

блокада левой ножки пучка Гиса у 1 чел. (5%). Также у части пациентов выявлены: патологический зубец Q у 6 чел. (30%), гипертрофия левого предсердия у 6 чел. (30%).

4. У половины пациентов с ОКСпСТ в анамнезе гипертоническая болезнь, каждый четвертый страдает ожирением.

5. Тромболитическая терапия остается незаменимым компонентом реперфузионной стратегии при ОКСпСТ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Терещенко, А. С. Фармакоинвазивный подход в лечении острого инфаркта миокарда: современное состояние вопроса / А. С. Терещенко, Т. М. Ускач, Н. В. Кондратова // Российский кардиологический журнал. – 2021. – Т. 26. – №2. – С. 44–52.

2. Нифонтов, Е. М. Клинические рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST / Е. М. Нифонтов // Скорая медицинская помощь: клинические рекомендации / под ред. С. Ф. Багненко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – Гл. 1. – С. 37–46.

3. Горбачев, В. И. Нормативные аспекты проведения тромболиза при остром коронарном синдроме / В. И. Горбачев, С. М. Антипина, С. М. Горбачева // Фарматека. – 2020. – №3. – С. 118–121.

Сведения об авторах

П.М. Железняк* – ординатор

Д.Ф. Хусаинова – кандидат медицинских наук, доцент

Л.А. Соколова – доктор медицинских наук, профессор

Д.Ю. Котляров – ассистент кафедры

Information about the authors

P.M. Zheleznyak* – Postgraduate student

D.F. Khusainova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

L.A. Sokolova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

D.Y. Kotlyarov – Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

polik1998.1998@mail.ru

УДК 616.24-002.14

ВЛИЯНИЕ ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ (ВАП) НА РИСК ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ

Роман Олегович Быченков¹, Михаил Александрович Башинджагян¹, Дмитрий Сергеевич Ионов¹, Владимир Анатольевич Багин^{1,2}, Владимир Александрович Руднов^{1,2}

¹Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»

Екатеринбург, Россия.

Аннотация

Введение. Нозокомиальная пневмония является второй по частоте внутрибольничной инфекцией. Одним из вариантов нозокомиальной пневмонии является вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП). Учитывая тяжесть и комплексность патофизиологических нарушений у пациентов с тяжелой ожоговой травмой, а также влияние ингаляционной травмы, можно предположить, что заболеваемость ВАП у таких пациентов выше, а влияние ВАП на прогноз может быть более выражено. Цель исследования – проанализировать влияние ВАП на риск летального исхода у пациентов с ожоговой травмой. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе ГАУЗ СО ГКБ № 40 города Екатеринбурга. Из числа пациентов, проходящих лечение в ОАР № 5, случайным образом отобраны 53 пациента. Рассчитывалось отношение шансов риска летального исхода у пациентов с ВАП. **Результаты.** Инцидентность ВАП составила 44,6 на 1000 дней ИВЛ. Развитие ВАП значительно повышает риск летального исхода у пациентов с тяжелой ожоговой травмой: ОШ = 7,79 (95% ДИ 2,27 – 26,70; $p = 0,001$). **Выводы.** Развитие ВАП повышает риск летального исхода у пациентов с тяжелой ожоговой травмой. Существует потребность в дальнейшем изучении и разработке стандартизированных подходов к диагностике ВАП.

Ключевые слова: вентилятор-ассоциированная пневмония, ожоговая травма, искусственная вентиляция легких.

THE EFFECT OF VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) ON THE RISK OF DEATH IN PATIENTS WITH MAJOR BURNS

Roman O. Bychenkov¹, Mikhail A. Bashindzhagyan¹, Dmitriy S. Ionov¹, Vladimir A. Bagin^{1,2}, Vladimir A. Rudnov^{1,2}

¹Department of Anesthesiology, Reanimatology, Toxicology

Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Nosocomial pneumonia is the second most common nosocomial infection. One variant of nosocomial pneumonia is ventilator-associated pneumonia (VAP). The severity and complexity of pathophysiological disorders in patients with major burns, as well as the impact of inhalation injury, may lead to higher incidence of VAP, while prognosis in such patients may be affected stronger. **The purpose of the study** is to analyze the effect of VAP on the risk of death in patients with burn injury. **Material and methods.** The study was conducted based on City Clinical Hospital № 40 in Yekaterinburg. Fifty-three patients treated in BICU №5 were randomly selected. Odds ratio was evaluated via logistic regression. **Results.** The incidence of VAP was 44,6 per 1000 days of mechanical ventilation. The development of VAP significantly increases the risk of death in patients with major burns: OR = 7,79 (95% CI 2,27 – 26,70; $p = 0,001$). **Conclusions.** The development of VAP significantly increases the risk of death in patients with major burns. There is

a need for further study and development of standardized approach to the diagnosis of VAP.

Keywords: ventilator-associated pneumonia, burn injury, mechanical lung ventilation.

ВВЕДЕНИЕ

Нозокомиальная пневмония является второй по частоте внутрибольничной инфекцией [1, 2, 3]. К вариантам нозокомиальной пневмонии обычно относят: госпитальную пневмонию (ГП), вентилятор-ассоциированную пневмонию (ВАП) и пневмонию, связанную с оказанием медицинской помощи (НСАР – health care-associated pneumonia). Вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП) – одна из наиболее распространенных инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. По данным крупного многоцентрового российского исследования «ЭРГИНИ» (2016), доля инфекций нижних дыхательных путей, включая ВАП, составляет 42,2% от общего количества инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи [4]. ВАП может достоверно увеличивать сроки нахождения пациентов в отделении анестезиологии и реанимации, повышать риск летального исхода и увеличивать возможные материальные затраты на лечение [1].

Ингаляционная травма у пациентов с ожогами увеличивает частоту развития пневмонии с 46% до 62% [5]. В связи с этим, а также учитывая тяжесть и комплексность патофизиологических нарушений у пациентов с тяжелой ожоговой травмой, можно предположить, что заболеваемость ВАП у таких пациентов выше, а влияние ВАП на прогноз может быть более выражено [2].

Цель исследования – проанализировать влияние ВАП на риск летального исхода у пациентов с ожоговой травмой.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе ГАУЗ СО ГКБ № 40 города Екатеринбурга. Из числа пациентов, проходящих лечение в ОРИТ ожогового центра, случайным образом отобраны 53 пациента. Тип исследования: ретроспективное, когортное, описательное исследование. Для статистической обработки была использована программа EZR версии 4.2.2. [6]. Статистическая значимость полученных различий оценивалась с помощью критериев Фишера и Манна-Уитни. Отношение шансов рассчитывалось по методу логистической регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристики обследованных пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики обследованных пациентов

Характеристика	n=53
Возраст, лет, Me (IQR)	42.0 (15.0, 87.0)
Общая площадь ожогов, %, Me, (IQR)	40.0% (3.0; 88.0)
Площадь глубоких ожогов, %, Me (IQR)	15.0% (0.0, 70.0)
Этиология, n (%)	38 (71.7%), 9 (17.0%), 1 (1.9%),

	5 (9.4%)
APACHE II, балл	12.0 (2.0, 21.0)
SOFA, балл	3.0 (0.0, 11.0)
Наличие ИП, n (%)	26 (49.1%)
ИВЛ, n (%)	36 (67.9%)
Средняя длительность ИВЛ, дней, Me (IQR)	6.0 (1.0, 58.0)
Наличие ВАП	28.0 (52.8%)
Летальный исход	30.0 (56.6%)

Средний возраст исследованной когорты составил 42 года. Пациенты характеризовались большой площадью ожогов, высокой оценкой по шкале APACHE II. ИВЛ проводилась 36 (67,9%) пациентам, у 28 (52,8%) пациентов была диагностирована вентилятор-ассоциированная пневмония, инцидентность ВАП составила 44,6 на 1000 дней ИВЛ. Летальным исходом завершились 30 (56,6%) случаев.

Сравнительная характеристика исследуемых групп пациентов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика выживших и умерших пациентов

Показатель	Выжившие, n=23	Умершие, n=30	p
Возраст, лет, Me (IQR)	40.0 (15.0, 87.0)	45.5 (23.0, 86.0)	0.733
Общая площадь ожогов, %, Me, (IQR)	33.0% (3.0, 60.0)	60.0% (11.0, 88.0)	0.001*
Площадь глубоких ожогов, %, Me (IQR)	12.0% (0.0, 40.0)	21.0% (0.0, 70.0)	0.061
Этиология, n (%)	14 (60.9%), 6 (26.1%), 1 (4.3%), 2 (8.7%)	24 (80.0%), 3 (10.0%), 0, (0.0), 3 (10.0%)	0.238
SOFA, балл, Me (IQR)	1.0 (0.0, 7.0)	3.0 (0.0, 11.0)	0.001*
APACHE II, балл, Me (IQR)	9.0 (2.0, 18.0)	14.5 (6.0, 21.0)	0.003*
Наличие ИП, n (%)	7 (30.4%)	22 (73.3%)	0.003*
ИВЛ, n (%)	7 (30.4%)	29 (96.7%)	<0.001*
Средняя длительность ИВЛ, дней, Me (IQR)	1.0 (1.0, 45.0)	7.0 (1.0, 58.0)	0.004*
ВАП, n (%)	6.0 (26.1%)	22.0 (73.3%)	0.001*

Примечание: * - различия показателей статистически значимы (p<0,05).

Группа умерших пациентов характеризовалась значительно большей площадью ожогов, более высокими оценками по шкалам APACHE II и SOFA, более частым применением ИВЛ и ее длительностью. ВАП была значительно чаще диагностирована в группе умерших пациентов.

В результате анализа по методу логистической регрессии было выявлено, что развитие ВАП значительно повышает риск летального исхода у пациентов с тяжелой ожоговой травмой: ОШ = 7,79 (95% ДИ 2,27 – 26,70; p = 0,001).

ОБСУЖДЕНИЕ

Частота развития ВАП в данном исследовании значительно выше, чем в среднем у пациентов ОРИТ хирургического, травматологического и терапевтического профилей [2]. Предположительно, это связано с более тяжелым состоянием пациентов с тяжелой ожоговой травмой, а также высокой частотой ингаляционной травмы.

Более высокая инцидентность ВАП по сравнению с другими исследованиями среди пациентов с ожоговой травмой может быть связана с отсутствием единого стандартизированного подхода к диагностике ВАП, что может приводить как к гипер-, так и гиподиагностике [2, 3].

ВЫВОДЫ

Инцидентность ВАП в ОРИТ ожогового профиля составляет 44,6 на 1000 дней ИВЛ, возникновение ВАП значительно повышает риск летального исхода.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вентилятор-ассоциированная пневмония: диагностика, профилактика, лечение (современное состояние вопроса) / И. Н. Егорова, А. В. Власенко, В. В. Мороз [и др.] // *Общая реаниматология*. – 2010. – Т. 6, № 1. – С. 79–88.
2. Moiser, M. J. American Burn Association Practice guidelines for prevention, diagnosis, and treatment of ventilator-associated pneumonia (VAP) in burn patients / M. J. Mosier, T. N. Pham // *Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association*. – 2009. – Vol. 30, № 6. – P. 910–928.
3. Kalanuria, A. A. Ventilator-associated pneumonia in the ICU / A. A. Kalanuria, W. Ziai, M. Mirski // *Critical care (London, England)*. – 2014. – Vol. 18. – P. 1–8.
4. Распространённость и клиническое значение нозокомиальных инфекций в лечебных учреждениях России: исследование ЭРГИНИ / С. В. Яковлев, М. П. Суворова, В. Б. Белобородов [и др.] // *Антибиотики и химиотерапия*. – 2016. – Т. 61, – № 5-6. – С. 32–42.
5. The risk of pneumonia in thermally injured patients requiring ventilatory support / Rue III L. W. et al. // *The Journal of burn care & rehabilitation*. – 1995. – Т. 16. – №.3, pt. 1. – С. 262–268.
6. Kanda, Y. Investigation of the freely available easy-to-use software ‘EZR’ for medical statistics / Y. Kanda // *Bone marrow transplantation*. – 2013. – Vol. 48, №3. – P. 452–458.

Сведения об авторах

Р.О. Быченков* – студент

М.А. Башинджагян – студент

Д.С. Ионов – ординатор

В.А. Багин – кандидат медицинских наук, доцент

В.А. Руднов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

R.O. Bychenkov* – Student

M.A. Bashindzhagyan – Student

D.S. Ionov – Postgraduate student

V.A. Bagin – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

V.A. Rudnov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ibychenkov95@gmail.com

УДК 614.8(075.8)

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Наталья Евгеньевна Федорова^{1,2}, Людмила Александровна Соколова¹, Наталья Александровна Зильбер³, Диляра Феатовна Хусаинова¹, Евгений Валерьевич Рузанов²

¹Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГБУЗ СО «Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф. Капиноса»

³Территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере
здравоохранения по Свердловской области
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Бригады скорой медицинской помощи, чаще всего, одни из первых прибывают на место чрезвычайных ситуаций и обеспечивают оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим. **Цель исследования** – наблюдение и описание клинического случая медицинской сортировки пострадавших при чрезвычайной ситуации техногенного характера на догоспитальном этапе. **Материал и методы.** Проведен анализ первичной медицинской документации – карта вызова скорой медицинской помощи (форма № 110/у) пациентов, пострадавших при пожаре. **Результаты.** Алгоритм организационных и медицинских мероприятий в первые минуты после произошедшей чрезвычайных ситуаций помогает бригадам скорой медицинской помощи принимать наиболее оптимальные решения на первом этапе спасения массового количества пострадавших. **Выводы.** Проведена эффективная и оперативная медицинская сортировка пострадавших бригадами скорой медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации.

Ключевые слова: медицинская сортировка, медицинская эвакуация, скорая медицинская помощь, чрезвычайная ситуация.

A CLINICAL EXAMPLE OF MEDICAL TRIAGE OF VICTIMS IN AN EMERGENCY AT THE PRE-HOSPITAL STAGE

Natalia E. Fedorova^{1,2}, Lyudmila A. Sokolova¹, Natalia A. Silber³, Dilyara F. Khusainova¹, Evgeny V. Ruzanov²

¹Department of Hospital Therapy and Emergency Medicine,
Ural state medical university