

ФИЗИЧЕСКАЯ (БИОЛОГИЧЕСКАЯ) АНТРОПОЛОГИЯ

© 1999 г., ЭО, № 2

Е.Г. Шпакова

ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ ЛИСТВЕНКА (КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ)*

Работа посвящена анализу одонтологических особенностей нижней челюсти ребенка верхнепалеолитического времени. Детская челюсть была найдена Е.В. Акимовой¹ в 1992 г. в 12-м культурном слое стоянки Лиственка под Красноярском. Стоянка датируется примерно 14 тыс. лет до н.э., т.е., по заключению археологов, антропологическая находка относится к конечной стадии палеолита в Сибири. В 1996 г. нижняя челюсть была передана Н.И. Дроздовым в группу антропологии Института археологии и этнографии СО РАН для дальнейшего исследования. Предполагалось получить индивидуальные одонтологические характеристики и определить расовые особенности одонтологического типа, к которому принадлежал ливстенский ребенок.

Научная ценность этой находки определяется двумя основными факторами: древностью и уникальностью. Так, если в европейской части России были обнаружены детские и взрослые верхнепалеолитические погребения, которые дали возможность провести полноценный анализ костных структур, то на территории Сибири было найдено только несколько плейстоценовых разрозненных зубов и одно палеолитическое погребение, содержащее скелеты двух детей на стоянке Мальта, открытой М.М. Герасимовым в 1929 г. На основании 47 хорошо сохранившихся зубов и зубных закладок впоследствии был определен возраст погребенных – одному ребенку было около 3 лет, другому около года².

Заключение американского одонтолога К. Тернера³ о европеоидном характере строения зубов старшего ребенка, которого он предположительно отнес к представителям верхнеплейстоценового кроманьонского населения, встретило несколько скептическую реакцию со стороны российских антропологов (Алексеев, Гохман), указывавших на монголоидные особенности фрагментов детского черепа со стоянки Афонтова гора II и слабую лопатообразность детских резцов из Мальты.

Единичные плейстоценовые одонтологические находки сибирского региона представлены также разрозненными постоянными и молочными зубами мустьерского времени из пещер им. Окладникова и Денисовой на Алтае, а также вторым верхним постоянным премоляром подростка и зубом взрослого со стоянки Афонтова гора II (близ Красноярска).

Итак, на основании имеющегося одонтологического материала и в свете существующих дискуссий о развитии палеолита в Сибири и миграционных процессах, приведших к формированию древних и современных популяций, находка верхнепалеолитической детской челюсти со стоянки Лиственка позволяет не только определить набор описательных и измерительных признаков, тем самым пополнив базу данных по плейстоценовым одонтологическим образцам, но и провести сравнительный ана-

* Работа выполнена в рамках проекта «Древние одонтологические комплексы южных районов Сибири» Российского фонда фундаментальных исследований (№ 98-06-80022).

Таблица 1

Размерные характеристики молочных и постоянных зубов детской верхнепалеолитической челюсти (Лиственка)

	VL cor	VL col	MD cor	MD col	VL r	MD r	H cor	H r	m cor	I cor	I упл.г	I h cor	I col MD	I col VL	I r	I cor*	S cor
i ₁	4,1	3,2	5,0	3,5	2,6	3,5	5,0	7,7	4,6	81,0	0,73	0,99	70,0		1,89	1,55	
i ₂	4,8	4,3	5,4	3,1	3,8	2,3	6,1	9,5	5,1	88,9	1,66	1,1	57,5		1,98	1,57	
c	5,7	4,9	6,7	4,5	4,5	2,9	7,3	10	6,2	84,4	1,54	1,08	66,7		1,78	1,4	
m ₁	7,2	5,5	8,8	7,2	–	–	5,2	9,8	8,0	81,3	–	0,58	82,2				62,9
m ₂	9,1	6,6	10,9	8,3	–	–	6,0	9,3	10,0	83,5	–	0,55	76,2				99,2
I ₁	6,5	–	6,4	3,8	–	–	10,6	–	6,5	101,6	–	1,65	–				–
I ₂	6,0	–	7,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				–
M ₁	10,7	9,5	12,2	9,2	–	–	7,6	–	11,5	87,7	–	0,62	75,7	88,8			129,4

Примечание: I cor = VL cor : MD cor × 100; I упл.г = VL r : MD r; I h cor = H cor : MD cor; I col = MD (VL) col : MD (VL) cor × 100; I r = H r : VL cor; I cor* = H r : H cor × 100; S = VL cor × MD cor.

лиз, обозначив таксономическое положение данного одонтологического типа относительно иных древних групп, включая палеолит Сибири и европейской части России.

Сохранились несколько крупных фрагментов нижней челюсти ребенка, полный набор молочных зубов, несколько коронок постоянной смены (I_1 , I_2 , M_1 , M_2) и два зубных зачатка (С и Р). Средние и индивидуальные данные представлены в табл. 1. Все зубы имеют хорошую сохранность, отсутствуют следы патологических изменений, искусственной деформации и механических повреждений на корнях и коронках. Стертость зубов молочной смены более выражена на резцах (2 балла), чем на клыках и молярах (1 балл). По характеру стертости можно предположить наличие лабидодонтного прикуса. Коронки всех зубов имеют измененный цвет эмали, на корнях – темные и бурые пятна. Кроме перечисленных находок среди одонтологического материала присутствует также корень постоянного зуба цилиндрической формы с полностью стертой коронкой. Гладкая структура поверхности корня указывает на относительную молодость особи, которой принадлежал этот зуб. Лингвальная корневая поверхность имеет слабовыраженное гребневидное образование, апикальный отдел слегка расширен, на нем расположено несколько костных выростов.

Возраст ребенка, определенный на основании степени развития двух зубных генераций, соответствует 3–4 годам с допустимой ошибкой вычисления ± 1 год. Однако относительно небольшие размеры челюсти и сильный наклон ветвей снижают возрастные границы, оставляя этот показатель в пределах 2,5–3 лет. Судя по всему, созревание зубной системы у лиственского ребенка было более ранним, чем у современных детей этого возраста. Но в данном случае мы наблюдаем как бы несбалансированное развитие зубочелюстной системы (относительно современного представления об этом процессе) с приоритетным развитием зубных элементов и некоторой задержкой формирования мандибулы. Еще одна важная морфологическая особенность исследуемой детской челюсти – сильное развитие подбородочного треугольника (в основном в его латеральных отделах), ограниченного глубокими боковыми ямками. Такое четкое выражение подбородочного рельефа помимо маркера человека современного вида может быть также и проявлением полового диморфизма – челюсть могла принадлежать мальчику. Некоторым подтверждением этого предположения являются особенности коронок нижних постоянных моляров, о которых будет сказано ниже.

В целом молочные зубы ребенка характеризуются следующими особенностями: медиальные резцы с низкой, широкой коронкой и короткими корнями, уплощенными в вестибулолингвальном направлении (необходимо отметить, что такое строение нетипично для молочных первых нижних резцов современного вида, корни которых характеризуются уплощенностью по мезиодистальному диаметру); коронки вторых резцов имеют очень большие широтные размеры с повышенным значением вестибулолингвального диаметра, слабая лопатообразность лингвальной поверхности соответствует 1 баллу, корни, очень уплощенные в мезиодистальном направлении, имеют четко выраженные боковые бороздки, которые формируют острый край вестибулярной поверхности, на конце корня левого резца – два апикальных отверстия; все три основных диаметра коронок клыков соответствуют очень большим значениям этих величин по современным стандартам, но корни укорочены, на одной из коронок фиксируется дистальный дополнительный гребень – признак восточной (монголоидной) ориентации в современных сериях, встречающийся на постоянных нижних клыках в монголоидных популяциях с частотой 20–60%; моляры имеют вытянутую форму, пятибугорковые коронки с Y-узором и отличаются значительными мезиодистальными размерами, средней толщиной и малой высотой коронок, длина корней небольшая, складчатость и дополнительные мелкие бугорки и бороздки характеризуют усложненный рельеф жевательной поверхности, протостилид и коленчатое образование метаконида более выражены на правой коронке второго моляра, который отличается также относительно более слабым расхождением корней.

Коронка первого нижнего постоянного резца сформирована почти полностью, но кальцификация корня еще не началась – подобный уровень развития зуба у современных детей соответствует возрастному периоду от 2 до 3 лет⁴. Форма коронки треугольная (боковые края сходятся к шейке), широкий режущий край закруглен с боков, на нем четко выделяются два крупных боковых и чуть меньший по размерам центральный бугорки, каждый из которых в свою очередь имеет тенденцию к дальнейшему двучленному делению. Внутренняя поверхность коронки слабовогнутая, краевые гребни почти не развиты. Имея в виду наличие корреляции в проявлении морфологических особенностей на верхних резцах (в большей степени) и нижних антагонистах (менее выраженное), можно предположить, что верхние резцы не отличались значительной лопатообразностью внутренней поверхности. Слабое развитие краевых гребней лингвальной поверхности на верхних медиальных резцах было зафиксировано и в верхнепалеолитическом детском погребении на стоянке Сунгирь. В данном случае морфология резцов могла быть похожей.

Коронка второго нижнего постоянного резца имеет более высокую границу кальцификации, чем у медиального (в соответствии с более поздним формированием зуба). Особенности строения коронки: широкий режущий край с четырьмя четкими оформленными бугорками, к которым подходят три коротких лингвальных гребня, боковые гребни коронки фиксируются сильнее, чем на первом резце (лопатообразность соответствует 1 баллу), рельеф вестибулярной поверхности усложнен небольшим выступом – базальным бугорком в цервикальной трети коронки. Корень, судя по формирующейся шейке центрального резца, был бы менее уплощен в мезиодистальном направлении, чем на I₁.

Эмалевая поверхность коронок обоих резцов сохранила ровную, гладкую структуру – нет следов гипоплазии, углублений или точечных изменений окраски, зоны роста коронок без аномальных изменений. Следовательно, можно заключить, что организм ребенка был в хорошем физическом состоянии и в течение 2–3 лет жизни не испытывал сильного голода, тяжелых болезней и иных достаточно длительных стрессовых ситуаций, которые отразились бы на функционировании жизненно важных органов.

Обе нижние коронки резцов отличаются значительные величины трех основных диаметров. Однако сравнить размеры коронок этого класса зубов с аналогичными показателями у представителей палеолитического населения (различных стадий и этапов) удалось только по горизонтальным диаметрам (табл. 2). При этом отмечают более выраженную редукцию вестибулолингвальных размеров и сохранение очень больших высотных и мезиодистальных диаметров – широтные величины коронок находятся на границе максимальных показателей этого размера, не уступая неандертальской средней (по Европе). При сопоставлении взаимозависимых горизонтальных размеров коронок резцов в различных таксономических группах древних и современных людей, выраженных в графическом варианте (рис. 1, 2), видим, что зубы листовенского ребенка наиболее близки к ранним группам верхнего палеолита (по VL) и европейским неандертальцам (по MD); при сравнении сочетаний диаметров зубов одной позиции (рис. 3, 4) фиксируется приближенность к представителям ранней фазы верхнего палеолита (34–26 тыс. лет до н.э.) – Сунгирю-3 и раннему верхнепалеолитическому населению Европы.

Архаичными чертами, сохранившимися в классе резцов, можно считать значительные вестибулолингвальные диаметры коронок и очень большие широтные и высотные размеры постоянных зубов, а также усложненный рельеф корней i_{1,2}, выраженный в наличии дополнительных бороздок и повышенном числе апикальных отверстий, дополнительные бугорки на режущем крае коронки I₂ (4 бугорка) и тенденцию к дальнейшему их усложнению (удвоение каждого из трех бугорков на I₁). К действию прогрессивных одонтологических изменений относятся: небольшая высота коронок всех молочных зубов (исключая размеры клыка) и короткие корни всех зубов молочной смены, малую величину которых можно рассматривать и как расовую

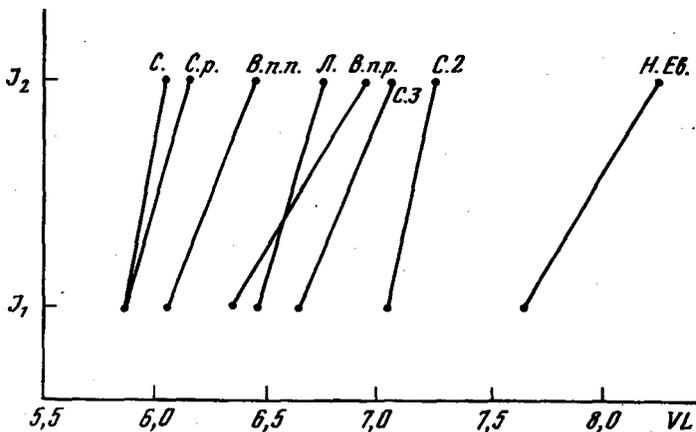


Рис. 1. Вариации размеров нижних постоянных резцов по вестибулолингвальному диаметру в разновременных группах от палеолита до современности. С. – верхний палеолит Средней Азии (Самарканд), С.р. – современные расы, В.п.р. – верхний палеолит ранний, В.п.п. – верхний палеолит поздний, С.2 – Сунгирь-2, С.3 – Сунгирь-3, Н.Ев. – неандертальцы Европы, Л. – Лиственка

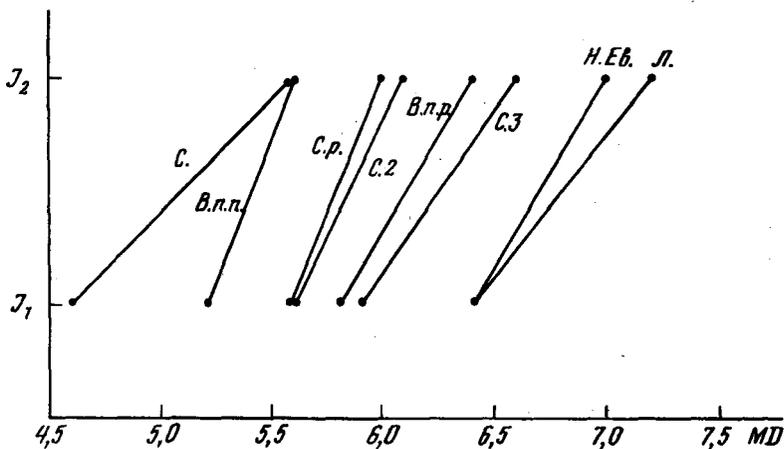


Рис. 2. Вариации размеров нижних постоянных резцов по мезиодистальному диаметру в разновременных группах от палеолита до современности. (Обозначения см. на рис. 1)

(монголоидную) особенность одонтологического типа, а также умеренное расхождение корней молочных моляров.

В связи с тем что в любом одонтологическом материале, от древнейших групп до современного населения, имеется определенная зависимость мезиодистальных диаметров верхних и нижних резцов, изменяющая значение коэффициента корреляции в связи с таксономическим рангом группы, можно попытаться восстановить широтные размеры верхних резцов, которые могли быть у ребенка с верхнепалеолитической стоянки Лиственка. Для этого лучше воспользоваться индивидуальными данными по Сунгирю-3 и средними по европейским неандертальцам, величины резцов которых наиболее близки к аналогичным значениям у лиственского ребенка (см. табл. 2). Используя разницу в размерах зубов-антагонистов, вычисляем дельту по мезиодистальному и вестибулолингвальному диаметрам и находим предположительные размеры интересующих нас зубов, которые помогут провести последующее сравнение с древним одонтологическим вариантом Алтая. Во всяком случае отме-

Сравнение некоторых размеров постоянных зубов людей палеолитического времени
и представителей современных рас

	Лиственка	Сунгирь м.*	Сунгирь ж.*	Верхний палеолит ранний*	Верхний палеолит поздний*	Человек из Рабата (неанд.)*	Неандерталь- цы Европы*	Поздний неандерталец (Тешик-Таш)*	Верхний палеолит (Самар- канд)	Современ- ные расы
VI cor I ₁	6,5	7,1	6,7	6,4	6,1	—	7,7	—	5,9	5,8
VL cor I ₂	—	7,3	7,1	7,0	6,5	—	8,3	—	6,1	6,3
VL cor M ₁	10,7	11,8	10,9	11,0	10,9	11,0	11,3	10,9	10,0	10,4
MD cor I ₁	6,4	5,6	5,9	5,8	5,2	—	6,4	—	4,6	5,6
MD cor I ₂	7,2	6,1	6,6	6,4	5,6	—	7,0	—	5,6	6,0
Md cor M ₁	12,2	12,0	11,2	11,6	11,1	12,0	11,9	11,7	10,7	11,2
S cor M ₁	129,4	141,6	122,1	127,6	121,0	132,0	134,5**	127,5	—	115,4**
H cor I ₁	10,6	9,6	9,4	—	—	—	—	—	—	8,9
H cor I ₂	—	10,2	9,7	—	—	—	—	—	—	9,6
H cor M ₁	7,6	7,4	6,5	—	—	—	—	7,7	—	7,7
I cor M ₁	87,7	98,3	97,8	—	—	—	—	93,9	—	—
m cor M ₁	11,5	11,9	11,1	11,3**	11,0**	11,5	11,6**	11,3	—	10,8**

Примечание: * — по данным А.А. Зубова (Сунгирь. Антропологическое исследование // Морфологическое исследование зубов детей из Сунгирского погребения. М., 1984); ** — вычислено по средним.

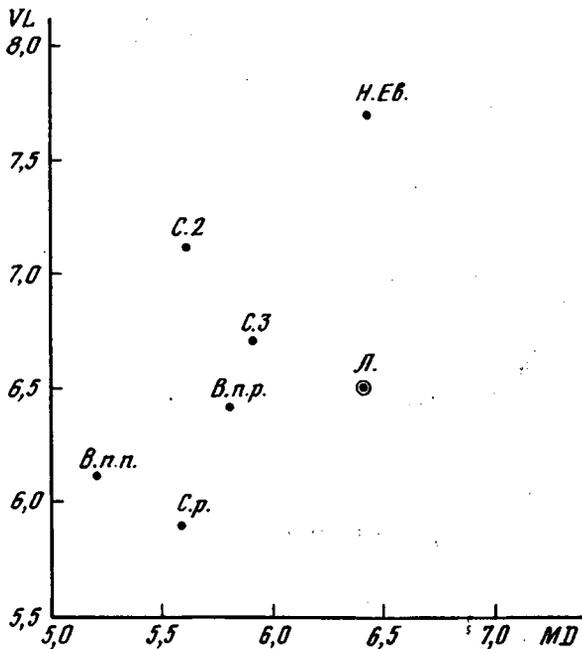


Рис. 3. Графическое сопоставление вестибулолингвальных и мезиодистальных диаметров первых нижних постоянных резцов в группах от палеолита до современности. (Обозначения см. на рис. 1)

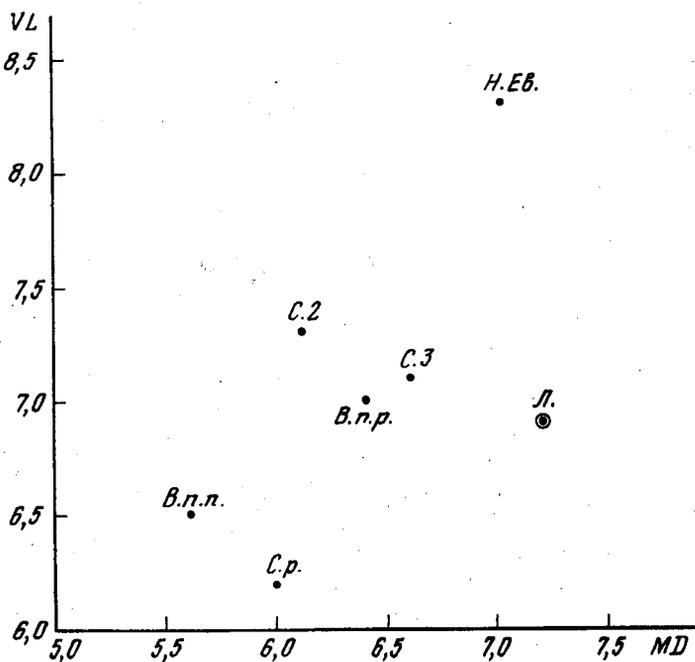


Рис. 4. Графическое сопоставление вестибулолингвальных и мезиодистальных диаметров вторых нижних постоянных резцов в группах от палеолита до современности. (Обозначения см. на рис. 1)

Особенности строения зубов людей палеолитического времени из Алтая, Минусинской котловины и европейской части России

	MD	VL	Форма коронки	dw	dtc	Прото- стилид	tami	2 med	Возраст
Пещера им. Окладникова									
M ₃ лев.	12	10	Y6	0	0	0	0	—	12 лет
M ₃ прав.	13	10	X6	0	0	0	0	—	12 лет
M ₃ лев.	—	—	Y6	0	0	0	0	—	15–18 лет
Сунгирь (2+3) M ₁	11,6	11,2	Y5	+	0	0	—	(II)	9 и 12 лет
Лиственка M ₁	12,2	10,7	Y6	0	0	0(p)	0	(III)	3 года
Современные группы M ₁	11,2	10,4	Y						

чается определенная близость широтных размеров верхних постоянных центральных резцов алтайских и минусинских зубов. Кроме того, определяется «промежуточное» положение палеолитического ребенка из-под Красноярска между представителем позднемустьерского времени (Денисова пещера) и ребенком из Сунгиря-3 (табл. 3).

Коронки нижних первых постоянных моляров сформированы полностью, развитие корней не превышает 1–2 мм. Межкорневой затек эмали соответствует 3 баллам. Форма коронки приближается к прямоугольной, контур сглажен, боковые поверхности выпуклые с выраженными боковыми бороздками, тригонид шире талонида, гипоконулид сдвинут вестибулярно. Тип узора коронки – Y6 на обоих зубах, шестой бугорок (важнейший «восточный» фен при всех баллах развития) отчетливо фиксируется, степень выраженности этого признака соответствует 1 и 3 баллам по шкале К. Тернера⁵. На левой коронке бугорок разделен поперечной бороздой на два почти одинаковых по размеру образования с самостоятельными вершинами, на правой слабо отделяется бороздой от энтокониды и имеет почти одинаковые размеры с очень маленьким гипоконулидом (дистостилидом). Протостилид (p), который ранее относили к «монголоидному зубному комплексу», не развит, но на правой коронке имеется ямка, более четко, чем связанный с ней бугорок, определяющая монголоидную ориентацию. Так, частота этого признака у эскимосов (20–33%) в несколько раз выше, чем в европеоидных группах⁶. «Коленчатая складка» (dw) метаконида – изогнутый под углом осевой гребень этого бугорка – присутствует на коронке правого моляра в морфологическом варианте складки с перехватом. В последнее время коленчатую складку метаконида одонтологи отмечают при всех видах дифлексии (изгиба) осевого гребня, но только при условии его непрерывности. В данном случае одно из ограничений не соблюдается. Следовательно, признак-фен, обладающий выраженным «восточным» характером и максимально часто встречаемый у представителей монголоидной расы, отсутствует. Изогнутость мезиальных элементов метаконида имеется и на коронках вторых молочных моляров, подтверждая устойчивую тенденцию к проявлению изгибов боковых элементов этого бугорка. Соотношение размеров бугорков хотя и не обнаруживает на первых молярах закономерных групповых различий, отражает своеобразие развития зубных элементов: prd > hyd > med > end > hld = bc – M₁ пр. и prd > med > hyd > end > hld > bc – M₁ лев.

Помимо перечисленных особенностей необходимо отметить отсутствие на молочных и постоянных молярах двух важных расодифференцирующих признаков – внутреннего среднего дополнительного бугорка (tami) – высокий процент его на зубах первой смены преобладает у представителей монголоидной расы, и дистального гребня тригониды (dtc), который встречается в двух морфологических модификациях и является феном высокого таксономического уровня «восточной» ориентации. Жева-

тельная поверхность первых моляров характеризуется складчатостью, на нестертых коронках хорошо видны дополнительные борозды и бугорки. Почти каждый элемент имеет тенденцию к дальнейшему усложнению рельефа. В современных сериях отмечается повышенная частота этого признака в монголоидных группах⁷.

Своеобразной особенностью, нашедшей наибольшее выражение на первых и вторых молочных молярах, является характерное строение бугорков лингвального ряда коронок – высокие и заостренные вершины их на молочных сильно и на постоянных немного наклонены внутрь, к центру коронки. Похожие черты строения окклюзивной поверхности были отмечены⁸ на верхних молярах детского черепа № 2 из Сунгира. Предположение этого исследователя о древности подобного признака в данном случае, по-видимому, нашло подтверждение.

Размерные характеристики нижних моляров, так же как и морфологические особенности, свидетельствуют о своеобразии данного одонтологического типа, который можно связать с определенной эволюционной стадией. Средние по современным показателям вестибулолингвальные диаметры сочетаются с очень большими высотой и длиной коронок⁹. Индекс коронки, отражающий степень ее вытянутости, равен 87,6, в то время как в современных популяциях этот показатель изменяется в пределах от 90 до 100. По рубрикации А. Грдлички, зубы с таким низким индексом определяются как долиходонтные. В целом значительная редукция моляров в вестибулолингвальном направлении несколько не согласуется с их очень большими мезиодистальными размерами. Важно, что подобное «нарушение» общего хода эволюционных изменений зубной системы проявляется и в остальных классах зубов обеих генераций.

Характерное сочетание размерных признаков коронок зубов двух генераций, определяющее своеобразный одонтологический тип макродонтной популяции, к которой принадлежал ребенок с листовенской стоянки, а также направление и степень выраженности редукционных процессов – VL d и H сог постоянных моляров оказались сравнимы с аналогичными показателями в современных сериях, в то время как нижние зубы других классов характеризуют огромные высотные и мезиодистальные диаметры коронок, в ряде случаев превышающие средние по неандертальским группам.

В общем ходе эволюционных преобразований – последовательной редукции зубочелюстной системы – отмечается нейтральная роль вестибулолингвальных размеров, поскольку значительная величина «толщины» зубов не мешает сокращению мезиодистальных диаметров зубов при уменьшении размеров челюсти; сохранение больших «толстотных» размеров укрепляет зубной ряд в целом и повышает сопротивление такому фактору воздействия, как твердая и грубая пища, характерная для древних популяций. В частности, значительное уменьшение VL d в неолите отражает изменение пищевого режима и ослабление сил естественного отбора, связанных с функциями жевания. Следовательно, редукция вестибулолингвальных размеров, особенно сильно проявившаяся на молочных зубах детской челюсти из Лиственки, во-первых, отражает общую тенденцию, которая еще не нашла своего завершения на зубах постоянной смены, вероятно, более консервативных в связи с повышенной функциональной нагрузкой, и, во-вторых, указывает на изменение пищевого фактора, ослабленное воздействие которого в течение длительного временного периода, по-видимому, привело к изменению векторной направленности редукционных процессов, при которой приоритетное направление получило сокращение вестибулолингвальных размеров.

В связи с незначительным количеством коронок постоянной смены и усеченным объемом метрической информации можно попытаться частично восстановить картину развития некоторых постоянных зубов. Так, высокие коэффициенты корреляции между мезиодистальными диаметрами первых моляров верхней и нижней челюстей (0,77 и 0,74 у мужчин и женщин соответственно) позволяют предположить значительные широтные величины верхнего моляра. Высокая степень взаимозависимости суммарных мезиодистальных размеров всех зубов-антагонистов на каждой

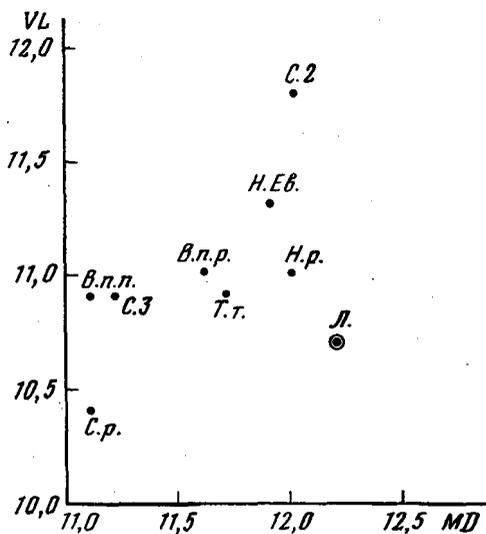


Рис. 5. Графическое сопоставление вестибулолингвальных и мезиодистальных диаметров первых нижних постоянных моляров в группах от палеолита до современности. (Обозначения см. на рис. 1). Н.р. – неандерталец ранний (человек из Рабата), Т.т. – ребенок из Тешик-таша

между зубами соседних классов – очень крупные (по трем диаметрам) нижние клыки вполне согласуются с размерами соседних резцов.

По вариациям вестибулолингвальных и мезиодистальных диаметров постоянных зубов, а также совокупности древних и новоприобретенных признаков строения коронок и корней ребенка из Лиственки можно отнести к ранней стадии верхнего палеолита, поскольку по некоторым вариациям метрических особенностей отмечается его тяготение к кругу форм данного временного периода и неандертальцам Европы, Африки и Средней Азии, в то время как другие размерные характеристики в ряде случаев сближают исследуемые зубы с современным одонтологическим материалом (рис. 1–5).

Кроме сопоставления одонтологического типа лиственского ребенка с группами, хронологически близкими к нему, но занимающими ареал обитания, далекий от Минусинской котловины, очень важным представляется сравнение детских коронок с находками позднеплейстоценовых зубов человека, сделанными на Алтае в 1987 г. в Денисовой пещере и пещере им. Окладникова, заселение которых древними охотниками произошло более 34 тыс. лет назад. Временная и территориальная сопредельность зубов доисторических людей в данном случае имеет очень важное значение, помогая найти прямые аналогии (при вероятной генетической зависимости популяций) и выявить ряд особенностей зубов одного класса, увеличивая возможную дополнительную информацию при таком усеченном наборе признаков, которые мы имеем. При сравнении размеров второго и третьих моляров из пещеры им. Окладникова и первых моляров со стоянки Лиственка обращает на себя внимание близость мезиодистальных диаметров, на основании которой можно предположить и сходство широтных размеров первых моляров в обеих группах, поскольку известно, что в верхнем палеолите роль ключевого зуба нижней челюсти все еще принадлежала второму моляру. Следовательно, у лиственского ребенка второй нижний моляр должен был быть наибольшим, а размеры зуба мудрости в связи с замедленной редукцией по мезиодистальному направлению и в дистальных отделах класса могли быть сопоставимы с величинами первых моляров.

из челюстей обуславливает крупные размеры зубов верхнего ряда и соответственно значительные размеры верхней челюсти, которые должны были определить развившиеся зубы постоянной смены. Очень большой по мезиодистальному диаметру второй нижний моляр предполагается в связи с формулой, характерной для древних форм: $M_2 > M_1 > M_3$ по MD.

Вестибулолингвальные диаметры соседних зубов, связанные между собой более высокой зависимостью, чем мезиодистальные размеры ($0,82 M_1 - M_2$) определяют общий повышенный показатель ширины зубных рядов с сильным выражением этого признака на зубах переднего отдела. Большие широтные диаметры нижнего постоянного клыка, о которых нельзя судить при непосредственном изучении имеющегося зачатка, размеры которого могут указывать только на очень большую высоту коронки, определяются на основании существующей функциональной взаимозависимости

Таким образом, можно предположить близость широтных диаметров мустьерских алтайских зубов и зубов верхнего палеолита из Красноярска. Форма коронки У6, отмеченная на трех дистальных молярах из пещеры им. Окладникова, может быть связана как с сохранением подобного же узора на М₁, так и с меньшим числом бугорков (пять), свойственным исходному типу моляров древних предковых форм. Во всяком случае можно ожидать общность строения нижних моляров у представителей соседних территорий. Наличие шестого бугорка на коронках М₁ ребенка из Лиственки является, вероятно, новоприобретенным признаком, появившимся в юго-восточных регионах Азиатского континента и обнаруживающим и в более поздние эпохи четкую связь с географическим фактором.

Надрасовый характер проявления этого признака в современных группах населения отражает древние процессы первичного деления человечества на западный и восточный одонтологические стволы. Определенная привязанность таких фенотипов, как *dw*, *dtc* и *tami*, к первому моляру не позволяет только на основании зубов мудрости выявить наличие этих признаков на медиальных молярах алтайского варианта (для последующего сравнения), но отсутствие их на М₁ в лиственской находке (в комплексе с другими особенностями) предполагает влияние западного ствола на формирование одонтологического типа близ Минусинской котловины.

Подобное же предположение, только при исследовании мустьерских третьих моляров, сделал К. Тернер, отметив их близость к европеоидному населению. При этом из-за стертости окклюзивной поверхности одонтоглифические признаки не были зафиксированы, своеобразие же одонтологического типа лиственского материала складывается именно из сочетания морфологических и одонтоглифических особенностей, подчеркивающих определенную близость зубов к восточному стволу при доминировании морфогенетических признаков западного направления.

Одонтоглифические особенности хорошо просматриваются на нестертых коронках постоянных первых нижних моляров. Все основные борозды четко выражены и заканчиваются на боковых поверхностях, «прорезая» даже мезиальный гребень коронки. Узор борозд протокониды характеризуется наличием трирадиуса — признака достаточно редкого, не превышающего в некоторых группах 6,3–5,2%. По степени наклона к фиссуре I вторая борозда соответствует варианту 2, который значительно чаще встречается в монголоидных группах. Кроме того, в таксономическом плане немаловажным является и один из трех вариантов изгиба конца борозды. В данном случае изгиб под углом, отмеченный на обеих коронках, вероятно, имеет «восточную» ориентацию. Метакониды коронок характеризуются наличием Т-узора и полукольца, что вполне согласуется с особенностями строения рельефа этих бугорков, выражающимися в повышенной частоте дирадиусов и трирадиусов. Ход второй борозды на правой коронке соответствует варианту 2 *med* (III), который является общепризнанным «восточным» фенотипом, в то время как иная форма второй борозды (прямая борозда) наиболее часто встречается в европеоидных и негроидных выборках (25–14%), частота появления этого признака в монголоидных группах — 6,9%.

К элементам третьего порядка, проявление которых также более типично для монголоидов, относятся дополнительные бороздки на метаконидах обеих коронок. Рисунок энтокониды определяется наличием дирадиуса, впадающего в центральную ямку, и полукольцом (?), соединенным с бороздами первого порядка несколькими радиантами. И энтокониды, и отделившиеся боковые элементы (шестые бугорки) имеют ряд мелких дополнительных бугорков с самостоятельными вершинками. Впадение второй борозды в III фиссуру, как и вариант 2 *med* (III), указывает на предположительную связь с монголоидными выборками, имеющими достаточно высокие частоты этого признака — 50,3, в то время как в русских группах подобный вариант встречается только у 16,6%. Несмотря на шестибугорковое строение коронок, моляры не имеют «истинной задней ямки», относящейся к зоне энтокониды. Борозды гипокониды на правой коронке выражены более четко. Рельеф этих бугорков усложнен, так как на осевом гребне (левая коронка) или мезиальнее его (правая коронка),

от центральной ямки до половины высоты основного бугорка расположены дополнительные центральные бугорки. Первая борозда впадает в фиссуру IV, борозда 2 – в I. Эти варианты мы можем также рассматривать как фены «восточного» направления, поскольку среди европеоидных и монголоидных расовых групп они соответственно встречаются с частотами 34,1 и 81,8. Гипоконулид правой коронки – очень маленький бугорок с чуть заметной дополнительной вершинкой на осевом гребне. Гипоконулид на левом зубе значительно крупнее, с различимым узором борозд, вычленяющих центральный и боковые гребни, также несущие на себе дополнительные образования с самостоятельными вершинками.

Архаичными признаками строения первых нижних моляров являются большой мезиодистальный диаметр и низкий индекс коронки, относительно широкий тригонид, сдвинутый вестибулярно гипоконулид, повышенное содержание ди- и трирадиусов, тенденция к коленчатости элементов бугорков, наличие борозд третьего порядка и выраженность борозд на боковых поверхностях коронки. Прогрессивной особенностью можно назвать редукцию вестибулолингвальных размеров.

Основные описательные расоразграничительные признаки, по которым современное население подразделяется на восточный и западный стволы и соответственно на монголоидные и европеоидные группы, на детских зубах из Лиственки складываются в своеобразный одонтологический комплекс, который по основным признакам (У6, ямка протостилида, отсутствие коленчатой складки метаконида, дистального гребня тригониды и tam_1 на m_2 и M_1) определяет принадлежность ребенка скорее к «западному» одонтологическому стволу. Однако одонтоглифические особенности, дифференцирующие современные расы и выраженные набором признаков, свойственных группам «восточной», или монголоидной, ориентации усиливают немногочисленные монголоидные особенности первого порядка и определяют в целом принадлежность морфологических признаков зубов нижнего ряда к «восточному» комплексу, развитие которого на ранних стадиях верхнего палеолита еще не нашло окончательного выражения и, по-видимому, отличалось некоторой недифференцированностью, свойственной на ранних этапах и другим расоразграничительным признакам.

Кроме того, необходимо отметить, что отсутствие на первых нижних молярах лиственского ребенка такого древнего стабильного образования как дистальный гребень тригониды, являющегося ключевым современным расодиагностическим признаком «восточной» ориентации, можно рассматривать как уже сложившуюся одонтологическую особенность населения данного региона (Юго-Западная Сибирь), поскольку и во многих современных сибирских группах отмечается снижение частоты встречаемости этой особенности до показателей в европеоидных сериях (от 0 до 10%).

Характерно, что и у некоторых американских индейцев, одонтологический комплекс которых складывался на основе сибирских вариантов, процент дистального гребня до сих пор остается низким (11–14), в то время как другие признаки «восточного» ствола имеют высокие монголоидные значения, что позволяет сделать вывод о значительной степени устойчивости данного маркера (низкий процент дистального гребня тригониды), сохраняющегося в течение тысячелетий. Подобные предположения не противоречат истории заселения Южной Сибири, древнейшим населением которой были группы, относящиеся к большой монголоидной расе и появившиеся в данном регионе еще в палеолите.

Вместе с тем возможна еще одна интерпретация «смягченного» монголоидного варианта морфологических особенностей верхнепалеолитических детских зубов из под Красноярска. Слабо дифференцированный одонтологический вариант (он с разной силой демонстрирует монголоидные признаки на двух уровнях – описательные и одонтоглифические характеристики коронок) мог сложиться в результате смешения древних представителей двух больших рас. К. Тернер сделал заключение о принадлежности старшего ребенка из Мальты к представителям обитавшего на территории Южной Сибири вплоть до Прибайкалья верхнеплейстоценового кроманьонского на-

селения, которое напоминает по одонтологическим особенностям европейских кроманьонцев – жителей Сунгира, Костенок и других доисторических европейцев. Древнейшие верхнепалеолитические охотники появились у берегов Байкала около 25 тыс. лет тому назад¹⁰. Характерно, что археологическая культура этого населения сохраняла элементы как западного, так и азиатского влияния. Подобное взаимопроникновение двух культур и длительное сохранение различных традиций обработки камня предполагают и наличие антропологической ассимиляции. При смешении двух групп населения должны были образовываться различные краниологические и одонтологические варианты с промежуточным наследованием и проявлением некоторых признаков, которые при дальнейших формах генетических преобразований могли образовывать устойчивые во времени комплексы (как, например, упоминавшийся выше низкий процент дистального гребня). Во всяком случае одонтологические признаки ребенка со стоянки Лиственка можно объяснить именно смешением антропологических типов, относящихся к двум расовым стволам, с образованием «слабо дифференцированного варианта», выраженного морфологическими особенностями без четкой расовой принадлежности. Характерно, что при сравнении метрических особенностей первых нижних моляров с верхнепалеолитическими, неолитическими и современными расовыми группами отмечается наибольшее сходство зубов из Лиственки с одонтологическим материалом из Хакассии.

Современное население этого региона характеризуется смешением двух крупных рас (монголоидов и европеоидов) и более мелких расовых подразделений, населявших Минусинскую котловину с палеолитического времени. По всей видимости, подобный вариант разновременных ассимиляционных процессов мог проявиться и при формировании одонтологического варианта верхнего палеолита, оставившего нам уникальный, но, к сожалению, неполный набор молочных и постоянных детских зубов, найденных близ Красноярска.

Анализируя перечисленные особенности зубочелюстной системы верхнепалеолитического ребенка из Лиственки, можно отметить следующее:

1. Возраст ребенка определяется в пределах 2,5–3 лет. Хорошее состояние эмали на коронках зубов показывает, что в течение всей жизни детский организм не испытывал голода, продолжительных или тяжелых болезней.

2. Вполне вероятно, что четко выраженный подбородочный рельеф помимо маркера человека современного вида является также и показателем полового диморфизма (возможно, челюсть принадлежала мальчику). Это предположение подтверждается некоторыми метрическими и одонтоглифическими особенностями нижних постоянных моляров.

3. Очень большая высота некоторых коронок и максимально выраженные широтные размеры зубов свидетельствуют о принадлежности лиственского ребенка к макродонтной группе (например, MD d сог постоянных нижних моляров превышает средние по неандертальским группам).

4. На основании корреляции между измерительными признаками зубов и размерами тела следует предположить значительные вес и рост индивида во взрослом состоянии.

5. По комплексу измерительных особенностей коронок в таксономическом плане ребенок со стоянки Лиственка занимает промежуточное положение между представителями ранних и поздних групп верхнего палеолита с явным преобладанием более ранних форм. Характерно, что сочетание набора архаичных и прогрессивных признаков также выявляет доминирование древних особенностей в строении зубов.

6. Заметная редукция вестибулолингвальных размеров коронок указывает уже на ослабление роли пищевого фактора в период формирования одонтологического типа, к которому принадлежал ребенок.

7. На основании наличия основных расоразграничительных признаков и дополнительных одонтоглифических особенностей коронок исследуемые зубы можно отнести к «слабо дифференцируемому варианту», вобравшему в себя признаки «западного» и

«восточного» одонтологических стволов, существовавших уже на ранней стадии верхнего палеолита. При этом следует отметить видимое превышение европеоидных особенностей в строении коронки, однако это соотношение меняется, когда дело касается одонтоглифических особенностей жевательной поверхности. Таким образом, по-видимому, фиксируются следы очень древнего смешения представителей двух основных расовых одонтологических стволов.

8. Еще одним очень важным фактом, отражающим возможные расогенетические процессы и вероятную хронологическую преемственность между населением среднего и верхнего палеолита на территории Южной Сибири, является близость по метрическим и морфологическим признакам детских зубов из Лиственки и моляров мустьерского времени из пещеры им. Окладникова на Алтае, позволяющая предположить, что эти территории еще в раннем палеолите (в мустьерскую эпоху) были заселены представителями одонтологических типов, изначально относящихся к древнему «западному» стволу, но в дальнейшем воспринявших и развивших одонтологические особенности «восточного» ствола.

9. Отсутствие дистального гребня тригониды, возможно, является одним из хронологически очень устойчивых признаков, который в дальнейшем выступает и как территориальный маркер не только у коренных сибирских народов, но и в смешанных группах жителей другого континента, в частности в некоторых популяциях американских индейцев, которые, предположительно, имеют генетические связи с населением Сибири.

Примечания

¹ Акимова Е.В. Археология, геология и палеогеография палеолитических памятников юга Средней Сибири // Путеводитель симпозиума. Красноярск, 1992.

² Алексеев В.П., Гохман И.И. Костные остатки детских скелетов из погребения на палеолитической стоянке Мальта // Изв. СО АН СССР. Вып. 3. № 16. Новосибирск, 1987. С. 54–60.

³ Тернер К.Г. Ребенок верхнепалеолитической стоянки Мальта (Сибирь) // Изв. СО АН СССР. Вып. 2. Новосибирск, 1990.

⁴ Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М., 1968.

⁵ Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в антропофенетике. М., 1993.

⁶ Там же.

⁷ Зубов А.А. Указ. раб.

⁸ Зубов А.А. Сунгирь. Антропологическое исследование // Морфологическое исследование зубов детей из Сунгирского погребения. М., 1984. С. 162–181.

⁹ Зубов А.А. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М., 1968. С. 5–123.

¹⁰ История Сибири. Т. 1. Новосибирск, 1968.

E. G. S h p a k o v a. Odontological Material of Upper Palaeolithic Site Listvenka (Krasnoyarskiy Region)

This article is devoted to the odontological features of upper Palaeolithic child's lower jaw which was found in 1992 at Listvenka site. This finding makes it possible to identify the complex of descriptive and measuring signs and enrich the base of facts on Pleistocene odontological models, and to make the comparative analysis designated the taxonomic posture of this odontological type among the other ancient groups including the paleolith of Siberia and European part of Russia.