

پژوهش و تحلیل تصاویر سونوگرافی به
منظور ارزیابی ارتباط داده‌های
سونوگرافی و یافته‌های پاتولوژیک کلیه
در بیماران حاد کلیوی

مؤلف:

بهزاد عابدی
شیوا اسدزاده



سرشناسه	عابدی، بهزاد، ۱۳۷۰ -
عنوان و نام پدیدآور	پردازش و تحلیل تصاویر سونوگرافی به منظور ارزیابی ارتباط داده‌های سونوگرافی و یافته‌های پاتولوژیک کلیه در بیماران حاد کلیوی/ مولفین بهزاد عابدی، شیوا اسدزاده.
مشخصات نشر	تهران: سینا طب: رودگون، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
شابک	978-622-99663-5-8
وضعیت فهرست نویسی	فینا
موضوع	کلیه‌ها -- تصویرنگاری
موضوع	Kidney -- magn.
موضوع	کلیه‌ها -- بیماری‌ها -- تشخیص
موضوع	Kidneys -- Diseases -- Diagnosis
موضوع	بیماران کلیوی -- ایران -- نمونه‌پژوهی
موضوع	Kidneys -- Diseases -- Patients -- Iran -- Case studies
موضوع	کلیه‌ها -- پرتوگرافی
موضوع	Kidneys -- Radiography
موضوع	تشخیص پرتوبینی
موضوع	Diagnosis, Radioscopic
موضوع	اسدزاده، شیوا، ۱۳۷۰ -
شناسه افزوده	RC۹۰۴/۵/۶۲۱۳۹۷
رده بندی کنگره	۶۱۶/۶۱۰۷۵۷
رده بندی دیویی	۵۴۳۶۹۱۴
شماره کتابشناسی ملی	

عنوان کتاب: پردازش و تحلیل تصاویر سونوگرافی به منظور ارزیابی ارتباط داده‌های سونوگرافی و یافته‌های پاتولوژیک کلیه در بیماران حاد کلیوی

مؤلف: بهزاد عابدی، شیوا اسدزاده
ناشر: انتشارات سینا طب و انتشارات رودگون
چاپ: سینا
صحافی: سینا
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۶۶۳-۵-۸
سال چاپ: اول / ۱۳۹۷
تیراژ: ۱۰ نسخه

مؤلف:
ناشر:
چاپ:
صحافی:
شابک:
سال چاپ:
تیراژ:

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار
۳	بخش اول: مقدمه
۳	مقدمه
۶	فرضیات طرح
۶	هدف کلی طرح
۷	اهداف اختصاصی طرح
۷	خلاصه و نتیجه گیری
۹	بخش دوم: روش و روش کار
۱۹	بخش سوم: روش کار و مواد
۱۹	بیماران شرکت کننده در مطالعه
۲۰	مطالعه سونوگرافی ریبوسیم بیماران
۲۲	نرم افزار متلب
۲۳	برخی از ویژگی های کلیدی متلب
۲۴	نرم افزار سالیید ورکز
	طراحی آداپتور برای تصویربرداری از تصاویر پاتولوژیک بیوپسی
۲۸	با استفاده از نرم افزار سالیید ورکز
۲۹	ماده حاجب سونوگرافی (میکرو حباب)
۳۱	تاریخچه عوامل تباین
۳۵	طراحی سوزن پیشرفته بیوپسی
۳۷	بخش چهارم: نتایج و یافته ها
۳۷	مشخصات بیماران شرکت کننده در مطالعه
۳۸	نتایج بررسی تصاویر سونوگرافی بیماران توسط نرم افزار متلب
۴۱	نتایج بررسی نمونه های پاتولوژیک بیماران
۴۲	علاوه بر بررسی نتایج
	طراحی آداپتور برای تصویربرداری از تصاویر پاتولوژیک بیوپسی
۴۳	با استفاده از نرم افزار سالیید ورکز
۴۸	نتایج استفاده از ماده حاجب سونوگرافی (میکرو حباب)
۵۰	طراحی سوزن پیشرفته بیوپسی
۵۳	بخش پنجم: بحث و نتیجه گیری
۶۱	منابع

پیشگفتار

به صورت کلی تغییر در اکوژنیسیته کلیه به تنهایی بعید است که برای افتراق علل مختلف AKI مفید باشد، ولی در صورت یافتن رابطه علیتی میان یافته‌های سونوگرافی داپلر و پاتولوژی‌های پارانشیمال و توبولار کلیه، می‌توان از این وسیله به صورت یک ابزار با قدرت تشخیصی بالاتری قبل از انجام بیوپسی و یا شاید به جای بیوپسی استفاده کرد. در این کتاب به توانایی تحلیل نرم‌افزاری یافته‌های سونوگرافی داپلر و خاکستری^۱ در افتراق درگیری‌های مختلف کلیه خواهیم پرداخت. در این مطالعه ۳۰ نمونه از بیماران مبتلا به آسیب حاد کلیه مراجعه کننده به بخش نفرولوژی بیمارستان امام رضا مورد بررسی قرار خواهند گرفت. از بیماران شرح حال کامل در ارتباط با اطلاعات دموگرافیک، سابقه بیماری‌های داخلی، سوابق بیماری کلیوی، سوابق بیماری کلیوی در افراد خانواده اخذ می‌گردد. سپس از بیماران سونوگرافی داپلر و خاکستری از کلیه‌ها به عمل می‌آید. سونوگرافی توسط فرد ثابت و در شرایط یکسان انجام خواهد شد. بیماران حداکثر ۲۴ ساعت پس از سونوگرافی نمونه‌برداری خواهند شد. نمونه‌برداری توسط متخصص بیماری‌های کابوی انجام و برای پاتولوژی فرستاده خواهد شد. در ادامه تمامی داده‌ها وارد نرم‌افزار مناسبت می‌شوند و ما به تحلیل رابطه‌های موجود مابین یافته‌های نرم‌افزاری تصاویر سونوگرافی در نوع درگیری کلیه خواهیم پرداخت. نوع تشخیص انجام گرفته شده از روی یافته‌های نرم‌افزاری تصاویر سونوگرافی با یافته‌های حاصل از نمونه‌برداری کلیه مورد مقایسه قرار خواهد گرفت تا صحت عملکرد الگوریتم نرم‌افزاری پیشنهادی در تشخیص نوع درگیری کلیه مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به اینکه اکوی کلیه با اکوی کبد و طحال مقایسه می‌شود، شرط ورود به مطالعه فقدان بیماری کبد یا طحال براساس شرح حال و معاینه فیزیکی بیماران می‌باشد. در روش مطالعه، کلیه راست با استفاده از کید به عنوان ویندو^۲ در

^۱ Gray

^۲ Window

وضعیت خوابیده به پشت یا پهلو چپ و برای کلیه چپ، استفاده از طحال به عنوان ویندو در وضعیت خوابیده به پهلو راست می‌باشد. افزایش اکوژنیسیته با ۹۶ درصد اختصاصیت نشان‌دهنده حضور بیماری پارانشیمال کلیه می‌باشد. سونوگرافی از جمله روش‌های تصویربرداری است که تصاویر را به صورت بهنگام در اختیار پزشک قرار می‌دهد. این موضوع هم یک مزیت است و هم یک محدودیت. رادیولوژیست با استفاده از این ویژگی می‌تواند به صورت آنی نظر پزشکی خود را اعلام کند و مانند روش‌های سی‌تی و ام‌آرآی مجبور نیست که صبر کند تا نتایج بعد از چندین دقیقه و یا چندین ساعت آماده شود. عیب اساسی بهنگام بودن سونوگرافی این است که هر گونه عامل مزاحمی (حرف زدن، زدن، زنگ خوردن گوشی، وضعیت ظاهری بیماری و ...) باعث عدم تمرکز رادیولوژیست خواهد شد و در نتیجه تشخیص نهایی تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. ولی تحلیل نرم افزاری این مشکل را ندارد و اگر الگوریتم خوب آموزش داده شود می‌تواند تشخیص‌های مناسب و حتی دقیق‌تری نسبت به رادیولوژیست ارائه بدهد. از طرف دیگر همه ویژگی‌های تصاویر سونوگرافی با نگاه کردن استخراج نمی‌شود و تحلیل‌های نرم‌افزاری برای استخراج این ویژگی‌ها مورد نیاز است.

کلمات کلیدی: CKD- AKI - نرم‌افزار متلب - سونوگرافی - کلیه