

використовується. Аналіз кольпоскопічних даних дозволив нам відмітити більш вранішнє відторгнення струпа. Візуальний контроль динаміки визрівання грануляційної тканини в раневому ложі зафіксував більш швидкий зрост грануляцій в групі з використанням радіохірургічного методу. Середні строки повного загоєння рані при використанні радіохірургічного методу в лікуванні післятравматичних деформацій шийки матки в 1,5 рази менші, ніж при діатермоексції.

Summary

TREATMENT OF POST-TRAUMATIC DEFORMATIONS OF UTERINE NECK BY RADIO-WAVE SURGICAL METHOD

Churilov A.V., Kushnir S.V., Popandopulo A.D.

Key words: post-traumatic deformation, uterine cervix, radiosurgery.

This paper provides the findings of visual, colposcopic and planimetric picture of postoperative wound of post-traumatic uterine cervix deformities treated by radio-surgical method. This method has been proven to be of high efficiency. The analysis of colposcopic findings allowed us to report earlier eschar rejection. Visual control for the dynamics of granulation tissue maturation in a wound bed recorded more rapid growth of granulations in the group undergone the radio wave-method treatment. Average terms of complete wound healing of post-traumatic deformations of uterine neck were in 1.5 times less, than under the application of diathermoexcision.

УДК 616-001-039.74

**Шейко В. Д., Панасенко С. И., Крыжановский А.А., Кравченко С.П., Шкурупий А.А.,
Сытник Д.А.**

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

ВГУЗУ "Украинская медицинская стоматологическая академия", г. Полтава

Изучено течение травматической болезни (ТБ) у 287 пострадавших с политравмой и шоком. По механизму преобладали автодорожная травма (66,2%), кататравма (14,4%) и ранения (15,2%). ТБ сопровождалась развитием различных осложнений, у 74,5% пострадавших, летальность составила 24,5%. Дефекты при оказании помощи на ДГЭ выявлены в 31,3% наблюдений. Повышение эффективности неотложной помощи на ДГЭ связано с четкой организацией, включающей лечебные мероприятия, связь и транспортировку. Объем неотложной помощи необходимо определять исходя из тяжести состояния пострадавшего и корректировать в зависимости от характера повреждений.

Ключевые слова: политравма, неотложная помощь.

Вступление

По данным большинства публикаций стран постсоветского пространства – стран со схожей системой организации неотложной помощи, на догоспитальном этапе (ДГЭ) и в первые 3 часа после травмы в стационаре погибают до 80% пострадавших с политравмой (ПТ). В развитых странах, где реализуется принцип «золотого часа», летальность также высока и превышает 50%, но значительно ниже «наших реалий» [1, 2, 4, 10]. Принцип «золотого часа» отражает развитие прогрессирующей полиорганной дисфункции, которая инициируется тяжелой травмой, кровопотерей и шоком, и определяет танатогенез у большинства этих пострадавших в первые 60 минут посттравматического периода. При этом динамика неблагоприятных исходов четко зависит от сроков начала медицинской помощи. Так, если медицинская помощь оказывается в первые 15 минут – летальность не превышает 50%, если она оказывается позже, то летальность в течение первого часа каждые 20 минут возрастает на 15% [3, 7-9]. Кроме того, доказано, что квалифицированная медицинская помощь на ДГЭ значительно снижает раннюю госпитальную летальность и оптимизирует исходы травматической болезни (ТБ) у этой категории пострадавших [1, 2, 10, 14].

Цель исследования

Оценить эффективность медицинской помощи в структуре неотложных лечебных мероприятий на ДГЭ для оптимизации исходов при ПТ.

Материал и методы

Изучено течение ТБ у 287 пострадавших с ПТ госпитализированных в многопрофильные хирургиче-

ские стационары г. Полтава в период с 1996 по 2011 г. Средний возраст поступивших – 41,1 лет (от 16 до 76 лет). Все пострадавшие поступали с клиникой травматического шока. По механизму повреждений преобладали автодорожная травма (66,2%), кататравма (14,4%) и ранения (15,2%). В структуре ПТ повреждения живота выявлены у 71,2%, грудной клетки – у 64,7%, головы – у 78,5%, конечностей – у 61,5%, таза – у 22,4%. ТБ сопровождалась развитием различных осложнений у 74,5% пострадавших, летальность составила 24,5%.

Исследование является фрагментом НДР: «Прогнозирование и профилактика осложнений при острой абдоминальной хирургической патологии» (№0111U006299).

Результаты и обсуждение

В абсолютном большинстве клинических ситуаций ПТ является следствием ДТП и кататравмы. При этом первая медицинская помощь пострадавшим, как правило, оказывается только бригадами скорой медицинской помощи (СМП), в 11-20% наблюдений пострадавшие доставляются в лечебные учреждения попутным транспортом без каких-то лечебных мероприятий. Кроме этого, если в условиях города СМП прибывает к месту происшествия в течении 10-20 минут, то на происшествия вне населенных пунктов – от 20 до 90 минут [3, 7-9]. Поэтому в посттравматическом периоде у пострадавших с ПТ можно выделить «нулевой период», продолжительностью от 10 минут до 1,5 часов, в течение которого никакой медицинской помощи не предоставляется. Нередко этот период значительно затягивается при невозможности быст-

рого извлечения пострадавшего из автомобиля.

По нашим данным в условиях города средняя продолжительность «нулевого периода» составила $29 \pm 6,7$ минут, а время, прошедшее от момента травмы до госпитализации в стационар, с учетом транспортировки – около $42 \pm 7,8$ минут. Время ДГЭ при транспортировке пострадавших вне населенных пунктов пролонгируется в 1,5 – 2 раза. Исходя из этого соблюдение принципа «золотого часа» в наших условиях можно признать лишь частично. Кроме того, анализ объема оказания медицинской помощи на ДГЭ по данным публикаций свидетельствует, что только в 52-55% помочь оказывалась в адекватном объеме, а в 15-22% - осуществлялась исключительно транспортировка [5, 7, 9].

По нашим данным, неадекватный объем медицинской помощи при транспортировке бригадами СМП и отсутствие какой-либо помощи при транспортировке немедицинским транспортом выявлено у 31,3% госпитализированных пострадавших с ПТ. При этом наибольшее число дефектов при оказании помощи было связано с неадекватной иммобилизацией переломов конечностей (22,6%), отсутствием венозного доступа и инфузационной терапии (18,6%), необоснованным наложением гемостатического жгута (5,1%), отсутствием шейного ортеза у пострадавших без сознания (5,1%).

Стандартный объем неотложной помощи при ПТ на ДГЭ должен включать 2 ключевых этапа:

1. Первичный осмотр с оценкой потребности в реанимационных мероприятиях (процедура ABCC').

А – Airway. Оценка / обеспечение проходимости дыхательных путей;

В – Breathing. Оценка /обеспечение адекватности дыхания;

С – Circulation. Оценка / обеспечение эффективности кровообращения;

С' – Cervical spine. Стабилизация шейного отдела позвоночника.

Вторичный осмотр 7 анатомических областей с обеспечением:

а) остановки наружного кровотечения давящей повязкой,

- наложение жгута на конечности – как исключение (при повреждении магистральных артерий; если гемостаз от давящей повязки не эффективен или ее наложение технически не возможно).

б) адекватного обезболивания – опиаты.

в) Заместительной инфузционной терапии при кровопотере – кристаллоиды и коллоиды;

г) Иммобилизации скелетных повреждений с фиксацией двух смежных с местом повреждения суставов.

В Германии неотложные мероприятия разделяют на три этапа, которые регламентируют по времени [12].

1(ALPHA) – процедура ABCC', продолжительностью в 1 минуту.

2 (BRAVO) – продолжительностью 5 минут:

– Контроль иммобилизации шейного отдела позвоночника;

– Оценка неврологического статуса по шкале ком Глазго;

– Обеспечение респираторной поддержки подачей кислорода;

– Инфузия 1 литра кристаллоидов в 2 периферических катетера.

3 (CHARLIE) – продолжительностью 15 минут:

– Оценка характера повреждений с обеспечением лечебных манипуляций: анальгезия, иммобилизация, плевральный дренаж;

– Оценка функциональных расстройств с обеспечением коррекции: седация, интубация и ИВЛ,

– Транспортировка в адекватном положении и оптимальным транспортом.

Организация неотложной помощи в первые минуты после ПТ имеет огромное значение для оптимизации течения и исходов ТБ. Анализ реанимационной помощи бригадами СМП на ДГЭ свидетельствует о неукоснительном соблюдении ключевых алгоритмов во всех наблюдениях, но поддерживающая терапия – имела значимые недостатки. Пострадавшие уже на месте происшествия требовали респираторной поддержки, при этом 20% из них были доставлены в стационар с признаками дыхательной недостаточности ($SaO_2 < 90\%$). Но при транспортировке в 76,3% респираторная поддержка не мониторировалась пульсоксиметрией. Интубация трахеи и ИВЛ применялась исключительно при асфиксии, но 5,6% госпитализированных пациентов с ПТ требовали на ДГЭ интубации и ИВЛ вследствие неэффективной вентиляции. Традиционно показания к интубации определяют неэффективная вентиляция с частотой дыхания менее 9 либо более 40 в минуту и сатурация менее 90% на фоне ингаляции кислородом. Нередко интубация и ранняя ИВЛ показаны при высоком риске аспирации у коматозных (балл шкалы Глазго ≤ 8) пациентов и асфиксии при травме или отеке дыхательных путей. Режим респираторной поддержки осуществляется 100% кислородом с обеспечением сатурации не менее 96%.

Для оптимальной доставки кислорода тканям на всех этапах лечения необходимо обеспечение микроциркуляторной перфузии форсированной противошоковой инфузционной терапией. В большинстве исследований посвященным проблеме ПТ констатируется, что наличие гипотензии (сист.АД ≤ 90 мм рт.ст.) или устойчивой гипоксемии ($SaO_2 < 90\%$) при госпитализации увеличивает летальность в 2 раза, а сочетание гипотензии и гипоксемии в 3 раза [3, 6, 11].

Рекомендации по проведению инфузционной терапии на ДГЭ акцентируют необходимость анализа исходных параметров гемодинамики и их переоценки через 15-20 мин проводимой терапии [4-6]:

– есть периферическая пульсация (на лучевой артерии), сист.АД 60-90 мм рт.ст., характер травмы предполагает стабильность гемодинамики в течение часа: объем и скорость инфузии 20 мл/кг/ч кристаллоидами;

– нитевидный пульс на лучевой артерии, сист.АД < 60 мм рт.ст. или характер травмы предполагает депрессию гемодинамики в течение часа:

– объем и скорость инфузии 40 мл/кг/ч кристаллоидами,

– отсутствие положительной динамики 15-20 мин – темп инфузии более 40 мл/кг/ч, требуется введение коллоидов;

– пульсация только на сонной артерии, сист.АД < 40 мм рт.ст.:

– объем и скорость инфузии более 40 мл/кг/ч коллоидами,

– отсутствие положительной динамики 15-20 мин – требуется введение вазопрессоров.

Однако на этом этапе начитаются самые горячие дискуссии, в основе которых лежит характер ПТ. С одной стороны, восполнение кровопотери с нормализацией уровня АД способно увеличить темп внутреннего неконтролируемого кровотечения. С другой –

наличие тяжелой ЧМТ требует срочного возобновления адекватной перфузии мозга агрессивной инфузии, вплоть до вазопрессорной поддержки, с обеспечением нормотензии. Поскольку ЧМТ – наиболее часто встречающийся (более 70%) компонент ПТ, вопрос об адекватности инфузии крайне актуален.

Крайняя позиция некоторых рекомендаций [13-15], регламентирующая умышленное исключение инфузионной терапии на ДГЭ для поддержания гипотензии, с целью уменьшения темпа кровопотери вплоть до осуществления хирургического гемостаза, показала свою несостоятельность. Число неблагоприятных исходов возросло за счет увеличения частоты рефрактерной к интенсивной терапии полиорганной недостаточности вследствие пролонгирования ишемического поражения жизненно важных органов и систем [8, 9, 11, 16].

На сегодняшний день при неконтролируемом кровотечении на ДГЭ доказала свою эффективность ограниченная инфузионная терапия без достижения нормотензии, но с обеспечением уровня систолического АД – 80 мм рт.ст., достаточного для обеспечения перфузии жизненно важных органов, гипотензивная реусцитация [11, 12]. Применение ограниченной инфузионной терапии у пациентов с продолжающимся внутренним кровотечением способствовало снижению летальности, частоты осложнений и сроков госпитализации [11, 12]. В структуре ограниченной инфузии при кровопотере и шоке обсуждается эффективность малообъемной реанимации путем применения гиперосмотических (7,2–7,5%) солевых растворов. Считают, что при использовании гиперосмотических растворов улучшается реология крови, однако, с другой стороны, ухудшается тканевая перфузия. На сегодняшний день эффективность малообъемной реанимации не доказана [11, 12].

По нашим данным до 30% пострадавших на ДГЭ не получали противошоковой терапии. Большая часть этих пациентов была доставлена попутным немедицинским транспортом, но каждый пятый пострадавший с ПТ и шоком, доставленный бригадами СМП, транспортировался без венозного доступа и какайлибо инфузионной терапии.

Таким образом, в основе эффективности неотложной помощи на ДГЭ лежит ее строго регламентированная организация, включающая лечебные мероприятия, связь и транспортировку. Объем неотложной помощи при ПТ на ДГЭ следует определять исходя из тяжести состояния пострадавшего и корректировать в зависимости от характера имеющихся повреждений. Всем пострадавшим с ПТ на ДГЭ необходимы: проведение комплекса реанимационных мероприятий (ABCC), устранение последействия травмы (анестезия, гемостаз, иммобилизация) и профилактика прогрессирования ПОН респираторной поддержкой и восполнением кровопотери.

Характер ПТ определяет режим инфузионной про-

тивошоковой терапии. При наличии тяжелой ЧМТ целью инфузии является достижение нормального уровня АД, обеспечивающего адекватную перфузию поврежденного мозга. Наличие неконтролируемого внутреннего кровотечения требует ограниченной инфузионной терапии с обеспечением уровня АД до 80 мм рт.ст., достаточного для перфузии жизненно важных органов.

Література

1. Анкин Л.Н. Політравма (організаційні, тактическі і методо-логіческі проблеми) / Л.Н. Анкин. – М. : Медицина, 2004. – 206 с.
2. Бондарчук Г.В. Полісистемні травматичні пошкодження: організація допомоги постраждалим на ранньому госпітальному етапі в умовах міської лікарні швидкої допомоги / Г.В. Бондарчук // Український журнал екстреної медицини ім. Г.О. Можаєва. – 2009. – Т.10, № 1. – С.42-44.
3. Власенко А.В. Аналіз причин летальної пострадавших з тяжелою сочетанною травмой в отделении реанимации многопрофильного стационара / А.В. Власенко, О.Р. Добрушина, В.Н. Яковлев [и др.] // Общая реаниматология. – 2009. – № 6. – С. 31-35.
4. Волосевич Е.Е. Тактика оказания скорой медицинской помощи при тяжелой сочетанной травме на догоспитальном и раннем госпитальном этапах / Е.Е. Волосевич, Я.А. Насонов, Л.И. Крюкова [и др.] // Скорая медицинская помощь. – 2001. – № 3. – С. 13-15.
5. Крутко Е.Н. Особенности интенсивной терапии в реанимационном и постреанимационном периодах у пострадавших с травматической болезнью / Е. Н. Крутко, П. Н. Замятин, С. Б. Певев // Харківська хірургічна школа. – 2009. – №3. – С.73-75.
6. Михайлович В.А. Руководство для врачей скорой помощи / В.А. Михайлович, А.Г. Мирошниченко. – СПб. : «Невский диалект», 2005. – 703 с.
7. Гуманенко Е.К. Проблемы догоспитальной помощи при тяжелой сочетанной травме / Е.К. Гуманенко, А.Б. Сингаевский, С.В. Гаврилин [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2003. – № 4. – С. 43-48.
8. Пурса Ю.В. Факторы риска неблагоприятного исхода у пострадавших с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой / Ю.В. Пурса, А.Э. Тальпов, В.В.Крылов // Медицина катастроф. – 2010. – №4. – С. 22-26.
9. Шапот Ю.Б. Сравнительный анализ качества помощи и летальности при сочетанной шокогенной травме / Ю.Б. Шапот, В.Ф. Озеров, В.Л. Карташкин, Н.Д. Ашраф // Скорая медицинская помощь. – 2002. – № 4. – С. 37-39.
10. Шейко В.Д. Возможности улучшения результатов лечения пациентов с политечевами / В.Д. Шейко, С.И. Панасенко, В.И. Ляховский [и др.] // Харківська хірургічна школа. – 2009. – №3(35). – С.321-322.
11. Шлапак И.П. Допустимая гипотензия / И. П. Шлапак, М. В. Бондарь, Д. Л. Мищенко // Острые и неотложные состояния в практике врача, 2009. – №3. – С.15-17.
12. Bernhard M. Praktisches Management des Polytraumas / M. Bernhard, M. Helm, A. Grieles // Anaesthetist. – 2004. – №53. – P.887-904.
13. Bickell A. Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries / A. Bickell, M. J. Wall, P.E Pepe [et al.] // N. Engl. J. Med. – 1994. – № 331. – P.1105-1109.
14. Kreimeier U. Permissive hypotension bei schweren Trauma / U.Kreimeier, C.K Lackner, S. Prückner [et al.] // Anaesthetist. – 2002. – №51. – P.787-799.
15. Roberts I. Is the normalisation of blood pressure in bleeding trauma patients harmful? / I. Roberts, P. Evans, F. Bunn [et al.] // Lancet. – 2001. – №357. – P.385-387.
16. Flavin M.P. Stages of development and injury patterns in the early years: a population-based analysis / M.P. Flavin, S.M. Dostaler, K. Simpson [et al.] // BMC Public Health. – 2006. – №6. – P. 187-197.

Реферат

ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОЛІТРАВМІ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

Шейко В.Д., Панасенко С.І., Крижановський О.А., Кравченко С.П., Шкурупій О.А., Ситник Д.А.

Ключові слова. політравма, невідкладна допомога.

Вивчено перебіг травматичної хвороби (ТХ) у 287 постраждалих з політравмою та шоком. За механізмом дії мінували автодорожня травма (66,2%), кататравма (14,4%) та поранення (15,2%). ТХ супроводжувалась розвитком різноманітних ускладнень у 74,5% постраждалих, летальність склала 24,5%. Дефекти при наданні допомоги на ДГЕ виявлено в 31,3% спостережень. Підвищення ефективності невідкладної допомоги на ДГЕ пов'язано з чіткою організацією, яка містить лікувальні заходи, зв'язок і транспортування. Обсяг невідкладної допомоги необхідно визначати відповідно тяжкості стану постраждалого та корегувати характер пошкоджень.

Summary

WAYS TO IMPROVE EMERGENCY CARE IN POLYTRAUMA AT PREHOSPITAL STAGE

Sheiko V.D., Panasenko S.I., Kryzhanovsky A.A., Kravchenko S.P., Shkurupiy A.A., Sytnik D.A.

Keywords: polytrauma, emergency care.

The research was devoted to studying the course of wound dystrophy (WD) in 287 patients with multiple injuries and shock. The traumas due to road accidents were reported in 66.2% of cases, the catarraumas were reported in 14.4% of cases and the injuries were registered in 15.2% of cases. WD was accompanied by the development of various complications in 74.5% of the victims. The mortality outcomes made up 24.5%. Shortcomings in providing with primary medical care were detected in 31.3% of cases. Improving the effectiveness of emergency assistance at the pre-hospital stage is tightly related to proper organization including therapeutic measures, communications and transportation. The volume of emergency care should be estimated according to the patient's severity and corrected according to the type of damage.