

عنوان مقاله:

تنظیم شدت نور و حذف نویز به منظور ارتقاء کیفیت تصاویر پزشکی

محل انتشار:

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دوره 3، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

میترا منتظری - M.S.c in Artificial Intelligence, Medical Informatics Research Center, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: ارتقاء کیفیت تصویر یکی از روش های پردازش تصویر است به طوری که هر چه تصویر خروجی دارای کیفیت نمایش بالاتری باشد. تصاویر پزشکی نقش برجسته ای در تشخیص مدرن دارند، در نتیجه هدف از این مطالعه بهبود وضوح تصاویر پزشکی به منظور کمک به رادیولوژیست ها و جراحان در پیدا کردن ناحیه های ناهنجار است. روش: روش های استفاده شده در این مطالعه به منظور ارتقاء تصاویر پزشکی به دو دسته تنظیم شدت نور و حذف نویز دسته بندی می گردد. روش های مبتنی بر تنظیم شدت نور، شامل تکنیک هایی برای نگاشت مقادیر شدت نور تصویر به دامنه جدید می باشد. دسته دوم، شامل روش هایی برای حذف نویز تصویر می باشند. در این مقاله از هر دو دسته برای ارتقاء تصاویر پزشکی استفاده شده است. تصاویر پزشکی استفاده شده شامل تصاویر ستون فقرات، مغز، ریه و ماموگرافی پستان می باشد. نتایج: نتایج حاصل از به کار بستن روش های استفاده شده بر روی تصاویر پزشکی بر اساس پنج معیار تعداد لبه های آشکار سازی، PCNR، اندیس کیفیت تصویر، AMBE و ارزیابی کیفیت بصری مورد مقایسه قرار گرفت که تصاویر ستون فقرات، مغز، ریه و ماموگرافی پستان در بهترین حالت به ترتیب دارای تعداد لبه های آشکاری ساری ۶۴۶۵، ۱۰۳۰۵، ۱۶۲۶۶ و ۱۳۵۰۹ می باشد. نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد که برخی معیار هایی چون تعداد لبه های آشکار سازی و ارزیابی کیفیت بصری بهترین روش های مبتنی بر شدت نور می باشند و عملکرد بهتری دارند اما معیار هایی مانند PCNR، اندیس کیفیت تصویر، AMBE روش های مبتنی بر حذف نویز نتایج بهتری را نشان دادند.

کلمات کلیدی:

Medical Image Processing, Quality Enhancement, Light Intensity Adjustment, Noise Removal, پردازش تصاویر پزشکی.

ارتقاء تصویر، تنظیم شدت نور، حذف نویز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2036346>

