

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСТКРАНИАЛЬНОГО СКЕЛЕТА И ПАЛЕОПАТОЛОГИЙ ДРЕВНЕГО И БЛИЗКОГО К СОВРЕМЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА В СВЯЗИ С ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИЕЙ

С.Б. Боруцкая¹, С.В. Васильев², В.И. Хартанович³

¹ Кафедра антропологии, биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва

² Отдел антропологии Института этнологии и антропологии имени Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва

³ Отдел антропологии Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого (Кунсткамера), Санкт-Петербург

Проведен сравнительный анализ по пропорциям скелета, индексам массивности костей и палеопатологии между древним населением Кольского залива, оставившим могильник на Большом Оленьем острове Баренцева моря 3.5 тысячи лет назад, и саамами XIX–XX вв., населявшими север Кольского полуострова. По показателям прижизненной длины тела и индексам пропорций конечностей саамы оказались наиболее адаптированы к условиям проживания на Крайнем Севере. Скелет конечностей оленеостровцев был более массивным, чем у саамов Кольского полуострова.

Типичными патологиями скелетов у саамов и оленеостровцев были пороз свода черепа и лицевого скелета, пародонит, эмалевая гипоплазия, пороз костей посткраниального скелета, следы ушибов и периостит на костях голени. Особенностью здоровья оленеостровцев было практически 100% отсутствие кариеса (только 1 случай на всю группу). У саамов севера Кольского полуострова зубочелюстные патологии встречаются намного чаще. У трети индивидов, погребенных на Большом Оленьем острове, имеются на костях признаки перенесенного в детстве рахита. Все заболевания и оленеостровцев, и саамов были вызваны низким уровнем инсоляции и недостаточностью выработки организмом витамина D, холодным стрессом, недостатком в пищевом рационе растительной пищи и, следовательно, соответствующих витаминов.

Ключевые слова: остеометрия, адаптация, палеопатология, кариес, эмалевая гипоплазия, холодный стресс

В 1925 г. был открыт могильник на Большом Оленьем острове в Кольском заливе Баренцева моря. Этот поздненеолитический могильник является самым древним и к тому же единственным в данном регионе. Отсюда его уникальность и большая ценность для науки.

Целью данной работы было проанализировать признаки морфологической адаптации скелета к условиям Крайнего Севера населения, жившего в районе Кольского залива 3.5 тысячи лет назад и оставившего могильник на Большом Оленьем острове Баренцева моря. Для сравнения был привлечен скелетный материал саамов, живших на рубеже XIX–XX вв. на северном побережье Кольского полуострова. В ряде случаев мы использовали и литературные данные о некоторых показателях скелета других народов Севера.

В наши задачи входило:

1. Провести сравнительный анализ по индексам пропорций конечностей между оленеостровцами Баренцева моря и саамами северо-востока Кольского полуострова, а также с некоторыми другими палеогруппами с целью выявления признаков адаптации к холодным условиям.
2. Сопоставить вычисленные величины прижизненной длины тела оленеостровцев, саамов и некоторых других групп.
3. Сравнить исследуемые группы по индексам массивности (прочности) костей конечностей.
4. Описать патологии скелетов оленеостровцев и саамов в связи с экологическими условиями обитания.

Могильник Большого Оленьего острова Баренцева моря датируется второй половиной второго тысячелетия до н.э. Он расположен в южной части острова на останце морской террасы, сложенной ракушечным песком. Впервые могильник был исследован в 1925 г. сотрудниками Имандровской экспедиции Мурманской биологической станции С.Ф. Егоровым и Г.Д. Рихтером, которыми были обнаружены два разрушенных погребения. Настоящие раскопки были проведены в 1928 г. палеоэтнологической партией антрополого-этнографического отряда Кольской экспедиции АН СССР под руководством А.В. Шмидта [Шмидт, 1930]. Было обнаружено 11 погребений. В 1934 г. на Большом Оленьем острове во время работ по добыче песка военным инженером А.В. Цыпленковым был собран новый археологический и антропологический материал, который, к сожалению, был полностью утерян. В 1947–1948 гг. Кольская археологическая экспедиция Института истории материальной культуры (ИИМК) АН СССР под руководством Н.Н. Гуриной провела новые раскопки могильника на Большом Оленьем острове [Гурина, 1953]. Было вскрыто 10 погребений. В 1999 г. исследования могильника возобновились Кольской археологической экспедицией ИИМК РАН под руководством В.Я. Шумкина. В 2002–2004 гг. было обнаружено 9 погребений, 5 из которых были одиночными и 4 – коллективными. Судя по сопроводительному инвентарю, а также тому, что погребенные явно были завернуты в шкуру морских животных, от которой остался черный жирноватый тлен, и, кроме того, что нередко останки людей находились в символических лодках-гробовищах, популяция древних жителей севера Кольского полуострова занималась морским промыслом (охотой на морского зверя и рыболовством) [Шумкин, Мурашкин, 2003].

Всего ныне в коллекции Музея антропологии и этнографии РАН (Кунсткамеры) находится 32 скелета. Нами был изучен 31 скелет, из них 16 принадлежали мужчинам, 10 – женщинам и 5 – детям.

Исследование погребений саамов на территории Кольского полуострова было начато в 1976 г. В ходе экспедиционных работ изучался погребальный обряд, собирались краниологические и остеологические коллекции со старых саамских кладбищ. В течение одного полевого сезона были получены материалы из центральной части Кольского полуострова у поселка Чальмны-Варрэ на берегу реки Поноя и с побережья Баренцева моря из бывшего погоста у села Йоканга. В 1977 г. Североевропейский палеоантропологический отряд института Этнографии продолжил работы в устье

реки Йоканги, увеличив численность собранного материала из этого пункта, а также была найдена серия черепов на старом кладбище в устье реки Варзины (около 70 км западнее Йоканги). Кроме того, небольшая серия черепов была найдена при раскопках на берегу Пулозера (запад Кольского полуострова). Весь материал по саамам датируется XIX – началом XX в. Собранные черепа – 74 мужских и 51 женский составили краниологическую коллекцию, которая была зарегистрирована в МАЭ РАН (Кунсткамера). Здесь же хранятся и посткраниальные скелеты, а также детские скелеты саамов, полученные в ходе названных экспедиций. Основную часть коллекции составляют именно черепа. Традиционным занятием саамов является речное и озерное рыболовство, собирательство и оленеводство. Экологические условия обитания, особенно уровень инсоляции, примерно соответствуют таковому на севере Кольского залива, в месте проживания древних оленеостровцев.

Краткие сведения о черепах северных оленеостровцев

Черепа характеризуются средней массивностью, костный рельеф выражен весьма умеренно, черепная коробка – мезобрахикранной формы, невысокая. Лоб – широкий. Лицевой скелет – очень широкий, но не высокий, уплощенный в горизонтальном плане. Носовые кости к линии профиля выступают умеренно. Переносье – невысокое, средней ширины. Таким образом, черепа оленеостровцев несут в себе целый комплекс монголоидных черт [Шумкин, Хартанович и др., 2004].

Краткие сведения о черепах саамов

В целом, серию составляют довольно грацильные, с умеренно выраженным рельефом брахикранные черепа, со значительными широтными и небольшими высотными диаметрами. Величины назомолярного и зигомаксиллярного углов свидетельствуют об умеренной уплощенности лица на обоих уровнях. На некоторых черепах имеется слабый альвеолярный прогнатизм. Слабо выступающий нос сочетается с высоким переносьем [Хартанович, 1980].



Рис. 1. Погребение на Большом Оленьем острове мужчины с согнутыми коленями, № 17 (1)

Остеология

Для палеоостеологического исследования был привлечен скелетный материал только взрослых индивидов. В основном, это практически полные скелеты относительно хорошей сохранности. В некоторых случаях для восстановления исходной длины кости мы пользовались методикой Н.Н. Мамоновой [Мамонова, 1968]. Возраст и пол определялся по известным стандартным программам [Добряк, 1968; Пашкова, 1963].

Нами был проведен подробный измерительный и описательный анализ скелетов. Принцип измерений костей соответствовал программе, изложенной в работе В.П. Алексева «Остеометрия» [Алексеев, 1966]. В качестве сравнительного материала были привлечены сведения о размахе вариаций индексов для современного человека, взятые из работ Я.Я. Рогинского и М.Г. Левина «Антропология» [Рогинский, Левин, 1978] и Е.Н. Хрисанфовой «Эволюционная морфология человека» [Хрисанфова, 1978]. Кроме того, были использованы сведения Т.И. Алексеевой о длине тела современных саамов из поселка Ловозеро и тюменских ненцев, а также на основании данных, взятых из этой работы, нами были вычислены некоторые индексы пропорций (средние значения) [Алексеева, 1977]. Также были привлечены данные о пропорциях конечностей эскимосов из могильника Ипиутак, датируемого первой половиной первого тысячелетия н. э., и эскимосов из некрополя Тигара, живших в начале второго тысячелетия н. э. [Дебец, 1986]. При сравнении величин

прижизненной длины тела мы также использовали данные о науканских эскимосах первой половины XX века [Алексеева, Коваленко, 1980]. Данные о карелах Алозера Муезерского района Республики Карелия являются результатом нашего собственного исследования. Приведены только средние значения индексов, публикуемые впервые. Карельский погост на берегу озера Алозеро датируется рубежом XVII–XVIII веков.

Весь привлеченный для сравнения материал, так или иначе, имеет отношение к северу, к холодным арктическим или субарктическим условиям существования, низкому уровню инсоляции. Группы саамов, эскимосов и ненцев прошли определенный исторический путь формирования признаков морфологической адаптации к соответствующим условиям жизни. О группе северных оленеостровцев не известно ничего. Ни откуда пришла эта группа, ни как долго она просуществовала в районе Кольского залива, ни что с ней стало в итоге, чьими они были потомками и предками. Поэтому у нас возник интерес, базируясь на современные знания, определить, насколько группа оленеостровцев была адаптирована к условиям Арктики.

Результаты вычисления наиболее значимых, по нашему мнению, индексов приведены в табл. 1 (для мужчин) и 2 (для женщин).

Интермембральный индекс оказался у оленеостровцев и саамов средней величины. Группы в этом плане однородны. Средние значения индексов сходны с другими группами.

Таблица 1. Индексы пропорций конечностей мужских скелетов оленеостровцев, саамов и сравнительных групп

Индексы и признаки	Группы	n	X	Min	Max	σ	Размах вариаций для человека
Интермембральный	оленеостровцы	11	72.81	70.83	74.53	1.16	60–84
	саамы	12	72.67	70.04	77.47	1.26	
	карелы Алозера	6	71.30				
	эскимосы Ипи.	43	71.00				
	эскимосы Тиг.	118	68.20				
Луче-плечевой (брахиальный)	оленеостровцы	12	76.99	72.59	85.78	3.51	71–82
	саамы	13	73.69	70.21	76.87	1.86	
	карелы Алозера	6	74.05				
	эскимосы Ипи.	43	74.80				
	эскимосы Тиг.	118	74.80				
Берцово-бедренный (круральный)	оленеостровцы	11	81.10	77.72	84.83	1.89	77–87
	саамы	13	77.92	73.12	81.69	1.74	
	карелы Алозера	8	77.79				
	эскимосы Ипи.	43	78.40				
	эскимосы Тиг.	118	81.10				
Ширина плеч	оленеостровцы	6	34.0 см	30.4 см	35.4 см	1.80	
	саамы	5	34.7 см	32.4 см	37.4 см	1.39	
	карелы Алозера	2	35.8 см				
Ширина таза	оленеостровцы	7	29.3 см	26.0 см	32.4 см	2.24	
	саамы	7	25.6 см	24.8 см	27.2 см	2.49	
	карелы Алозера	5	25.7 см				
Тазовый индекс	оленеостровцы	7	73.55	67.61	84.62	6.22	ок. 80.0
	саамы	7	84.01	80.15	87.89	0.67	
	карелы Алозера	5	86.07				

Таблица 2. Индексы пропорций конечностей женских скелетов

Индексы и признаки	Группы	n	X	Min	Max	σ	Размах вариаций для человека
Интермембральный	оленеостровцы	5	70.28	66.86	73.18	2.25	60–84
	саамы	8	73.06	69.20	76.12	1.26	
	саамы XX в		81.78				
Луче-плечевой (брахиальный)	оленеостровцы	7	75.50	71.43	79.71	2.89	71–82
	саамы	8	72.67	70.61	77.57	1.86	
Берцово-бедренный (круральный)	оленеостровцы	5	80.95	77.39	83.50	2.28	77–87
	саамы	9	76.86	74.26	79.55	1.74	
	карелы	2	78.08				
Ширина плеч	оленеостровцы	2	30.8 см	30.4 см	32.1 см	0.49	
	саамы	4	30.4 см	29.8 см	30.8 см	1.39	
	саамы XX в.		33.8 см				
Ширина таза	оленеостровцы	4	27.40 см	26.0 см	29.0 см	1.36	
	саамы	3	25.9 см	25.2 см	26.4 см	2.49	
	саамы XX в.		28.2 см				
Тазовый индекс	оленеостровцы	4	74.56	71.38	77.69	2.94	ок. 76.5
	саамы	3	72.64	71.97	73.02	0.67	

Луче-плечевой индекс у оленеостровцев – средней величины, у саамов – ниже среднего, что указывает на несколько укороченное предплечье, относительно плеча. У саамов соотношение длин предплечья и плеча соответствует таковому у групп, адаптированных к холодным условиям. Медиальная часть конечности (в данном случае, руки) чем короче, тем в меньшей мере выполняет функцию испарения и, таким образом, охлаждения организма. Поэтому вполне логично, что у саамов и других северных народов луче-плечевой индекс имеет низкие значения. В этом плане оленеостровцы выступают как менее адаптированная к холоду группа.

Берцово-бедренный индекс у саамов соответствует относительно укороченной голени по сравнению с бедром. Голень в экологическом плане так же, как и предплечье, выполняет «рефрижераторную» функцию. Поэтому, чем короче будет эта структура, тем, предположительно, меньше охлаждение организма. У оленеостровцев среднее значение индекса, в принципе, не высокое, но группа опять демонстрирует меньшую адаптацию к условиям севера, чем саамы, а также, чем и некоторые другие арктические группы.

По ширине плеч и оленеостровцы и саамы севера Кольского полуострова оказались сильно узкоплечими.

Ширина таза у погребенных на Оленьем острове Баренцева моря оказалась значительной, особенно у некоторых отдельных индивидов. При этом значения тазового индекса в ряде случаев оказались весьма необычными и тем более не характерными мужчинам. То есть у некоторых мужских индивидов можно констатировать широкий и очень низкий таз. В этом плане группа крайне неоднородна. Ширина таза мужчин-саамов – небольшая, иногда – средняя. При этом, согласно тазовому индексу, чаще всего таз можно было описать, как очень высокий. Характеристики таза саамов сходны с таковыми у карелов Алозера. В отличие от оленеостровцев саамы по обсуждаемым показателям – очень однородны.

По интермембральному индексу (табл. 2) женщины оленеостровской группы и группы средневековых северных саамов отличались относительно укороченными верхними конечностями. Интересно, насколько велико различие по интермембральному индексу между саамами севера Кольского полуострова XIX – XX вв. и саамами Ловозера XX в.

Луче-плечевой индекс у женщин Оленьего острова довольно вариабелен, от значений очень низких до величин, намного выше среднего. В большинстве случаев индекс ниже среднего и соответствует относительно укороченному пред-

плечью, что можно рассматривать как признак экологической адаптации к арктическим условиям. По данному индексу женщины саамской группы оказались еще более адаптированными.

По величинам берцово-бедренного, или крурального, указателя можно сделать заключение о сильно укороченной голени саамских женщин. Здесь мы наблюдаем четкое проявление адаптации к жизни в холодном климате. В некоторой, но столь четкой мере, мы видим признаки аналогичной адаптации и у оленеостровцев, а также и у карелок.

По ширине плеч и женщины Оленьего острова и саамки оказались очень узкоплечими.

У женщин-оленеостровцев, в отличие от средневековых саамок, был относительно широкий и, главное, низкий таз. У женщин саамок – таз был уже, но при этом еще ниже, чем у женщин Оленьего острова.

Для вычисления прижизненной длины тела индивидов мы использовали формулы Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертью и Хеддена [Алексеев, 1966]. Результаты представлены в табл. 3 и 4 и наглядно на рис. 2 и 3.

По показателям прижизненной длины тела группы мужчин оленеостровцев и саамов оказались очень неоднородны, особенно оленеостровцев. Для индивидов, обитавших в районе Кольского залива 3,5 тысячи лет назад, был характерен рост и средний, и выше среднего, а также и ниже среднего. В этом плане мы не наблюдаем какой-либо адаптации оленеостровцев к условиям Арктики, что демонстрируют такие группы, как современные саамы поселка Ловозеро, а также ненцы. Как ни странно, по данным Т.И. Алексеевой, науканские эскимосы в среднем также как и оленеостровцы отличались средней по современным меркам длиной тела.

Саамы характеризовались прижизненной длиной тела средней, ниже среднего и низкой. При этом размах вариаций в группе весьма велик. В качестве объяснения можно предположить присутствие в группе метисов, но проверить это невозможно.

Женщины Большого Оленьего острова имели среднюю и ниже среднего длину тела. В отличие от них, а также от карелов и науканских эскимосов, все женщины саамы и ненцы характеризовались низким ростом. Вероятно, в этом можно увидеть связь с адаптацией к холоду. То есть получается, что женщины оленеостровцы были не так явно адаптированы к холодным условиям, если считать, что именно низкий рост является одним из проявлений такой адаптации.

Таблица 3. Прижизненная длина тела мужчин исследованных групп и групп для сравнения

Группы	n	X, см	Min, см	Max, см	σ
Оленеостровцы	16	164.5	158.9	171.5	4.54
Саамы	14	159.5	152.3	166.9	3.86
Карелы	9	164.8			
Саамы п. Ловозеро, XX в.		156.8			
Тюменские ненцы, XX в.		159.9			
Науканские эскимосы, начало XX в.	20	162.7			

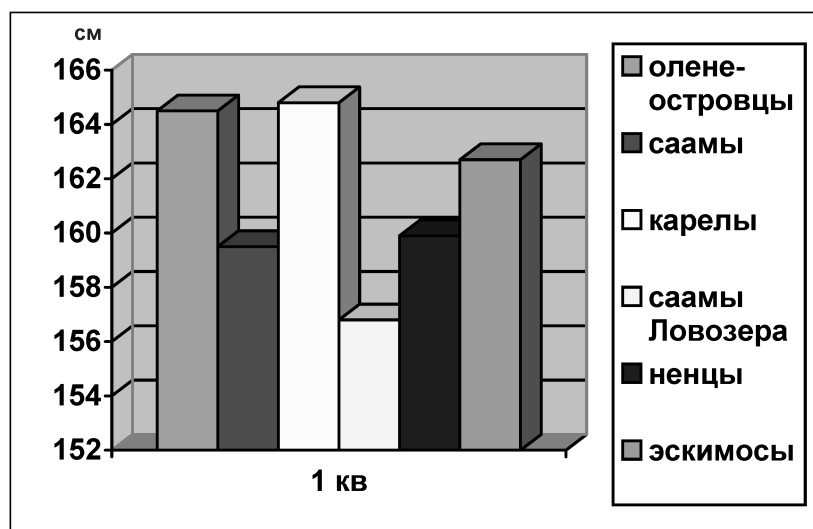


Рис. 2. Прижизненная длина тела мужчин оленеостровцев и саамов на фоне других северных групп

Для сравнительного анализа степени массивности длинных костей конечностей мы, к сожалению, смогли привлечь только материал по средневековым карелам. Индексы массивности оленеостровцев, саамов севера Кольского полуострова и карелов приведены в табл. 5 и 6.

Для мужчин Большого Оленьего острова были характерны средне массивные и очень массивные ключицы, плечевые кости – разной степени прочности, средне массивные и высоко массивные лучевые кости, локтевые кости – средней массивности. По степени массивности ключиц оленеостровская группа, фактически, неоднородна. Кольские саамы имели средне массивные ключицы (или массивные чуть более и чуть менее средних показателей для современного человека). Плечевые кости и локтевые кости – грацильные и средне массивные, лучевые кости – средне и высоко массивные. Таким образом, скелет верхних конечностей оленеостровских мужчин в целом был немного массивнее, чем скелет саамов, также как и

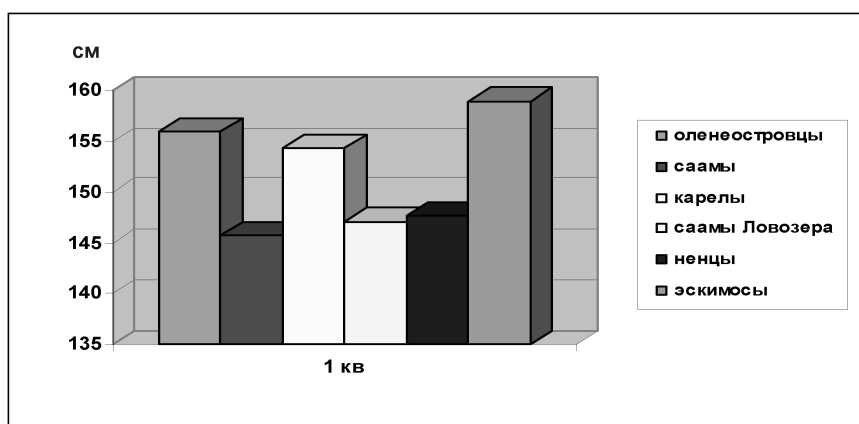
карелов. По массивности лучевых костей группы сходны.

Бедренные кости оленеостровцев характеризуются показателями прочности: от средне массивных до высоко массивных.; то же самое можно сказать и о большеберцовых костях. У саамов же бедренные кости были очень разными: от грацильных до сильно массивных. Большеберцовые кости, как и у оленеостровцев, имеют массивность от средней до очень высокой. В целом кости ног оленеостровцев были более массивными. Кости ног карелов на фоне оленеостровцев и саамов – самые грацильные.

Для женщин из могильника на Большом Оленьем острове были характерны грацильные ключицы (но из-за малой численности результаты не достоверны). Плечевые кости, лучевые и локтевые по степени массивности демонстрируют весь спектр возможных вариаций. У саамов ключицы немного массивнее, плечевые кости – грацильные и средне массивные, лучевые кости – очень мас-

Таблица 4. Прижизненная длина тела женщин Большого Оленьего острова и саамов на фоне других групп

Группы	n	X, см	Min, см	Max, см	σ
Оленеостровцы	10	156.0	151.0	163.1	3.89
Саамы	9	145.7	141.7	151.4	2.65
Карелы	2	154.3			
Саамы поселка Ловозеро		147.1			
Тюменские ненцы XXв.		147.7			
Науканские эскимосы	9	159.0			

**Рис 3. Прижизненная длина тела женщин Оленьего острова, саамов севера Кольского полуострова и некоторых других северных групп**

сивны, а локтевые кости – различного варианта прочности. Бедренные кости массивны по-разному, но в целом грацильнее оленеостровских. Большеберцовые же кости, как и у индивидов Оленьего острова, средне массивны или очень массивны. Самые грацильные большеберцовые кости мы наблюдаем у карелов.

Таким образом, четких различий между женщинами оленеостровцами и саамами по показателям массивности посткраниального скелета выявить не удалось, также как и связи с экологической адаптации к условиям севера.

Палеопатология

Следующей задачей нашей работы было описать патологические изменения на черепах и костях посткраниального скелета и попытаться найти объяснение этим патологиям с учетом известных климатических условий обитания исследован-

ных групп. В начале приводим перечень патологических изменений на черепах, а также проценты встречаемости в группах в целом.

Патологии черепов

Оленеостровцы

- 1) Основная патология черепов – почти 100% пороз той или иной степени структур свода черепа и лицевого скелета.
- 2) Пародонтит – 40.7%.
- 3) Эмалевая гипоплазия – 29.6%.
- 4) Одонтогенный остеомиелит – 11.1%.
- 5) Cribra orbitalia – 14.8%.
- 6) У 14% – нарушение процессов смены зубов, прорезывания третьих моляров, размещения зубов в альвеолярных дугах.
- 7) Травма – пробивное ранение черепа у одной женщины, послужившее причиной смерти.

Таблица 5. Индексы массивности (прочности) костей конечностей мужских индивидов

Индексы массивности	Группы	n	X	min	max	σ	Вариации для современного человека
Ключицы 6/1	оленеостровцы	6	27.48	24.83	32.26	2.63	20.0–30.0
	саамы	5	26.08	23.10	28.66	0.58	
	карелы	2	25.96				
Плечевой кости 7/1	оленеостровцы	15	21.37	18.21	25.19	1.70	18.0–22.0
	саамы	13	19.92	18.31	21.74	1.13	
	карелы	6	19.88				
Лучевой кости 3/1	оленеостровцы	14	17.87	15.99	20.81	1.36	14.0–18.0
	саамы	14	18.39	16.42	21.88	1.04	
	карелы	5	18.05				
Локтевой кости 3/2	оленеостровцы	12	16.11	14.24	17.65	1.04	15.0–18.0
	саамы	12	16.79	14.57	19.31	0.74	
	карелы	6	15.57				
Бедренной кости 8/2	оленеостровцы	16	20.87	18.93	22.67	1.05	18.0–21.0
	саамы	14	19.92	17.94	21.55	0.76	
	карелы	8	19.40				
Большеберцовой кости 10b/1	оленеостровцы	11	22.40	21.17	24.46	0.73	18.0–23.0
	саамы	13	21.57	19.43	23.28	0.70	
	карелы	6	19.91				

Таблица 6. Индексы массивности (прочности) костей конечностей женских индивидов

Индексы	Группы	n	X	Min	Max	σ	Вариации для современного человека
Ключицы	оленеостровцы	2	23.57	22.93	24.40	0.62	20.0–30.0
	саамы	4	25.30	23.62	27.20	0.95	
Плечевой кости	оленеостровцы	8	20.30	17.86	23.22	1.75	18.0–22.0
	саамы	8	19.37	17.99	21.29	0.70	
	карелы	2	17.65				
Лучевой кости	оленеостровцы	8	17.29	14.93	19.27	1.23	14.0–18.0
	саамы	7	18.51	17.73	19.91	0.64	
Локтевой кости	оленеостровцы	7	15.92	13.88	17.46	1.29	15.0–18.0
	саамы	7	16.90	14.75	21.05	1.66	
Бедренной кости	оленеостровцы	10	20.48	19.00	22.46	0.78	18.0–21.0
	саамы	9	19.85	17.71	21.01	0.77	
	карелы	2	18.56				
Большеберцовой кости	оленеостровцы	5	21.00	19.35	22.30	1.08	18.0–23.0
	саамы	9	21.20	19.68	23.47	1.07	
	карелы	2	18.76				

- 8) Кариес обнаружен только на одном черепе, у женщины из погребения 19(4) (рис. 4).

Саамы

- 1) Пародонтит – 77.5%.
- 2) Эмалевая гипоплазия – 36.9%.
- 3) Кариес – 32.4%.
- 4) Прижизненная потеря большинства зубов и редукция альвеолярных дуг – 23.4% (рис. 5).
- 5) Одонтогенный остеомиелит – 18%.
- 6) Зубной камень (светло-охристый) – 12.6%.
- 7) Краудинг – 10,8%.
- 8) Остеопороз (крибра) структур свода черепа и лицевого скелета – 51.4%.
- 9) *Cribra orbitalia* – 26.1%.
- 10) Проблемы с наружным слуховым проходом, воспаление среднего уха – 24.3%.
- 11) Артроз, артрит височно-нижнечелюстных суставов 18.8%.
- 12) Травмы, ранения – 14.4%.
- 13) Другие патологии: искривление носовой перегородки, возрастная редукция диплое, одонтогенный периостит, остеомы и др.

Таким образом, по показателям патологий черепов во многом мы наблюдаем сходство между оленеостровцами и саамами. В первую очередь, это частая встречаемость пороза структур свода черепа и костей лицевого скелета, что мож-

но объяснить повышенной васкуляризацией костей и, таким образом, согреванием соответствующих участков головы, и в итоге таким вот приспособлением организма к холодным ветреным условиям климата. Такие патологии как эмалевая гипоплазия, пародонтит и *Cribra orbitalia*, мы думаем, связаны с нехваткой витаминов в рационе питания, низким уровнем инсоляции и недостаточной выработкой витамина D. Интересно отметить, что в группе оленеостровцев отмечен лишь один случай кариеса (у женщины из погребения 19(4)). В то же время у саамов болезни челюстно-жевательного аппарата являются главной проблемой. Очень высоки проценты встречаемости и кариеса, и прижизненной потери зубов с последующей редукцией альвеолярных дуг, и краудинга, и наличия зубного камня, одонтогенного остеомиелита. Имеются в объединенной группе северных саамов даже случаи периостита челюстей и заболеваний височно-нижнечелюстных суставов. Видимо здесь сказывается факт особенности питания, ведь оленеостровцы в своем пищевом рационе имели в основном морскую пищу (морской зверь, рыба, моллюски), в то время, как саамы помимо речной рыбы питались еще и мясом наземных животных (по крайней мере, оленей). Однако у саамов было больше возможностей употреблять в пищу ягоды, богатые витаминами. Возможно также, что 3.5 тысячи лет назад кариес был еще не так распространен в популяциях человека северных территорий, чем на рубеже XIX–XX веков.



Рис. 4. Кариес у женщины из погребения 19(4).



Рис. 5. Прижизненная потеря почти всех верхних зубов и редукция верхней альвеолярной дуги у одного из саамов

Патологии посткраниальных скелетов

Оленеостровцы

- 1) Периостит костей ног, в основном большеберцовых, чаще с признаками ушибов – у большинства взрослых индивидов. Патологоанатомическая картина периостита – простой периостит, в основном, травматический.
- 2) Признаки заболевания в детстве рахитом – у трети индивидов (более 30%) (искривлены в основном бедренные кости) (рис. 6).
- 3) Остеопороз длинных костей конечностей, тазовых костей и позвонков.
- 4) Другие (остеохондроз, артрит суставов, лигаментоз).
- 5) Случай смерти во время родов. В одном из погребений (19(4)) находились скелетные останки женщины 30–40 лет, в области таза которой был обнаружен неполный скелет ребенка приблизительно новорожденного возраста. Часть костей этого детского скелета, а именно, кости черепа, левой руки, ключицы, лопатки, первые и вторые ребра и фрагменты

нескольких шейных позвонков, были вне таза женщины. Все это говорит о вероятной смерти женщины во время родов. Ребенок, судя по всему, также умер во время родов. Ушковидные поверхности таза женщины, а также области лобковых костей спереди и латерально от симфизимальных поверхностей были в сильном остеопорозе. Также имеются признаки артрита тазобедренных суставов и остеопороза тазовых костей вокруг вертлужных впадин. У этой же женщины можно отметить значительный остеопороз позвонков.

Посткраниальные скелеты несут нам информацию не только о физическом типе и заболеваниях в популяции, но и тайнах погребальных обрядов. Например, в богатом инвентаре погребения № 13 находился скелет пожилого мужчины с останками новорожденного ребенка (или немного старше) на правой части груди (рис. 7). Ребенок, судя по всему, был завернут в кожаный мешок. При этом в нижней челюсти младенца было обнаружено сверленное круглое отверстие размером около 0.5 см, причем внутренний диаметр был больше наружного. Наверное, следует думать о



Рис. 6. Признаки вероятно перенесенного в детстве рахита у мужчины из погребения 17(1)



Рис. 7. Погребение пожилого мужчины (№13) с ребенком на правой части груди

каком-то ритуале, совершенным над этим ребенком, и что этот ритуал имел отношение к смерти мужчины. В этом погребении, вероятно, хранится некая тайна погребального обряда для особо почитаемых людей, живших возле Большого Оленьего острова.

Саамы

1. Остеопороз концов длинных костей – почти у всех взрослых индивидов.
2. Периостит, в основном костей голени.
3. Имеются и другие патологии: гонартроз, артроз локтевого сустава, травма локтевого сустава и другие единичные случаи (рис. 8, 9).

Из перечня патологических изменений костей посткраниального скелета в обеих группах видно, что основными патологиями и древних оленеостровцев и саамов были остеопороз (в основном концевых отделов длинных костей) и периостит костей ног, в основном голени, нередко с признаками незаживших ушибов. Наличие остеопороза в группах, скорее всего, связано с недостатком в пищевом рационе витаминов, низкой выработкой организмом витамина D, вероятными гормональными нарушениями, а может быть и нехваткой в пище и воде кальция.

Периостит костей голени с признаками ушибов (опухли небольших размеров) встречались все же чаще у оленеостровцев. У них причиной этих травм и патологии могла быть определенная хозяйственная деятельность: необходимость перетаскивания лодок по скалистым берегам, частое нахождение в холодной воде или сырых лодках при перемещениях по морю, какие-то ситуации, связанные непосредственно с охотой и ловлей морских животных (например, тюленей).

У саамов, и рыболовов и оленеводов, также в ходе жизнедеятельности могло возникать множество и травматических ситуаций и моментов необходимости пребывать в холодных условиях, способствующих развитию болезней, в том числе, периостита.

Для погребенных на Большом Оленьем острове в ряде случаев были характерны сильно искривленные бедренные кости, что, видимо, связано с перенесенным в детстве рахитом. Заболевание, скорее всего, было вызвано низким уровнем инсоляции и, как следствие, недостатком в организме витамина D.



Рис. 8. Остеоартроз коленного сустава у одного из мужчин саамского могильника



Рис. 9. Признаки травмы левого локтевого сустава у саамской женщины (№ 51)

Выводы

1. По показателям прижизненной длины тела и индексам пропорций конечностей саамы оказались наиболее адаптированы к условиям проживания на крайнем севере. Индивиды, оставившие могильник на Большом Оленьем острове, не характеризуются подобными показателями, то есть были, как бы, не совсем адаптированы к аналогичным условиям.
2. Посткраниальный скелет, по крайней мере, скелет конечностей, оленеостровцев был несколько более массивным, чем у саамов Кольского полуострова.
3. Типичными патологиями скелетов у саамов и оленеостровцев были пороз структур свода черепа и лицевого скелета, пародонтит, эмалевая гипоплазия, пороз костей посткраниального скелета, признаки ушибов и периостит на костях ног, в основном, голеней. У трети индивидов, погребенных на Большом Оленьем острове, имеются на костях скелета признаки перенесенного в детстве рахита. У саамов севера Кольского полуострова зубочелюстные патологии встречаются намного чаще. Почти в два раза чаще в популяции саамов имела место *Cribra orbitalis*. Все эти заболевания были вызваны низким уровнем инсоляции и недостаточностью выработки организмом витамина D, холодным стрессом, недостатком в пищевом рационе растительной пищи и, следовательно, соответствующих витаминов.
4. Особенностью здоровья оленеостровцев было практически 100% отсутствие кариеса (только 1 случай на всю группу). Для средневековых саамов, наоборот, это заболевание было довольно характерно: кариес имел место у трети индивидов. Это различие связано уже с генетическими особенностями групп, временем их существования, типом питания и какими-то иными причинами.

лы и исследования по археологии СССР. М.–Л., 1953. № 39. С. 347–407.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология древних эскимосов (Ипиутак, Тигара) // Этнические связи народов севера Азии и Америки по данным антропологии. М., 1986.

Добряк В.И. Возрастные особенности симфиза лобковых костей // Вопросы антропологии, 1968. Вып. 29. С. 140–146.

Мамонтова Н.Н. Определение длины костей по их фрагментам. // Вопросы антропологии, 1968. Вып. 29. С. 171–177.

Пашкова В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. М.: Медгиз, 1963. С. 66–71.

Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. М.: Высшая школа, 1978.

Хартанович В.И. Новые материалы к краниологии саамов Кольского полуострова // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. 1980. Т. XXXVI. С. 35–47.

Хрисанфова Е.Н. Эволюционная морфология скелета человека М.: МГУ, 1978.

Шмидт А.В. Древний могильник на Кольском заливе // Кольский сборник. Мат. комиссии экспедиционных исследований. 1930. Вып. 23. Л., С. 119–169.

Шумкин В.Я., Мурашкин А.И. Новые данные о могильнике на Большом Оленьем острове Баренцева моря // Археологические вести, 2003. Вып. 10. СПб. С. 26–30.

Шумкин В.Я., Хартанович В.И., Боруцкая С.Б., Васильев С.В. Результаты археолого-антропологического исследования позднеолитического могильника Большого Оленьего острова Кольского залива // Экология и демография человека в прошлом и настоящем. Третьи антропологические чтения к 75-летию со дня рождения академика В.П. Алексеева. 15–17 ноября 2004 г. Москва. Тез. С. 51–53.

Контактная информация:

Боруцкая Светлана Борисовна: тел (495) 939-42-46.

E-mail vasbor1@yandex.ru;

Васильев Сергей Владимирович: тел. (499) 125-62-52.

E-mail vasbor1@yandex.ru;

Хартанович Валерий Иванович: тел. (812) 328-14-12.

E-mail vkhartan@yandex.ru.

Библиография

Алексеев В.П. Остеометрия. М., 1966. 251 с.

Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. М.: Мысль, 1977. 302 с.

Алексеева Т.И., Коваленко В.Ю. Морфофункциональные характеристики посткраниального скелета азиатских эскимосов // Антропология Сибири. М., 1980. С. 131–153.

Гурина Н.Н. Памятники эпохи раннего металла на северном побережье Кольского полуострова // Материа-

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE POSTCRANIAL SKELETON PARAMETERS AND PALEOPATHOLOGY OF THE ANCIENT AND CLOSE TO MODERN POPULATION OF KOLA PENINSULA IN CONNECTION WITH ECOLOGICAL ADAPTATION

S.B. Borutskaja¹, S.V., Vasilyev², V.I. Khartanovich³

¹ *Department of Anthropology, Biological Faculty, MSU, Moscow*

² *Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow*

³ *Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (the Kunstkamera) Russian Academy of Sciences, St.Petersburg*

The comparative analysis of the skeleton proportions, bone massiveness indices, paleopathology marks between ancient population of the Kola Bay (from the burial ground on the Bolshoy Olenii island, Barents sea, 3500 years ago), and Saami people (Lapps) of the 19th -20th centuries (who occupied the north of Kola Peninsula) was made. Saami people were found to be more adapted to the Far North environment according to the parameters of body length and the proportion indices of the extremities. The extremity bones of Olenii island people were more massive, than those of Saami people of Kola Peninsula.

The porosis of the skull arch and facial skeleton structures, periodontitis, enamel hypoplasia, porosis of the postcranial bones, traces of contusions and periostitis of the shin bones were the typical pathologies of the skeletons of Olenii island people and Saami people.

Oleniy island people had practically 100% absence of caries (only 1 case was found in the group), which confirms their dental health. Saami people of the north of Kola Peninsula showed dentoalveolar pathologies more often. One third of the individuals, buried in Bolshoy Olenii island, had the marks of rickets on their bones occurred in childhood. All diseases both of Olenii island people and Saami people were caused by the low level of insolation and insufficiency of vitamin D production in the organism, cold stress, lack of vegetable food in a diet, and hence, lack of necessary vitamins.

Keywords: osteometry, adaptation, paleopathology, caries, enamel hypoplasia, cold stress