

پتانسیل‌های NLS سکویی در تشخیص تومور آدرنال

بی. آی. لوکاشنکو^{۶۹}

تی. بی. جورج‌گادز^{۷۰}

تومورهای آدرنال زیاد معمول نیستند، اما معمولاً در بیشتر موارد حتی با وجود کوچک بودن از نظر هورمونی فعال بوده و باعث ایجاد اختلالات غده‌های مختلفی می‌شوند. با این‌همه، تومورهای آدرنالی نیز مشاهده شده‌اند که هیچ علامت بالینی را ایجاد نمی‌کنند یا با شکایات مبهم همراه هستند.

داده‌های ثبت شده و تجربه ما نشان می‌دهد که از زمان پدیدار شدن علائم اولیه بیماری تا زمانی که تشخیص صورت می‌پذیرد ممکن است ۶ ماه تا دو سال طول بکشد. تشخیص زودهنگام تومورهای آدرنالی تبدیل به یک مشکل مهم بالینی شده است، که اکنون با استفاده از اسکن فراصوت (US) به همراه سی‌تی اسکن (CT)، برشنگاری رزونانس مغناطیسی (MRT) و آنژیوگرافی (AG) حل شده است.

امروزه NLS سکویی یکی از پیشرفته‌ترین ابزارهای هشدار دهنده برای تشخیص بیماری‌ها است. روش NLS به ما این امکان را خواهد داد تا به شکل قابل توجهی درصد تشخیص زودهنگام و دقیق تومورهای آدرنال افزایش یابد. آخرین دستگاه‌های مجهز به حسگرهای محرک دیجیتالی، امکان شناسایی هر توده‌ای با اندازه‌ای در حدود ۱ cm در آدرنال‌ها را ایجاد می‌کند؛ این دقت تشخیصی قابل مقایسه با سی‌تی اسکن است.

هدف پژوهش ما مطالعه پتانسیل‌های NLS سکویی در تشخیص تومور آدرنال و اثبات این موضوع است که با اتخاذ رویکردی صحیح و استفاده از تجهیزات پیشرفته، NLS می‌تواند به شکلی موفقیت‌آمیز و مشابه برش‌نگاری رزونانس مغناطیسی و سی‌تی اسکن، توده‌ها را شناسایی کند.

موضوع و روش‌ها

داده‌های بالینی: از ژوئن ۲۰۰۰ تا مه ۲۰۰۱، ۲۳ بیمار در سنین ۲۵-۶۴ سال که براساس تحلیل دقیق شکایات و داده‌های آزمایشگاهی مشکوک به داشتن تومورهای آدرنال بودند معاینه شدند. برای تمامی بیماران بررسی کلیه و آدرنال با روشی معمول توسط متاترون Oberon مجهز به حسگر دیجیتال ۴,۹ GHz که توسط موسسه

^{۶۹} B.I. Lukashenko

^{۷۰} T.B. Georgadze

روانفیزیک عملی توسعه یافته است انجام گرفت. دستگاه یک فوکوس خودکار دارد که می‌تواند زمان انتشار و دریافت سیگنال‌های انعکاسی خود را تنظیم کند و تفکیک بالای طیف‌نگاره را تضمین می‌کند که برای مثال برای تشخیص تفکیکی بسیار مهم است. در نتیجه استفاده از حسگرهای فرکانس بالا در ترکیب با تجهیزات تصویربرداری مجازی، رزولوشن فضایی بالا حاصل می‌شود که برای معاینه بیمار بسیار اهمیت دارد.

براساس تحلیل ما، تشخیص صحیح در خصوص ۲۲ نفر از ۲۳ بیمار (۹۵٪) صورت گرفت. در یک بیمار زن با علائم بالینی سندرم کوشینگ، NLS سکویی یک توده هایپرکرومیک در منطقه قطبی بالای کلیه راست (mm ۳۰-۳۵) نشان داد که واجد ساختار درونی مونوکرومیک بود و یک مشابهت طیفی به استاندارد مرجع "آدنومای آدرنال" ($d=0.217$) داشت و به عنوان یک تومور خوش‌خیم آدرنالی تشخیص داده شد. به دلیل نمایان شدن علائم بالینی معمول سندرم کوشینگ و تغییرات همزمان در خون و ادرار و با توجه به داده‌های آزمایشگاهی، سی‌تی اسکن انجام نگرفت. در جراحی یک هایپرپلازی بزرگ گره‌ای مرکزی در آدرنال تشخیص داده شد که برداشته شد و آزمایش بافت‌شناسی نیز نوع آن را تایید کرد.

بصورت کلی، میان هایپرپلازی‌های متمرکز و منتشر تمایز وجود دارد. هایپرپلازی‌های متمرکز می‌توانند به دو گروه ریز گره‌ای و بزرگ گره‌ای تقسیم شوند. در حقیقت از طریق NLS نمی‌توان هایپرپلازی متمرکز را به سادگی از تومورهای آدرنال تفکیک کرد، بنابراین در این مورد خاص، نتایج حاصله را نمی‌توان به عنوان تشخیص نادرست قلمداد نمود.

از میان ۲۳ مورد، سی‌تی اسکن برای ۱۷ نفر انجام شد و داده‌های آن با نتایج NLS مطابقت داشتند. ۹ بیمار از ۲۳ بیمار به جهت برداشتن تومور آدرنال تحت عمل جراحی قرار گرفتند و داده‌های NLS توسط جراحی و بررسی‌های بافت‌شناسی تایید شدند.

قطر تومورهای شناسایی شده از ۶ تا ۱۰ cm متغیر بود. تمامی آنها یک کپسول، سطحی صاف و کروی یا بیضی داشتند. تومورهای کوچک‌تر ساختاری مونوکرومی داشتند و در ۴ مورد اندازه تومور بیش از ۸ cm بود. ساختار درونی ناهمگن بوده و شامل مناطقی با اشباع رنگ مختلف می‌شد و شامل تغییرات نکروزی، تغییرات تحلیل‌برنده و آهک‌زدایی می‌شد. یافته‌های بررسی بافت‌شناسی تومورهای برداشته شده این نتایج را تایید کردند.

براساس متون و اطلاعات ما تشخیص افتراقی تومورهای خوش‌خیم از بدخیم یک فرایند بسیار دشوار است. تنها در صورت ناهمگنی ساختار درونی توده، حرکات محدود کلیه در هنگام تنفس، بزرگ شدن گره‌های لنفاوی موضعی و متاستاز به سایر اندام‌ها می‌توان مشکوک به بدخیم بودن توده شد.

بنابراین تشخیص تومورهای آدرنال، به دلیل عوارض متنوع بالینی که ایجاد می‌کنند، پیچیده‌تر است. پتانسیل‌های تشخیص NLS قابل توجه هستند، سادگی روش بررسی، بی‌خطر بودن و اطلاعات فراوانی که فراهم می‌کند به ما امکان دستیابی به یک تشخیص صحیح و سریع در ۷۸٪ از موارد را می‌دهد. این بررسی صورت گرفته نشان می‌دهد که NLS سکویی ممکن است روشی کارآمد برای معاینه تومورهای آدرنال باشد؛ به کارآمدی سی‌تی اسکن و سونوگرافی. بیماران با شکایت‌های معمول برای تومورهای آدرنالی می‌توانند، در ابتدا با استفاده از روش NLS معاینه شوند. بیمارانی با نشانه‌های تومور آدرنال باید به بخش‌های تخصصی جراحی اندوکراین ارجاع شوند. بررسی‌های دقیق با کمک سونوگرافی، سی‌تی اسکن و MRT می‌توانند در آنجا صورت پذیرد. در نتیجه امکان کاهش قابل توجه زمان بررسی و تشخیص مناسب در زمان مناسب فراهم می‌شود.