

## عنوان مقاله:

تخمین تمام اتوماتیک مرکز سر استخوان فمور برای تعیین ضخامت غضروفهای مفصل لگن

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

ابوب بنی اسدی پور - قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانش

رضا آقایی زاده ظروفی - قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانش

یوشی نوبوساتو - بخش آنالیز تصویر و جراحی ارتوپدی، دانشگاه اوزاکا، ژاپن.

تاکاشی نیشی - بخش آنالیز تصویر و جراحی ارتوپدی، دانشگاه اوزاکا، ژاپن.

## خلاصه مقاله:

با توجه به ایفای نقش حرکت و تحمل وزن بدن توسط مفصل لگن، لزوم بررسی و پردازش دقیق تصاویر پزشکی مربوطه از جمله بخش بندی استخوانها و غضروفهای ت شکل دهنده مفصل لگن مطرح میگردد. دستگاه تصویر برداری برای آنالیز غضروفهای مفصل لگن معمولا تشدید مغناطیسی (MRI) است. از طرفی به علت روی هم بودن غضروفها در مفصل لگن، برای جداسازی آنها نیاز به کشش (Traction) طولانی مدت پای بیمار است. بنابراین در این مقاله از تصاویر سی تیاسکن حاوی ماده حاجب تزریق شده در مفصل لگن افراد استفاده شده است. حال با توجه به خواص آناتومیکی موجود، میتوان از مرکز قسمت کروی استخوان فمور به عنوان نقطه شروع پردازش استفاده نمود. پس روشی تمام اتوماتیک و با دقت بالا بر مبنای افزایش رنج پویایی و کنتراست تصویر همچنین استفاده از تبدیلی هاف (Hough) برای تخمین مرکز سر استخوان فمور ارائه گردیده است و دقت آن در تصاویر حاوی ماده حاجب و یا با کنتراست پایین همچنین تصاویر حاوی نویز حفظ میگردد. روش پیشنهادی روی بیست مجموعه داده (Data set) از تصاویر سی تیاسکن حاوی ماده حاجب اعمال شد و در همه موارد مرکز سر استخوان فمور با دقت بالا استخراج گردید.

## کلمات کلیدی:

تخمین مرکز سر فمور، بخش بندی استخوان فمور، بخش بندی غضروفهای مفصل لگن، تبدیل هاف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44710>

