

группе с возрастом уменьшается (достоверно прослежено в группе якутов, у некоренного населения – тенденция к снижению).

3. Гендерные различия по клиническому проявлению стенокардии более четко прослежены в группе якутов: у мужчин достоверно чаще выявлена стенокардия напряжения 3 ФК и наблюдается тенденция к более частому проявлению нестабильной стенокардии.

4. По результатам 5-летнего катамнестического наблюдения отмечено, что старческий возраст, ПИМ и высокий класс стенокардии составляют наиболее значимый фактор смертности в группе лиц старше 60 лет.

Литература

1. Атеросклероз коронарных артерий и ишемическая болезнь сердца в Якутии: вопросы патоморфологии / В.П. Алексеев, В.А. Аргунов, К.Г. Башарин [и др.] // Роль эпидемиологических и клинических исследований в здравоохранении: планирование, организация, внедрение результатов в практику. – Якутск, 2009. – С. 23–26.
2. Адаптация человека в высоких широтах. Экологические особенности Севера и Крайнего Севера / Н.Р. Деряпа, З.И. Барбашова, Н.П. Неверова [и др.] // Экологическая физиология человека. Адаптация человека к различным климато-географическим условиям (Руководство по физиологии). – Л.: Наука. – 1980. – С. 17–18.
3. Анализ показателей смертности от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2006 и 2015 годах / И.В. Самородская, О.Л. Барбараш, В.В. Кашталап [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2017. – №11 (151). – С. 22–26.
4. Ассоциация между ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией и их значение для смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и всех причин среди населения 55 лет и старше / Шальнова С.А., Капустина А.В., Туаева Е.М. [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2015. – № 12 (128). – С. 86–90.
5. Вишневский А.Г. Кардиоваскулярная профилактика Смертность от системы болезней кровообращения продолжительность жизни в России / А.Г. Вишневский, Е.М. Андреев, С.А. Тимонин // Демографическое обозрение. – 2016. – Т. 3, № 1. – С. 6–34.
6. Гериатрия: учеб. пособие / Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькис, О.В. Коркушко [и др.]. – М.: Медицина, 1990. – С. 240.
7. Демографический ежегодник России 2015: статистич. сб. Росстат. – М., 2015. – С. 263.
8. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца: клинические рекомендации МЗ РФ. – М., 2013. – С. 69.
9. Донирова О.С. Сочетанное атеросклеротическое поражение коронарных артерий и артерий нижних конечностей в Республике Бурятия: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.С. Донирова. – Иркутск, 2009. – 20 с.
10. Кардиоваскулярная профилактика 2017. – М., 2017. – С. 288.
11. Лапко А.В. Климат и здоровье. Метеотропные реакции сердечно-сосудистой системы / А.В. Лапко, Л.С. Поликарпов. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 103.
12. Шабанова О.А. Состояние внутрисердечной гемодинамики у больных зрелого и пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией в ассоциации с ХОБЛ / О.А. Шабанова, Т.В. Болотнова // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Т. 15, № 2. – С. 30–31.
13. Ягья Н.С. Человек и охрана его здоровья на Севере / Н.С. Ягья, Н.А. Петров, В.С. Ягья. – Л.: Медицина, 1984. – 2016.

К.М. Степанов, У.М. Лебедева

ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

DOI 10.25789/YMJ.2018.62.20
УДК 641/642. 612.35.577., 613.2

В статье на основе исследования местного продовольственного сырья и традиционного питания обосновывается необходимость оптимизации структуры питания населения и повышения качества пищевой продукции в условиях низких температур. Рассматривается совокупность факторов, влияющих на повышение интереса предприятий пищевой промышленности к выпускаемой национальной продукции специализированного назначения.

Ключевые слова: питание на Севере, фактическое питание, продукты питания, традиционная пища, местное продовольственное сырье, национальные блюда.

In the article, based on the study of local food raw materials and traditional food, the necessity of optimizing the structure of the population's nutrition and improving the quality of food products under low-temperature conditions is substantiated. The set of factors influencing the increase of interest of food industry enterprises in the output of national specialized products is considered.

Keywords: nutrition in the North, actual nutrition, food products, traditional food, local food raw material, national dishes.

По мнению отечественных и зарубежных ученых, низкие температуры окружающей среды сами по себе уже нарушают баланс между расходом энергии и ее образованием в организме. На воздействие холода организм отвечает своеобразной защитной реакцией – усилением теплопродукции. Эта реакция на холод названа немецким гигиенистом Р.М. Рубнером «химической теплорегуляцией». В то

же время советский физиолог А.Д. Слонов считает, что в условиях длительного воздействия низких температур поддержание температуры тела на постоянном уровне происходит не за счет процессов химической терморегуляции, а, главным образом, за счет регуляции теплоотдачи [2].

В условиях воздействия низких температур у северян выработался специфический, так называемый «полярный», белково-липидный тип обмена веществ. Это означает, что на Севере питание строится с несколько большим включением белков и жиров при меньшей относительной энергетической значимости углеводов [3, 4].

Однако в последнее время в питании жителей республики произошла

замена традиционного для народов Севера белково-липидного рациона на углеводный, характерный для жителей европейских стран. Изменение исторически сложившейся структуры питания обуславливает распространённость алиментарно-зависимой патологии, особенно органов кроветворения (анемия), эндокринной системы (ожирение), системы кровообращения, костно-мышечной системы (остеопорозы). В рационе питания нарушено соотношение белков животного и растительного происхождения, полунасыщенных жирных кислот, выявлено низкое содержание водорастворимых витаминов [3, 10].

Выявленные исследователями признаки дефицита питания жителей Яку-

СТЕПАНОВ Константин Максимович – д.с.-х.н., зам. директора по науке ФГБНУ ЯНЦ КМГП, stenko07@mail.ru; **ЛЕБЕДЕВА Ульяна Михайловна** – к.м.н., руковод. Центра лечебного и профилактического питания, НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова, гл. внештат. диетолог МЗ РС (Я), ДВФО, ulev@bk.ru.

тии, в частности дефицит белков, жиров в организме, считаются фактором, повышающим риск развития иммунодефицитных состояний, приводящих к хроническим неинфекционным заболеваниям. Кроме того, с дефицитом белков, жиров и витамина С связана склонность развития гипохромных анемий у жителей Севера, с дефицитом кальция, фосфора – риск развития остеопороза. Сочетание недостатка этих минералов с выраженным дефицитом калия, магния в организме предрасполагает к нарушению нервно-мышечной проводимости, а также является фактором риска нарушений ритма сердца. На этом фоне избыток натрия в питании может вести к развитию артериальной гипертензии.

Проведенные исследования показали, что зимний рацион жителей Якутии представлен низкокалорийной пищей не только с низким содержанием основных макронутриентов (белков, жиров, углеводов), но и с недостатком жизненно важных микронутриентов, таких как Са, К, Mg и P, а также витаминов: А, группы В и С, как в городе, так и в селах [10].

Коррекция выявленных нарушений в питании жителей Якутии в зимний сезон требует добавления продуктов, богатых не только белками, жирами, витаминами, но также и жизненно важными минералами, такими как кальций, калий, магний и фосфор, и витаминами, дефициты которых были установлены.

В связи с этим в рационе человека в условиях Севера значительную долю представляют мясные продукты, среди которых важное место занимает мясо якутских лошадей. Лучшие по вкусовым и диетическим качествам мясные продукты получают при забое молодых лошадей, выращенных при круглогодичном пастбищном содержании. Мясо у них высококалорийное, имеет приятный наружный вид и равномерно пронизано жировыми прослойками. Жеребятина значительно легче переваривается и усваивается, чем говядина, и уступает в этом только оленине [4].

Жеребятина – это высококачественный мясной продукт, обладающий уникальной пищевой ценностью [1], в составе жира которого содержится огромное количество линоленовой кислоты, 24% от общей массы. В жеребятине содержится значительное количество витаминов А – до 20 мг%, С – 0,8, Е – 0,82 мг%. Из других витаминов в ней содержится: тиамин – 0,16 мг%, рибофлавин – 0,26, ниацин – 3,5 мг%. В говядине содержание этих витаминов соответствует 0,006; 0,15 и

4,7 мг%. Таким образом, жеребятина по содержанию основных водорастворимых витаминов значительно превосходит говядину. В жеребятине больше, чем в говядине, калия, кальция, меди, почти в 4 раза больше железа, цинка, кобальта.

В жире якутской лошади содержится самое высокое количество ненасыщенных жирных кислот (59%), в том числе большое количество (до 24,3%) эссенциальной альфа-линоленовой кислоты.

Мясо северного оленя отличается нежным вкусом, высоким содержанием полезных веществ, а его низкая калорийность идеально подходит для меню тем, кто стремится к здоровому образу жизни, а также детям, пожилым людям, спортсменам, представителям «тяжелых» профессий.

В составе оленьего мяса 16 видов аминокислот, витамины группы В, витамин Е, а также калий, магний, натрий и железо, селен и марганец, медь, цинк и фосфор. Уникальное сочетание веществ в мясе северного оленя не позволяет жиру накапливаться в организме человека.

Оленье мясо включает белков на 6,7% больше, чем лучшие сорта говяжьего мяса. Жиров по количеству в оленьем мясе достаточно мало, поэтому оленина пользуется высоким потребительским спросом. Поскольку выращивают северных оленей в экологически чистых районах, а питаются они тоже исключительно мхами и лишайниками, это способствует образованию у оленей ленолиевых кислот, которые защищают организм человека от атеросклероза и канцерогена [4].

Традиционно в питании необходимо использовать рыбу. По калорийности местные сорта рыбы распределяются следующим образом: нельма – 200, омуль – 164, карась – 146, налим – 73, щука – 83, муксун – 88 ккал/100 г.

Рыбы обладают высокой пищевой ценностью не только благодаря белку, но и за счет повышенного содержания в жирных сортах рыбы жирных кислот Омега-3 и Омега-6. Эти полиненасыщенные жирные кислоты, обладающие высокой физиологической активностью, крайне важны для межклеточных процессов, имеют противовоспалительный эффект, сокращают количество липидов в крови (тем самым сокращая риск сердечно-сосудистых заболеваний), в определенной мере способствуют уменьшению веса.

По результатам исследований биохимического состава промысловых рыб установлено, что они богаты кальцием, калием, магнием, фосфором,

микроэлементами, особенно йодом, фтором, содержат в достаточном количестве лимитирующие аминокислоты (лейцин, лизин, метионин, тирозин, цистин), богаты полиненасыщенными жирными кислотами и витаминами [4].

Изучение химического состава и содержания коллагена в костных коллагенсодержащих отходах от разделки промысловых рыб показало, что костный скелет различных видов промысловых рыб имеет сходный химический состав и содержит от 17,0 до 18,3% белка.

Белки костной ткани представлены оссеином, по аминокислотному составу и свойствам близким к коллагену. Химическая связь между оссеином и минеральным составом кости рыбы менее прочна, чем в костной ткани животных и птиц.

Якутский карась является особым подвидом золотого карася и официально назван как якутский карась Кириллова (*Carassius Gacuticus Kirillov*) по имени первого ученого, описавшего якутского карася, доктора биологических наук Ф.Н. Кириллова.

Отличительная особенность якутских карасей по сравнению с европейскими – высокая жирность (до 10% против 2,5), высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот, макро- и микроэлементов, витаминов. Поэтому они обладают высокой энергетической ценностью.

Польза карася обусловлена содержанием белка, который легко и быстро усваивается в организме. К тому же в нем содержатся уникальные, незаменимые для человека аминокислоты. В состав карасей входит большое количество кальция, который необходим для костной ткани, а также улучшает состояние зубов и ногтей.

В состав карася входит витамин А, необходимый для зрения, а также витамин Е, благоприятно сказывающийся на состоянии кожи. В большом количестве содержится в рыбе калий, необходимый для сердечно-сосудистой системы, а также он нормализует давление. Есть в нем фосфор, участвующий в восстановлении костной ткани [4].

У народов Республики Саха (Якутия) выработаны многовековые этноэкологические традиции по рациональному использованию природных ресурсов. Однако с развитием промышленности, особенно горнодобывающей, негативное воздействие оказывается не только на окружающую природную среду, но и на состояние здоровья населения. Поэтому проблема обеспечения населения полноценными продуктами

питания в экстремальных условиях Якутии становится первоочередной задачей. В решении этой задачи традиционные продукты питания из местного сырья должны занимать важное место [9].

Особое место среди них в питании человека в условиях Севера занимают якутские национальные молочные продукты.

Они являются для якутов традиционными продуктами питания, обеспечивающими потребность населения в питательных веществах в суровых условиях Якутии. Так, за счет молочных продуктов якуты обеспечивали более 50% потребности в продуктах питания. В старину каждая семья старалась использовать молоко без потерь, готовя из него в летние месяцы масло, творог, различные кисломолочные продукты, а осенью перерабатывая его в чохон, хайах, тар для потребления в зимнее время. Такой метод переработки и хранения молочных продуктов явился своего рода безотходной технологией, которая при совершенствовании технологических процессов в настоящее время может способствовать производству национальных высококачественных натуральных молочных продуктов нового поколения [8, 9].

В Якутии, как и в юго-восточных районах СНГ и в некоторых странах Азии, распространен кисломолочный напиток спиртового и молочнокислого брожения – кумыс. Его вырабатывают из кобыльего молока с использованием закваски термофильных молочнокислых палочек и дрожжей.

Кумыс – кисломолочный напиток из кобыльего молока. В результате молочнокислого и спиртового брожения кобылье молоко обогащается молочной кислотой, алкоголем и углекислотой, из азотистых веществ в кумысе содержатся альбумин, пептоны, аминокислоты. Казеин находится в виде мелких, неощутимых хлопьев.

В лечебных целях его применяют при туберкулезе легких. Он улучшает пищеварение, кроветворение, обменные процессы в организме, способствует подавлению гнилостных процессов в кишечнике, увеличению запасов всех витаминов в организме, благодаря чему повышается сопротивляемость организма заболеваниям [4, 9].

Кумысный напиток из коровьего молока – кисломолочный пенящийся газированный напиток, вырабатываемый путем сквашивания молока чистыми культурами молочнокислых палочек и молочных дрожжей с добавлением сахара.

Сорат – якутский национальный

продукт, вырабатываемый из цельного или восстановленного молока путем сквашивания заквасками прямого внесения, содержащими болгарские палочки, ацидофильную палочку неслизистой расы, термофильные молочнокислые стрептококки, кефирные грибки, биокультуры.

Издьэгэй – творог. В обезжиренное молоко добавляют кислую сметану или сорат и кипятят на слабом огне. Чтобы получить творог мягкой консистенции, его следует снять с огня, как только молоко хорошо свернется. Охлаждают, процеживают, перемешивают с сахаром, подсушивают в духовке. Непросушенный творог используют для выпечки лепешек.

Суумэх – сыр. Готовый густой сорат помещают в специальную посуду из бересты с остроконечным дном и расширяющуюся кверху. Прикрывают и подвешивают при комнатной температуре на несколько часов, густую массу отжимают, сушат.

Простокваша. Молоко кипятят, ставят в теплое место, через несколько часов оно густеет, охлаждают, добавляют сахар, бруснику, смородину или варенье.

Быырпах – якутский национальный кисломолочный напиток, вырабатывается из пастеризованного или обезжиренного молока с добавлением сахара и фруктово-ягодных наполнителей, путем сквашивания заквасками прямого внесения, содержащими ацидофильные палочки, термофильные молочнокислые стрептококки, лиофилизированную дрожжевую культуру, сбраживающую лактозу.

Тар – якутский национальный кисломолочный продукт, который получают путем сквашивания молока или сливок чистыми культурами молочнокислых бактерий. Пищевая ценность тара объясняется присутствием в нем молочнокислых бактерий. Попадая в кишечник, они создают условия, препятствующие развитию гнилостных микробов. Тар содержит жирорастворимые витамины А, Д, Е, легкоусвояемые аминокислоты, соли кальция, магния, фосфора.

Производству лечебно-профилактических молочных продуктов уделяется большое внимание. Выявлен характер терапевтического воздействия традиционных продуктов на организм человека. Несмотря на довольно большой ассортимент описанных кисломолочных напитков, набор продуктов с направленным лечебным действием очень ограничен. Создание новых продуктов с более выраженными лечебными свойствами позволит широко

варьировать их использование в зависимости от характера заболеваний.

Большинство якутских национальных молочных продуктов являются низкожирными, вырабатываются с использованием вторичного сырья, с полным использованием питательных веществ молока и соответствуют технологии комбинированных молочных продуктов.

Проблема дисбактериоза становится все более актуальной в Якутии в связи со снижением иммунологической реактивности, возникающей у людей в основном вследствие экологических изменений. Поэтому для поддержания и восстановления микрофлоры пищеварительного тракта необходимо использовать якутские национальные кисломолочные продукты, содержащие натуральные природные добавки из уникального якутского сырья. Следует также подчеркнуть, что такие биологически активные добавки, как продукты переработки лесных ягод, дикорастущих пищевых растений и т.д., должны занять надлежащее место в составе комбинированных молочных продуктов, обеспечив доведение их до самых широких масс населения, повышение биологической ценности пищи без какого-либо увеличения ее калорийности, что особенно важно для профилактики нарушения жирового обмена и сердечно-сосудистых заболеваний [8].

Продукты с природными пищевыми растениями Якутии отличаются высоким содержанием белковых веществ, углеводов, макро- и микроэлементов и биологически активных соединений, поэтому использование их позволит сделать рацион питания населения Севера более полноценным и адекватным за счет существенного расширения источников пищевого сырья из природных ресурсов, использование которых забыто за последние годы. Ведь в рационе питания якутов до развития хлебопашества, т.е. до 80-90-х гг. XIX в., большое место после молочных и мясных продуктов занимали продукты растительного происхождения – стебли и корни дикорастущих растений, ягоды и древесная заболонь [6, 7].

Съедобные дикорастущие растения, употребляемые якутами, можно разделить на две группы: съедобные корни и съедобные стебли и листья.

Наиболее употребляемый из них – сусак (*Butomus umbellatus*) или уньюула. По определению Э.К. Пекарского в «Словаре якутского языка» (1925), уньюула – это сусак, хлебница, род водяной травы, мелкоистолченный порошок высушенных корней сусака,

идуший в пищу вместо муки (собственно для сгущения молока) [5, 9].

У некоторых растений в пищу идут вегетативные органы. Наибольшее значение среди них имеет полынь обыкновенная, чернотыльник (*Artemisia Vulgaris* L.), – үөрэ ото. Для употребления в пищу собирали молодые листья до цветения, сушили. Затем отваренные, выжатые, измельченные листья полыни вносили в пахту или суорат. Полученный кисломолочный продукт назывался «От үөрэтэ». Полынь, чернотыльник, является высокобелковым растением, содержащим до 18% белка в сухой массе. Употребляли также, как и полынь щавель кислый или пирамидальный (*Rumex acetosa* L., *Rumex thyrsoiflorus* F.). Свежие или отваренные листья щавеля (вместе с отваром) добавляли в пахту, вносили немного муки для сгущения. Пили остывшим, иногда добавляли для улучшения вкуса сметану. Хорошо используется в пищу лук (*Allium dauricum* F., *splendens* W.) – чучунаах, лук скорода, резун (*Allium schoenoprasum* L.) и лук линейный (*Allium lineare* L.) – хонуу лууга. Это высоковитаминное растение употребляют в качестве приправы в свежем виде и заготавливают впрок соленым [6, 9].

Следовательно, разработка комбинированных и функциональных продуктов нового поколения, обогащенных биологически активными соединениями и с использованием новых технологий, очень перспективна. Они не только позволяют сделать питание в условиях низких температур полноценным и сбалансированным, но и существенно расширяют источники пищевого сырья, которые раньше практически не использовались в рационе питания.

Таким образом, при организации

питания в условиях низких температур следует учитывать его национальные особенности. Это в первую очередь касается местного населения. Необходимо широко рекомендовать все традиционно используемые в питании группы продуктов, включая молоко и молочные продукты, мясо различных животных, рыбу, плоды и ягоды, произрастающие в данных климатических зонах. Основа здоровья населения в экстремальных условиях – сохранение этнического питания.

Литература

1. Абрамов А.Ф. Химический состав и калорийность мяса жеребят якутской лошади для производства национальных видов мясных полуфабрикатов / А.Ф. Абрамов, С.Н. Андросов // Роль сельскохозяйственной науки в стабилизации и развитии АПК Крайнего Севера. – Новосибирск: 2003, с. 191-192.
2. Волович В.Г. Человек в экстремальных условиях природной среды / В.Г. Волович – Мысль, 1983. – 196 с.
3. Кривошапкин В.Г. Питание — основа формирования здоровья человека на Севере / В.Г. Кривошапкин // Наука и образование. – Якутск: изд-во АН РС (Я), 2002. – № 1. – С. 57-60.
4. Лебедева У.М. Основы рационального питания населения Якутии / У.М. Лебедева, А.Ф. Абрамов. – Якутск, 2015. – 248 с.
5. Лебедева У.М. Basics of nutrition of the

population of Yakutia / U.M. Lebedeva, A.F. Abramov. – Yakutsk, 2015. – 248 p.

5. Пекарский Э.К. Словарь якутского языка / Э.К. Пекарский. — Л.: Изд-во АН СССР, 1925.

Pekarsky E.K. Dictionary of the Yakut language / E. K. Pekarsky. — L.: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1925.

6. Саввин А.А. Пища якутов до развития земледелия / А.А. Саввин. — Якутск: ИГИ АН РС (Я), 2005. — 376 с.

Savvin A.A. Food of the Yakuts before the development of agriculture / A.A. Savvin. — Yakutsk: IGI AN RS (Y), 2005. — 376 p.

7. Серошевский В.Л. Якуты / В.Л. Серошевский — М.: Изд-во РОССПЭИ, 1993. — С. 297-315.

Seroshevsky V.L. Yakuts / V.L. Seroshevsky. — M.: Publishing house ROSSPEI, 1993. — P. 297-315.

8. Степанов К.М. Технология производства якутских национальных кисломолочных продуктов нового поколения / К.М. Степанов – Молочная промышленность. – 2009. – № 11. – С. 32-34.

Stepanov K.M. The technology of production of the Yakut national sour-milk products of the new generation / K.M. Stepanov. – Dairy Industry. – 2009. – № 11. – P. 32-34.

9. Технология производства якутских национальных молочных продуктов / А.Ф. Абрамов [и др.]; РАСХН Сиб. отд-ние, ГНУ ЯНИИССХ. – Якутск: Сахаполиграфиздат, 2006. – 108 с.

The technology of production of the Yakut national dairy products / A.F. Abramov [et al.]; Russian Academy of Agricultural Sciences Sib. Separation, GNU YANIISH. – Yakutsk: Sakhapoligrafizdat, 2006. – 108 p.

10. Эпидемиологическая оценка фактического питания и пищевых привычек среди различных групп населения Республики Саха (Якутия) / У.М. Лебедева [и др.] // Питание и здоровье: сб. статей Международного конгресса; Международной конференции детских диетологов и гастроэнтерологов. – М.: Изд. дом Династия, 2013. – С. 60.

Epidemiological assessment of actual nutrition and dietary habits among various groups of the population of the Republic of Sakha (Yakutia) / U.M. Lebedeva [et al.] // Nutrition and Health: collection of articles of the international pediatric congress; International Conference of Children's Dietitians and Gastroenterologists. – M.: The Dynasty Publishing House, 2013. – P. 60

А.Г. Егорова

ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ СМЕРТИ ОТ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ (на примере случая оживления замерзшего человека)

DOI 10.25789/YUMJ.2018.62.21
УДК 612.592 (571.56)

В статье описан уникальный случай оживления замерзшего человека, который дает основание пересмотреть алгоритм действий по отношению к замерзшим людям, как с медицинской, так и правовой стороны.

Ключевые слова: Общее переохлаждение, замерзший человек, смерть от переохлаждения, случай оживления.

The article describes a unique case of resuscitation of a frozen patient, which gives grounds to revise many questions in relation to frozen patients, both from medical and legal points of view.

Keywords: general hypothermia, frozen person, death from hypothermia, case of resuscitation.

ЕГОРОВА Айталиа Григорьевна – к.м.н.,
гл.н.с.-руковод. отдела ЯНЦ КМП, aitalina@
mail.ru.

В условиях Крайнего Севера одним из главных экологических факторов риска является холод, который длится

на протяжении 8 мес. Проблема действия холода на организм человека всегда была и остается актуальной.