

## НОЗОКОМИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Сокращения:

НКИ - Нозокомиальные инфекции

НМБЧ – нормальная микробиота организма человека

НМБЧИЖ – нормальная микробиота организма человека и животных

НМБЖ – нормальная микробиота организма животных

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

УГТ – урогенитальный тракт

**Нозокомиальные** (внутрибольничные, госпитальные) инфекции (НКИ) – инфекции, возникшие у пациента не ранее, чем через 48 ч. после госпитализации, и обусловленные пребыванием в стационаре.

Ежегодно в медицинских учреждениях США регистрируется **725 000** случаев НКИ

Смертность пациентов от НКИ составляет **75 000** случаев в год.

(По данным Центра Контроля и Профилактики Заболеваний США:

<http://www.cdc.gov/media/releases/2016/p0505-clean-hands.html> ).

### БАКТЕРИИ – ВОЗБУДИТЕЛИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

#### ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АЭРОБЫ И ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ АНАЭРОБЫ<sup>1</sup>

| Название<br>(Семейство, роды, виды)  | Морфология: форма,<br>группировка                    | Экология: (основной биотоп)<br>[дополнительные биотопы]  |
|--|--|--|
| <b><i>Staphylococcaceae</i></b><br><i>Staphylococcus</i> spp.<br><i>S.aureus</i> (CPS)<br><i>S.saprophyticus</i> (CNS)   | Кокки: скопления в виде виноградной грозди           | НМБЧИЖ (кожные покровы)  |
| <b><i>Streptococcaceae</i></b><br><b><i>Streptococcus</i> spp</b><br><i>S.pyogenes</i> (group A)<br><i>S.agalactiae</i> (group B)<br><i>S.equi</i> (group C)<br><i>S.bovis</i> (group D)<br><i>S.anginosus</i> (group F)<br><i>S.canis</i> (group G)<br><i>S.mutans</i> (viridans group)<br><i>S.pneumoniae</i> (viridans) | Кокки: располагаются цепочками<br><br>Диплококки     | <b>Слизистые оболочки</b><br>НМБЧ (носоглотка)<br>НМБЧ (влагалище, рот)<br>НМБЧИЖ (ЖКТ)<br>НМБЧИЖ<br>НМБЧ<br>НМБЧИЖ<br>НМБЧ (полость рта)<br>НМБЧ (носоглотка) |
| <b><i>Granulicatella</i> spp.</b><br>[Nutritionally variant streptococci (NVS)]<br><i>G. adiacens</i> , <i>G. elegans</i>  | Кокки: располагаются цепочками                       | НМБЧ: рот (зубная бляшка)<br>[ЖКТ, УГТ]  |
| <b><i>Abiotrophia</i> spp.</b> [NVS]   | Кокки: располагаются цепочками                       | НМБЧ: рот<br>[ЖКТ, УГТ]  |
| <b><i>Enterococcus</i> spp.</b><br><i>Enterococcus faecalis</i>  | Кокки: располагаются цепочками                       | НМБЧ (толстая кишка)   |
| <b><i>Aerococcus</i> spp.</b>  | Кокки (тетрады)                                      | Окружающая среда   |
| <b><i>Gemella</i> spp.</b><br><i>G.morbilorum</i>  | Кокки, образующие цепочки, пары, тетрады, пакеты     | НМБЧ (носоглотка)  |
| <b><i>Bacillus</i> spp.</b><br><i>B.cereus</i>   | Палочки, образующие цепочки (споры субтерминальные)  | Окружающая среда (почва)   |
| <b><i>Corynebacterium</i> spp.</b><br><i>C. xerosis</i><br><i>C. pseudodiphtheriticum</i><br><i>C. jeikeium</i>  | Палочковидные неправильной формы, часто булабовидные | НМБЧ (кожа, слизистые оболочки)  |
| <b><i>Arcanobacterium haemolyticum</i></b>   | Палочковидные неправильной формы                     | НМБЧ   |
| <b><i>Listeria</i> spp.</b><br><i>L.monocytogenes</i>  | Палочковидные: короткие подвижные                    | Окружающая среда (протисты)  |
| <b><i>Actinomycetales</i></b>  | $d \leq 1 \mu m$                                     |  |
| <b><i>Actinomyces</i> spp.*</b><br><i>A. israelii</i><br><i>A. naeslundii</i>  | Нитевидные ветвящиеся                                | НМБЧ (рот)   |

Факультативные анаэробы – аэробные организмы, способные при отсутствии кислорода в атмосфере переходить на анаэробный тип получения энергии (субстратное фосфорилирование)

\* Некоторые виды *Actinomyces* являются аэротолерантными анаэробами

## Грамотрицательные аэробы и факультативные анаэробы

| Название<br>(Семейство, роды, виды)                              | Морфология: форма,<br>группировка | Экология: (основной биотоп)<br>[дополнительные биотопы] |
|--|-----------------------------------|---|
| <i>Aggregatibacter</i> spp.<br><i>A. actinomycetemcomitans</i>   | Палочковидные                     | НМбЧ (рот)  |
| <i>Alcaligenes</i> spp.  | Палочковидные                     | Окружающая среда (НМбЧиЖ)                               |
| <i>Cardiobacterium</i> spp.<br><i>C. hominis</i>                 | Палочковидные                     | НМбЧ (рот)  |
| <i>Capnocytophaga</i> spp.<br><i>C. canimorsus</i>               | Палочковидные                     | НМбЧиЖ (рот)  |
| <i>Eikenella</i> spp.<br><i>E. corrodens</i>                     | Палочковидные                     | НМбЧ (рот, ЖКТ)   |
| <b><i>Enterobacteriaceae</i></b>                                 | Палочковидные                     | НМбЧиЖ:<br>ЖКТ [носоглотка, УГТ]                        |
| <i>Citrobacter</i> spp.<br><i>C. freundii</i> , <i>C. coseri</i> |                                   |   |
| <i>Edwardsiella</i> spp.<br><i>E. tarda</i>                      |                                   |   |
| <i>Enterobacter</i> spp.<br><i>E. cloacae</i>                    |                                   |   |
| <i>Escherichia</i> spp.<br><i>E. coli</i>                        |                                   |   |
| <i>Klebsiella</i> spp.<br><i>K. pneumoniae</i>                   |                                   |   |
| <i>Leclercia</i> spp.<br><i>L. adecarboxylata</i>                |                                   |   |
| <i>Morganella</i> spp.<br><i>M. morganii</i>                     |                                   |   |
| <i>Proteus</i> spp.<br><i>P. vulgaris</i>                        |                                   |   |
| <i>Providencia</i> spp.<br><i>P. rettgeri</i>                    |                                   |   |
| <i>Salmonella</i> spp.<br><i>S. enterica</i> bv. Typhimurium     |                                   |   |
| <i>Serratia</i> spp.<br><i>S. marcescens</i>                     |                                   |   |
| <i>Haemophilus</i> spp.<br><i>H. influenzae</i>                  | Палочковидные                     | НМбЧ (носоглотка)                                       |
| <i>Pseudomonas</i> spp.<br><i>P. aeruginosa</i>                  | Палочковидные                     | Окружающая среда, растения                              |
| <i>Stenotrophomonas</i> spp.<br><i>S. maltophilia</i>            | Палочковидные                     | Окружающая среда  |
| <i>Ralstonia</i> spp.<br><i>R. pickettii</i>                     | Палочковидные                     | Окружающая среда  |
| <b><i>Neisseriaceae</i></b>                                      | Диплококки<br>Диплококки          | НМбЧ (носоглотка)                                       |
| <i>Neisseria</i> spp.<br><i>N. meningitidis</i>                  |                                   |   |
| <i>Kingella</i> spp.<br><i>K. kingae</i>                         | Диплококки (коккобациллы)         | НМбЧ (носоглотка)                                       |
| <i>Moraxella</i> spp.<br><i>M. catarrhalis</i>                   | Диплококки (коккобациллы)         | НМбЧ (носоглотка)                                       |
| <i>Acinetobacter</i> spp.<br><i>A. baumannii</i>                 | Палочковидные                     | Окружающая среда (вода, почва)                          |

## Грамположительные облигатные анаэробы

| Название<br>(Семейство, роды, виды)   | Морфология: форма,<br>группировка  | Экология: (основной биотоп)<br>[дополнительные биотопы] |
|---|--|---|
| <i>Clostridium spp.</i><br><i>C. perfringens</i> ; <i>C. histolyticum</i><br><i>C. tetani</i> | Палочковидные<br>- центральная спора<br>- терминальная спора                       | НМБЖ;<br>почва (споры); человек (споры)                 |
| <i>Eubacterium spp.</i>   | Палочковидные  | НМБЧ (рот)  |
| <i>Filifactor spp. (F. alocis)</i>  | Палочковидные  | НМБЧ  |
| <i>Pseudoramibacter spp.</i><br><i>P. alactolyticus</i>                                       | Палочковидные  | НМБЧ  |
| <i>Solobacterium spp. (S. moorei)</i>   | Палочковидные  | НМБЧ  |
| <i>Propionibacterium spp.</i><br><i>P. acnes</i>  | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ (сальные железы;<br>рот, ЖКТ)                      |
| <i>Arachnia spp.</i>  | Палочковидные  | НМБЧ  |
| <i>Bifidobacterium spp.</i>   | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ (ЖКТ)  |
| <i>Stackia spp. (S. exigua)</i>   | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ  |
| <i>Olsenella spp. (O. uli)</i>  | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ  |
| <i>Atopobium spp. (A. rimae)</i>  | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ  |
| <i>Parascardovia spp. (P. denticolens)</i>  | Палочковидные (неправильной формы)   | НМБЧ  |
| <i>Lactobacillus spp.</i>   | Палочковидные, располагаются цепочками   | НМБЧ (рот, УГТ)   |
| <i>Peptococcus spp.</i>   | Кокки, образуют скопления в виде виноградной грозди                                | НМБЧ (слизистые оболочки)                               |
| <i>Peptostreptococcus spp.</i>  | Кокки, располагаются парами или цепочками  | НМБЧ (слизистые оболочки)                               |
| <i>Parvimonas spp.</i><br><i>P. micra</i>   | Кокки (0.5 μm), располагаются парами или цепочками                                 | НМБЧ: рот, ЖКТ  |
| <i>Anaerococcus spp.</i><br><i>A. lactolyticus</i> , <i>A. prevotii</i>                       | Кокки (0.8 μm), располагаются парами, тетрадами, коротким цепочками или группами). | НМБЧ: кожа (подмышечные впадины), ЖКТ, рот              |
| <i>Peptoniphilus spp.</i><br><i>P. asaccharolyticus</i>                                       | Кокки (1 μm), располагаются парами и короткими цепочками                           | НМБЧ: кожа (подмышечные впадины)                        |
| <i>Fingoldia spp.</i><br><i>F. magna</i>  | Кокки (1.2 μm): небольшие группы, пары, цепочки                                    | НМБЧ: ЖКТ [рот, УГТ]                                    |

## Грамотрицательные облигатные анаэробы

| Название<br>(Семейство, роды, виды)  | Морфология: форма,<br>группировка             | Экология: биотопы (основной)<br>[дополнительные] |
|--|---|--|
| <i>Bacteroides spp.</i><br><i>B. fragilis</i>  | Палочковидные                                 | НМБЧ (ЖКТ)                                       |
| <i>Prevotella spp.</i><br><i>P. bivia</i>  | Палочковидные                                 | НМБЧ (рот, ЖКТ, УГТ)                             |
| <i>Porphyromonas spp.</i><br><i>P. gingivalis</i>  | Палочковидные                                 | НМБЧ (рот)                                       |
| <i>Bilophila spp.</i><br><i>B. wadsworthia</i>   | Палочковидные                                 | НМБЧ   |
| <i>Fusobacterium spp.</i><br><i>F. nucleatum</i>   | Палочковидные (веретеновидные)                | НМБЧ (рот, носоглотка)                           |
| <i>Veillonella spp. (Negativicutes)</i><br><i>V. parvula</i>   | Кокки   | НМБЧ (рот, носоглотка)                           |
| <i>Selenomonas spp. (Negativicutes)</i>  | Коккобациллы                                  | НМБЧ (рот)                                       |
| <i>Dialister spp. (Negativicutes)</i>  | Коккобациллы                                  | НМБЧ (ЖКТ, УГТ, рот)                             |
| Phylum <i>Synergistetes</i><br>Cluster A: <i>Fretibacterium fastidiosum</i><br>Cluster B: <i>Pyramidobacter spp.</i> | Палочковидные (крупные, прямые или изогнутые) | НМБЧ (ЖКТ, УГТ, рот)                             |

**ВОЗБУДИТЕЛИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ**

| <b>Локализация</b>  | <b>Бактерии</b>  |
|---|--|
| <b>Кожа и подкожная клетчатка:</b><br>Абсцесс, фолликулит,<br>флегмона, язва, пролежень | (A+) <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> ( <i>S.agalactiae</i> ),<br><i>Corynebacterium</i> spp.;<br>(A,AF) <i>Mycobacterium</i> spp.; (A-) <i>Haemophilus</i> spp. ( <i>H. influenzae</i> )  |
| Целлюлит  | (A+) <i>Corynebacterium</i> spp.; (A, AF) <i>Mycobacterium</i> spp.;<br>(A-) <i>Aeromonas</i> spp. ( <i>A.hydrophila</i> ), <i>Haemophilus</i> spp. ( <i>H. influenzae</i> );<br>(An+) <i>Clostridium</i> spp.   |
| <b>Мягкие ткани:</b>  | (An+) <i>Clostridium</i> spp., <i>Propionibacterium acnes</i> , <i>Peptostreptococcus</i> spp.;<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Prevotella</i> spp., <i>Veillonella</i> spp.   |
| Некротизирующий фасциит   | (A+) <i>Streptococcus pyogenes</i> ;<br>(A-) <i>Vibrio damsela</i> ; (An+) <i>Clostridium</i> spp.   |
| <b>Кости:</b><br>Остеомиелит  | (A+) <i>Actinomyces</i> spp., <i>Corynebacterium</i> spp., <i>Staphylococcus aureus</i> ,<br><i>Streptococcus</i> (group B);<br>(A-) <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Proteus</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.;<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Veillonella</i> spp.  |
| <b>Суставы:</b><br>Артрит, синовит, спондилит   | (A+) <i>Aerococcus</i> spp., <i>Corynebacterium</i> spp., <i>Staphylococcus aureus</i> ,<br><i>Streptococcus</i> spp. ( <i>S.pyogenes</i> , <i>S.agalactiae</i> , <i>S.pneumonia</i> );<br>(A, AF) <i>Mycobacterium</i> spp.;<br>(A-) <i>Enterobacteriaceae</i> ( <i>Enterobacter</i> spp., <i>Escherichia coli</i> , <i>Leclercia</i><br><i>adecarboxylata</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Proteus</i> spp.), <i>Haemophilus influenzae</i> ,<br><i>Neisseria</i> spp., <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ;<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Propionibacterium</i> spp., <i>Fingoldia</i> spp., <i>Peptoniphilus</i> spp.  |
| <b>ЦНС:</b><br>Менингит   | (A+) <i>Actinomyces</i> spp., <i>Aerococcus</i> spp., <i>Bacillus</i> spp., <i>Corynebacterium</i> spp.,<br><i>Gemella</i> spp., <i>Listeria</i> spp., <i>Nocardia</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp.,<br><i>Streptococcus</i> spp. ( <i>S.pneumonia</i> , <i>S.agalactiae</i> );<br>(A, AF) <i>Mycobacteria</i> spp.;<br>(A-) <i>Acinetobacter</i> spp., <i>Aeromonas</i> spp., <i>Alcaligenes</i> spp., <i>Burkholderia</i> spp.,<br><i>Chryseobacterium</i> spp., <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> ,<br><i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Kingella</i> spp., <i>Neisseria</i> spp., <i>Pasteurella</i> spp.,<br><i>Plesiomonas</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Stenotrophomonas</i> spp.;<br>(An+) <i>Propionibacterium</i> spp.; (An-) <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Veillonella</i> spp. |
| Абсцесс мозга   | (A+) <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp.;<br>(A-) <i>Haemophilus</i> spp. ( <i>H.paraphrophilus</i> ), <i>Neisseria</i> spp., <i>Pseudomonas</i><br><i>aeruginosa</i> ;<br>(An+) <i>Peptostreptococcus</i> spp.;<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp.   |
| <b>Носоглотка:</b><br>- фарингит, тонзиллит<br>- синусит, абсцесс                       | (A+) <i>Corynebacterium</i> spp., <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus</i> spp. ( <i>viridans</i> ),<br><i>S.pyogenes</i> , <i>S.pneumonia</i> ;<br>(A-) <i>Citrobacter</i> spp., <i>Eikenella corrodens</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> ,<br><i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Neisseria</i> spp.;<br>(An+) <i>Peptostreptococcus</i> spp.;<br>(An-) <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Prevotella</i> spp., <i>Veillonella</i> spp.   |
| <b>Ухо:</b><br>Отит   | (A+) <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> ;<br>(A-) <i>Enterobacter</i> spp.; <i>Escherichia coli</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella</i><br><i>catarrhalis</i> ., <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Proteus</i> spp., <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ,<br><i>Serratia</i> spp.;<br>(An+) <i>Peptostreptococcus</i> spp.;<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Veillonella</i> spp.   |
| <b>Полость рта:</b><br>Гингивит, периодонтит,<br>эндодонтит etc.                        | (A+) <i>Actinomyces</i> spp.; <i>Streptococcus</i> spp. ( <i>viridans</i> );<br>(mA+) <i>Lactobacillus</i> spp.;<br>(A-) <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> , <i>Capnocytophaga</i> spp., <i>Eikenella</i><br><i>corrodens</i> , <i>Leclercia adecarboxylata</i> ;<br>(An-) <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Porphyromonas</i> spp., <i>Prevotella</i> spp.  |
| <b>Мочевыводящие пути:</b><br>пиелонефрит,<br>цистит etc.                               | (A+) <i>Aerococcus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp. ( <i>S.saprophyticus</i> ), <i>Enterococcus faecalis</i> ;<br>(A-) <i>Acinetobacter</i> spp., <i>Enterobacteriaceae</i> ( <i>Citrobacter</i> spp., <i>Eikenella corrodens</i> ,<br><i>Enterobacter</i> spp., <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i><br>spp., <i>Providencia</i> spp., <i>Serratia</i> spp.), <i>Pseudomonas</i> spp.;<br>(An-) <i>Prevotella</i> spp.  |
| <b>Генитальный тракт:</b><br>эндометрит, эпидидимит,<br>оофорит, орхит, etc.            | (A+) <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp.;<br>(A, AF) <i>Mycobacterium</i> spp.,<br>(A-) <i>Enterobacter</i> spp., <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Neisseria</i> spp.;<br>(An+) <i>Clostridium</i> spp.,<br>(An-) <i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Veillonella</i> spp.  |

| Локализация  | Бактерии   |
|--|--|
| <u>Сердечно-сосудистая система:</u><br>эндокардит, миокардит,<br>перикардит                            | (A+) <i>Aerococcus spp.</i> , <i>Corynebacterium spp.</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Listeria spp.</i> ,<br><i>Nocardia spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> ( <i>S.epidermidis</i> ), <i>Streptococcus spp.</i> ( <i>viridans</i> );<br>(A,AF) <i>Mycobacterium spp.</i> ;<br>(A-) <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Actinobacillus spp.</i> , <i>Cardiobacterium spp.</i> , <i>Eikenella spp.</i> ,<br><i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Haemophilus spp.</i> , <i>Kingella spp.</i> , <i>Moraxella spp.</i> ,<br><i>Neisseria spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i><br>(An+) <i>Peptostreptococcus spp.</i> ;<br>(An-) <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Veillonella spp.</i> |
| Тромбофлебит etc.  | (A+) <i>Streptococcus spp.</i> ,<br>(A-) <i>Escherichia coli</i> , <i>Haemophilus spp.</i> ;<br>(An+) <i>Peptostreptococcus spp.</i><br>(An-) <i>Bacteroides spp.</i>  |
| Инфекции, ассоциированные с имплантацией   | (A+) <i>Corynebacterium spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> (CNS*);<br>(A-) <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Pasteurella dagmatis</i> , <i>Proteus spp.</i> ,<br><i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i>  |
| <u>Полость брюшины:</u><br>Абсцесс, аппендицит,<br>холангит, холецистит,<br>панкреатит, перитонит etc. | (A+) <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> ;<br>(A-) <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Leclercia adecarboxylata</i> ,<br><i>Pasteurella dagmatis</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i> ;<br>(An+) <i>Clostridium spp.</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i> ;<br>(An-) <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Prevotella spp.</i>   |

Условные обозначения:

(+) грамположительная бактерия; (-) грамотрицательная бактерия; AF – Кислотоустойчивая бактерия;

A – аэроб и/или факультативный анаэроб; An – облигатный анаэроб; mA – микроаэрофил;

CNS\* – коагулазо-отрицательный стафилококк

## НОВЫЕ БАКТЕРИИ – ВОЗБУДИТЕЛИ НКИ

Тип *Actinobacteria*: **Грамположительные** ветвящиеся бактерии (палочковидные или нитевидные)  
факультативные или облигатные анаэробы // *Propionibacterium* //

|  |   |
|--|---|
| <i>Olsenella spp.</i><br><i>O. uli</i>             | Инфекции эндодонта и пародонта ( <i>рефрактерные</i> )<br><b>Бактериемия, одонтогенная инфекция</b> |
| <i>Atopobium spp.</i><br><i>A. rimae</i>           | Инфекции ротовой полости<br><b>Бактериемия, одонтогенная инфекция</b>                               |
| <i>Parascardovia spp.</i><br><i>P. denticolens</i> | Инфекции ротовой полости<br><b>Бактериемия, одонтогенная инфекция</b>                               |
| <i>Slackia spp.</i><br><i>S. exigua</i>            | Инфекции ротовой полости<br><b>Бактериемия, одонтогенная инфекция</b>                               |

Тип *Firmicutes*: **Грамположительные анаэробные** кокки // *Peptococcus* //

|  |  |
|--|--|
| <i>Anaerococcus spp.</i><br><i>A. lactolyticus</i><br><i>A. prevotii</i>   | Инфекции кожи и мягких тканей: <b>незаживающие язвы*</b> ;<br>Инфекции урогенитального тракта (абсцессы);<br>инфекции мочевыводящих путей  |
| <i>Fingoldia spp.</i><br><i>F. magna</i>                                   | Инфекции кожи и мягких тканей, в т.ч. <b>незаживающие язвы*</b><br>Инфекции костей и суставов (гнойный артрит и др.);<br>Инфекции, ассоциированные с имплантацией  |
| <i>Peptoniphilus spp.</i><br><i>P. asaccharolyticus</i><br><i>P. harei</i> | Инфекции кожи и мягких тканей, <b>незаживающие язвы (пролежни – 40%)</b> ;<br>Инфекции <b>мочевыводящих путей</b> ;<br>Артрит, остеомиелит; ЛОР- инфекции (риносинусит)                                      |
| <i>Parvimonas spp.</i><br><i>P. micra</i>                                  | Инфекции эндодонта и пародонта, периапикальный абсцесс **.<br>Хронические инфекции: инфекции кожи и мягких тканей (абсцессы), <b>незаживающие язвы</b> ; <b>Бактериемия</b> : гнойный артрит, эмпиема плевры |
| <i>Peptococcus spp.</i><br><i>P. niger</i>                                 | Незаживающие язвы  |
| <i>Peptostreptococcus spp.</i><br><i>P. anaerobius</i>                     | <b>Незаживающие язвы*</b> , абсцессы, перитонит  |

Тип *Firmicutes*: Грамположительные *аэробные* кокки

|  |  |
|--|--|
| <i>Granulicatella spp.</i><br>(NVS)<br><i>G. adiacens</i> ,<br><i>G. elegans</i> | <b>Бактериемия</b> (в т.ч. сепсис новорожденных):<br>эндокардит, <b>инфекции, ассоциированные с имплантатами (IAI)</b> , гнойный артрит, абсцесс мозга, инфекции костного мозга, остеомиелит;<br>Синусит, глазные инфекции;<br>Инфекции эндодонта (пульпиты) |
| <i>Abiotrophia spp.</i><br>[NVS]   | <b>Бактериемия</b>   |

Phylum *Firmicutes*: Грамположительные *анаэробные* *бациллы* // *Eubacterium* //

|   |  |
|---|--|
| <i>Pseudoramibacter spp.</i><br><i>P. alactolyticus</i>                       | Инфекции эндодонта;<br><b>Бактериемия, одонтогенная инфекция</b>                               |
| <i>Solobacterium spp.</i><br><i>S. moorei</i>                                 | Инфекции эндодонта и пародонта (рефрактерные);<br>Раневая инфекция, бактериемия, остеомиелит   |
| <i>Mogibacterium spp.</i><br><i>M. timidum</i>                                | Инфекции ротовой полости<br><b>Одонтогенные инфекции:</b> бактериемия, эндокардит; остеомиелит |
| <i>Lacnospiraceae</i><br><i>Ruminococcus spp.</i><br><i>Butirovibrio spp.</i> | Раневая инфекция (незаживающие язвы*), бактериемия #   |

**Основные виды нозокомиальных инфекций и их возбудители**

| Нозокомиальная инфекция   | Наиболее частые возбудители  |
|---|--|
| Инфекции мочевыводящих путей  | <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Stenotrophomonas spp.</i> , <i>Alcaligenes spp.</i>  |
| Инфекции операционных ран   | <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> и др. КОС*, энтеробактерии ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> и др.), <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , |
| Пневмония   | <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> (КОС), энтеробактерии ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> и др.), <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> ,             |
| Инфекции, ассоциированные с использованием внутрисосудистых катетеров | <i>Staphylococcus epidermidis</i> и др. КОС, <i>Corynebacterium spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Candida spp.</i>   |
| Пролежневые язвы  | <i>Staphylococcus aureus</i> , анаэробные кокки ( <i>Peptoniphilus spp.</i> )<br><i>Candida spp.</i>   |
| Инфекции, ассоциированные с имплантацией                              | <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Corynebacterium spp.</i> , <i>Streptococcus (viridans)</i> , <i>Granulicatella spp.</i>   |

\* КОС – коагулазо-отрицательные стафилококки

**Грибы – возбудители НКИ**

*Candida spp.*

*Aspergillus spp.*

*Mucorales: Mucor, Rhizopus, Rhizomucor, Absidia, Apophysomyces*

*Penicillium spp.*

*Fusarium spp.*

**ВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ НКИ**

Кишечные вирусы (Rotavirus, Norovirus etc.)

Пневмовирусы (Респираторно-Синцитиальный вирус)

Вирусы гепатита В и С

Вирусы герпеса человека (HCMV)

**Общее свойство возбудителей НКИ – множественная устойчивость к антибиотикам**