

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ СО ДНОМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Мостовая Анастасия Александровна

студент, Медицинская Академия им. С. И. Георгиевского Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского, РФ, г. Симферополь

Хребтова Дарья Олеговна

студент, Медицинская Академия им. С. И. Георгиевского Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского, РФ, г. Симферополь

Ерокин Сергей Евгеньевич

научный руководитель, ассистент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии Медицинской Академии им. С. И. Георгиевского Крымского Федерального Университета им. В. И. Вернадского, РФ, Симферополь

VARIANT ANATOMY OF THE RELATIONSHIP OF THE TEETH OF THE UPPER JAW WITH THE FLOOR OF THE MAXILLARY SINUS

Anastasia Mostovaya

Student, Medical Academy. S. I. Georgievsky Crimean Federal University. V. I. Vernadsky, Russia, Simferopol

Daria Khrebtova

Student, Medical Academy. S. I. Georgievsky Crimean Federal University. V. I. Vernadsky, Russia, Simferopol

Sergey Erokin

Scientific adviser, Assistant of the Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Medical Academy named after A.I. S. I. Georgievsky Crimean Federal University. V. I. Vernadsky, Russia, Simferopol

Аннотация. В данной статье рассматриваются варианты топографо-анатомического соотношения дна верхнечелюстной пазухи с верхушками корней зубов верхней челюсти. Изложенные данные могут использоваться при стоматологическом лечении, в связи с достаточно частыми перфорациями нижней стенки верхнечелюстной пазухи, и как следствие – воспалению, при экстракции моляров и премоляров верхней челюсти или их эндодонтическом лечении. Следовательно, перед проведением лечения стоматологических пациентов следует выяснить особенности строения органов ротовой полости, а также анатомических образований, которые могут подвергаться различным манипуляциям со стороны врача. Отмечается, что корни резцов в норме расположены на достаточном расстоянии от дна ВЧП. При сильном развитии корни клыков могут находиться у передней

стенки пазухи. Корни премоляров зубов обычно не достигают дна пазухи. Альвеолы моляров при низком положении дна пазухи выступают в ее полость, образуя бугорки; в таких случаях корни зубов отделены от пазухи тонкой пластинкой костной ткани. При значительном размере пазухи корни зубов могут соприкоснуться со слизистой оболочкой, способствуя переходу воспалительного процесса с корня зуба на ВЧП и развитию одонтогенного синусита ВЧП.

Abstract. This article discusses the variants of the topographic-anatomical correlation of the maxillary sinus floor with the tips of teeth roots of the maxilla jaw. The outlined information can be used in dental treatment, as a result of quite frequent perforations of the lower wall of the maxillary sinus, and as a consequence – inflammation, with the extraction of molars and premolars of the upper jaw or their endodontic treatment. Therefore, before the treatment of dental patients, it is necessary to find out the features of the structure of the organs of the oral cavity, and also anatomical formations that may be subjected to various manipulations by a doctor.

It is noted that the incisor roots are normally located at a sufficient distance from the bottom of the maxillary sinus floor. With strong development, the canines roots may be located near the anterior wall of the sinus. The roots of the premolars of the teeth usually do not reach the sinus floor. The alveoli of the molars at a low position of the sinus floor protrude into its cavity, forming tubercles; in such cases, the roots of the teeth are separated from the sinus by a thin plate of bone tissue. With a significant size of the sinus, the teeth roots can come into contact with the mucous membrane, contributing to the transition of the inflammatory process from the tooth root to the maxillary sinus and the development of odontogenic sinusitis of the maxillary sinus.

Ключевые слова: верхнечелюстная пазуха; дно верхнечелюстной пазухи (ВЧП); корни премоляров и моляров; верхушки корней зубов.

Keywords: maxillary sinus, the maxillary sinus floor, roots of premolars and molars, apices of the roots of the teeth.

Введение

Верхнечелюстная пазуха самая крупная из воздухоносных пазух (в среднем объем составляет 15 см³), она занимает практически все тело верхнечелюстной кости. Форма пазухи схожа с неправильной четырехгранной пирамидой, образованной четырьмя гранями: задней (бугор верхней челюсти), внутренней (наружная стенка носовой полости), передней (лицевой), верхней (орбитальной). Нижняя стенка (альвеолярный отросток верхней челюсти) или дно пазухи является основанием пирамиды, входит в состав твердого неба, имеет клиническое значение при проведении манипуляций на зубах верхней челюсти. Пазуха занимает положение от бугра верхней челюсти до первого премоляра. Границы дна пазухи достаточно переменчивы: могут доходить до альвеолы клыка, резцов или третьего моляра (если он присутствует). [1]

Взаимоотношения корней зубов со дном ВЧП специфичны, в научной медицинской литературе выделяют три основных типа. Первый тип (17%) характеризуется близким расположением этих анатомических образований, отделенных слоем разных видов тканей различной толщины. Костная ткань составляет менее 1 мм, в определенных случаях возможно проникновение верхушек корней зубов в пазуху. Второй тип (45%) отличается внедрением дна пазухи в альвеолярный отросток между верхнечелюстными корнями. Толщина костной пластинки достигает 1–12 мм. Третий тип (32%) – комбинированный или промежуточный, в данном случае дно пазухи и верхушки корней зубов располагаются на одном уровне. [2]

Основная часть

Количественный и качественный анализ формы, типов рельефов и размеров, особенностей лицевого и мозгового черепа, а также взаимоотношение между верхнечелюстной пазухой и

альвеолярным отростком верхней челюсти достойны внимания стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Исследования, которые были проведены ранее дают врачу-стоматологу представления о возможных вариантах взаимоотношения корней зубов верхней челюсти со дном верхнечелюстной пазухи с учетом формы черепа, возраста, а также симметричности этих соотношений.

По компьютерно-томографическим исследованиям в 25 % случаев обнаружено высокое расположения корней жевательной группы зубов верхней челюсти по отношению к нижней стенке пазухи. В таком случае альвеолы 4 -7 го зубов врезались в полость ВЧП, создавая возвышения. При этом корни зубов были разделены от пазухи тонким слоем кости толщиной 1-2 мм. Чаще такие возвышения соответствовали альвеолам второго и третьего моляра. В редких случаях были обнаружены возвышения, образованные альвеолами первого премоляра и третьего моляра. Верхушки корней второго моляра верхней челюсти располагаются ближе по отношению ко дну верхнечелюстной пазухи по сравнению с верхушками корней первого моляра, и они чаще перфорируют полость пазухи. [4]

Также в результате исследований было обнаружено, что верхушки корней верхних моляров могут находиться ниже уровня дна ВЧП, контактировать с ним или перфорировать стенку пазухи на расстоянии до 6 мм. У второго моляра верхушка щечного мезиального корня выступает в пазуху намного чаще и на большую глубину по сравнению с верхушками других корней этого зуба.

В 35% случаев крайняя точка нижней стенки пазухи находится между щечными и небным корнями первого и второго моляра.

По статистике в 62% верхушки корней первого, второго и третьего моляров, в редких случаях второго и еще реже первого премоляров находятся в границах дна ВЧП. Толщина слоя костной пластинки, который отделяет верхушки корней от собственно полости пазухи варьирует от 0,2 до 12 мм (с возрастом толщина уменьшается). [3]

Рассмотрим процентное соотношение в зависимости от вариантной анатомии костей черепа. Обнаружено, что самый высокий процент, когда корень зуба выступает в полость пазухи у долихокранной формы, а именно у правого второго моляра (37%) и левого второго моляра (21%), а также у брахикранной формы у левого второго моляра (22%). Высокий процент взаимоотношений, когда корни зубов не доходят до границы пазухи, определен у правого первого премоляра (92%) и левого первого премоляра (100%) черепа мезокранной формы. Наивысший процент взаимоотношений, когда корни зубов находятся на границе с пазухой, определен у черепов брахикранной формы у правого второго премоляра (21%) и левого второго премоляра (21%). [5]

Свержевский Людвиг Иосифович, знаменитый как русский учёный, врач-оториноларинголог, доказал, что у 42% лиц дно верхнечелюстной пазухи располагается ниже дна полости носа. В 18% стоит выше него и в 39% на одном уровне с дном полости носа. [6]

В зависимости от изменений толщины стенки пазухи с учетом возрастных особенностей взаимоотношение корней верхних зубов со дном ВЧП имеет связь с инволютивными изменениями стенки до 40 лет. В возрасте до 60 лет обнаруживается остеопороз губчатого вещества под дном пазухи, характеризуется истончение костных стенок, а позже атрофия стенок верхнечелюстного синуса. [6]

При перфорации корней зубов в верхнечелюстную пазуху ее вертикальный размер по статистике доподлинно больше соответствующего размера самой пазухи у людей, у которых дно пазухи и верхушек корней моляров не взаимодействовали между собой. Следовательно, вариантная анатомия взаимоотношений корней жевательной группы зубов и дна ВЧП предопределяет необходимость осуществления исследования конусно-лучевой компьютерной томографии при необходимости удаления зубов верхней челюсти и/или их эндодонтического лечения.

Заключение

В ходе выполненной научно-исследовательской работы была выявлена синтопия корней зубов верхней челюсти и верхнечелюстной пазухи. В результате полученных данных врач-стоматолог может дать предварительную оценку возможного расположения верхушек корней зубов верхней челюсти относительно верхнечелюстной пазухи. Корни зубов верхней челюсти иногда вступают в связь с верхнечелюстной пазухой. При очень близком взаимоотношении к ВЧП возможен прорыв гнойников при воспалительных процессах в области верхушек корней.

Знание всех возможных вариантов анатомического строения верхнечелюстных пазух дает возможность прогнозировать распространения воспалительного процесса одонтогенного происхождения, а также предупредить возможные осложнения эндодонтического лечения, которое связано с выведением пломбировочного материала за верхушку корня зуба и развитием очага одонтогенной инфекции. Также знание вариантной анатомии взаимоотношения дна ВЧП с зубами верхней челюсти необходимо при планировании имплантации зубных протезов и при таких стоматологических вмешательствах как экстракция зубов верхней челюсти.

Список литературы:

1. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию / Баженов Д.В., Калиниченко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Гайворонский, И.В. Анатомические корреляции при различных вариантах строения верхнечелюстной пазухи и альвеолярного отростка верхней челюсти. И.В. Гайворонский, М.А. Смирнова, М.Г. Гайворонская // Вестн. СПбГУ. Серия 11: Медицина. – 2008.
3. Мехтиев Р.С., Мельниченко Ю.М., Кабак С.Л., Заточная В.В. Взаимоотношения между нижней стенкой верхнечелюстной пазухи и корнями коренных зубов верхней челюсти
4. Романьков И. А. Компьютерно-томографическое исследование взаимоотношений верхнечелюстной пазухи с корнями зубов верхней челюсти черепов
5. Туманова А. В. Взаимосвязь соотношения корней зубов верхней челюсти с верхнечелюстной пазухой 2023
6. Ялымова Д. Л. Совершенствование методов диагностики и лечения хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита 2015