



Методы определения бактерий вида *Staphylococcus aureus* в воздушной среде помещений организаций здравоохранения

Докладчик: Жабровская Анастасия Ивановна,
биолог лаборатории микробиологии НПЦ гигиены;
+375 17 379 13 85, micro_sanitary@rspch.by.

Разработчики: Жабровская А.И., Дудчик Н.В., Емельянова О.А., Грищенко Т.В.



АСПИРАЦИОННЫЙ МЕТОД



Отбор проб воздуха проводили инструментальным аспирационным методом.

Метод основан на аспирации из воздуха клеток и спор микроорганизмов на поверхность питательных сред и подсчете сформированных колоний.

Формула для расчета концентрации микроорганизмов X , КОЕ/м³:

$$X = (N \times 1000) / V,$$

где N – количество колоний, выросших на чашке;

1000 - коэффициент пересчета на 1 м³ воздуха;

V - объем отобранной пробы воздуха, дм³.





СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

оценка микробного статуса воздушной среды помещений организаций здравоохранения;

НАЗНАЧЕНИЕ:

выявление бактерий вида *Staphylococcus aureus* в воздушной среде помещений организаций здравоохранения инструментальным методом;

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

инструментальный метод обеспечивает выявление единичных клеток *Staphylococcus aureus* в течение 48-72 час.





На основании результатов экспериментального моделирования аэрозолей микроорганизмов-контаминантов рода *Staphylococcus* в воздухе как фактора риска воздействия на здоровье проведена аттестация метода

$$C_r = \frac{\text{MAX}[(y_{i1} - y_{i2})^2]}{\sum_{i=1}^p (y_{i1} - y_{i2})^2}$$

где i – индекс серии измерений,
 $i=1, \dots, p$, ($p=15$).

– результат измерений,
преобразованный в \log_{10} КОЕ/м³ по формуле

- В ходе аттестации оценивали следующие характеристики:
- **$bI(O)$ стандартное отклонение воспроизводимости (промежуточной прецизионности);**
 - **U -Максимальная расширенная неопределенность с коэффициентом охвата 2.**



Значения показателей прецизионности и максимальной расширенной неопределенности при уровне доверия $P=0,95$ для микроорганизмов рода *Staphylococcus* в воздушной среде

Стандартное отклонение промежуточной прецизионности (воспроизводимости) $S_{(o)}$	Максимальная расширенная неопределенность U
S. aureus ATCC 6538	
КОЕ/м ³	КОЕ/м ³
26,95	53,90
log ₁₀ (КОЕ/м ³)	log ₁₀ (КОЕ/м ³)
0,04	0,08
S. aureus ЦГЛМ-1-2019	
КОЕ/м ³	КОЕ/м ³
19,41	38,82
log ₁₀ (КОЕ/м ³)	log ₁₀ (КОЕ/м ³)
0,04	0,09