

عنوان مقاله:

استخراج کانتور اولیه کبد برای کاربرد در آنالیز کانتورهای فعال براساس آنالیز محلی بافت تصویر

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیرحسین فروزان - قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشکده فنی،

رضا آقائی زاده ظروفی - قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشکده فنی،

یوشی نبو ساتو - گروه آنالیز تصاویر، دانشکده پزشکی، دانشگاه اوزاکا، ژاپن

خلاصه مقاله:

آنالیز کمی کبد برای بررسی سلامت آن، طراحی روش درمانی و بررسی میزان موفقیت درمان اهمیت دارد. مرحله اول آنالیز کمی کبد، بخشبندی آن است. بخشبندی کبد بدلیل تنوع شکل، اندازه و موقعیت آن در ناحیه شکم، وجود بافتهای مجاور با محدوده شدت-روشنایی مشترک با کبد و اثر حجم جزیی دشوار است. در بیشتر روشهای بخشبندی کبد، ابتداء مرز اولیه آن بدست می آید که باید در فاصله کوتاهی از مرز نهایی قرار داشته باشد. این مرز در مراحل بعدی اصلاح و به مرز نهایی تبدیل می شود. اگر کانتور اولیه دقیقتر بدست بیاید، در مراحل بعدی، یافتن مرز نهایی آسانتر خواهد شد. یکی از روشهای بخشبندی کبد، استفاده از آنالیز بافت است. در این مقاله روشی براساس آنالیز بافت برای یافتن مرز اولیه کبد پیشنهاد شده است. در این روش ترکیبی از دانش آناتومی و اطلاعات بافت بکار رفته است. بدلیل انجام آنالیز محلی بافت در نواحی مختلف کبد، نتایج بدست آمده بهتر از سایر روشهای بخشبندی براساس آنالیز بافت است. ارزیابی روش نشان میدهد که استفاده از این کانتور در الگوریتم کانتورهای فعال نتایج بهتری خواهد داشت و حتی میتوان از آن برای محاسبه حجم تقریبی کبد نیز استفاده کرد. از مزایای دیگر این روش سرعت بالای اجرای آن است.

کلمات کلیدی:

بخشبندی کبد، آنالیز بافت، کانتور اولیه کبد، آنالیز کمی کبد، اپراتورهای مورفولوژی چند سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53899>

