

عنوان مقاله:

مروری جامع بر روش های تقسیم بندی دندان در رادیوگرافی های پری اپیکال

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آزاده امینی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

به رنگ برکتین - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

سجاد فرخی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

تحلیل رادیوگرافی های دندان نقش بسیار حیاتی در روند تشخیص بالینی، درمان و جراحی دارد زیرا رادیوگرافی های دندان اغلب حساس به نویز، کنتراست کم، و نور غیریکنواخت هستند. تقسیم بندی دندان در رادیوگرافی های پری اپیکال یکی از مهمترین قدم های تشخیص ضایعات پری اپیکال و پریو دنتال هست که هر دو ضایعه در اطراف دندان رخ می دهد. از دیدگاه رادیوگرافی دندان این تقسیم بندی یعنی شناسایی و تفکیک دندان یا بخش هایی از دندان مانند تاج، ریشه از پس زمینه، لثه و فک می باشد که منطقه موردنظر (ROI) حاوی اطلاعات مهمی است که در مراحل بعدی تشخیص مورد استفاده قرار می گیرد و یک تقسیم بندی دقیق و کارآمد در کسب نتایج مناسب نقش مهمی را ایفا می کند. به طور کلی دو ویژگی اساسی که روشهای تقسیم بندی تصویر استفاده می شود عبارتند از: شباهت و انقطاع (گسستگی). در روش اول اکثر رویکردها بر اساس بخش بندی یک تصویر به نواحی است که با توجه به مجموعه ای از معیارهای از پیش تعریف شده، مشابه هستند. رویکرد روش دوم، تقسیم بندی یک تصویر بر اساس تغییرات ناگهانی در شدت روشنایی است مانند لبه ها در یک تصویر. روشهای تقسیم بندی را می تواند بر اساس مقادیر پیکسل و روابط آنها به سه نوع طبقه بندی کرد؛ مبتنی بر پیکسل، مبتنی بر لبه، و مبتنی بر ناحیه. با وجود این که، تحقیقات بسیاری در رابطه با پردازش تصاویر پزشکی در مجلات مختلف منتشر شده است، اما هیچیک از آنها بر تصاویر اشعه X در دندانپزشکی تمرکز نکرده است. برای غلبه بر این فقدان، در این مقاله، رویکردهای مختلف در تقسیم بندی تصویر که به طور گسترده در حوزه بصری کامپیوتر با نرم افزار، برای تصاویر اشعه دندان استفاده می شود مورد بحث و بررسی قرار می گیرد و همچنین با توجه به اهمیت میزان تاثیر به صورت دستی، از این لحاظ بررسی می گردد.

کلمات کلیدی:

تقسیم بندی، رادیوگرافی پری اپیکال، پردازش تصویر، تصاویر اشعه X، دندانپزشکی، تقسیم بندی تصاویر دندانپزشکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/648188>

