia coccoides</i> )	Ванкомицин [1,4] Метронидазол [4,5] Энрофлоксацин [1,3]
9	Campylobacter mucosalis	Азитромицин [1,3], Налидиксовая кислота, Ципрофлоксацин, Клиндамицин Флорфеникол [1,2,16,25]
10	Chlamydia trachomatis	Доксициклин [1,5], Азитромицин [1]
11	Hathewaya histolytica/Str. pneumoniae	<b>Cl:</b> Бензилпенициллин [1], Ампициллин [3], Рамопланин [3] / <b>Str:</b> Амоксициллин [1,8], Левофлоксацин [8], Бензилпенициллин [1]
12	Clostridium difficile	Фидаксомицин [1,17] Метронидазол [1,2,3,5,11], Кадазолид [7,8], Ванкомицин [1,2,3,4]
13	Clostridium perfringens	Кларитромицин, Рамопланин [2,3], Бензилпенициллин [1], Нифуроксазид, Клиндамицин [1,3], Бацитрацин [2]
14	Clostridium propionicum ( <i>Anaerotignum propionicum</i> )	Меропенем [2,11] Рамопланин [2,3], Нифуроксазид [3], Метронидазол [1,3]
15	Clostridium ramosum ( <i>Thomascleavelia ramosa</i> )	Амоксициллину/клавуланат [2,3,4], Пиперациллин/тазобактам [4,11], Рамопланин [2,3], Метронидазол [1,2,5]
16	Clostridium spp. (C. tetani)	Цефопераzon [1,2], Метронидазол [1,5], Имипенем [1,4,11], Хлорамфеникол! [1,2], Бензилпенициллин [1,3]
17	Corynebacterium spp.	Далбаванцин [2,19], Далтомицин [1,19], Ванкомицин [1,11], Тейкопланин, Линезолид [1,19]
18	Propionibacterium acnes ( <i>Cutibacterium acnes</i> )	Миноциклин [1,3], Лимециклин Рифампицин [2,3], Сарециклин [1,3], Окситетрациклин [1,12]
19	Eubacterium lentum ( <i>Eggerthella lenta</i> )	Амоксициллин/клавуланат Метронидазол [2,3,4], Клиндамицин [1,3,4], Пиперациллин/тазобактам, Меропенем [1,2]
20	Enterobacteriaceae (E.coli et sp. indet.)	Цефиксим [1,8,5], Эравациклин, Меропенем/варобактам [1,22], Тигециклин, Цефтазидим/авибактам, Нитрофурантоин [2,3,22]
21	Enterococcus spp.	Бензилпенициллин [1,16], Ванкомицин [1,4] Телаванцин [1,7,8] Тигециклин [7,8]
22	Eubacterium spp.	Кларитромицин, Метронидазол [2,11], Клиндамицин [3,4,11] Нифуроксазид, Цефокситин [1,2]
23	Flavobacterium spp.	Азtreонам, Цефепим, Гентамицин, Ципрофлоксацин, Тобрамицин [1,2,4,27]
24	Fusobacterium spp./ Haemophilus spp.	<b>Fus:</b> Имипенем [4], Клиндамицин [3,4], Метронидазол [3,4], Линезолид [3] / <b>Haem:</b> Цефтриаксон [8], Цефотаксим [1,5]
25	Helicobacter pylori	Амоксициллин1 [1,2], Кларитромицин2 [1,2], Метронидазол3 [1,5] Тинидазол [1,2]4 Леофлоксацин5 Комб.т.: 1+2, 1+3, 1+5, 2+3, 2+4, 1+2+3 [23]
26	Kingella spp.	Эритромицин [9], Цефалоспорин, Диклоксациллин Ампициллин/сульбактам [1,2,9] Флуклоксациллин Цефалексин Клиндамицин [1,2,3]
27	Lactobacillus spp.	Эртапенем [4,11], Нифуроксазид, Рамопланин [2,3], Бацитрацин [2], Ванкомицин [2,3], Телаванцин [17]
28	Moraxella spp./ Acinetobacter spp.	<b>Mor:</b> Тетрациклин [8], Амоксикалав [1,5], Азитромицин [1] / <b>Acin:</b> Имипенем/циластатин [1], Ампициллин/сульбактам [1]
29	Mycobacterium spp.	Ципрофлоксацин, Моксифлоксацин [3,21] Рифабутин [1,4], Пиразинамид [1] Доксициклин [2,21]
30	Nocardia asteroides	Моксифлоксацин, Линезолид [1,3] Амикацин, Доксициклин, Тигециклин, Торбамицин [1,2,20]
31	Nocardia spp.	Моксифлоксацин, Линезолид [1,3] Амикацин, Доксициклин, Тигециклин, Торбамицин [1,2,20]
32	Peptostreptococcus anaerobius 18623	Бензилпенициллин [1], Меропенем [1], Клиндамицин [1,3,6], Линезолид [2,3], Амоксициллин/клавуланат, Пиперациллин/тазобактам [1,3]
33	Peptostreptococcus anaerobius 17642	Бензилпенициллин [1], Меропенем [1], Клиндамицин [1,3,6], Линезолид [2,3], Амоксициллин/клавуланат, Пиперациллин/тазобактам [1,3]
34	Porphyromonas spp.	Эртапенем [1,4], Ампициллин [2,3], Клиндамицин [1,3]. Метронидазол [2,3,5], Бацитрацин [1,2], Цефокситин [3,4] Доксициклин Моксифлоксацин [1,2]
35	Prevotella spp.	Меропенем, Бацитрацин [2,3], Метронидазол [2,3,5], Пиперациллин-тазобактам [1]
36	Propionibacterium freudenreichii	Линезолид, Ванкомицин, Амоксициллин/клавуланат [1,2,11] Пиперациллин/тазобактам [3,11], Меропенем [1,11], Моксифлоксацин [2,11]
37	Propionibacterium jensenii	Бензилпенициллин [1,4], Меропенем [3,11] Линезолид [2], Пиперациллин/тазобактам [1,11], Моксифлоксацин [2,11] Ванкомицин [1,3]
38	Propionibacterium spp.	Амоксициллин/клавуланат [11] Пиперациллин/тазобактам [11], Меропенем [11], Моксифлоксацин [11]
39	Pseudomonas aeruginosa	Цефтозолин/тазобактам, Азtreонам/авибактам, [22] Леофлоксацин [8], Меропенем [1,5], Ципрофлоксацин [1,8,5] Цефидерокол [22] Цефтазидим [1,3]
40	Pseudonocardia spp.	Имипенем Цефотаксим, Линезолид [1,3], Амикацин [1,4] Ципрофлоксацин [1,2,16]
41	Rhodococcus spp.	Азитромицин [1,3], Ципрофлоксацин Рифампин Ванкомицин [1,2] Меропенем [1,3]
42	Ruminicoccus spp.	Амоксициллин [15], Ванкомицин [1,15], Рифампин [1,15] Метронидазол [2,3] Рифаксимин [2,13] Меропенем [4,9]
43	Staphylococcus aureus	Амоксициллин/клавуланат [1,2], Нафиллин [12,17] Диклоксациллин [12,17] Оксациллин [1,5], Ванкомицин [1,5], Оритаванцин [7,31] Мупироцин [1,7] Тедизолид [1,8]
44	Staphylococcus epidermidis	Оксациллин [1,2], Фузициевая кислота [1,6], Цефуроксим [1], Цефтриаксон [1,3]
45	Stenotrophomonas maltophilia	Тикарциллин/клавуланат, Цефтазидим, Цефидерокол, Леофлоксацин, Миноциклин [1,28]
46	Streptococcus mutans	Имипенем [1,4], Клиндамицин [1,4], Ампициллин/сульбактам [4], Бензилпенициллин [1]
47	Streptococcus spp.	Меропенем [1,3,16], Тигециклин [7] Тедизолид [1,8], Цефепим [3], Цефтриаксон [1,3] Цефалексин [1]
48	Streptomyces pharmamarensis	Амикацин [1,2], Имипенем, Рифампин, Ципрофлоксацин [1,2,3]
49	Streptomyces spp.	Амикацин [1,2], Имипенем, Рифампин, Ципрофлоксацин [1,2,3]
50	Veillonella spp.	Рифаксимин [1,13], Сульфонамид, Цефапирин [14], Метронидазол [2,5]
<b>Грибы, дрожжи</b>		
51	Aspergillus spp.	Флуконазол [1,32], Амфотерицин В [32], Итраконазол [1]
52	Candida spp.	Флуконазол [1,32], Амфотерицин В [32], Итраконазол [1]
53	Micromycetes spp. (к.с.)	Вориконазол [1,32], Позаконазол [1], Амфотерицин В [1,32]
54	Micromycetes spp. (с.с.)	Вориконазол [1,32], Позаконазол [1], Амфотерицин В [1,32]
<b>Маркеры вирусов</b>		
55	Herpes spp.	Ацикловир [1,8], Валацикловир [1], Пенцикловир [1]
56	Cytomegalovirus HHV-5	Ганцикловир [1]
57	Epstein-Barr virus HHV-4	Валацикловир [7]

**ВНИМАНИЕ:** Рекомендуется назначать вместе с антибиотиками препараты, разрушающие биопленку (вобензим и другие).

**Список литературы:**

1	The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2019: 50 Years: 1969-2019. Antimicrobial Therapy; 1st edition. 2019.
2	Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (Eighth Edition), Copyright © 2015 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. 2015
3	Поляк М.С. Антибиотикотерапия. Теория и практика. СПб., 2010.— 424 с.
4	Яковлев В.П., Яковлев С.В. (ред.) Рациональная антимикробная фармакотерапия. М., 2003. — 1001 с.
5	Lofmark S., Edlund C., Nord C. Metronidazole Is Still the Drug of Choice for Treatment of Anaerobic Infections. CID 2010, 50, Suppl. 1, S 16 – S 23.
6	Matsumoto T., Micamo H. Anaerobic infection (General): epidemiology of anaerobic infections. J. Infect. Chemother. 2011.
7	Zeng D., Debabov D., Hartsell T.L., et al. Approved Glycopeptide Antibacterial Drugs: Mechanism of Action and Resistance. Cold Spring Harb Perspect Med. 2016 Dec 1; 6 (12): a 026989.
8	Nagarajan R., 1994. Glycopeptide antibiotics. Drugs and the pharmaceutical sciences, Vol. 63 Marcel Dekker, New York
9	Brook I., Wexler H.M., Goldstein E.J. Antianaerobic antimicrobials: spectrum and susceptibility testing. Clin Microbiol Rev. 2013 Jul; 26 (3): 526-46.
10	Potts C.C., Rodriguez-Rivera L.D., Retchless A.C., et al. Antimicrobial Susceptibility Survey of Invasive <i>Haemophilus influenzae</i> in the United States in 2016. Microbiol Spectr. 2022 Jun 29; 10 (3): e
11	Goldstein E.J.C., Citron D.M., Tyrell K.L., et al. In Vitro Activities of Pexiganan and 10 Comparator Antimicrobials against 502 Anaerobic Isolates Recovered from Skin and Skin Structure Infections. Antimicrob Agents Chemother. 2017 Nov 22; 61(12): e01401-17.
12	Xu H., Li H. Acne, the Skin Microbiome, and Antibiotic Treatment. Am J Clin Dermatol. 2019 Jun; 20 (3): 335-344.
13	Patel V.C., Lee S., McPhail M.J.W., et al. Rifaximin- $\alpha$ reduces gut-derived inflammation and mucin degradation in cirrhosis and encephalopathy: RIFSYS randomised controlled trial. J Hepatol. 2022 Feb; 76 (2): 332-342.
14	Rovery C., Etienne A., Foucault C., et al. <i>Veillonella montpellierensis</i> endocarditis. Emerg Infect Dis. 2005 Jul; 11 (7): 1112-4.
15	Roux A.L., El Sayed F., Duffiet P., et al. Ruminococcus gnavus total hip arthroplasty infection in a 62-year-old man with ulcerative colitis. J Clin Microbiol. 2015 Apr; 53 (4): 1428-30.
16	Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Рекомендации. 2021. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии.
17	Audrey N. Schuetz, Antimicrobial Resistance and Susceptibility Testing of Anaerobic Bacteria, Clinical Infectious Diseases, Volume 59, Issue 5, 1 September 2014, Pages 698–705.
18	A. J. Smith and others, Antimicrobial susceptibility testing of <i>Actinomyces</i> species with 12 antimicrobial agents, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Volume 56, Issue 2, August 2005, Pages 407–409
19	Milosavljevic M.N., Milosavljevic J.Z., Kovacic A.G., et al. Antimicrobial treatment of <i>Corynebacterium striatum</i> invasive infections: a systematic review. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2021 Jun 18; 63: e 49.
20	Wang H., Zhu Y., Cui Q., et al. Epidemiology and Antimicrobial Resistance Profiles of the <i>Nocardia</i> Species in China, 2009 to 2021. Microbiol Spectr. 2022 Apr 27; 10 (2): e 0156021.
21	Brown-Elliott B.A., Woods G.L. Antimycobacterial Susceptibility Testing of Nontuberculous Mycobacteria. J Clin Microbiol. 2019 Sep 24; 57 (10): e 00834-19.
22	Morris S., Cerceo E. Trends, Epidemiology, and Management of Multi-Drug Resistant Gram-Negative Bacterial Infections in the Hospitalized Setting. Antibiotics (Basel). 2020 Apr 20; 9 (4): 196.
23	Бордин Д. С., Ливзан М. А., Осиленко М. Ф., и др. Ключевые положения консенсуса Маастрихт VI. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022; 205 (9): 5–21.
24	Watanabe N., Watari T., Otsuka Y., et al. Clinical characteristics and antimicrobial susceptibility of <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Klebsiella variicola</i> and <i>Klebsiella quasipneumoniae</i> isolated from human urine in Japan. J Med Microbiol. 2022 Jun; 71 (6).
25	Liao Y.S., Chen B.H., Teng R.H., et al. Antimicrobial Resistance in <i>Campylobacter coli</i> and <i>Campylobacter jejuni</i> from Human Campylobacteriosis in Taiwan, 2016 to 2019. Antimicrob Agents Chemother. 2022 Jan 18; 66 (1): e 0173621.
26	Huang C. Extensively drug-resistant Alcaligenes faecalis infection. BMC Infect Dis. 2020 Nov 11; 20 (1): 833.
27	Ahamad I., Annapanidian V.M., Muralidhara K.D. Myroides odoratissimus urinary tract infection. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2018
28	Tamma P.D., Aitken S.L., Bonomo R.A., et al. Infectious Diseases Society of America Guidance on the Treatment of AmpC $\beta$ -lactamase-Producing Enterobacteriales, Carbapenem-Resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> , and <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> Infections. Infectious Diseases Society of America 2022; Version 2.0.
29	Hare K.M., Seib K.L., Chang A.B., et al. Antimicrobial susceptibility and impact of macrolide antibiotics on <i>Moraxella catarrhalis</i> in the upper and lower airways of children with chronic endobronchial suppuration. J Med Microbiol. 2019 Aug; 68 (8): 1140-1147.
30	Ikeda M., Yagihara Y., Tatsuno K., et al. Clinical characteristics and antimicrobial susceptibility of <i>Bacillus cereus</i> blood stream infections. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2015 Sep 15; 14:43.
31	Berti A.D., Harven L.T., Bingley V. Distinct Effectiveness of Oritavancin against Tolerance-Induced <i>Staphylococcus aureus</i> . Antibiotics (Basel). 2020 Nov 8; 9 (11): 789.
32	Саданов А.К., Березин В.Э., Треножникова Л.П. и др. Микозы человека и противогрибковые препараты. Монография. – Алматы, 2016. – 315 с.