

ЛОБНАЯ КОСТЬ НОМО ИЗ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ПОКРОВКА II В СИБИРИ

А.П. Бужилова¹, М.В. Добровольская², М.Б. Медникова²

¹ НИИ и Музей антропологии МГУ, Москва

² Институт археологии РАН, Москва

Исследованный фрагмент черепа происходит из так называемого западного пятна находок Малый Лог II или Покровка II Дербинского залива Красноярского водохранилища (правый берег). Было проведено прямое радиоуглеродное датирование образца в специализированном подразделении Оксфордского университета радиоуглеродной ускорительной масс-спектрометрии (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit). Возраст костного фрагмента – 27740±150 BP (OxA-19850), не калиброван. Костные останки индивидуума из Покровки представлены частично разрушенной лобной костью. Своеобразие морфологического облика индивида не позволяет провести половозрастную диагностику с достаточной мерой достоверности. Несомненно, это молодой индивидуум, возможно, подросткового возраста. По предварительному изучению скелетных останков, мы можем заключить, что уже свыше 27 тысяч лет назад территория средней Сибири в течении р. Енисей была заселена представителями анатомически современного человека. По результатам рассмотрения морфологии черепа следы неандерталовидности не фиксируются. Говорить о присутствии присущей для позднелпалеолитического населения Сибири «монголоидности» на основании этих останков не представляется возможным.

Ключевые слова: антропология, верхний палеолит, прямое радиоуглеродное (AMS) датирование, Сибирь

Осенью 2006 г. в группу физической антропологии Института археологии РАН археологом Е.В. Акимовой был передан для изучения фрагмент человеческого черепа, обнаруженный в ходе разведочных работ вне ассоциации с определенным культурным слоем на берегу Красноярского водохранилища. Несмотря на подъемный характер указанной палеоантропологической находки у специалистов были основания предполагать ее плейстоценовый возраст [Акимова и др., 2002]. Береговые отмели водохранилища несут переотложенные археологические и фаунистические комплексы, изначальные местонахождения которых разрушены абразивными процессами. Археологи отмечают многочисленные остатки ископаемой фауны, в составе которой лошадь, бизон, мамонт, шерстистый носорог, кулан, снежный баран, марал, лось, бык, и эпизодические – пещерный лев, волк, пещерная гиена.

Фрагмент черепа происходит из так называемого западного пятна находок Малый Лог II или Покровка II (правый берег Дербинского залива Красноярского водохранилища) (рис. 1). Среди

артефактов, собранных здесь на поверхности отмели, были, в частности, двуплощадочные моно- и бифронтальные нуклеусы, заготовка торцового нуклеуса, микронуклеусы, концевые скребки на пластинах и отщепах, чопперы, отбойники и проч. [Акимова и др., 2002].

В задачи исследования входило проведение описание сохранности фрагмента, оценка его половозрастной принадлежности и таксономического положения.

Материалы и методы исследования

Отсутствие культурного слоя, переотложенный характер артефактов и фауны выдвигает задачу хронологической привязки антропологической находки на первый план. Без такой датировки, антропологический анализ сводится к ряду гипотетических предположений.

Поэтому на предварительном этапе было проведено прямое радиоуглеродное датирование. Образец, взятый непосредственно из черепной

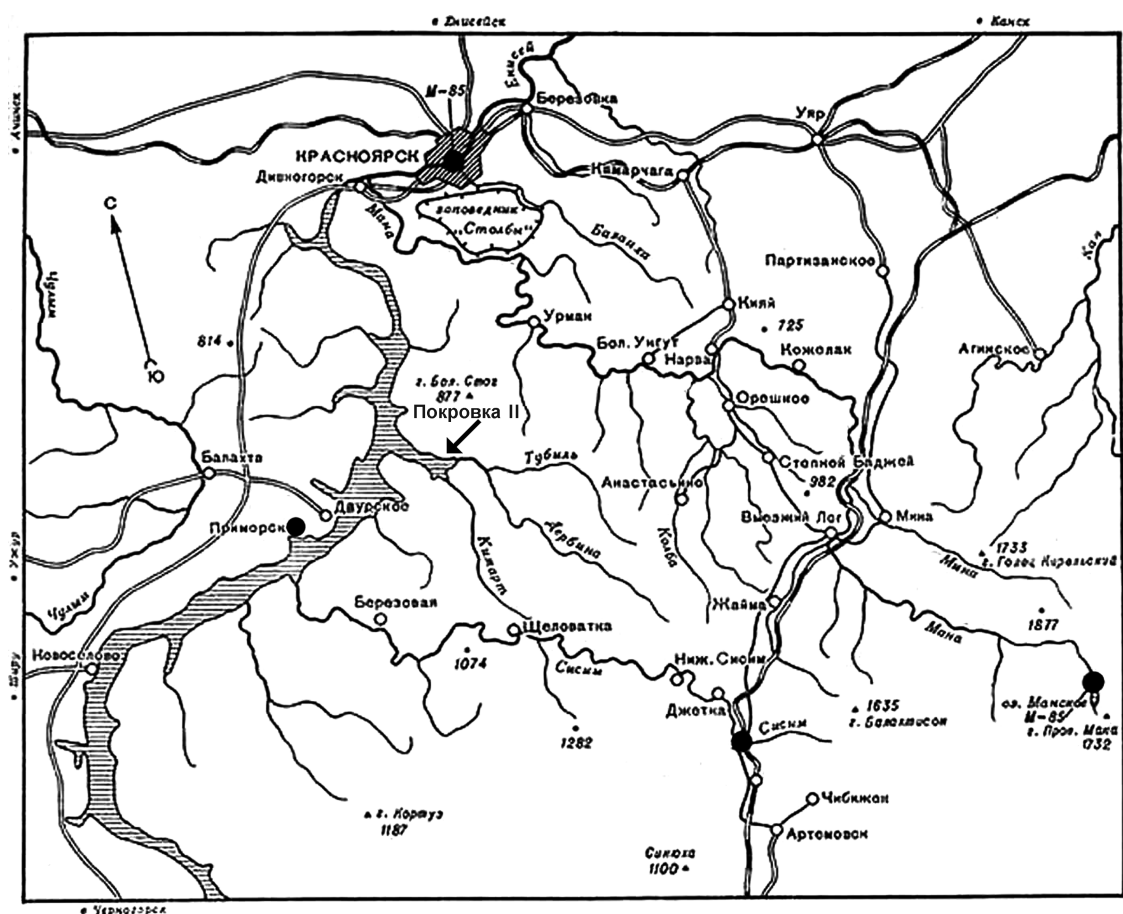


Рис. 1. Географическая локализация антропологической находки

крышки, был передан в специализированное подразделение Оксфордского университета радиоуглеродной ускорительной масс-спектрометрии (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit, далее ORAU) – одного из ведущих центров, применяющих методы ускорительной масс-спектрометрии при радиоуглеродном датировании. Возраст костного фрагмента был определен – 27740 ± 150 BP (OxA-19850) – и превзошел наши самые смелые ожидания, показав одну из ранних дат, полученных при прямом датировании человеческих останков на территории Сибири [Akimova et al., in press]¹.

Имея в виду принципиальную важность полученной датировки, остановимся на особенностях методики датирования. Результат был получен методом ускорительной масс-спектрометрии (AMS) согласно стандартной процедуре, традиционно принятой в ORAU. Изложение методических стандартов были неоднократно опубликованы [Low, Hedges, 1997; Bronk Ramsey et al., 2004a, б, в]. Приводимые данные не калиброваны, в соответ-

ствии с международной конвенцией по радиоуглероду, дата представлена в годах BP (до 1950 года). Хотелось бы подчеркнуть, что в лаборатории этого центра особое внимание уделяется реше-

¹ Для территории Сибири известно меньше десятка антропологических находок палеолитической эпохи. Они отличаются чрезвычайной фрагментарностью, и только незначительная часть из них использована для прямого датирования. Недавно появилась публикация с результатами углеродного датирования (AMS) находки из Байгары (Западная Сибирь). Авторы [Kuzmin et al., 2009] предполагают, что полученные ими предварительные данные указывают на исключительную древность находки (40300–48100 BP). Заметим, что по морфологическим критериям исследователи рассматривают индивида как анатомически современного человека. Это заключение вызывает интерес, прежде всего для антропологов, так как из костного фрагмента неоположенного индивида более позднего времени, найденного в пещере им. Окладникова, была выделена неандертальская митохондриальная ДНК [Krause et al., 2007].

нию методических проблем очистки пробы и предотвращения загрязнения.

Датирование костного материала имеет свои специфические трудности. Часть из них связана с тем, что возможное проникновение карбонатов окружающей среды может существенно исказить результат. Поэтому обычно работают с белковой, коллагеновой фракцией. Но и тут возникают методические проблемы. Как известно, большинство находок палеолитического времени, будь то скелетные фрагменты или изделия из кости, представляя исключительную ценность, подвергаются различного рода консервации. В том числе, возможно использование желатиновых пропиток. Особенно часто желатиновые пропитки были распространены в реставраторском деле в конце XIX – первой половине XX века. Поэтому большинство наиболее ценных и широко известных палеоантропологических находок, находящихся в музейных коллекциях, представляют особо сложный материал для прямого радиоуглеродного датирования.

В этом подразделении Оксфордского университета с 2000 года применяется методика очистки от желатина [Brown et al., 1988], которая была использована и в данном случае. С 2004 года в лаборатории стала практиковаться методика очистки образцов от микроколичеств глицерина, содержащего углерод, которые могут попадать в пробу со стандартных ультрафильтров [Bronk Ramsey et al., 2004b]. Также в данной лаборатории разработан метод выделения аминокислот и датирования аминокислот, а не белка. В особо ответственных случаях исследователи обращаются к процедуре выделения только одной аминокислоты, которая специфична для костной ткани – гидроксипролина.

При датировании образца из Покровки II такого выделения не производилось благодаря хорошей сохранности костной ткани, определенной предварительным анализом, который показал, что содержание азота составляет порядка 1.50%, что свидетельствует о сохранности коллагена, допустимой для проведения датирования методом ускорительной масс-спектрометрии. Таким образом, достоверность полученного результата гарантирована высоким уровнем методики проведения анализа.

Следует также обратить внимание на то, что современные достижения в области радиоуглеродного датирования вынуждают исследователей обращаться к проблеме повторного датирования палеолитических материалов, прошедших процедуры получения абсолютных дат еще до введения описанных выше методических подходов. Так,

в результате таких исследований возраст неандертальской находки из Хорватии (Виндия) стал более древним – примерно на 4 000 лет (с 28 000 – 29 000 до 32 000 – 33000 BP) [Higham et al., 2005].

До сих пор примером прямого радиоуглеродного датирования палеолитических человеческих останков с территории Сибири было погребение ребенка из Мальты (OxA7129; 19880±160 BP) [Richards et al., 2001], молодого индивида из пещеры им. Окладникова (KIA-27010; 24260±180 BP) и неполовозрелого индивида из этого же памятника (усредненная дата по результатам нескольких лабораторий 34190±760 BP) [Krause et al., 2007]. Наша находка располагается в этом ряду, ближе к древнейшим датам. Находки из Афонтовой Горы, Новоселова VI и Лиственки, судя по имеющемуся корпусу дат, полученных для культурного слоя, отражают гораздо более поздний этап освоения Сибири, не ранее 12–15 тысяч лет назад. Таким образом, фрагмент черепной крышки из Покровки II (Малого Лога II) относится к среднему этапу верхнего палеолита в Евразии и может быть признан синхронным таким известным восточноевропейским находкам как Сунгирь. Сравнительный анализ позволяет отнести как восточноевропейскую, так и сибирскую находку к Гренландскому интергляциалу (фаза 5), что рассматривается специалистами как потепление в последнем ледниковом периоде. Стоит заметить, что подобная реконструкция базируется на данных изотопного анализа кислорода (NGRIP), и не может на этом этапе исследования целиком синхронизировать два памятника.

Исходя из вновь полученной информации о возрасте находки, мы смогли уже детализировать задачи собственно антропологического исследования:

- 1) описание сохранности находки. Идентификация пола и биологического возраста индивида;
- 2) проведение подробного морфологического описания и измерения находки;
- 3) предварительное выяснение таксономического статуса находки. Определение принадлежности анатомически современному или архаическому *Номо*;
- 4) предварительный «расоводиагностический» анализ в контексте проблем «монголоидности» и «европеоидности» древнейшего населения Сибири.

Помимо стандартного морфологического обследования костного фрагмента нами применялись дополнительные методы. Рентгеносъемка черепной крышки выполнялись в передне-задней и боковой проекциях на аппарате «Арман» при

фокусном расстоянии 80 см, при режиме 50 kV, mass 6, на рентгентехнической пленке РТ отечественного производства и цифровая микрофокусная рентгенография. О возможностях применения микрофокусной рентгенографии в антропологии представлен ряд публикаций [Бужилова и др., 2008].

Компьютерная томография выполнялась на спиральном компьютерном томографе СТ Aura Philips, позволяющем создавать мультипланарные, трехмерные изображения в режиме реального времени, получать аксиальные срезы толщиной от 1 мм и их реконструкции толщиной до 0.2 мм².

Результаты и обсуждение

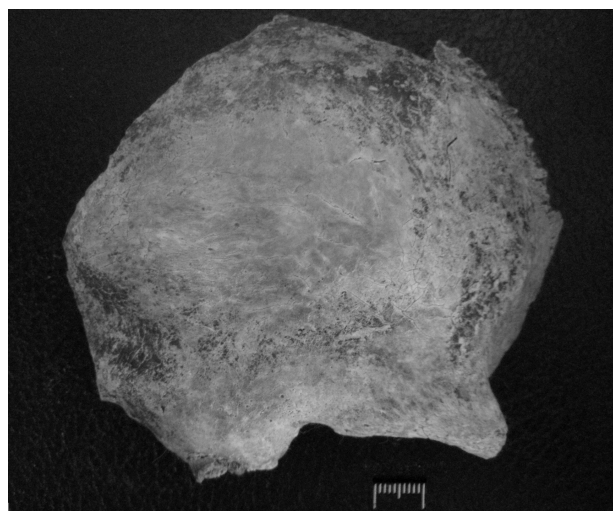
Сохранность

Костные останки индивидуума из Покровки II представлены частично разрушенной лобной костью (рис. 2А, Б). Левая сторона сохранилась полностью, включая верхний край глазницы с лобно-скуловым (зигоматикофронтальным) швом. С этой стороны отчетливо заметно надглазничное отверстие. Правая сторона сохранилась хуже, что, к сожалению, затруднило получение ряда стандартных краниологических измерений. Чешуя лобной кости представлена в значительной степени, что позволяет воссоздать форму и основные размеры. Кроме того, присутствуют основания разрушенных носовых костей. Задняя часть лобной кости сохранилась частично. Венечный шов прослеживается примерно на протяжении четверти его длины в левой части фрагмента (рис. 2А). На внутренней стороне фрагмента лобной кости хорошо выражен лобный крест (*frontal crest*) и пальцевидные вдавления (рис. 2Б).

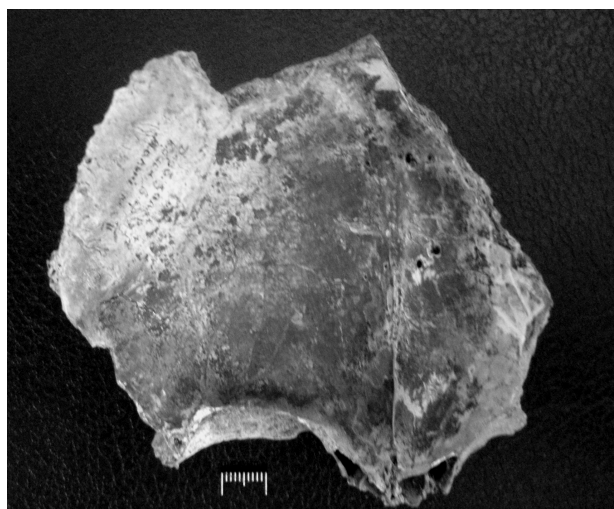
Половозрастная диагностика

Общий размер сохранившегося фрагмента лобной кости и отдельные морфологические особенности, например, наличие лобных пазух, которые появляются на первом году жизни человека, не оставляют сомнений, что перед нами кость молодого индивида, прожившего несколько лет. На это указывают и уже сформированные слои компактного вещества верхней и нижней пласти-

³ Образец исследовался в специализированной лаборатории на базе ЦИТО им. Приорова. Авторы приносят благодарность сотрудникам подразделения за неоценимую помощь в изучении материала.



А



Б

Рис. 2. Сохранность костного фрагмента. А – вид сверху; Б – эндокран

нок черепа, и губчатого вещества между ними, которые можно разглядеть в местах посмертных разломов кости и на рентгенограмме, полученной методом микрофокусной радиографии с многократным увеличением изображения (рис. 3). Поскольку лобный шов полностью облитерирован (см. рис. 2, 3), то этот индивид, несомненно, старше 5–8 лет [Пашкова, 1963].

Следует особо остановиться на сроках закрытия метопического шва. Обычно правая и левая половины лобной кости частично или полностью срастаются в первый год жизни, хотя этот процесс может быть продлен до 4 лет и в отдельных случаях до 8 лет [Baker et al, 2005; Пашкова,

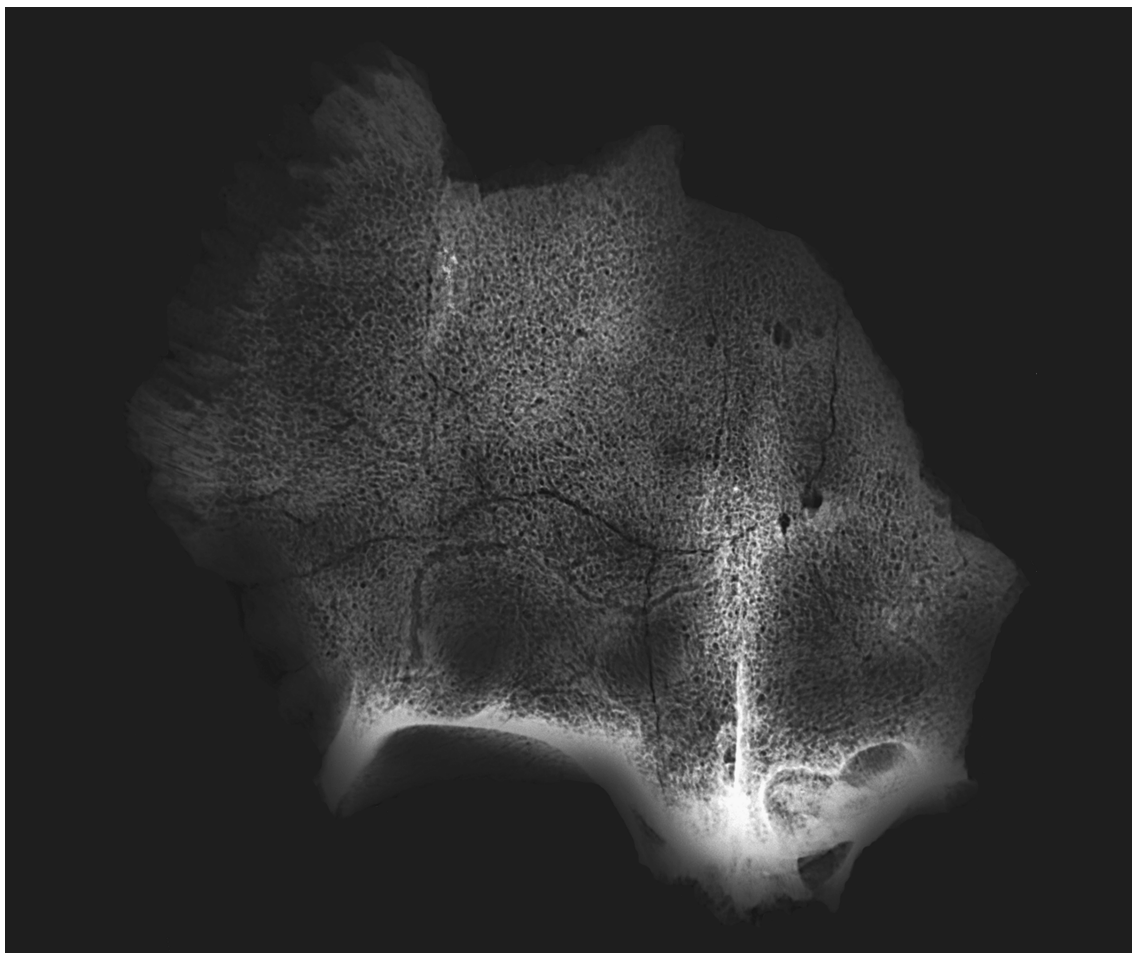


Рис. 3. Цифровая микрофокусная рентгенография лобной кости (увеличение в 7 раз)

1963]. Однако иногда метопический шов сохраняется во взрослом состоянии.

Таким образом, отсутствие метопического шва и размеры лобного фрагмента у индивидуума из Покровки II определенно говорят о том, что он был старше известных возрастных пределов закрытия лобного шва, т.е. 5–8 лет.

Костные балки губчатого вещества, хорошо различимые на рентгенограмме, полученной методом микрофокуса при семикратном увеличении, почти все одинаковой длины и стандартной формы (рис. 3). Обычная рентгенограмма дает общую панораму, которая свидетельствует об отсутствии разрежения костной структуры на всем протяжении лобной кости, что позволяет нам уверенно говорить, что возраст индивида не превышает интервала *Adultus*. Заметим, что сохранившийся фрагмент венечного шва не облитерирован, что типично как для подросткового, так и для молодого возраста.

Опираясь на размеры лобной кости, представленной практически целиком, сохранившийся фрагмент нельзя точно соотнести с размерами лобной кости ребенка-подростка или молодого взрослого индивида грацильного телосложения. Из данных сравнительной анатомии известно, что рост головы после 7 лет и до 13 лет относительно медленный, в то время как в период полового созревания интенсивность роста усиливается, а затем начинает снижаться, и к 20–23 годам голова достигает окончательного размера взрослого индивида. Таким образом, на предварительном этапе исследования мы можем остановиться на предположении о молодом возрасте индивида, нижний предел которого не менее 5–8 лет. Не исключено, что он уже прошел этап полового созревания (13–16 лет). Однако верхний предел его возраста не может выходить из категории *Adultus*.

Рассмотрим последовательно признаки, имеющие выраженную половозрастную динамику.

Хотя общие размеры лобной кости мало информативны, упомянем, что реконструированная минимальная ширина лба не превышает 99.5–100 мм. Таким образом, размер находится в пределах взрослых малых величин для женщин и мужчин, а также в пределах размеров подросткового возраста для более крупных индивидов. Выступающие, хорошо сформированные лобные бугры также могут быть выражены как у ювенильного индивида, так и у женщины.

Особого внимания заслуживает описание глабеллярной области и надглазничного рельефа. Толщина лобной кости в глабеллярной области не может быть отнесена к разряду низких. Это обстоятельство, скорее, указывает на принадлежность индивида мужскому полу, и, соответственно, подростковому возрасту. Надглазничный рельеф также четко развит на всем протяжении верхнего края глазницы. Размеры, характеризующие выступание и толщину надглазничного рельефа (см. ниже) также позволяют нам предполагать скорее ювенильную стадию онтогенеза описываемого индивида. Понижение рельефа как в постглабеллярной области, так и позади от элементов надглазничного рельефа прослеживается четко. Это обстоятельство, вероятно, позволяет нам идентифицировать возраст не раньше, чем начало гонадархе и относить к мужскому полу.

При допущении предположения, что перед нами останки половозрелого грацильного индивида, можно попытаться оценить его пол. Во-первых, следует обратить внимание на наклон лба, который можно определить как почти вертикальный и на выраженность лобных бугров. Сочетание этих признаков наиболее часто встречается у женщин. Однако, при этом у индивида фиксируется очевидная выраженность надпереносья (глабеллы) и надбровных дуг, что обычно не свойственно женщинам. Индифферентный набор признаков на лобной кости не позволяет нам уверенно определить пол исследуемого. Эта особенность может быть следствием не только грацильности индивида, но еще и последствием несформиро-

ванной дефинитивной формы черепа, что еще раз указывает на вероятный молодой (подростковый) возраст исследуемого.

Резюмируя приведенные выше доводы, отметим, что своеобразие морфологического облика индивида не позволяет провести половозрастную диагностику с достаточной мерой достоверности. Поэтому до тех пор, пока мы не располагаем данными анализа ядерной ДНК индивидуума, наши заключения о половозрастной принадлежности носят предположительный характер.

Основные морфологические характеристики

Как упоминалось выше, в задачи исследования входила морфологическая характеристика фрагмента. Были измерены: минимальная ширина лба, а также толщины лобной кости в области максимального развития лобных бугров, в центре лобной чешуи и в области брегма. Главным сравнительным материалом послужили характеристики сунгирцев, синхронных Покровке представителей эпохи верхнего палеолита из Восточной Европы. Поскольку измерения сунгирцев проводились по рентгеновским изображениям [Медникова, 2000, с. 361], во избежание ошибки метода, аналогичные показатели у индивида из Покровки II были оценены также по рентгенограммам (табл. 1).

Обращает на себя внимание некоторая промежуточность развития лобной кости у сибирского индивида. Если по толщине надбровья он сближается с юношей Сунгирь 2, то по толщине кости в центре лобной чешуи, в области брегмы и бугра он демонстрирует большую грацильность, сближаясь с девочкой Сунгирь 3. В любом случае, распределение толщин помогает отчасти уточнить возраст индивидуума из Покровки II, предположительно поместив его в более узкий интервал подросткового возраста. Впрочем, данные антропологии о возрастной изменчивости толщины свода черепа в верхнем палеолите остаются недостаточными для каких-либо категорических утверж-

Таблица 1. Толщина лобной кости на фоне сунгирских детей

Область, точка	Покровка II	Сунгирь 2 (мальчик, 12–14 лет)	Сунгирь 3 (девочка, 9–10 лет)	Сунгирь 1 (мужчина, 40+)
Глабелла	11.5	12	5	19
Центр лобной чешуи	5	6	4	7
Область брегмы	4	7	4.5	6
Область бугра	5.5	7	4	7

дений. Половой диморфизм по этим признакам тоже был весьма значительным. Например, согласно сводке данных, составленной В.П. Алексеевым [Алексеев, 1978, с. 225] по кроманьонским материалам, толщина в центре лобной чешуи у женщин верхнего палеолита могла более чем на 2.5 мм превышать аналогичный показатель у мужчин. Индивидуальные вариации толщины лобной кости в области брегмы у верхнепалеолитических мужчин вообще лежат в пределах от 3 до 10.5 мм. В этот интервал попадают не только соответствующая толщина индивида из Покровки II, но и все данные о взрослых и ювенильных сунгирцах, вне зависимости от их половой принадлежности. Таким образом, толщина лобной кости в эпоху верхнего палеолита, к сожалению, не может служить надежным критерием при определении пола и возраста.

Предварительное выяснение таксономического статуса находки

Таксономический статус населения Южной Сибири в эпоху среднего палеолита оценивался исследователями неоднозначно. Фрагментарные останки *Homo* из алтайских пещер Денисова и им. Окладникова были объектом тщательного исследования ведущих специалистов, мнения которых, тем не менее, разделились. При этом авторитетный американский одонтолог К. Тернер [Turner, 1990] предположил присутствие неандертальских черт, в то время как В.П. Алексеев [Алексеев, 1998], а также Е.Г. Шпакова и А.П. Деревянко [Шпакова, Деревянко, 2000; Шпакова, 2001] аргументировали принадлежность этих находок представителям раннего *Homo sapiens*.

Вместе с тем, из костного фрагмента неполовозрелого индивида, найденного в Окладниковской пещере, была выделена неандертальская митохондриальная ДНК, мало отличающаяся по строению от европейских неандертальских вариантов [Krause et al., 2007].

Учитывая сложность и неоднозначность интерпретаций, вызванную, прежде всего, недостаточной сохранностью среднепалеолитических скелетных материалов, при описании лобной кости из Покровки II особое внимание было уделено оценке принадлежности представителю современной анатомии.

Лобная кость принадлежит молодому индивидууму и, как показал опыт изучения таких разнотипных находок как Бордер Кейв, Ле Мустье и Виндия, формирование надбровного рельефа в онтогенезе представителей архаической морфо-

логии происходило достаточно поздно, что влияло на таксономическую диагностику. Как отмечают специалисты [Ahern, Smith, 2005], следует с особой осторожностью подходить к оценке таксономического статуса ювенильных особей ископаемого человека. Именно юным возрастом, а не «переходным» к современному человеку таксономическим статусом, исследователи склонны объяснять отсутствие надглазничного торуса у неандертальцев Виндии, индивида KRM 16425 из устья р. Класис. Примечательно, что у неандертальского юноши Ле Мустье 1 (зубной возраст 15 лет), торус намечается, хотя еще очень далек от взрослых «классически-неандертальских» стандартов. У тешик-ташского ребенка в 9 лет он практически отсутствует.

Степень выступания и толщина надбровья у индивидуума из Покровки II оценивались нами в медиальной, латеральной и мидорбитальной областях на фоне сравнительных значений по ювенильным неандертальским особям и взрослым анатомически современным людям верхнепалеолитической эпохи (рис. 4, 5).

Как можно убедиться, несмотря на то что у представителей анатомически современного верхнепалеолитического населения надбровье могло достигать более заметного развития, чем у юношей-неандертальцев, выступание надбровья у сибирского индивидуума существенно ниже. То же относится и к толщине надбровья в фиксированных точках при сравнении с теми же формами.

Важным диагностическим признаком при разграничении представителей «архаической» и анатомически современной морфологии считались строение и степень развития лобных пазух [Schwalbe, 1899]. Впрочем, этот признак сегодня оценивается не столь однозначно, особенно с учетом индивидуальных и возрастных особенностей.

В свое время Д.Г. Рохлин [Рохлин, 1949, с. 114] подчеркивал, что у 40–50% современных детей в 7–9 лет лобная пазуха отчетливо пневматизирована. Он обратил внимание на то, что у ребенка из Тешик-Таша лобные пазухи, напротив, едва намечены. Вместе с тем, у взрослых неандертальцев отмечались большие лобные пазухи с вертикально расположенной передней стенкой. По мнению Рохлина, лишь в более позднем периоде индивидуального развития, ко времени активации передней доли гипофиза и включения половых желез в эндокринную систему выявлялся неандертальский «акромегалоидный» акцент в отношении лобных пазух.

Наш предшествующий опыт позволяет судить о развитии лобных пазух у представителей верхнепалеолитического населения на примере сун-

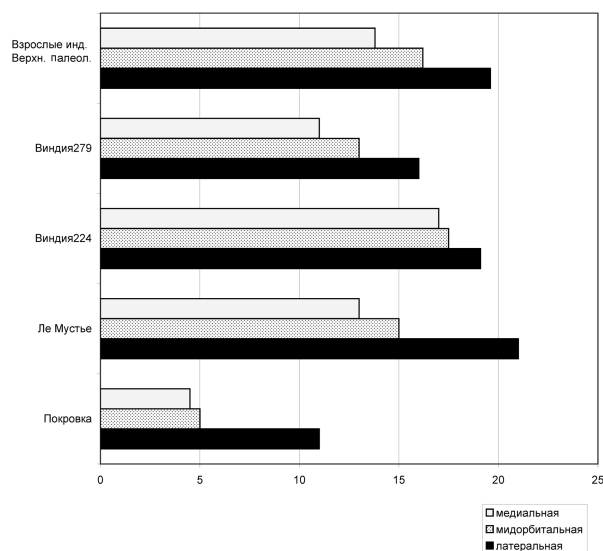


Рис. 4. Выступление надбровья в медиальной, латеральной и мидорбитальной областях у индивидуума из Покровки II, европейских неандертальцев юношеского возраста и взрослых кроманьонцев (сравнительные данные по Ahern, Smith, 2005)

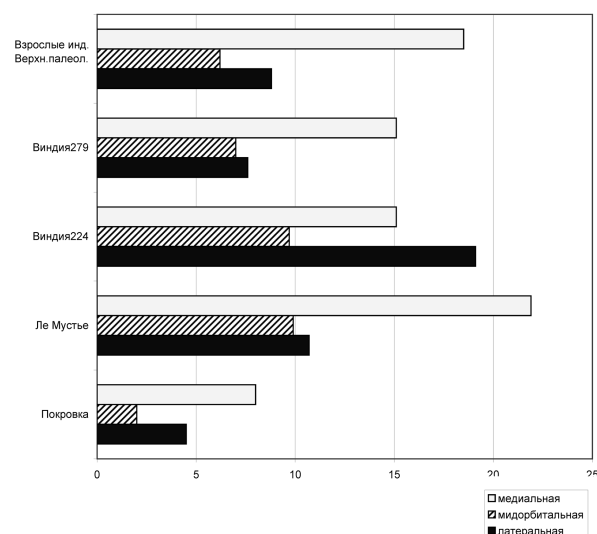


Рис. 5. Толщина надбровья в медиальной, латеральной и мидорбитальной областях у индивидуума из Покровки II, европейских неандертальцев юношеского возраста и взрослых кроманьонцев (сравнительные данные по Ahern, Smith, 2005)

гирских индивидуумов. В частности, можно с уверенностью утверждать, что развитие лобных пазух у девочки Сунгирь 3 в 9–10-летнем возрасте отвечало стандартам анатомически современного человека [Медникова, 2000, с. 365, рис. 29.6].

Судя по нашим предварительным оценкам индивид из Покровки II несколько старше Сунгирь 3, но может быть моложе подростка Сунгирь 2 [12–14 лет по Медникова и др., 2000]. В настоящей работе максимальные размеры лобных пазух определялись нами по результатам компьютерного томографирования. Высота пазух составила 6.07 мм справа и 3.30 слева, длина – 16.60 справа и 12.37–слева. Согласно современным представлениям, лобные пазухи неандертальцев действительно морфологически несколько отличались от современных, в том числе за счет большей глубины [Prossinger et al., 2005]. У индивидуума из Покровки II развитие фронтального синуса в глубину, по-видимому, вполне соответствовало современным вариантам строения (рис. 6).

«Расоводиагностический» анализ

По оценке Г.Ф. Дебеца [Дебеч, 1948, с. 43] и В.П. Алексеева [Алексеев, 1978], ювенильный череп из Афонтовой Горы принадлежал монголоиду. Для подтверждения такого мнения, Г.Ф. Дебеч провел предварительное сравнительное исследование, взяв в качестве контрастных групп черепа осетин и чукчей от 8 до 18 лет. Высота и ширина носовых костей определялась им не в месте их наибольшего сужения, а в верхней части.

Плоское переносье, как характерная особенность азиатского расового ствола, в итоге отмече-

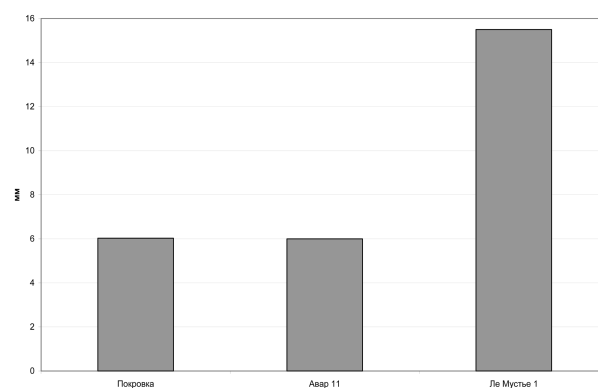


Рис.6. Глубина лобной пазухи у индивидуума из Покровки II в сравнении с 11-летним средневековым аварским ребенком и неандертальским юношей Ле Мустье 1

но у представителя позднего верхнего палеолита Восточной Сибири. (Афонтова Гора II, г. Красноярск, левый берег р. Енисей. Раскоп 1 – по древесному углю – 11 335±270 (МО343). Наиболее ранняя 13990±110 (GrN-22274) до 14070±110 (СОАН-3075). Полученные нами для индивидуума из Покровки II измерения и индекс целиком и полностью укладываются в размеры «европеоидного» расового ствола (табл. 2).

Заключение

Подводя итоги предварительному изучению скелетных останков индивидуума из Покровки II, мы можем заключить, что уже свыше 27 тысяч лет назад территория средней Сибири в течении р. Енисей была заселена представителями анатомически современного человека. По результатам рассмотрения морфологии сохранившейся лобной кости следы неандерталоидности не фиксируются. Говорить о присутствии присущей для позднелепестчатого населения Сибири «монголоидности» на основании этих останков не представляется возможным. Впрочем, окончательное решение вопроса о таксономической и половой принадлежности этого, вероятно, неполовозрелого индивидуума будет возможно только после экстракции и секвенирования митохондриальной и ядерной ДНК.

Благодарности

Работа выполнена в рамках Программы Президиума РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России».

Радиоуглеродное датирование осуществлено при содействии фонда Institute for Bioarchaeology.

Авторы пользуются случаем принести свою глубокую благодарность Х.А. Амирханову, познакомившему нас с Е.В. Акимовой.

Библиография

- Акимов Е.В., Стасюк И.В., Лаухин С.А., Махлаева Ю.М., Орешников И.А., Назаров Д.В., Гуляев А.А. Изучение палеолита Дербинского залива в 2002 году // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2002. С. 17–22.
- Алексеев В.П. Палеоантропология земного шара и формирование человеческих рас. Палеолит. М.: Наука, 1977.
- Бужилова А.П., Добровольская М.В., Медникова М.Б., Потрахов Н.Н., Потрахов Е.Н., Грязнов А.Ю. Применение микрофокусной рентгенографии при диагностике заболеваний древнего человека // Петербургский журнал электроники, 2008. № 2–3. С. 152–162.
- Дебец Г.Ф. Палеонтология СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР. 1948.
- Медникова М.Б. Сравнительный анализ рентгеноструктурных особенностей сунгирцев: палеоэкологические аспекты // *Homo sungirensis*. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. Отв. ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. М.: Научный Мир, 2000. С. 359–386.
- Медникова М.Б., Бужилова А.П., Козловская М.В. Сунгирь 2 и Сунгирь 3. Половозрастная диагностика по морфологическим критериям костной системы // *Homo sungirensis*. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. Отв. ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер, М.: Научный Мир, 2000. С. 57–60.
- Пашкова В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. Определение пола, возраста и роста по костям скелета человека. М.: Гос. изд-во медицинской литературы, 1963.
- Рохлин Д.Г. Некоторые данные рентгенологического исследования детского скелета из грота Тешик Таш, Южный Узбекистан // Тешик Таш. Палеолитический человек. Отв. ред. М.А. Гремяцкий, М.Ф. Нестурх, М.: Изд-во МГУ, 1949. С. 109–122.
- Шпакова Е.Г. Одонтологические материалы периода палеолита на территории Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии, 2001. № 4 (8). С. 64–76.
- Шпакова Е.Г., Деревянко А.П. Интерпретация одонтологических особенностей плейстоценовых находок из пещер Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии, 2000. № 1. С. 125–138.
- Ahern J.C.M., Smith F.M. Aspects of supraorbital torus morphology in the Le Moustier 1 adolescent Neanderthal //

Таблица 2. Размеры верхней части носовых костей

Признак	Покровка II	Афонтова Гора	Осетины	Чукчи
Верхняя ширина	10.5	9.8	11.1 (7.0–14.3)	8.1 (5.0–11.2)
Высота на уровне верхней ширины	4	1.4	3.6 (2.0–7.7)	1.8 (1.0–2.5)
Указатель	38.1	14.3	32.1 (21.9–53.8)	22.5 (17.0–26.7)

- The Neanderthal Adolescent Le Moustier 1. New Aspects, New Results. Ed. H. Ullrich, Berlin: Allprint Media GmbH, 2005. P. 124–133.
- Alexeev V.P. The Physical Specificities of Paleolithic Hominids in Siberia // The Paleolithic of Siberia. New discoveries and interpretations. Urbana, Chicago: University of Illinois Press, 1998. P. 329–335.
- Baker B.J., Dupras T.L., Tocheri M.W. The osteology of infants and children. Texas: Texas university Press, 2005.
- Bronk Ramsey C., Ditchfield P., Humm M. Using a gas ion source for radiocarbon AMS and GC-AMS // Radiocarbon. 2004 (a). 46. P. 25–32.
- Bronk Ramsey C., Higham T.F.G., Bowles A., Hedges R.E.M. Improvements to the pre-treatment of bone at Oxford // Radiocarbon. 2004 (b). 46. P. 155–163.
- Bronk Ramsey C., Higham T.F.G., Leach P. Towards high precision AMS: progress and limitations // Radiocarbon. 2004 (b). 46. P. 17–24.
- Brown D.E., Nelson D.E., Vogel J.S., Southon J.R. Improved collagen extraction by modified Longin method // Radiocarbon. 1988. 30. P. 171–177.
- Higham T., Bronk Ramsey C., Karavanic I., Smith F.H., Trinkaus E. Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G₁ Upper Paleolithic Neandertals // PNAS. 2005. 103 (3). P. 553–557.
- Krause J., Orlando L., Serre D., Viola B., Puffer K., Richards M.P., Hublin J.-J., Hanni C., Derevianko A.P., Paabo S. Neanderthals in central Asia and Siberia // Nature. 2007. V. 449. P. 902–904.
- Low I.A., Hedges R.E.M. A semi-automated bone pre-treatment system and the pretreatment of older and contaminated samples // Radiocarbon. 1989. 31. P. 247–253.
- Prossinger H., Seidler H., Teschler-Nikola M., Schaefer K., Weber G.W., Recheis W., Szikossy I., Zur Nedden D. Neanderthal versus modern frontal sinuses: preliminary considerations of ontogenetic aspects of their morphologies and volumes // The Neanderthal Adolescent Le Moustier 1. New Aspects, New Results. Ed. H. Ullrich, Berlin: Allprint Media GmbH., 2005. P. 134–148.
- Richards M.P., Pettitt, P.B., Stiner, M.C., Trinkaus, E. Stable isotope evidence for increasing dietary breadth in the European mid-Upper Paleolithic. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 2001. 98. P. 6528–6532.
- Schwalbe G. Studien ueber Pithecanthropus erectus Dubois // Zeitschrift fuer Morphologie und Anthropologie, 1899. 1. S. 16–240.
- Turner Ch. II. Paleolithic teeth of the Central Siberian Altai Mountains // Chronostratigraphy of Paleolithic in North, Central, East Asia and America: papers for the international symposium, Novosibirsk: Institute of History, Philology and Physosophy Sib. Br. Ac. Sci. USSR, 1990. P. 239–243.

Контактная информация:

Бужилова А.П. Тел. (495) 629-44-46,
e-mail: albu_pa@mail.ru;
Добровольская М.В. Тел. (499) 126-94-79,
e-mail: mk_pa@mail.ru;
Медникова М.Б. Тел. (499) 126-94-79,
e-mail: medma_pa@mail.ru.

HUMAN FRONTAL BONE FROM UPPER PALAEOLITHIC POKROVKA II, SIBERIA

A. Buzhilova¹, M. Dobrovolskaya² and M. Mednikova²

¹ *Institute and Museum of Anthropology, MSU, Moscow*

² *Institute of Archaeology, RAS, Moscow*

The communication highlights preliminary results of the study of a new Siberian sample from the Stone Age. The specimen comes from the NE Siberian site of Pokrovka II (55019'46,30" N 92026'48,80"E). The remains consist of the anterior portion of the cranium or the superior part of the face. Indifferent features of the frontal bone unfortunately do not allow a confident diagnosis of the sex of the individual. The evidence suggests, however, that the remains are probably those of a young adult (teenager). Radiocarbon dating was undertaken at the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU). The radiocarbon age determination of the bone fragment is 27.740±150 BP (OxA-19850). According to morphological examination there are no traces of either Neanderthal features or so called mongoloid component.

Key words: Upper Palaeolithic, human remains, AMS dating, Siberia