

ФИЗИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

УДК 572.77+569.96

DOI: 10.33876/2311-0546/2020-50-2/137-161

© Г.А. Аксянова, М.П. Рыкун, А.А. Зограф

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЗУБНЫХ НАХОДОК В ЯЙСКОМ НЕОЛИТИЧЕСКОМ МОГИЛЬНИКЕ (КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)*

Работу посвящаем памяти
Александра Александровича Зубова,
его 85-летию юбилею в 2019 г.

Биологические находки из Яйского неолитического могильника, раскопанного В.И. Матющенко в 1955–1956 гг., не описаны подробно и не введены в научный оборот до настоящего времени. Они представлены зубами животных и несколькими палеоантропологическими находками – фрагментами посткраниального скелета, обломком левой верхней челюсти с несколькими зубами, изолированным нижним моляром, предположительно М₃. Зубы животных разные по своей морфологии, некоторые с просверленным корнем. Это позволило автору раскопок интерпретировать их как ожерелье или подвески на погребальном костюме. Зубы человека, вероятно, принадлежавшие женщине в возрасте 25-35 лет, в элементах данного погребального костюма не зафиксированы. В настоящей работе впервые дано морфологическое описание этих древних зубных находок человека из южнотаежной зоны Западной Сибири, предпринята попытка межгруппового сопоставления с разновременными материалами.

Ключевые слова: палеоантропология, неолит, Западная Сибирь, Кемеровская область, зубы человека, зуб животного

Аксянова Галина Андреевна – к.б.н., ведущий научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН (Москва, Ленинский пр. 32-а). Эл.почта: gaksyanova@gmail.com . **Aksyanova, Galina A.** – Institute of Ethnology and Anthropology, RAS (Moscow, Leninsky Pr. 32-a). E-mail: gaksyanova@gmail.com

Рыкун Марина Петровна – к.и.н., заведующая Кабинетом антропологии Национального исследовательского Томского государственного университета, Факультета исторических и политических наук (Томск, пр-т Ленина, 36). Эл.почта: m_rykun@mail.ru. **Rykun, Marina P.** – National Research Tomsk State University, Faculty of Historical and Political Studies. (Tomsk, Lenin Ave 36). E-mail: m_rykun@mail.ru

Зограф Алиса Антоновна бакалавр 3 курса Национального исследовательского Томского государственного университета, Факультета исторических и политических наук.(Томск, пр-т Ленина, 36). Эл.почта: alicezografaa@gmail.com. **Zograf, Alisa A.** – student of National Research Tomsk State University, Faculty of Historical and Political Studies (Tomsk, Lenin Ave 36). E-mail: alicezografaa@gmail.com

* Публикуется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института этнологии и антропологии РАН (исполнитель Г.А. Аксянова). Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ: проект № 18-09-00779А (участник проекта М.П. Рыкун).

Published in accordance with the research plan of the Institute of Ethnology and Anthropology, RAS (G.Aksyanova). This work was supported by a grant from the Russian Foundation for Basic Research: project No. 18-09-00779A (M. Rykun).

Введение

Цель настоящего исследования ввести в научный оборот одонтологические материалы современного человека из Яйского могильника – памятника эпохи неолита южнотаежной полосы Западной Сибири (Среднее Приобье, бассейн реки Чулым). Первые археологические находки в долине реки Яи (правый берег р. Яи, пос. Яя, Кемеровская область) обнаружены в конце XIX в. С середины 1950-х гг. Музеем истории материальной культуры Томского государственного университета (МИМК ТГУ) под руководством В.И. Матющенко начались планомерные раскопки Яйского неолитического могильника. В 1955–1956 гг. было выявлено два уцелевших погребения. На тот момент они были датированы III тыс. до н.э. и отнесены к кузнецко-алтайской культуре (Архив МАЭС ТГУ 1, 2; Матющенко 1963). Ограниченный объем публикации не позволил В.И. Матющенко представить коллекцию в полном объеме, дополнив ее развернутой характеристикой. Тем не менее, памятник был введен в научный оборот и неоднократно фигурировал в археологических исследованиях, посвященных неолиту Сибири. Открытие новых памятников, развитие во второй половине XX в. культурно-хронологических концепций сибирского неолита, позволили дать более детальную характеристику материалам Яйского могильника в контексте других археологических объектов Сибири. Исходя из современных представлений о хронологии неолита-энеолита Западной Сибири Яйский неолитический могильник относят к типологической группе № 1 (первая подгруппа) погребальных комплексов Верхнего Приобья, которая может быть датирована концом VI тыс. до н.э. (ранний

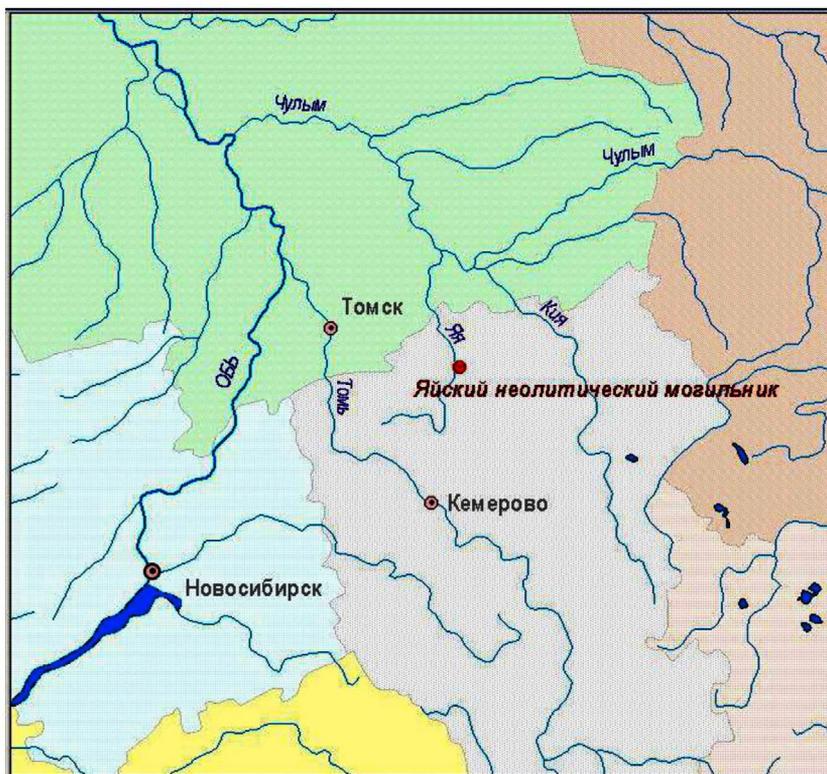


Рис. 1. Географическое положение Яйского неолитического могильника.

этап верхнеобской неолитической культуры) (Матющенко 1973; Молодин 2001; Марочкин 2014: 25-26; Марочкин 2015: 83). Наряду с этим есть сторонники прежней дефиниции кузнецко-алтайская культура применительно к неолитическим памятникам Верхнего Приобья (цит. по Чикишева 2012: 16).

Погребальный комплекс Яйского неолитического могильника содержит в себе два погребения, которые в отчетах В.И. Матющенко записаны как погребение № 1 и № 2 (Архив МАЭС ТГУ 1, 2). Палеоантропологические находки представлены фрагментами посткраниального скелета и верхней челюсти с зубами, а также изолированным нижним третьим моляром. Ввиду богатой оснащённости инвентаря внимание археологов больше привлекли материалы погребения № 1. Они представлены различными образцами каменной индустрии, изделиями из кости, предметами мобильного искусства, многочисленными украшениями из камня и зубов животных, створками речных раковин. В отчете о полевых работах за 1955 г. есть упоминание о присутствии в погребении № 1 нескольких ожерелий из зубов животных, а также отдельных образцов просверленных у верхушки корня зубов. Эти находки, вероятно, могли быть частью тех ожерелий или подвесками в декоре погребального костюма. Принадлежность зубов к определенному виду животных не была выявлена. У палеонтологов Томского университета при просмотре элементов ожерелья появилось сомнение относительно принадлежности животному одного многобугоркового зуба. Археологи МАЭС ТГУ обратились за консультацией к антропологам. В этой статье мы даем морфологическое описание и этого зуба, медведя как определили зоологи. Случайно он стал непосредственным поводом к обнаружению в археологической коллекции зубов неолитического жителя Западной Сибири из района Томско-Нарымского Приобья, о которых не было сведений. На данном участке среднего течения Оби другие палеоантропологические находки неолита не известны.

В первом погребении археозоологические находки располагались преимущественно в области ног останков человека. В частности, в районе левой ноги присутствовало скопление раковин, вместе с которым были найдены два просверленных зуба и костяная бусина. К западу от скопления раковин обнаружено ожерелье из зубов животных, которые были рассредоточены, концентрируясь, в том числе, среди костей левой стопы человека. В данной части погребения локализовались каменные топоры, а также тонкие четырехугольные пластины, которыми, по-видимому, декорировалась обувь. Другое ожерелье было расположено в области коленного сустава погребенного человека, а у его правого бедра, найдены шесть зубов животных, которые, вероятно, ранее являлись частью одного украшения. Еще одно ожерелье, обнаруженное в 10 см от левого бедра, состояло из костяных пластинок, зубов и двух костяных фигурок водоплавающих птиц.

По археологическим данным некоторые вещи из Яйского могильника аналогичны предметам из неолитических погребений Прибайкалья и Томского могильника, сходство обусловлено еще и наличием украшений из зубов диких животных (Матющенко 1963: 103). Подвески из зубов животных известны также в материалах грунтового могильника Ордынское-1 (Ордынский р-н, Новосибирская обл.). Там они найдены в области таза и у правой руки погребенного. Сам памятник отличается по обряду и остальному инвентарю от Яйского могильника (Молодин 1977).

Изучение неолитических памятников Среднего и Верхнего Енисея показало, что погребения у ручья Гремячего и на Афонтовой горе также имеют в своем инвентаре

подвески из зубов животных, в частности, были найдены украшения из клыков кабана, резцы бобра, подвески из зубов песка, медведя (*Ошибкина* 1996: 379). Кроме того, в одном из погребений на Афонтовой горе найдена фигурка водоплавающей птицы. Это указывает на некоторое сходство с материалами инвентаря Яйского могильника. Таким образом, использование зубов животных было распространенным явлением среди памятников Верхнего Приобья, Среднего и Верхнего Енисея, Прибайкалья и др. в эпоху неолита.

Проведенное зоологами Томского университета изучение отдельного, проблемного с точки зрения палеонтологов, зуба из погребения № 1 и впоследствии обнаруженные в археологической коллекции зубы человека показали, что в ожерелье из Яйского неолитического могильника представлены зубы только животных. Для антропологов первостепенный интерес представляют костные и зубные останки человека, обнаруженные в том же погребении. Антропологическое описание зубных находок в настоящей статье дается впервые. Фрагменты посткраниального скелета показаны в последующей работе в сборнике памяти А.А. Зубова.

Литературные материалы по одонтологии неолита Западной Сибири представлены работами новосибирских антропологов (*Зубова, Чикишева* 2015; *Чикишева* 2012; *Zubova* 2014). Были изучены материалы погребальных комплексов с территории Барабинской лесостепи, предгорий Алтая и Кузнецкой котловины. Это памятники среднеиртышской культуры (Протока-1, Сопка-2/1, Корчуган-1а, Венгерovo-2а), кузнецко-алтайской культуры (Солонцы-5, Усть-Иша, Лебеди-2, Васьково-4) и большемысской культуры (Иткуль: Костенкова Избушка, Большой Мыс). Подробное морфологическое описание этих редких и малочисленных выборок, статистический межгрупповой анализ с привлечением материалов по Северной Евразии привел авторов к выводу об участии трех компонентов в формировании неолитического населения юга Западной Сибири. Это (1) верхнепалеолитический компонент из алтайского региона, лучше сохранившийся в Барабе, (2) восточный компонент, который усилен в ареале кузнецко-алтайской культуры и возможно связанный с китайской культурой Предбайкалья, (3) северо-западный компонент, родственный североевропейскому реликтовому одонтологическому типу, отмечен в комплексе барабинского памятника Венгерovo-2а.

В настоящем исследовании проведено возможное, но очень ограниченное нашим материалом сравнение зубов человека с этими литературными источниками. Основной акцент в межгрупповом анализе сделан на сравнении по измерительным признакам.

Материалы и методы

Все изученные материалы являются частью археологической коллекции Яйского неолитического могильника, которые хранятся в фондах МАЭС ТГУ, коллекция № 6747; год поступления 1955, погребение № 1. Материалом для данной работы послужили несколько зубов человека современного вида: I²–M² левого верхнего квадранта, а также M₃ левого нижнего квадранта челюсти. Верхние зубы находились в альвеолах фрагмента челюсти, в то время как нижний зуб найден изолированным. Он имеет более темную окраску корней по сравнению с верхними зубами, возможно вследствие изолированного от костей черепа залегания. В общем, не до конца ясно – принадлежат ли верхние и нижние зубы одному индивиду. Кроме бесспорно зубов человека, археологи дали нам для описания крупный зуб неясной интерпретации

(животное или человек?). Зоологами из Томска и Екатеринбурга этот зуб признан, наиболее вероятно, третьим нижним моляром молодого медведя. Для медведей, как и для человека, характерны вариативность в морфологии и числе зубов, многобугорчатые задние зубы (рис. 2, 3, 4).

Краткое описание морфологии и степени стертости зубных находок (человека и одного зуба животного), как и все измерения, выполнены Г.А. Аксяновой на основе методических пособий А.А. Зубова. В них обобщен мировой опыт развития одонтологии (dental anthropology, odontology) с начала XX в. (Зубов 1968а, 1968б, 1973, 2006). Измерения зубов проводились с помощью одонтометра – короткого штангенциркуля с нониусом отечественного производства, у которого специально сделаны заостренные с одной стороны окончания. Точность измерений составляет 0,1 мм. Несмотря на единство методики при измерениях субъективный фактор нельзя исключить из внимания, тем более в единичных объектах. Поэтому для межгруппового сопоставления привлечены материалы в основном из Обь-Енисейского бассейна, разные по времени и месту находок, но измеренные тем же исследователем, что и зубы из Яйского могильника. Литературные сведения по неолитическим памятникам западносибирского региона также использованы в качестве сравнительных. Многомерный статистический анализ материалов выполнен в компьютерной программе STATISTICA (кластерный анализ и главные компоненты). Фотографии зубных находок сделаны авторами статьи по цифровой 2D технологии.

Результаты и обсуждение

В данном разделе представлено морфологическое описание нескольких постоянных зубов человека и, кроме того, зуба животного (медведя по определению зоологов). Именно этот зуб фактически положил начало данному исследованию, т.к. «привел» к выявлению зубов человека в археологической коллекции. Подразделы 1, 2 и 4 посвящены зубам человека, подраздел 3 зубу животного. Создавая определенную дисгармонию в последовательном рассмотрении только человеческих зубов, третий подраздел включает именно наши результаты, а также демонстрирует объективные различия с удачно сохранившимся изолированным зубом человека того же порядкового положения в зубном ряду.

1. Фрагмент челюсти с зубами – описание морфологии зубов, размеры коронки и корня (рис. 2_А-Б).

Фрагмент очень хрупкой кости левого квадранта верхней челюсти содержит в альвеолах шесть постоянных зубов современного человека (*Homo sapiens*) типичной морфологии, визуально средних размеров. Зубы имеют заметные следы стертости баллы 3-2 от I² до M² (по схеме М.М. Герасимова с дополнениями А.А. Зубова). Пол индивида – женский (?), возраст по стертости коронок – 25-35 лет. Известно, что определение пола по зубам – очень ненадежно. Но в данном случае эти определения соответствуют половозрастным маркерам скелета, включая состояние костей скелета.

Второй верхний резец (I²). Максимальная степень стертости наблюдается на втором резце (I² стерт до середины высоты коронки – балл 3) и на лингвальном бугорке M¹ – протоконусе (дентин обнажен на всей его жевательной поверхности). На поперечном сечении I² видна значительная толщина эмали (примерно до 1,6

мм). В вертикальной норме площадка стертости коронки этого зуба имеет слабый лингвальный наклон, что говорит о нормальном псалидодонтном переднем прикусе. Это же подтверждает локализация и наклон ясно выраженной стертой поверхности эмали на лингвальной стороне мезиального бокового гребня соседнего зуба – клыка.



Рис. 2_А-Б. Общий вид фрагмента верхней челюсти человека.
2_А – вестибулярная сторона; 2_Б – лингвальная сторона.

С лингвальной стороны второго резца, в нижней трети боковые гребни свернуты в два смыкающихся по срединной линии валика, что часто наблюдается при больших баллах лопатообразной формы резцов. Подобная морфология этой части коронки верхних резцов – встречающийся в западносибирских популяциях нового времени вариант как у аборигенов, так и, реже, у населения из православных кладбищ. В целом можно допустить структуру балла 1 и даже 2 лопатообразности на I^2 . Длину коронки этого зуба измерить нельзя из-за отколовшейся эмали. Ширина коронки у шейки, т.е. в наиболее толстой части равна 6,9 мм. Корень имеет высоту 13,2 мм от шейки зуба, по форме прямой, округлый со слабой уплощенностью в передне-заднем (мезио-дистальном) направлении; самый кончик верхушки корня (*арех*) резко загибается в дистальном направлении.

Сравнительные данные размеров коронки зубов в памятниках неолита юга Западной Сибири здесь и далее приводим по одному источнику (Чикишева 2012: 298; табл. 16). Ширина I^2 в пяти территориальных группах варьирует в диапазоне 6,1–7,1 мм, при этом ближайšie к Яйскому могильнику значения отмечены в могильниках Бийского Приобья (6,9–7,1 мм: две серии Солонцы-5 и Усть-Иша).

Клык верхний (UC), коронка стандартной трапециевидной формы с выраженным лингвальным наклоном вестибулярной (лабиальной) поверхности. В нижней части коронки с лингвальной стороны приподняты боковые гребни (балл 1). Дополнительных морфологических образований на коронке нет. Наибольшая длина коронки (MD) в верхней части равна 8,1 мм, в нижней части у шейки 7,8 мм. Ширина клыка (VL) у шейки зуба 7,8 мм, у верхнего края 4,4 мм. Высота коронки 8,1 мм. Вероятно, коронка клыка в высоту слабо выступала из общего ряда зубов. Клык плотно сидит в альвеоле, длину корня измерить, поэтому, нельзя. Хорошо видны мезиальная и дистальная контактные фасетки стертости посередине боковых поверхностей коронки. Отчетливая точка дентина обнажилась на месте вершины коронки (стертость – балл 2).

В неолитических памятниках региона длина верхнего клыка 8,1–8,9 мм, ширина 8,1–9,0 мм. Близкие к Яйскому могильнику параметры отмечены в Кузнецкой котловине (8,1 x 8,1: суммарно Лебеди-2 и Васьково-4) и Барабинской лесостепи (8,2 x 8,3: суммарно Сопка-2/1, Протока и Корчуган).

Первый верхний премоляр (P^1) двухбугорковый. На концах центральной борозды, разделяющей бугорки коронки на окклюзивной поверхности, с обеих сторон выражены дополнительные структуры – мезиальный и дистальный маргинальные валики. Лингвальный бугорок большой, примерно равный вестибулярному по всем направлениям. MD коронки 7,1 мм, VL 9,3 мм, высота 6,4 мм; диаметры шейки зуба 5,3 мм x 9,1 мм. Корень один длинный, высота 16,2 мм, прямой, сильно уплощенный в мезио-дистальном направлении, двухканальный с расщеплением на два кончика свободной длиной примерно в два миллиметра. Фактически это два корня плотно соединенных по всей высоте, кроме кончика. Это особенно наглядно с мезиальной стороны, где желоб между ними более глубокий. На мезиальной и дистальной боковой поверхности вестибулярного бугорка находятся большие контактные фасетки, которые формируются при постоянном трении соседних зубов. На окклюзивной поверхности вестибулярного бугорка в области его вершины обнажилась точка дентина с продолжением в виде короткой узкой полоски (стертость – балл 2).

В неолитических памятниках региона длина P^1 составляет 6,6–7,6 мм, ширина 9,2–10,2 мм. Наиболее близкие к Яйскому могильнику размеры отмечены в выборках Барабинской лесостепи (7,2 x 9,6) и Кузнецкой котловины (? x 9,2).

Второй верхний премоляр (P^2) своей морфологией, как обычно, мало отличается от P^1 . Здесь более симметричное расположение бугорков относительно друг друга, контур коронки более ровный, овальный; корень двухканальный, но более слитный и с одной верхушкой, сильно уплощенный в передне-заднем направлении. На тех же местах имеются две боковые контактные фасетки. MD коронки 7,2 мм, VL 9,8 мм, высота 6,5 мм; диаметры шейки зуба 5,6 мм x 9,6 мм. Корень длинный, высота 17,3 мм. Бугорки стертые, в области обеих вершин показали небольшие точки дентина (стертость – балл 2).

В неолитических памятниках региона длина P^2 составляет 5,8–6,7 мм, ширина 9,2–9,8 мм. Ближние к Яйскому могильнику параметры отмечены в Бийском Приобье (6,7 x 9,6: Усть-Иша) и в Барабинской лесостепи (6,5 x 9,7).

Первый верхний моляр (M^1). Зуб плотно находится в альвеоле, эмаль по бокам коронки частично отсутствует, корни не просматриваются. Боковая контактная фасетка видна не полностью и только на границе параконуса и протоконуса. Жевательная поверхность коронки гладкая, стертая, без микрорельефа, с большими точками дентина в области вершин бугорков – на параконусе и метаконусе. Вероятно присутствие непрерывного косога гребня и отсутствие метаконулюса – архаического бугорка на жевательной поверхности. На протоконусе и значительно на гипоконусе эмаль стерта почти на всей окклюзивной площади (стертость – балл 3). Отсутствует часть коронки в области развилки IV межбугорковой борозды, что не позволяет определить наличие / отсутствие $c5$ – дополнительного дистального бугорка. Наличие стилоидного бугорка Карабелли также не определяется из-за отколовшейся эмали на всей боковой поверхности протоконуса (*pr*). Этот лингвальный бугорок, как обычно, самый крупный в коронке. Типичен для этого зуба и довольно большой размер дисто-лингвального бугорка – гипоконуса (*hy*; форма коронки по Дальбергу

балл 4; гипоконус больше метаконуса). Самый маленький бугорок метаконус (*me*) занимает дисто-вестибулярную часть коронки, его размер в целом сопоставим с параконусом (*pa*), но не более балла 2 по пятибалльной схеме редукции *me*. Присутствие передней и задней ямки на окклюзивной поверхности M^1 не определяется из-за дефектов коронки. Затеки эмали на вестибулярной поверхности зуба отсутствуют (ровная линия эмалево-цементной границы).

Диаметры коронки M^1 MDxVL 10,0 мм x 10,8 мм по мировому масштабу попадают в категорию среднего и малого размера соответственно, но при больших размерах диаметров шейки зуба (Зубов 1968б: 98–99). Модуль коронки равен 10,40 мм. Эти и другие индивидуальные размеры всех наличных в изучаемой коллекции моляров, включая производные величины, даны в таблице 1.

В неолитических памятниках региона длина M^1 10,4–11,0 мм, ширина 11,2–12,4 мм. Наиболее близкие к Яйскому могильнику параметры отмечены в Барабе (10,4 x 11,6) и Кузнецкой котловине (? x 11,2).

Второй верхний моляр (M^2). Зуб хорошей сохранности, четырехбугорковый, типичной морфологии, средних размеров. Выпал из альвеолы, т.к. фрагмент челюсти обломан по ее задней стенке. Жевательная поверхность гладкая, стертость – балл 2 (микрорельеф не просматривается, на вершинах двух крупных бугорков обнажились точки дентина). Можно только определенно заключить об отсутствии ложной передней ямки на параконусе, которая даже на более стертых коронках оставляет глубокий след. В силу умеренной стертости высота коронки попадает в категорию больших размеров. На мезиальной и дистальной боковых поверхностях коронки есть контактные фасетки большие по площади. Редукция коронки коснулась, главным образом, размера гипоконуса – форма по Дальбергу еще 4-, но близкая к 3+, что дополнительно может свидетельствовать о принадлежности фрагмента челюсти женской особи. По этому признаку в современных группах отмечена ясная тенденция большей редукции гипоконуса у женщин. В отличие от M^1 *hu* здесь немного меньше *me*, угол им образованный слабо выражен, так что характерная для верхних моляров ромбовидная форма поперечного сечения коронки M^2 сглажена. Размер метаконуса также немного уменьшен в сравнении с параконусом и составляет примерно половину его площади (балл 3). Дополнительные бугорки отсутствуют. Цингулом не выражен на всех молярах. На вестибулярной боковой поверхности есть высокий 6-й балл затека эмали в форме длинной тонкой полоски, уходящей в межкорневое пространство. Известно, что такая степень выраженности этого признака чаще встречается в популяциях восточного одонтологического ствола.

Таблица 1

Размеры левых постоянных моляров из Яйского неолитического могильника(индивидуальные данные)

Категория размеров дана по табл. 26 в работе Зубов 1968б.

Признак	M^1	M^2	M^3
Диаметры коронки зуба, MDcor x VLcor, мм /категория размера/	(?) 10,0 x 10,8(?) /средний x малый/	9,2 x 11,3 /средний x средний/	10,5 x 10,4 /средний x средний/

Таблица 1 (продолжение)

Признак	M ¹	M ²	M ₃
Высота коронки зуба, мм H _{cor} со стороны pa и me / prd и hyd для M ₃ ; /категория размера/	6,4 /средний/	7,1 /большой/	6,7 /большой/
Диаметры шейки зуба, MD _{col} x VL _{col} , мм; /категория размера MD _{col} /	8,4 x 10,3 /большой/	7,7 x 10,8 /средний/	8,2 x 8,1 /малый/
Высота корня, мм HR; /категория размера/	– зуб в челюсти	12,8 лингвальный; по 12,5 мезиаль- ный и дистальный; /средний - все корни/	12,7 дисто- вестибулярный; /средний/; другие корни сломаны
Модуль коронки зуба, мм	10,40	10,25	10,45
Средний модуль M ¹ –M ² , мм	10,33 микродонтизм 10,20 – 10,59		–
Площадь коронки, мм ²	108,00	103,96	109,20
Площадь коронки M ¹ + M ² , мм ²	211,96		–
Индекс коронки, VL _{cor} / MD _{cor} , %	108,00	122,83	99,05
Средний индекс коронки, %	115,42		–
Индекс корня, HR/ H _{cor} , %	–	180,28	189,55
Индекс корня, HR/ VL _{cor} , %	–	113,27	122,12
Третий стэп-индекс			
MD M ² / MD M ¹ × 100%	92,00		–
VL M ² / VL M ¹ × 100%	104,63		–
Модуль M ² / Модуль M ¹ × 100%	98,56		–
Площадь M ² / Площадь M ¹ × 100%	96,26		–
Индекс M ² / Индекс M ¹ × 100%	113,73		–

Размеры коронки 9,2 мм x 11,3 мм попадают в категорию средних величин. В неолитических памятниках региона длина M^2 составляет 9,6–10,7 мм, ширина 11,2–12,4 мм. Ближние к Яйскому могильнику параметры отмечены только в Барабе (9,8 x 11,5). Соотношение диаметров коронки второго моляра в Яйском могильнике говорит о значительном опережении редукции длины коронки в сравнении с ее шириной, что в среднем ярче выражено у женщин. Одновременное сравнение величины индексов коронки для M^1 (108,0%) и M^2 (122,8%) с литературным материалом для древних и современных популяций панойкуменно демонстрирует приуроченность паттерна редукции к группам разной расовой принадлежности – экваториалам, монголоидам, европеоидам и смешанного происхождения. По сочетанию индексов всех трех наличных моляров (M^1 , M^2 и M_3) наибольшее приближение материалов из Яйского могильника можно видеть к киргизам и яванцам из числа представленных в таблице групп (Зубов 1968б: 98–99; табл. 26, 27).

В неолитических памятниках региона индекс коронки M^1 составляет 108,4–115,5%, M^2 115,3–127,8%. Ближние к Яйскому могильнику параметры отмечены для M^1 в Горном Алтае (108,4 – женское погребение в пещере Каминная), а для M^2 в Бийском Приобье (124,7: Усть-Иша.). Отсутствуют сведения по M^1 для Кузнецкой котловины, но судя по ширине коронки эта выборка ближе всего к Барабе.

Несмотря на довольно большую ширину второго моляра, превышающую VL M^1 , общий размер коронки второго моляра в Яйском могильнике меньше первого моляра, их модули 10,25 мм и 10,40 мм соответственно. Эволюционно это современная тенденция. Средний модуль 10,33 мм (для M^1 и M^2) помещает изученную находку в категорию микродонтных по мировому масштабу, что абсолютно вписывается в массив западносибирских популяций близких к современности. Согласно нашим исследованиям коллекций нового времени, средняя величина этого модуля для шести территориальных групп южных селькупов 10,25 мм, пяти таежных групп хантов 10,37 мм, девяти групп сибирских татар 10,27 мм. Но стоит обратить внимание на довольно слабую редукцию коронки M^2 по отношению к размеру M^1 в нашем неолитическом образце, что эпохально является консервативным соотношением, особенно предполагая женскую принадлежность находки.

Все сравнительные неолитические данные по среднему модулю двух верхних моляров сильно различаются с Яйским могильником, варьируя от 10,85 мм в Барабе (мезодонтизм) до 11,20–11,35 мм в Бийском Приобье и Горном Алтае (макродонтизм). Для территории Кузнецкой котловины есть данные только для модуля коронки второго моляра 10,6 мм, что ближе к суммарной барабинской серии.

Корневая система M^2 слабо редуцирована, имеет три хорошо различимых и почти равных по высоте корня (небольшая разница обусловлена извилистым ходом эмалево-цементной границы). Высота корней на 80% превосходит высоту коронки зуба и всего на 13% ее ширину (см. табл. 1). Корни стройные, типичной морфологии и топографии. Лингвальный корень округлый, слабо отклонен в оральном направлении (в ротовую полость). Мезиальный корень уплощен, расположен параллельно и в непосредственной близости к дистальному корню.

2. Описание морфологии изолированного «зуба мудрости», размеры коронки и корня (рис. 3 А-Б).

Третий нижний моляр ($M3$). Зуб левый, изолированный, средних размеров, шестибугорковый с высокой слабо стертой коронкой. Степень изношенности балл 1

(сглажена эмаль вершин всех бугорков без обнажений дентина). Боковая контактная фасетка одна, мезиальная, средняя по площади. На жевательной поверхности, в области второй центральной ямки и в основном на энтокониде довольно большая полость с несимметричным контуром и диаметром до двух миллиметров (кариес?). Еще одно небольшое отверстие с ровными краями находится впереди коронки на месте контакта протоконида, метаконида и верхней точки большого центрального бугорка. Он подобно заплатке вытянулся в продольном направлении, прервав обычное соединение бугорков в центре коронки. Ряд признаков морфологии зуба свидетельствуют в пользу трактовки его как третьего, а не второго моляра (нестандартные размеры и соотношения размеров бугорков, резко уменьшенная массивность корней, раздвоенность дистального корня, отсутствие дистальной контактной фасетки, вероятный кариес). Наличие стертости эмали на жевательной поверхности и только передней контактной фасетки, а также дистальной фасетки на верхнем зубе М2 говорит об отсутствии гиподонтии третьих моляров-антагонистов в левых квадрантах зубочелюстной системы – нижнем и верхнем. В этнолокальных популяциях Западной Сибири близких к современности (XVI-XX вв.) гиподонтия зубов мудрости на нижней челюсти встречается обычно реже, чем на верхней челюсти. Это связано, по-видимому, с ускоренным темпом редукции лицевого отдела черепа современного человека по сравнению с нижней челюстью. Размеры коронки данного М3 10,5 мм



Рис. 3 _А-Б. Общий вид «зуба мудрости» М₃ человека.
3 _А – вертикальная норма; 3 _Б – корневая система.

х 10,4 мм попадают в категорию средних по мировому масштабу. Модуль коронки равен 10,45 мм, что незначительно больше модуля первого верхнего моляра. Шейка зуба заужена наиболее сильно по отношению к диаметрам коронки в сравнении с верхними молярами. В итоге коронка именно этого зуба имеет в объеме наиболее выраженную бочковидную форму.

Коронка третьего моляра нетипично большая, с редко встречающимся большим числом бугорков в близких к современности автохтонных популяциях Западной Сибири. Морфология жевательной поверхности изменена в основном по соотношению

размеров бугорков. Наличие центрального бугорка нарушает типологическую картину соединения межбугорковых борозд по Хелльману. Микрорельеф бугорков тоже не просматривается.

В соотношении размеров бугорков сразу обращает внимание наиболее крупный элемент – метаконид, относительно небольшие протоконид и энтоконид, нетипично увеличенный пятый бугорок гипоконулид (hld) и шестой бугорок (с6). Метаконид поврежден большой трещиной на эмали уходящей на боковую поверхность. В рельефе отсутствуют такие элементы как передняя и задняя ложные ямки, эпикристингид и дистальный гребень, коленчатая складка, *tami*, а на боковой поверхности протокониды – элементы структуры протостилида (в целом нетипичного и для первого моляра в популяциях Северной Евразии).

Шейка зуба заужена наиболее сильно по отношению к диаметрам коронки в сравнении с верхними молярами. В итоге коронка именно этого зуба имеет наиболее выраженную бочковидную форму в вертикальном профиле.

Необычна корневая система данного зуба. Это выражается в контрастном сочетании проявлений разнонаправленных процессов редуции и дифференциации. Корней здесь не два, часто сильно уменьшенных и слитных, а три вследствие расщепления дистального корня на два самостоятельных сразу от шейки зуба. Эти два корня идут примерно в параллельном направлении. Они заметно редуцированы, что характерно особенно для третьих моляров. Единственный полный по высоте дисто-вестибулярный корень изогнут в мезиальную сторону в своей нижней четверти. Его высота почти вдвое больше высоты коронки зуба и на 22% его ширины. Обе величины сильнее, чем на втором верхнем моляре, подчеркивают уменьшение габаритов коронки по сравнению с высотой корней, самих тоже значительно редуцированных. Все говорит о небольших размерах нижней челюсти у данного индивида и дополнительно склоняет к предположению о женской особи.

Наблюдаемая особенность раздвоения дистального корня нижних моляров – довольно редкий случай, который известен в стоматологической практике как индивидуальная форма изменчивости морфологии и числа корней. Она может встречаться на любом нижнем моляре, у представителей обоих полов, но чаще (до 20%) именно на M_3 – самом изменчивом зубе в своем классе. В нашей (Г.А.) достаточно обширной практике визуального осмотра краниологических коллекций аборигенного и пришлого населения Западной Сибири XVII–нач. XX вв., третий корень отмечен на M_1 0-8% (хотя в отдельных локальных сериях вдвое чаще), маркируя, видимо, южносибирскую примесь в их составе. А вот на M_2 и M_3 трехкорневая система встретила только у двух индивидов (вероятно родственных мужчины и женщины) в небольшой коллекции тундровых тазовских ненцев (XIX-XX вв.). Таким образом, данная редкая особенность не выделяет яйские неолитические находки из числа западносибирских автохтонных популяций, имеющих в своем составе компоненты более южного происхождения. Очень любопытно отметить наличие дополнительного корня на M_3 в неолите Томского Приобья и у ненцев в связи с гипотезой о среднеобской прародине самодийцев.

3. Описание морфологии изолированного «зуба из ожерелья», размеры коронки и корня (рис. 4). Заключение осмотра зуба из материалов Яйского неолитического могильника, погребение № 1.

Данный зуб представлен нам для консультации сотрудником МАЭС ТГУ Асапом Идимешевым. Ранее зоологами из Екатеринбурга, было высказано предположение, что данный зуб, отличающийся от других фрагментов ожерелья, скорее всего, третий нижний моляр молодого медведя. По нашей просьбе сотрудники Зоологического музея ТГУ провели сравнение с имеющимися в их распоряжении образцами зубов разных животных и с большой долей вероятности тоже отнесли его к третьему моляру молодого медведя. При осмотре всех элементов ожерелья, состоящего из зубов разных животных, у авторов статьи появилась своя гипотеза: это может быть половина от нижнего коренного зуба медведя – второго или третьего (двухкорневого и бугорчатого в исходном виде, какие имеются среди тех же находок). Зуб мог быть разделен пополам в поперечном направлении, затем отшлифован, просверлен.

В описании приведены сравнения с размерами зубов популяций человека современного вида. Зуб пятибугорковый, без следов какой-либо патологии. Стертость жевательной поверхности коронки балл 1 (потертая эмаль, местами сошлифованные поверхности, вершины части бугорков сглажены). На зубе есть две длинные трещины, которые не нарушают его целостность. Это M_3 – третий правый нижний моляр,



Рис. 4. Общий вид зуба животного из погребения.

или большой коренной зуб, последний в нижнем зубном ряду. В современных популяциях человека и медведей характерна повышенная вариабельность размеров этого зуба – от очень крупных до мелких, но **в среднем** меньших по сравнению с M_2 и зна-

чительно более мелких у человека, чем данный объект. Очевидно, зуб принадлежал молодой взрослой особи с массивной нижней челюстью, однако с нетипичным для примата подтреугольным контуром коронки.

По сравнению с современным человеком он очень крупный, в том числе в корневой части – длинной, ровной, с одним массивным литым корнем, заканчивающимся апикальным (верхушечным) отверстием. От вышеописанных зубов человека отличается не только габаритами, но и более темным цветом коронки и корня, неоднородностью окраски всех частей зуба, отсутствием выраженного перехода от коронки к корню в виде сужения в области шейки, заостренной, в виде большой точки, вершиной на трех бугорках. Найденный в том же погребении изолированный M_3 человека имеет однородно белую окраску эмали при однородной темно-коричневой окраске цемента корней, округлые бугорки в форме холма, а не конуса, несравненно меньшие размеры коронки и корня, прямоугольный поперечный контур коронки.

В вертикальной норме просматривается характерный микрорельеф жевательной поверхности коронки с двумя бугорковыми бороздами на нередуцированных бугорках – самом крупном метакониде, протокониде, и энтокониде и пятью интертуберкулярными фиссурами (I-V). Форма коронки пятибугорковая с плюсом-узором. При этом микрорельеф коронки, образованный узором борозд – на данном частично стертom зубе простой, без дополнительных борозд третьего порядка.

Зуб имеет очень крупные размеры, общая его высота около 27 мм (по фото на миллиметровке – коронка + корень). Высота коронки примерно 7 мм, почти в три раза меньше высоты корня. Такая пропорция для третьих моляров нетипична для человека современного вида.

Контур коронки в вертикальной норме близок к треугольной форме из-за редукции дистального отдела – талонида. Зуб полностью прорезавшийся (корень сформирован), функционировал недолго (небольшая стертость коронки, на некоторых сохранены вершины). На передней боковой поверхности (мезиальной) следы большой по площади контактной фасетки стертости от соприкосновения с передним зубом – вторым моляром (M_2). Диаметры коронки большие в сравнении со средними популяционными данными для M_3 человека: MD_{cor} в верхней трети, где каждый бугорок образует конус, равен 12,2 мм, а по максимальной длине в средней трети высоты коронки примерно 15 мм, VL_{cor} равен 13,0 мм на уровне тригониды в самой широкой части, и примерно 11 мм на уровне средней трети по длине. Модуль коронки $(15+13)/2$ равен 14 мм, что является огромной величиной. Индекс коронки $(13 \text{ мм} / 15 \text{ мм}) 86,7\%$, говорит об относительной вытянутости коронки в продольном направлении, но при этом ниже известного для человеческих популяций диапазона среднегрупповых величин (Зубов 1968б: 98-99; табл. 26, 27). Коронка плавно переходит в массивный один корень зуба. Шейка широкая, не сужена, ее размеры 13,3 мм x 11,5 мм. Приведенные размеры в большинстве случаев крупнее максимальных величин размаха изменчивости диаметров у современного человека по средним данным.

Корень зуба длинный и ровный, резко сужается к вершине на всем протяжении, особенно со второй трети своей высоты. С трех сторон (мезиальной, лингвальной и вестибулярной) просматриваются сквозь шлифовку большие затеки эмали (балл 5).

Искусственная обработка: корень зуба подвергся искусственной обработке – шлифованию до степени гладкой блестящей поверхности. В нижней трети, на рассто-

янии 5,5 мм от вершины корня до нижнего края внутреннего диаметра, есть аккуратно просверленное довольно большое отверстие с фасетом диаметром примерно 1,5 мм (для тонкого ремешка). Еще одно, но неглубокое отверстие диаметром не более 1 мм есть на дистальной боковой поверхности коронки, возможно естественного происхождения. Зуб крупный и красивый, безусловно, использовался как подвеска, может быть, как элемент целого ожерелья с функцией украшения или социального знака.

4. Межгрупповое сравнение зубных находок современного человека из Яйского неолитического могильника. Набор таксономически важных описательных характеристик яйской зубной находки весьма ограничен для полноценного сравнения с литературными данными по неолиту Западной Сибири. Последние, к тому же, представлены единичными наблюдениями для многих признаков (Зубова, Чукишьева 2015; Zubova 2014). Без преувеличения можно сказать, что одонтологические сведения о населении древних эпох в регионе собираются по крупицам. По описательному комплексу в изученном индивидуальном объекте нет ни одного из восьми признаков, по которым стандартно проводятся межгрупповые сопоставления в одонтологии. Самые показательные маркеры из доступного к сравнению набора характеристик яйского погребения – лопатообразная форма I² и межкорневой затек эмали на M² – отмечены с высокой частотой во всех неолитических памятниках. Значительная часть описанных выше признаков это тривиальные особенности морфологии постоянных зубов современного человека без региональной специфики (нередуцированные или слабо редуцированные бугорки hu и me на M¹ и M², непрерывный косой гребень, отсутствие цингулюма и архаического бугорка метаконулюса на молярах, отсутствие буккостия («парастиль») на M¹–M², бугорка Карабелли и дополнительного дистального бугорка c5 на M²). В целом, по данным качественных оценок постоянных зубов верхней челюсти человека из погребения № 1 Яйский могильник включается в общий массив со всеми неолитическими памятниками юга Западной Сибири на основе присутствия восточных одонтологических маркеров. Шестибугорковый нижний моляр (M₃) расширяет этот восточный комплекс.

Неолитические и хронологически более поздние серии региона были привлечены к сравнению и по размерам коронок зубов. Из памятников западносибирского неолита яйские зубы ближе всего к материалам Барабинской лесостепи и Кузнецкой котловины, т.е. территорий равнинных и самых близких к бассейну р. Чулым. Этот результат следует из прямого сравнения абсолютных значений диаметров коронок I²–M² и подтвержден многомерным статистическим анализом (кластеризация и главные компоненты). Подробнее он рассмотрен в другой статье авторов (см. сборник памяти А.А. Зубова).

Таблица 2
Размеры постоянных моляров из Яйского неолитического могильника и сравнительные данные (оба пола суммарно)

* Звездочкой отмечены наиболее близкие к Яйскому могильнику значения.

Признак	Яйский мог-к, неолит	Алдыган мог-к, Томская обл. РЖВ	Востг. Прикаспий + Южное Приаралье, РЖВ	Покровский некрополь Красноярск XVII–XVIII вв.	Селькупы р. Чулым, XVI–XVIII вв.	Кеты, XIX–XX вв.	Хангы Халас-Погор мог-к, XVIII–XIX вв.
Все серии измерены Г. Аксяновой // N max-min	индивидуальные данные	10-3 инд.	26-3 инд.	104-61 инд.	64-31 инд.	19-7 инд.	171-20 инд.
Диаметры коронки, мм							
M ¹ MD x VL	10,0 x 10,8	10,8 x 10,8	*9,9 x 11,2	*10,3 x 10,9	*10,1 x 10,9	10,6 x 11,1	10,4 x 11,0
M ² MD x VL	9,2 x 11,3	9,9 x 10,6	*8,8 x 11,6	*9,3 x 10,7	9,1 x 10,4	*9,6 x 10,9	*9,3 x 10,8
M ₃ MD x VL	10,5 x 10,4	*10,6 x 9,8	9,7 x 9,7	10,1 x 9,6	9,8 x 9,5	9,5 x 9,6	9,4 x 9,6
Модуль коронки, мм							
M ¹	10,40	10,80	*10,55	10,61	*10,50	10,85	10,69
M ²	10,25	*10,25	*10,20	10,03	9,75	*10,25	10,06
в среднем	10,33	10,53	*10,38	*10,32	10,13	10,55	*10,38
M ₃	10,45	*10,20	9,70	9,85	9,65	9,55	9,50
Площадь коронки, мм ²							
M ¹	108,0	116,6	*110,9	112,4	*110,1	117,7	114,3
M ²	104,0	*104,9	*102,1	100,1	94,6	*104,6	100,7
суммарно	212,0	221,5	*213,0	*212,5	204,7	222,3	215,0

Таблица 2 (продолжение)

Признак	Яйский мог-к, неолит	Алдыган мог-к, Томская обл. РЖВ	Вост. Прикаспий + Южное Приаралье, РЖВ	Покровский некрополь Красноярск XVII–XVIII вв.	Селькупы р. Чулым, XVI–XVIII вв.	Кеты, XIX–XX вв.	Хангы Халас-Погор мог-к, XVIII–XIX вв.
M_3	109,2	*103,9	94,1	97,0	93,1	91,2	90,2
Индекс коронки, %							
M^1	108,0	100,0	113,1	105,1	*107,9	104,7	104,9
M^2	122,8	107,1	131,8	115,1	114,3	113,5	*116,2
в среднем	115,4	103,6	122,5	110,1	*111,1	109,1	110,6
M_3	99,0	92,5	*100,0	95,0	*96,9	*101,1	102,1
3-й стэлп-индекс							
$MD M^2 / MD M^1 \times 100\%$	92,0	*91,7	88,9	90,3	90,1	90,6	89,4
$VL M^2 / VL M^1 \times 100\%$	104,6	98,1	*103,6	98,2	95,4	98,2	98,2
Модуль $M^2 / \text{Модуль } M^1 \times 100\%$	98,6	94,9	*96,7	94,5	92,9	94,5	94,1
Площадь $M^2 / \text{Площадь } M^1 \times 100\%$	96,3	90,0	*92,1	89,1	85,9	88,9	88,1
Индекс $M^2 / \text{Индекс } M^1 \times 100\%$	113,7	107,1	*116,5	109,5	105,9	108,4	*110,8
* Число наиболее близких к Яйскому мог-ку позиций	всего 20 параметров	* 6	* 13	* 4	* 6	* 4	* 4

В таблице 2 даны сравнительные материалы по размерам коронок тех моляров, которые есть в Яйском могильнике. Все группы измерены одним исследователем (Г.А.). Они характеризуют разные одонтологические и расовые комплексы переходного европеоидно-монголоидного спектра автохтонного и пришлого населения Обь-Енисейского бассейна (с одним исключением). Это две группы периода раннего железного века (могильник Алдыган кулайской культуры в Томской обл., сборная серия узбойской культуры Восточного Прикаспия и памятников Присарыкамышья Южного Приаралья) и четыре близкие к современности серии разных этнических групп Сибири (русские Красноярска – Покровский некрополь, селькупы южные р. Чулым, кеты суммарно елогуйские и подкаменные, ханты северные могильник Халас-Погор). Датировки серий указаны в таблице.

Сравним абсолютные размеры коронок моляров M^1 , M^2 и M_3 (MD, VL), а также их производные – модуль, площадь, индексы коронок и 3-й стэп-индекс, всего 20 показателей. По значениям среднего модуля двух верхних моляров все серии попадают в категорию микродонтных (интервал величин 10,20-10,59 мм), а селькупы Чулыма

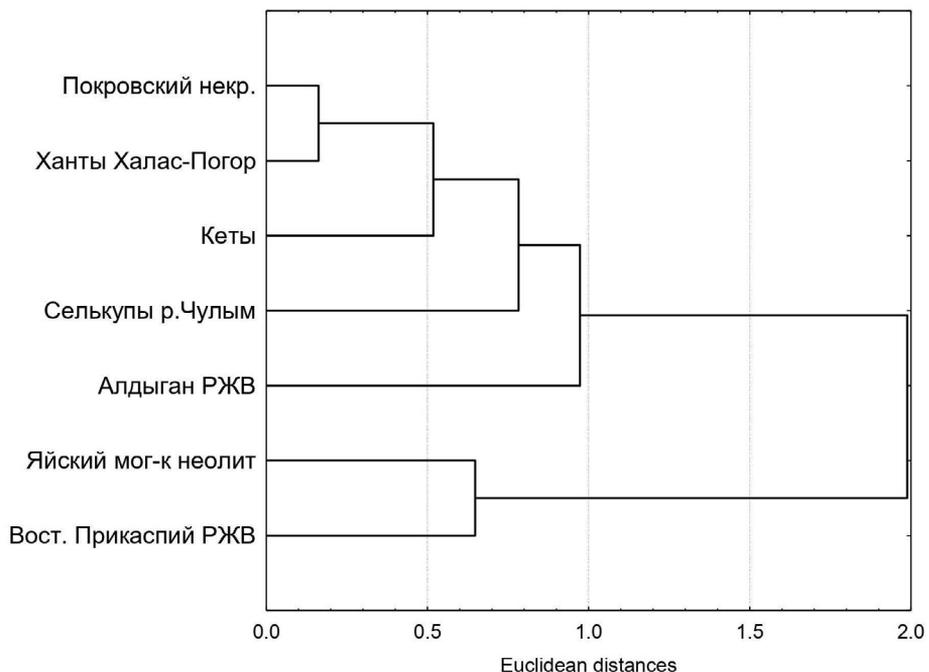


Рис. 5. Сравнение материалов из Яйского могильника с некоторыми древними и близкими к современности сериями по размерам коронки первого и второго верхних моляров (кластерный анализ).

даже гипермикродонтны. Отмечая звездочкой в табл. 2 близкие к Яйскому могильнику значения (с учетом отклонений группы в любом направлении) можно видеть сходство его со следующими группами. По модулям и площади коронок моляров чаще с древними сериями – из Восточного Прикаспия с Приаральем и с Алдыганом (РЖВ). По индексам коронок, прежде всего, с южными селькупками Чулыма (серия последних столетий). По стэп-индексам вновь с Прикаспием (кроме одного отношения по длине коронок верхних зубов). Таким образом, на этапе прямого сравнения величин измерительный комплекс коронок моляров яйской находки выявляет пре-

имущественно южное направление ее сходства с группой из каспийско-аральского региона. Этот результат в целом подтверждается размещением групп в координатном поле средних значений для модуля и индекса M^1 и M^2 , где в направлении каспийско-аральской группы смещается именно яйский могильник. Кластерный анализ также выделил отдельное и заметно удаленное от других групп объединение Яйского могильника и Восточного Прикаспия с Приаральем (рис. 5).

Разные методы многомерного анализа могут давать разные варианты взаимной близости групп при сложной и неоднозначной ситуации. Наш материал относится именно к такому случаю, т.к. сравнение базируется на таксономически нейтральных характеристиках небольшого числа размерных показателей коронки верхних моляров. Уточним взаимное положение групп с помощью факторного анализа методом главных компонент (табл. 3; рис. 6).

Таблица 3

Факторные нагрузки на признаки, доля учтенной изменчивости главными компонентами, факторный вес групп

Признак	Factor 1	Factor 2
M^1 MD (длина коронки)	0,789	0.615
M^1 VL (ширина коронки)	- 0.789	0.615
M^2 MD (длина коронки)	0.893	0.406
M^2 VL (ширина коронки)	- 0.686	- 0.055
Собственное число	1.243	0.757
Доля общей изменчивости	0.6217	0.3783
Покровский некрополь, XVII–XVIII вв.	0.456	- 0.308
Яйский могильник, неолит	0.043	- 1.365
Алдыган могильник, РЖВ	1.773	0.365
Восточный Прикаспий, РЖВ	- 2.016	0.261
Селькупы р. Чулым, XVI–XVIII вв.	- 0.201	- 0.688
Кеты, XIX–XX вв.	- 0.041	1.314
Ханты Халас-Погор, XVIII–XIX вв.	- 0.013	0.421

В результате этого многомерного анализа, учитывающего MD и VL коронок M^1 и M^2 , выделено два фактора, учитывающих 100% общей изменчивости. По первому фактору все нагрузки статистически достоверны, наибольшая для M^2 MD. По оси x (фактор 1) положительный вектор изменчивости максимально выражен в кулайской серии Алдыган, в которой отмечены наиболее гармоничные, относительно большие значения длины и ширины коронки обоих моляров. В отрицательном полюсе F1 находится серия Восточного Прикаспия объединенная с материалами из Южного Приаралья. Она характеризуется выражено контрастными значениями диаметров коронок (укороченная и наиболее широкая коронка обоих моляров). Остальные группы,

в том числе Яйский могильник, находятся вблизи нулевой точки оси x , растянувшись вдоль оси второго фактора.

По оси y (F2) общая изменчивость почти в 1,5 раза меньше, чем по F1. Ее определяют положительные средние нагрузки размеров первого зуба и, слабее, длины второго. Таким образом, ведущей комбинацией черт по второму фактору является величина двух мезио-дистальных диаметров и ширина M^1 . Наиболее низкую – отрицательную позицию Яйского могильника объясняет, в анализируемой совокупности групп, комплекс уменьшенных размеров коронки M^1 и длины коронки M^2 . Большая ширина коронки M^2 , которая в кластерном анализе, очевидно, определила сближение этого памятника с южной серией из Прикаспия-Приаралья, в данном случае не повлияла на его позицию в общем паттерне групп.

На рис. 6 наглядно отображены некоторые, полагаем, неслучайные особенности размещения групп. Во-первых, все древние серии заняли крайние, но разные позиции по перпендикулярным осям графика. Это, возможно, говорит о выраженном зубном полиморфизме человеческих популяций ранних эпох в центре Евразии и высокой роли изоляции расстоянием при формировании антропологических особенностей древних популяций по сравнению с современными группами. Дополняет почти

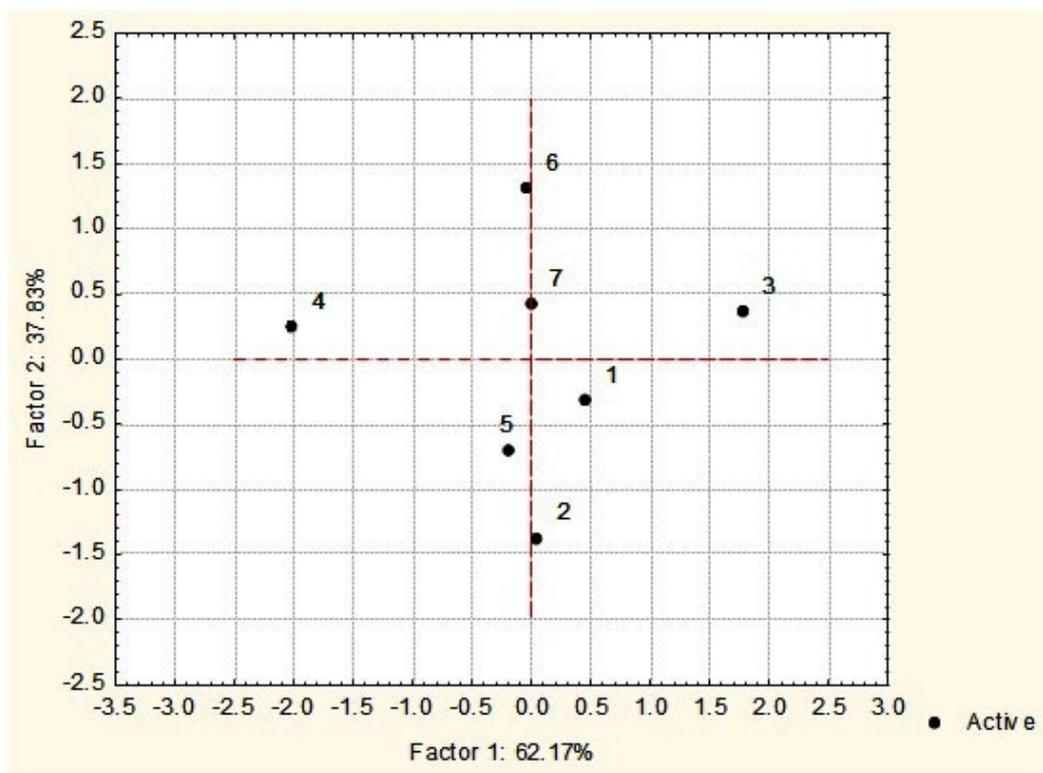


Рис. 6. Взаимное положение западносибирских серий разного времени по размерам диаметров коронки верхних моляров $M1$ и $M2$ (метод главных компонент).
Условные обозначения: 1 – Покровский некрополь XVII–XVIII вв.; 2 – Яйский могильник, неолит; 3 – Алдыган, кулайская культура РЖВ; 4 – Восточный Прикаспий, узбойская культура + Присарыкамьшье Южное Приаралье, РЖВ; 5 – селькупы р. Чулым XVI–XVIII вв.; 6 – кеты XIX–XX вв.; 7 – ханты северные, Халас-Погор XVIII–XIX вв.

симметричную картину взаимного расположения периферийных групп серия кетов, подтверждая определенное своеобразие этой этнической общности. Во-вторых, размещение групп вдоль оси Y ясно разделяет их на географически более северную и более южную совокупность. В положительной зоне F2 находятся приполярные выборки – кеты низовьев Енисея и ханты низовьев Оби, а в отрицательной группы из южнотаежной полосы – Покровский некрополь Красноярска, селькупы реки Чулым и Яйский могильник в бассейне той же реки. Сближение последних двух групп не исключает предположения о принадлежности Яйского могильника автохтонной западносибирской популяции, причастной к самодийскому этногенезу.

Заключение

В представленной работе впервые дано описание зубных находок человека из погребения № 1 Яйского могильника эпохи неолита в Кемеровской области. Это фрагмент верхней челюсти с почти полным комплектом постоянных зубов левого квадранта – от второго резца до второго моляра. Зубы средней величины, без явной патологии, кроме умеренной стертости, без выраженных особенностей, расположены в альвеолах, по дуге в анатомическом порядке. Фрагмент, вероятно, принадлежал женщине в возрасте до 35 лет. Кроме того, в коллекции есть изолированный левый нижний моляр, видимо M_3 , с коронкой средних размеров и с тремя (!) редуцированными по размеру корнями из-за расщепления дистального корня на два самостоятельных. Для каждого зуба приведены основные размеры коронки и их производные, размеры шейки и корня.

Неолитическая эпоха на юге Западной Сибири датируется археологами в настоящее время концом VI–III тыс. до н.э., при этом Яйский могильник относят к раннему ее этапу. Изученные антропологические находки из этого могильника включаются в круг известных к настоящему времени неолитических материалов из южной части Западной Сибири, особенно из Барабинской лесостепи и Кузнецкой котловины. Их объединяет не только наличие фенев восточного одонтологического ствола в характеристике постоянной смены зубов, но и средние размеры диаметров коронок I^2 – M^2 .

Для межгруппового сравнения по длине и ширине коронки в основном двух верхних моляров привлечены, кроме того, материалы двух древних (РЖВ) и четырех близких к современности серий – в основном из обско-енисейских районов Сибири. Результаты кластерного анализа, а также соотношения нескольких производных величин размеров этих зубов свидетельствуют преимущественно о более южном векторе биологического сходства материалов из Яйского могильника (при сопоставлении с суммарными по полу сериями). Однако факторный анализ методом главных компонент выявил по тем же параметрам довольно близкое положение Яйского могильника с их территориальными соседями – селькупамы реки Чулым. Можно допустить, что Яйский неолитический могильник оставлен автохтонной популяцией древних уральцев, в дальнейшем самодийской линии развития.

Поскольку сравнительные группы, относительно близкие к яйской находке по размерам верхних моляров, имеют в своей характеристике маркеры восточного одонтологического ствола, определяемые описательно, то нельзя исключить такого же сочетания и в исследованном нами неолитическом материале из Кемеровской области. Тем более, что здесь отмечены некоторые восточные (азиатские)

проявления, чаще наблюдаемые в монголоидных или смешанных популяциях (соотношение индексов коронок, большой балл затека эмали на М², шестибугорковый третий нижний моляр, сохранившиеся элементы комплекса лопатообразности передних зубов). По крайней мере, две особенности не выводят яйский могильник из круга известных по литературным источникам неолитических материалов региона (затек эмали и лопатообразность).

В качестве рабочей гипотезы можно связывать происхождение яйского неолита со смешанным евразийским населением в контактном антропологическом пространстве между западом и востоком на юге Западной Сибири, дополнительно включавшим еще южный / юго-западный и юго-восточный компоненты, вероятно также имевшие восточные особенности (*Рыкушина* 1995; *Багдасарова* 2000; *Аксянова, Гельдыева* 2002). Ранее на краниологическом материале неолитических могильников Усть-Иша и Иткуль В.А. Дремов (1980, 1988) проследил участие южных европеоидов в сложении населения Верхнего Приобья. Наши коллеги иначе интерпретируют генезис одонтологической характеристики равнинных неолитических памятников, с которыми сближается, как мы увидели, Яйский могильник, а именно, как недифференцированную североевразийскую антропологическую формацию (*Зубова, Чикишева* 2015; *Чикишева* 2012).

Сравнение разновременных групп по размерам моляров обнаружило результат, который феноменально совпадает с нижней гипотетической границей распада прауральской языковой общности на прафинно-угорскую и прасамодийскую ветви. В форме осторожного предположения, исторически и лингвистически допустимого, как будто удастся связать неолитические материалы южнотаежной полосы Западной Сибири с древнейшим этапом выделения прасамодийских популяций из состава прауральской языковой общности. Этот ключевой момент ее распада лингвистами давно определялся периодом не позднее VI–IV тысячелетия до н.э. (*Хайду* 1985: 173).

Источники и материалы

Архив МАЭС ТГУ 1 – Архив Музея археологии и этнографии Сибири Томского гос. университета. Д. 134. Л. 6. Матющенко В.И. Отчет о работе археологической экспедиции МИМК при ТГУ летом 1955 года.

Архив МАЭС ТГУ 2 – Архив Музея археологии и этнографии Сибири Томского гос. университета. Д. 136. Л. 3. Матющенко В.И. Отчет о полевых работах МИМК летом 1956 года.

Научная литература

Аксянова Г.А., Гельдыева Г. Морфологические особенности зубной системы населения античного времени северо-запада Туркменистана // На путях биологической истории человечества. Т. II. М.: ИЭА РАН, 2002. С. 5-55.

Багдасарова Н.А. Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта савромато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. М.: Старый Сад, 2000. С. 113–124.

Дремов В.А. Антропологические материалы из могильников Усть-Иша и Иткуль (к вопросу о происхождении неолитического населения Верхнего Приобья) // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980. С. 19–46.

Дремов В.А. Антропологические данные о южных связях населения Сибири в эпохи неолита и бронзы // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Барнаул: Изд-во Алтайск. ун-та, 1988. С. 40–43.

- Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968а.
- Зубов А.А. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М.: Наука, 1968б. С. 5–123.
- Зубов А.А. Этническая одонтология. М.: Наука, 1973.
- Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов (Библиотека «Вестника антропологии»). М.: ИЭА РАН, 2006.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А. Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии, 2015. № 3 (43). С. 98–109.
- Марочкин А.Г. Погребальная практика населения Верхнего Приобья в периоды неолита и энеолита: Дис. канд. ист. наук. Кемеровский государственный университет, Кемерово, 2014.
- Марочкин А.Г. Древнейшие погребальные кремации Томского Приобья (хронологическая и культурно-историческая интерпретация) // Вестник Кемеровского гос. ун-та, 2015. № 2 (62). Т. 6. С. 80–86.
- Матющенко В.И. Яйский неолитический могильник // Труды ТГУ. Т. 165. Томск, 1963. С. 97–103.
- Матющенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). Томск: Изд-во Том.ун-та, 1973. (Из истории Сибири. Вып. 9).
- Молодин В.И. Эпоха неолита и бронзы лесостепного Обь-Иртышья. Новосибирск: Наука, 1977.
- Молодин В.И. Памятник Сопка-2 на реке Оми (культурно-хронологический анализ погребальных комплексов эпохи неолита и раннего металла). Т. 1. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001.
- Ошибкина С.В. (отв. ред.). Неолит Северной Евразии. М.: Наука, 1996.
- Рыкушина Г.В. Одонтологическая характеристика населения джетысарского времени (по материалам могильников Алтынасар 4) // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. V. Джетысарская культура. Часть 5. М.: ИЭА РАН, 1995. С. 290–303.
- Хайду Петер. Уральские языки и народы. М.: Прогресс, 1985.
- Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012.
- Zubova A.V. Non-metric dental trait variation among Eastern European and Western Siberian forest-steppe Neolithic populations // Bull. Int. Assoc. Paleodont., 2014. № 8 (2). P. 244–257.

References

- Aksyanova, G.A., and G. Gel'dyeva. 2002. Morfologicheskie osobennosti zubnoi sistemy naseleniya antichnogo vremeni severo-zapada Turkmenistana [Morphological features of the dental system of the population of ancient times of the north-west of Turkmenistan]. In *Na putiakh biologicheskoi istorii chelovechestva* [On the paths of the biological history of mankind], II: 5–55. Moscow: IEA RAN.
- Bagdasarova, N.A. 2000. Odontologicheskaya kharakteristika kochevnikov Ustyurta savromato-sarmatskogo vremeni (po materialam mogil' nika Kazybaba) [Odontological characteristics of the nomads of Ustyurt of the Savromato-Sarmatian time (based on the materials of the Kazybaba burial ground)]. In *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniya o naselenii Srednei Azii* [Anthropological and ethnographic information on the population of Central Asia], 113–124. Moscow: Staryi Sad.
- Chikisheva, T.A. 2012. *Dinamika antropologicheskoi differentsiatsii naseleniya yuga Zapadnoi Sibiri v epokhi neolita – rannego zheleza* [Dynamics of anthropological differentiation of the population of the south of Western Siberia in the Neolithic - Early Iron Age]. Novosibirsk: Izdatel'stvo IAET SO RAN.
- Dremov, V.A. 1980. Antropologicheskie materialy iz mogil'nikov Ust'-Isha i Itkul' (k voprosu o

- proiskhozhdenii neoliticheskogo naseleniya Verkhnego Priob'ya) [Anthropological materials from the burial sites of Ust-Isha and Itkul (on the question of the origin of the Neolithic population of the Upper Ob)]. In *Paleoantropologiya Sibiri* [Paleoanthropology of Siberia], 19–46. Moscow: Nauka.
- Dremov, V.A. 1988. Antropologicheskie dannyeo yuzhnykh svyaziakh naseleniya Sibiri v epokhi neolita i bronzy [Anthropological data on the southern ties of the population of Siberia in the Neolithic and Bronze Age]. In *Khronologiya i kul'turnaya prinadlezhnost' pamiatnikov kamennogo i bronzovogo vekov Yuzhnoi Sibiri* [Chronology and cultural affiliation of the Stone and Bronze Ages Sites of Southern Siberia], 40–43. Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta.
- Khaidu, Peter. 1985. *Ural'skie iazyki i narody* [Uralic languages and peoples]. Moscow: Progress.
- Marochkin, A.G. 2014. Pogrebal'naya praktika naseleniya Verkhnego Priob'ya v periody neolita i eneolita [Funeral practice of the Upper Ob region population during the Neolithic and Eneolithic periods], PhD diss., Kemerovskii gosudarstvennyi universitet. Kemerovo.
- Marochkin, A.G. 2015. Drevneishie pogrebal'nye krematsii Tomskogo Priob'ya (khronologicheskaya i kul'turno-istoricheskaya interpretatsiya) [The oldest funeral cremations of the Tomsk Ob region (chronological and cultural-historical Interpretation)]. In *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta* 2 (62). Vol. 6: 80–86.
- Matyushchenko, V. I. 1963. Yaiskii neoliticheskii mogil'nik [Yaya Neolithic burial ground]. In *Trudy TGU* [Proceedings of TSU]. Vol. 165: 97–103.
- Matiushchenko, V.I. 1973. Drevniaia istoriia naseleniia lesnogo i lesostepnogo Priob'ia (neolit i bronzovyi vek) [The ancient history of the population of the forest and forest-steppe Priobye (Neolithic and Bronze Age)]. *Iz istorii Sibiri* 9. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta,
- Molodin, V.I. 1977. *Epokha neolita i bronzy lesostepnogo Ob'-Irtysh'ya* [The era of the Neolithic and Bronze of the forest-steppe Ob-Irtysh]. Novosibirsk: Nauka.
- Molodin, V.I. 2001. *Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi (kul'turno-hronologicheskii analiz pogrebal'nykh kompleksov epokhi neolita i rannego metalla)* [Sopka-2 Site on the Om' River (cultural and chronological analysis of the burial complexes of the Neolithic and Early Metal)]. Vol. 1. Novosibirsk: Izdatel'stvo IAET SO RAN..
- Oshibkina, S.V., ed. 1996. *Neolit Severnoi Evrazii* [Neolithic Of Northern Eurasia]. Moscow: Nauka.
- Rykushina, G.V. 1995. Odontologicheskaya kharakteristika naseleniya dzhetyasarskogo vremeni (po materialam mogil'nikov Altynasar 4) [Odontological characteristics of the population of the Dzhetyasar era (based on materials from Altynasar 4 burial grounds)]. In *Nizov'ya Syrdar'i v drevnosti. Vol. V. Dzhetyasarskaia kul'tura. Chast' 5* [The lower reaches of the Syr Darya in antiquity. Vol. V. Jetyasar culture. Part 5], 290–303. Moscow: IEA RAN.
- Zubov, A.A. 1968a. *Odontologiya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Odontology. Methodology of Anthropological Research]. Moscow: Nauka.
- Zubov, A.A. 1968b. Nekotorye dannye odontologii k probleme evoliutsii cheloveka i ego ras [Some data of odontology on the problem of the evolution of man and his races]. In *Problemy evolyutsii cheloveka i ego ras* [Problems of the evolution of man and his races], 5–123. Moscow: Nauka.
- Zubov, A.A. 1973. *Etnicheskaya odontologiya* [Ethnic odontology]. Moscow: Nauka.
- Zubov, A.A. 2006. *Metodicheskoe posobie po antropologicheskomu analizu odontologicheskikh materialov (Biblioteka "Vestnika antropologii")* [Toolkit for anthropological analysis of odontological materials (Library of the Bulletin of Anthropology)]. Moscow: IEA RAN.
- Zubova, A.V. and T.A. Chikisheva. 2015. Antropologicheskii sostav neoliticheskogo naseleniya yuga Zapadnoi Sibiri po odontologicheskim materialam [Anthropological composition of the Neolithic population of the south of Western Siberia based on odontological materials]. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* 3 (43): 98–109.
- Zubova, A.V. 2014. Non-metric dental trait variation among Eastern European and Western Siberian forest-steppe Neolithic populations. *Bull. Int. Assoc. Paleodont.* 8 (2): 244–257.

Aksyanova Galina A., Rikun Marina P., Zograf Alisa A.

On the Interpretation of Dental Findings in the Yaya Neolithic Burial Ground (Kemerovo region)

Biological finds from the Yaya Neolithic burial ground excavated by V. I. Matyushchenko in 1955–1956 have not been described in detail and have not been completely published until now. They consist of animal teeth and several paleoanthropological findings – fragments of postcranial skeleton, a fragment of a left maxilla with several teeth, an insulated lower molar, presumably M3. The teeth of animals are different in their morphology, some with a drilled root. This allowed the author of the excavation to interpret them as a necklace or pendants on a burial suit. Human teeth, probably belonging to a woman aged 25-35 years, were not detected among the elements of this burial costume. This work first presents the morphological description of these ancient dental finds of a person from the South taiga zone of Western Siberia and an attempt of intergroup comparison with materials from different time periods.

Key words: *paleoanthropology, Neolithic, Western Siberia, Kemerovo region, human teeth, animal tooth*