

УДК 616.314.5-08

Писаренко Е.А., Шиленко Д.Р.

Этническая одонтология. Обзор литературы.

Современная реставрационная и реконструктивная стоматология накопила огромный арсенал техник восстановления разрушенных или утраченных зубов. Однако, вопросу морфологии зуба, и ее закономерностей современная стоматология уделяет недостаточное внимание. Реставрация зачастую проводится не столько индивидуально, сколько руководствуясь эстетическими предпочтениями врача и/или зубного техника. Между тем уже более 100 лет существует наука изучающая вариации анатомии зубов человека, их взаимосвязь с полом, этнической и расовой принадлежностью.

Термин «Dental Anthropology» («зубная антропология»), или «антропологическая одонтология», уже давно прочно вошел в науку. Уровень развития этой науки дает возможность говорить о некоторых итогах исследований в области этнической одонтологии, теоретических основах на которых развивается эта отрасль антропологии, понятиях и формулировках, которые могли бы быть применены в стоматологии.

Цель данной работы: на основании данных литературы изучить основные закономерности изменения формы и размеров зубов в зависимости от этнических особенностей человека.

Антропологическая одонтология сравнительно молодая отрасль антропологии имеет три основных направления: 1—этническое (или расовая одонтология); 2— эволюционное (занимается изучением палеонтологических находок и вопросами антропогенеза); 3—общеморфологическое (рассматривает общие закономерности строения и развития).

Работы о расовых особенностях зубочелюстной системы которые помогли бы установить степень родства между популяциями и тем самым получить дополнительные сведения, касающиеся происхождения и истории народов появились с конца 19 начала 20 ст .

Английский антрополог Флауэр (1885) провел анализ расовых различий абсолютных размеров зубов, предложил «индекс Флауэра» который представляет собой выраженное в процентах отношение длины отрезка альвеолярной дуги от первого премоляра до третьего моляра к длине основания черепа[8]. По величине названного индекса, выделил расовые группы, которые в основном совпадали с нашими современными представлениями о делении человечества на три большие расы. Группы имеющие индекс свыше 44 - «мегалодонтные» (крупнозубые) - австралийцы, тасманийцы; группы, характеризующиеся средними значениями индекса (42—43,9), - «мезодонтные» (среднезубые) - китайцы, американские индейцы, малайцы; на грани между мезо- и мегалодонтизмом оказались африканские негры; и, наконец, в случае малых размеров зубов (индекс менее 42) группа получала название «микродонтной» (мелкозубой) - европейцы, древние египтяне, индийцы.

В 1920 г. Л. Сулливан [23], провел разграничение расовых групп по числу бугорков на втором нижнем моляре. По его данным четырехбугорковые вторые нижние моляры значительно чаще встречаются у европеоидной, чем в других расовых группах.

В 1923 г. А. Грдличка [13] опубликовал исследование форм верхних резцов, выявив здесь определенные расовые различия. Оказалось, что так называемые «лопатообразные» резцы, являются весьма характерными для монголоидной расы.

Калсон [2] провел наблюдения, которые говорят о том, что зубы коренных жителей Австралии имеют существенно более крупные размеры по сравнению с зубами представителей европеоидной и монголоидной рас.

В 1949 г. Р. Сельмер-Ольсен [1] разработал одонтометрическую методику. А. Дальберг [3] произвел подробный анализ описательных признаков зубной системы американских индейцев, дал общие положения одонто-графического расового анализа. П. Педерсен и год спустя Е. К. Трэтмэн [20] изучили межкорневой затек эмали (заостренный выступ

змалево-цементной границы) на молярах, который по их данным чаще встречается в монголоидных группах. Е. К. Трэтмэн, сопоставил морфологию зубов малайцев и голландцев, 'представителей монголоидной и европеоидной рас. Было выяснено, что для монголоидов более характерна складчатость жевательной поверхности моляров, относительно короткие корни, врожденное отсутствие зубов мудрости.

Turner [16] в своих работах отметил, что внутренний средний дополнительный бугорок на нижних больших коренных зубах и так называемая «коленчатая складка» — гребень эмали, начинающийся от вершины мезио-лингвального бугорка и заканчивающийся у центральной ямки жевательной поверхности на нижних молярах - характеризуют монголоидную расу.

Некоторые различия между расовыми группами имеются по частоте разны форм прикуса, времени прорезывания зубов мудрости. У разных расовых групп не одинаковы соотношения между размерами бугорков на жевательной поверхности больших коренных зубов. Например, у монголоидной расы, в отличии от негроидной и европеоидной, дистобуккальный бугорок — превосходит обычно по своим размерам соседний дистолингвальный бугорок. Бугорок Карабелли — мезио-лингвальный дополнительный бугорок на первых верхних молярах — чаще встречается в европеоидных группах.

Этническая одонтология признает, что зубная система человека на протяжении эволюции претерпела как довольно значительную редукцию и связанные с ними специфические преобразования у всех без исключения современных популяций, так и сохранение ряда архаических одонтологических особенностей

Редукция может достигаться разными путями: через потерю разных структурных элементов (бугров), через уменьшение разных размеров (объема корневой системы, срастания корней). Для каждой группы существует свой редукционный комплекс – набор признаков которые могут

быть охвачены редуционным процессом (абсолютные размеры коронки и корня, число бугорков, размеры бугорков, врожденное отсутствие зубов, срастание корней, форму прикуса, взаимное расположение зубов и некоторые другие признаки).

Процесс редукиции зубной системы интенсивно протекал не только в отдаленные исторические эпохи (периоды мезолита, неолита, бронзы) , но и продолжается (А.Ивановский, Е. Строугал [24]) сейчас и даже ускорился в последнее время.

Кроме того отличия в разных группах человечества обусловлены и дрейфом генов[6], и повышенной частотой встречаемости определенных признаков в популяции[4], что может вести к нарушению ожидаемой картины в данной популяции, исходя из ее расового состава, и идти в разрез с общим направлением редуционного процесса.

Поэтому 1) редуционный комплекс; 2) черты, обусловленные генетически; 3) расовые особенности формируют одонтологический тип . Состав одонтологического типа включает только особенности, обнаруживающие отчетливую межгрупповую изменчивость. В этом отношении он отличается от полной морфологической характеристики зубной системы, включающей большое число нейтральных признаков, обнаруживающих неопределенную индивидуальную вариабильность или сильно зависящих от внешней среды. Границы одонтологических типов могут не совпадать с границами антропологических типов (быть уже или шире их), установленных на основании антропометрических данных. Иногда популяции, весьма близкие по соматологическим или краниологическим особенностям, оказываются различными по одонтологическому типу.

С точки зрения одонтологии современное человечество разделено лишь на два крупных одонтологических типа: азиатский (монголоидный) и евро-африканский (негро-европеоидный). Только между этими двумя типами существуют очевидные различия в морфологии зубов, имеющие древнее происхождение.

Фундаментальными в антропологии, и особенно в ее одонтологическом направлении, были исследования Зубова А.А. [21] и его научной школы. По предложенному «среднему модулю ряда» для верхних моляров (сумма размеров коронок моляров, деленная на 3) выделены определенные тенденции в распределении абсолютных размеров зубов по расовым группам:

а — малые размеры зубов (микродонтизм)—менее 10,20 - в целом европеоидной расе,

б—средние размеры зубов (мезодонтизм)—10,20—10,49 – свойственны монголоидной расе,

в — большие размеры зубов (макродонтизм) 10,50 и более – свойственны негроидной расе.

Установлены различия между расовыми группами и по индексам коронки моляров, показывающим отношение букко-лингвального диаметра к мезио-дистальному, т. е. степень «вытянутости» коронки. У европеоидов, этот индекс высок для второго и третьего верхних моляров.

Р. Сельмером-Ольсеном, изучены соотношения размеров зубов в ряду - стэп-индексы (выраженные в процентах отношения размеров премоляров и моляров к соответствующим размерам первого моляра того же ряда, который является наиболее стабильным зубом, менее других подверженным редукции).

Таксономическая ценность одонтологических признаков обусловлена жесткой генетической детерминацией, функциональной независимостью их как друг от друга, так и от других систем признаков, отсутствием возрастной изменчивости и направленных межполовых различий, филогенетической древностью, стабильностью, четкой географической приуроченностью.

По результатам работ Зубова А.А [22] было составлено представление о среднем одонтологическом типе русских, было высчитаны средние частоты важнейших одонтологических признаков. Приведенные ниже данные (используется терминология международной одонтологической классификации) говорят о ценности каждого морфологического образования

коронки зубов. Так, для русских характерны: очень низкие частоты дистального гребня тригониды (1,0%) и редуцированных форм верхнего латерального резца (0,9%), низкие частоты коленчатой складки метакониды (5,1%), лопатообразных резцов по сумме баллов 2 и 3 (5,9%), краудинга (9,5%), шестого бугорка на первом нижнем моляре (2,5%), внутреннего среднего дополнительного бугорка (3,5%), слегка пониженная частота бугорка Карабелли по сумме баллов 2-5 (31,1%), умеренные частоты диастемы (15,5%), пятибугорковых вторых нижних моляров (11,6%), редуцированных форм гипоконуса на втором верхнем моляре (45,5%), балла 1 редукции верхнего латерального резца (9,8%), лирообразной формы первой борозды параконуса на первом верхнем моляре (15,2%), ди- и трирадиусов первой и второй борозд энтокониды на втором нижнем моляре (61,6%), слегка повышенные частоты четырехбугорковых первых нижних моляров (11,0%), варианта 2 med (II) на первом нижнем моляре (45,8%), балла 1 бугорка Карабелли (20,7%).

Перечисленные выше значения одонтологических признаков характеризуют русских как население, относящееся к средневропейскому типу (причем южное население русских областей по своему одонтологическому статусу показывает определенное сходство с украинцами [25, 26]).

Одонтологические признаки в данном случае являются своего рода «метками», позволяющими проследить исторические судьбы разных групп человечества.

Таким образом на основании изученной литературы можно сделать ряд выводов: расовый, этнический и половой диморфизм является вполне доказанным фактом и как следствие должен быть учтен при проведении реставрации разрушенных и замещении утраченных зубов.

Литература:

1. Brace C.L. Sexual dimorphism and human tooth size difference / Brace C.L., Ryan A.S. // Journal of Human Evolution. - 1980. - V.9. - P. 437-446.

2. Calson D.S. Masticatory Function and Post-Pleistocene Evolution in Effect / Calson D.S., van Gerven D.P.// American Journal of Physical Anthropology. - 1977. - V.46. - P. 495-506.
3. Dahlberg A. A. Dental evolution and culture. / Dahlberg A. A.// Human Biology. -1963. -Vol. 35, - №3. P. 237-249.
4. Dahlberg A.A. The evolutionary significance of the protostylid / Dahlberg A.A.// American Journal of Physical Anthropology. -1950. -V.8. - P. 15-25.
5. Dahlberg A.A. The paramolar tubercle (Bolk) / Dahlberg A.A.// American Journal of Physical Anthropology. -1945. -V.3. - P. 97-103.
6. Dahlberg A.A. Dental Morphology and Evolution. / Dahlberg A.A.//Chicago: University of Chicago Press. - 1971.-P. 150-170.
7. Dental Perspectives on Human Evolution: State of the Art Research in Dental Paleoanthropology./ Edited by Shara E. Bailey/. - 2007. – P.340.
8. Flower H. W. On the size of the teeth as a character of race/ Flower H. W.//Journal of the Anthropol Institute of Great Britain and Ireland.-1885.- vol. XVI.- 53p.
9. Gulielmino-Matessi C.R. Climate and evolution of skull metrics man / Gulielmino-Matessi C.R., Gluckman P., Cavalli-Sforza L.L.// American Journal of Physical Anthropology. - 1979. -V.50. - P. 549-564.
10. Hanihara K. Tuberculum aaccessorium mediale internum in the human deciduous lower second molars / Hanihara K., Minimidate T.// J. Anthropol. Soc. Nippon. - 1965. - Vol. 73. -P. 9-18.
11. Harris E. F. Sex difference in lingual marginal ridging on the human maxillary central incisor / Harris E. F.// American Journal of Physical Anthropology. - 1980. - V.52. -P. 541-549.
12. Hellman M. Racial characters in human dentition / Hellman M.// Proceedings of the Amererican Philosophical Society. - 1928. - V.67. - P. 157-164.
13. Hrdlicka A. Further studies of tooth morphology / Hrdlicka A.// American Journal of Physical Anthropology. - 1921. - V.4. - P. 141-176.

14. Scott G.R. The anthropology of modern human teeth./ Scott G.R., Turner C.G. II -New York: Cambridge University Press.- 2004. –P.192.
15. Scott G.R. Classification, sex dimorphism, association, and population variation of the canine distal accessory ridge / Scott G.R.// Human Biology. -1977. -V.49. - P. 453-469.
16. Turner C.G., II. Root number determination in maxillary first premolars for modern human population / Turner C.G., II.// American Journal of Physical Anthropology. - 1981. -V.54. - P. 59-62.
17. Wajeman G. Crown variations in the permanent teeth of modern man / Wajeman G., Levy G.// Journal of Human Evolution. -1979. - V.8. - P. 817-825.
18. Аксянова Г. А. Русские / Аксянова Г. А., Зубов А. А., Сегеда С. П., Пескина М. Ю. та ін.// М.: Этническая одонтология СССР. - 1979. - С. 9-31.
19. Алтухов Н. В. Анатомия зубов человека./ Алтухов Н. В. - М.: Медицина. - 1976. С. 104.
20. Зубов А. А. Одонтоглифика. Расогенетические процессы в этнической истории. / Зубов А. А., - М.:Медицина. - 1974. -С. 11-42.
21. Зубов А. А. Одонтология. Методика антропологических исследований. / Зубов А. А. - М.:Медицина, - 1968. - 200 с.
22. Зубов А. А. Этническая одонтология. / Зубов А. А. - М.:Медицина, - 1973. – 124-192.
23. Зубов А. А. Половой диморфизм по данным одонтологии / Зубов А. А., Халдеева Н. И.// Материалы и исследования по антропологии 80-х годов. Материалы к серии «Народы и культуры». Антропологические исследования. М., - 1992. Вып. X. Книга 1. - С. 81-108.
24. Ивановский А. А. Зубы различных человеческих рас / Ивановский А. А.// Русский антропологический журнал. М., - 1901. - №3. –С.29
25. Сегеда С. П. Одонтологическая и дерматоглифическая характеристика украинцев Поднепровья в связи с вопросами этногенеза. : Автореф. дис. . канд. ист. наук.: спец. 03.00.14 «Антропология» / Сегеда С. П. - К., 1980. -22 с.

26. Сегеда С. П. Славянский народы европейской части СССР: Украинцы / Сегеда С. П. // Этническая одонтология СССР. - М., - 1979. - С. 32-47.

Писаренко Е.А., Шиленко Д.Р.

Этническая одонтология. Обзор литературы.

Резюме

В статье представлен обзор литературы по вопросу особенностей строения зубов в зависимости от расовой и этнической принадлежности индивида и состояние изучающей это науки в целом.

Pisarenko O.A., Shylenko D.R.

Ethnic dentistry. Review of the literature.

Summary

The article presents an overview of the literature on the structural features of the teeth depending on the race and ethnicity of the individual and the state is studying in science in general.

Писаренко О.А., Шиленко Д.Р.

Етнічна одонтологія. Огляд літератури.

Резюме.

У статті представлений огляд літератури з питання особливостей будови зубів залежно від расової та етнічної приналежності індивіда і стан науки що це вивчає в цілому.