

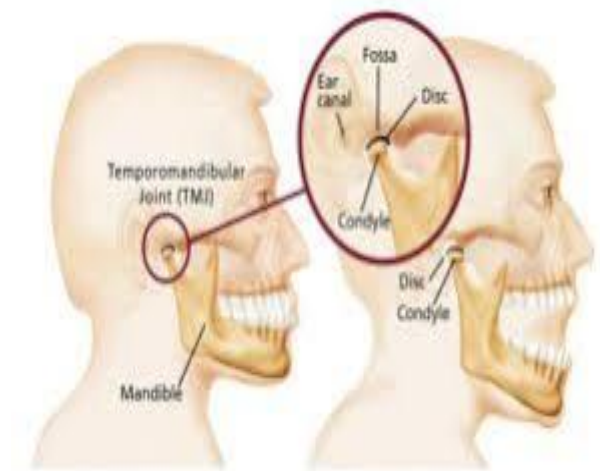
بررسی فراوانی انواع مورفولوژی کندیل مندیبل در تصاویر پانورامیک دیجیتال مراجعین دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۱

تهیه کننده: زهرا حمیدی

گروه هدف: متخصصان و پژوهشگران، سیاستگذاران پژوهشی

کد طرح: ۱۸۶۴۱

زمستان ۱۴۰۳



اهمیت موضوع

بررسی تغییرات مورفولوژیکی کندیل مندیبولار از آن جهت اهمیت دارد که این ساختار نقشی اساسی در عملکرد فک، فرآیند جویدن و همچنین پایداری مفصل دارد. تغییرات غیرطبیعی در کندیل مندیبولار می‌تواند نشانه‌ای از اختلالات مفصلی مانند آرتروز، التهاب‌های مزمن و آسیب‌های ناشی از استرس‌های مکانیکی باشد.

آناتومی مفاصل گیجگاهی فکی

سیستم استوماتوگناتیک شامل ساختارهای تشریحی مختلفی است که به دهان اجازه می‌دهد تا باز شود، بلعیده شود، نفس بکشد، صدا کند، بمکد و حالات مختلف صورت را انجام دهد. این ساختارها عبارتند از: مفصل گیجگاهی فکی (TMJ)، ماگزیلا و مندیبل، بافت‌های ماهیچه‌ای و تاندون‌ها، قوس‌های دندانی، غدد بزاقی، و همچنین استخوان هیوئید. سیستم مفصلی شامل مفاصل گیجگاهی فکی، دیسک‌های داخل مفصلی و عضلات فک پایین است. در ساده‌ترین عبارت، TMJ مفصلی بین فک بالا و پایین است. دندان‌ها تماس بین فک بالا و پایین را تشکیل می‌دهند و عضلات موتورهای هستند که فک پایین را حرکت می‌دهند. این سیستم از این نظر منحصر به فرد است که مفاصل گیجگاهی فکی جفت شده‌اند. هر

محركی که بر یک مفصل یا هر بخش منفرد دیگری از سیستم مفصلی تأثیر می‌گذارد، می‌تواند در بقیه سیستم «اثر ضربه‌ای» داشته باشد. کندیل مندیبولار به عنوان بخشی از مفصل گیجگاهی فکی، نقش مهمی در حرکت و عملکرد فک پایین ایفا می‌کند. این ساختار از بخش‌های استخوانی و غضروفی تشکیل شده و به شکل سر گرد یا بیضوی قابل مشاهده است.

کندیل

عملکرد و سلامت TMJ برای زندگی حیاتی است. عملکرد TMJ ایجاد حرکت صاف و کارآمد فک پایین در هنگام جویدن، بلع و گفتار و ایجاد ثبات موقعیت فک پایین و جلوگیری از دررفتگی ناشی از نیروهای خارجی یا غیرمعمول است. کندیل بسیار خاص است زیرا رشد فک پایین توسط کندیل فک پایین فراهم می‌شود. کندیل فک پایین به طور قابل توجهی هم از نظر اندازه و هم از نظر شکل متفاوت است. بعضی از انواع آن عبارتند از: بیضی، الماسی شکل، منقار پرنده و انگشت کج.

شکل کندیل

کندیل ساختاری استخوانی و بیضی شکل است که از طریق گردنی باریک به راموس فک پایین متصل می‌شود. شکل کندیل به طور قابل توجهی متفاوت است. نمای

بالایی ممکن است صاف، گرد یا کمی محدب باشد، در حالی که نمای میانی معمولاً کمی محدب است. این تغییر شکل ممکن است در تفسیر رادیوگرافی مشکلاتی ایجاد کند. این امر بر اهمیت دانستن محدوده ظاهر طبیعی تأکید می کند. شرایط مختلفی مانند آرتروز و اختلالات داخلی دیسک می تواند بر این مفصل تأثیر بگذارد و باعث بدشکلی اسکلتی، مال اکلوزن و اختلال در عملکرد سیستم جوینده شود. در برخی از مطالعات، شکل کندیل به عنوان یک عامل سببی در ایجاد اختلالات مفصل داخلی پیشنهاد شده است.

در این مطالعه با استفاده از تصاویر CT با وضوح بالا، مورفولوژی کندیل به صورت مسطح، گرد، محدب، مقعر و زاویه دار طبقه بندی شد. نوع محدب با شیوع بالاتر و به دنبال آن زاویه دار، مقعر و گرد به ترتیب با شیوع کمتر مشاهده شدند. در زنان نوع محدب شایع تر بود. در حالی که در مردان نوع مقعر شیوع بیشتری داشت.

تکنیک های تصویربرداری تشخیصی TMJ

تکنیک های تصویربرداری تشخیصی TMJ شامل رادیوگرافی پانورامیک، ترانس کرانیال، اینفراکرانیال یا ترانس فارنژیال، توموگرافی، آرتروگرافی، توموگرافی کامپیوتری و MRI است. در بیماران با علائم بالینی حاکی

از اختلال TMJ، اولین روش تشخیصی تصویربرداری تشخیصی پانورامیک است.

پانورامیک دیجیتال

یکی از پیشرفت های مهم در حوزه دندانپزشکی، توسعه فناوری های تصویربرداری دیجیتال است که امکان ارزیابی دقیق ساختارهای فکی را فراهم آورده است. تصاویر پانورامیک دیجیتال، به عنوان یک ابزار تشخیصی غیرتهاجمی، پوشش کاملی از ساختارهای دندانی و فکی ارائه می دهند. این تصاویر علاوه بر کاهش تابش اشعه نسبت به روش های سنتی، دقت بالایی در اندازه گیری ابعاد و شکل کندیل مندیولار دارند. امکان ذخیره سازی و تحلیل نرم افزاری تصاویر دیجیتال، امکان بررسی تغییرات در بازه های زمانی مختلف را فراهم می کند و از این طریق می توان روندهای طبیعی یا پاتولوژیک را پایش نمود. به علاوه، استفاده از نرم افزارهای پیشرفته تحلیل تصویر، تشخیص تغییرات کوچک در سطح کندیل و بررسی دقیق ویژگی های مورفولوژیکی را تسهیل می کند. این ویژگی ها، تصاویر پانورامیک دیجیتال را به یک ابزار استاندارد در تشخیص اختلالات مفصلی تبدیل کرده و به پزشکان و دندانپزشکان اجازه می دهد تا بر اساس داده های دقیق، برنامه های درمانی و پیشگیرانه مناسب را تدوین نمایند. مزایای اصلی تصویربرداری پانورامیک شامل موارد زیر

است: پوشش وسیع استخوان های صورتی و دندان ها، پرتو دهی پایین بیمار، سهولت معاینه برای بیمار و امکان استفاده در بیمارانی که قادر به باز کردن دهان خود نیستند.



نتایج این مطالعه نشان داد کندیل بیضی شایع ترین و انگشت کج نادرترین نوع مورفولوژی کندیل مندیول می باشد و تفاوت معناداری در فراوانی شکل های کندیل بین سمت چپ و راست دیده نشد. با افزایش سن توزیع فراوانی شکل های کندیل از نظر آماری دچار تغییر شدند. خبر پژوهشی

شایع ترین مورفولوژی کندیل در افراد مورد مطالعه بیضی است. با افزایش سن، توزیع فراوانی شکل های کندیل از نظر آماری دچار تغییر می شود.

منبع

Kaur H, Kaur R. Assessment of mandibular condylar morphology through digital panoramic radiograph: A radiographic study. The Journal of Dental Panacea. 2023;5(1):35-40.