

А.В. Зубова*, **О.В. Батанина****, **В.С. Панов****, **А.Д. Степанов*****,
М.С. Кишкурно**

*Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034
Институт археологии и этнографии СО РАН
просп. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090
E-mail: zubova_al@mail.ru

**Институт археологии и этнографии СО РАН
просп. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090
E-mail: olgabataniina@mail.ru;
pvs7zeitlos@gmail.com;
kishkurno_maria@mail.ru

***Музей археологии и этнографии Северо-Восточного федерального университета
ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000
E-mail: a.d.step@yandex.ru

НЕОЛИТИЧЕСКОЕ ПОГРЕБЕНИЕ МАТТА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА¹

Статья посвящена результатам изучения краниологического, остеологического и одонтологического материала из уникального захоронения Матта в Мегино-Кангаласском районе Республики Саха (Якутия), раскопанного в 1996 г. По калиброванным радиоуглеродным датам погребение относится ко второй половине III тыс. до н.э. По обрядовому контексту оно отличается от традиций как ымыяхтахской, так и белькачинской поздненеолитической культуры, распространенных в этот период на территории Якутии, ориентацией погребенного, отсутствием сопроводительного инвентаря и наличием в погребении лапки зайца, положенной на место отсутствующей кисти руки погребенной женщины. Материалы погребения были обследованы по остеологической, одонтологической и краниологической программе. Результаты анализа полученных данных свидетельствуют о большей близости погребенной в могильнике к носителям ымыяхтахской культуры, чем к белькачинцам. Впервые для поздненеолитического населения Якутии определен изотопный состав костной ткани погребенной. Он свидетельствует о доминировании в ее рационе мясного компонента, низком содержании рыбных продуктов и употреблении в пищу местных растений с типом фотосинтеза C4.

Ключевые слова: Якутия, неолит, ымыяхтахская культура, белькачинская культура, Матта, одонтология, остеология, стабильные изотопы, палеодиета.

DOI: 10.20874/2071-0437-2017-39-4-079-089

Одиночное погребение Матта было обнаружено в 1996 г. на юго-западной окраине с. Матта в Мегино-Кангаласском районе Республики Саха (Якутия). Его материалы долго не вводились в научный оборот, поскольку культурный и хронологический статус захоронения оставался под вопросом. Первоначально в старой колее одной из многочисленных сезонных дорог, проложенных в распутицу, на склоне мысовидного выступа 10-метровой террасы были найдены рассеянные фрагменты человеческого черепа. При вскрытии погребения на глубине 5–10 см от поверхности была обнаружена левая половина костяка, сохранившаяся в анатомическом положении, за исключением отсутствующей кисти руки, на месте которой лежала передняя лапка зайца-беляка (определение д-ра биол. наук Г.Г. Боескорова), и сильно поврежденной нижней части ноги (рис. 1). Вся правая половина отсутствовала, полностью разрушенная дорожной колеей. Каких-либо остатков погребальных конструкций, контуров или пятен могильной ямы не прослеживалось. Общая глубина залегания низов погребения не превышала 15 см от современной дневной поверхности [Пестерева и др., 2016].

Погребенный был ориентирован головой на ССВ, ногами направлен к озеру. Растяжения и разброс костей вдоль продольной оси погребения минимальные. В контуре погребения, в ко-

¹ Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект 16-06-00315.

лее, в районе колен костяка были найдены мелкие фрагменты сетчатой керамики сылахской ранненеолитической культуры ($4870 \pm 170 - 3490 \pm 150$ гг. до н.э. по [Алексеев, Дьяконов, 2009]), однако глубина их залегания превышала глубину погребения от 6 до 20 см. Это не позволяет достоверно соотносить указанную керамику с погребением. В контуре самой колеи, кроме керамики, других находок, залегающих на этой же глубине и относящихся к погребению, не было, что подтверждает исключение керамики из сопроводительного инвентаря.

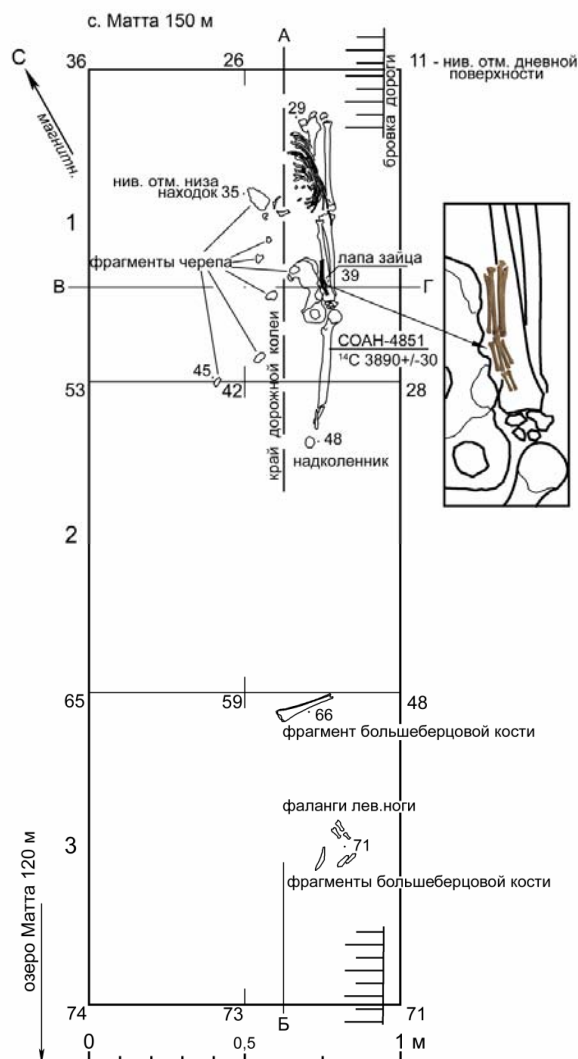


Рис. 1. План Маттинского погребения.

По бедренной кости, обнаруженной в погребении, была получена радиоуглеродная дата 3890 ± 30 л.н. (СОАН-4851), которая относит погребение к позднему неолиту. Календарная калиброванная дата указывает на $2469 - 2290$ гг. до н.э. ($\pm 2\sigma$) (по OxCal v.4.1.7), что приходится приблизительно на первую половину периода существования ымыяхтахской археологической культуры. Вместе с тем нельзя не отметить, что она перекрывается с датировками финального периода белькачинской культуры, которая по калиброванным радиоуглеродным датам попадает в предел $4100 \pm 300 - 2160 \pm 150$ гг. до н.э. [Алексеев, Дьяконов, 2009]. В 2017 г. для Маттинского погребения была получена еще одна дата из того же хронологического интервала (NSK-1663, $2491 - 2392$ calBC).

Наблюдаемая в захоронении ориентация костяка характерна для белькачинской погребальной традиции, в соответствии с которой погребенный ориентировался ногами к реке. Однако и ымыяхтахские, и белькачинские погребения обычно сопровождаются богатым инвентарем,

Неолитическое погребение Матта в Центральной Якутии: результаты антропологического анализа

в данном же случае он отсутствует. Также ни в ымыяхтахских, ни в белькачинских памятниках ранее не встречалась практика класть кости животных на место отсутствующих конечностей.

Таким образом, обрядовый контекст обсуждаемого захоронения уникален для поздненеолитических культур с территории современной Якутии. Это делает крайне важным анализ антропологических материалов Маттинского погребения, которые являются единственным источником информации об оставившей его группе населения. Кроме того, вне зависимости от культурной принадлежности изучаемого комплекса, на данный момент об антропологических характеристиках носителей белькачинских и ымыяхтахских традиций можно судить менее чем по десятку скелетов, обнаруженных в комплексах Туой-Хая, Джикимда, Онньес, Родинка II, Диринг-Юрях, Кердюген, Вилюйское шоссе, Каменка 2 [Алексеев и др., 2006; Дебец, 1956; Гохман, Томтосова, 1992; Дьяконов и др., 2003; Кашин, 2001; Томтосова, 1977, 1980; Федосеева, 1992; Степанов и др., 2012; Чикишева, Поздняков, 2006; Шпакова, 2001]. Соответственно каждая палеоантропологическая находка неолитического периода представляет особую ценность для изучения биологических связей носителей этих культур и характера их адаптации к окружающей среде.

Методы и материалы

Материалы Маттинского погребения были обследованы по нескольким системам антропологических признаков — краниологической, одонтологической и остеологической. Возраст индивида в соответствии с методиками, принятыми отечественными и зарубежными антропологами, определялся на основании состояния швов черепа, суставных поверхностей и стертости эмали зубов; для определения пола использовались характеристики нижней челюсти и тазовых костей (обзор методов см.: [Алексеев, 1966; Smith, 1984]). Краниологическое обследование проводилось на основе стандартной программы Р. Мартина в соответствии с рекомендациями В.П. Алексеева и Г.Ф. Дебеца [1964], но из-за плохой сохранности черепа важных с точки зрения популяционного анализа измерений выполнить не удалось.

Программа одонтологического анализа включала в себя стандартные протоколы российской школы [Зубов, 2006], ASUDAS [Scott, Turner, 1997; Turner et al., 1991] и программу учета маркеров генерализованной архаики в зубной системе [Зубова, 2013]. Кроме того, учитывались патологии зубной системы (кариес, зубной камень, гипоплазия эмали, травмы зубов, следы воспалительных реакций на костной ткани, апикальные абсцессы, прижизненная утрата зубов и т.д.). Часть из них использовалась в качестве маркеров палеодиеты (кариес, зубной камень, распределение прижизненных сколов эмали), часть — как общие маркеры биологического стресса.

Характеристика посткраниального скелета осуществлялась в двух направлениях — остеометрическом и остеоскопическом. Первое предполагало измерение длинных костей по стандартной методике В.П. Алексеева [1966], второе — фиксацию мест прикрепления мышц и оценку развития рельефа при помощи ранговых баллов, а также рассмотрение состояния суставных поверхностей по методике В. Мариотти [Mariotti et al., 2004].

Кроме обычного палеоантропологического обследования, впервые для поздненеолитического населения Якутии было определено соотношение стабильных изотопов углерода и азота ($\delta^{15}\text{N}$ и $\delta^{13}\text{C}$) в костной ткани, позволяющее реконструировать некоторые аспекты диеты погребенного. Для этого был взят образец костной ткани из фрагмента бедренной кости, который измельчили механически до размера частиц 200–300 микрон и обработали 1,2-дихлорэтаном и этанолом. Высушенный порошок обрабатывали 0,5М раствором хлороводородной кислоты при комнатной температуре в течение 12 ч. Гуминовые кислоты после обработки кислотой удаляли 0,1М раствором гидроксида натрия 30 мин, затем раствором 0,5М хлороводородной кислоты удаляли примесь атмосферного карбоната в течение 1 ч. После удаления каждого реактива образец промывали mQ водой 3–4 раза. Желатинизацию проводили при pH = 3 (температура 70 °C, 24 ч). Полученный желатин высушили при температуре 70 °C [Brock et al., 2010]. Определение изотопного состава коллагена проводили по стандартной методике с помощью системы GC-IRMS Flash 2000 HT-Delta V Advantage (Бремен, Германия).

Сохранность антропологического материала в погребении малоудовлетворительная. Из костей черепа сохранились фрагменты каменной части левой височной кости; левой теменной кости с элементами чешуйчатого, сагиттального и ламбдовидного швов; затылочной кости и очень маленький фрагмент правой теменной кости с элементом сагиттального шва. Затылок частично реставрирован. Челюстной аппарат представлен фрагментом правой стороны нижней челюсти с альвеолами трех моляров и частью ветви; фрагментом левой стороны нижней челю-

сти с тремя молярами и альвеолой P₂. Из зубов верхней челюсти сохранились только изолированные фрагменты двух правых премоляров и правого третьего моляра. На нижней челюсти присутствовал второй левый премоляр, оба первых моляра, второй и третий моляры слева *in situ*.

Из костей посткраниального скелета сохранились левые плечевая, локтевая и лучевая кости, фрагмент дистальной части ключицы и верхней части лопатки, гороховидная и полулунная кости запястья. Также сохранилась левая тазовая кость, мелкие фрагменты левой бедренной и большеберцовой кости, часть дистального эпифиза малоберцовой кости, кубовидная кость и дистальная фаланга пальца ноги.

Морфологическая характеристика палеоантропологического материала

Строение нижней челюсти и тазовой кости позволяют определить пол погребенного как женский, несмотря на то что в целом и череп, и посткраниальный скелет характеризуются матуризованностью строения. У погребенной развит рельеф экзокрана и эндокрана затылочной области, заметно выражены внутренние выйные линии. Состояние эмали зубов, швов черепа и посткраниального скелета позволяет определить ее возраст в пределах 20–25 лет, ближе к верхней границе этого интервала.

Зубы верхней челюсти имели очень плохую сохранность, на них посмертно утрачена почти вся эмаль, так что описать какие-либо особенности их морфологии оказалось затруднительно. Нижний премоляр однокорневой. Он также сильно поврежден посмертно, но на нем удалось зафиксировать высокую степень дифференциации коронки (минимум балл 5) и отсутствие вестибулярного цингулюма. Патологических изменений не отмечено, за исключением незначительных отложений зубного камня в районе шейки.

На первых нижних молярах утрачена эмаль стенок коронки, но она сохранилась на жевательной поверхности. Коронка правого первого моляра состоит из пяти бугорков, на вестибулярной стороне присутствует протостилид (минимум 3 балла), на гипокониде — вероятно, цингулярный зубец, также относящийся к системе протостилида, но из-за повреждения эмали об этом нельзя судить со стопроцентной уверенностью. Несмотря на заметную стертость, на метакониде сохранился одонтоглифический узор, позволяющий говорить об отсутствии коленчатой складки и наличии фена 2med(II), как правило, учитываемого в качестве признака западной направленности. Наличие или отсутствие дистального гребня тригониды установить невозможно, так как на центральную часть коронки приходится область наиболее сильной стертости эмали. Передняя ямка отсутствует, соотношение точек впадения первых борозд метакониды и протокониды относится к нейтральному с точки зрения таксономической диагностики типу 2. Узор коронки «X», вторая борозда протокониды впадает в фиссуру II, остальные детали одонтоглифики стерты. Зуб имеет три корня. В области шейки наблюдаются умеренные отложения зубного камня. В альвеолярной области отмечена умеренно выраженная резорбция лингвальной стороны альвеолы, корни зуба обнажены примерно на 2 мм. Следов воспалительной реакции в этой области нет.

Левый первый моляр также сильно поврежден. Он имеет строение практически аналогичное строению правого зуба, за исключением того, что у него достоверно установлено отсутствие дистального гребня тригониды, но из-за стертости нельзя говорить о наличии или отсутствии коленчатой складки метакониды и направлении хода второй борозды этого бугорка.

Второй левый моляр пятибугорковый, с «X»-узором коронки. Другие морфологические особенности в его строении отсутствуют, одонтоглифические борозды второго и третьего порядка стерты. В районе шейки отмечены отложения зубного камня, на жевательной поверхности карриозное поражение. Третий левый моляр шестибугорковый, на нем присутствует протостилид (3 балла), других дополнительных особенностей не наблюдается. Отложения зубного камня в районе шейки имеют незначительный объем.

В посткраниальном скелете пригодными для измерения являлись плечевая, локтевая и лучевая кости. Наименьший диаметр середины диафиза плечевой кости характеризуется малыми величинами, по указателю ее сечения фиксируется платибрахия. На ней заметно выражен рельеф мест прикрепления широчайшей мышцы спины (*m. latissimus dorsi*) и большой круглой мышцы (*m. teres major*) без остеофитных разрастаний и признаков остеолитического процесса. Функция этих мышц заключается в приведении и пронации руки в плечевом суставе.

Неолитическое погребение Матта в Центральной Якутии: результаты антропологического анализа

Локтевая кость удлиненная. По категориям наименьшей окружности диафиза и указателю платолении фиксируются средние значения (эуроления). Указатель ее прочности попадает в категорию пограничных значений между средними и большими величинами.

Значения наибольшей длины лучевой кости и наименьшей окружности ее диафиза попадают в переходную категорию между средними и большими величинами. Сагиттальный диаметр кости имеет пограничное значение между малыми и средними показателями; указатель прочности — малое значение; по указателю поперечного сечения можно говорить о значительной уплощенности кости.

Распределение рельефа в местах прикрепления мышц позволяет реконструировать стереотипные движения в локтевом суставе. К ним относятся сгибание и разгибание с нагрузкой, подтверждаемые значительным развитием рельефа мест прикрепления двуглавой и трехглавой мышц плеча. В локтевом суставе производились пронация и супинация предплечья. На локтевой и лучевой кости выражены рельефные следы прикрепления мышц, осуществляющих тыльное и ладонное сгибание кисти, отведение и приведение большого пальца. Дистальный лучелоктевой сустав имеет характерную заполированность, что также свидетельствует о динамической нагрузке в данной области. Балльная оценка развития рельефа точек прикрепления мышц свидетельствует, что нагрузки в плечевом суставе были слабее, чем в локтевом, лучелоктевом и лучезапястном. Движения руки предположительно могут быть интерпретированы как деятельность, связанная с обработкой и шитьем грубых материалов (например, шкур животных) или плетением сетей, но нужно понимать, что в силу плохой сохранности мы имеем лишь изолированную характеристику.

На костях запястья отсутствуют повреждения, которые могли бы свидетельствовать о преднамеренном отделении левой кисти.

Реконструкция рациона питания погребенной

Маркеры палеодиеты, реконструируемой для женщины из Матты, демонстрируют сложную картину. Изотопные показатели ($\delta N15 = +11,5 \text{ ‰} \pm 0,2$; $\delta C13 = -12,9 \text{ ‰} \pm 0,1$) характеризуют белковую часть диеты погребенной как преимущественно мясную, с низким содержанием рыбных продуктов. Наличие у погребенной кариеса свидетельствует о заметном присутствии в рационе углеводного компонента. По изотопным данным он представлен растениями, произраставшими, вероятно, в экстремальных, аридных районах, типичных C4-фотосинтетиков [Smith, Epstein, 1970]. По всей видимости, они имели местное происхождение, но отсутствие сравнительных данных об изотопном составе костей местных животных не позволяет говорить об этом со стопроцентной вероятностью.

Результаты сравнения остеологических и одонтологических данных из Маттинского погребения с ымыяхтахскими и белькачинскими находками

Сравнить остеометрические характеристики погребенной можно было только с материалами погребения Вилюйское шоссе [Дьяконов и др., 2003]. Для большинства других якутских находок, кроме Кердюгена, остеологического обследования не проводилось, а последний относится к мужскому полу, поэтому не может быть сопоставлен с женщиной из Матты. Все абсолютные размеры сохранившейся плечевой кости в Маттинском погребении меньше, чем таковые у кости из погребения Вилюйское шоссе, а указатель сечения первой, напротив, несколько больше (табл. 1). Это может быть связано с относительно большей массивностью области дельтовидной бугристости [Добровольская, Медникова, 2011, с. 153], свидетельствующей о повышенной нагрузке на соответствующие мышцы у маттинской погребенной.

Лучевая кость у погребенной из Матты короче и указатель сечения заметно ниже. Но ее широтные размеры очень мало отличаются от таковых у кости из вилюйского погребения, а указатель массивности выше. Продольные размеры локтевых костей сравнить не удалось, так как в погребении Вилюйское шоссе они были сильно повреждены, поперечные их размеры в Маттинском погребении меньше, указатель платолении ниже, а указатель сечения выше.

Сравнение одонтологических характеристик погребенной с данными, полученными для находок из могильников Каменка 2, Вилюйское шоссе, Родинка II и Диринг-Юрях, показало, что зафиксированный в Маттинском погребении набор неметрических характеристик постоянных зубов нижней челюсти близок к наблюдаемому на ымыяхтахских находках (табл. 2). Ближайшие аналогии ему зафиксированы у населения Средней Колымы, оставившего памятник Каменка 2, но системные отличия от погребенных в могильнике Диринг-Юрях касаются только одного при-

знака — узора коронки нижних моляров. У женщины из Матты и детей из Каменки 2 [Шпакова, 2001] на всех зубах был зафиксирован «Х»-узор, тогда как у всех индивидов в серии из Диринг-Юрха — «У». У женщины и ребенка, обнаруженных в захоронении Вилуйское шоссе, были зафиксированы оба варианта узора [Дьяконов и др., 2003]. Зубная система белькачинской женщины из Родинки отличается наличием на первых нижних молярах дистального гребня тригонида, отсутствующего у ымыяхтахцев (неопубликованные данные А.В. Зубовой).

Таблица 1

Индивидуальные остеометрические характеристики скелетов из захоронений Матта и Вилуйское шоссе

	Признак	Сторона тела	Матта	Вилуйское шоссе*
Плечевая кость	Наибольший диаметр середины диафиза	Правая	—	22
		Левая	19	22
	Наименьший диаметр середины диафиза	Правая	—	16
		Левая	14	16
	Наименьшая окружность диафиза	Правая	—	61
		Левая	56	60
	Окружность середины диафиза	Правая	—	62
		Левая	58	63
Указатель сечения	Правая	—	72,7	
	Левая	73,7	72,7	
Лучевая кость	Наибольшая длина	Правая	—	251
		Левая	240	—
	Физиологическая длина	Правая	—	—
		Левая	225	—
	Поперечный диаметр диафиза	Правая	—	13
		Левая	15	14
	Сагиттальный диаметр диафиза	Правая	—	10
		Левая	9	10
	Наименьшая окружность диафиза	Правая	—	36
		Левая	35	37
	Указатель сечения	Правая	—	76,9
		Левая	60	71,4
	Указатель массивности	Правая	—	14,3
		Левая	15,56	—
	Левая	81	95,5	
Локтевая кость	Наибольшая длина	Правая	—	—
		Левая	257	—
	Физиологическая длина	Правая	—	—
		Левая	222	—
	Передне-задний диаметр	Правая	—	12
		Левая	12,5	12
	Поперечный диаметр	Правая	—	15
		Левая	13	17
	Верхний поперечный диаметр	Правая	—	21
		Левая	17	21
	Верхний сагиттальный диаметр	Правая	—	21
		Левая	21	22
	Наименьшая окружность диафиза	Правая	—	—
		Левая	35	36
	Указатель массивности	Правая	—	—
		Левая	15,8	—
Указатель сечения	Правая	—	80	
	Левая	96,2	70,6	
Указатель платолении	Правая	—	100	

* По: [Дьяконов и др., 2003, табл. 8].

Метрические характеристики зубов, хотя и относят погребенную к гипермакродонтной категории, вписываются в пределы изменчивости ымыяхтахских находок (рис. 2). Четвертый степ-индекс, характеризующий соотношение размеров вторых и третьих нижних моляров в ряду, имеет высокое значение, свидетельствующее об относительно низкой скорости редукции дистальных зубов и длительном сохранении архаичных особенностей. Это совпадает с наблюдениями Е.Г. Шпаковой для ымыяхтахских материалов из Каменки 2 и Вилуйского шоссе [Дьяко-

Неолитическое погребение Матта в Центральной Якутии: результаты антропологического анализа

нов и др., 2003; Шпакова, 2001], хотя на белькачинской находке из захоронения Родинка II эта тенденция выражена еще более заметно.

На графике, иллюстрирующем соотношение размеров мезиодистального и вестибуло-лингвального диаметров коронок вторых нижних моляров (рис. 2), Маттинское погребение располагается ближе к верхнему пределу изменчивости. Похожие размеры зубов были отмечены у индивида № 2 из погребения Каменка 2 на средней Колыме и у одного из погребенных в могильнике Диринг-Юрях (МАЭ № 7390-5). Моляры женщины из Родинки II попадают в поле минимальных значений, очень сильно отличаясь от маттинских.

Таблица 2

Индивидуальные размеры некоторых постоянных зубов нижней челюсти у неолитического населения Якутии

	Матта	Каменка-2, череп 1*	Каменка-2, череп 2*	Вилуйское шоссе, череп 1**	Вилуйское шоссе, череп 2**	Родинка II
P ² h cor	7,8	—	6,5	—	—	6,8
M ₁ md cor	—	11,2	11,2	10,5	11,4	11,1
M ₁ vl cor	—	11	10,2	10,8	10,7	10,3
Индекс коронки M ₁	—	98,21	91,07	102,86	93,86	92,79
Модуль коронки M ₁	—	11,1	10,7	10,7	11,1	10,7
M ₂ md cor	11,4	12	10,1	10,7	11	10,1
M ₂ vl cor	11,2	11,5	9,7	10,5	10,1	9,8
M ₂ h cor	7,2	7	6,5	—	—	6,7
Индекс коронки M ₂	98,25	95,83	96,04	98,13	91,82	97,03
Модуль коронки M ₂	11,3	11,75	9,9	10,6	10,6	9,95
M ₃ md cor	11,4	—	—	10	—	11,9
M ₃ vl cor	10,7	—	—	10	—	10,2
M ₃ h cor	5,8	—	—	—	—	6
Индекс коронки M ₃	93,86	—	—	—	—	85,71
Модуль коронки M ₃	11,05	—	—	—	—	11,05

* По: [Шпакова, 2001].

** По: [Дьяконов и др., 2003].

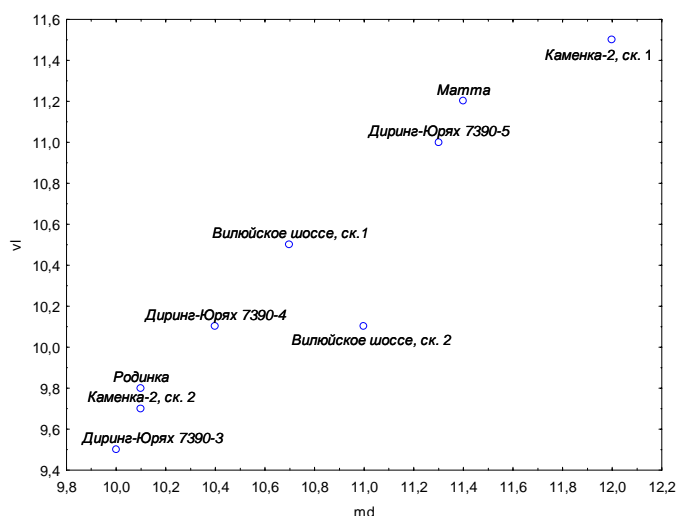


Рис. 2. Соотношение мезиодистального и вестибуло-лингвального диаметра коронок вторых нижних моляров у древнего населения Якутии.

Обсуждение и выводы

Несмотря на плохую сохранность палеоантропологического материала, обнаруженного в Маттинском погребении, при комплексном подходе к исследованию он оказался вполне информативным. Особенно это касается одонтологических данных. Они убедительно свидетельствуют в пользу предположения, что антропологический состав популяции, к которой относилась погребенная, формировался на общей основе с носителями ымыяхтахской культуры, и подтверждают факт распространения у неолитического населения Северо-Восточной Сибири спе-

цифического комплекса одонтологических признаков. В его составе высокая частота лопатообразности верхних резцов сочетается с отсутствием на постоянных нижних молярах большинства маркеров «монголоидного комплекса», предложенного К. Ханитарой [Hanihara, 1970] и расширенного А.А. Зубовым [2006]. На постоянных нижних молярах здесь отсутствуют дистальный гребень тригониды, *tam1*, дополнительные шестые бугорки, но встречаются фены системы протостилиды и резко повышена частота коленчатой складки метакониды. Вместе с тем в состав этого комплекса входит блок архаичных особенностей, позволивший в свое время Е.Г. Шпаковой говорить о сходстве находок из Каменки и Вилюйского шоссе с южно-сибирскими верхнепалеолитическими образцами со стоянок Мальта и Лиственка.

Анализ более широкого круга находок, включающего в себя верхнепалеолитические образцы с памятника Афонтова гора [Зубова, Чикишева, 2015] и неолитические из Матты и Диринг-Юреха, показал, что ымыяхтахское население Якутии отличается от южно-сибирского верхнепалеолитического резко повышенной частотой коленчатой складки метакониды и высокой частотой лопатообразности. Оно выглядит значительно более монголоидным, чем индивиды эпохи верхнего палеолита. Набор маркеров архаики, наблюдаемый в верхнепалеолитической и неолитической группах, также несколько различается. Соответственно можно предполагать, что территория Северо-Восточной Сибири входила в ареал другого очага морфогенеза, также относительно консервативного, но отличающегося от южно-сибирского верхнепалеолитического более выраженным тяготением к восточному стволу. Вопрос о генезисе этого комплекса пока остается открытым, но нужно отметить, что белькачинские группы, по всей видимости, отличались по составу от ымыяхтахских.

Большой интерес вызывают результаты изотопного анализа костной ткани погребенной. Реконструируемый на их основе состав диеты женщины из Матты можно интерпретировать двумя путями. Первый — считать появление С4-фотосинтетиков с признаками произрастания в аридной зоне результатом торговых связей с южными культурами. Второй — предположить активное употребление в пищу местных дикорастущих злаковых культур. Всего на территории Якутии известно четыре вида растений с типом фотосинтеза С4: *Amaranthus retroflexus* (щирца запрокинутая), *Panicum miliaceum* (просо обыкновенное), *Setaria viridis* (щетинник зеленый), *Atriplex* sp. (лебеда) [Максимов, Иванов, 2005]. Три из них — щирца, просо и лебеда употребляются в пищу. Поскольку археологических свидетельств активных торговых контактов с южными земледельческими культурами в ымыяхтахских комплексах не обнаружено, то, на наш взгляд, такой путь появления С4-растений в составе рациона питания погребенной выглядит более вероятным. «Аридный» характер растительного компонента в данном случае не противоречит предположению о его местном происхождении, поскольку на территории Якутии распространены особый тип почв — степные криоаридные. Несмотря на специфику, связанную с экстремальными условиями, по типу почвообразования они в целом соответствуют степным ландшафтам Юга Сибири, Монголии, Тянь-Шаня [Волковинцер, 1979]. Однако для более объективного рассмотрения вопроса необходим дальнейший анализ изотопного состава питания неолитического населения Якутии с привлечением для сравнения образцов местной фауны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Алексеев В.П. Остеометрия: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 251 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
- Алексеев А.Н., Дьяконов В.М. Радиоуглеродная хронология культур неолита и бронзового века Якутии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. № 3 (39). С. 26–40.
- Алексеев А.Н., Жирков Э.К., Степанов А.Д., Шараборин А.К., Алексеева Л.Л. Погребение ымыяхтахского воина в местности Кердюген // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. № 2 (26). С. 45–52.
- Волковинцер В.И. Степные криоаридные почвы: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Новосибирск, 1979. 40 с.
- Гохман И.И., Томтосова Л.Ф. Антропологические исследования неолитических могильников Диринг-Юреха и Родинка // Археологические исследования в Якутии. Новосибирск: Наука, 1992. С. 105–124.
- Дебец Г.Ф. Древний череп из Якутии // КСИЭ. 1956. Вып. XXV. С. 60–63.
- Добровольская М.В., Медникова М.Б. «Медные люди» эпохи бронзы: Реконструкция состояния здоровья и социального статуса // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 2 (46). С. 143–156.
- Дьяконов В.М., Шпакова Е.Г., Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Погребение Вилюйское шоссе в Якутске: Палеоантропологические характеристики и предварительная датировка // Древние культуры Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеоинформатика. Новосибирск: Наука, 2003. С. 65–90.
- Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-онлайн, 2006. 72 с.

Неолитическое погребение Матта в Центральной Якутии: результаты антропологического анализа

Зубова А.В. Предварительные результаты изучения архаичной составляющей одонтологических комплексов населения Евразии // Вестник антропологии. 2013. № 26. С. 107–127.

Кашин В.А. Неолитическое захоронение детей на средней Колыме // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. № 2 (6). С. 78–81.

Максимов Т.Х., Иванов Б.И. Мониторинг состояния мерзлотных экосистем: «Спасская падь» Якутск // Сиб. экол. журнал. 2005. № 4. С. 777–781.

Пестерева К.А., Степанов А.Д., Дьяконов В.М. Погребение Матта в Центральной Якутии: Опыт интерпретации обряда с заячьей лапкой // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая: Материалы VII Междунар. конф. Красноярск: СибФУ, 2016. Т. 1. С. 74–82.

Степанов А.Д., Кузьмин Я.В., Ходжинс Г.В.Л., Джалл Э.Дж.Т. Интерпретации обряда и проблемные вопросы Кердюгенского погребения ымыяхтахской культуры (Якутия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. № 4 (52). С. 51–61.

Томтосова Л.Ф. Череп человека из древнего погребения на Олекме // СЭ. 1977. № 3. С. 133–136.

Томтосова Л.Ф. Неолитический череп из Оннеса // Проблемы археологии и этнографии Сибири и Центральной Азии. Иркутск: ИГУ, 1980. С. 54–55.

Федосеева С.А. Диринг-Юряхский могильник: (Типология каменного погребального инвентаря и место памятника в древней истории Северо-Восточной Азии) // Археологические исследования в Якутии. Новосибирск: Наука, 1992. С. 84–105.

Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Антропологическое исследование ымыяхтахского воина из местности Кердюген // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2006. Т. XII. Ч. I. С. 234–240.

Шпакова Е.Г. Антропологическая характеристика детского погребения поздненеолитического времени Каменка II на средней Колыме // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. № 2 (6). С. 140–153.

Brock F., Higham T., Ditchfield P., Bronk Ramsey C. Current retreatment methods for AMS radiocarbon dating at the Oxford radiocarbon accelerator unit (ORAU) // Radiocarbon. 2010. Vol. 52. No. 1. P. 103–112.

Hanihara K. Mongoloid dental complex in the deciduous dentition with the special reference to the dentition of Ainu // Journal of Anthropol. Society of Nippon. 1970. № 78 (1). P. 3–17.

Mariotti V., Facchini F., Belcastro M.G. Enthesopathies — proposal of a standardized scoring method and applications // Collegium Anthropol. 2004. № 28 (1). P. 145–159.

Scott G.R., Turner C.G. The anthropology of modern human teeth. Dental morphology and its variation in recent human populations. Cambridge: Cambr. University press, 1997. 382 p.

Smith B.H. Patterns of Molar Wear in Hunter-Gatherers and Agriculturalists // Amer. Journal of Phys. Anthropology. 1984. № 63. P. 39–56.

Smith B.N., Epstein S. Two categories of $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ for higher plants // Plant Physiology. 1970. Vol. 47. P. 380–384.

Turner C.G., Nichol C.R., Scott R.G. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: The Arizona State University dental anthropology system // Advances in Dental Anthropology. N. Y.: Wiley-Liss, 1991. P. 13–31.

Zubova A.V., Chikisheva T.A. The morphology of human teeth from Afontova Gora II, Southern Siberia, and their status relative to the dentition of other Upper Paleolithic northern Eurasians // Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia. 2015. № 4 (43). P. 135–143.

A.V. Zubova*, O.V. Batanina, V.S. Panov**, A.D. Stepanov***, M.S. Kishkurno****

*Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS
Universitetskaya Nab., 3, St. Petersburg, 199034, Russian Federation
Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch RAS
Lavrientieva av., 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation
E-mail: zubova_al@mail.ru

**Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch RAS
Lavrientieva av., 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation
E-mail: olgabatanina@mail.ru;
pvs7zeitlos@gmail.com;
kishkurno_maria@mail.ru

***Museum of Archaeology and Ethnography, North-Eastern Federal University
Kulakovskogo st., 48, Yakutsk, 677000, Russian Federation
E-mail: a.d.step@yandex.ru

MATTA, A NEOLITHIC BURIAL IN CENTRAL YAKUTIA. RESULTS OF AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS

The article is dedicated to the results of a complex anthropological investigation of the Late Neolithic Matta burial complex. The burial was found in Megino-Kangalas district of the Sakha Republic (Yakutia) in 1996. Radio-

carbon dates obtained from the human bones fall to the second half of the III millennium BC, the time when two Late Neolithic archaeological cultures — Ymyjakhtakh and Belkachi — existed in the region. Burial customs described in the Matta complex differ from both cultures because no grave goods and unusual position of the skeleton were found. The left arm was missing and a hare leg was put in the grave instead. The fragments of the skull, bones and teeth found in the grave were investigated using a complex research program. That included standard protocols of dental anthropological analysis, used in Russia and abroad (ASUDAS), cranial measurements using Martin's program, and osteological analysis including measurements of bones and registration of enthesopathies, using Mariotti's method. The results of analysis reveal that morphological features of the women buried in Matta's grave were closer to Ymyjakhtakh population than to the Belkachi. The isotopic analysis of bone collagen ($\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$) was also made. The results allow a suggestion about the prevalence of animal proteins in the Matta women's diet, low level of fish proteins, and using local C4 plants for food.

Key words: Yakutia, the Neolithic, the Ymyjakhtakh culture, the Belkachi culture, Matta, osteology enthesopathies, dental anthropology, stable isotopic analysis, paleodiet research.

DOI: 10.20874/2071-0437-2017-39-4-079-089

REFERENCES

- Alekseev V.P., 1966. *Osteometriia: Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Osteometrics: The method of anthropological researches], Moscow: Nauka, 251 p.
- Alekseev V.P., Debets G.F., 1964. *Kraniometriia: Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Cranometrics: The method of anthropological researches], Moscow: Nauka, 128 p.
- Alekseev A.N., D'iaonov V.M., 2009. Radiouglerodnaia khronologiiia kul'tur neolita i bronzovogo veka lakutii [Radiocarbon chronology of the Neolithic and Bronze Age cultures of Yakutia]. *Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii*, no. 3 (39), pp. 26–40.
- Alekseev A.N., Zhirkov E.K., Stepanov A.D., Sharaborin A.K., Alekseeva L.L., 2006. Pogrebenie ymyiakhtakhskogo voina v mestnosti Kerdiugen [The grave of the Ymyjakhtakh warrior in the Kyordugen area]. *Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii*, no. 2 (26), pp. 45–52.
- Brock F., Higham T., Ditchfield P., Bronk Ramsey C., 2010. Current retreatment methods for AMS radiocarbon dating at the Oxford radiocarbon accelerator unit (ORAU). *Radiocarbon*, vol. 52, no. 1, pp. 103–112.
- Chikisheva T.A., Pozdniakov D.V., 2006. Antropologicheskoe issledovanie ymyiakhtakhskogo voina iz mestnosti Kerdiugen [Anthropological investigation of the Ymyjakhtakh warrior from the Kerdyugen area]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii*, vol. XII, part I, Novosibirsk: IAET SO RAN, pp. 234–240.
- Debets G.F., 1956. Drevnii cherep iz lakutii [Ancient skull from Yakutia]. *KSIE*, XXV, pp. 60–63.
- Dobrovolskaia M.V., Mednikova M.B., 2011. «Mednye liudi» epokhi bronzy: Rekonstruktsiia sostoianiiia zdorov'ia i sotsial'nogo statusa [«Copper people» of Bronze Epoch: Reconstruction of health and social status]. *Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii*, no. 2 (46), pp. 143–156.
- D'iaonov V.M., Shpakova E.G., Chikisheva T.A., Pozdniakov D.V., 2003. Pogrebenie Viliuiskoe shosse v lakutsk: Paleoantropologicheskie kharakteristiki i predvaritel'naia datirovka [Viliuiskoe shosse in Yakutsk: Paleoanthropological features and preliminary dates]. *Drevnie kul'tury Severo-Vostochnoi Azii: Astroarkheologiiia. Paleoinformatika*, Novosibirsk: Nauka, pp. 65–90.
- Fedoseeva S.A., 1992. Diring-luriakhskii mogil'nik: (Tipologiiia kamennogo pogrebal'nogo inventaria i mesto pamiatnika v drevnei istorii Severo-Vostochnoi Azii) [Diring Yuriakh burial place: (Typology of grave goods and the place of the site in Ancient History of North-East Siberia)]. *Arkheologicheskiiye issledovaniia v lakutii*, Novosibirsk: Nauka, pp. 84–105.
- Gokhman I.I., Tomtova L.F., 1992. Antropologicheskie issledovaniia neoliticheskikh mogil'nikov Diring-luriakha i Rodinka [Anthropological investigation of the Neolithic graveyards Diring-Yuriakh and Rodinka]. *Arkheologicheskiiye issledovaniia v lakutii*, Novosibirsk: Nauka, pp. 105–124.
- Hanihara K., 1970. Mongoloid dental complex in the deciduous dentition with the special reference to the dentition of Ainu. *Journal of Anthropological Society of Nippon*, no. 78 (1), pp. 3–17.
- Kashin V.A., 2001. Neoliticheskoe zakhoronenie detei na srednei Kolyme [Neolithic burial on the Middle Kolyma River]. *Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii*, no. 2 (6), pp. 78–81.
- Maksimov T.Kh., Ivanov B.I., 2005. Monitoring sostoianiiia merzlotnykh ekosistem: «Spasskaia pad» lakutsk [Monitoring of the state of permafrost ecosystems: «Spasskaia pad»]. *Sibirskiiye ekologicheskiiye zhurnal*, no. 4, pp. 777–781.
- Mariotti V., Facchini F., Belcastro M.G., 2004. Enthesopathies — proposal of a standardized scoring method and applications. *Collegium Anthropological*, no. 28 (1), pp. 145–159.
- Pestereva K.A., Stepanov A.D., D'iaonov V.M., 2016. Pogrebenie Matta v Tsentral'noi lakutii: Opyt interpretatsii obriada s zaiach'ei lapkoi [Matta burial in the Central Yakutia]. *Drevnie kul'tury Mongolii, Baikal'skoi Sibiri i Severnogo Kitaia: Materialy VII Mezhdunarodnoi konferentsii*, vol. 1, Krasnoiarsk: SibFU, pp. 74–82.

Неолитическое погребение Матта в Центральной Якутии: результаты антропологического анализа

Shpakova E.G., 2001. Antropologicheskaya kharakteristika detskogo pogrebeniia pozdneneoliticheskogo vremeni Kamenka II na srednei Kolyme [Anthropological description of the Late Neolithic Kamenka II children's burial near the Middle Kolyma River]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, vol. 2 (6), pp. 140–153.

Scott G.R., Turner C.G., 1997. *The anthropology of modern human teeth. Dental morphology and its variation in recent human populations*, Cambridge: Cambridge University press, 382 p.

Smith B.H., 1984. Patterns of Molar Wear in Hunter-Gatherers and Agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, no. 63, pp. 39–56.

Smith B.N., Epstein S., 1970. Two categories of 13C/12C for higher plants. *Plant Physiology*, vol. 47, pp. 380–384.

Stepanov A.D., Kuz'min Ia.V., Khodzins G.V.L., Dzhall E.Dzh.T., 2012. Interpretatsii obriada i problemnye voprosy Kerdyugenskogo pogrebeniia ymyakhtakhskei kul'tury (Iakutiia) [Interpretation of the ritual and the questions for discussion in Kerdyugen burial]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, no. 4 (52), pp. 51–61.

Tomtsova L.F., 1977. Cherep cheloveka iz drevnego pogrebeniia na Olekme [Human Skull from the ancient grave near the Olekma river]. *SE*, no. 3, pp. 133–136.

Tomtsova L.F., 1980. Neoliticheskii cherep iz Onnesa [Neolithic skull from Onnes]. *Problemy arkheologii i etnografii Sibiri i Tsentral'noi Azii*, Irkutsk: IGU, pp. 54–55.

Turner C.G., Nichol C.R., Scott R.G., 1991. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: The Arizona State University dental anthropology system. *Advances in Dental Anthropology*. N. Y.: Wiley-Liss, pp. 13–31.

Volkovintser V.I., 1979. *Stepnye krioaridnye pochvy* [Nothern cryoarid soils]. Avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk. Novosibirsk, 40 p.

Zubov A.A., 2006. *Metodicheskoe posobie po antropologicheskomu analizu odontologicheskikh materialov* [Methodical approaches in dental anthropology], Moscow: Etno-onlain, 72 p.

Zubova A.V., 2013. Predvaritel'nye rezul'taty izucheniia arkhainoi sostavliaiushchei odontologicheskikh kompleksov naseleniia Evrazii [Archaic components in the dental complexes of Eurasian Neolithic population: Preliminary results]. *Vestnik antropologii*, no. 26, pp. 107–127.

Zubova A.V., Chikisheva T.A., 2015. The morphology of human teeth from Afontova Gora II, Southern Siberia, and their status relative to the dentition of other Upper Paleolithic northern Eurasians. *Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia*, no. 4 (43), pp. 135–143.