

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Кемеровский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Министерство здравоохранения Кузбасса

«Согласовано»

**Ректор ФГБОУ ВО КемГМУ
Минздрава России**

д.м.н., доцент Кан С.Л.

« »

2026г



«Утверждаю»

**Министр здравоохранения
Кузбасса**

к.м.н. Тарасов А.Н.

2026 г.



**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ, В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ
ТЕРАПИИ**

Методические рекомендации

Кемерово, 2026

Организация эпидемиологического мониторинга инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Методические рекомендации. — Кемерово, 2026. — 28 стр.

Авторы:

Якименко А. В., Биканова М. Г., Лебедева И. Б., Трошков И. А., Кан С.Л., Брусина Е. Б.

Разработаны:

ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Рецензенты:

Стасенко В.Л. — д-р. мед. наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Медведева Н.В. — канд. мед. наук, заведующая эпидемиологическим отделом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе», главный специалист-эпидемиолог Минздрава Кузбасса;

Григорьев Е.В. — д-р. мед. наук, профессор РАН, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Методические рекомендации описывают организацию и порядок проведения эпидемиологического мониторинга ИСМП в ОРИТ: однодневного исследования и постоянного и сплошного наблюдения; а также методику анализа и оценки полученных результатов. Методические рекомендации предназначены для врачей эпидемиологов и реаниматологов-анестезиологов.

© Якименко А. В., Биканова М. Г., Лебедева И. Б., Трошков И. А., Кан С.Л., Брусина Е. Б.

Оглавление

Список сокращений	4
Общие положения	5
Введение	6
Однодневный эпидемиологический мониторинг	7
Постоянное эпидемиологическое наблюдение	9
Анализ и оценка полученных данных.....	11
Приложение 1. Электронная форма для мониторинга ИСМП в ОРИТ	14
Приложение 2. Инструкция по заполнению формы	16
Приложение 3. Формулы для расчетов распространенности и частоты ИСМП в ОРИТ.....	26
Приложение 4. Анализ факторов риска ИСМП в ОРИТ	27
Литература	28

Список сокращений

ВАП — вентилятор-ассоциированная пневмония

ИВЛ — искусственная вентиляция легких

ИСМП — инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

КАИК — катетер-ассоциированная инфекция кровотока

КАИМП — катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей

МО — медицинская организация

НИВЛ — неинвазивная искусственная вентиляция легких

ОРИТ — отделения реанимации и интенсивной терапии

ОШ — отношение шансов

Общие положения

Цель методических рекомендаций — организация и проведение анализа и оценки активности эпидемического процесса инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), при лечении и осуществлении ухода в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) для коррекции профилактических и противоэпидемических мер

Введение

Отделения реанимации и интенсивной терапии характеризуются максимальным риском присоединения ИСМП ввиду объема и интенсивности медицинских вмешательств, тяжести состояния пациентов [1-3], первичным формированием госпитальных клонов и развитием у возбудителей ИСМП панрезистентности к антибиотикам и дезинфектантам, что приводит к серьезным экономическим потерям для медицинских организаций [4, 5]. Проведение эпидемиологического мониторинга позволит оценить изменения частоты и повысить эффективность эпидемиологической диагностики ИСМП в ОРИТ.

Методические рекомендации описывают организацию и порядок проведения эпидемиологического мониторинга ИСМП в ОРИТ: однодневного исследования и постоянного наблюдения, а также методику анализа и оценки полученных результатов.

Однодневный эпидемиологический мониторинг

Однодневный (одномоментный) эпидемиологический мониторинг проводят с целью оценки превалентности момента — распространенности ИСМП на определенный момент времени.

Однодневное эпидемиологическое исследование может быть одноцентровым — в исследование входит одно ОРИТ или одна медицинская организация (МО), или многоцентровым, куда входят несколько ОРИТ или МО.

Однодневное эпидемиологическое исследование проводится однократно, на какой-либо момент, в заранее определенный день. При необходимости возможно проведение такого исследования несколько раз (например, раз в квартал в течение года).

Организация однодневного мониторинга включает в себя подготовку и проведение исследования (или несколько этапов исследования, если мониторинг проводится несколько раз).

Подготовительный этап мониторинга состоит из следующей последовательности мероприятий:

- Подготовка и издание распорядительного документа органа здравоохранения, на основании которого будет осуществляться организация и проведение мониторинга (приказ Министерства здравоохранения субъекта или локальный документ МО);
- Определение участников исследования (участник — одно определенное отделение реанимации и интенсивной терапии);
- Изучение структуры участников-ОРИТ по профилю пациентов — общего или специализированного (акушерский, инфекционный, нейрохирургический, реанимация новорожденных и т.д.);
- Привлечение главных областных специалистов по эпидемиологии и реаниматологии, назначение ответственных за участие в мониторинге в каждом ОРИТ или МО;

- Создание группового чата для решения вопросов проведения мониторинга;
- Присвоение каждому отделению-участнику индивидуального номера исследователя (ID);
- Разработка электронной формы для заполнения с использованием сервиса Яндекс (состав формы и рекомендованные вопросы приведены в приложение 1);
- Разработка инструкции и обучение ответственных лиц (врачи эпидемиологи и реаниматологи) (приложение 2);
- Определение порядка и даты исследования

В назначенный день исследования проводится заполнение формы на каждого пациента ОРИТ, находившегося в реанимации в течение суток с предыдущего дня и до дня исследования (начиная с 09-00 предыдущего дня и до 09-00 дня мониторинга). По окончании заполнения формы на всех пациентов ОРИТ формируется сводная таблица данных для дальнейшего анализа и оценки результатов (на рис.1-5 представлены примеры сформированной таблицы).

С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Время созда	Иденти	Тип ме	Количе	Профи	Вид сп	Количе	Средни	Количе	Количе	Количе	№ карт	Дата го
2024-11-28 05:11	D-11	городская	187	общий		6	3,2	1	0	0	6675	2024-11-
2024-11-28 05:11	D-26	районная	192	общий		6	3	5	4	0	1049	2024-11-
2024-11-28 05:11	ОРИТН 16	областная	747	общий		18	14	10	4	0	33461	2024-11-
2024-11-28 05:11	ОРИТН 16	областная	747	общий		18	15	10	4	0	35483	2024-11-
2024-11-28 05:11	7	городская	388	общий		6	3,8	2	1	0	1	2024-11-
2024-11-28 05:11	19	районная	96	общий		3	3,3	1		1 0	4514	2024-11-
2024-11-28 05:11	2-01	городская	119	специали: невролог		2	3,4	1	0	0	8701	2024-11-
2024-11-28 05:11	ID-15	городская	198	специали: инфекцион		9	4	1	1	0	42758	2024-11-
2024-11-28 05:11	4-01	областная	1311	специали: реанимаци		25	7,5	18	4	0	15544	2024-11-
2024-11-28 06:11	21-01	городская	837	общий		9	2,4	6	4	0	37313	2024-11-
2024-11-28 06:11	20	городская	143	общий		6	2,5	1	0	0	4405	2024-11-
2024-11-28 06:11	7	городская	388	общий		6	3,8	2	1	0	2	2024-11-

Рисунок 1.
Данные о
медицинской
организации
(или ОРИТ)

U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
Возраст	Рост, см	Рост, м	Вес, кг	Основн	Сопутс	Ослож	Диагно	Операц	Назван
69	167	1,67	60	рак селези	рак гортан	нет	нет	операция	лапарот
50	166	1,66	96	Острое пе	Алкоголь	Экзотокси	ВА-бронхи	нет	
1 мес. 24	46		1948	Сочетанн	Недонош	Осложне	нет	нет	
31 день	46		2,34	Инфекция	Недонош	Стресс яз	нет	нет	
57	162	1,62	58	Диагноз	ВИЧ-инфе	-		операция	лапарот
74	165	1,65	65	Клиниче	ИБС. Нару	Перитони	нет	операция	Ушиван
64	170	1,7	87	ЦВБ Смещ	ИБС. Импл	нет	нет	нет	
33	178	1,78	76	Внебольн	0	ДН 2	0	нет	

Рисунок 2.
Данные о
пациентах ОРИТ

AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
ИВЛ, ч/д	НИВЛ, ч/д	Интуба	Трахео	Катетер	Катетер	Катетер	Катетер	Катетер	Катетер
3 0		3	0	периферической вены				мочевого пузыря	
11 0		8, 11	0	центральной вены					
264 264		264	-	центральной вены					
0 0		0	0	центральной вены					
136 0		117	19	центральной вены				мочевого пузыря	
140 0		140	0	центральной вены				мочевого пузыря	
72 0		72	0	периферической вены				мочевого пузыря	
0 0		0	0	центральной вены				мочевого пузыря	

Рисунок 3.
Медицинские
технологии в
ОРИТ

DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH
Натрий	Калий	Триглицериды	Общий белок	ЛПНП	ЛПВП	Общий холестерин	Прямой билирубин	АСТ, Е/л
134	3,9	0	0	0	0	19	6,5	25
137,3	3,56	1,2	5,7	0	0	10,1	0	72
140	5,5	-	-	-	-	8	0	0
137	3,7	0	0	0	0	32	5	13
139	3,5	0	0	0	0	8,2	3,4	32,9
132	5,0	0	1,88	0	0	3,6	1,7	13,5
132	3,7	1,27	5,23	3,54	1,12	15,23	5,59	20,76
136,6	4,14	0	0	0	0	3,87	1,5	15,9

Рисунок 4.
Лабораторные
данные

FH	FI	FJ	FK	FL
Количество выделений	Возбудитель №1	*Другие возбудители	Клиника	КОЕ/мл
1	Klebsiella pneumoniae		кал	1000000
1	Staphylococcus epidermidis		трахеаль	10000000
2	Staphylococcus aureus		трахеаль	10000
1	Другие*	Staphylococcus spp.	Кал	0
x1	Acinetobacter baumannii		мокрота	10*8
3	Acinetobacter baumannii		трахеаль	1000000

Рисунок 5.
Микробиологические
исследования

Постоянное эпидемиологическое наблюдение

Постоянное эпидемиологическое наблюдение проводится с целью анализа и оценки распространенности ИСМП; частоты отдельных случаев ИСМП (вентилятор-ассоциированных пневмоний (ВАП), катетер-ассоциированных инфекций кровотока и мочевыводящих путей (КАИК и КАИМП); установлением факторов риска ИСМП; оценки разнообразия внутрибольничной микробиоты и формирования госпитальных клонов.

Постоянное (динамическое) эпидемиологическое наблюдение ИСМП в ОРИТ проводится непрерывно.

Непрерывное наблюдение включает в себя разделы, осуществляемые одновременно:

- Мониторинг пациентов

Состоит из подготовительного этапа и непосредственного наблюдения (сбора данных и анализа результатов). На подготовительном этапе определяются порядок, время и сроки проведения, ответственные лица,

исследуемые параметры (можно использовать такие же как в однодневном исследовании согласно составу формы) с разработкой макета сводной таблицы данных;

- Мониторинг выполнения медицинских процедур/технологий на соответствие применяемым стандартным операционным процедурам (СОП);
- Микробиологический мониторинг
Исследования носительства возбудителей ИСМП у медицинского персонала, контаминации больничной среды; резистентности возбудителей к антимикробным препаратам; оценка биоразнообразия микроорганизмов и формирования госпитальных клонов;
- Молекулярно-генетический мониторинг
Дополнительные исследования сиквенс-типов проблемных, эпидемически значимых возбудителей, с определением свойств вирулентности и механизмов резистентности к антибиотикам и дезинфектантам.

Анализ и оценка полученных данных

Для анализа результатов мониторинга необходима оценка каждого предполагаемого случая ИСМП на соответствие стандартному определению случая.

Стандартное определение случаев ИСМП используется в соответствии с Методическими рекомендациями «Эпидемиологическая диагностика инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, на основе стандартных определений случая»¹

Для характеристики распространенности и частоты ИСМП в ОРИТ используются показатели (формулы расчетов приведены в приложении 3):

- Превалентность момента (для однодневного мониторинга) — показатель рассчитывается как число пациентов ОРИТ, имевших как минимум один эпизод ИСМП на день проведения исследования, деленное на общее число пациентов ОРИТ и умноженное на 100;
- Плотность инцидентности — рассчитывается как число пациентов, имевших как минимум один эпизод ИСМП, деленное на общее число пациенто-дней в ОРИТ и умноженное на 1000;
- Плотность инцидентности, ассоциированная с устройством — рассчитывается как число пациентов, имевших как минимум один эпизод ИСМП, ассоциированное с устройством (катетером, ИВЛ), деленное на общее число дней катетеризации (ИВЛ) и умноженное на 1000.

Оценка влияния факторов риска проводится посредством аналитического эпидемиологического исследования типа случай-контроль. Для этого пациентов ОРИТ разделяют на группы — основную (пациенты с ИСМП) и контрольную (без ИСМП) и составляются стандартные четырехпольные таблицы с применением расчета отношения шансов (ОШ) к ней (макет

¹ Брико Н.И., Бруси́на Е.Б., Квашина Д.В., Ковали́шена О.В., Поли́бин Р.В., Стасенко В.Л., Фельдблюм И.В., Асланов Б. И., Любимова А. В., Васильева Н. В. Эпидемиологическая диагностика инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, на основе стандартных определений случая. Методические рекомендации. Москва, 2024. 55с. https://nasci.confreg.org/libs/files/mr_sos.pdf

таблицы, формула расчета и интерпретация результатов представлены в приложении 4). Отношение шансов в данном случае указывает, во сколько раз вероятность присоединения ИСМП выше у пациентов в основной группе, чем у пациентов в контрольной.

Оценка разнообразия внутрибольничной микробиоты проводится путем анализа индексов биоразнообразия Шеннона и обратного индекса Симпсона.

Индекс Шеннона (H) — показатель, который используется для оценки видового разнообразия в сообществе микроорганизмов. Он увеличивается с ростом количества видов и равномерности их распределения. Чем выше индекс, тем разнообразнее виды в среде обитания. Если индекс равен 0, в сообществе присутствует только один вид. Математическая формула расчета:

$$H = -\sum_{i=1}^S p_i \cdot \ln(p_i)$$

где:

- S — количество видов в исследуемом сообществе;
- p_i — доля особей i -го вида от общего числа особей в сообществе ($p_i = n_i/N$, где n_i — численность или биомасса i -го вида, N — общая численность или биомасса всех видов);
- $\ln$ — натуральный логарифм (хотя в некоторых случаях могут использоваться логарифмы с основанием 2 или 10).

Обратный индекс Симпсона (1-D) — показатель меры разнообразия в микробиологическом сообществе. Чем выше значение индекса, тем выше разнообразие сообщества. Индекс разнообразия, близкий к 1, означает, что в сообществе присутствует несколько видов и соотношение видов в популяции равномерное. Высокий показатель указывает на высокое разнообразие, а низкий — на низкое. Когда индекс разнообразия равен нулю, сообщество состоит только из одного вида (т. е. разнообразие отсутствует). Математическая формула расчета индекса Симпсона:

$$D = \sum (p_i^2), \text{ где:}$$

S — общее количество видов;

- p_i — доля особей i -го вида.

Для упрощения расчетов индексов биоразнообразия рекомендуется пользоваться онлайн-калькуляторами расчетов индекса Шеннона и Симпсона (<https://www.omnicalculator.com/statistics/simpsons-diversity-index>).

Оценка вероятности формирования госпитальных клонов проводится с использованием полученных значений индексов Шеннона и Симпсона. Если индексы Шеннона составляет менее 0,4 и Симпсона — менее 0,6, это свидетельствует о развитии внутрибольничного штамма.

Расчеты этих показателей рекомендуется использовать не только для оценки видов микроорганизмов, но и для сиквенс-типов возбудителей.

Приложение 1. Электронная форма для мониторинга ИСМП в ОРИТ

Электронная форма не предполагает указания персональных данных пациентов и включает только номер карты стационарного больного. Все вопросы обязательны к заполнению. В электронной форме могут содержаться следующие данные:

1. Общие сведения о медицинской организации (идентификационный номер исследователя, тип медицинской организации по территориальному признаку, количество коек в медицинской организации, профиль реанимационного отделения, количество коек в отделении реанимации, средний койко-день в данном ОРИТ, количество пациентов на день исследования, количество пациентов с признаками инфекции, количество пациентов с ИСМП);
2. Сведения о пациенте без персонификации (номер карты стационарного больного, дата госпитализации в стационар, тип госпитализации, дата госпитализации в отделение реанимации, число дней пребывания в стационаре до перевода в ОРИТ, число дней пребывания в отделении реанимации до дня исследования, пол, возраст, рост, вес, основной диагноз, сопутствующий диагноз, осложнения основного диагноза, диагноз ИСМП, данные об операции или родах, температура тела, нарушение сознания);
3. Сведения о медицинских технологиях (с указанием в часах ИВЛ, НИВЛ, интубационная трубка, трахеостома, дренажи грудной, брюшной полостей, полости малого таза или послеоперационной раны, также с указанием часов стояния и типа катетера – катетеризация центральной вены, периферической вены, мочевого пузыря, артерии, перидурального пространства, наличие артериовенозного шунта, назогастрального зонда, парентерального питания, объем инфузий, проведения трансфузий с указанием объема и вида вливаний (эритроцитарная масса, свежезамороженная плазма и прочее), проведения экстракорпоральных методов детоксикации с указанием вида метода);

4. Сведения о применяемых лекарственных препаратах и антибактериальных средствах с указанием групп препаратов;
5. Сведения о результатах эндоскопических и лучевых методов диагностики (с внесением в форму заключений бронхоскопии, фиброгастродуоденоскопии, колоноскопии, рентген-исследования, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых методов исследования);
6. Данных лабораторных исследований (биохимический анализ крови, общий анализ крови, общий анализ мочи);
7. Сведения о клинических симптомах ИСМП, если таковые имеются у пациента;
8. Данные микробиологических исследований (указание количества выявленных возбудителей, указание возбудителя из выпадающего списка, клинический материал, концентрация возбудителя в колоне-образующих единицах, данные о резистентности, умеренной устойчивости и чувствительности возбудителя к антибактериальным препаратам путем выбора необходимых антибиотиков в соответствующих графах)

Инструкция по заполнению формы

Данная форма заполняется на каждого пациента, находящегося в отделении реанимации и интенсивной терапии в день исследования.

Для заполнения формы медицинская организация, участвующая в исследовании, назначает ответственное лицо (исследователь), которому присваивается идентификационный номер исследователя. Данный номер вписывается исследователем в разделе «**Общие сведения**» как ответ на вопрос «**Идентификационный номер исследователя**».

Ответы на вопросы из раздела «**Общие сведения**» являются одинаковыми для каждого пациента.

При выборе ответа «Общий» на вопрос «**Профиль ОРИТ**» следующий вопрос «Вид специализированного профиля» не отображается и пропускается. При выборе ответа «Специализированный» на вопрос «**Профиль ОРИТ**» обязательным является ответить на следующий вопрос «Вид специализированного профиля».

The screenshot shows a web form with the following sections:

- Общие сведения**
 - Идентификационный номер исследователя: A text input field containing "001" with a clear button (X) on the right.
 - Тип медицинской организации по территориальному признаку: A dropdown menu showing a hyphen (-) and a downward arrow.
 - Количество коек всего: An empty text input field.
- Профиль ОРИТ**
 - radio button selected: ☒ общий
 - radio button: ☐ специализированный

Below the "Профиль ОРИТ" section, the text "Идентификационный номер исследователя" is partially visible.

Профиль ОРИТ

☐ общий

☒ специализированный

Вид специализированного профиля ОРИТ

—

—

кардиохирургический (кардиологический)

акушерский

инфекционный

нейрохирургический

неврологический

нефрологический

токсикологический

ожоговый

Данные о пациенте заполняются согласно медицинской карте стационарного больного (ф. 003/у). Если у пациента не наблюдалось какое-либо событие (операция, роды, перечисленные манипуляции, технологии и прочее) или отсутствуют записи в истории болезни (диагнозы, шкалы и прочее) ответы на соответствующий вопрос вписываются в виде: 0 (количество чего-либо), нет или исследование не проводилось.

Операция/роды

☐ операция

☐ роды (в том числе кесарево сечение)

☒ нет

Температура тела

37,0 - 38,0

Нарушение сознания, кома (по шкале Глазго, в баллах)

q

Шкала SOFA, минимальное значение за период наблюдения

оксигенация

0 1 2 3 4

коагуляция

0 1 2 3 4

печень

0 1 2 3 4

Количество часов катетеризации центральной вены	0
Количество часов катетеризации периферической вены	72
Количество часов катетеризации артерии	0
Количество часов катетеризации аорты	0
Количество часов катетеризации мочевого пузыря	48
Количество часов катетеризации перидурального пространства	0
Тип катетера	

Эндоскопические методы диагностики
Бронхоскопия
Заключение
нет
ФГДС
Заклучение
Исследование не проводилось
Колоноскопия
Заклучение

В разделе «Пациент» ответы на вопросы «Основной диагноз», «Сопутствующий диагноз», «Осложнения основного диагноза», «Диагноз ИСМП» вписывать согласно примерам, приведенным на рисунках ниже. Диагнозы писать полностью (НЕ код МКБ).

Вес, кг

82,6

Основной диагноз

Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован, ПЦР на РНК SARS-CoV-2

Сопутствующий диагноз

ХИГМ. Резидуальный период ОНМК 2022г. Правосторонний гемипарез, сенсорно-моторная афазия. Атеросклероз аорты и церебральных артерий. Гипертоническая болезнь III степени, риск 4. ХСН. Нефропатия сложного генеза. ХБП 4С. Эрозивный эзофагит.

Осложнения основного диагноза

Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, ДН 3 ст. Гидроторакс слева

Диагноз ИСМП

Катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей

В разделе «**Медицинские технологии**» на вопросы:

- ИВЛ, часы;
- НИВЛ, часы;
- Интубационная трубка, часы;
- Трахеостома, часы;
- Количество часов катетеризации (различных локализаций);
- Длительность применения дренажа, часы;
- Объем трансфузии, мл/сут;
- Инфузии, мл/сут;
- Общее количество инъекций

Ответ вписывать только цифрами, без дополнительных обозначений (часы, сут., мл. и прочее).

ИВЛ, часы

48



НИВЛ, часы

Интубационная трубка, часы

48



Трахеостома, часы

Количество часов катетеризации периферической вены

72



Количество часов катетеризации артерии

Количество часов катетеризации аорты

Количество часов катетеризации мочевого пузыря

48



Количество часов катетеризации перидурального пространства

Количество часов катетеризации мочевого пузыря

48



Количество часов катетеризации перидурального пространства

Тип катетера

Мочевой катетер- Фолея

Трансфузии

☒ эритроцитарная

☐ лейкоцитарная

☐ тромбоцитарная

☒ свежезамороженная плазма

☐ криопреципитат

Объем трансфузии, мл/сут

800 ×

Инфузии, мл/сут

2000 ×

Лекарственные препараты

В разделе «Эндоскопические методы диагностики» и «Лучевые методы диагностики» ответы на вопросы вписывать в виде заключения соответственно виду диагностической процедуры.

Рентгенография

Заключение

Двусторонняя полисегментарная пневмония. Гидроторакс слева ×

МСКТ

Заключение

В разделе «Лабораторные исследования» ответы на вопросы вписывать только цифрами, без дополнительных обозначений, согласно указанным единицам измерения.

Биохимический анализ крови

Глюкоза, ммоль/л



СРБ, мг/л



Прокальцитонин, нг/мл



Пресепсин, пг/мл

Общий белок, г/л



Альбумин, г/л



Глобулин, г/л

Креатинин, мкмоль/л



Общий анализ мочи

Прозрачность



Цвет



Плотность (удельный вес), г/л



Белок, г/л



Эритроциты



Лейкоциты



Назад

Далее

В разделе «**Клинические симптомы инфекции**» указать клинические проявления инфекции. Например, локализованная боль, гнойное отделяемое из раны/полости/дренажа, наличие признаков локального воспаления (гиперемия, отек), гипертермия, спонтанное расхождение краев раны (швов), кашель с выделением гнойной мокроты, дизурия и другое.

Клинические симптомы инфекции
Указать клинические проявления ИСМП

Дизурия, мутная моча с наличием хлопьев, гипертермия

Назад Далее

Клинические симптомы инфекции
Указать клинические проявления ИСМП

клинических проявлений не наблюдалось

Назад Далее

В разделе «**Микробиологические исследования**» при ответе на вопрос «**Количество выявленных возбудителей**», если исследование не проводилось или роста возбудителя не обнаружено, необходимо указать "исследование не проводилось" или "0" соответственно.

Микробиологические исследования

Количество выявленных возбудителей

5 ×

Если исследование не проводилось или роста возбудителя не обнаружено, необходимо указать "исследование не проводилось" или "0" соответственно

Возбудитель №1

Escherichia coli ▾

Клинический материал №1

моча ×

КОЕ/мл (возбудитель №1)

Резистентность (R) к антибиотикам возбудителя №1

☐ Азитромицин

☐ Азтреонам

☐ .

Микробиологические исследования

Количество выявленных возбудителей

0 ×

Если исследование не проводилось или роста возбудителя не обнаружено, необходимо указать "исследование не проводилось" или "0" соответственно

Назад

Отправить

Микробиологические исследования

Количество выявленных возбудителей

исследование не проводилось ×

Если исследование не проводилось или роста возбудителя не обнаружено, необходимо указать "исследование не проводилось" или "0" соответственно

Назад

Отправить

При выборе возбудителя из выпадающего списка, если выявленный возбудитель не указан в перечне, необходимо отметить «Другие*» и вписать его в ответе на вопрос «Другие возбудители».

Микробиологические исследования

Количество выявленных возбудителей

3

Если исследование не проводилось или роста возбудителя не обнаружено, необходимо указать "исследование не проводилось" или "0" соответственно

Возбудитель №1

Другие*

***Другие возбудители №1**
Указать какие

При ответе на вопросы «**Резистентность (R) к антибиотикам возбудителя №1 (№2, №3 и т. д.), «Умеренная устойчивость (I)...**», «**Чувствительность (S)...**» из представленного списка выбрать соответствующие антибактериальные препараты, для которых проводились микробиологические исследования.

Резистентность (R) к антибиотикам возбудителя №1

☐ Азитромицин

☐ Азтреонам

☐ Амикацин

☒ Ампициллин

☐ Ампициллин Сульбактам

☒ Амоксициллин

☐ Амоксициллин Клавуланат

☒ Бензилпенициллин

☐ Ванкомицин

☐ Гентамицин

☐ Доксидиклин

Благодарим Вас за участие!

Приложение 3. Формулы для расчетов распространенности и частоты ИСМП в ОРИТ

1. Превалентность момента

$$\frac{\text{Число пациентов ОРИТ, имеющих как минимум один эпизод ИСМП}}{\text{Общее число пациентов ОРИТ}} \cdot 100$$

2. Плотность инцидентности ИСМП

$$\frac{\text{Число пациентов ОРИТ, имеющих как минимум один эпизод ИСМП}}{\text{Общее число пациенто-дней в ОРИТ}} \cdot 1000$$

(т.е. сумма всех дней всех пациентов ОРИТ)

Пример выражения показателя: 10,5 на 1000 пациенто-дней

3. Плотность инцидентности ВАП

$$\frac{\text{Число пациентов ОРИТ, имеющих эпизод ВАП}}{\text{Общее число дней ИВЛ}} \cdot 1000$$

(т.е. сумма всех дней ИВЛ всех пациентов ОРИТ)

Пример выражения показателя: 10,5 на 1000 дней ИВЛ

4. Плотность инцидентности КАИК

$$\frac{\text{Число пациентов ОРИТ, имеющих эпизод КАИК}}{\text{Общее число дней применения ЦВК*}} \cdot 1000$$

(т.е. сумма всех дней применения ЦВК у всех пациентов ОРИТ)

Пример выражения показателя: 10,5 на 1000 дней катетеризации центральной вены

*ЦВК — центральный венозный катетер

5. Плотность инцидентности КАИМП

$$\frac{\text{Число пациентов ОРИТ, имеющих эпизод КАИМП}}{\text{Общее число дней применения мочевого катетера}} \cdot 1000$$

(т.е. сумма всех дней применения мочевого катетера у всех пациентов ОРИТ)

Пример выражения показателя: 10,5 на 1000 дней катетеризации мочевого пузыря

Приложение 4. Анализ факторов риска ИСМП в ОРИТ

Макет четырехпольной таблицы для исследования случай-контроль

	Фактор риска есть	Фактора риска нет	Всего
Пациенты с ИСМП	a	b	a+b
Пациенты без ИСМП	c	d	c+d
Всего	a+c	b+d	N=a+b+c+d

$$ОШ = \frac{a*b}{c*d}$$

Значения ОШ:

- Если ОШ=1 — отсутствие причинно-следственной связи предполагаемого фактора риска и развития ИСМП;
- Если ОШ<1 — возможны защитные свойства предполагаемого фактора риска;
- Если ОШ>1 — связь между предполагаемым фактором риска и развитием ИСМП, влияет на присоединение ИСМП

Литература

1. Полибин Р. В., Брусина Е. Б., Ковалишена О. В. и др. Эпидемиологическое межрегиональное многоцентровое исследование инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ЭММИ). Первые результаты. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2025;24(1):4-9. https://doi:10.31631/2073-3046_2025-24-1-4-9
2. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: состояние проблемы и перспективы / В. Г. Акимкин, Е. Б. Брусина, Н. И. Брико, А. В. Тутельян // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2024. – Т. 79, № 5. – С. 406-415. – DOI 10.15690/vramn17998. – EDN GSSQNK.
3. Li RJ, Wu YL, Huang K et al. A prospective surveillance study of healthcare-associated infections in an intensive care unit from a tertiary care teaching hospital from 2012-2019. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Aug 4;102(31):e34469. doi: 10.1097/MD.00000000000034469. PMID: 37543835; PMCID: PMC10402966;
4. Cornistein W, Balasini C, Nuccetelli Y et al. Prevalence and mortality associated with multidrug-resistant infections in adult intensive care units in Argentina (PREV-AR). *Antimicrob Agents Chemother*. 2025 Mar 5;69(3):e0142624. doi: 10.1128/aac.01426-24. Epub 2025 Jan 22. PMID: 39840911; PMCID: PMC11881575;
5. Thomas S, Tropper DG, Knight B et al. Prevalence of antimicrobial-resistant organisms in smaller Canadian hospitals: Community, Rural, and Northern Acute Care Point Prevalence (CNAPP-19) Survey, 2019. *Can Commun Dis Rep*. 2022 Nov 3;48(11-12):559-570. doi: 10.14745/ccdr.v48i1112a09. PMID: 38222826; PMCID: PMC10786237