ДИДАКТИКА УЧЕБНОЙ ТЕМЫ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ. ФАКТОРЫ РИСКА» ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Шаповалов Константин Альбертович [1,2], Шаповалова Лариса Анатольевна [2]

[1] ГБУЗ РК «Сыктывкарская детская поликлиника №3». 167011, Сыктывкар, ул. Восточная, д.35

[2] ГОУ ДПО «Коми республиканский институт развития образования». 167000, Сыктывкар, ул. Орджоникидзе, д. 23

E-mail: stampdu@rambler.ru

Ключевые слова: дидактика, отморожение, первая помощь, факторы риска, профилактика, дети, подростки

Актуальность. Обучение в детском возрасте оказанию первой помощи при отморожениях на основе теоретических знаний и устойчивых практических навыков является одной из фундаментальных задач социальной педиатрии и педагогики.

Цель исследования. Разработать оптимальный алгоритм действий учащихся в условиях чрезвычайных ситуаций при низких температурах и вероятных отморожениях.

Методы. Дидактика.

Результаты. Понятия холодовой травмы, замерзания, озноблення, отморожения. Степени и периоды. Первая помощь: Если отморожения незначительны, пальцы рук можно согреть, спрятав их под мышки. Если отморожен нос, тепла ладони кисти будет достаточно, чтобы согреть его. Не позволяйте согретому участку кожи замерзнуть снова. Чем чаще ткани организма замерзают, а потом согреваются, тем серьезнее будут их повреждения. Легкие отморожения проходят сами по себе через 1–2 часа. Если после согревания чувствительность кожи не восстанавливается, болевые ощущения не проходят, обращайтесь к врачу. Не рекомендуется растирать отмороженные участки снегом, т.к. возникает еще большее охлаждение. Острые льдинки могут поранить кожу. При отморожении очень часто переохлаждается весь организм. [1–3] Пострадавшего нужно перенести в теплое место, или хотя бы безветренное, хорошо укутать шубой или теплым одеялом. Мокрую одежду нужно сразу же снять и одеть сухую. Пострадавший не должен двигаться. Для согревания потерпевшего нужно занести в теплое помещение, освободить от обуви и одежды. Не следует помещать больного близко у источника тепла (батареи, обогревателя, камина, огня, горячей печки) или использовать фен. Потерпевший не чувствует отмороженную ткань и может легко получить ожог. Теплого одеяла, горячего чая или молока будет достаточно. Если на отмороженном участке нет пузырей или отека, протрите его водкой (40° раствор спирта) или медицинским спиртом и чистыми руками сделайте массаж отмороженной части тела. Движения направлять от периферии к сердцу. При появлении пузырей массаж делать нельзя. Можно занести инфекцию и причинить ненужную боль. До появления чувствительности кожу необходимо растирать долго, пока она не станет красной, мягкой и теплой. Массаж делают очень осторожно, чтобы не повредить спазмированные сосуды. Согревание возможно проводить и в теплой воде комнатной температуры, осторожно массируя кожу. Вода не должна быть ни очень теплой, ни очень холодной. Температуру воды следует повышать постепенно, начиная с комнатной 18–20°С, и доводить ее до температуры тела 37°С. В это же время больному дают горячее питье. Процесс согревания может сопровождаться острой жгучей болью, появлением отёка, изменением цвета. Согревание продолжают до тех пор, пока кожа не станет мягкой и чувствительной. После теплой ванны необходимо аккуратно вытереть не только отмороженный участок, но и всего пострадавшего. Если отсутствуют пузыри, протереть спиртом и наложить стерильную повязку, тепло укутать. Не рекомендуется использовать мази, так как они могут изменить цвет кожи, усложнить дальнейший осмотр и обработку кожи врачом. [4–5] Если человек находится в обмороке, нужно постоянно контролировать дыхание и пульс, а если он не прощупывается, начинать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Если пострадавший в сознании, ему дают выпить горячий чай, морс или молоко, но категорически запрещается алкоголь и кофе! Не старайтесь быстро согреть человека. Не набирайте ему горячую ванну. Не тяните его в душ. Не растирайте интенсивно. Не обкладывайте грелками. Согревание должно проходить медленно, постепенно. Иначе последствия переохлаждения могут быть губительными. Могут возникнуть нарушения сердечного ритма и внутренние кровоизлияния. Если произошло только переохлаждение ног или переохлаждение головы, то нужно снять с человека тесную и мокрую обувь и одеть на него шапку, таким образом, согревая человека постепенно. Оказание первой помощи при переохлаждении не должно навредить человеку. После её оказания больного необходимо быстро доставить в больницу, т.к. даже при незначительных переохлаждениях снижаются защитные силы организма, появляется стресс, происходят изменения в сосудах и головном мозге, могут появиться частые ОРЗ — это только легкие последствия, к которым приводит переохлаждение. Особенно, если дело касается маленьких детей. Лечение последствий должно быть профессиональным. Наложение термоизолирующих повязок. [6–9]

Совершенно не допустимы: 1) Постепенное согревание в холодных помещениях; 2) Растирание пострадавших участков снегом; 3) Погружение конечностей в холодную воду с плавающим льдом.

«Железное» отморожение возникает при соприкосновении теплой кожи с холодным металлическим предметом. Особенно часто такие виды отморожения встречаются у детей. Детская игра на «Слабо!» — «А, ты, попробуй полизать языком замёрзший металлический предмет (чаще трубы, из которых сделаны качели)». Раны при этом виде отморожения редко бывают глубокими, но всё равно их надо срочно продезинфицировать. Сначала — промыть теплой водой, а затем перекисью водорода. Выделяющиеся пузырьки кислорода удаляют попавшую внутрь грязь. Затем при необходимости — остановить кровотечение. Хорошо помогает приложенная к ране гемостатическая губка, но можно обойтись и сложенным в несколько раз стерильным бинтом. Если рана очень большая — необходимо незамедлительно обращаться к врачу. Иногда «прилипший» ребенок не рискует сам оторваться от коварной железки и зовет на помощь. Во избежание травм следует полить прилипшее место теплой водой, если воды под рукой нет — придется воспользоваться теплым дыханием (это может занять значительное время). Согревшись, металл обязательно отпустит своего маленького пленника. Во избежание таких ситуаций, зимой нельзя давать детям лопатки с металлическими ручками. А металлические части санок желательно обмотать материей, клейкой лентой — скотчем или закрыть старым одеялом. Обязательно защищайте руки детей варежками. [10–12]

Профилактика переохлаждения и обморожений организма. Факторы риска: 1) Ослабление организма в результате перенесённых острых и обострения хронических заболеваний; 2) Хронические заболевания сосудов нижних конечностей и (или) сердечно-сосудистой системы; 3) Тяжёлые механические повреждения и (или) кровопотеря; 4) Физическое переутомление; 5) Вынужденное длительное неподвижное и неудобное положение тела; 6) Потливость ног; 7) Тесная и влажная обувь; 8) Ветер и высокая влажность наружного воздуха (усиливают теплоотдачу и снижают термоизолирующие свойства одежды и обуви); 9) Алкогольное или другое токсическое опьянение; 10) Курение токсических веществ.

Особенности у детей. Теплорегуляция организма сформирована у детей еще не полностью, а у пожилых людей и при некоторых болезнях эта функция бывает нарушена. Эти категории более подвержены переохлаждению и отморожениям, что важно учитывать при планировании прогулки. Отпуская ребенка гулять в мороз на улице, рекомендуйте ему, что желательно каждые 15–20 минут возвращаться в тепло и согреваться. [13–15] Об этом уже почти 200 лет назад писал А.С. Пушкин: «Вот бегает дворовый мальчик, В салазки жучку посадив, Себя в коня преобразив; Шалун уж отморозил пальчик: Ему и больно и смешно, А мать грозит ему в окно…» («Евгений Онегин», 1831 г., Глава V, Строфа II)

Заключение. Как согреть себя на морозе: 1) Лицо. Сделайте несколько глубоких наклонов вперед или пройдите некоторое расстояние, сильно согнувшись в пояснице, чтобы кровь прилила к голове. Приложите тёплую ладонь к замерзшему носу или подбородку; 2) Пальцы рук и ног. Согревают широкими резкими махами прямых конечностей «загоняющими» кровь в капилляры, покачать ногой вперед-назад, словно маятником. Чем шире и энергичнее махи, тем быстрее идет согревание. Достаточно 40–50 движений. Когда отогревание сопровождается сильной болью в кончиках пальцев, словно на кожу плеснули кипятком, это означает что пальцы «возвращаются к жизни»; 3) Организм в целом. Активная зарядка, например приседания, бег на месте, отжимания. Большое значение в профилактике переохлаждений и обморожений имеет выработка устойчивости к холоду путем закаливания организма.

Литература:

1. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Термические поражения. Электрические ожоги. Термические и лучевые ожоги. Отморожения: лекция. Сыктывкар: Коми государственный педагогический институт, 1995. С. 5–6. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Thermal destruction. Electrical burns. Thermal and radiation burns. Frostbite: lecture. Syktyvkar, Komi State Pedagogical Institute, 1995:5–6. (In Russ.)]
2. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Само-, взаимо первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях: учебное пособие. Сыктывкар: Сыктывкарский государственный университет, 1995. С. 49–50. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Self-interacting and First Aid for injuries and accidents: a tutorial. Syktyvkar, Syktyvkar State University, 1995:49–50. (In Russ.)]
3. Буянов В.М., Нестеренко Ю.А. Первая медицинская помощь. CD 49.58 МБ. Москва, 2000. [Buyanov V.M., Nesterenko Yu.A. Pervaya medicinskaya pomoshch'. CD 49.58 MB. Moscow, 2000. (In Russ.)]
4. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Основы безопасности жизни: Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях; Само-, взаимо первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и дополн. Сыктывкар: Коми государственный педагогический институт, 2002. 127–128. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Fundamentals of Safety of Life: Safety and security of the population in emergency situations; self-interacting and first aid for injuries and accidents: tutorial. — 2nd ed., Revised and enlarged. Syktyvkar, Komi State Pedagogical Institute, 2002:127–128. (In Russ.)]
5. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Основы безопасности жизни: Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях; Само-, взаимо первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и дополн., CD. Сыктывкар: Коми государственный педагогический институт, 2003. С. 160–161. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Fundamentals of Safety of Life: Safety and security of the population in emergency situations; self-interacting and first aid for injuries and accidents: a tutorial. 3rd edition, revised. and enlarged., CD. Syktyvkar, Komi State Pedagogical Institute, 2003:160–161. (In Russ.)]

6. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Основы безопасности жизни: Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях; Само-, взаимо первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях: учебное пособие. 4-е изд., перераб. и дополн. (Рекомендовано решением Президиума Совета Учебно-методического объединения вузов России по специальностям педагогического образования в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 033300 «Безопасность жизнедеятельности» (09.03.2004. протокол № 2). Сыктывкар: КРАГСиУ, 2004. С. 130–131. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Fundamentals of Safety of Life: Safety and security of the population in emergency situations; self-interacting and first aid for injuries and accidents: manual. 4th ed., revised and enlarged. (Recommended by the Presidium of the Council of Educational Methodological Association of Russian universities in the field of teacher education as a textbook for students of higher educational institutions, students majoring on discipline 033300 “Safety” (09.03.2004. Protocol number 2). Syktyvkar, 2004:130–131. (In Russ.)]
7. Shapovalov KA, Shapovalova LA. Emergency Medicine. Education of the civilian population to provide a self-, interaction-module and first aid for bleedings, thermal, electrical, chemical, radiation burns and freezing injuries. Geneva, World Health Organization, Pubrights 2007 Oct 11:18–20.
8. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Основы дидактики учебной темы «Обучение населения оказанию первой помощи при термических поражениях: электрических, термических и лучевых ожогах, обморожениях в условиях чрезвычайных ситуаций». Безопасность Жизнедеятельности. 2015. №4 (172). С. 70–71. [URL: http://novtex.ru/bjd/bgd2015/annot04.html#12 (дата посещения 30.04.2021)] [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Bases of didactics of an educational theme «Training of the population to first-aid treatment at thermal defeats, electric, thermal and beam burns, freezing injuries in the conditions of emergency situations». Bezopasnost’ Zhiznedeyatel’nosti 2015 Apr;(4)172:70–71. [URL: http://novtex.ru/bjd/bgd2015/annot04.html#12 (accessed 30.04.2021)] (In Russ.)]
9. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Основы оказания доврачебной медицинской помощи: Термические поражения. Сыктывкар: Коми республиканский институт развития образования, 2016. С. 16–21. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Basics of Rendering First Medical Aid: Thermal Lesions. Syktyvkar, Komi Republican Institute for Educational Development, 2016:16–21. (In Russ.)]
10. Оказание первой медицинской помощи при термических и химических ожогах. [Доступно по: http://gosnadzorlnr.ru/2019/03/21/%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5–%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B9–%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9–%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D0%B8–%D0%BF/ (дата посещения 30.04.2021)] [Okazanie pervoj medicinskoj pomoshchi pri termicheskih i himicheskih ozhogah. [Available at: http://gosnadzorlnr.ru/2019/03/21/%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5–%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B9–%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9–%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D0%B8–%D0%BF/ (accessed 30.04.2021)]
11. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Курс дистанционного обучения «Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях»: Ожоги и отморожения. Сыктывкар: Коми республиканский институт развития образования, 2017. С. 16–21. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Distance Learning Course “First Aid for Injuries and Accidents”: Burns and Frostbite. Syktyvkar, Komi Republican Institute for Educational Development, 2017:16–21. (In Russ.)]
12. Shapovalov K.A., Shapovalova L.A. First aid for thermal damage to victims during accidents, catastrophes, natural disasters and terrorist attacks. Geneva, World Health Organization, Pubrights 2018 Apr 18:1–43.
13. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Первая помощь гражданам при состояниях угрожающих жизни и здоровью. Обморожения. Сыктывкар: Коми республиканский институт развития образования, 2017. С. 1–9. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. First Aid for Citizens in Conditions Threatening Life and Health. Frostbite. Syktyvkar: Komi Republican Institute of Development of Education, 2017:1–9. (In Russ.)]
14. Шаповалов К.А., Шаповалова Л.А. Виды термических поражений. Электрические ожоги. Термические и лучевые ожоги. Отморожения: лекция. Сыктывкар: Коми республиканский институт развития образования, 2015. 24 с. [Shapovalov KA, Shapovalova LA. Types of thermal destruction. Electrical burns. Thermal and radiation burns. Frostbite: Lecture. Syktyvkar, Komi Republican Institute for Educational Development, 2015:1–24 (In Russ.)]
15. Shapovalov K.A., Shapovalova L.A. First aid for thermal damage to victims during accidents, catastrophes, natural disasters and terrorist attacks. — Geneva: World Health Organization (Pubrights, Apr 18), 2018:24–31.