

ОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП МОНГОЛИИ

Д.ТУМЭН

*Кафедра Археологии и Антропологии, Монгольского Государственного Университета.
e-mail: tumen@num.edu.mn*

Ключевые слова: *Одонтология, этнические группы, Монголия, восточный комплекс, бугорок Карабелла, лопатообразность*

Резюме: *Одонтологически было изучено 28 территориальных выборок, относящихся к 20 этническим группам Монголии. Сбор материалов проведен в более чем 50 сумах, являющихся административными единицами Монголии, где наиболее компактно проживает та или иная этническая группа.*

Изучение изменчивости одонтологических признаков показывает, что у монголов четко прослеживаются географические градиенты в распределении частот признаков зубного рельефа, т.е. частоты признаков, характерных для монголоидов, убывают с Востока на Запад или, наоборот, частоты признаков, имеющих западную ориентацию, увеличиваются с Востока на Запад. Это свидетельствует об ощутимой гетерогенности одонтологического состава населения Монголии. Результаты исследования одонтологических материалов различных этнических и этнографических групп Монголии подтверждает то, что монголы по сочетанию признаков одонтологии относятся к центральноазиатскому варианту.

Внутри-и межгрупповой анализ, суммарное сопоставление полученных нами данных по одонтологии у монголов в целом и у разных комплексов условной дифференциации, проведенные на различных таксономических уровнях, указывают на наличие локальных одонтологических вариантов в пределах центральноазиатского антропологического варианта на территории Монголии. Первый вариант характеризуется ощутимым ослаблением восточных одонтологических черт и локализуется в западной части и прилегающих к ней территориях центральной части страны. К этому варианту относятся большинство групп западных или ойраты-монголов и некоторые группы центральных монголов. Для второго варианта характерна максимальная выраженность монголоидных особенностей различных одонтологических систем, т.е. у групп этого варианта наблюдаются наибольшие частоты одонтологических признаков, характерных для монголоидных популяций.

Тюркоязычные группы населения Монголии, особенно казахи, по основным особенностям одонтологии отличаются от монгольязычных групп (монголов) и относятся к южносибирской популяции.

В мировой антропологии бесспорно признана роль одонтологического исследования в разработке важных проблем расоведения в этногенетическом аспекте. В этом отношении ярким примером может служить выделение этнической одонтологии как одного из перспективных разделов современной антропологии.

В результате изучения одонтологического материала некоторых этно-территориальных групп монголов (западная, центральная, восточная группы

халхасцев, этническая группа баргы) А.А. Зубов и И.М.Золотарева (1980) выяснили некоторые несоответствия между одонтологическим и физиономическим типами монголов. Это позволило им предположить, что соматологически монголы сохраняют единый, довольно гомогенный центральноазиатский тип, а одонтологически обнаруживают довольно существенную вариабельность, причем с определенным уклоном в сторону “западного” комплекса. Следы “одонтологической” примеси могут быть пережитком того периода, когда расовая дифференциация по физиономическому комплексу еще была далека от современного уровня. В рассматриваемом случае физиономический центральноазиатский антропологический тип мог формироваться как бы на “разной одонтологической почве” и включать в свою орбиту различные древние одонтологические варианты (Зубов и Золотарева, 1980). Сравнивая данные вышеупомянутых одонтологических материалов монголов с данными разных групп, авторы сделали вывод о том, что при сравнении с сибирскими этносами-бурятами и тувинцами, видно, что ослабление черт западного комплекса достигает у монголов максимума. По размаху изменчивости лопатобразных форм (I^1 и I^2) на верхних молярах можно выделить восточные выборки с максимальной концентрацией фена. Это же можно сказать в отношении краудинга, дистального гребня тригониды, шестого бугорка на первом и втором молярах, $1eo(3)$ и сильной степени редукции гипоконуса M^2 . Западная и центральная группы монголов отличаются равномерным ослаблением всего восточного комплекса. Такие отклонения отражают тенденции сходства с сибирскими и дальневосточными популяциями с одной стороны, и с группами Вьетнама с другой (Зубов и Халдеева, 1989).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наше исследование зубного рельефа современных монголов основывается на общепринятой программе, применяемой в современной антропологической одонтологии.

В соответствии с поставленной задачей, мы не только собирали материалы, но и подбирали выборочные группы, географически перекрывающие более или менее равномерно рассматриваемую территорию основного этнического массива. Одонтологическое исследование проводилось исключительно среди сельского населения, считавшего себя исконными жителями данной местности. Абсолютное большинство изученных групп достаточно близки между собой по основным характерным типам хозяйства, укладу жизни, демографическим показателям. В целом, каждая изученная территориальная группа представлена довольно однородными и более устойчивыми группами местного населения. В этом смысле каждая изученная выборочная группа по своей сущности является, в известной мере, самостоятельной популяцией.

Исследованные нами популяции являются потомками коренного населения, известного на данной территории с XVI-XVII вв., о чем свидетельствуют различные источники по истории монголов. Исключение составляют казахи, являющиеся тюркоязычными, которые переселились на нынешнюю территорию в начале XX века, а также хотоны, переселившиеся на территорию Монголии в XVII в.

Таким образом, изученные нами этнотерриториальные выборки являются реальной частью этноисторически сложившегося народонаселения на территории страны.

Материалы исследования

Одонтологические материалы получены у индивидуумов в возрасте 15-17 лет обоих полов. Материалы по одонтологии были собраны автором во время более чем 15 экспедиций, проводившихся с 1983 по 2006 гг. Сбор материалов проведен в более чем 50 сумах, являющихся административными единицами Монголии, где наиболее компактно проживает та или иная этническая группа.

Одонтологически было изучено 28 территориальных выборок, относящихся к 20 этническим группам (Табл.1). Перечень всех изученных групп населения с указанием места сбора материалов одонтологического исследования приведен на схематической карте (Рис.1), где номера групп соответствуют номерам таблицы 1.

Таблица 1. Общие сведения об изученных одонтологических материалах по населению Монголии

| 1 | Этническая группа | Кол-во выборок | Место сбора одонтологических материалов | Объем выборки |
|-----------------|---------------------|----------------|--|--|
| 1. | Торгууды | 1 | Булган сум, Ховд аймаг | 78 |
| 2. | Дербеты | 2 | Уменговь сум Увс аймаг, Дурген сум, Ховд аймаг | 64 45 |
| 3. | Баяды | 1 | Тэс сум, Увс аймаг | 52 |
| 4 | Олеты | 1 | Эрдэнэбүрэн сум, Ховд аймаг | 36 |
| 5. | Мянгады | 1 | Мянгад сум, Ховд аймаг | 50 |
| 6. | Захчины | 1 | Алтай и Зэрэг сум, Ховд аймаг | 31 44 |
| 7. | Дархады | 2 | Ринчинлхумбэ сум и Улаан-уул сум, Хувсгул аймаг | 72 65 |
| 8. | Казахи | 2 | Дэлуун сум Баян-Улгий аймаг, Булган сум, Ховд аймаг | 40 39 |
| 9. | Дариганга | 1 | Дариганга сум, Сүхбаатар аймаг | 52 |
| 10 | Буряты | 1 | Дашбалбар сум, Дорнод аймаг | 73 |
| 11. | Баргы | 1 | Хулэнбуйр сум, Дорнод аймаг | 50 |
| 12. | Узэмчины | 1 | Эрдэнэцагаан сум, Сүхбаатар аймаг | 49 |
| 13. | Халха-сартуулы | 1 | Завхан сум, Увс аймаг | 48 |
| 14. | Халха-элжгины | 1 | Зуунхангай сум, Увс аймаг | 69 |
| 15. | Халха-хотгойды | 1 | Арбулаг сум, Хувсгул аймаг | 41 |
| 16. | Алтайские урянхайцы | 2 | Дуут и Мунххайрхан сум, Ховд аймаг | 42 |
| 17. | Халха | 8 | Жаргалант сум, Хувсгул аймаг Баян-Уул сум, Говь-Алтай аймаг Бүрд сум, Убурхангай аймаг Богд сум, Баянхонгор аймаг Ханбогд сум и Цогтэций сум, Уменговь аймаг Халхгол сум, Дорнод аймаг | 38 57 31 84 82 84 44 |
| 18. | Хотоны | 1 | Тариалан сум, Увс аймаг | 43 |
| 19. | Халха-хатгины | 1 | Сүхбаатар сум, Сүхбаатар аймаг | 59 |
| 20. | Халха-урянхайцы | 1 | Чандмань-Ундер сум, Хувсгул аймаг | 47 |
| 21. | Халха-боржигины | 1 | Даланжаргалан сум, Дорноговь аймаг | 49 |
| Суммарно | | | | 1782 |

Одонтологические материалы получены в виде слепков жевательной поверхности верхних и нижних зубов с помощью зуботехнического воска, согласно описанию техники снятия восковых оттисков с зубной системы индивидуума. Этот метод дан в специальной литературе по одонтологии (Зубов, 1968). Описание зубного рельефа производилось на правых квадрантах альвеолярных дуг. В определении одонтологических признаков на слепках использовались методическое руководство, разработанное А.А.Зубовым (1968, 1973).

Методы исследования

В одонтологической программе особое место заняла одонтоскопия, где главным образом, определялось наличие или отсутствие ряда альтернативных признаков зубной морфологии человека: описание диастемы между медиальными резцами; краудинг; редукция верхнего латерального резца, дистального гребня тригониды, коленчатой складки метакониды, лопатообразности лингвальной поверхности медиального и латерального резцов; развитие бугорка Карабелли; выраженность редукции гипоконуса; типы узоров и число бугорков на жевательной поверхности коронки верхних и нижних моляров. Определялась естественная форма прикуса. Из ряда одонтологических признаков были определены: 2med(fc), 2med(II), 2med(III) на первом нижнем моляре; 1eo(1), 1eo(2), 1eo(3) на верхнем первом моляре, которые являются наиболее расоводифференцирующими, на что указывают ряд работ зарубежных исследователей (Зубов 1963, 1973; Зубов, Халдеева 1989; Исмагулов, Сихимбаева, 1989; Scott and Turner 2000).

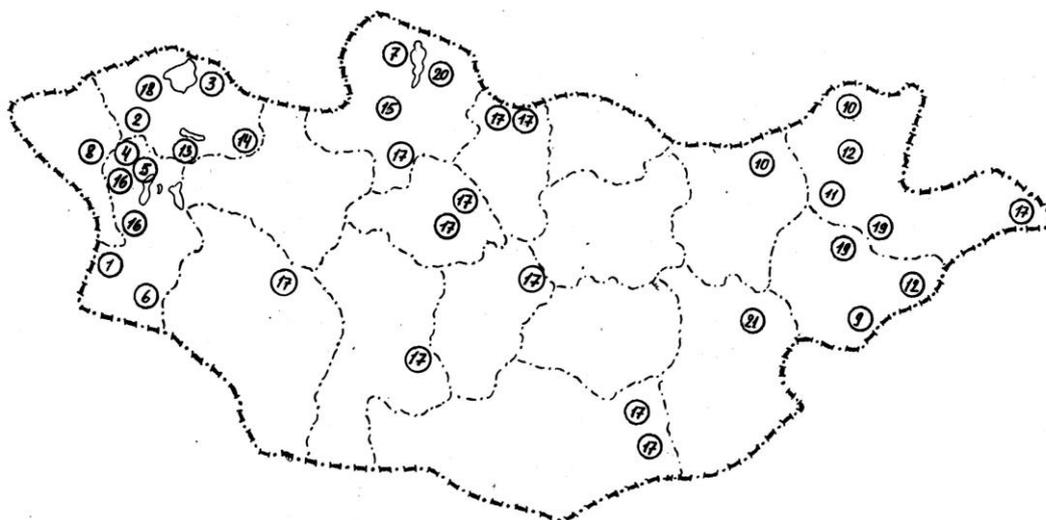


Рис. 1. Географическая локализация обследованных этнических групп Монголии

Статистический анализ одонтологических материалов

Основная статистическая характеристика одонтологических особенностей выборочных групп, как известно, определяется сначала по отдельным признакам, что дает возможность определять степень однородности, вариационной изменчивости, географического распределения и характера взаимосвязи между признаками и другие особенности.

Для более детальной характеристики взаимосвязи между признаками каждой морфологической системы были проведены внутригрупповой и межгрупповой

анализы. Коэффициенты внутригрупповой корреляции между одонтологическими признаками вычислялись по методу четырехклеточных таблиц с применением Хи-квадрата.

В современной этнической одонтологии все больше используются результаты исследований по разным системам одонтологических признаков на уровне межгрупповых корреляционных связей (Исмагулов, Сихимбаева, 1989). Сравнительный анализ одонтологических материалов осуществлялся двумя независимыми методами, изложенными в монографии О.Исмагулова и К.Б.Сихимбаевой (1989).

Было вычислено среднее таксономическое расстояние (СТР) как средняя арифметическая показателей достоверных различий по отдельным признакам. Показатель достоверности получен, как частное от деления межгрупповых различий по данному признаку на соответствующий стандарт, равный “пороговой” величине различий для уровня достоверности 0.05. В основу пороговых стандартов положен критерий Фишера (Плохинский, 1970).

Для вычисления СТР по одонтологии Монголии были использованы следующие признаки: дистальный гребень тригониды (dтс), коленчатая складка метакониды (dw), шестибугорковые и четырехбугорковые формы первого нижнего моляра, четырехбугорковые формы второго нижнего моляра, бугорок Карабелли (сага), впадение второй борозды метакониды во вторую межбугорковую борозду на первом нижнем моляре 2med(II) и форма 3 первой борозды параконуса (1eo2) на первом верхнем моляре. На основе полученных матриц СТР осуществлена кластеризация сопоставляемых групп Монголии и построены дендрограммы.

Кроме того, были определены показатели выраженности монголоидных особенностей-монголоидный или восточный комплекс. Для вычисления этого комплекса по одонтологии была использована формула, изложенная в работе О.Исмагулова и К.Б.Сихимбаевой (1989). Анализ осуществлялся для различных комплексов условной дифференциации исследуемых материалов, что обусловлено этнографическими, лингвистическими и этноисторическими особенностями данной группы населения Монголии. Такого рода структурный анализ популяций наиболее общепризнан в современной антропологии.

В работе особое место занимает картографирование наиболее ценных расоводиагностических одонтологических признаков у монголов. Это позволяет раскрыть реальную картину распределения одонтологических признаков на территории Монголии.

Вся статистическая обработка материалов была произведена с помощью MS Excel и программы SPSS.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Корреляционный анализ одонтологических признаков у этнических групп

Взаимосвязь и изменчивость одонтологических признаков были изучены разными исследователями на обширных материалах (Зубов, 1973, 1989; Moogres, 1964; Dahlberg, 1961; Исмагулов и Сихимбаева, 1989 и др.). Ими было установлено, что большинство “классических” признаков зубного рельефа во внутри групповом корреляционном отношении не связано между собой, т.е. они не имеют между собой биологической или физиологической связи.

Чтобы детально охарактеризовать взаимосвязи одонтологических признаков у монголов, нами были рассчитаны внутригрупповые корреляции между девятью важнейшими одонтологическими признаками у четырех этнолокальных групп: халха, дербеты, дархады, буряты, а межгрупповые-у лингвистических и этноисторических комплексов условной дифференциации населения Монголии.

Внутригрупповой корреляционный анализ

Как видно из внутригруппового корреляционного анализа, большинство коэффициентов внутригрупповой корреляции не достигают статистически достоверных уровней, что не противоречит общему теоретическому положению о высокой степени независимости важнейших элементов одонтологического комплекса у разных популяций.

Статистически достоверные значения коэффициентов корреляций получены у халхасцев между шестибугорковой формой нижнего первого моляра и четырехбугорковой формой нижнего второго моляра ($r=0.2097$, $P<0.01$), дистальным гребнем тригониды и коленчатой складкой метакониды ($r=-0.2922$, $P<0.001$), дистальным гребнем тригониды и формой 3 первой борозды параконуса первого верхнего моляра ($r=0.1429$, $P<0.05$). Это означает, что среди халхасцев индивидуумы с шестибугорковой формой нижнего первого моляра чаще имеют четырехбугорковую форму второго нижнего моляра.

У дербетов лопатообразная форма медиального верхнего резца имеет высокую отрицательную связь с четырехбугорковой формой второго нижнего моляра ($r=-0.4730$, $P<0.001$), бугорок Карабелли с четырехбугорковой формой второго нижнего моляра ($r=-0.3768$, $P<0.05$) и дистальным гребнем тригониды ($r=0.4108$, $P<0.001$).

У дархатов обнаружена тесная связь между лопатообразной формой верхнего первого резца и четырехбугорковой формой нижнего второго моляра ($r=0.3419$, $P<0.05$), четырехбугорковой формой нижнего первого моляра и 2med(II) ($r=0.3544$, $P<0.01$), четырехбугорковой формой второго нижнего моляра и формой 1eoz на первом верхнем моляре ($r=0.8013$, $P<0.001$).

Для бурят характерна тесная связь между лопатообразной формой медиального верхнего резца и коленчатой складкой метакониды ($r=0.6545$, $P<0.05$), между четырехбугорковой формой нижнего моляра и дистальным гребнем тригониды ($r=0.7315$, $P<0.05$), четырехбугорковой формой нижнего первого моляра и 2med(II) на нижнем первом моляре ($r=0.8703$, $P<0.010$).

Исходя из вышесказанного, можно отметить, что у каждой изученной этнической группы взаимосвязи одонтологических признаков довольно специфичны, возможно это говорит об одонтологическом своеобразии этих групп Монголии.

Межгрупповой корреляционный анализ

Межгрупповой корреляционный анализ проводился методом ранговой корреляции Спирмэна для разных комплексов изученных материалов населения Монголии. Коэффициенты межгрупповой корреляции были вычислены только для монголоязычных групп из лингвистических комплексов, так как к данному комплексу относится большинство (24 выборки) изученных групп.

У монголоязычной группы лопатообразная форма на лингвальной поверхности медиального резца обнаруживает высокую прямую связь ($P < 0.05$) с шестибугорковой формой нижнего первого моляра, и четырехбугорковой формой первого нижнего моляра, дистальным гребнем тригониды, коленчатой складкой метаконида и $1eo(3)$. Помимо этого, бугорок Карабелли имеет субдостоверную связь с другими признаками, за исключением $2med(II)$ и $1eo(3)$. Что касается межгрупповых коэффициентов корреляций у этно-исторических комплексов, то большинство из них оказались довольно высокими и располагались либо на нижесреднем либо на среднем уровнях достоверной пороговой значимости корреляции. Так у ойраты–монголов бугорок Карабелли имеет достоверную прямую связь с дистальным гребнем тригониды, а отрицательная корреляция обнаружена между четырехбугорковой формой второго нижнего моляра, и коленчатой складкой метаконида.

У центральных монголов количество статистически достоверных ($P < 0.05$) коэффициентов корреляций между одонтологическими признаками больше. Так, например, лопатообразная форма медиального резца имеет высокую связь с $1eo(3)$, а бугорок Карабелли положительно связан с M_26 , а отрицательно-с M_24 и $1eo(3)$.

Таким образом, межгрупповой корреляционный анализ показал, что характер исторических корреляций одонтологических признаков вновь подтверждает одонтологическую гетерогенность монголов.

Географическое распределение одонтологических признаков у населения Монголии

Изучение морфологии зубного рельефа монголов является многоаспектным, так как собранные материалы достаточно велики для того, чтобы характеризовать их одонтологический тип с учетом разнообразных векторов, таких как, антропологического, географического, исторического, этнического, лингвистического, этно-исторического и пр.

Основные параметры одонтологических признаков у этнических групп приведены в таблице 2.

Форма прикуса. Как отмечают исследователи, расово-диагностическое значение данного признака еще слабо изучено в этнической одонтологии (Зубов, 1973; 1989). При изучении формы прикуса в этнотерриториальных выборках монголов мы ограничились в основном определением наиболее распространенных вариантов прикуса среди современного населения. К числу таких форм относятся псалидодонтия, лабидодонтия, стегодонтия и др.

Как показывают данные (Табл. 3), среди исследованных этнотерриториальных групп наиболее часто встречается псалидодонтная форма прикуса, средняя частота которой колеблется от 60.2% (дархады Ринчинлхумбэ сум Хувсгул аймага) до 87.8% (урянхайцы Мунххайрхан сум Ховд аймага).

Лабидодонтная форма прикуса варьирует от 4.7% (мянгады Ховд аймага) до 27.4% (дархады Ринчинлхумбэ сум Хувсгул аймага). Реже других встречается форма прикуса со стегодонтией, максимальная частота ее не превышает 13.9% (дербаты Уменговь сум Увс аймага). На другие формы прикуса приходится до 11.0% (урянхайцы дуут сум Ховд аймага). Выявленные частоты разных форм прикуса в изученных выборках распределяются без особых закономерностей и, в сущности, мало отличаются от большинства популяций Евразии.

Таблица 2. Основные одонтологические данные для этнических групп Монголии

| 1 | Этническая группа | n | shov | cara | M6 | M4 | M4 | dtc | dw | 2med (II) | leo3 |
|-----------------------------------|-------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|
| 1. | Торгууды | 67 | 62,7 | 36,9 | 18,4 | 5,2 | 48,0 | 18,4 | 15,8 | 9,2 | 63,6 |
| 2. | Дербеты | 88 | 79,6 | 44,9 | 29,6 | 4,1 | 39,7 | 25,6 | 26,9 | 4,8 | 74,8 |
| 3. | Баяты | | 69,3 | 48,1 | 14,0 | 0,0 | 49,2 | 38,0 | 26,0 | 4,1 | 65,4 |
| 4. | Олеты | 35 | 60,0 | 38,9 | 20,6 | 2,9 | 50,0 | 14,7 | 44,1 | 5,9 | 65,7 |
| 5. | Мянгады | 50 | 68,0 | 55,1 | 18,7 | 6,2 | 40,0 | 12,5 | 22,9 | 12,5 | 66,7 |
| 6. | Захчины | 55 | 67,3 | 39,1 | 23,2 | 5,1 | 40,1 | 26,6 | 19,4 | 10,0 | 62,8 |
| 7. | Халхасцы | 212 | 71,5 | 41,6 | 26,9 | 3,9 | 31,1 | 21,0 | 26,1 | 8,9 | 73,3 |
| 8. | Халх хотгойды | 38 | 97,4 | 37,9 | 20,5 | 0,0 | 41,0 | 36,1 | 51,2 | 8,6 | 72,2 |
| 9. | Халх хатгины | 58 | 66,7 | 57,8 | 15,8 | 0,0 | 36,8 | 26,3 | 26,3 | 10,5 | 84,2 |
| 10. | Халх сартуулы | 58 | 67,9 | 49,9 | 7,1 | 7,1 | 38,5 | 42,9 | 17,9 | 7,2 | 46,4 |
| 11. | Халх элжгины | 46 | 76,9 | 44,4 | 38,1 | 0,0 | 8,0 | 25,0 | 38,1 | 9,5 | 70,9 |
| 12. | Халх урянхайцы | 47 | 76,6 | 46,8 | 29,8 | 2,1 | 26,7 | 25,5 | 23,4 | 17,0 | 80,9 |
| 13. | Дархады | 137 | 87,7 | 40,5 | 22,1 | 5,1 | 37,7 | 35,6 | 38,6 | 4,6 | 72,3 |
| 14. | Хотоны | 43 | 76,7 | 29,2 | 30,8 | 0,0 | 60,9 | 40,5 | 63,6 | 10,3 | 71,4 |
| 15. | Хотоны | 112 | 63,4 | 36,5 | 15,1 | 10,7 | 49,5 | 18,6 | 21,2 | 9,3 | 59,7 |
| 16. | Урянхайцы | 77 | 53,2 | 39,3 | 14,4 | 11,6 | 50,7 | 11,7 | 17,2 | 17,1 | 54,9 |
| 17. | Казахи | 59 | 77,8 | 22,2 | 22,2 | 11,1 | 25,0 | 33,3 | 33,1 | 0,0 | 77,8 |
| 18. | Узэмчины | 52 | 86,3 | 60,8 | 47,4 | 5,2 | 23,8 | 26,3 | 31,6 | 0,0 | 75,0 |
| 19. | Дариганы | 35 | 77,1 | 35,3 | 25,0 | 0,0 | 23,0 | 21,9 | 21,9 | 3,1 | 88,6 |
| 20. | Буряты | 48 | 95,8 | 27,1 | 16,6 | 2,1 | 29,2 | 18,8 | 25,0 | 6,2 | 83,3 |
| | Халх боржгины | | | | | | | | | | |
| Лингвистические комплексы | | | | | | | | | | | |
| Монголоязычные | | 23 | 75.9 | 40.4 | 23.4 | 5.2 | 34.2 | 23.3 | 26.9 | 8.1 | 69.5 |
| Тюркоязычные | | 4 | 61.1 | 33.4 | 20.3 | 7.7 | 54.2 | 21.3 | 32.7 | 14.7 | 60.4 |
| Этноисторические комплексы | | | | | | | | | | | |
| Ойраты Монголы | | 9 | 68.7 | 40.8 | 20.8 | 5.5 | 41.8 | 22.4 | 24.3 | 7.9 | 65.6 |
| Центральные монголы | | 9 | 78.6 | 41.6 | 26.9 | 3.3 | 31.1 | 21.0 | 26.1 | 8.9 | 73.3 |
| Восточные монголы | | 5 | 79.7 | 45.8 | 29.3 | 5.4 | 26.9 | 54.2 | 56.0 | 0.0 | 78.2 |

Диастема (Spacing). Частоты встречаемости данного признака приведены в таблице 4. Данный признак так же, как и предыдущий, отражает величину свободного пространства между отдельными зубами или классом зубов. Изучению этого явления уделено особое внимание, и оно довольно хорошо изучено у древних предков человека. Значительная работа проведена по изучению диастемы у различных популяций современного человечества, причем наиболее хорошо изучена диастема между верхними медиальными верхними резцами в изученных этнолокальных выборках колеблется от 0 до 18%. Максимальная частота этого признака обнаружена у халхасцев Жаргалант сум Хувсгул аймага. В распределении этого признака не обнаружено особых географических закономерностей.

Краудинг (Crowding). Частоты данного признака по изученным этнолокальным группам представлены в таблице 4. У человека имеют место сложные взаимоотношения между размерами зубов и альвеолярного края, что часто сопровождается нарушением нормального зубного ряда. Эта дисгармония чаще всего проявляется на верхних резцах в виде их скрученного расположения (краудинга). Причины этого явления пока еще мало изучены. Одни исследователи связывают его с общим редуцированным процессом, другие считают обусловленным недостатком гормонов в организме человека. Установлено, что данный феномен широко распространен среди различных этнотерриториальных групп Евразии.

Таблица. 3. Частота встречаемости форм прикуса среди изученных этнических групп Монголии

| | Этнические группы | n | Псалидо- донтия (PS) | Лабидо- донтия (LB) | Стего- донтия (ST) | Прочие формы |
|----|-------------------|-----|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1 | Торгууды | 75 | 77.3 | 17.30 | 1.40 | 4.00 |
| 2 | Дербеты | 90 | 66.7 | 22.30 | 11.10 | 0.00 |
| 3 | Баяды | 52 | 48.0 | 44.20 | 5.80 | 0.00 |
| 4 | Олеты | 31 | 70.9 | 25.80 | 3.22 | 0.00 |
| 5 | Мянгады | 42 | 83.3 | 4.76 | 4.76 | 7.12 |
| 6 | Захчины | 55 | 36.4 | 47.30 | 12.70 | 3.60 |
| 7 | Халхасцы | 210 | 49.6 | 31.40 | 19.00 | 0.00 |
| 8 | Халх хотгойды | 36 | 52.8 | 33.30 | 13.90 | 0.00 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 63.2 | 26.30 | 10.50 | 0.00 |
| 10 | Халх сартуулы | 58 | 57.1 | 28.60 | 14.30 | 0.00 |
| 11 | Халх элжгины | 55 | 61.5 | 34.70 | 3.85 | 0.00 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 46.8 | 31.90 | 14.90 | 6.46 |
| 13 | Дархадь | 138 | 62.3 | 26.10 | 11.60 | 0.00 |
| 14 | Хотоны | 43 | 53.5 | 34.90 | 11.60 | 0.00 |
| 15 | Урянхайцы | 148 | 77.0 | 11.60 | 2.00 | 9.40 |
| 16 | Казахи | 78 | 47.4 | 37.30 | 6.40 | 8.90 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 11.1 | 66.70 | 22.20 | 0.00 |
| 18 | Даригангы | 54 | 45.0 | 20.80 | 33.40 | 0.00 |
| 19 | Буряты | 52 | 75.0 | 16.70 | 8.30 | 0.00 |

В нашем исследовании частота лингвального сдвига латеральных резцов определялась у 27 территориальных групп. По данному признаку размах вариации среди изученных этнолокальных групп составил от 0 до 17.2%. Повышенная частота этого признака обнаружена у халха-элжгинов Зуунхангай сум Увс аймага. У некоторых этнолокальных групп данный признак не обнаружен (Табл. 4). Не выявлено каких-либо закономерностей в географическом распределении данного показателя.

Редукция латерального резца (I¹). Как отмечают в одонтологических работах, редукция верхнего латерального резца характерна для современного человека. Редукция резцов постепенно возрастает за последние столетия, о чем свидетельствуют результаты исследований Р. Андрике (1963) и Н. Долиной (1969).

Данное явление охватывает широкий диапазон изменчивости как в географической локализации, так и в масштабе больших рас. Так, наибольшая частота редукционных форм этого признака (около 12%) выявлена среди некоторых популяций Центральной Африки, Прибалтики и Восточной Сибири (Зубов и Халдеева, 1989).

В изученных выборках населения Монголии редукция латеральных резцов встречается редко: размах вариации не велик, сильная редукция данного признака (балл 3) встречается довольно редко. Среди изученных этнолокальных групп монголов редукционные формы латерального резца (баллы 2-3) колеблется от 0 до 12.9%. В этом масштабе максимальная частота признака обнаружена у захчинов Алтай сум Ховд аймага. Относительная повышенная концентрация этого признака характерна для выборок западного и северного районов страны (Табл. 5).

Выраженность лопатообразной формы лингвальной поверхности верхних резцов (I¹, I²). В одонтологических исследованиях бесспорно доказана высокая расоводиагностическая ценность лопатообразной формы лингвальной поверхности

верхних медиальных резцов. В одонтологии на основе данного признака выделено два самостоятельных таксона – “восточный” и “западный” (Зубов, 1968; Scott and Turner, 2000). Кроме того, частота этого признака обладает достаточно четко выраженным градиентом как в расовой дифференциации, так и в географической локализации.

Таблица 4. Частота встречаемости диастемы (I^1-I^2) и краудинга среди изученных этнических групп Монголии

| | Этнические группы | Краудинг | | | Диастема | |
|----|-------------------|----------|-------|------|----------|------|
| | | n | 0 | + | 0 | + |
| 1 | Торгууды | 77 | 83.1 | 16.9 | 100.0 | 0.0 |
| 2 | Дербеты | 89 | 95.5 | 4.5 | 96.6 | 3.4 |
| 3 | Баяды | 52 | 98.1 | 1.9 | 98.1 | 1.9 |
| 4 | Олеты | 30 | 93.3 | 6.7 | 86.7 | 13.3 |
| 5 | Мянгады | 39 | 94.9 | 5.1 | 84.6 | 15.4 |
| 6 | Захчины | 55 | 90.9 | 9.1 | 100.0 | 0.0 |
| 7 | Халхасцы | 212 | 95.3 | 4.7 | 93.9 | 6.1 |
| 8 | Халх хотгойды | 36 | 95.0 | 5.0 | 92.1 | 7.9 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 89.5 | 10.5 | 100.0 | 0.0 |
| 10 | Халх сартуулы | 68 | 100.0 | 0.0 | 96.4 | 3.6 |
| 11 | Халх элжгины | 29 | 82.8 | 17.2 | 100.0 | 0.0 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 87.2 | 12.8 | 100.0 | 0.0 |
| 13 | Дархады | 138 | 89.1 | 10.9 | 93.8 | 6.2 |
| 14 | Хотоны | 43 | 100.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| 15 | Урянхайцы | 147 | 92.5 | 7.5 | 95.2 | 4.8 |
| 16 | Казахи | 78 | 93.6 | 6.4 | 90.9 | 9.1 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 88.9 | 11.1 | 100.0 | 0.0 |
| 18 | Даригангы | 64 | 83.3 | 16.7 | 95.0 | 5.0 |
| 19 | Буряты | 52 | 83.3 | 16.7 | 100.0 | 0.0 |

Примечание: 0 - отсутствует данного признака, + - наличие признака

Таблица 5. Частота встречаемости редукции верхнего латерального резца ($I^2(2+3)$) среди изученных этнических групп Монголии

| | Этнические группы | Распределение признака по баллам, % | | | | | |
|----|-------------------|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| | | n | 0 | 1 | 2 | 3 | 2+3 |
| 1 | Торгууды | 78 | 84.6 | 10.30 | 5.10 | 0.00 | 5.13 |
| 2 | Дербеты | 89 | 74.1 | 17.90 | 5.60 | 2.40 | 8.00 |
| 3 | Баяды | 52 | 84.6 | 13.50 | 1.90 | 0.00 | 1.90 |
| 4 | Олеты | 35 | 94.3 | 5.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | Мянгады | 39 | 82.0 | 10.26 | 7.69 | 0.00 | 7.69 |
| 6 | Захчины | 55 | 80.0 | 10.90 | 7.30 | 1.80 | 9.10 |
| 7 | Халхасцы | 212 | 83.4 | 13.20 | 1.60 | 1.80 | 3.40 |
| 8 | Халх хотгойды | 38 | 86.8 | 13.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 94.7 | 5.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | Халх сартуулы | 58 | 78.6 | 21.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | Халх элжгины | 56 | 76.9 | 23.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 91.5 | 8.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | Дархады | 137 | 83.0 | 14.80 | 1.40 | 0.80 | 2.20 |
| 14 | Хотоны | 43 | 83.8 | 11.60 | 4.60 | 0.00 | 4.60 |
| 15 | Урянхайцы | 145 | 93.8 | 4.80 | 1.40 | 0.00 | 1.40 |
| 16 | Казахи | 77 | 90.9 | 6.50 | 2.60 | 0.00 | 2.60 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 100.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | Даригангы | 62 | 63.6 | 31.80 | 4.60 | 0.00 | 36.40 |
| 19 | Буряты | 51 | 100.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Самая высокая частота лопатообразной формы обнаружена среди североамериканских индейцев (100%). К этому уровню лопатообразности приближаются эскимосы, монголы, китайцы (Зубов и Золотарева, 1980). Мировой минимум частоты данного признака зафиксирован на территории Латвии и Литвы (Гравере, 1986; Зубов и Халдеева, 1989).

В описании степени выраженности лопатообразной формы верхних резцов в наших выборках была использована четырехбалльная шкала (0-3). В качестве общего показателя частоты лопатообразности суммировались баллы 2 и 3. Такой подход признан многими исследователями в одонтологической практике, так как он воспринимается как стандартная оценка степени выраженности лопатообразной формы на верхних молярах.

Среди выборочных этнотерриториальных групп монголов частота выраженности лопатообразной формы медиальных резцов распределяется следующим образом: баллы $3 > 2 > 1$ или 0. Прежде всего рассмотрим частоты распределения лопатообразной формы на медиальных резцах по сумме баллов (2+3) выборок монголов.

Частоты лопатообразной формы лингвальной поверхности медиальных резцов у исследованных групп представлены в табл. 6 и **Рис. 2**.

Таблица 6. Частота встречаемости лопатообразной формы верхнего медиального резца (I¹) среди изученных этнических групп Монголии

| Этнические группы | | Распределение признака по баллам, % | | | | | | |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|------|------|------|------|-----|---------|
| | | n | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2+3+4+5 |
| 1 | Торгууды | 67 | 22.4 | 14.9 | 29.8 | 28.4 | 4.6 | 62.7 |
| 2 | Дербеты | 88 | 5.7 | 14.7 | 29.6 | 46.6 | 3.4 | 79.6 |
| 3 | Баяды | 52 | 7.7 | 23.0 | 28.8 | 38.6 | 1.9 | 69.3 |
| 4 | Олеты | 35 | 25.7 | 14.3 | 22.9 | 37.1 | 0.0 | 60.0 |
| 5 | Мянгады | 50 | 14.0 | 18.0 | 10.0 | 58.0 | 0.0 | 68.0 |
| 6 | Захчины | 55 | 21.8 | 10.9 | 21.8 | 38.2 | 7.3 | 67.3 |
| 7 | Халхасцы | 212 | 11.6 | 16.9 | 20.5 | 43.2 | 7.8 | 71.5 |
| 8 | Халх хотгойды | 38 | 0.0 | 2.6 | 26.4 | 71.0 | 0.0 | 97.4 |
| 9 | Халх хатигины | 58 | 11.1 | 22.2 | 11.1 | 50.0 | 5.6 | 66.7 |
| 10 | Халх сартуулы | 58 | 17.8 | 14.3 | 28.6 | 39.3 | 0.0 | 67.9 |
| 11 | Халх элжгины | 46 | 3.8 | 19.2 | 23.1 | 46.2 | 7.7 | 76.9 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 8.5 | 14.9 | 36.2 | 31.9 | 8.5 | 76.6 |
| 13 | Дархады | 137 | 3.6 | 8.7 | 27.7 | 59.2 | 0.8 | 87.7 |
| 14 | Хотоны | 43 | 7.0 | 16.3 | 27.9 | 48.8 | 0.0 | 76.7 |
| 15 | Урянхайцы | 112 | 15.2 | 21.4 | 22.3 | 41.1 | 0.0 | 63.4 |
| 16 | Казахи | 77 | 18.2 | 28.6 | 19.5 | 33.7 | 0.0 | 53.2 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 0.0 | 22.2 | 11.1 | 66.7 | 0.0 | 77.8 |
| 18 | Даригангы | 52 | 4.5 | 9.2 | 4.5 | 81.8 | 0.0 | 86.3 |
| 19 | Буряты | 35 | 14.3 | 8.6 | 8.6 | 68.5 | 0.0 | 77.1 |
| 20 | Халх боржигины | 48 | 2.1 | 2.1 | 16.6 | 79.2 | 0.0 | 95.8 |

В изученных этнолокальных группах размах вариации данного признака охватывает небольшой спектр изменчивости. У более чем половины индивидуумов в каждой локальной группе обнаружена лопатообразная форма лингвальной поверхности медиальных резцов. Его диапазон варьирует от 52.7% до 94.7%. Максимальная величина признака обнаружена у халха-хотгойдов Арбулаг сум Хувсгул аймага, а минимальная- у казахов Баян-Улгий и Ховд аймагов.

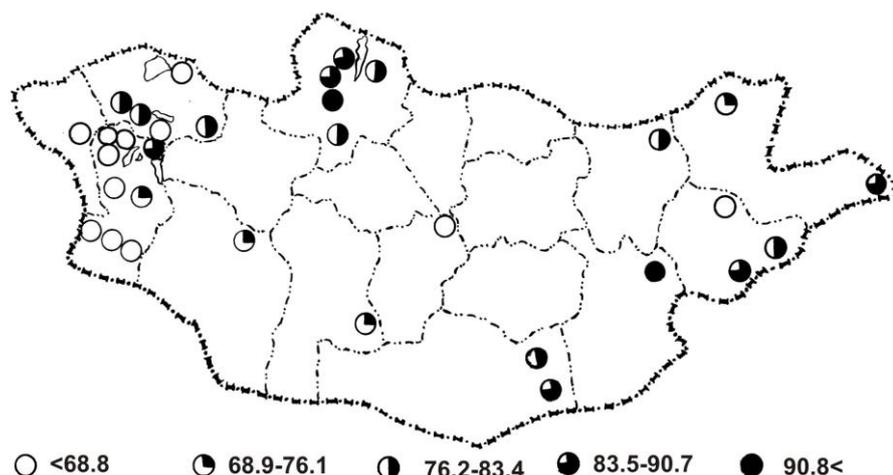


Рис. 2. Географическое распределение частот лопатообразной формы (Shov) на верхнем первом медиальном резце (I1) у этнических групп Монголии

В изученных группах одновременно определялась лопатообразная форма на лингвальной поверхности латеральных резцов (I^2). Размах вариации этого показателя (сумма баллов 2-3) особенно не отличается от предыдущего признака. Так максимальная частота обнаружена у халха-хотгойдов Арбулаг сум Хувсгул аймага (90.6%), а минимальная частота-у казахов Баян-Улгий и Ховд аймагов.

Общая картина распределения сходна с таковой для предыдущего признака, то есть максимальные частоты наблюдаются у северных и восточных групп. Распределение частот этого признака имеет направленный характер: наибольшие частоты наблюдаются у северных и восточных групп, минимальные-у западных, за исключением дербетов Дурген сум Ховд аймага (Табл. 6, Рис. 2.).

Среди лингвистических комплексов частота встречаемости лопатообразной формы больше у монголоязычных (73.84%), чем у тюркоязычных (61.1%). Что касается этно-исторических подразделений, то максимальная частота обнаружена у восточных монголов, а минимальная у ойраты-монголов. Центральные монголы по частоте данного признака занимают промежуточное положение.

Бугорок Карабелли (Cara). В этнической одонтологии этот признак имеет определенный вес в расовой дифференциации. Он играет важную роль с точки зрения расовой таксономии и привлекается в качестве маркирующего признака европеоидных групп, среди которых установлена его высокая частота. Помимо этого частота данного признака в известной мере находит параллелизм с признаками расовой соматологии и с географической локализацией (Зубов, 1972).

Исследование бугорка Карабелли у изученных локальных групп осуществлялось по шестибальной шкале, принятой в современной этнической одонтологии. Выраженная форма данного признака в изученных группах представлена как сумма баллов 2-5.

Среди изученных этнолокальных групп населения Монголии наблюдается довольно высокая варибельность частоты бугорка Карабелли: от 22,2 до 64,8%. Наиболее высокая частота обнаружена у халхасцев Богд сум Баянхонгор аймага, минимальная-у узэмчинов Эрдэнэ-Цагаан сум Сухбаатар аймага (Табл. 2).

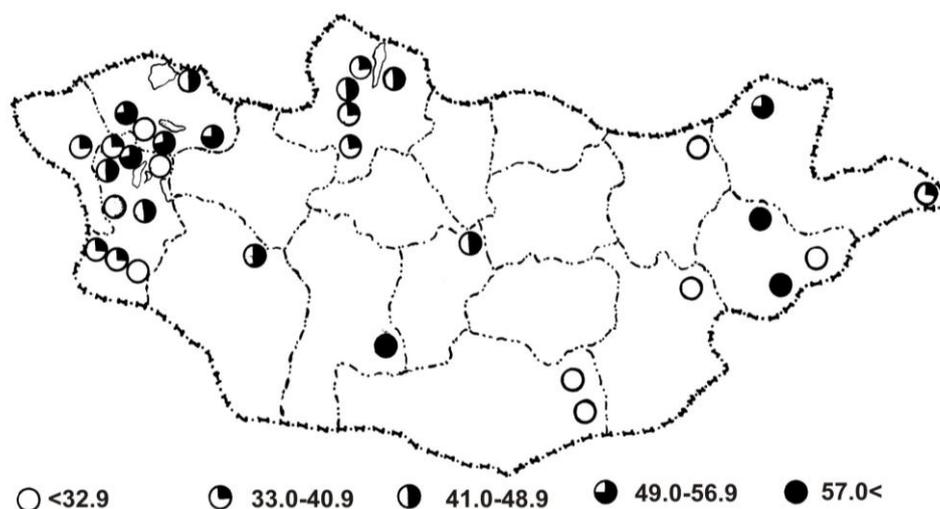


Рис. 3. Географическое распределение частот бугорка Карабелла (sara) на первом нижнем моляре (M^1) у этнических групп Монголии

Географическое распределение данного признака довольно мозаичное (Рис. 3). Что касается распределения частот данного признака у лингвистических комплексов, то максимальная частота признака характерна для монголоязычных групп. Из этно-исторических подразделений восточные характеризуются наибольшей частотой бугорка Карабелли.

Редукция гипоконуса на верхних молярах (M^1, M^2)

Морфологические особенности верхних моляров рассматриваются только в связи с редукцией гипоконуса (по Дальбергу). В наших материалах общепринятым методом была определена редукционная форма гипоконуса на первом и втором верхних молярах. Частоты встречаемости редукции гипоконуса на верхних молярах представлены в таблице 7.

Полученные нами данные показывают, что изученные этнолокальные группы характеризуются высокой частотой исходного типа 4 на первом верхнем моляре, а четырехбугорковый тип (4-) отмечается очень редко. Размах вариации этой формы гипоконуса низкий (0-11.5 %), максимальная частота выявлена у урянхайцев Мунххайрхан сум Ховд аймага. Трехбугорковая форма (3+) на данном моляре у изученных групп встречается очень редко и в основном у западных выборок (до 4.5%).

Частота редукционных форм гипоконуса (3+ и 3) на втором верхнем моляре варьирует в изученных этнолокальных выборках значительно: от 12.5 до 73.5%. Характер географического распределения данного признака хотя и представляется мозаичным, но тем не менее, относительно низкий процент признака наблюдается у восточных и северных этнических групп. Отсюда следует отметить, что редукционный процесс гипоконуса на верхних молярах идет довольно интенсивно у западных и центральных групп населения страны.

Форма коронки нижних моляров. В основе морфологической характеристики структуры нижних моляров лежат два фактора: Общее число бугорков и межбугорковые контакты (по Хелману).

Таблица 7. Частота встречаемости редукции гипоконуса на M^1 и M^2 среди изученных этнических групп Монголии (%)

| | Этнические группы | M^1 | | | | M^2 | | | | |
|----|-------------------|-------|-------|-----|-----|-------|------|------|------|------|
| | | n | 4 | 4- | 3+ | 4 | 4- | 3+ | 3 | 3,3+ |
| 1 | Торгууды | 78 | 88.5 | 8.9 | 2.6 | 22.2 | 23.6 | 16.7 | 37.5 | 54.2 |
| 2 | Дербеты | 65 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 19.8 | 23.3 | 13.9 | 43.0 | 56.9 |
| 3 | Баяды | 50 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 30.8 | 13.5 | 34.6 | 21.1 | 55.7 |
| 4 | Олеты | 36 | 88.9 | 5.5 | 5.6 | 19.3 | 9.7 | 9.7 | 61.3 | 71.0 |
| 5 | Мянгады | 50 | 96.0 | 4.0 | 0.0 | 30.4 | 19.6 | 8.7 | 41.3 | 50.0 |
| 6 | Захчины | 54 | 94.4 | 5.6 | 0.0 | 33.9 | 7.5 | 9.5 | 49.1 | 58.6 |
| 7 | Халхасцы | 210 | 93.3 | 6.3 | 0.4 | 26.2 | 20.1 | 12.8 | 40.9 | 53.7 |
| 8 | Халх хотгойды | 40 | 97.5 | 2.5 | 0.0 | 15.8 | 23.7 | 36.8 | 23.7 | 60.5 |
| 9 | Халх хатигины | 58 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 42.1 | 15.8 | 36.8 | 53.0 | 42.1 |
| 10 | Халх сартуулы | 48 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 42.3 | 11.5 | 15.4 | 30.8 | 46.2 |
| 11 | Халх элжины | 55 | 88.0 | 8.0 | 4.0 | 19.2 | 23.1 | 19.2 | 38.5 | 57.7 |
| 12 | Халх урянхайцы | 46 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 46.8 | 14.9 | 31.9 | 64.0 | 38.3 |
| 13 | Дархады | 135 | 97.8 | 0.7 | 1.5 | 25.9 | 15.4 | 12.9 | 45.8 | 58.7 |
| 14 | Хотоны | 41 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 20.0 | 22.5 | 27.5 | 50.0 |
| 15 | Урянхайцы | 119 | 91.6 | 5.9 | 2.5 | 20.8 | 18.3 | 11.3 | 49.6 | 60.9 |
| 16 | Казахи | 74 | 94.6 | 4.4 | 1.3 | 18.3 | 14.1 | 14.1 | 53.5 | 67.6 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 37.5 | 12.5 | 0.0 | 12.5 |
| 18 | Даригангы | 43 | 91.3 | 8.7 | 0.0 | 34.8 | 13.0 | 13.0 | 39.1 | 52.2 |
| 19 | Буряты | 34 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 37.9 | 13.8 | 17.3 | 31.0 | 48.3 |
| 20 | Халх боржигины | 49 | 95.9 | 4.1 | 0.0 | 39.0 | 9.8 | 21.9 | 29.3 | 51.2 |

Таблица 8. Частота встречаемости типов узора коронки с шестибугорковыми формами на M_1 среди изученных этнических групп Монголии (%)

| Этнические группы | | n | Y6 | +6 | X6 | 6 |
|-------------------|----------------|-----|------|------|------|------|
| 1 | Торгууды | 76 | 14.4 | 2.6 | 1.3 | 18.4 |
| 2 | Дербеты | 87 | 20.6 | 4.6 | 4.6 | 29.6 |
| 3 | Баяды | 50 | 10.0 | 4.0 | 0.0 | 14.0 |
| 4 | Олеты | 34 | 14.7 | 5.8 | 0.0 | 20.6 |
| 5 | Мянгады | 48 | 16.7 | 0.0 | 2.0 | 18.7 |
| 6 | Захчины | 53 | 16.9 | 5.7 | 0.0 | 23.2 |
| 7 | Халхасцы | 210 | 12.4 | 6.7 | 1.9 | 26.9 |
| 8 | Халх хотгойды | 39 | 10.3 | 7.7 | 2.6 | 20.5 |
| 9 | Халх хатигины | 49 | 5.3 | 10.5 | 0.0 | 15.8 |
| 10 | Халх сартуулы | 48 | 17.9 | 0.0 | 3.6 | 7.1 |
| 11 | Халх элжины | 51 | 27.6 | 9.5 | 0.0 | 38.1 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 12.8 | 12.8 | 4.2 | 29.8 |
| 13 | Дархады | 140 | 15.7 | 5.0 | 1.4 | 22.1 |
| 14 | Хотоны | 39 | 10.3 | 17.9 | 2.6 | 30.8 |
| 15 | Урянхайцы | 119 | 12.6 | 2.5 | 0.0 | 15.1 |
| 16 | Казахи | 76 | 10.5 | 2.6 | 1.3 | 14.4 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 11.1 | 11.1 | 0.0 | 22.2 |
| 18 | Даригангы | 49 | 26.3 | 10.5 | 10.5 | 47.4 |
| 19 | Буряты | 32 | 21.9 | 0.0 | 3.1 | 25.0 |
| 20 | Халх боржигины | 48 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 16.6 |

Всего определено три типа межбугорковых контактов, в частности, плюс ряд (+), игрек ряд (y) и икс ряд (x) и четыре типа числа бугорков: 6,5,4,3. Среди них шестибугорковая и четырехбугорковая формы на втором нижнем моляре имеют наиболее расоводиагностическую ценность и широко используются в качестве признака-фена при межрасовой и внутривидовой дифференциации европеоидных и монголоидных групп. Для европеоидных групп характерны исключительно высокая

частота M_4 и низкая M_6 . Для монголоидных групп наоборот, маркирующими фенами являются высокая частота M_6 и низкая- M_4 .

Первый нижний моляр (M_1). Исследователями установлено, что у современных популяций на первом нижнем моляре дифференцирующий процесс превалирует над редукцией.

Шестибугорковый тип (M_6). Вариация шестибугоркового типа на M_1 в изученных этнолокальных группах довольно велика. Диапазон изменчивости -от 7.69% до 61.9%. Среди обследованных групп высокий процент характерен для халха-элжгинов Зуунхангай сум Увс аймага, а минимальный – для казахов Булган сум Ховд аймага. Что касается географического распределения данного признака, то здесь не наблюдается выраженного градиента на рассматриваемой территории. Вместе с тем прослеживается тенденция к уменьшению частоты данного признака с севера и востока на запад, где локализуется наименьшая частота признака (Табл. 9, Рис. 4).

Среди рассматриваемых лингвистических комплексов наибольшая частота шестибугорковой формы на первом нижнем моляре обнаружена у групп, относящихся к монголоязычному комплексу. Восточные монголы из этно-исторических подразделений выделяются максимальной частотой данного признака.

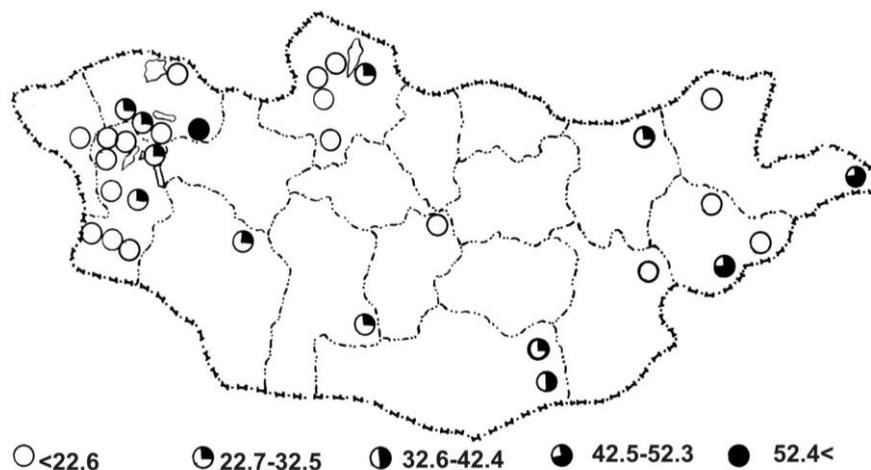


Рис. 4. Географическое распределение частот шестибугорковой формы на первом нижнем моляре (M_1^6) у этнических групп Монголии

Пятибугорковый тип. Частота пятибугоркового типа (общая сумма Y_5 , X_5 и $+5$) на первом нижнем моляре в изученных этнотерриториальных группах довольно высокая. Средняя величина данного признака варьирует от 38.1% до 84.6%. Максимальная величина признака выявлена у халхасцев Жаргалант сум Хувсгул аймага, а минимальная-у халха-элжгинов Зуунхангай сум Увс аймага. Распределение рассматриваемого признака показало, что четкого географического градиента изменчивости на территории страны не прослеживается.

Среди изученных этнолокальных групп чаще всего встречается вариант Y_5 тип бугорок, затем $+5$, а X_5 бугорок относительно редок. Тип узора Y_5 в изученных выборках колеблется от 28.6% до 73.7%. Максимальная величина типа узора Y_5 характерна для халха-хатигинов Сухбаатар сум Сухбаатар аймага, минимальная – для халха-элжгинов Зуунхангай сум Увс аймага. Географическое распределение

типа узора Y5 очень мозаичное, +5 тип узор у изученных групп колеблется от 5.3% до 34.4% (соответственно халха-хатигины Сухбаатар сум Сухбаатар аймага и захчины Алтай сум Ховд аймага).

Таблица 9. Частота встречаемости типов узора коронки с четырехбугорковыми формами на M_1 среди изученных этнических групп Монголии (%)

| | Этнические группы | n | Y4 | +4 | X4 | 4 |
|----|-------------------|-----|-------|-------|------|-------|
| 1 | Торгууды | 76 | 2.64 | 2.64 | 0.00 | 5.26 |
| 2 | Дербеты | 87 | 0.00 | 8.33 | 0.00 | 4.10 |
| 3 | Баяды | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | Олеты | 34 | 0.00 | 0.00 | 2.95 | 2.95 |
| 5 | Мянгады | 48 | 4.17 | 2.08 | 0.00 | 6.25 |
| 6 | Захчины | 53 | 0.00 | 11.78 | 0.00 | 5.10 |
| 7 | Халхасцы | 210 | 0.00 | 3.76 | 9.68 | 3.90 |
| 8 | Халх хотгойды | 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | Халх хатигины | 49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | Халх сартуулы | 48 | 0.00 | 7.14 | 0.00 | 7.14 |
| 11 | Халх элжгины | 51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 0.00 | 2.13 | 0.00 | 2.13 |
| 13 | Дархады | 140 | 1.41 | 2.20 | 2.20 | 5.10 |
| 14 | Хотоны | 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | Урянхайцы | 119 | 6.43 | 9.83 | 5.28 | 10.70 |
| 16 | Казахи | 76 | 18.10 | 2.56 | 2.56 | 11.60 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 0.00 | 11.10 | 0.00 | 11.10 |
| 18 | Даригангы | 59 | 0.00 | 5.26 | 0.00 | 5.26 |
| 19 | Буряты | 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | Халх боржигины | 49 | 2.10 | 0.00 | 0.00 | 2.10 |

Четырехбугорковый тип (M_{14}). Данный редуцированный четырехбугорковый тип первого нижнего моляра (сумма типов Y4, X4, +4) значительно варьирует среди обследованных этнолокальных групп. Средние значения колеблются от 0 до 20.5%. Максимальная частота обнаружена у казахов Булган сум Ховд аймага. Географическое распределение самых низких значений или “нулевой” частоты M_{14} мозаичное (Табл. 9).

Что касается распределения частот M_{14} у лингвистических комплексов, то наибольшая частота обнаружена у тюркоязычных групп, а из этно-исторических подразделений ойраты-монголы выделяются относительно высокой частотой данного признака.

Тип узора на первом нижнем моляре. Тип узора на первом нижнем моляре по своим морфологическим особенностям относится к разряду признаков одонтоглифики (Зубов, 1979). В наших материалах на первом нижнем моляре в основном определялись узоры межбугорковых контактов: типы узоров Y6, Y5, Y4, +6, +5, +4, X6, X5, X4. Исследователями установлено, что игрек узор на первом нижнем моляре характерен для представителей восточного ствола. Чаще всего встречается плюс узор в группах западного ствола.

Как показывают полученные нами данные в изученных этнолокальных группах монголов преобладающим узором является игрек-узор (43.5-80.9%). Максимальная частота игрек-узора обнаружена у халха-элжгинов Зуунхангай сум Увс аймага, а относительно низкий процент характерен для дархадов Улаан-Уул сум Хувсгул аймага.

В изученных этнолокальных группах частота встречаемости плюс-узора обнаруживает большой диапазон изменчивости: от 15.8 до 48.7%. Минимальная частота данного признака обнаружена у халха-хатигинов Сухбаатар сум Сухбаатар аймага, а максимальная частота – у хотонов Тариалан сум Увс аймага.

Среди изученных этнолокальных групп отмечается понижение частоты икс-узора на жевательной поверхности нижнего первого моляра. Частоты икс-узора варьируют от 0 до 18.2%. Максимальная частота выявлена у бурятской выборки Дашбалбар сум Дорнод аймага. Географическое распределение всех форм узоров довольно мозаичное, т.е. на рассматриваемой территории не прослеживается определенного географического градиента изменчивости всех форм узоров на нижнем первом моляре.

Второй нижний моляр (M_2). Результаты исследования морфологических особенностей второго нижнего моляра различных этнорасовых групп показали, что в большинстве случаев наблюдается высокий уровень редукции, т.е. частоты четырехбугорковой формы превалируют над частотами шести и пятибугорковых форм.

Шестибугорковая форма (M_{26}). По данному признаку изученные этнолокальные группы характеризуются умеренной концентрацией M_{26} (сумма типов Y6, X6, +6). Размах вариации данного признака среди изученных групп варьирует от 4.9 (хотоны Тариалан сум Увс аймага) до 52.0% (халха-элжгины Зуунхангай сум Увс аймага). Географическое распределение данного признака довольно пестрое, т.е. по этому признаку не обнаружено особых закономерностей изменчивости.

Пятибугорковый тип (M_{25}). Суммарная частота всех типов (Y5, X5, +5) M_{25} обнаруживает большой диапазон изменчивости среди изученных выборок. Частота данного признака колеблется от 25.0% (узэмчины Эрдэнэ-Цагаан сум Сухбаатар аймага) до 54.1% (захчины Зэрэг сум Ховд аймага). На рассматриваемой территории особого географического градиента изменчивости этого признака не прослеживается.

Четырехбугорковый тип (M_{24}). Среди изученных этнолокальных групп частоты всех типов (Y4, X4, +4) M_{24} варьирует очень сильно. Средние значения четырехбугорковой формы на жевательной поверхности второго нижнего моляра выявлены у казахов Булган сум Ховд аймага, минимальные-у халха-элжгинов Увс аймага (Рис.5).

Географическое распределение признака на рассматриваемой территории, в основном, носит дисперсный характер. Но вместе с тем, прослеживается определенная зона повышенной концентрации M_{24} в западной части Монголии (Рис. 5). Распределение частот M_{24} у рассматриваемых комплексов (лингвистического, территориального, этно-исторического) показывает определенную закономерность. У лингвистического комплекса наибольшая частота признака характерна для тюркоязычных групп. Из этно-исторических подразделений наибольшая частота характерна для ойраты-монголов (41.8%), а минимальная-для восточных монголов (26.9%).

Дистальный гребень тригониды на первом нижнем моляре (dтс) на M_1 . Данный признак стал одним из основных таксономических критериев в этнической

одонтологии (Зубов, 1973). Европеоидные группы отличаются низким процентом дистального гребня, обычно не более 5%. Среди монголоидов частота признака большей частью держится в пределах 28-33%.

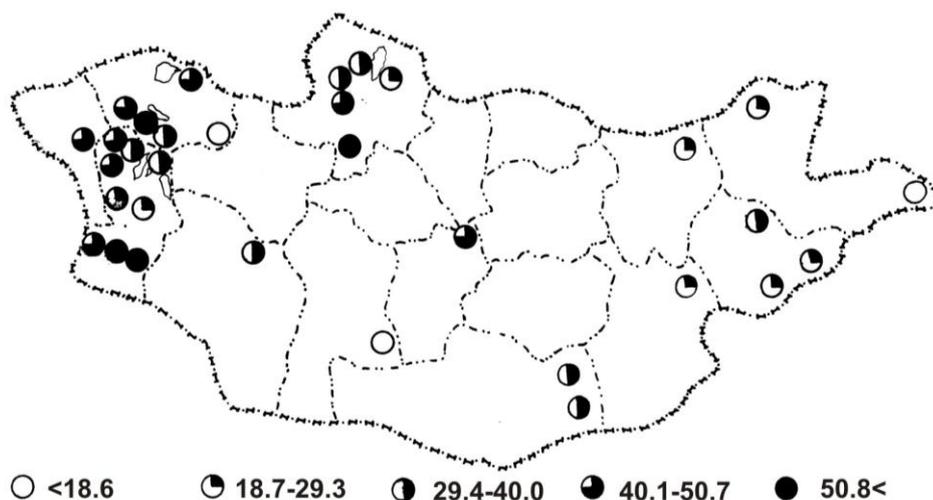


Рис.5. Географическое распределение частот четырехбугоркового типа на втором нижнем моляре (M_{24}) у этнических групп Монголии

Частоты дистального гребня тригониды у изученных нами этнолокальных групп варьируют очень сильно: от 5.1 до 42.9%. Максимальная частота признака обнаружена у халха-сартуулов Завхан сум Увс аймага, а минимальная - у казахов Булган сум Ховд аймага (табл. 10).

Изучение географической изменчивости данного признака не показало наличия четких градиентов изменчивости, но можно заметить, что самый низкий и высокий проценты фиксируются в западной части страны и прослеживается тенденция к увеличению частоты признака с запада на север и восток (Рис. 6). Что касается распределения частот данного признака у разных комплексов, то среди лингвистических групп наибольшая частота обнаружена у монголоязычных групп, а среди этно-исторических подразделений - у восточных монголов (22.3%) и минимальная частота у ойраты-монголов.

Коленчатая складка метаконида на первом нижнем моляре ($dw M_1$) Высокая частота данного признака характерна для монголоидных групп и использована в качестве фена-маркера при дифференциации больших рас Евразии.

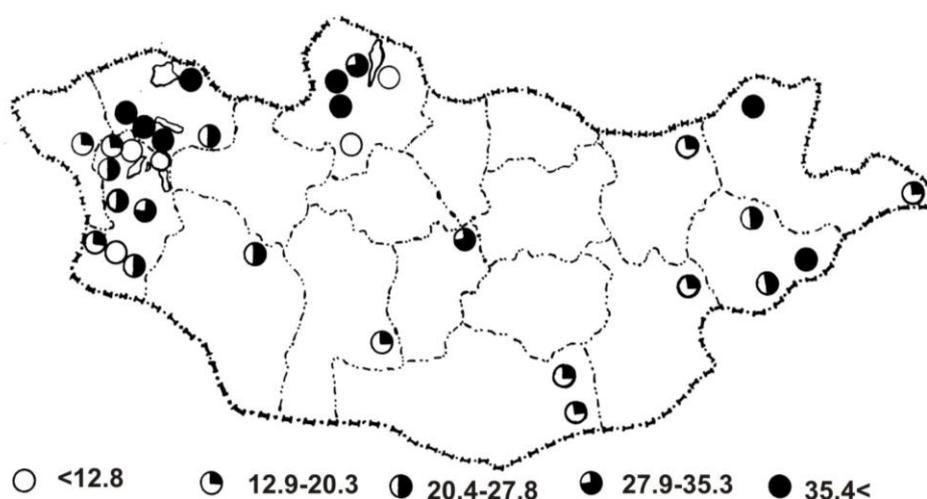
Вариация частот коленчатой складки метаконида на первом нижнем моляре в обследованных выборках довольно сильна: от 13.0 до 63.6%. Среди обследованных групп высокая частота признака обнаружена у хотонов Тариалан сум Увс аймага, а минимальная - у дербетов Дурген сум Ховд аймага (Табл. 10). На рассматриваемой территории минимальные и максимальные частоты данного показателя характерны для выборок западной части страны, но в целом, географический градиент изменчивости не прослеживается (Рис. 8).

Из лингвистических комплексов тюркоязычные группы имеют относительно высокий процент рассматриваемого признака по сравнению с монголоязычными группами. Что касается распределения частот данного признака у этно-исторических подразделений, то наименьшая частота ее обнаружена у ойраты-монголов.

Таблица 10. Частота встречаемости дистального гребня тригониды (dтс) и коленчатой складки метаконида (dw) среди изученных этнических групп Монголии

| | Этнические группы | Дистальный гребень тригониды (dтс) | | Коленчатая складка (dw) | |
|----|-------------------|------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | n | +(%) | n | +(%) |
| 1 | Торгууды | 75 | 18.4 | 75 | 15.8 |
| 2 | Дербеты | 64 | 25.6 | 64 | 26.9 |
| 3 | Баяды | 51 | 38.0 | 51 | 26.0 |
| 4 | Олеты | 34 | 14.7 | 34 | 44.1 |
| 5 | Мянгады | 45 | 12.5 | 45 | 22.9 |
| 6 | Захчины | 53 | 26.6 | 53 | 19.4 |
| 7 | Халхасцы | 199 | 21.0 | 199 | 26.1 |
| 8 | Халх хотгойды | 39 | 36.1 | 39 | 51.2 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 26.3 | 59 | 26.3 |
| 10 | Халх сартуулы | 46 | 42.9 | 46 | 17.9 |
| 11 | Халх элжгины | 55 | 25.0 | 55 | 38.1 |
| 12 | Халх урянхайцы | 45 | 25.5 | 45 | 23.4 |
| 13 | Дархады | 111 | 35.6 | 111 | 38.6 |
| 14 | Хотоны | 41 | 40.5 | 41 | 63.6 |
| 15 | Урянхайцы | 99 | 18.6 | 99 | 21.2 |
| 16 | Казахи | 75 | 11.7 | 75 | 17.2 |
| 17 | Узэмчины | 58 | 100.0 | 58 | 100.0 |
| 18 | Даригангы | 41 | 26.3 | 41 | 31.6 |
| 19 | Буряты | 32 | 21.9 | 32 | 21.9 |
| 20 | Халх боржигины | 49 | 18.8 | 48 | 25.0 |

Ход второй борозды метаконида на первом нижнем моляре (M_1). Данный признак считают одним из главных признаков в системе одонтоглифики и представляет собой важную таксономическую ценность при дифференциации локальных различий расовых типов (Зубов, 1974).

**Рис.7.** Географическое распределение частот дистального гребня тригониды (dтс) на первом нижнем моляре (M_1) у этнических групп

Морфологически выделяются три варианта хода второй борозды метаконида 2med(II), 2med(III), 2med(fc). Из этих вариантов таксономически наиболее ценным является 2med(II), т.е. впадение второй борозды метаконида в межбугорковую борозду II. Этот признак входит в одонтологический комплекс западной ориентации

и имеет выраженный градиент: частота его убывает с запада на восток и с севера на юг Евразии. Примерно такая тенденция наблюдается в распределении частоты $2med(II)$ на территории расселения северных и южных монголоидов в Азии (Исмагулов и Сихимбаева, 1989). В этом отношении небезынтересным представляется распределение $2med(II)$ среди современных монголов.

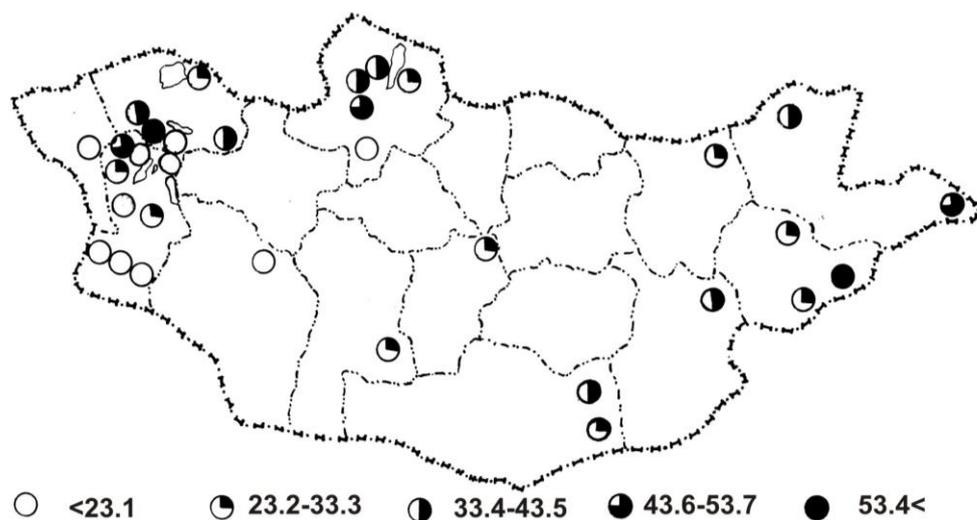


Рис. 8. Географическое распределение частот коленчатой складки метаконида (dw) на первом нижнем моляре (M_1) у этнических групп

На наших материалах по одонтологии монголов изучены все три варианта данного признака, частоты которых представлены в Табл. 11.

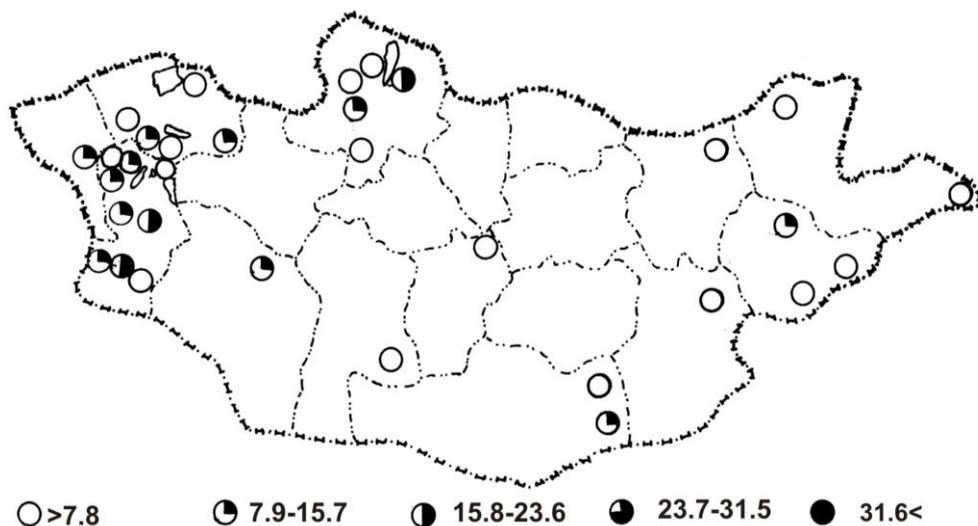


Рис. 9. Географическое распределение частоты встречаемости хода второй борозды метаконида $2med(II)$ на нижнем первом моляре (M_1) среди изученных этнических групп Монголии (%)

Впадения $2med(II)$. В изученных этнолокальных выборках частота рассматриваемого фена варьирует от 0 до 23.1%. Повышенная частота признака обнаружена у казахов Булган сум Ховд аймака. Но у большинства восточных групп данный вариант совсем отсутствует, за исключением халха-хатигины Сухбаатар сум

Сухбаатар аймага (Табл. 11, Рис. 9). Распределение частот хода второй борозды метаконида по рассматриваемым комплексам условной дифференциации имеет направленный характер. Так среди лингвистических комплексов повышенная частота признака обнаружена у групп, относящихся к тюркоязычному комплексу. А из этно-исторических подразделений относительно повышенную частоту имеют центральные монголы. У восточных монголов вообще не встречается данная форма.

Впадение 2med (III). Данная форма метаконида на M_1 имеет определенный таксономический вес и служит одонтологическим показателем только для восточного ствола. В изученных этнолокальных группах частота рассматриваемого варианта очень высока (Табл. 11). и она варьирует от 58.0 до 100%. Максимальная частота обнаружена у бурятов Дашбалбар сум Дорнод аймага, а минимальная-у казахов Булган сум Ховд аймага. Географическое распределение данного варианта не обнаруживает особых закономерностей. Но вместе с тем можно отметить некоторую тенденцию к понижению частот данного показателя у локальных групп западной части страны.

Таблица 11. Частота встречаемости хода второй борозды метаконида (2medII) на нижнем первом моляре (M^1) среди изученных этнических групп Монголии (%)

| | Этнические группы | Впадение 2 med | | | |
|----|-------------------|----------------|------|------|------|
| | | n | fc | II | III |
| 1 | Торгууды | 76 | 10.5 | 9.2 | 80.3 |
| 2 | Дербеты | 83 | 8.4 | 4.8 | 86.8 |
| 3 | Баяды | 49 | 14.3 | 4.1 | 81.6 |
| 4 | Олеты | 34 | 5.9 | 5.9 | 88.2 |
| 5 | Мянгады | 48 | 8.3 | 12.5 | 79.2 |
| 6 | Захчины | 54 | 9.3 | 10.0 | 81.5 |
| 7 | Халхасцы | 207 | 10.1 | 8.9 | 82.6 |
| 8 | Халх хотгойды | 35 | 8.6 | 8.6 | 82.8 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 0.0 | 10.5 | 89.5 |
| 10 | Халх сартуулы | 48 | 10.7 | 7.2 | 82.1 |
| 11 | Халх элжгины | 51 | 4.8 | 9.5 | 85.7 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 4.3 | 17.0 | 78.7 |
| 13 | Дархады | 129 | 6.2 | 4.6 | 89.2 |
| 14 | Хотоны | 39 | 2.6 | 10.3 | 87.1 |
| 15 | Урянхайцы | 118 | 11.9 | 9.3 | 78.8 |
| 16 | Казахи | 76 | 18.4 | 17.1 | 64.5 |
| 17 | Узэмчины | 59 | 11.1 | 0.0 | 88.9 |
| 18 | Даригангы | 49 | 5.3 | 0.0 | 94.7 |
| 19 | Буряты | 32 | 3.1 | 3.1 | 93.8 |
| 20 | Халх боржигины | 48 | 6.3 | 6.2 | 87.5 |

Впадения 2 med в центральную ямку (fc). В изученных группах данный вариант варьирует от 0 до 18.9%. Максимальная величина данного признака обнаружена у казахов Баян-Улгий аймага. Данный признак совсем не обнаружен у бурятов Дашбалбар сум Дорнод аймага и халха-хатигинов Матад сум Сухбаатар аймага (Табл. 11). Распределение этого признака носит дисперсный характер, но прослеживается тенденция к уменьшению частоты данного варианта с запада на восток.

Форма первой борозды параконуса (экоконуса) на первом верхнем моляре $1ra(eo)M^1$. В одонтологии форма борозды параконуса (eo) имеет важное таксономическое значение. В морфологическом отношении различаются три

варианта первой борозды параконуса: 1pa(1), 1pa(2), 1pa(3) на M¹. Из этих вариантов в качестве фена-маркера монголоидной ориентации используется 1pa(3).

На изученных одонтологических материалах монголов определены все три варианта борозды параконуса на первом верхнем моляре. Частоты по трем вариантам представлены в табл. 12.

Форма 1pa(1). Данная форма борозды параконуса очень редко встречается среди изученных этнолокальных групп монголов. Частота данного варианта колеблется от 0 до 11.1%. Среди изученных групп максимальная частота выявлена у дархадов Улаан-уул сум Хувсгул аймага. Помимо этого, данный вариант вообще отсутствует во многих локальных группах (Табл. 12). Географическое распределение данного варианта очень слабо. Можно лишь констатировать, что низкая частота и отсутствие этого варианта обнаружены у этнолокальных групп восточной части.

Таблица 12. Частота встречаемости формы первой борозды параконуса на первом верхнем моляре M¹ среди изученных этнических групп Монголии (%)

| | Этнические группы | Форма 1pa(eo) | | | |
|----|-------------------|---------------|-----|------|------|
| | | n | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Торгууды | 77 | 1.3 | 35.1 | 63.6 |
| 2 | Дербеты | 59 | 0.0 | 22.1 | 74.8 |
| 3 | Баяды | 52 | 3.8 | 30.8 | 65.4 |
| 4 | Олеты | 35 | 0.0 | 34.3 | 65.7 |
| 5 | Мянгады | 48 | 0.0 | 33.3 | 66.7 |
| 6 | Захчины | 55 | 1.8 | 36.4 | 62.8 |
| 7 | Халхасцы | 204 | 0.9 | 30.9 | 73.3 |
| 8 | Халх хотгойды | 36 | 0.0 | 27.8 | 72.2 |
| 9 | Халх хатигины | 59 | 0.0 | 15.8 | 84.2 |
| 10 | Халх сартуулы | 48 | 3.6 | 50.0 | 46.4 |
| 11 | Халх элжгины | 54 | 8.3 | 20.8 | 70.9 |
| 12 | Халх урянхайцы | 47 | 0.0 | 19.1 | 80.9 |
| 13 | Дархады | 130 | 5.4 | 22.3 | 72.3 |
| 14 | Хотоны | 35 | 0.0 | 28.6 | 71.4 |
| 15 | Урянхайцы | 119 | 1.7 | 38.6 | 59.7 |
| 16 | Казахи | 76 | 3.9 | 40.8 | 54.9 |
| 17 | Узэмчины | 49 | 0.0 | 22.2 | 77.8 |
| 18 | Даригангы | 50 | 0.0 | 25.0 | 75.0 |
| 19 | Буряты | 35 | 0.0 | 11.4 | 88.6 |
| 20 | Халх боржигины | 48 | 0.0 | 16.7 | 83.3 |

Форма 1pa(2). Внутригрупповая изменчивость формы 1pa(2) довольно велика (Табл. 12). В изученных этнолокальных группах частота данного варианта варьирует от 12.5% до 51.4%. Среди исследованных групп повышенный процент 1pa(2) выявлен у казахов Баян-Улгий аймага, а минимальный – у дербетов Дурген сум Ховд аймага. Географическое распределение данного варианта борозды параконуса не обнаруживает особых закономерностей, так как минимальная и максимальная величины данного варианта наблюдаются у групп западной зоны Монголии (Табл. 12).

Форма 1pa(3). Данный вариант представлен среди изученных этнолокальных групп в довольно широком диапазоне. Частота его колеблется от 43.2% до 87.5%. Максимальная величина этой формы 1pa обнаружена у дербетской группы Дурген сум Ховд аймага, а минимальная – у казахов Толбо сум Баян-Улгий аймага. В географическом распределении этого варианта у исследованных групп повторяется

та же картина, что и для предыдущей формы 1ра, но вместе с тем прослеживается тенденция к повышению частоты у северных и южных групп монголов (Табл. 12).

Из лингвистических комплексов повышенная частота 1ра(3) характерна для монгольязычных групп (69.2%), а из этно-исторических подразделений восточные монголы имеют наибольшую частоту данного варианта (Табл. 2).

Таким образом, рассмотрение морфологии зубного рельефа различных этнолокальных групп населения Монголии может служить важной фактической опорой для обстоятельного анализа одонтологических особенностей современных монголов на внутри-и межгрупповом уровнях. Детальная характеристика географического распределения одонтологических признаков позволяет выявить ряд своеобразных сочетаний морфологических признаков зубного рельефа локальных популяций. Прежде всего, следует отметить, что изученные этнолокальные группы Монголии демонстрируют довольно варьирующие частоты по основным одонтологическим признакам, хотя большинство из них распределяются мозаично на рассматриваемой территории. Но вместе с тем, в масштабе всей популяции, по отдельным признакам прослеживается тенденция убывания “восточных” одонтологических черт с восточной части страны к ее западной границе. На это указывает распределение частот лопатообразной формы медиальных и латеральных резцов, шестибугоркового типа первого нижнего моляра, дистального гребня тригониды на первом нижнем моляре. В то же время, частоты некоторых признаков зубного рельефа “западной” ориентации в какой-то мере либо убывают по мере продвижения с западной в северную и восточную части, либо располагаются дисперсно. Таковыми являются частоты встречаемости бугорка Карабелли, четырехбугорковой формы первого нижнего моляра, варианта 2med(II) на первом нижнем моляре. Все это позволяет выделить на территории Монголии две условно локальные зоны: западную и северо-восточную. Последняя отличается хорошо выраженным монголоидным одонтологическим комплексом.

Одонтологическая характеристика этнических групп Монголии

Анализируемые одонтологические материалы этнолокальных групп охватывают почти все этнические группы Монголии и дают возможность охарактеризовать каждую из этих групп. Одонтологические данные по этническим группам приведены в табл. 2.

Захчины. Данная этническая группа, состоящая из двух локальных выборок, населяющих территорию За-алтайской Гоби и котловины больших рек, довольно однородна, на что указывает показатель среднего таксономического расстояния (СТР) между выборками (0.3725). В этой группе отмечаются (в общемонгольском масштабе) очень низкий процент (36.4%) псалидодонтной формы прикуса, относительно высокая частота редукции латерального резца (9.1%), редукции гипоконуса второго нижнего моляра (58.6%), и шестибугорковой формы первого нижнего моляра (22.6%). Средними частотами представлены лопатообразная форма первого резца (67.3%), четырехбугорковых форм первого и второго нижних моляров, форма 3 первой борозды параконуса первых нижних моляров, дистальный гребень тригониды. Низкая частота коленчатой складки метакониды первого нижнего моляра. Таким образом, сохраняя высокие показатели, характерные для популяций восточного одонтологического ствола (шестибугорковая форма первого нижнего моляра) захчинская этническая группа показывает ощутимое уклонение в западную сторону в виде относительного ослабления лопатообразности первых

верхних резцов, первой борозды параконуса и коленчатой складки метаконида на первом нижнем моляре.

Дербеты. Данная группа довольно разнородна, о чем свидетельствует величина СТР между двумя обследованными выборками (1.1189). Дербеты характеризуются высокой частотой редукции латерального резца (8.0%), средней степенью редукции гипоконуса на верхнем втором моляре, средней частотой шестибугорковой и четырехбугорковой форм на первом нижнем моляре, бугорка Карабелли и высокими частотами дистального гребня тригонида и коленчатой складки метаконида, невысокой концентрацией 2med(II). Сочетание выше перечисленных признаков говорит о том, что для рассматриваемой этнической группы наиболее характерны основные особенности восточного одонтологического ствола.

Урянхайцы. В одонтологическом отношении данная группа, состоящая из двух локальных выборок, довольно гомогенна (СТР=0.5493). Для них характерны невысокие частоты лопатообразной формы резца, 1eo(3) и дистального гребня тригонида, высокие частоты редукции гипоконуса на верхнем втором моляре (60.9%), четырехбугорковой формы на втором нижнем моляре (49.5%), бугорка Карабелли и 2med(II). Такое сочетание признаков говорит об осязательном ослаблении особенностей восточного одонтологического ствола.

Дархалды. Величина СТР показывает однородность данной этнической группы (0.5298), включающей две выборки. Данная группа обладает высокой концентрацией лопатообразной формы резца (87.7%), шестибугорковой формы, дистального гребня тригонида, коленчатой складки метаконида и 1eo(3), средними частотами редукции гипоконуса второго верхнего моляра, бугорка Карабелли, низкими частотами 2med(II). Такое сочетание признаков указывает на наличие основных одонтологических особенностей, присущих популяциям восточного одонтологического ствола.

Казахи. Судя по показателю СТР (0.5944), данную группу состоящую из двух выборок, можно рассматривать как однородную. Для нее характерны в общемонгольском масштабе минимальная частота лопатообразной формы резца (53.2%), низкая частота редукции латерального резца (2.6%), максимальные частоты редукции гипоконуса на втором верхнем моляре (67.6%), четырехбугорковой формы на первом и втором молярах (23.2 и 50.7%), 2med(II), низкие частоты дистального гребня тригонида (11.7%), коленчатой складки метаконида (16.9%), 1eo(3), средняя концентрация бугорка Карабелли (35.6%). Перечисленные особенности свидетельствуют об отчетливом выражении у казахов ослабления одонтологических особенностей, характерных для монголов.

Халхасцы. Показатели СТР между 7 изученными выборками и их средняя (0.9992) свидетельствуют о гетерогенности внутри этой этнической группы. На это также указывают вариации частот отдельных признаков. В халхаской этнической группе среди признаков, представленных большими частотами в группах восточного одонтологического ствола, отмечается лопатообразная форма верхних медиальных резцов (74.3%), 1eo(3), средними частотами шестибугорковой формы на первых нижних молярах (24.6%), дистального гребня тригонида (27.5%), коленчатой складки метаконида (20.2%). Кроме того, для данной группы характерны низкие частоты четырехбугорковой формы на первом и втором молярах (2.2 и 36.1% соответственно), и повышенная частота 2med(II). Помимо того, надо

отметить, что у большинства обследованных выборок данной этнической группы отсутствует редукция латеральных резцов, четырехбугорковая форма на первом нижнем моляре. Отсюда следует, что халхаская этническая группа имеет либо высокие, либо средние величины по основным признакам восточной ориентации и низкие величины по западной ориентации (из последних исключение составляет только 2med(II), частота которого довольно высока, если рассматривать в общемонгольском масштабе).

Таким образом, сочетание одонтологических признаков говорит о том, что для халхасцев характерны основные особенности восточного одонтологического ствола.

Баяды. Для этой группы, представленной одной выборкой, характерны относительно низкие частоты лопатообразной формы, редукции латериального резца (1.9%), шестибугорковой формы на первом нижнем моляре, отсутствие четырехбугорковой формы на первом нижнем моляре, высокие частоты дистального гребня тригониды и коленчатой складки метаконида.

Олеты. У данной группы отмечаются относительно низкий процент лопатообразной формы резца, высокие частоты редукции гипоконуса на втором верхнем моляре (71.0%), коленчатой складки метаконида и 3 формы первой борозды параконуса (65.7%).

Мянгады. Для них характерны относительно высокая частота редукции латерального резца (7.6%), 2med(II) и бугорка Карабелли, низкие частоты редукции гипоконуса на втором верхнем моляре. По частоте встречаемости лопатообразной формы резца и шестибугорковой формы на первом нижнем моляре данная группа имеет среднюю величину в общемонгольском масштабе. По перечисленным особенностям рассматриваемая группа относится к восточному одонтологическому стволу.

Хотоны. Данная группа обладает относительно высокими частотами шестибугорковой формы на первом нижнем моляре (30.0%), лопатообразной формы верхнего резца (76.7%), четырехбугорковой формы на втором нижнем моляре (60.9%) дистального гребня тригониды (40.5%), коленчатой складки метаконида (63.6%)⁸ и 2med(II). Отсюда видно, что у хотонов сочетаются высокие концентрации одонтологических признаков как восточной, так и западной ориентации.

Узэмчины. У этой этнической группы наблюдаются высокие частоты лопатообразной формы верхнего резца, дистального гребня тригониды, коленчатой складки метаконида и 3 формы первой борозды параконуса; минимальные частоты бугорка Карабелли, редукции гипоконуса на первых и вторых молярах, отсутствие редукции латеральных резцов и 2med(II). Такое сочетание признаков дает возможность заключить о том, что данная этническая группа характеризуется основными чертами, присущими популяциям восточного одонтологического ствола.

Дарьгангы. У данной этнической группы отмечены высокие частоты лопатообразной формы медиального резца и редукции латериального резца (максимальная частота), шестибугорковой формы на первом нижнем моляре (47.4%), 3 формы первой борозды параконуса (75.0%), бугорка Карабелли; средние частоты дистального гребня тригониды на первом верхнем моляре и коленчатой складки метаконида, низкие частоты редукции гипоконуса на первом верхнем

моляре, четырехбугорковой формы на первом и втором нижних молярах и отсутствие 2med(II). Такое сочетание перечисленных выше признаков свидетельствует о принадлежности данной группы к восточному одонтологическому стволу.

Буряты. У рассматриваемой этнической группы выявлены высокий процент лопатообразности верхних резцов, дистального гребня тригониды, коленчатой складки метакониды, 1eo(3). У них отсутствует редукция латерального резца, четырехбугорковой формы на первом нижнем моляре и 2med(II). Кроме того, у них обнаружена минимальная частота четырехбугорковой формы на втором нижнем моляре. По сочетанию перечисленных признаков бурятская этническая группа относится к восточному одонтологическому стволу.

Таким образом, одонтологическое описание показало, что хотя каждая изученная этническая группа имеет своеобразное сочетание одонтологических признаков, для всех общим оказалась высокая частота встречаемости бугорка Карабелли, (за исключением хотонов, 29.2%).

СРАВНИТЕЛЬНО-ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП МОНГОЛИИ

Чтобы определить взаимоотношение и дать суммарную оценку различиям между изученными этническими группами и рассматриваемыми комплексами (лингвистический, территориальный, этноисторический), нами были проведены суммарные сопоставления по сумме одонтологических признаков с помощью методов среднего таксономического расстояния (СТР) и восточного комплекса. Подобные анализы широко применяются в этнической одонтологии (Зубов и Золотарева, 1980; Зубов, 1973; Зубов и Халдеева, 1984; Исмагулов и Сихинбаева, 1989).

Оценки достоверности показателей СТР определялись по методу А.А.Зубова (1982). Так, если показатели СТР равны или превосходят 1, то сопоставляемые группы различаются статистически достоверно на уровне $P < 0.05$, значения СТР равные 0.70-0.90 так же считаются субдостоверными, а при СТР 0.30-0.50 группы являются гомогенными (Зубов, 1982; Зубов и Золотарева, 1980).

Выявлено, что величины СТР между изученными этническими группами оказались очень вариабельными и колеблются в диапазоне от 0.1218 до 14.905. На вариабельность рассматриваемых величин указывает общеэтническая величина СТР, равная 1.9770 (при $S=2.6079$, $V=75.83$). Согласно принятой мере оценки СТР (Зубов, 1982), можно утверждать, что полученная нами общеэтническая величина СТР показывает одонтологическую неоднородность изученных этнических групп Монголии. Кроме этого, из 171 величин СТР, полученных в результате парного сопоставления рассматриваемых этнических групп, около 20% оказалось недостоверными, примерно такой же процент субдостоверными, а остальные (или более 50%) дали достоверные величины (Табл. 13). Судя то величине СТР наибольшее сходство между собой обнаруживают этнические группы западного района: захчины, торгууты, баяды,олеты, мянгады и дербетты, которые одонтологически очень близки между собой. Как видно из этой таблицы, халха-элжгины, хотоны, казахи, узэмчины, дарьгангы и буряты отличаются по одонтологическим особенностям не только между собой, но и от остальных изученных групп. Среди рассматриваемых групп особое место занимает узэмчинская популяция, которая при парном сопоставлении со всеми группами дает

очень высокие величины СТР за счет высоких частот дистального гребня тригониды и коленчатой складки метакониды.

Кроме того, все этнические группы восточного района, в частности буряты и дарьгангы, так же довольно сильно отличаются от остальных сравниваемых групп (Табл. 13). Эта картина находит свое наиболее наглядное отражение в представленной дендрограмме, построенной в результате кластеризации матрицы величин СТР (Рис.10).

На дендрограмме видно, что на уровне достоверных различий выделяются узэмчины, казахи, урянхайцы, хотоны, буряты, дарьганга и халха-элжгины. Причем в свою очередь казахи и урянхайцы, дарьгангы и халха-элжгины находят наибольшее сходство между собой. Остальные этнические группы на уровне реальных различий (невзвешенная величина СТР=1) разделяются на два субкластера: в первый входят халха-урянхайцы и халха-хатигины, в другой-остальные группы, которые также на уровне субдостоверных различий подразделяются на два субкластера. Первый субкластер объединяет дербетов, дархадов, олетов, халха-хотхойдов. Второй- баядов, халха-сартуулов, мянгадов, халхасов, торгуудов и захчинов.

На дендрограмме видно, что наибольшее сходство по одонтологическим особенностям обнаружено между дербетами и дархадами, олетами и халха-хотгойдами, мянгадами и халхасцами, захчинами и торгуудами (Рис. 10).

Теперь переходим к рассмотрению показателей восточного комплекса, которые приведены в табл. 14.

Как видно из приведенных в табл.14. данных, показатели восточного комплекса (ВК) у изученных этнических групп оказались очень вариабельными: от 41.6 до 81.12. Максимальная величина ВК обнаружена у халха-элжгинов, минимальная-у казахов. В целом, распределение этого показателя демонстрирует такую же картину, как и показатель СТР и комбинационные полигоны. Что касается показателей ВК у различных комплексов, то среди лингвистических комплексов наибольшие величины обнаружены у монголоязычного комплекса (62.87), а у тюркоязычного-54.62. У территориальных комплексов показатель ВК колеблется от 57.87 у западного до 76.25 у восточного. Северный (64.5) и центральный комплексы занимают промежуточное положение. Среди этно-исторических подразделений максимальной величиной ВК выделяются восточные монголы (81.37), минимальной-ойраты-монголы (56.67), у центральных монголов он равен 63.25. Среднее таксономическое расстояние между рассматриваемыми комплексами показывает, что монголоязычные и тюркоязычные группы достоверно различаются между собой (1.223). Показатели СТР между территориальными комплексами свидетельствуют о том, что восточный комплекс достоверно отличается от остальных, а наиболее близкими друг к другу оказались западный и северный комплексы (0.5850), западный и центральный (0.7700), северный и центральный (0.6112).

Среди этно-исторических комплексов ойраты-монголы и центральные монголы обнаруживают наибольшее сходство между собой (СТР=0.5147) в отличие от восточных монголов (СТР между восточными и ойраты монголами 4.6351, восточными и центральными 3.3500).

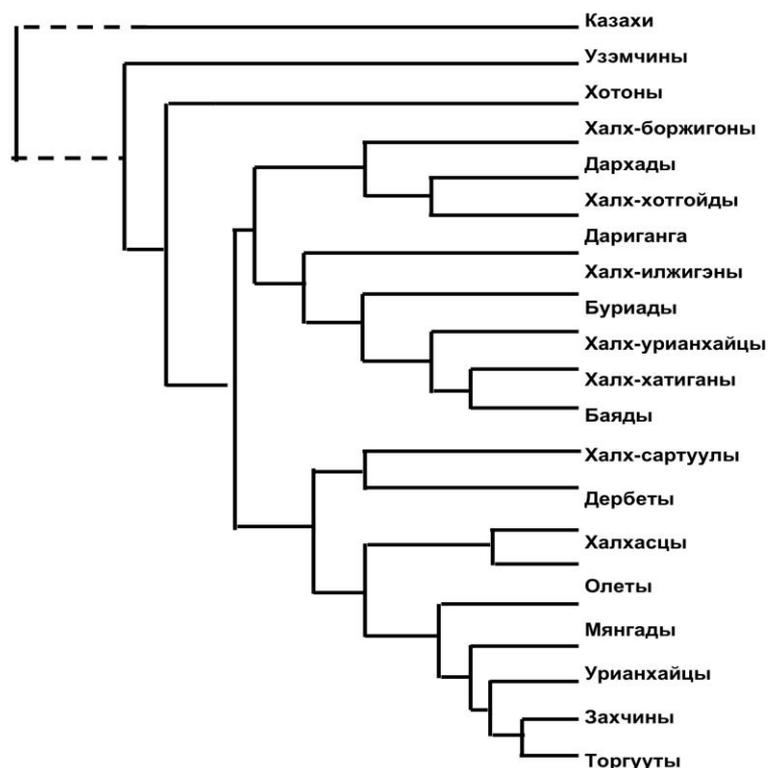


Рис. 10. Дендрограмма показывающая взаимосвязь этнических групп Монголии

Таблица 14. Показатели одонтологического восточного комплекса (ВК) у изученных этнических групп МНР

| Этническая группа | ВК | Этническая группа | ВК |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Торгууды | 52.75 | Халха-элжгины | 81.12 |
| Дербеты | 65.50 | Халха-урианхайцы | 53.87 |
| Баяды | 62.87 | Дархады | 67.60 |
| Мянгады | 48.37 | Хотоны | 69.87 |
| Захчины | 57.75 | Урианхайцы | 45.56 |
| Олеты | 60.25 | Казахи | 41.60 |
| Халхасцы | 60.00 | Узэмчины | 51.50 |
| Халха-хотгойды | 67.25 | Дарьганга | 64.50 |
| Халха-хатигины | 60.87 | Буряты | 72.78 |
| Халха-сартуулы | 54.87 | | |

Таким образом, анализ показателей СТР между изученными этническими группами, комбинационных полигонов и величин ВК вполне определенно отражает наличие трех одонтологически условных комплексов: “западного”, “восточного” и, возможно, “промежуточного”. Различия между ними выражены в виде тенденции, которая связана с ослаблением “восточных” одонтологических черт у первых, с усилением их у вторых. Следовательно, на основе одонтологического исследования впервые устанавливается наличие местных территориальных комплексов антропологического состава монгольского народа. Это положение согласуется с предположением, высказанным А.А.Зубовым и И.М.Золотаревой (1980) о том, что монголы одонтологически обнаруживают довольно существенную гетерогенность в сторону “западного” комплекса, и что западная и центральная группы монголов отличаются равномерным ослаблением восточного комплекса.

ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП МОНГОЛОВ И ИХ МЕСТО НА СОВРЕМЕННОЙ ОДОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Для получения объективной характеристики об одонтологических чертах выявленных нами одонтологических локальных вариантов и одонтологических особенностях монголов в целом необходимо прежде всего проанализировать данные в общем контексте центральноазиатской варианты, а затем с другими расовыми типами монголоидов Северной Азии. С этой целью нами проведен сравнительный анализ с использованием данных по бурятам и тувинцам Н.И.Халдеевой (1979, 1984), по казахам и киргизам О.Исмагулова и К.Б.Сихимбаевой (1989), по долганам и другим народам Северной Азии А.А.Зубова и Н.И. Халдеевой (1989).

Для определения взаимоположения сравниваемых народов Северной и Центральной Азии были использованы те признаки, которые имеют наиболее расоводиагностическое значение. Как считают исследователи, такими признаками одонтологии являются: лопатообразная форма лингвальной поверхности резцов (Shov), дистальный гребень тригониды (dte), коленчатая складка метакониды (dw), шестибугорковый M_1 , форма 3 первой борозды параконуса, четырехбугорковый M_1 и M_2 , форма II второй борозды метакониды и бугорок Карабелли.

Сравнительный анализ в виде комбинационного полигона (Рис. 11) по отдельным признакам одонтологии у монголов на фоне различных этнических групп Северной и Средней Азии свидетельствует о том, что по основным признакам зубного рельефа монголы явно укладываются в пределах частот, характерных для популяций восточного одонтологического комплекса. На это указывают высокие частоты лопатообразной формы верхних медиальных резцов, формы 3 первой борозды параконуса на первых нижних молярах, умеренные частоты дистального гребня тригониды и коленчатой складки метакониды на первых нижних молярах, а также низкие частоты 2med(I).

Однако нельзя не отметить, что у монголов в отличие от других сравниваемых групп монголоидов обнаружены высокие частоты бугорка Карабелли и четырехбугорковых первых нижних моляров, что не свойственно для монголоидов. Этими особенностями монголы сближаются с группами “западного” одонтологического ствола (Рис. 11). Кроме того, небезинтересно рассмотреть одонтологические особенности различных комплексов условной дифференциации населения страны на общем фоне расовых типов североазиатских монголоидов. Как видно на рис. 11, из лингвистических комплексов по конфигурации на полигонах монголыязычные группы дают более сходное изображение с центральноазиатскими популяциями, а тюркоязычные группы - с южносибирскими. Что касается этно-исторических комплексов, то на полигонах не трудно заметить, что ойраты-монголы и центральные монголы довольно близки к центральноазиатским группам, а восточные монголы-к дальневосточным

Как видно на рис. 11, из лингвистических комплексов по конфигурации на полигонах монголыязычные группы дают более сходное изображение с центральноазиатскими популяциями, а тюркоязычные группы - с южносибирскими.

Что касается этно-исторических комплексов, то на полигонах не трудно заметить, что ойраты-монголы и центральные монголы довольно близки к центральноазиатским группам, а восточные монголы - к дальневосточным группам (Рис. 11). Это вновь подтверждает мнение о существовании одонтологических локальных комплексов на территории Монголии.

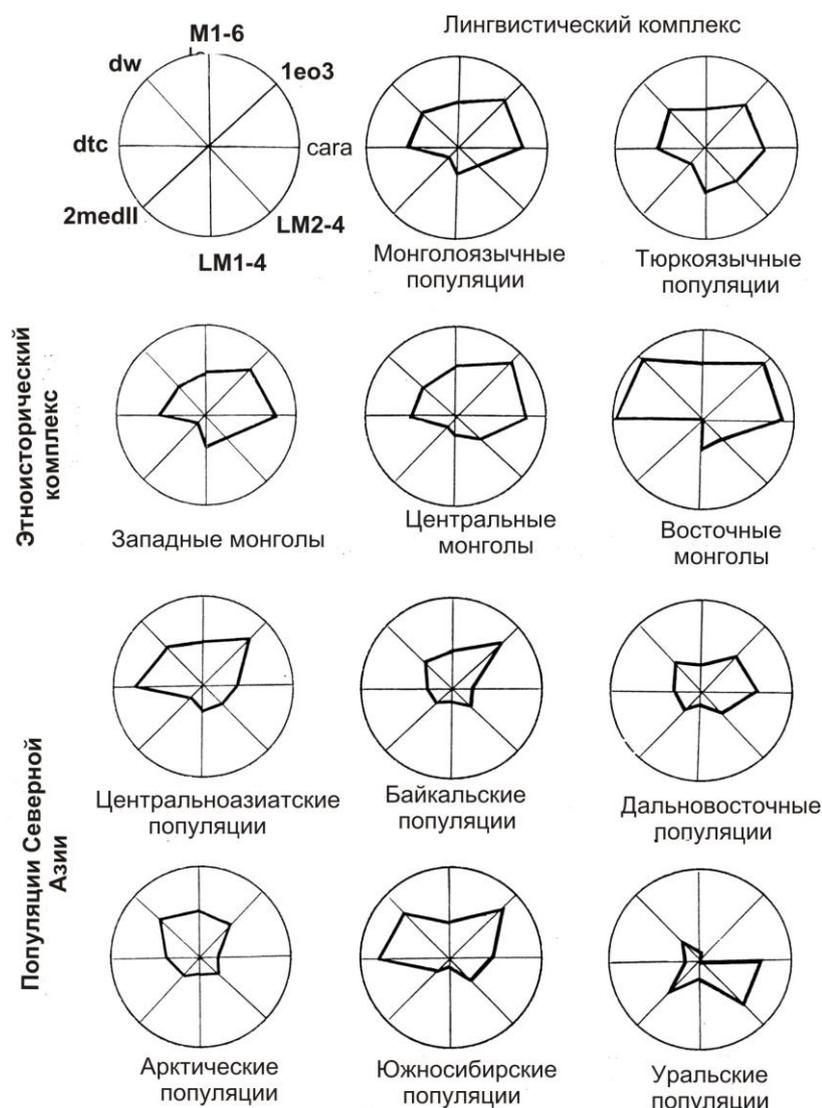


Рис.11 Комбинационные полигоны по одонтологическим признакам различных комплексов условной дифференциации населения Монголии и Азии

Признаки: LM1-6 - Шестибугорковый первый нижний моляр, dw - коленчатая складка метаконида, dtc - дистальный гребень тригоида, 2medII- впадение второй борозды метаконида в вторую межбугорковую борозду первого нижнего моляра, LM1-4 - четырех бугорковый первый моляр, LM2-4 - четырех бугорковый второй нижний моляр, Cara- бугорок Карабелла, 1eo3 - форма 3 первой борозды параконуса UM1

Эту же картину можно видеть на рис. 12, демонстрирующем взаимоположение монголов, различных этнических групп и североазиатских монголоидов по условным величинам восточного комплекса (ВК).

По условной величине восточного комплекса монголыязычные группы из лингвистических комплексов и центральные монголы из этно-исторических подразделений ближе стоят к центральноазиатским и арктическим группам, а тюркоязычные группы-к южносибирским группам. Как видно на рис.12, восточные монголы из этно-исторических комплексов занимают обособленное место, так как у них оказались наибольшая условная величина ВК. Это говорит о том, что у них наиболее сильно выражены одонтологические особенности восточного ствола, чем у сравниваемых групп. Кроме того, на рис. 12, видно, что по условной величине

восточного комплекса монголы находят наибольшее сходство с киргизами, селькупами, нганасанами.



Рис.12. Взаимоположение этнических групп Северной и Центральной Азии по условной величине восточного комплекса

Основываясь на этом, можно предполагать, что монголы по условной величине восточного комплекса более близки к тем популяциям, которые представляют разные расовые типы североазиатских монголоидов, чем к группам собственно центральноазиатской расы. Но в это же время из групп центральноазиатской расы долганы довольно близки по условной величине ВК к монголам.

Таким образом, сравнительный анализ одонтологических данных населения Монголии с данными других этнических групп и расовых типов североазиатских монголоидов вновь показал ощутимую одонтологическую гетерогенность на лингвистическом и этно-историческом уровнях обследованного населения Монголии. Согласно сравнительным данным, как монголоязычные, так и тюркязычные группы населения характеризуются своеобразными обособностями зубного рельефа.

Так и для тюркязычных групп характерно ослабление выраженности признаков “восточного” ствола, т.е. у них ощутимо понижены частоты лопатообразной формы, шестибугоркового M_1 , формы 3 первой борозды параконуса и повышены частоты четырехбугорковых первых и вторых нижних моляров, $2med(II)$. Этими особенностями тюркязычные группы населения Монголии сближаются с группами южносибирского варианта: казахам, киргизам и хакасам. Основываясь на этом, можно сделать вывод о том, что тюркязычные группы Монголии одонтологически вполне можно оценить как самостоятельный локальный вариант.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное нами одонтологическое исследование, охватывающее почти все народности или этнические группы Монголии, являющиеся основными компонентами

в формировании монгольского народа как этноса, позволяет сделать ряд обобщений этно-и расогенетического порядка, то есть одонтологически охарактеризовать как монголов в целом, так и различные этнические группы в отдельности; выявить локальные одонтологические варианты, установить одонтологическую преобладанность и определить местоположение монголов на одонтологической карте Центральной и Северной Азии.

Изучение изменчивости одонтологических признаков показывает, что у монголов четко прослеживаются географические градиенты в распределении частот признаков зубного рельефа, т.е. частоты признаков, характерных для монголоидов, убывают с Востока на Запад или, наоборот, частоты признаков, имеющих западную ориентацию, увеличиваются с Востока на Запад. Это свидетельствует об ощутимой гетерогенности одонтологического состава населения Монголии.

Результаты исследования одонтологических материалов различных этнических и этнографических групп Монголии подтверждает то, что монголы по сочетанию признаков одонтологии относятся к центральноазиатскому варианту.

Внутри-и межгрупповой анализ, суммарное сопоставление полученных нами данных по одонтологии у монголов в целом и у разных комплексов условной дифференциации, проведенные на различных таксономических уровнях, указывают на наличие локальных одонтологических вариантов в пределах центральноазиатского антропологического варианта на территории Монголии. Первый вариант характеризуется ощутимым ослаблением восточных одонтологических черт и локализуется в западной части и прилегающих к ней территориях центральной части страны. К этому варианту относится большинство групп западных или ойраты-монголов и также некоторые группы центральных монголов. Для второго варианта характерна максимальная выраженность монголоидных особенностей различных одонтологических систем, т.е. у групп этого варианта наблюдаются наибольшие частоты одонтологических признаков, характерных для монголоидных популяций.

Тюркоязычные группы населения Монголии, особенно казахи, по основным особенностям одонтологии отличаются от монгольязычных групп (монголов) и относятся к южносибирской популяции.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Данное исследование частично выполнено в рамках научно-исследовательских проектов “Западная Монголия: археологический и антропологический перспективы” финансируемый Фондом Науки и Технологии Монголии и “Восточная Монголия: археологический и антропологический перспективы” финансируемый Центром Исследования Азии (ARC), Монгольского Государственного Университета и Korean Foundation of Advanced Studies (KFAS).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Донина Н.И. (Халдеева Н.И.), 1969. О некоторых эпохальных изменениях в строении зубной системы человека. Советская этнография, 12*
- Зубов А.А., 1967. Дистальный гребень тригониды на нижних молярах человека. Вопросы антропологии, вып. 28*
- Зубов А.А., 1968. Одонтология, методика антропологических исследований. М.*
- Зубов А.А., 1969. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас. Проблемы эволюции человека и его рас. М.*
- Зубов А.А., 1973. Этническая одонтология. М.*

- Зубов А.А., 1982. Географическая изменчивость одонтологических комплексов финно-угорских народов. Финно-угорский сборник., М., с.152
- Зубов А.А., Золотарева И.М., 1980. Монголы в мировой систематике одонтологических типов. Вопросы антропологии, вып. 64, с. 69-87.
- Зубов А.А., Халдеева И.И., 1989. Одонтология в современной антропологии. М., Наука
- Исмагулов О., Сихимбаева К.Б., 1989. Этническая одонтология Казахстана. Алма-Ата
- Плохинский, 1970. Биометрия. М., Наука.
- Тегакко Л.И., 1971. Материалы по корреляции между одонтологическими и дерматоглифическими признаками. Вопросы антропологии, вып 38, с.133.
- Халдеева И.И., 1984. Одонтологический тип тувинцев и его положение в круге популяций восточного одонтологического ствола. Антропологическое исследование в Туве, М.,Наука, с.195
- Andrik P., 1960. Lebaka, oblicaj a chrup jeolnavajcovych dvojciat. Acta Fac. Rerum natur. Univ. Comen. Sv. 4, ses. 9/10
- Dallberg A.A., 1961. Relationship of tooth size to cusp number and groove conformation of occlusal surface patterns of lower molar teeth. J.Dent. Res., vol. 40. 11,
- Dallberg A.A. (Ed.). 1971. Dental morphology and evolution. University of Chicago Press.
- Morres C.F.A., Reed R.B., 1964. Correlations among crown diameter of human teeth. Arch.Oral. Biol., vol. 98
- Scott G.R., Turner II, C.G., 2000. The Anthropology of modern human teeth:dental morphology and its variation in recent human populations. Cambridge University press.

SUMMARY

Tumen D.

DENTAL CHARACTERISTICS OF MONGOLIAN ETHNIC GROUPS

We investigated 2669 dental samples belonging to twenty ethnic groups of Mongolia.

The geographic variation of dental traits shows that the frequencies of traits with “eastern” orientation (*shoveling U11*, *the distal trigonid crest (dte) LM1* and *the deflecting wrinkle (dw) LM1*) increase from the West to the East of Mongolia. At the same time the frequencies of traits with “western” orientation such as the *Carabelli trait UM1*, *4ML2*, *2MedII* decrease from the West to the East of Mongolia. Based on the geographic variations of dental trait frequencies among Mongolian populations, it can be concluded that the studied ethnic groups of Mongolia have significant heterogeneity of some dental traits. This high level dental diversity within Mongolian ethnic groups can be explained by their ethnohistorical factors and nomadic way of life.

Using Zubov’s Generalized Dental distance method (Zubov,1989) we carried out comparative analysis based nine dental traits (*shoveling U11*, *the distal trigonid crest (dte) LM1*, *the deflecting wrinkle (dw) LM1*, *Carabelli trait UM1*, *4cups LM2*, *2MedII*) to define relationship between Mongolian ethnic groups. Based on the Generalized Dental distance dendrogram was constructed to show relationship between Mongolian groups.

The Kazakh and Khoton ethnic groups speaking turkic language and Uzemchin from Eastern Mongolia occupy a separate position in the dendrogram and others belong to one cluster, but this cluster divides into three subclusters. The first subcluster includes all the ethnic groups from west Mongolia, and the second subcluster combine all the ethnic groups from East Mongolia and Khalkh-Khatigan and Khalkh-Iljigen tribes of Khalkh ethnic groups. And the third one includes Darkhad from north Mongolia, and Khalkh-Borjigon and Khalkh-Hotgoid tribes of Khalkh ethnic groups.

The results of comparative analysis of studied ethnic groups of Mongolia have shown a presence of local dental variants among Mongolian population. One of those variants is characterized by the moderate expression of “Mongoloid” dental features and located in the West and western parts of Central Mongolia. All Turkish speaking ethnic groups and some of Mongolian speaking ethnic groups from Western Mongolia belong to this variant. The typical maximum “Mongoloid” dental features characterize the second variant. The variant has the highest frequencies of *shoveling I¹* traits (*shoveling U11*, *the distal trigonid crest (dte) LM1*, *the deflecting wrinkle (dw) LM1* . All the ethnic groups from Eastern Mongolia belong to this variant.