

3. Мовшович Б. Ишемическая болезнь сердца у мужчин трудоспособного возраста / Мовшович Б., Шаврина Е. // Врач. 2002. № 5. С. 44-47.
4. Лупанов В.П. Ожирение как фактор развития сердечно-сосудистых катастроф // Русский медицинский журнал. 2003. № 6. С. 331-335.
5. Мычка В.Б. Влияние снижения массы тела при лечении орлистатом на факторы сердечно-сосудистого риска / Мычка В.Б., Горностаев В.В., Сергиенко В.Б. // Терапевтический архив. 2005. № 3. С. 5-8.
6. Волков В.С. Масса тела больного ишемической болезнью сердца: спорные и нерешенные вопросы / Волков В.С., Гнедов Д.А. // Кардиология. 2002. № 9. С. 90-95.
7. Благосклонная Я.В. Проблема лишнего веса / Благосклонная Я.В., Красильникова Е.И., Бабенко А.Ю.. СПб.: Невский проспект, 2002. 128 с.
8. Елисеев Ю.Ю. Полный справочник диетолога / Елисеев Ю.Ю., Дрангой М.Г., Кабков М.В.. М.: Эксмо, 2006. 544 с.
9. Королев А.А. Гигиена питания. М.: Академия, 2006. 528 с.

Светлана Ивановна КВАШНИНА —
профессор кафедры «Биомедицинская
электронная техника»
Тюменского государственного
нефтегазового университета,
доктор медицинских наук

Наталья Леонидовна МАМАЕВА —
научный сотрудник
НИИ Общей и прикладной криологии СО РАН

Сергей Анатольевич ПЕТРОВ —
ведущий научный сотрудник
НИИ Общей и прикладной криологии СО РАН
доктор медицинских наук
(г. Тюмень)
kafedra-BMT@mail.ru

УДК 613.1(211-17)

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЗДОРОВЬЯ КОРЕННОГО
НАСЕЛЕНИЯ КРИОЛИТОЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ
(НА ПРИМЕРЕ ПУРОВСКОГО РАЙОНА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА)**

**TERRITORY CHANGEABILITY OF THE NATIVE POPULATION HEALTH
OF WEST SIBERIA CREOLITOTZONE (ON THE BASIS OF PUROVSKIY
REGION OF YAMALO-NENETSKIY AUTONOMOUS DISTRICT)**

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены природно-климатические и криологические особенности в аспекте их влияния на здоровье коренного населения Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

SUMMARY. The natural climatic and cryological features were considered with the view of their influence on Purovskiy region native population health of Yamalo-Nenetskiy Autonomous District.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Север, здоровье, коренное население, климат, мерзлота.
KEY WORDS. North, health, native population, climate, eternal frost.

Активизация промышленного освоения северных территорий Западной Сибири обусловила повышенный интерес к проблеме сохранения здоровья коренных жителей на Тюменском Севере, поскольку это районы с экстремальными природно-климатическими факторами, неблагоприятно влияющими на здоровье проживающих здесь коренных жителей [1]; [2]; [3].

Условия проживания и состояние здоровья человека на Севере изучают как в России, так и за рубежом [4]; [5]; [6]; [7]; [8], что обусловлено масштабностью занимаемых территорий (более 40 млн км²).

В связи с этим целью работы является выявление территориальной изменчивости здоровья коренного населения криолитозоны Западной Сибири (на примере Пуровского района ЯНАО).

Для раскрытия темы были поставлены следующие задачи: кратко охарактеризовать природно-климатические и криологические особенности региона исследования; проанализировать здоровье коренного населения (на примере жителей Пуровского района ЯНАО, поселков Самбург и Тарко-Сале) [9]; выявить зависимость здоровья коренных жителей от факторов внешней среды.

Материалы и методы исследования. Период исследования охватил 1989–2004 годы. Был выполнен корреляционный анализ между климатогеографическими факторами внешней среды и состоянием многолетне-мерзлых пород (ММП) криолитозоны для выявления их взаимозависимости.

Здоровье коренного населения характеризовали показатели официальных документов (статистических форм медицинской отчетности № 1 и № 12 «Отчеты о числе заболеваний у лиц, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения») и результаты экспедиционных исследований 1989–2007 гг.

В статистическую обработку вошли данные официальных документов по состоянию здоровья 2988 коренных жителей, из них поселков Самбург — 1175 человек и Тарко-Сале — 1813 человек. Кроме того, ежегодно экспедиционным методом во время выездов в эти регионы обследовано 1016 человек, из которых в поселках: Самбург — 806 и Тарко-Сале — 210 человек. Данные были получены в результате клинико-anamnestических методов исследования (анкеты иммуноэпидемиологического обследования и амбулаторные карты). По половозрастному составу мужчины составляли — 37,38% и женщины — 62,62%. Все обследованные были в возрасте от 4 до 79 лет. При этом были определены группы: дети от 0 до 14 лет; подростки от 15 до 17 лет (с выделением подростково-юношей) и взрослое население — старше 18 лет. По национальности — ханты, манси, ненцы, селькупы и другие.

За основу исследования здоровья аборигенного населения были взяты показатели, наиболее полно характеризующие их здоровье — данные вторичных иммунодефицитных состояний (ВИДС), а именно: хронические отиты, бронхиты, болезни миндалин и аденоидов, кожных покровов и синуситы. В настоящей работе отражены общие показатели всех групп населения. Статистическая обработка проводилась по компьютерной программе «SPSS 11.5».

Результаты и обсуждение. Согласно географическим характеристикам, по природно-климатическим и криологическим особенностям в регионе исследования были выделены Северная и Центральная геофизиологические зоны с их подзонами и областями (рис. 1).



Рис. 1. Геокриологическое районирование региона исследования [9]

Характеристика здоровья коренного населения. В формировании здоровья коренного населения на Севере большое значение имеют природные факторы и особенно образ жизни, оказывающие влияние на возникновение различных групп болезней.

Согласно результатам наших исследований установлены общие закономерности распространения ВИДС. Отмечается наибольшее их распространение в возрасте 16-20 лет. С увеличением возраста прослеживается отчетливая тенденция к снижению их уровня. На распространенность ВИДС влияет комплекс факторов: география района, национальность, пол, климат. Мы считаем, что ослабления влияния этих причин на здоровье коренных жителей можно достичь путем организации иммунологических служб на территориях их проживания.

Сравнительный анализ распространенности заболеваний, ассоциированных с ВИДС, зарегистрированных в течение года у обследованного населения, проживающего в Устьпуровско-Тазовской и Пуровской геокриологических зонах, показывает, что в Устьпуровско-Тазовской области чаще регистрируются пациенты с хроническими болезнями миндалин и аденоидов.

При изучении лиц с заболеваниями, ассоциированными с ВИДС, состоящих на диспансерном учете на конец отчетного года, проживающих в рассмотренных областях, выявлено, что больных с отитом, бронхитом, болезнями кожи и хроническими болезнями миндалин и аденоидов больше в Устьпуровско-Тазовской области.

В структуре заболеваемости острые респираторные инфекции среди прочих регистрировались достоверно чаще также в Устьпуровско-Тазовской области в отличие от Пуровской области ($68,00 \pm 0,37$ по сравнению с $21,81 \pm 2,29$ при $p < 0,001$).

У коренного населения, проживающего в Устьпуровско-Тазовской области, чаще регистрируются заболевания, ассоциированные с ВИДС. Отмечена большая частота их возникновения с более тяжелым течением заболеваний. Но данная статистика не позволяет вычленить ВИДС согласно современным критериям диагностики. Для этого нами были использованы данные результатов эпиде-

миологических исследований подобных состояний, полученные экспедиционным путем в поселках Самбург и Тарко-Сале.

Результаты исследований герпетической инфекции показывают, что у населения Пуровской области частота и проявление герпеса возникали чаще по сравнению с другим регионом. В то же время в Устьпуровско-Тазовской области размеры герпетических высыпаний были более крупные ($9,86 \pm 1,05$ по сравнению с $2,94 \pm 1,17$ при $p < 0,001$).

При анализе других хронических инфекционно-воспалительных заболеваний (ХИВЗ), ассоциированных с ВИДС, было обнаружено, что у лиц, проживающих в Устьпуровско-Тазовской области, обострения протекают более вяло и с тяжелым течением по сравнению с обследованными в Пуровской области ($27,82 \pm 1,58$ по сравнению с $20,61 \pm 2,79$ при $p < 0,05$).

Анализ результатов исследований, полученных в экспедиционных условиях, показал, что у коренного населения, проживающего в Устьпуровско-Тазовской области (где более суровые климатические условия), по сравнению с Пуровской, отмечается более высокая частота возникновения инфекционно-воспалительных заболеваний, что подтверждают данные официальной статистики.

Выводы

1. Северные территории России занимают более 64% всех площадей, поэтому изучение здоровья коренных жителей, здесь проживающих, как никогда актуально.

2. Экстремальные природно-климатические условия высоких широт Тюменского Севера обуславливают практически сплошное, по площади, распространение многолетнемерзлых пород, что подтверждается высокой корреляционной связью.

3. Индикатором состояния здоровья коренных жителей высоких широт, являются показатели вторичных иммунодефицитных состояний. Это выражается в более частых обострениях с тяжелым протеканием хронических инфекционно-воспалительных заболеваний.

4. Отмечена территориальная изменчивость здоровья коренных жителей с более высокими показателями заболеваемости в Северной зоне, где более выражены криологические характеристики.

5. Снижение зависимости здоровья коренных жителей от экстремальных факторов внешней среды (природно-климатических и криологических) возможно при решении экологических и социально-гигиенических проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян Н.А., Жвавый Н.Ф., Ананьев В.Н. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: Эколого-физиологические механизмы. М.: КРУК, 1998. 240 с.

2. Ковязина О.Л., Лепунова О.Н., Панин С.В. и др. Функциональные показатели школьников северного города // Экология человека. 2000. № 2. С.41-43.

3. Карпин В.А., Гудков А.Б., Гвоздь Н.Г. и др. Медико-экологический мониторинг хронических обструктивных болезней легких на промышленном севере // Экология человека. 2002. № 4. С. 10-12.

4. Квашнина С.И. Здоровье населения на Севере России (социально-гигиенические и экологические проблемы). Ухта: УГТУ, 2002. 260 с.

5. Хайруллина Н.Г., Балюк Н.А. Реконструкция традиционного природопользования обских угров. Тюмень: ТюмГНГУ, 2007. 244 с.

6. Образцов Л.Н. Медико-экологический обзор севера европейской части России // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. 2001. № 10. С. 18-129.

7. Антропогенные изменения экосистем Западно-Сибирской газоносной провинции / Под ред. Н.Г. Москаленко. М.: Российская АН СО Институт криосферы Земли. 2006. 357 с.

8. Вечная мерзлота и освоение нефтегазоносных районов / Под ред. Е.С. Мельникова и С.Е. Гречищева. М.: ГЕОС, 2002. 402 с.

9. Геокриология СССР. Западная Сибирь / Под ред. Э.Д. Ершова. М.: Недра, 1989. 454 с.

Руфина Юрьевна ОЧЕРЕТИНА —
младший научный сотрудник

Максим Валерьевич СТОГОВ —
кандидат биологических наук

Российский научный центр
«Восстановительная травматология и
ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова (г. Курган)
gir@rncvto.kurgan.ru

УДК 612.359:616.718.5/6-001.5-089.227.84]-092.9

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ГЕПАТОЦИТОВ НА ТРАВМУ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ (экспериментальное исследование)

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC FEATURES OF HEPATOCYTE REACTION TO LEG BONE INJURY (an Experimental Study)

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты изучения объемов клеток и ядер (мкм^3), ЯЦИ, процент ядер различных классов трех зон печеночных долек через три и семь суток после перелома костей голени у мышей линии СВА. В структурно неизмененных паренхиматозных клетках выявлены: компенсаторно-приспособительная гипертрофия через три суток и активация белоксинтетической функции через семь суток после травмы.

SUMMARY. The volumes of cells and nuclei, the nucleocytoplasmic index (NCPI) and the percentage of different class nuclei from three zones of liver lobes have been studied in three and seven days after leg bone fracture in CBA line mice. Compensatory-and-adaptative hypertrophy has been revealed in structurally unchanged parenchymatous cells in three days after experimental bone fracture, as well as activation of protein-synthetic function — in seven days after trauma.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Перелом костей голени, гепатоцит, морфометрия.
KEY WORDS. Leg bone fracture, hepatocyte, morphometry.

Известно, что повреждение костей, как любое экстремальное воздействие, вызывает повышение энергозатрат, связанное с адаптационной перестройкой процессов метаболизма [1] и сопровождается преобладанием катаболических процессов [2]. Также известно, что ключевая роль в обеспечении потребности органов и тканей организма пластическими и энергетическими веществами принадлежит гепатоцитам, что восстановление после травмы во многом зависит не только от характера и тяжести повреждений, но и от функционального состояния печени [3]. Установлено, что восстановительные процессы включаются в действие практически одновременно с началом действия экстремального фактора. Однако начальные, слабые, «чисто функциональные» изменения не проявляются клинически [4]. Исследования паренхиматозных органов при тя-