

УДК: 616.001.17-089:616.23/.24-072-08
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОЖОГАМИ
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Джурсаева Зилола Арамовна - PhD, старший преподаватель кафедры эндокринологии Самаркандского государственного медицинского университета.

Зиёдуллаев Азизбек Улугбекович - ассистент кафедры «Общей хирургии, детской хирургии, урологии и детской урологии» Термезского филиала Ташкентской государственного медицинского университета.

Мустафакулов Ишназар Бойназарович - д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета.

Абдуганиев Хусниддин Хусан угли - ассистент кафедры «Общей хирургии, детской хирургии, урологии и детской урологии» Термезского филиала Ташкентской государственного медицинского университета.

Аннотация. Ожог дыхательных путей остаётся одной из наиболее сложных и актуальных проблем клинической комбустиологии, существенно утяжеляя течение ожоговой болезни и повышая уровень летальности. В настоящей работе представлены результаты анализа диагностики и лечения больных с ожогами дыхательных путей на основе клинических, лабораторных и эндоскопических методов исследования. Установлено, что фибробронхоскопия в сочетании с цитологическим исследованием бронхоальвеолярного содержимого является наиболее информативным методом диагностики поражения дыхательных путей. Разработанный подход к оценке тяжести поражения позволяет оптимизировать лечебную тактику и улучшить исходы заболевания.

Ключевые слова: Ожог дыхательных путей, ожоговая болезнь, фибробронхоскопия, диагностика, лечение.

Annotatsiya. Nafas olish yo'llarining kuyishi klinik kombustologiyadagi eng murakkab va dolzarb masalalardan biri hisoblanadi va kuyish kasalligining kechishini sezilarli darajada yomonlashtiradi. O'lim ko'rsatkichini oshiradi. Ushbu maqolada nafas olish yo'llarining kuyishi bilan og'rigan bemorlarni klinik, laboratoriya va endoskopik tekshirish usullariga asoslangan holda tashxislash va davolash tahlili natijalari keltirilgan. Aniqlanishicha, fibrobronxoskopiya bronxoalveolyar suyuqlikning sitologik tekshiruvi bilan birgalikda nafas olish yo'llarining shikastlanishini tashxislashning eng informatsion usuli ekanligi aniqlangan. Shikastlanishning og'irligini baholash uchun ishlab chiqilgan alohida yondashuv davolash strategiyalarini optimallashtirish va bemorlarning natijalarini yaxshilash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Nafas yo'llari kuyishi, kuyish kasalligi, fibrobronxoskopiya, diagnostika, davolash.

Annotation. Respiratory tract burns remain one of the most complex and pressing issues in clinical burn medicine, significantly worsening the course of burn disease and increasing mortality. This paper presents the results of an analysis of the diagnosis and treatment of patients with respiratory tract burns based on clinical, laboratory, and endoscopic examination methods. It has been established that fiberoptic bronchoscopy combined with cytological examination of bronchoalveolar fluid is the most informative method for diagnosing respiratory tract damage. The developed approach to assessing the severity of damage allows for the optimization of treatment strategies and improved patient outcomes.

Keywords: Respiratory tract burn, burn disease, fiberoptic bronchoscopy, diagnosis, treatment.

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем современной комбустиологии является оптимизация лечения ожога дыхательных путей [6, 12, 13]. После диагностики площади и глубины поражения кожных покровов, определения степени тяжести ингаляционной травмы, учета клинико-лабораторных признаков отравления угарным газом основной тактической задачей у пострадавших с комбинированной термической травмой является предотвращение возможных осложнений ингаляционной травмы и проведение противошокового лечения [1, 3, 13].

В первые часы от момента травмы наиболее грозным осложнением поражения верхних дыхательных путей является асфиксия, вызванная отеком гортани [6, 13]. Клиническая картина развивается достаточно быстро, порой не оставляя клиницисту времени для проведения консервативных мероприятий. С целью предотвращения обструкции верхних дыхательных путей многие авторы рекомендуют проводить интубацию трахеи при эндоскопических данных, свидетельствующих о высоком риске развития отека гортани при тяжелом термохимическом поражении респираторного тракта [6, 13].

При невозможности выполнить ФБС или ларингоскопию в момент поступления пострадавшего, врача должно насторожить и ориентировать на возможную необходимость интубации трахеи такие явления, как дисфония или афония, стридорозное дыхание, жалобы на удушье [6, 13].

Способ интубации (трансоральный, назотрахеальный или наложенную трахеостому) не имеет значения, т.к. частота гнойных осложнений по мнению T.Lund с соавт. (1985), связана прежде всего с продолжительностью интубации, а не способом введения эндотрахеальной трубки [14]. В тоже время некоторые авторы не рекомендуют прибегать к наложению трахеостомы даже при длительном проведении ИВЛ из-за высокой вероятности развития таких серьезных осложнений, как инфицирование трахеостомы, некротического трахеобронхита, пневмонии, пролежней, стриктур трахей [7, 14].

Не менее опасным осложнением поражения дыхательных путей продуктами горения (термохимического или токсикохимического поражения ДП) является синдром острого поражения легких (СОПЛ) и как более тяжелая его форма респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ) [2, 5, 15]. РДСВ осложняет течение ИТ тяжелой и крайне тяжелой степени у 20% пострадавших [13]. При несвоевременной квалифицированной помощи пострадавшему клиническая картина этого осложнения проявляется спустя 12-24 часа от момента травмы [13].

В данном случае основными профилактическими лечебными действиями являются своевременная диагностика и оценка тяжести поражения с использованием ФБС, направленной на восстановление проходимости дыхательных путей и элиминацию токсических продуктов горения, проведение респираторной терапии [2, 6, 13].

По мнению многих авторов, своевременное начало и адекватное проведение респираторной терапии у пострадавших с многофакторными поражениями дыхательных путей оказывает положительное влияние на течение и исход ожоговой болезни [7, 16]. Несмотря на значительный прогресс в лечении ожоговой болезни, вопросы своевременной диагностики и эффективной терапии ТИТ остаются нерешёнными, что обуславливает необходимость дальнейших исследований в данном направлении [1, 8, 11].

Материалы и методы исследования. В основу работы положен анализ результатов обследования и лечения 144 больных с термоингаляционной травмой, проходивших лечение в специализированных ожоговых центрах. Из общего числа

наблюдений 91 случая были изучены ретроспективно, а 53 пациентов составили проспективную группу.

Все больные имели ожоги кожных покровов площадью от 25 до 95% поверхности тела II–IV степени и сочетанное поражение дыхательных путей. В исследовании применялись клинические, лабораторные, инструментальные и эндоскопические методы, включая фибробронхоскопию, газовый анализ крови и цитологическое исследование бронхоальвеолярного лаважа.

Для решения поставленных задач больные, как основного массива, так и группы сравнения были разделены на две части. Одну из них составили пациенты с благоприятным исходом ожоговой болезни, а другую - неблагоприятным.

Исследования показали, что наибольший удельный вес имеет в качестве этиологического фактора загорание одежды и пожар, т.е. поражение около 90% ожоги пламенем. Общие сведения, характеризующие обе группы, представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1. Распределение пострадавших по механизму травмы

Механизмы травмы	Основная группа		Сравнительная группа	
	Благоприят. исход	Неблагоприят. Исход	Благоприят. исход	Неблагоприят. исход
Взрыв	5	3	8	7
Вспышка	2	3	4	8
Загорание одежды	23	5	32	11
Пожар	6	5	9	10
Пар	1	0	2	0
Всего	37	16	55	36

Таблица 2. Общая характеристика обследованных больных

Показатели	Всего	В том числе	
		Основная группа	Сравнительная группа
Всего обследовано	144	91	53
Возраст	44,80±2,0	44,80±2,0	44,80±2,0
Общая площадь ожогов (%)	40,75±2,5	38,5±1,5*	40,7±2,0*
Площадь поверхностных ожогов (%)	14,6±1,5	13,0±1,5	15,0±1,0
Площадь глубоких ожогов (%)	27,8±2,0	28,7±1,5*	26,5±1,0*
Индекс Франка	86,5±1,0	91,5±1,0*	85,0±1,0*
Индекс тяжести травмы	101,3±2,0	100,0±2,0	97,5±1,0*
Женщин	73	48	25
Мужчин	71	43	28

Данные, имеющиеся в таблицах 1 и 2, свидетельствуют, что по механизму получения травмы обе группы в основном были сопоставимы. Однако, среди умерших, пострадавшие получившие травму при пожаре встречались достоверно чаще. Подавляющее большинство пострадавших получили ожоги в замкнутом пространстве. В обеих группах было одинаковое число мужчин и женщин, не отличались они и по площади поверхностных ожогов. Вместе с тем средний возраст больных группы сравнения был несколько выше, чем у больных основного массива ($P<0,05$), хотя в целом

пострадавших в обеих группах можно отнести к одной возрастной категории от 40 до 45 лет. Основные отличия между группами касались показателей, отражающих тяжесть ожогового поражения кожных покровов (общая площадь, площадь глубоких ожогов, индекс Франка, индекс тяжести поражения). В группе основного массива они достоверно были выше, чем в группе сравнения, что подтверждает исходную тяжесть состояния больных основного массива, у которых внедрены разработанные нами в ходе исследования новшества.

Результаты исследования. Анализ клинических данных показал, что диагностика термоингаляционной травмы на основании только клинической картины затруднена. В первые часы после травмы признаки поражения дыхательных путей могут быть слабо выражены или отсутствовать. Вместе с тем наличие ожогов лица, шеи, следов копоти в дыхательных путях и нарушение голоса позволяют заподозрить ингаляционное поражение.

Лабораторные исследования выявили характерные изменения газового состава крови, свидетельствующие о нарушении оксигенации. Однако данные показатели не являются специфичными и отражают тяжесть состояния в целом.

Наиболее информативным методом диагностики оказалась фибробронхоскопия, позволяющая визуально оценить состояние слизистой оболочки дыхательных путей, определить степень её поражения и выявить наличие продуктов горения.

Таблица 3. Частота основных осложнений при ожоге дыхательных путей

Осложнение	Частота (%)
Пневмония	30–80
Синдром острого повреждения легких	до 21
Сепсис	28
Сердечно-сосудистая недостаточность	16,5
Острая почечная недостаточность	14,8

Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте инфекционных осложнений, среди которых ведущую роль занимает пневмония, являющаяся основной причиной летальных исходов.

Цитологическое исследование бронхоальвеолярного содержимого показало, что увеличение количества нейтрофильных гранулоцитов является неблагоприятным прогностическим признаком и коррелирует с развитием синдрома острого повреждения лёгких.

Таблица 2. Изменения показателей функции внешнего дыхания при ожоге дыхательных путей

Показатель	Изменение
Минутный объем дыхания (МОД)	повышается на 40%
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)	понижается на 40%
Коэффициент использования кислорода	Понижается
Форсированный выдох	Понижается

Отмеченные изменения свидетельствуют о развитии обструктивных нарушений дыхания и ухудшении вентиляционно-перфузионных отношений.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают, что ожог дыхательных путей является многофакторным патологическим процессом, в основе которого лежит сочетание термического и химического повреждения дыхательных путей. Нарушение структуры и функции эпителия приводит к снижению защитных механизмов и способствует развитию инфекционных осложнений.

Фибробронхоскопия является ключевым методом диагностики, позволяющим не только выявить поражение дыхательных путей, но и оценить его тяжесть. Дополнение

эндоскопического исследования цитологическим анализом повышает диагностическую ценность метода и позволяет прогнозировать течение заболевания.

Таблица 2. Сравнение традиционного и усовершенствованного подходов к лечению

Показатель	Традиционное лечение	Усовершенствованное лечение
Частота пневмонии	высокая	снижена
Летальность	до 50%	снижена
Длительность лечения	длительная	сокращена

Применение комплексного подхода к лечению, включающего санационную бронхоскопию, респираторную поддержку и оптимизированную инфузионную терапию, позволяет значительно улучшить результаты лечения.

Заключение. Ожог дыхательных путей остаётся серьёзной проблемой современной медицины, сопровождающейся высоким уровнем осложнений и летальности. Комплексный подход к диагностике с использованием фибробронхоскопии и цитологических методов позволяет повысить точность оценки тяжести поражения дыхательных путей. Внедрение усовершенствованных методов лечения способствует снижению частоты осложнений и улучшению исходов заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багненко С.Ф., Крылов К.М., Ершова И.Н. К 60-летию ожогового центра НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе. // Скорая медицинская помощь. Мат. межд. конф. «Актуальные проблемы термической травмы» посвящ. 60-летию ожогового центра НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе. Санкт-Петербург (20-22 июня), 2006.– №3. – Т.7. – с.15-16.
2. Бажанов А.А., Сесь Т.П., Орлова Г.П. и др. Бронхоальвеолярный лаваж в диагностике и лечении диссеминированных процессов легких // Пульмонология. - 1992. - №4. - С.563.
3. Беликов Ю.Н., Иашвили Л.Б., Уротадзе Т.З. и др. Профилактика инфекционно-деструктивных осложнений со стороны легких при термоингаляционной травме с учетом состояния местного иммунитета. В кн.: Актуальные вопросы термической травмы. Санкт-Петербург, 2002. с.117-118.
4. Беляев А.Н., Козлов С.А., Батеряков Э.А. и др. Применение антиоксидантов для профилактики ДВС-синдрома при осложненных ожогах // Нижегородской медицинский журнал, 2004. – Комбустиология, приложение, с.63-64.
5. Береснева Э.А., Орфанитский Г.Ю., Баринаева М.В. и др. Рентгенологические особенности изменений в легких при термоингаляционной травме. Междунар. конгресс "Комбустиология на рубеже веков". Москва, 2000. –с.41-42.
6. Боечко С.К. Течение, его прогнозирование и лечение ожогов дыхательных путей // Клиническая хирургия. - 1988, N 3. - С.49 - 51.
7. Брыгин П.А., Картавенко В.И. Трудности искусственной вентиляции легких при ингаляционной травме // Нижегородской медицинский журнал, 2004. – Комбустиология, приложение, с.66-67.
8. Дмитриев Д.М., Смольников В.В., Крыкля А.С. Оценка эффективности ранней транспортировки пациентов с тяжелой термической травмой в специализированный центр // Нижегородской медицинский журнал, 2004. – Комбустиология, приложение, с.36-37.
9. Дмитриенко О.Д. Специализированная помощь пострадавшим при ожогах в крупных городах: Автореф. дис... д-ра мед. наук. - СПб, 1993. - 36 с.

10. Дмитриенко О.Д. Особенности организационно-лечебных решений при ликвидации последствий пожаров и ожоговых катастроф // Мат. VII Всероссийской науч. конф. по проблеме термических поражений. - Челябинск, 1999. - С.16-17.
11. Катанов Е.С., Николаев Ю.С., Арсютов Г.П. Анализ летальности и причин смерти по материалам Чувашского ожогового центра // Нижегород- ской медицинский журнал, 2004. –Комбустиология, приложение, с.44.
12. Катрушенко Р.Н. Особенности клиники и лечения ожоговой болезни при поражении дыхательных путей: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - Ленинград, 1967. - 22с.
13. Климов А.Г., Шпаков И.Ф. Диагностика и лечение термохимического поражения дыхательных путей у тяжелообожженных // Анестезиология и реаниматология. - 1999. - N 2. - С.12-15.
14. Логинов Л.П. Трахеостомии у больных тяжелой ингаляционной травмой // Нижегородской медицинский журнал, 2004. – Комбустиология, приложение, с.86-87.
15. Лукомский Г.И., Шулутко М.Л., Виллер М.Г. и др. Бронхопульмонология. - М.: Медицина, 1982. - 399 с.
16. Макова Е.А., Тюрников Ю.И., Малютина Н.Б. К вопросу повыше- ния эффективности ингаляционной терапии в ожоговом центре // Нижего- родской медицинский журнал, 2004. –Комбустиология, приложение, с.88-89.