

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖОГОВОГО ШОКА И СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

УДК 617.51-001.17

Хайдаров Мусомиддин Мухаммадиевич, ассистент кафедры
клинической фармакологии
Самаркандский государственный медицинский университет
Узбекистан, Самарканд

Резюме. Термические поражения, охватывающие более 20–30% поверхности тела, часто осложняются ожоговым шоком и нарушением функции жизненно важных органов. В рамках исследования были наблюдаемы 69 детей с ожоговым шоком. Все пациенты были разделены на две группы: В первую (контрольную) группу вошли 31 детей, получавших традиционную противошоковую инфузионно-трансфузионную терапию без применения препаратов, поддерживающих сократительную функцию сердца. Во вторую (основную) группу включены 38 детей, которым проводилась комплексная терапия с использованием препаратов, поддерживающих сократительную функцию сердца, терапии для защиты органов и восполнения объема циркулирующей жидкости в зависимости от нарушений функции жизненно важных органов. У детей с ожоговым шоком для снижения частоты полиорганной недостаточности и предотвращения неблагоприятных исходов требуется проведение комплексного лечения, включающего консервативную терапию (местную и общую) и хирургическое вмешательство.

Ключевые слова: ожоговый шок, термические поражения, дети, полиорганная недостаточность, инфузионно-трансфузионная терапия, сократительная функция сердца, комплексная терапия, органопротективная терапия, объем циркулирующей крови, хирургическое лечение.

Haydarov Musomiddin Muhammadiyevich

Assistant of the Department of Clinical Pharmacology

Samarkand State Medical University

Uzbekistan, Samarkand

Abstract. Thermal injuries involving more than 20–30% of the body surface are often complicated by burn shock and impairment of the functions of vital organs. In this study, 69 children with burn shock were observed. All patients were divided into two groups. The first (control) group included 31 children who received traditional anti-shock infusion-transfusion therapy without the use of drugs supporting myocardial contractile function. The second (main) group included 38 children who received комплексиве therapy using drugs that support the contractile function of the heart, organ-protective therapy, and restoration of circulating blood volume depending on the dysfunction of vital organs. In children with burn shock, комплексиве treatment is required to reduce the incidence of multiple organ failure and prevent unfavorable outcomes. Such treatment should include conservative therapy (local and systemic) as well as surgical intervention.

Keywords: burn shock, thermal injuries, children, multiple organ failure, infusion-transfusion therapy, myocardial contractile function, комплексиве therapy, organ-protective therapy, circulating blood volume, surgical treatment.

Введение. Ожоговая травма является одной из основных причин случайной смертности и травматизма у детей в возрасте до 14 лет. Хотя большинство таких повреждений являются лёгкими и могут лечиться в амбулаторных условиях, примерно 5% ожогов относятся к средней и тяжёлой степени и требуют госпитализации. Ожоги, поражающие более 15% общей поверхности тела, вызывают синдром системной воспалительной реакции, требующий проведения реанимационных мероприятий. В таких случаях для профилактики развития ожогового шока обычно требуется внутривенное введение жидкостей. Ожоги, охватывающие менее 15% поверхности тела, как правило, могут

лечиться только оральной регидратацией. У детей объём циркулирующей крови относительно меньше, поэтому своевременное проведение реанимационных мероприятий имеет крайне важное значение. Задержка начала инфузионной терапии, связанная с трудностями венозного доступа или несвоевременной оценкой площади и тяжести ожога, даже на 30 минут, может привести к увеличению частоты осложнений, таких как острая почечная недостаточность, удлинение срока госпитализации и повышение уровня летальности. Основные принципы реанимации у взрослых и детей во многом схожи. Однако для успешного лечения детей необходимо учитывать их анатомо-физиологические особенности и адекватно обеспечивать их потребности. В данном обзоре рассматриваются основные направления реанимации при ожоговой болезни в педиатрической практике.

Цель исследования. Оценить течение ожогового шока у детей и определить эффективность комплексной терапии, включающей препараты, поддерживающие сократительную функцию сердца, органопротективную терапию и противошоковую инфузионно-трансфузионную терапию, в снижении частоты развития синдрома полиорганной недостаточности и улучшении исходов лечения.

Материалы и методы. Течение ожогового шока и процесс лечения были проанализированы у 69 пациентов. Все они проходили лечение в Самаркандском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в период 2018–2023 годов. С целью проведения исследования все пациенты с ожоговым шоком были разделены на две группы. В первую (контрольную) группу вошли 31 детей, получавших традиционную противошоковую инфузионно-трансфузионную терапию без применения препаратов, поддерживающих сократительную функцию сердца. Во вторую (основную) группу включены 38 детей, которым проводилась комплексная терапия с использованием препаратов, поддерживающих сократительную

функцию сердца, терапии для защиты органов и восполнения объема циркулирующей жидкости в зависимости от нарушений функции жизненно важных органов. У всех пациентов с ожоговым шоком для выявления полиорганной недостаточности было проведено комплексное общеклиническое обследование. Оценивались функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, состояние опорно-двигательного аппарата, а также функции почек и желудочно-кишечного тракта. Проводились клинические анализы крови и мочи. С учётом характера данной травмы в динамике контролировалось артериальное давление, тщательно наблюдались температура тела, частота дыхания и пульса. Особое внимание уделялось измерению почасового и суточного диуреза. В период ожогового шока наиболее тяжёлые нарушения наблюдаются со стороны сердечно-дыхательной системы. Тяжесть состояния пациента определяется не только площадью термического поражения поверхности тела, но и воздействием на дыхательные пути и организм в целом высокотоксичных газообразных продуктов горения, дыма и парообразных химических компонентов, а также наличием термоингаляционных повреждений. Нарушения центральной гемодинамики, в первую очередь, приводят к развитию изменений вне сердца и внутри сердца, характерных для острого периода ожоговой травмы. В комбустиологической практике для диагностики ожогового шока традиционно используют общепринятые критерии, такие как оценка индекса Франка, шкалы Спронка и индекса Аллговера, а также комплексный анализ состояния пострадавшего на основе клинико-лабораторных и инструментальных исследований. В большинстве случаев (44%) выявлялись нарушения функций двух и более органов и систем. У пациентов с синдромом полиорганной недостаточности и ожоговым шоком (50%) наблюдалось поражение центральной нервной системы по типу энцефалопатического синдрома, что подтверждает её ведущую роль в регуляции жизненно важных функций организма. Высокая функциональная нагрузка центральной нервной системы при ожоговой травме создаёт

предпосылки для развития нарушений функций различных органов. В дальнейшем это приводит к декомпенсации систем, обеспечивающих жизненно важные функции организма и прогрессированию энцефалопатического синдрома у пациентов с ожоговым шоком (беспокойство, заторможенность, сопор, кома). С такой же высокой частотой у больных с ожоговой травмой отмечается поражение дыхательной системы (56,1%) и желудочно-кишечного тракта (43,4%), что приводит к развитию гипоксии, нарушению метаболических процессов и водно-электролитного обмена. В результате данные изменения становятся одним из наиболее значимых факторов, способствующих утяжелению течения заболевания и углублению ожогового шока. Высокая частота нарушений со стороны центральной нервной системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта в структуре синдрома полиорганной недостаточности свидетельствует о тяжести состояния пациента и требует расширения объёма интенсивной терапии. У 40,1% пациентов клинически диагностируется сердечно-сосудистая недостаточность, проявляющаяся тахикардией, нестабильной гемодинамикой с тенденцией к гипотензии, а также нарушениями сердечного ритма. Почечная недостаточность наблюдается у 31,8% пациентов и чаще всего проявляется нарушением экскреторной функции почек в виде олигурии или анурии, реже — полиурией (свидетельствующей о нарушении концентрационной функции почек). При этом отмечается повышение уровня мочевины и креатинина в сыворотке крови. Острая печёночная недостаточность выявляется у 24,2% пациентов и проявляется различными видами дисфункции печени, включая нарушения белоксинтезирующей, антитоксической функций, пигментного обмена, а также развитие коагулопатий. Недостаточность желудочно-кишечного тракта проявлялась токсическим парезом желудка и кишечника, формированием острых эрозий или язв пищевода, желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишки, что в некоторых случаях осложнялось развитием желудочно-кишечного кровотечения. Характерной особенностью ожоговой травмы является полная

или частичная анорексия, которая в короткие сроки на ранних этапах развития ожоговой болезни приводит к кахексии и выраженным метаболическим нарушениям. Длительно незаживающие и тяжело протекающие повреждения могут способствовать стабилизации синдрома полиорганной недостаточности. При анализе проявлений кишечной дисфункции у пациентов с тяжёлой термической травмой были выявлены четыре основных симптома: повторная рвота, стресс-язвы Курлинга, парез желудочно-кишечного тракта, повторный жидкий стул. По результатам проведённого исследования установлено, что при комплексном применении препаратов, поддерживающих сократительную функцию сердца, терапии для защиты органов и противошоковой инфузионно-трансфузионной терапии отмечается снижение частоты развития синдрома полиорганной недостаточности.

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что у детей с ожоговым шоком часто наблюдаются нарушения функций нескольких органов и систем. В 44% случаев выявлены нарушения двух и более органов. Наиболее часто поражались центральная нервная система (50%), дыхательная система (56,1%) и желудочно-кишечный тракт (43,4%). Сердечно-сосудистая недостаточность отмечалась у 40,1% пациентов и проявлялась тахикардией, нестабильной гемодинамикой и нарушениями сердечного ритма. Почечная недостаточность выявлялась у 31,8% больных, сопровождаясь олигурией или анурией и повышением уровня мочевины и креатинина в крови. Результаты исследования показали, что применение комплексной терапии, включающей препараты, поддерживающие сократительную функцию сердца, органопротективную и противошоковую инфузионно-трансфузионную терапию, способствует снижению частоты развития синдрома полиорганной недостаточности и улучшению состояния пациентов.

Выводы. Представленные данные свидетельствуют о высокой распространённости синдрома полиорганной недостаточности у детей с

ожоговой травмой. Для снижения частоты данного осложнения и предотвращения неблагоприятных исходов требуется проведение комплексного, целенаправленного лечения, включающего консервативную терапию (местную и общую), а также хирургические методы лечения.

Литература

1. Азимов Ш.Т., Шакиров Б.М., Карабаев Ж.Ш. и др. Ранняя некрэктомия в комплексном лечении детей с глубокими ожогами // Сб. науч. тр. II Съезда комбустиологов России. М., 2008. С. 159-160.
2. Алексеев А.А., Лавров В.А. Актуальные вопросы организации и состояние медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации // Материалы II съезда комбустиологов России. М., 2008. С. 3-4.
3. Алексеев А.А., Крутиков М.Г., Яковлев В.П. Ожоговая инфекция: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение. Москва: «Вузовская книга», 2010. 413 с.
4. Алексеев А.А. Классификация глубины поражения тканей при ожогах // III съезд комбустиологов России, Москва, 15-18 ноября 2010 г. Институт хирургии имени А.В. Вишневского Министерство здравоохранения РФ; редкол.: – Москва, 2010. С. 3-4.
5. Алексеев А.А., Крылов К.М. Классификация глубины поражения тканей при ожогах // III съезд комбустиологов России, Москва, 15-18 ноября 2010 г. Институт хирургии имени А.В. Вишневского Министерство здравоохранения РФ; редкол.: А.А. Алексеев – Москва, 2010. С. 3-4.
6. Алексеев А.А., Ушакова Т.А. Ожоговый шок: проблемы остаются. Сборник научных трудов: IV съезд комбустиологов России, Москва, 13-16 октября 2013 г. / ФГБУ Институт хирургии имени А.В. Вишневского Министерство здравоохранения РФ; редкол.: А.А. Алексеев, С.В. Попов. – Москва, 2013. 40 с.
7. Крылов К.М., Шлык В.И., Пивоварова Л.П., Орлова О.В. Ожоговый шок // Патогенез и лечение шока различной этиологии (Руководство для врачей). Под ред. д.м.н. проф. Ю.А. Щербука. Санкт-Петербург, 2010. С. 320-360.
8. Крылов К.М., Шлык В.И., Фролов С.Н. Оценка влияния субстратных антигипоксантов на течение ожогового шока. Сборник научных трудов: IV съезд комбустиологов России, Москва, 13-16 октября 2013 г. / ФГБУ

Институт хирургии имени А.В. Вишневского Министерство
здравоохранения РФ; редкол. – Москва, 2013. С. 66-68.