

гарина и жиров – 5,92 кг и яиц – 264 шт. [1].

Рекомендуемый рацион питания населения по половозрастным группам представлен в табл. 1.

В этих нормативах продукты животного происхождения составляют 29,9%, в т.ч. молочных – 16,7, мясных – 9,5, рыбных продуктов и яиц – 3,7%, средняя суточная обеспеченность продуктами на среднего жителя по калорийности составляет 3094 ккал при норме 2500 ккал, по белкам – 126,0 г (при средней норме 100 г) г, в т.ч. животных белков – 54,14%, по жирам – 90,2 г (при средней норме 84,9 г), по углеводам – 465,6 г (при средней норме 463 г), что обеспечивает потребность человека в этих питательных веществах в условиях Севера. Так, обеспеченность населения в предлагаемом рационе питания по сравнению с нормой СанПиН [5] будет больше по энергетической ценности на 24,0%, по белкам – на 26%, по жирам – на 6,2%, а по углеводам обеспеченность будет одинаковой (табл. 2, 3).

Нормы питания у людей, выполняющих тяжелый физический труд и у

спортсменов могут быть увеличены с учетом энергетических расходов.

Разработка этих рационов для обеспеченности населения основными питательными веществами была основана на данных химического состава и энергетической ценности основных продуктов питания (мясомолочные, рыбные продукты, картофель, овощи), производимых в республике (табл. 4).

Выводы

Разработанные рационы питания населения Якутии обеспечат по сравнению с нормой СанПиН:

- энергетическую ценность 3094 ккал при норме 2500 ккал (на 24,0% больше);
- белки 126 г при норме 100 г (на 26% больше);
- жиры 90,2 г при норме 84,9 г;
- углеводы 465,6 г при норме 463 г, т.е. на одном уровне с нормой СанПиН.

Литература

1. Абрамов А.Ф. Увеличение производства собственных продуктов питания – основа благосостояния и здорового образа жизни населения

Якутии / А.Ф. Абрамов // Роль сельскохозяйственной науки в стабилизации и развития агропромышленного производства Крайнего Севера. – Новосибирск, 2003. – С. 435–439.

2. Закон «О потребительской корзине в Республике Саха (Якутия)» // Постановление Государственного собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия). – 15.06.2002. – № 368-11.

3. Маак Р.К. Вилюйский округ. 2-е изд. / Р.К. Маак. – М.: Яна, 1944. – 522 с.

4. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири / А.Ф. Миддендорф. – М., 1878. – Ч. III. – С. 756–785.

5. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров / В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского университета, 1990. – 447 с.

6. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных специально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации». – № 192. – 17 февраля 1992.

7. Серошевский В.Л. Якуты / В.Л. Серошевский. – М., 1993. – С. 297–315.

8. Саввин А.А. Пища якутов до развития земледелия / А.А. Саввин. – Якутск, 2005. – 275 с.

УДК 616 – 001 (571,56)

Т.С. Федоров, Г.А. Пальшин

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЗМА В ЯКУТИИ

Важнейшей социально-экономической и медицинской проблемой современного общества стал травматизм, который оказывает резко отрицательное влияние на все показатели здоровья за счет высокого уровня смертности, инвалидности, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, уменьшением средней продолжительности жизни населения. Это связано с тем, что имеются неблагоприятные факторы на производстве, вне производства, в повседневной жизни, которые становятся источниками повышенного травматизма. Содержание статьи отражает медико-социальные аспекты травматизма в Якутии, при этом основными социально-экономическими факторами роста травматизма стали такие факторы, как уровень среднедушевого дохода населения и уровень безработицы.

Ключевые слова: травматизм, медико-социальные аспекты, корреляционно-регрессионный анализ, безработица, среднедушевой доход.

Traumatism, which negatively influences all parameters of health due to a high death rate, physical inability, morbidity with temporary disability, reduction of mean life expectancy of the population, became the major social and economic and medical problem of a modern society. It is connected with the fact that there are adverse factors on workplace, outside of workplace, in a daily life which become sources of the increased traumatism. The contents of article covers medical-social aspects of traumatism in Yakutia, thus such factors, as a level of mean per head income of the population and a rate of unemployment, became the basic socio-economic factors of traumatism growth.

Keywords: traumatism, medical-social aspects, correlational-regressional analysis, unemployment, mean per head income.

В настоящее время одной из актуальных медико-социальных проблем является травматизм как отражение социально-экономического положения общества в целом.

Под травматизмом следует понимать социальное явление, характеризующееся совокупностью травм, повторяющихся при определенных обстоятельствах, возникших у одина-

ковых групп населения или всего населения на определенной территории, за какой-то отрезок времени [6].

Травматизм является важной проблемой в связи с высокими показателями его распространенности и тяжестью медико-социальных последствий (временная нетрудоспособность, инвалидность и смертность). Травмам принадлежит второе место среди причин инвалидности, третье-четвертое – среди причин временной нетрудоспособности, второе – среди причин смертности всего населения и первое – среди причин смертности населения трудоспособного возраста [8].

По данным ВОЗ, травматизм занимает седьмое место в странах со средним уровнем доходов в ряду причин общей смертности населения [2], а в группе лиц моложе 45 лет – первое место (52%) [1].

В Республике Саха (Якутия) травматизм также занимает одно из ведущих мест, как в структуре заболеваемости, так и смертности, в трудоспособном возрасте и получения инвалидности. По данным официальной статистики в структуре первичных обращений взрослых в лечебно-профилактические учреждения травмы и отравления находятся на втором месте (10%), про-

ФЕДОРОВ Тимур Станиславович – преподаватель Медицинского института ЯГУ, e-mail: Tisfe@sakha.ru; **ПАЛЬШИН Геннадий Анатольевич** – д.м.н., проф., зам. директора МИ ЯГУ.

пустив вперед только болезни органов дыхания.

Цель исследования – изучить динамику и структуру травматизма по РС(Я) за 2004-2008 гг.

Материалы и методы

Исследование проводилось посредством обработки официальных статистических данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) (далее ТО ФС РС (Я)), Государственного учреждения «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (далее ГУ ЯРМИАЦ), а также Министерства экономического развития Республики Саха (Якутия) (далее МЭР РС (Я)). В качестве базовой модели для изучения особенностей распределения травм и отравлений по улусам Республики Саха (Якутия) и изменения болезни была выбрана действующая система статистического учета. Статистическая обработка включала в себя группировку данных, построение простых и сложных (групповых и комбинационных) таблиц, сравнительный анализ показателей различных групп и показателей наглядности в виде темпа роста и прироста, структуры. Проведен регрессионно-корреляционный анализ данных с помощью Microsoft Excel (пакет «Анализ данных»).

Результаты и обсуждение

В абсолютном измерении количество зарегистрированных больных по «травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин» за последние пять лет растет (рис. 1).

В целом по РС (Я) число зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин в 2008 г. достигло 113938 чел. в год, или 119,9 чел./на 1000 чел. всего населения, что по сравнению с 2007 г. больше на 12,3%. За последние 5 лет темп прироста составил 30,9% (по сравнению с 2004 г.), а среднегодовой рост – 7% в год. Такая динамика превышает аналогичные показатели по Дальневосточному федеральному округу (далее ДВФО) (соответственно -0,4 и -0,1%) и по Российской Федерации в целом (соответственно 1,9 и 0,6%) в разы. Если в ДВФО и РФ в 2005 и 2006 г. наблюдалось некоторое снижение абсолютных показателей, то по РС(Я) тенденция роста травматиз-

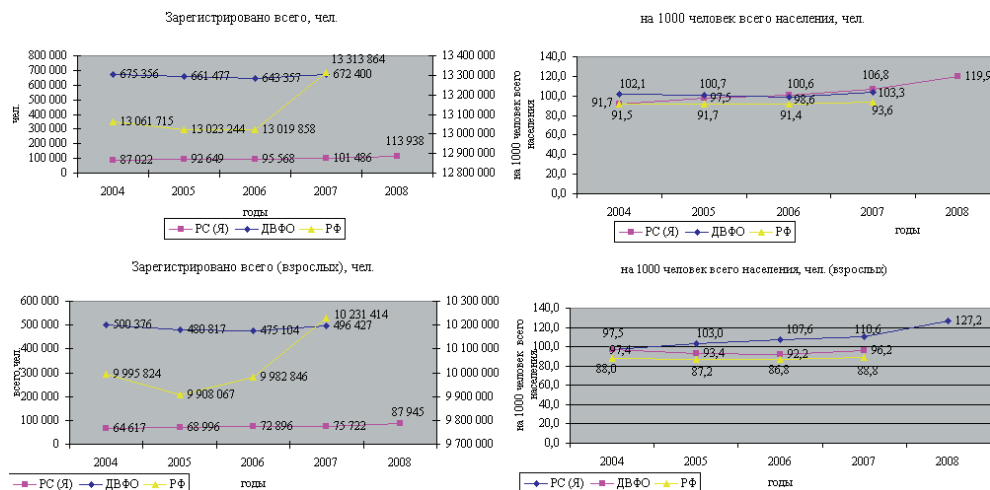


Рис. 1. Показатели травматизма, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин за 2004-2008гг., чел. и чел./на 1000 всего населения (информация ТО ФС ГС РС (Я))

ма сохранялась за весь рассматриваемый период.

Анализ статистических данных по территориальному разрезу Республики Саха (Якутия) (по улусам республики) показал, что наибольшее количество зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин приходится на следующие улусы (по убыванию в среднем за последние 5 лет, где отмечены улусы с заболеваемостью в среднем более 100 чел. на 1000 населения):

- 1) Аллаиховский (158,8 чел./на 1000 населения);
- 2) Оленекский (128,4);
- 3) Верхневилуйский (117,5);
- 4) Усть-Майский (115,4);
- 5) Жиганский (114,5);
- 6) Мирнинский район (109,4 чел./на 1000 населения).

Наименьшее количество зарегистрированных больных по травмам и отравлениям приходится на следующие улусы республики (по возрастанию в среднем за последние 5 лет, где отмечены улусы с заболеваемостью в среднем до 70 чел. на 1000 населения):

- 1) Усть-Алданский (39,4 чел./на 1000 населения);
- 2) Нюрбинский (47,6);
- 3) Верхоянский (57,3);
- 4) Булунский (58,0);
- 5) Эвено-Бытантайский (61,6);
- 6) Сунтарский улус (69,1 чел./на 1000 населения).

Размах вариации составляет 119,4 чел. (на 1000 населения), то есть очень большие колебания по данным отдельных улусов. При этом в 2008 г. отмечается резкое увеличение количества травм и отравлений

в Усть-Янском улусе (в 5 раз) и по г. Якутску с прилегающими населенными пунктами (в 2,7 раз).

Если сгруппировать улусы в три группы, которые предлагают Л.Ф. Тимофеев, В.Г. Кривошапкин и Р.М. Кылатчанов, то наибольший удельный вес по количеству травматизма приходится на арктические улусы Республики Саха (Якутия) (рис.2). Авторы на основании анализа 32 параметров по публикациям Комитета госстатистики Республики Саха (Якутия) пришли к выводу, что административно-территориальные единицы Республики Саха (Якутия) имеют различный уровень социально-экономического развития, отличаются по интенсивности климатогеографических факторов и приоритетности отраслей народного хозяйства. Именно поэтому, а также с целью выявить общие тенденции в динамике состояния здравоохранения авторы выделили следующие группы:

I – арктические (12 улусов): Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский и Эвено-Бытантайский;

II – сельскохозяйственные (13 улусов): Амгинский, Верхневилуйский,

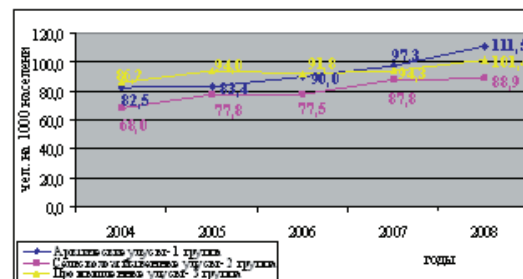


Рис. 2. Показатели травматизма по арктическим, сельскохозяйственным и промышленным улусам РС(Я) за 2004-2008гг., чел. на 1000 населения

Вилуйский, Горный, Мегино-Кангаласский, Намский, Нюрбинский, Олекминский, Сунтарский, Таттинский, Усть-Алданский, Хангаласский и Чурапчинский;

III – промышленные (10 улусов): Алданский, Верхнеколымский, Кобяйский, Ленский, Мирнинский, Нерюнгринский, Оймяконский, Томпонский, Усть-Майский и г. Якутск.

За рассматриваемый период, согласно рис. 2, сельскохозяйственные улусы всегда имели более низкие показатели (68 чел. на 1000 населения в 2004 г. и 88,9 чел. на 1000 в 2008 г.), по сравнению с промышленными улусами (86,2 и 101,4 соответственно), а промышленные улусы последние два года «свое первенство» уступили арктическим улусам (82,5 и 111,5 соответственно). Здесь основными факторами выступают не только климато-географические особенности улусов, но и уровень развития промышленности. Как известно, за последние годы отмечается развитие промышленности в арктических улусах (Анабарский, Булунский, Оленекский, Жиганский) за счет алмазодобывающей отрасли (россыпные алмазы).

Для выявления основных факторов, влияющих на изменение травматизма по улусам и определения характера связи, был проведен корреляционно-регрессионный анализ данных по травматизму. В данном случае рассмотрены такие факторы, как среднедушевой уровень доходов и уровень безработицы по улусу, а также объем отгруженной продукции собственного производства и розничный товарооборот по улусам (рис. 3). Именно эти и другие параметры выделяются как показатели социально-экономического развития отдельных территорий.

Существует нелинейная прямо пропорциональная связь между показателями уровня травматизма и среднедушевым уровнем доходов, уровнем безработицы, объемом отгруженной продукции и оборота розничной торговли. Расчеты показали, что связь

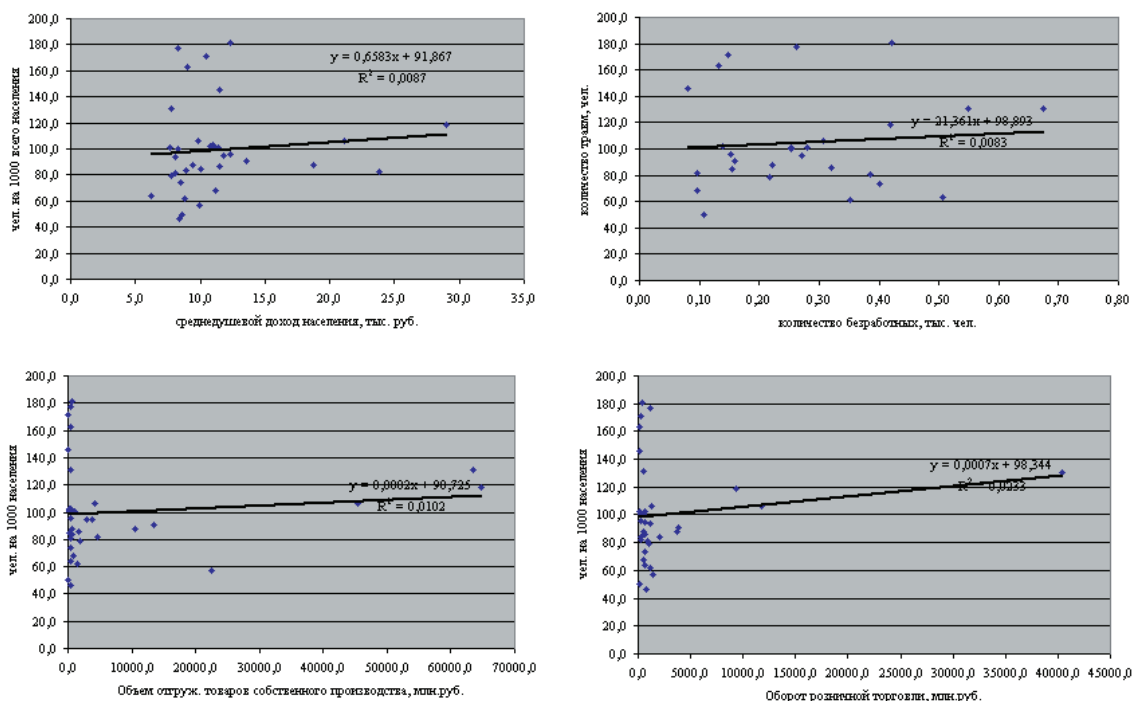


Рис. 3. Показатели зависимости травматизма от различных факторов по улусам РС (Я)

между уровнем травматизма и объемом отгруженной продукции собственного производства и розничным товарооборотом в улусе незначительна. Наибольшее влияние на рост травматизма имеет уровень безработицы населения, затем уровень доходов населения.

В структуре зарегистрированных больных по травмам

и отравлениям основная доля приходится на взрослое население (рис. 4).

В РС (Я) удельный вес травмированных взрослых в целом растет (74,3% в 2004 г. и 77,2% в 2008 г. или 127,2 чел. на 1000 населения), тогда как по ДВФО их доля снизилась за счет роста детского и подросткового травматизма (с 74,1 до 73,8%), а по РФ сохраняется около 77% за весь рассматриваемый период – это, примерно, 88,8 чел. на 1000 населения. При этом если в 2007 г. отмечалось некоторое снижение взрослого травматизма по РС (Я) (с 76,3 до 74,6%), то в 2008 г. – наблюдается резкий рост данного показателя на 2,6 п.п.

Большинство травм – это поверхностные травмы (27,1%), открытые раны, травмы кровеносных сосудов (17,5%), вывихи, растяжения, травмы мышц и сухожилий (11,5%), а также

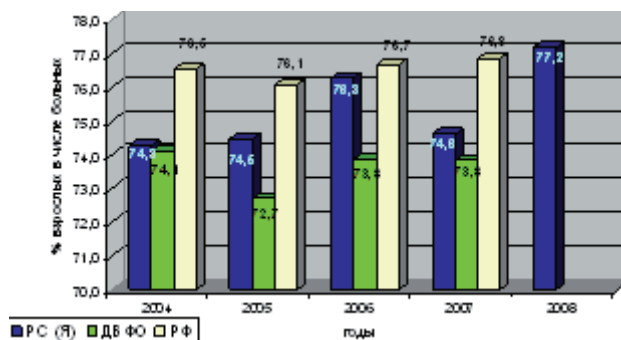


Рис. 4. Удельный вес взрослых в числе зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин за 2004-2008гг., % (информация ТО ФС ГС РС (Я))

переломы костей верхней конечности (9,4%). Такая структура сохраняется в течение рассматриваемого периода – колебания незначительны (рис. 5).

В целом за 2004-2008гг. отмечается рост заболеваемости по всем видам травм, где особенно выделяется динамика отравлений (рост на 133,3% по сравнению с 2004 г.) и последствия травм и отравлений (рост на 103,2% по сравнению с 2004 г.). Отрицательная динамика заболеваемости отмечается по травмам внутренних органов (снижение на 25,5% по сравнению с 2004 г.). В 2008 г. можно отметить снижение отравлений на 12,5% по сравнению с предыдущим годом.

Смертность населения от несчастных случаев, отравлений и травм по РС (Я) в 2007 г. достигла 204,2 чел. на 100000 умерших всего населения (рис.6).

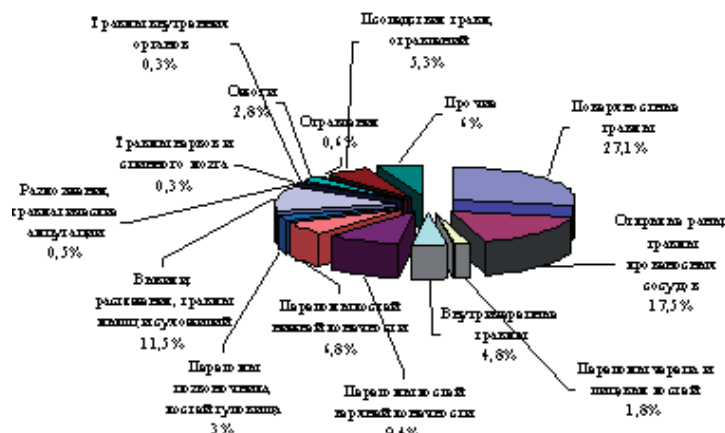


Рис. 5. Структура зарегистрированных в РС (Я) больных по видам травм за 2008 год, %

По предварительным данным в 2008 г. этот показатель достигнет 207,8 чел./на 100000 умерших. Наибольший удельный вес смертных исходов по различным травмам (около 50%). Здесь следует отметить также большой удельный вес самоубийств (более 23%) и убийств (около 20%). Смерть в результате всех видов транспортных травм, в том числе ДТП, составляет в данной структуре менее 10%, то есть 15,8 чел./на 100000 населения.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что структура травматизма по улусам республики различается и среднереспубликанские показатели выше аналогичных показателей по ДВФО и РФ в целом. Основными социально-экономическими факторами при этом выступают уровень безработицы от-

ОБМЕН ОПЫТОМ

дельных территорий и уровень среднедушевого дохода населения. В структуре травматизма наибольший удельный вес приходится на поверхностные травмы, открытые раны, травмы кровеносных сосудов, вывихи, растяжения, травмы мышц и сухожилий, а также переломы костей верхней конечности. Среди взрослого населения травматизм за последние годы неуклонно растет. При этом основными социально-экономическими факторами роста травматизма стали такие факторы, как уровень среднедушевого дохода населения и уровень безработицы. В связи с этим профилактика травматизма населения должна стать не только медицинской проблемой, но и одной из приоритетных направлений в деятельности правительства (государства).

Литература

1. Бабенко А.И. Медико-демографические

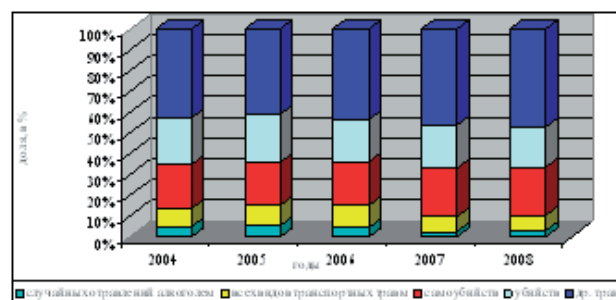


Рис. 6. Структура смертности населения от несчастных случаев, отравлений и травм по РС (Я) за 2004-2008 гг., %

дельных территорий и уровень среднедушевого

проблемы оздоровления населения Сибири / А.И. Бабенко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – № 103-104.

2. ВОЗ: Десять ведущих причин смерти // Электронный адрес: <http://www.who.int>

3. Официальные данные Государственного учреждения «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (ГУ ЯРМИАЦ) //

4. Официальные данные Министерства экономического развития Республики Саха (Якутия) // Электронный адрес: <http://www.economy.ykt.ru>

5. Официальные данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) // Электронный адрес: <http://sakha.gks.ru>

6. Сорова Н.А. Травматизм как медико-социальная проблема / Н.А. Сорова // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2004. №2 (Т-7). – <http://www.vsm.a.ac.ru>

7. Тимофеев Л.Ф. К вопросу о распределении улусов и городов Республики Саха (Якутия) по медико-экономическим группам / Л.Ф. Тимофеев, В.Г. Кривошапкин, Р.М. Кылатчанов // Якутский медицинский журнал. – 2004. – №2. с.30-31.

8. Юрков П.Ю. Некоторые аспекты работы травматологического пункта в современных условиях / П.Ю. Юрков // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – №2 (№33). – С.56-58.

В.Н. Мирошник

ЛЕЧЕНИЕ ОТМОРОЖЕНИЙ МЕТОДОМ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

УДК 616-001.186:615.835.3

Ключевые слова: отморожения, гипербарическая оксигенация, барокамера.

Keywords: frostbites, hyperbaric oxygenation, vacuum chamber.

Для жителей Севера, где в течение 9 месяцев температура воздуха колеблется от 0 до -60°C, проблема отморожений очень актуальна. Отморожения могут развиваться не только зимой, но и весной и осенью, а в условиях Якутии даже летом при температуре плюс 3-7°C в сырую погоду, при воздействии холода и ветра, нарушении нормального кровообращения (неподвижное положение, тесная обувь), при повышенной влажности (промокашая одежда и обувь). Наиболее подвержены отморожениям лица с облитерирующими

МИРОШНИК Вера Николаевна – м.н.с. ФГНУ «Институт здоровья».

заболеваниями сосудов нижних конечностей, варикозным расширением вен, заболеванием сердечно-сосудистой системы, а также с повышенной потливостью ног. Чаще всего отморожение развивается вследствие длительного пребывания на морозе в состоянии алкогольного опьянения, реже – у лиц травмированных и попавших в экстремальные погодные ситуации, в Якутии это чаще всего водители-рейсовики, а также у тяжелобольных, особенно пожилых людей, в том числе при кровопотере, внезапном развитии комы, инфаркта миокарда или инсульта. И здесь, на Севере, эти ситуации не так уж редки.

Классическое лечение отморожений включает в себя:

1) постепенное отогревание пострадавших частей тела,

2) применение асептических растворов, обезболивающих и противомикробных средств, спазмолитиков, гепарина, антиагрегантов, средств, регулирующих реологические свойства крови, противостолбнячную сыворотку, новокаиновые блокады;

3) по возможности, согревание с помощью аппарата искусственного кровообращения;

4) гемодиализ.

2 последних метода малодоступны для участковых и районных больниц