

УДК 614.86:616-083.98:616-001.36:656.

ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ ПОСТРАДАВШИМ НА ТРАНСПОРТЕ

Зарицкая Л.П., Свирский А.А., Панов Б.В., Пономаренко А.Н.
Украинский НИИ медицины транспорта, Одесса

Работа посвящена актуальной проблеме неотложной помощи пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии при терминальных состояниях в условиях отдаленности от специализированных медицинских учреждений. Представлены основные реанимационные мероприятия для решения конкретных диагностических задач и быстрой ликвидации критического состояния пострадавшего на транспорте в экстремальных условиях.

Ключевые слова: терминальные состояния, травматический шок, кровотечения, неотложные мероприятия

Реанимация с использованием различных приемов выведения пострадавшего из терминального состояния является актуальной проблемой.

Целью работы является представить современные возможности оказания неотложной помощи пострадавшим в производственной деятельности на транспорте при тяжелых нарушениях функций основных жизненно важных органов и систем, когда сам организм не в состоянии с ними справиться при внезапном развитии умирания.

Транспортный травматизм занимает второе место после заболеваний сердечно-сосудистой системы и наиболее часто (от 12 до 61% случаев) при тяжелой механической травме (изолированной или множественной, сочетанной). Определенную трудность для постановки диагноза представляет сочетание кровопотери и шока. При этом имеется непосредственная угроза жизни пострадавшим и без своевременной медицинской помощи может наступить смертельный исход.

Если приступ потери сознания затягивается и продолжается более 3-4 минут на разных стадиях умирания выделяют: *преагональное (критическое) состояние* и терминальную паузу; *агонию* и заключи-

тельную фазу терминального состояния (обратимый этап умирания) - *клиническую смерть*.

В каждой из трех стадий выделяют комплекс различных клинических симптомов:

- *в I-й стадии:* сознание спутанное; кожа бледная; дыхание частое, поверхностное; полное временное угасание функций коры головного мозга, дыхательного центра, сердца длительностью от 3-4 до 10 мин. Пульса нет. Артериальное давление (АД) падает до нуля. Дыхание прекращается;

- *во II-стадии:* сознание нарушено, дыхание неравномерное: дыхательные движения глубокие, редкие, открытым ртом - больной как бы пытается «захватить» воздух, задержка в фазе вдоха или выдоха. Замедляется скорость кровотока и максимальное АД снижается до 40-50 мм рт. ст. Пульс на периферических артериях не определяется. В период агонии нередко восстанавливается сознание;

- *в III-ей стадии* наступает клиническая смерть с момента последнего вдоха. Длительность периода клинической смерти составляет несколько минут (5-6 мин) после прекращения кровообращения и дыхания, но в наиболее ранимых гипоксией тканях еще не наступили необратимые

изменения. Пульс отсутствует на сонных и бедренных артериях. Тоны сердца не выслушиваются. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Очень быстро клиническая смерть переходит в биологическую смерть.

При большинстве неотложных состояний *нарушение сознания* один из ведущих симптомов. Поэтому вначале осмотра необходимо дать оценку состояния сознания.

Угнетение сознания возникает при:

- *критическом снижении артериального давления* (систолическое давление менее 60 мм рт. ст.);
- *резкой гипогликемии* вследствие критического дефицита глюкозы (уровень глюкозы в крови до 0,5- 1 ммоль/л или гипергликемии; уровень глюкозы в крови выше 15 ммоль/л и более);
- *отравлениях* алкоголем, барбитуратами, препаратами группы фенотиазинов и др.;
- патологические процессы, приводящие к нарушению сознания, могут быть проявлением *черепно - мозговой травмы* (быстро формирующиеся посттравматические гематомы, очаги ушиба мозга тяжелой степени).

При осмотре обращают внимание на цвет кожи, ритмичность пульса и частоты сердечных сокращений; движения - судорожные или произвольные; наличие непроизвольного мочеиспускания и кровотечения.

В большинстве случаев при тяжелой травме наблюдается *бледность кожных покровов* - характерный признак выраженной анемии, внутреннего кровотечения, шока.

Важно провести *исследование зрачков*: определение их величины, равновеликости и реакции на свет (в *норме* при оптимальном освещении *зрачки обычного диаметра* - около 2 - 2,5 мм):

- *точечный зрачок* (двухстороннее резкое сужение зрачков) – признак быстрого повышения внутричерепного давления или быстро нарастающего тромбоза основной артерии вследствие травмы, спонтанных

кровоизлияний, развивающихся на основании мозга;

- *одностороннее расширение зрачка (мидриаз) до 5-6 мм* и утрата реакции на свет в случаях нарастающей внутричерепной гематомы при одновременном внезапном угнетении сознания, наличии тахикардии (аритмии), артериальной гипотензии, изменениях частоты и ритма дыхания.

В отличие от шока расширение зрачков с утратой реакции на свет, в коматозном состоянии, обнаруживается при отсутствии резких изменений частоты пульса, артериального давления и указывает на *отравление барбитуратами*.

При тщательной пальпации свода черепа возможно выявление: *гематом*, которые могут сочетаться с переломами костей свода черепа; *кровоотечений из наружного слухового прохода* (возможный симптом перелома основания черепа с выделением ликвора из наружного слухового прохода и из носовых ходов).

Особенно важна диагностика травматического шока. Она базируется на выявлении таких *клинических симптомов* как нарушение сознания, адинамия, одышка, бледность кожных покровов (характерный признак выраженной анемии, внутреннего кровотечения), резкое падение и неустойчивость сосудистого тонуса и отсутствие выделения мочи.

Шок I степени (легкий шок): сознание пострадавшего сохранено, зрачки реагируют на свет, не расширены. АД 90- 100/60 мм рт. ст., пульс 90- 100 уд/мин удовлетворительного наполнения. Кровопотеря до 1 л.

Травма средней тяжести (закрытый перелом бедра, сочетанный перелом бедра и голени, нетяжелый перелом таза). Пострадавший несколько заторможен, легко вступает в контакт, реагирует на боль, кожные покровы бледные, дыхание учащенное, поверхностное.

Шок II степени (шок средней тяжести): зрачки сужены, реакция на свет понижена. Дыхание поверхностное до 30 в 1 мин. Травма множественная или сочетан-

ная, тяжелая сопровождается снижением САД до 75-85 мм рт. ст., пульс 100 - 120 уд./мин., слабого наполнения и напряжения. Кровопотеря 1-1,5 л. Общее состояние средней тяжести. Сознание сохранено, спутанное. Кожа, слизистые оболочки бледные.

Шок III степени (тяжелый шок) Общее состояние крайне тяжелое: сознание спутано или отсутствует. Зрачки расширены, слабо или совсем не реагируют на свет. Дыхание едва заметное. Снижение САД до 60 мм рт. ст., частота сердечных сокращений возрастает до 130-140 уд. в 1 мин. Травма тяжелая (множественная или сочетанная). Кровопотеря 1-2 л. Сопор. Гиподинамия. Гипорефлексия. Резкая бледность кожных покровов. Слизистые оболочки анемичны.

При дальнейшем утяжелении состояния больного может развиваться *терминальное состояние*, которое специалисты расценивают как *шок IV степени*.

Большое значение имеет диагностика тяжести состояния пострадавшего, которые составляют большую часть травм.

Длительная потеря сознания неблагоприятный симптом при повреждении черепа, поэтому *начинают систематическое обследование с головы*.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) - механическое повреждение содержимого мозгового черепа с одновременным переломом или без него или совокупность повреждений мягких покровов головы, оболочек и ткани головного мозга.

На ЧМТ приходится 30-50% всех травм и делят их на *закрытые*, когда повреждения не сопровождаются нарушением целостности кожного покрова головы и *открытые*: переломы костей свода и основания черепа, сопровождающиеся кровотечением.

При *закрытых повреждениях черепа и головного мозга* клиническая симптоматика связана с сотрясением и ушибом головного мозга. *Сотрясение головного мозга* – наиболее легкая форма ЧМТ и сопровождается *кратковре-*

менной потерей сознания (несколько минут): оглушение, сопор, кома. После восстановления сознания у пострадавших наблюдается тошнота, рвота, головокружение. Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.

Ушиб головного мозга, основной его признак – наличие перелома свода или основания черепа, параличей конечностей, поражения черепных нервов.

При легкой степени ушиба мозга утрата сознания от нескольких минут до 1-2 часов (сопор или кома), парез мимической мускулатуры; при *средней тяжести* длительность утраты сознания составляет несколько часов, описанные симптомы, снижение реакции зрачков на свет, нистагм, нарушения дыхания и кровообращения; при *тяжелой степени* утрата сознания длится несколько суток по типу сопора или комы.

Сдавление мозга на фоне ушиба мозга тяжелой степени с нарушением сознания (возникает в 60% случаев) обусловлено *наличием внутричерепной гематомы*: анизокория (разной величины зрачки), гемипарез, эпилептические припадки, редкий пульс, кровотечение из ушей и носа, *отломками костей свода черепа* (11%); *отеком мозга* (11%) или *сочетанием* этих причин (11%).

У пострадавших в состоянии алкогольного опьянения часто симптоматика стерта и в сомнительных случаях при постановке диагноза на догоспитальном этапе следует склоняться в пользу ЧМТ.

Переломы свода и основания черепа занимают первое место по частоте нарушения функции черепно-мозговых нервов.

Клиническая картина переломов основания черепа складывается из симптомов сотрясения и ушиба мозга средней или тяжелой степени, выраженных стволовых нарушений, оболочечных явлений, кровотечения и ликвореи из ушей и носа.

Последовательность неотложных мероприятий при закрытой ЧМТ

1. При сотрясении головного мозга

неотложная помощь не требуется: если пострадавший в сознании его укладывают на спину на носилки с мягкой подушкой или ватно-марлевым «бубликом», фиксирующим голову. При ранах головы и наружных кровотечениях – туалет раны с обработкой краев антисептиком. Пузырь со льдом на голову.

2. При ушибе и сдавлении головного мозга необходимо *обеспечить доступ к вене.*

3. При развитии *терминального состояния* произвести сердечную реанимацию - *электроимпульсную терапию* (кардиоверсия).

4. При бессознательном состоянии: уложить пострадавшего на носилки, на спину, голова повернута в пол-оборота в сторону, чтобы избежать попадания рвотных масс в дыхательные пути (зубные протезы и их очки снимают), механическая очистка полости рта. *Позвоночник в шейном отделе не разгибать.* Произвести стабилизацию шейного отдела позвоночника (легкое вытягивание руками).

5. При неэффективности самостоятельного дыхания показана ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции (12- 14 л/ мин для больного с массой тела 75-80 кг). Интубирование трахеи (*без миорелаксантов!*) вне зависимости от того, будет проводиться ИВЛ или нет.

При переломах костей, повреждениях суставов, нервов, обширных повреждениях мягких тканей, обширных ожогах, ранениях сосудов, особенно крупных, диагноз травматического шока, поставленный до начала или возобновления кровотечения имеет решающее значение.

1. *Обезболивание* - неотъемлемый компонент при оказании первой помощи при тяжелой степени травматического шока на догоспитальном этапе. Внутримышечно (или внутривенно медленно) ввести 4 мл 50 % раствора *анальгина* и 2 мл 1-2% раствора *димедрола* и / или 2-4 мл (200-400 мг) 0,5% раствора *трамала*. *Опиаты не вводить!*

Можно использовать препараты в

комбинации атропина, малых доз седативных и анальгетических средств (*кетамин* или *фентанил*): внутривенно ввести *атропин* 0,5 мл 0,1 % раствора; *димедрол* 2 мл 1 % раствора; *седуксен* 2 мл 0,5 % раствора, а затем *кетамин*- 1 мл 5 % раствора или *фентанил* – 2 мл 0,005 % раствора (действие препаратов не должно быть продолжительным, поскольку длительное выключение сознания и полное отсутствие боли могут затруднить дальнейшее обследование пострадавших в условиях стационара).

Остановка кровотечения. С этой целью проводится *инфузионная терапия* (под контролем АД, пульса, окраски кожи, выделения количества мочи) для восстановления объема циркулирующей крови (ОЦК). До начала инфузионной терапии применить:

- поднятие нижних конечностей на 10-45° положение Тренделенбурга или пневматические костюмы (противошоковые брюки);
- наладить доступ к венозному руслу и
- начать инфузионную терапию с использованием двух видов растворов: *коллоидных растворов на основе декстрана: реополиглюкин или полиглюкин*, 10 или 6% растворы *гидроксиэтилкрахмала-HAES-steril* (эффективнее декстранов восстанавливает ОЦК, улучшает микроциркуляцию, транспорт и потребление кислорода).

Одномоментно следует переливать не более 1 л, так как при использовании их в большом количестве они нарушают работу свертывающей системы, способствуя кровоточивости и затрудняя определение группы крови.

Затем можно вводить *желатиноль* и *кристаллоидные* растворы - 0,85 % раствор хлорида натрия, 5 % раствор глюкозы, полионные препараты - *дисоль*, *трисоль*, *ацесоль* и др.

Скорость вливания определяется величиной кровопотери. Скорость инфузии должна составлять 200-500 мл/мин, чтобы к 5- 7 минуте добиться четко определяемого уровня артериального давления до 90 мм рт.ст.

Объем кровопотери определяют по

индексу Альговера: *соотношение частоты пульса (П) и величины систолического артериального давления (САД).*

В норме он составляет 0,5 при соотношении П/АД = 60/120 мм рт.ст. При увеличении показателя до 1 (П/САД = 100/100) объем кровопотери составит 1-1,2 л для взрослого человека.

Если он возрастает до 1,5 (П/АД = 120/80), кровопотеря составит 1,5-2 л, а по достижении 2 (П/САД = 120/60)- 50%, т.е. более 2,5 л в зависимости от тяжести травмы.

При необходимости ввести *допамин* 200 мг в 400 мл изотонического раствора внутривенно со скоростью как обеспечивающий поддержание АД на уровне 120-140 мм рт.ст. и *глюкокортикостероидные гормоны: преднизолон или солу-медрол* 90-150 мг либо *бетаметазон (целестон)* 12-16 мг внутривенно. При угрожающем нарушении дыхания – ИВЛ, ингаляция кислорода.

При *травмах опорно-двигательного аппарата* (повреждения конечностей) обращают внимание на окраску и состояние кожи, наличие ран, кровоподтеков. *Ощупывание конечностей* позволяет определить положение костей и их суставных концов, а также болевые точки, характерные для нарушения целостности кости - перелома. Если, надавливая кончиком пальца, производить скользящие движения вдоль кости поврежденной поверхности, то *в области перелома больной ощущает резкую местную боль.*

III. *Иммобилизация переломов* - создание неподвижности для обеспечения покоя при повреждениях опорно-двигательного аппарата и мягких тканей. Это как этап первой помощи пострадавшим и при транспортировке их на этап оказания квалифицированной помощи с одновременным проведением обезболивания с помощью *новокаиновых блокад* в места перелома.

Метод *иммобилизации* осуществляется с помощью *транспортных фиксирующих шин* (фанерные, проволочные, лестничные, дощатые, картонные, пневмати-

ческие, средств изготовленных из подручных материалов (палки, дощечки, куски фанеры, картона, плотно скатанная одежда), а также наложения гипсовых повязок (на большие расстояния).

При этом можно предупредить развитие травматического шока, уменьшается опасность распространения инфекции за пределы раны устраняются движения, уменьшается боль.

Основные принципы транспортной иммобилизации:

- шина обязательно должна захватывать два, а при травме нижней конечности три сустава;
- *при иммобилизации конечности* необходимо придать ей физиологическое положение или положение при котором она меньше травмируется;
- при закрытых переломах производят легкое и осторожное вытяжение поврежденной конечности по оси;
- при открытых переломах вправление отломков не производят, а накладывают стерильную повязку и конечность фиксируют в том положении, в котором она находится в момент повреждения;
- нельзя накладывать жесткую шину непосредственно на тело, необходимо подложить мягкую прокладку;
- во время перекладывания больного с носилок поврежденную конечность должен держать помощник;
- при вывихах суставов верхней конечности пострадавший транспортируется в сидячем или полусидячем положении, при вывихах суставов нижней конечности - лежа.

К примеру, *нельзя накладывать шину Дитерихса при одновременных с переломом бедра переломах лодыжек.*

Неправильно выполненная иммобилизация может принести пострадавшему дополнительную травматизацию и при закрытом переломе превратить его в открытый и тем самым утяжелить травму и ухудшить ее исход.

Сердечно-легочную реанимацию прекращают при неэффективности реанимационных мероприятий в течение 25-30 минут, если наблюдаются многократные эпизоды асистолии или стойкая асистолия, не поддающаяся медикаментозному воздействию и всех других доступных методов меры по восстановлению жизнедеятельности

При восстановлении кровообращения, но при отсутствии тенденции к сохранению самостоятельной сердечной деятельности массаж сердца проводят либо до достижения эффективного кровотока, либо до стойкого исчезновения признаков жизни с развитием симптомов смерти мозга:

- полное и устойчивое отсутствие сознания продолжительностью не менее 12 часов;
- устойчивое отсутствие дыхания при прекращении ИВЛ на 3 мин;
- атония всех мышц; наличие гипотермии;
- расширенные, не реагирующие на свет зрачки; отсутствие роговичного, околосоцефалического, околостемного рефлексов;
- отсутствие реакций на раздражение бифуркации трахеи и введение атропина; изоэлектрическая электроэнцефалограмма.

Постановка диагноза смерти мозга дает основание для прекращения всех мер поддержания жизни. Смерть мозга приравнивается к смерти человека.

Заключение

Оживлять надо пытаться всегда и во всех случаях любого погибающего больного, этого требует гуманизм оказывающего помощь. Успех во многом зависит от правильного ведения пострадавшего на догоспитальном (I-м этапе), т.е. в момент действия причинного фактора, ведущего к его развитию. Считается, что на всех стадиях умирания возможно оживление.

Во всех случаях будет много общего, типичного для всех видов умирания, но вместе с тем *терминальные состояния* у

пострадавшего при травмах вносят свою специфику в течение и неотложные мероприятия.

На догоспитальном этапе важно быстро и атравматично поставить правильный диагноз, оказать адекватную экстренную помощь пострадавшему при развитии терминального состояния. Крайне сложно прогнозировать течение терминального состояния у пострадавшего на морских судах в условиях дальнего плавания и невозможно без консультации с береговым медицинским центром.

Повышение уровня знаний оказывающих на практике неотложную помощь пострадавшему на транспорте при терминальных состояниях позволит правильно ориентироваться и способствовать проведению эффективной тактике выведения его из ситуации на границе жизни и смерти.

Литература

1. Бутылин Ю.П., Бутылин В.Ю., Бутылин Д.Ю. Интенсивная терапия неотложных состояний // Новый друк. - 2003. - 528 с.
2. Виленский Б.В. Экстренная неврология. Справочник. - СПб. Изд-во «Фолиант», 2009. - 432 с.
3. Волошинський О.В., Тітов І.І., Семкович М.Я. Стандарти лікування критичних станів (2-вид.) - Івано-Франківськ: 2000. - 114.
4. Голобородько Н.К., Голобородько Н.Н. Травматический шок человека как проблема фундаментальной и клинической медицины / Ортопедия, травматология и протезирование. - 2003. - № 1. - С. 153-161.
5. Первая медицинская помощь. Полный справочник / под ред. Ю.Ю.Елисеева. - М., 2007.
6. Перша медична допомога у надзвичайних ситуаціях. - Х.: Форт, 2008.
7. Справочник по неотложной медицинской помощи / Сост. В.И.Бородулин. - М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»»: ООО «Издательство «Мир и образование»». - 2003. - 704 с.

8. Сумин С.А. Неотложные состояния / 5-е изд.- М.: ООО «МИА». - 2005. - 752 с.
9. Тимчасові стандарти надання медичної допомоги при невідкладних станах. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Медицина невідкладних станів». Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 24 від 17.01.2005 р.- Київ, 2005. - 59 с.

Резюме

ДОГОСПІТАЛЬНИЙ ЕТАП НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ НА ТРАНСПОРТІ ПРИ ТЕРМІНАЛЬНОМУ СТАНІ

Зарицька Л.П., Свірський А.А., Панов Б.В., Пономаренко О.М.

Робота присвячена актуальній проблемі невідкладної допомоги постраждалим, які перебувають в несвідомому стані при термінальних станах в умовах віддаленості від спеціалізованих медичних установ. Представлені основні реанімаційні заходи для вирішення конкретних діагнос-

тичних завдань і швидкої ліквідації критичного стану потерпілого на транспорті в екстремальних умовах.

Ключові слова: термінальні стани, травматичний шок, кровотечі, невідкладні заходи

Summary

PREHOSPITAL EMERGENCY AID FOR VICTIMS OF TERMINAL STATES IN TRANSPORT

Zaritskaya L.P., Svirsky A.A., Panov B.V., Ponomarenko A.N.

Current issue of emergency assistance to victims who are unconscious during the terminal stages in remoteness from specialized health care was discussed. Basic life support for specific diagnostic problems and the rapid elimination of the critical state of the affected transportation in extreme conditions are presented.

Keywords: terminal condition, traumatic shock, bleeding, urgent measures

Впервые поступила в редакцию 12.01.2012 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 616.33-002.27-085.243

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЕЗОМЕПРАЗОЛУ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ АТРОФІЧНИЙ ГАСТРИТ

Бабенко Д.Л., Кальчук О.В., Місюна А.В.

Клінічний санаторій «Аркадія» Державної прикордонної служби України, Клінічний госпіталь Державної прикордонної служби України, м. Одеса.

Стаття присвячена розгляду сучасних схем антихелікобактерної терапії з застосуванням езомепразолу. Дослідження, що проведено серед 29 хворих на хронічний атрофічний гастрит дозволило визначити більшу ефективність езомепразолу за динамікою клінічних (зниження больового синдрому, зменшення виразності диспептичного та астено-вегетативного синдромів) та інструментальних (ЕГДФС з послідуочим морфологічним дослідженням СОШ) даних. Отримані результати обґрунтовують доцільність застосування запропонованої схеми антихелікобактерної терапії з використанням езомепразолу у хворих на хронічний атрофічний гастрит.

Ключові слова: хронічний атрофічний гастрит, антихелікобактерна терапія, Helicobacter pylori.

У багатьох країнах не проводять статистичні дослідження та не збирають аналітичні дані щодо різних форм гас-

ритів. В тих країнах, де така статистика є, хронічний гастрит фіксується у 80 – 90 % хворих гастритами, при цьому