

УДК 572.762

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВЕРХНЕЙ
ЧЕЛЮСТИ (Обзорная статья)**

Хокимхонова Дилфузахон Хидиятхон кизи
xokimxonovadilfuzaxon@gmail.com

*Студентка Ташкентского государственного
стоматологического института (ТГСИ)*

Облакулова Севара Жамолiddиновна
*Студентка Ташкентского государственного
стоматологического института (ТГСИ)*

Научный руководитель:

Хайдарова Барно Исраилжановна
г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация: Актуальность исследования связано с необходимостью определения высокой метрической точностью в определении формы, размерных характеристик, возрастных изменений клыковой ямки и подглазничного отверстия и их соразмерностью с другими анатомическими образованиями, что является одним из требований челюстно-лицевой хирургии, оперативной ларингологии, невропатологии, стоматологии. Вместе с тем, форма и размеры клыковой ямки в связи с формой лицевого черепа у людей различного возраста и пола практически не изучены. В анатомических, нейрохирургических, оториноларингологических руководствах и периодической печати отсутствуют данные о размерных характеристиках и вариантах ее формы. Эти пробелы в морфологии черепа и обосновали проведение данного исследования. Цель работы - анализ имеющихся публикаций по физическому развитию костей верхней челюсти.

Ключевые слова: развитие лицевого черепа, морфометрия, верхняя челюсть.

Большое количество отечественной и зарубежной литературы посвящено морфологии верхней челюсти, которая является парной костью лицевого черепа и участвует в образовании глазницы, носовой и ротовой полостей, а также в образовании подвисочной и крыловидно-небной ямок (Onodera S., 1984; Lang J., 1972; 1989).- Тело верхней челюсти имеет самую большую' воздухоносную пазуху - гайморову полость, выстланную слизистой оболочкой и сообщающуюся с носовой полостью. Передняя лицевая поверхность верхней челюсти в области верхних углов переходит медиально в лобный и латерально в скуловой отростки. Верхним краем принимает участие в образовании подглазничного края,

латерально передняя поверхность ограничена скулоальвеолярным гребнем. Участок передней поверхности тема, расположенный ниже подглазничного края, углублен и получает название клыковой ямки, хорошо прощупываемой через кожу. Над ямкой между нею и подглазничным краем открывается довольно большое подглазничное отверстие ' (Санин М.Р., 1996; Воробьев В.П., Гайвсиснский И.В., 2003). Верхняя челюсть обуславливает собой форму лица и поэтому структура имеет интерес в пластической анатомии, в особенности важны ее клыковая ямка и альвеолярный отросток (Валькер Ф.И., 1938; Павлов Г.М., 1949). Однако данные, касающиеся клыковой ямки, в научной и учебной литературе носят описательный характер.

Мировая челюстно-лицевая хирургия развивается в рамках пластической хирургии. Многообразные деформации черепно-лицевой области сопровождаются различными функциональными и эстетическими нарушениями, что делает необходимым многоэтапное и длительное хирургическое лечение (Климовец Ю.А., 1960; Шмычкова Н.А., 2000; Welcker H., 1862; 1882; Wood-Jones F., 1931; Bailey P., 1958; Libersa C.L., 1964; Walker D.A., 1968; McElhaney J.L., 1970;). Таким образом, одним из требований стала высокая метрическая точность в определении формы, размерных характеристик , и возрастных изменений клыковой ямки.

Знание индивидуальной изменчивости отражает степень варьирования анатомических признаков, указывает на размах морфологических колебаний, который способен обеспечивать нормальную жизнедеятельность организма (Беков Д.Б, 1988). Крайние формы анатомической изменчивости расширяют представление об анатомической норме до максимальных и минимальных границ. Индивидуальная анатомическая изменчивость должна учитываться при оперативных и диагностических вмешательствах на челюстно-лицевой области. Между тем, сведения, касающиеся индивидуальной изменчивости н крайних вариантов клыковой ямки, в литературе не рассмотрены.

П. Лесгафт (1883, 1892, 1927) описывает лицевую поверхность тела верхней челюсти выпуклой спереди назад; посредством гладкого возвышения, поднимающегося к скуловому отростку, она делится на переднюю и заднюю. Передняя, несколько вдавленная половина, имеет под своим верхним краем нижнеглазничное отверстие, и под последним - неглубокую ямку, сходную с пальцевым отпечатком костной стенки.

И. Гпртль (1887) лицевую поверхность тела верхней челюсти описывает выпуклой спереди назад; гладкое возвышение, спускающееся от яремного отростка, разделяет ее на 2 половины: переднюю и заднюю. Передняя как бы вдавлена и представлена под верхним своим краем отверстием (подглазничное отверстие), а под последним неглубокой ямкой, похожей на вдавление костной стенки (*fovea maxillaries s. canina*).

А. Раубер (1905) в «Руководстве по анатомии человека» переднюю поверхность верхней челюсти отделяет от задней скуловым отростком. Верхний край передней поверхности образует часть нижнеглазничного края, на 0,5 см ниже которого находится овальное подглазничное отверстие, представляющее собой переднее отверстие нижнеглазничного канала, который содержит одноименный нерв и сосуды. Ниже отверстия помещается плоская собачья ямка.

В. Шпальтегольц (1907) в своем труде «Атлас по анатомии человека» описывает тело верхней челюсти, которое имеет четырехугольное очертание и содержит внутри большую, выстланную слизистой оболочкой полость, пазуху верхнечелюстной кости. Передняя лицевая поверхность тела верхней челюсти имеет подглазничное отверстие, а под этим отверстием незначительное углубление, называемое собачьей ямкой.

Д. Зернов (1903, 1938) верхнечелюстную кость разделяется на тело и 4 отростка. Форму тела сравнивает с трехгранной призмой, стоящей вертикально. Передняя поверхность призматического тела обращена на лицо и представляет пологое углубление, собачью ямку, в верхнем берегу которой находится наружное отверстие нижнеглазничного канала.

В.П. Воробьев (1932) характеризует переднюю стенку тела верхнечелюстной кости неправильно изогнутой; пониже места перехода в нее верхней стенки на ней открывается довольно большое подглазничное отверстие; ниже последнего находится небольшая ямка, называемая собачьей, где начинается *m. Caninus*.

По данным Н.К. Лысенкова, В.И., Бушковича (1940) передняя поверхность тела верхней челюсти внизу переходит в наружную поверхность альвеолярного отростка, где заметен ряд возвышений, которые соответствуют положению зубных корней. Возвышение, соответствующее клыку, выражено значительно больше других. Медиально от него - неглубокая *fossa incisive*, а латерально и кверху более глубокая собачья ямка, *fossa canina*.

М.А. Гремяцкий (1950) в своей работе «Анатомия человека» характеризует переднюю лицевую поверхность верхнечелюстной кости вогнутой на современных черепах (она была плоской у неандертальцев). На ней видна ямка, лежащая латерально от продольного валика, соответствующего положению корня клыка. Ямка называется клыковой или собачьей (т.к. клык по-латыни называется собачьим зубом). В ее верхней части на поверхность кости открывается одноименным отверстием нижнеглазничный канал.

В.Н. Тонков (1953) в «Учебнике нормальной анатомии человека» отделяет переднюю (лицевую) поверхность верхней челюсти от нижневисочной скуловым отростком, от глазничной - частью нижнеглазничного края, ниже которого помещается отверстие - *foramen infraorbitale* для сосудов и нерва; под отверстием - углубление - *fossa canina* (здесь начинается одноименная мышца).

Передняя поверхность верхней челюсти в учебнике М.Р. Сапина (1996) «Анатомия человека» описывается вогнутой. От глазничной поверхности ее отделяет подглазничный край. Ниже этого края находится подглазничное отверстие, через которое проходят сосуды и нервы. Под этим отверстием находится углубление - клыковая ямка, fossa canina.

В учебной литературе С.С. Михайлова (1999) «Анатомия человека» передняя поверхность верхней челюсти описана несколько вогнутой, вверху ограниченной подглазничным краем, латерально - скулоальвеолярным гребнем и скуловым отростком и медиально — носовой вырезкой. Ниже подглазничного отверстия, через которое выходят одноименные сосуды и нервы, лежит клыковая ямка, являющаяся местом начала мышцы, поднимающей угол рта.

По данным М.Г. Привеса, Н.К. Лысенкова, В.И. Бушковича (2002) передняя поверхность верхней челюсти у современного человека в связи с ослаблением функции жевания, обусловленным искусственным приготовлением пищи, вогнута, а у неандертальцев она была ' плоской. Внизу она переходит в альвеолярный отросток, где заметен ряд возвышений, которые соответствуют положению зубных корней. Выше него и ' латерально находится клыковая ямка.

По данным И.В. Гайворонского (2003) передняя (лицевая) поверхность верхней челюсти отделена от подвисочной скуловым отростком, от глазничной - подглазничным краем, ниже которого помещается подглазничное отверстие, для сосудов и нерва. На передней поверхности имеется выраженное углубление - клыковая ямка, fossa canina.

Из приведенных данных видно, что в научной и учебной литературе описано только место расположения клыковой ямки, а форма, размерные характеристики не приводятся.

М.М. Герасимов (1955) предложил программу процесса восстановления внешнего вида человека по его черепу и первой частью этой программы является описание черепа. В описание черепа входит и клыковая ямка, для которой описывают ее форму, глубину, покатость краев, рельеф дна ямки, степень ее развития (от 0 до 4 баллов).

В.П. Алексеевым и Г.Ф. Дебецем (1964) приводятся данные глубины КЛЫКОВОЙ ямки: у женщин очень малая глубина составляет 0,3-2,6 мм, малая - 2,7 - 3,9 мм, средняя - 4,0 - 5,4 мм, большая - 5,5 - 6,7 мм и очень большая - 6,8 - 9,1 мм; у мужчин очень малая глубина клыковой ямки равна 0,4 - 2,9 мм, малая - 3,0 - 4,3 мм, средняя - 4,4 - 6,0 мм, большая - 6,1 - 7,4 мм и очень большая 7,5 - **10,0** мм.

Клыковая ямка характеризуется разнообразием по глубине и форме: у длинноголовых и в особенности у худощавых, она выражена более отчетливо, чем у широколицых (Павлов Г.М., 1949). Верхняя челюсть у новорожденных недоразвита и имеет своеобразные контуры: ее нижнеглазничный и

альвеолярный края, где сосредоточены зачатки зубов, сильно выдаются вперед. Вследствие этого образуется желоб, на дне которого находится подглазничное отверстие. Желоб этот по мере роста и развития верхней челюсти и образования ясно выраженной полости в пей, сглаживается и приблизительно к 4 годам приобретает тот вид, который клыковая ямка имеет в развитом состоянии (Валькер Ф.И., 1938; Trotman С.А., 1862; Ebel К.Д., 1978; Krogman W.M., 1973).

Альвеолярный отросток двух верхних челюстей имеет форму подковы и снабжен 16 разными по глубине и форме зубных альвеол, в которых располагаются зубы. Самая глубокая зубная альвеола та, в которой находится клык. Передняя поверхность альвеолярного края имеет ряд луночковых выступов, которые легко прощупываются через толщу губ. Выступы выражены у разных лиц различно в зависимости от величины и формы корней зубов. У мужчин эти возвышения выступают более резко, чем у женщин. Более узкая кривизна зубного отростка верхней челюсти придает лицу некоторую изящность. Примером могут служить лица на картинах знаменитого живописца XVII столетия Петра Рубенса. Наоборот, широкая альвеолярная дуга придает лицу выражение физической силы (Павлов Г.М., Павлова В.Н., 1949).

Возрастному изменению альвеолярных отростков посвящено много работ, в которых приводятся данные о динамике морфометрических структурных особенностей, дающих объективную возможность четкой дифференцировки возрастных изменений альвеолярного отростка от изменений патологических. (Окропидзе Э.В., 1972; Иванов А.С., 1973; Антадзе А.Э., 1975 и др.).

С возрастом происходит атрофия края альвеолярного отростка, уменьшение его высоты и рассасывание межальвеолярных перегородок (Антадзе А.Э., 1975). Все эти изменения выявляются во второй половине среднего возраста (Окропидзе Э.В., 1972).

Многие анатомы посвятили свои исследования изменчивости форм подглазничного отверстия (Безверхий Д.В., 1959; Шадлинский В.Б., 1975; Kadanoff D., Mutafov S., Jordanov J., 1970; Michalek V., 1974; Gozdziwsky S., Nizankowski C., Kindlik R., 1979). Данные, касающиеся размеров и пространственного положения подглазничного отверстия, необходимы для выбора методики анестезии при проведении челюстно-лицевых операций (Безверхий Д.В., 1959, Kadanoff D., Mutafov S., Jordanov J., 1970).

Подглазничное отверстие в 67,4% случаев имеет полулунную форму и в 0,2% случаев розетковидную (Kadanoff D., Mutafov S., Jordanov J., 1970). Исследование S. Gozdziwsky., C. Nizankowski, R. Kindlik (1979) выявило больший процент отверстий округлой формы (справа 67,2%, слева 68,2%) и меньший процент отверстий четырехугольной формы (справа и слева 0,5%).

Авторы провели анализ симметричного появления форм подглазничного отверстия.

Расстояние до подглазничного отверстия от подглазничного края справа колеблется находятся в значительном диапазоне от 3,5 до 22 мм (Шадлинский В.Б., 1975).

А.И. Казанцев (1960) описал расстояние до подглазничного отверстия от подглазничного края на черепах с различной формой лицевого черепа. На узколицих черепах это расстояние составляет 7,8 (4-13) мм, на среднелицих - 7,86 (5-11) мм, на широколицих - 7,0 (4-10) мм. С удлинением лицевого черепа заметно возрастает расстояние отверстия от подглазничного края.

Согласно данным В.Б. Шадлинского (1975), расстояние от подглазничного отверстия до грушевидной . вырезки справа варьирует от 8,5 до 24 мм, слева - от 7 до 23,5 мм. Выявлено 12 удвоенных подглазничных отверстий, из которых 8 были справа и 4 слева. Двустороннее удвоение подглазничного отверстия отмечено в одном случае. Добавочные подглазничные отверстия меньше основных, удалены от последних на 1-18 мм и чаще располагаются медиальнее и выше основных.

На нижней стенке глазницы проходит подглазничная борозда, переходящая в одноименный канал, который открывается на поверхности лица подглазничным отверстием.

По данным S.Gozdziewsky, C.Nizankowsky, R.Kindlik (1979), длина подглазничной борозды справа варьирует в 40.9% случаев от 2 до 24 мм, слева в 46.5% случаях - от 3 до 32 мм.

Ю.А.Климовец (1954) проводил анализ метрических данных длины подглазничной борозды и канала и установил, что длина борозды может соответствовать длине канала; с увеличением длины канала уменьшается длина борозды и наоборот. В 10% случаев справа и в 7% случаях слева борозда отсутствовала и в таких случаях канал обнаруживался на протяжении всей длины нижней стенки глазницы.

Согласно данным В.Б.Шадлинского (1975), длина подглазничного канала варьирует от 5 до 31 мм, а иногда подглазничный канал отсутствует или делится перегородкой на 2 части, и тогда каждый подглазничный канал заканчивается самостоятельным подглазничным отверстием.

По данным этого же автора, между длиной канала и его диаметром существует обратная связь, то есть с уменьшением длины канала увеличивается его диаметр и наоборот, увеличение длины канала приводит к уменьшению его диаметра.

Заключение: Таким образом, приведенный обзор литературы показывает об отсутствии морфометрических параметров клыковой ямки.

Использованная литература:

1. Анатомии человека / М.Р. Санин, Э.И. Борзяк, Л.И. Волкова, Е.А. Добровольская. - М.: Медицина. 1996. - Т. 2. - С. 82-83.
2. Воробьев, В.П. Анатомии человека / В.П. Воробьев. - М.: Гос. Мед. Изд., 1932.-Т. 1 -702 с.
3. Гаврилов, Е.И. К методике хирургического лечения пороков развития носа / Е.И. Гаврилов // Вести. Ото-рино-ларингологии. - 1953. - № 1. - С. 71-72.
4. Гайворонский, И.В. - Нормальная анатомия человека / И.В. Гайворонский. - СПб.: СпецЛит. 2003. - С. 79-80.
5. Гелашвили, П.А. Анатомия черепа / П.А. Гелашвили, О. А. Гелашвили, С.И. Юхимец, С.Л. Гомоюнова. - Самара: Офорт, 2007, - 89 с.
6. Зернов, Д. Руководство по описательной анатомии человека / Д. Зернов. - М.: Медгиз, 1938. - 479 с.
7. Иванов, А.С. Анатомические и топографо-анатомические особенности строения альвеолярных отростков и челюстей и их значение для лечебной практики / А.С. Иванов. - Л.: Медицина, 1988. - 64-66 с.
8. Казанцев, А.И. О локализации на черепе подглазничного отверстия / А.И. Казанцев // Труды стомат. ф-та Иркутского мед. ин-та. - Иркутск, 1960. - С.3-8.
9. Климовец, Ю.А. К морфологии верхней глазничной щели, овального и остистого отверстий черепа человека / Ю.А. Климовец // Вопр. морфологии. - 1960.- № 2.- С. 132-135.
10. Gozdziwski, S., Nizankowski C., Kindlik R. Die morphologische Analyse des Canalis infraorbitalis und des Foramen infraorbitale beim Menschen// Anat. Anz.- 1979. -Bd.145,N 5.- S.517-527.