

بررسی ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی

نظام‌الدین برجیس^۱، مهناز فصولی^۲، علی مهربابی کوشکی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت تشخیص سریع ماهیت توده‌های گردنی، این مطالعه با هدف تعیین ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی به انجام رسید.

روش‌ها: در یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، ۱۰۸ بیمار مبتلا به توده‌های گردنی که در سال‌های ۹۵-۱۳۹۴ در بیمارستان الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی اصفهان جهت عمل جراحی توده‌ی گردن بستری شده بودند، قبل از عمل تحت سونوگرافی توده‌ی گردن قرار گرفتند و پس از اخذ نتیجه‌ی پاتولوژی، معیارهای ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت این توده‌ها، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: سونوگرافی در مقایسه با پاتولوژی دارای حساسیت ۹۱/۸ درصد و ویژگی ۶۶/۸ درصد بود. درصد مثبت و منفی کاذب سونوگرافی به ترتیب ۳۳/۹ و ۸/۲ درصد بود. ارزش اخباری مثبت و منفی این روش نیز به ترتیب ۶۹/۲ و ۹۰/۷ درصد بود. میزان صحت سونوگرافی ۸۱/۱ درصد به دست آمد.

نتیجه‌گیری: سونوگرافی جهت تعیین ماهیت توده‌های گردنی، روشی به نسبت دقیق و با ارزش است، اما لازمه‌ی آن، تجربه‌ی کافی سونوگرافست می‌باشد که در صورت انجام صحیح آن و همچنین، دقت در نمونه‌برداری جهت پاتولوژی توسط جراح، می‌تواند افزایش دقت تشخیصی ماهیت توده‌های گردنی را به همراه داشته باشد.

واژگان کلیدی: توده‌ی گردن، سونوگرافی، پاتولوژی، تشخیص

ارجاع: برجیس نظام‌الدین، فصولی مهناز، مهربابی کوشکی علی. بررسی ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی. مجله دانشکده

پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۷۲): ۲۷۶-۲۷۰

مقدمه

توده‌های گردنی به هر گونه تورم یا بزرگ شدگی ساختمان‌های موجود در ناحیه‌ی مابین فک تحتانی و کلاویکول گفته می‌شود که منشأ آن‌ها ممکن است چربی زیر جلدی، ساختمان‌های عروقی، عصبی یا بزاقی باشد. توده‌های دیگری نیز در اثر توسعه‌ی تومورهای اولیه پدید می‌آیند (آدنوپاتی گردنی) که اغلب در تومورهای قسمت فوقانی دستگاه تنفس-گوارش دیده می‌شود. در ۵ درصد تومورهای متاستاتیک گردنی، محل اولیه از نظر بالینی نامشخص است (۱). بسیاری از توده‌های گردنی در کودکان خوش‌خیم هستند و حدود ۵۰ درصد کودکان زیر ۲ سال دارای عقده‌های لنفاوی قابل لمس در گردن می‌باشند (۲). بیش از ۲۵ درصد تومورهای کودکان در ناحیه‌ی سر و گردن یافت می‌شوند و در حدود ۲ درصد از این تومورها، بدخیم می‌باشند (۳).

در بچه‌ها، علل التهابی توده‌های گردنی شایع‌تر از علل دیگر می‌باشد و بعد از آن، علل مادرزادی قرار دارند، علل نئوپلاستیک کمتر دیده می‌شوند، اما در بالغین، هر توده‌ی گردنی باید به حساب بدخیمی گذاشته شود؛ مگر آن که خلاف آن ثابت گردد (۴-۵). در ایالات متحده‌ی امریکا، سرطان‌های سر و گردن ۳/۲ درصد از موارد جدید سرطان و ۲/۲ درصد از مرگ‌های ناشی از سرطان را به خود اختصاص می‌دهند (۶). بیماری در کشورهای در حال توسعه، شایع‌تر می‌باشد و میزان بقای سالانه‌ی آن در سراسر جهان بیش از ۵۰۰ هزار مورد است (۷). میزان بروز سرطان‌های سر و گردن با افزایش سن بیشتر می‌شود و اغلب بیماران بیش از ۵۰ سال سن دارند (۸). نگاهی کوتاه و مختصر به آناتومی سطحی گردن، در بررسی توده‌های گردنی کمک زیادی می‌کند. گردن، از نظر آناتومی به دو مثلث قدامی و خلفی تقسیم می‌شود. بیشتر توده‌هایی که در جلوی

۱- استاد، گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- اپیدمیولوژیست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

عدم وجود تشعشع، قابلیت حمل بر بالین بیمار و غیر تهاجمی بودن، بسیار مورد استقبال قرار گرفته است. هر چند که امروزه سونوگرافی در تخصص‌های مختلف به کار گرفته می‌شود، اما ارزش تشخیصی آن در تعیین ماهیت توده‌هایی همچون تیروئید، پاراتیروئید، پاروتید، لنف نودهای گردنی و غیره که اندازه‌ی کوچکی دارند، کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی به انجام رسید.

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی بود که در سال‌های ۹۵-۱۳۹۴ در بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، بیماران مبتلا به توده‌های گردنی مراجعه کننده به مراکز پیش‌گفته بودند.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل مراجعه به درمانگاه‌های گوش و حلق و بینی بیمارستان‌های منتخب، ابتلا به توده‌ی گردن، تشخیص توده با معاینه یا روش‌های تصویربرداری، کاندیدای عمل جراحی جهت خارج کردن توده و موافقت بیمار برای شرکت در مطالعه بودند. همچنین، موارد مشکوک در سونوگرافی از مطالعه خارج شدند؛ چرا که در تعیین معیارهای ارزش تشخیصی، ملاک بدخیم و یا خوش‌خیم بودن توده می‌باشد.

روش کار بدین صورت بود که بعد از انجام هماهنگی‌های لازم، بیمارانی که با توده‌های گردنی به درمانگاه جراحی یا گوش و حلق و بینی مراجعه نمودند، مورد شناسایی قرار گرفتند و پس از جلب رضایت آن‌ها برای شرکت در مطالعه، در ابتدا اطلاعات دموگرافیک آن‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات، به ثبت رسید و جهت انجام سونوگرافی توده‌ی گردنی، با هماهنگی قبلی به یکی از رادیولوژیست‌های مستقر در بیمارستان معرفی شدند. پس از انجام سونوگرافی توسط یکی از متخصصین ماهر و با استفاده از دستگاه Krets (Combsion 330) با استفاده از پروب خطی ۷/۵ مگاهرتز انجام گرفت.

ماهیت توده با توجه به سرعت جریان خون در توده، اندازه، ریخت‌شناسی و اکوژنیسیته توده تعیین و نتایج در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت گردید. در مرحله‌ی بعد از عمل جراحی، نمونه جهت بررسی سیتولوژی به واحد پاتولوژی بیمارستان ارسال شد و ماهیت توده از نظر خوش‌خیم یا بدخیم بودن، تعیین و به همراه دیگر یافته‌ها، در پروفایل هر بیمار ثبت شد. در نهایت، نتایج سونوگرافی و پاتولوژی مقایسه شدند و معیارهای ارزش تشخیصی سونوگرافی

عضله‌ی استرنوکلیدوماستوئید در مثلث قدامی قرار گرفته‌اند، خوش‌خیم هستند. البته، ندول‌های تیروئید از این قاعده مستثنی هستند؛ هر چند که حداقل ۷۰ درصد از ندول‌های تیروئید در کودکان بدخیم هستند (۹).

بدخیمی‌ها، به طور معمول به صورت یک توده در مثلث خلفی یا چندین توده‌ی به هم چسبیده که از خلف به جلو کشیده شده‌اند، بروز می‌کنند (۱۰).

به طور معمول، ضایعاتی که آهسته و در عرض چندین ماه بزرگ می‌شوند، خوش‌خیم هستند؛ در حالی که رشد سریع و بدون حضور شواهد التهاب، نشانه‌ی وجود عارضه‌ی بدخیم می‌باشد (۱۱).

در بررسی بیمار دارای توده‌ی گردنی، اولین نکته‌ای که باید مد نظر داشت، این است که «آیا توده‌ی گردنی، تهدید کننده‌ی حیات است یا خیر؟» (۵). بررسی راه‌های هوایی، گرفتن فشار خون، معاینه‌ی مهره‌های گردنی، بررسی وجود یا عدم وجود دم‌صدادار، اختلال بلع و آب‌ریزش زیاد از دهان، جزء اولین اقدامات می‌باشد (۱۲).

از آن جایی که این ناحیه‌ی محدود، محل استقرار یا عبور عروق، اعصاب، عضلات و احشای فراون و متنوعی است، از این رو، حدس محل اولیه‌ی تومور و تشخیص توده‌های گردنی، به طور معمول با مشکلاتی همراه است (۱۳). به علاوه، بیشتر اوقات، وجود توده‌ی گردنی اولین یا تنها تظاهر بیماری‌هایی است که محل اولیه‌ی آن‌ها ممکن است سر، گردن و یا حتی دورتر باشد. بنابراین، با بررسی این توده‌ها، می‌توان بیماری‌های نهفته‌ای را که ممکن است التهابی، عفونی و یا بدخیم باشند، کشف نمود (۱۴).

توده‌های گردنی، یکی از شایع‌ترین علل ارجاع بیماران به مراکز گوش و حلق و بینی و نیز یکی از مهم‌ترین علل جراحی‌های سر و گردن می‌باشد. طرز برخورد با این توده‌ها، چالش‌های متعدد تشخیصی و درمانی ایجاد کرده است (۱۵).

جهت تعیین ماهیت توده‌های گردنی، تا کنون ابزارهای متعددی از جمله نمونه‌برداری سوزنی ظریف (Fine-needle aspiration یا FNA)، نمونه برداری از توده (Core-needle biopsy یا CNB)، آزمایش‌های سرولوژی و روش‌های تصویربرداری استفاده شده است که سونوگرافی، از جمله‌ی این روش‌ها می‌باشد و به تازگی مورد توجه قرار گرفته است، اما در مورد ارزش تشخیصی سونوگرافی در تعیین ماهیت این توده‌ها مطالعه‌ی بومی انجام نشده بود.

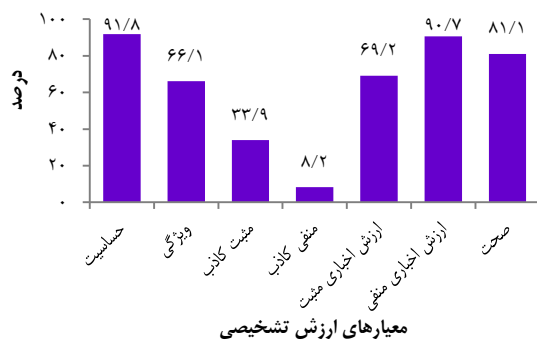
سونوگرافی فرایندی غیر تهاجمی است که در هنگام مواجهه با عارضه‌های مختلف و یا توده‌های مشکوک به بدخیمی، به منظور تعیین ماهیت عارضه انجام می‌گیرد تا پزشک را در تصمیم‌گیری برای تعیین نوع عارضه و نوع درمان یاری نماید. امروزه، سونوگرافی در بسیاری از اقدامات تشخیصی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به علت

پاتولوژی نمونه‌ها نشان داده شده است که بر حسب آن، از ۴۹ نمونه‌ی بدخیم، در ۴۵ مورد (۹۱/۸ درصد) نتیجه‌ی سونوگرافی نیز بدخیم بود. همچنین، از ۵۹ نمونه‌ی خوش‌خیم، در ۳۹ مورد (۶۶/۱ درصد) نتیجه‌ی سونوگرافی نیز خوش‌خیم بود.

جدول ۱. توزیع فراوانی نتایج سونوگرافی بر حسب نتیجه‌ی پاتولوژی

پاتولوژی	تعداد (درصد)	
	بدخیم	خوش‌خیم
بدخیم	۴۵ (۹۱/۸)	۲۰ (۳۳/۹)
خوش‌خیم	۴ (۸/۲)	۳۹ (۶۶/۱)
جمع	۴۹ (۱۰۰)	۵۹ (۱۰۰)

بر حسب نتایج به دست آمده، سونوگرافی در مقایسه با پاتولوژی دارای حساسیت ۹۱/۸ درصد و ویژگی ۶۶/۱ درصد بود. درصد مثبت و منفی کاذب سونوگرافی به ترتیب ۳۳/۹ و ۸/۲ درصد بود. ارزش اخباری مثبت و منفی آن نیز به ترتیب ۶۹/۲ و ۹۰/۷ درصد بود. میزان صحت سونوگرافی ۸۱/۱ درصد به دست آمد (شکل ۲).



شکل ۲. معیارهای ارزش تشخیصی سونوگرافی در مقایسه با پاتولوژی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی

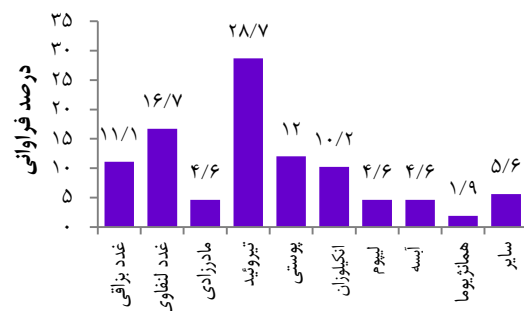
در جدول ۲، توزیع فراوانی نوع توده بر حسب ماهیت توده آمده است. بر اساس این جدول، از ۲۰ مورد مثبت کاذب، ۲ مورد (۱۰ درصد) توده‌ی پاروتید، ۲ مورد (۱۰ درصد) توده‌ی لنفاتیک، ۴ مورد (۲۰ درصد) توده‌ی تیروئید، ۱ مورد (۵ درصد) توده‌ی پوستی، ۴ مورد (۲۰ درصد) توده‌ی انکیلوزان، ۵ مورد (۲۵ درصد) لیپوم، ۱ مورد (۵ درصد) همانژیوما و ۱ مورد (۵ درصد) نیز از سایر توده‌ها بود. همچنین، از ۴ مورد منفی کاذب، نوع توده در ۱ مورد (۲۵ درصد) توده‌ی مادرزادی، ۲ مورد (۵۰ درصد) توده‌ی تیروئید و ۱ مورد (۲۵ درصد) توده‌ی پوستی بود و بر حسب آزمون Fisher's exact، ماهیت توده بر حسب نوع توده تفاوت معنی‌داری داشت ($P < 0/001$).

برای تعیین ماهیت توده‌های گردنی محاسبه شد.

داده‌های مطالعه بعد از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و با آزمون‌های χ^2 ، t و آزمون‌های ارزش تشخیصی شامل حساسیت، ویژگی، درصد مثبت و منفی کاذب، ارزش اخباری مثبت و منفی و میزان صحت، محاسبه گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۰۸ بیمار مبتلا به توده‌های گردنی که در سال‌های ۹۵-۱۳۹۴ در بیمارستان الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی اصفهان تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. میانگین سن این بیماران $50/1 \pm 18/5$ سال با دامنه‌ی ۸۴-۱۳ سال بود. ۶۰ نفر (۵۵/۶ درصد) از بیماران مذکر و ۴۸ نفر (۴۴/۴ درصد) مؤنث بودند. میانگین سن مردان و زنان به ترتیب $55/5 \pm 21/2$ و $43/4 \pm 21/2$ سال بود و مردان، به طور معنی‌داری از میانگین سنی بالاتری برخوردار بودند ($P = 0/001$). بر اساس نتایج به دست آمده، شایع‌ترین توده‌های ناحیه‌ی گردن در بیماران مورد مطالعه توده‌های تیروئید با فراوانی ۳۱ مورد (۲۸/۷ درصد) بود (شکل ۱).



نوع توده گردنی

شکل ۱. درصد فراوانی نوع توده‌های گردنی

از ۱۰۸ نمونه‌ی بررسی شده با استفاده از سونوگرافی، ۶۵ مورد (۶۰/۲ درصد) بدخیم و ۴۳ مورد (۳۹/۸ درصد) خوش‌خیم بودند. در بررسی پاتولوژی این نمونه‌ها، ۴۹ مورد (۴۵/۴ درصد) بدخیم و ۵۹ مورد (۵۴/۶ درصد) خوش‌خیم بود.

برابر نتایج مطالعه‌ی حاضر، سونوگرافی در ۸۴ مورد (۷۷/۸ درصد) با نتایج پاتولوژی مطابقت داشت و در ۲۴ مورد (۲۲/۲ درصد)، عدم تطابق وجود داشت. بر حسب آزمون Kappa، میزان توافق بین سونوگرافی و پاتولوژی در تشخیص ماهیت توده‌های گردنی ۵۶ درصد بود که از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/001$). در جدول ۱، توزیع فراوانی نتایج سونوگرافی بر حسب نتیجه‌ی

جدول ۲. توزیع فراوانی نوع توده بر حسب ماهیت

مقدار P	ماهیت توده				نوع توده
	منفی کاذب	مثبت کاذب	خوش خیم	بدخیم	
< ۰/۰۰۱	۰ (۰)	۲ (۱۰/۰)	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۱/۴)	پاروتید
	۰ (۰)	۲ (۱۰/۰)	۵ (۱۲/۵)	۱۱ (۲۵/۰)	لنفاتیک
	۱ (۲۵/۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۴ (۹/۱)	مادرزادی
	۲ (۵۰/۰)	۴ (۲۰/۰)	۱۳ (۳۲/۵)	۱۲ (۲۷/۳)	تیروئید
	۱ (۲۵/۰)	۱ (۵/۰)	۱ (۲/۵)	۱۰ (۲۲/۷)	پوستی
	۰ (۰)	۴ (۲۰/۰)	۷ (۱۷/۵)	۰ (۰)	انکلیوزان
	۰ (۰)	۵ (۲۵/۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	لیپوم
	۰ (۰)	۰ (۰)	۵ (۱۲/۵)	۰ (۰)	آبسه
	۰ (۰)	۱ (۵/۰)	۱ (۲/۵)	۰ (۰)	همانژیوما
	۰ (۰)	۱ (۵/۰)	۳ (۷/۵)	۲ (۴/۵)	سایر
	۴ (۱۰۰)	۲۰ (۱۰۰)	۴۰ (۱۰۰)	۴۴ (۱۰۰)	جمع

در جدول ۳، توزیع فراوانی یافته‌های پاتولوژی و سونوگرافی بر حسب سن، جنس و نوع توده آمده است. برابر آزمون χ^2 و Fisher's exact، نتایج سونوگرافی و پاتولوژی بر حسب سن و جنس اختلاف معنی‌داری نداشت، اما این نتایج بر حسب نوع توده تفاوت معنی‌داری داشت.

در این مطالعه، ۱۰۸ بیمار که به علت ابتلا به توده‌های ناحیه‌ی گردن، تحت عمل جراحی قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند که نتایج به دست آمده، حاکی از آن بود که سونوگرافی دارای حساسیت بالایی

در این مطالعه، ۱۰۸ بیمار که به علت ابتلا به توده‌های ناحیه‌ی گردن، تحت عمل جراحی قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند که نتایج به دست آمده، حاکی از آن بود که سونوگرافی دارای حساسیت بالایی

بحث

در این مطالعه، ۱۰۸ بیمار که به علت ابتلا به توده‌های ناحیه‌ی گردن، تحت عمل جراحی قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند که نتایج به دست آمده، حاکی از آن بود که سونوگرافی دارای حساسیت بالایی

جدول ۳. توزیع فراوانی نتایج روش سونوگرافی و پاتولوژی بر حسب سن، جنس و نوع تومور

متغیر	سونوگرافی		مقدار P	پاتولوژی	
	خوش خیم	بدخیم		خوش خیم	بدخیم
سن	< ۵۰	۲۸ (۴۳/۱)	۰/۹۱۰	۲۴ (۴۰/۷)	۲۳ (۴۶/۹)
	≥ 50	۳۷ (۵۶/۹)		۳۵ (۵۹/۳)	۲۶ (۵۳/۱)
جنس	مرد	۳۷ (۵۶/۹)	۰/۷۳۰	۳۵ (۵۹/۳)	۲۵ (۵۱)
	زن	۲۸ (۴۳/۱)		۲۴ (۴۰/۷)	۲۴ (۴۹)
محل توده	غدد بزاقی	۷ (۱۰/۸)	۰/۰۰۸	۷ (۱۱/۷)	۵ (۱۰/۴)
	غدد لنفاوی	۱۳ (۲۰)		۷ (۱۱/۷)	۱۱ (۲۲/۹)
	مادرزادی	۴ (۶/۲)		۰ (۰)	۵ (۱۰/۴)
	تیروئید	۱۶ (۲۴/۶)		۱۷ (۲۸/۳)	۱۴ (۲۹/۲)
	پوستی	۱۲ (۱۸/۵)		۲ (۳/۳)	۱۱ (۲۲/۹)
	کیست انکلیوزان	۴ (۶/۲)		۱۱ (۱۸/۳)	۰ (۰)
	لیپوم	۵ (۷/۷)		۵ (۸/۳)	۰ (۰)
	آبسه	۰ (۰)		۵ (۸/۳)	۰ (۰)
	همانژیوما	۱ (۱/۵)		۲ (۳/۳)	۰ (۰)
	سایر	۳ (۴/۶)		۴ (۶/۷)	۲ (۴/۲)

درد مورد ضایعات منفرد، بر حسب سن و نمای سونوگرافیک ضایعات متفاوت بودند؛ بدین صورت که در کودکی و نوجوانی ضایعاتی که نمای سونوگرافیک کیستیک داشتند، بیشتر مادرزادی یا عفونی بودند و در افراد مسن، بیشتر ضایعات Solid پاتولوژی نئوپلاستیک داشتند. در عین حال، در این مطالعه نیز سونوگرافی دارای حساسیت بالا (۹۳/۸ درصد) در تشخیص توده‌های بدخیم بود (۱۶).

در یک مطالعه‌ی موردی که توسط Ying و همکاران انجام گرفت، در بررسی ۳۰۰ توده‌ی گردنی با استفاده از سونوگرافی، در ۷۳ درصد نمونه‌ها، تشخیص سونوگرافی با نتایج پاتولوژی مطابقت داشته است. در این مطالعات، بیشترین حساسیت و ویژگی به دست آمده برای سونوگرافی به ترتیب ۹۷ و ۹۳ درصد بوده است (۱۷).

نتایج مطالعه‌ی مظاهر و عباسی نیز نشان داد که سونوگرافی در افتراق ضایعات خوش‌خیم از بدخیم و همچنین، تشخیص Warthin's tumor, Pleomorphic adenoma, سندرم Sjogren و Lipomatosis از دقت تشخیصی بالایی برخوردار است (۱۸). از علل تفاوت نتایج مطالعه‌ی حاضر با سایر مطالعات، می‌توان به متغیرهای تکنیکی همچون نوع دستگاه، مهارت سونوگرافست و اندازه‌ی توده اشاره نمود و از آن جایی که توده‌های گردنی دارای اندازه‌ی کوچکی هستند، بررسی آن‌ها با سونوگرافی مشکل می‌باشد. از طرف دیگر، نوع توده‌های گردنی نیز در تعیین ماهیت توده تأثیر معنی‌داری داشت و به علت اختلاف شیوع توده‌های گردنی در مناطق جغرافیایی مختلف و همچنین، نوع تخصص‌هایی که به بررسی ماهیت توده‌های گردنی پرداخته‌اند، ممکن است منشأ اختلاف بین نتایج مطالعات باشد و در مجموع، با وجود این که تا کنون مطالعات متعددی در زمینه‌ی حساسیت و ویژگی سونوگرافی در تعیین ماهیت توده‌های گردنی انجام گرفته است، اما هنوز در خصوص اطمینان به این روش برای افتراق توده‌های خوش‌خیم از بدخیم تفاوت نظر وجود ندارد.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که سونوگرافی دارای ارزش

تواند افزایش دقت تشخیصی ماهیت توده‌های گردنی را به همراه داشته باشد. در عین حال، مطالعه‌ی حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود که از جمله‌ی آن‌ها، می‌توان به این نکته اشاره نمود که نمونه‌های پاتولوژی توسط پاتولوژیست‌های مختلف بررسی شدند و امکان وجود خطای انسانی در نتایج وجود دارد.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی است که با شماره‌ی ۳۹۵۱۹۸ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی به تصویب رسیده و با حمایت‌های این معاونت انجام شده است. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان سپاسگزاری می‌نمایند.

References

- Vassallo P, Wernecke K, Roos N, Peters PE. Differentiation of benign from malignant superficial lymphadenopathy: The role of high-resolution US. *Radiology* 1992; 183(1): 215-20.
- Som PM. Detection of metastasis in cervical lymph nodes: CT and MR criteria and differential diagnosis. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 158(5): 961-9.
- Baatenburg de Jong RJ, Rongen RJ, Lameris JS, Harthoorn M, Verwoerd CD, Knecht P. Metastatic neck disease. Palpation vs ultrasound examination. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 115(6): 689-90.
- Bruneton JN. Cervical Lymph Nodes. In: Bruneton JN, editor. *Ultrasonography of the Neck*. Berlin, Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2007. p. 81-92.
- Baatenburg de Jong RJ, Rongen RJ, Verwoerd CD, van Overhagen H, Lameris JS, Knecht P. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of neck nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117(4): 402-4.
- Ahuja A, Ying M, King W, Metreweli C. A practical approach to ultrasound of cervical lymph nodes. *J Laryngol Otol* 1997; 111(3): 245-56.

7. Ying M, Ahuja A, Brook F, Brown B, Metreweli C. Sonographic appearance and distribution of normal cervical lymph nodes in a Chinese population. *J Ultrasound Med* 1996; 15(6): 431-6.
8. Ahuja A, Ying M, Yuen YH, Metreweli C. Power Doppler sonography of cervical lymphadenopathy. *Clin Radiol* 2001; 56(12): 965-9.
9. Arijji Y, Kimura Y, Hayashi N, Onitsuka T, Yonetsu K, Hayashi K, et al. Power Doppler sonography of cervical lymph nodes in patients with head and neck cancer. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998; 19(2): 303-7.
10. Ying M, Ahuja A, Brook F, Metreweli C. Power Doppler sonography of normal cervical lymph nodes. *J Ultrasound Med* 2000; 19(8): 511-7.
11. Wu CH, Chang YL, Hsu WC, Ko JY, Sheen TS, Hsieh FJ. Usefulness of Doppler spectral analysis and power Doppler sonography in the differentiation of cervical lymphadenopathies. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 171(2): 503-9.
12. Bhatia KS, Cho CC, Tong CS, Yuen EH, Ahuja AT. Shear wave elasticity imaging of cervical lymph nodes. *Ultrasound Med Biol* 2012; 38(2): 195-201.
13. Bhatia KS, Cho CC, Yuen YH, Rasalkar DD, King AD, Ahuja AT. Real-time qualitative ultrasound elastography of cervical lymph nodes in routine clinical practice: interobserver agreement and correlation with malignancy. *Ultrasound Med Biol* 2010; 36(12): 1990-7.
14. Som PM. Lymph nodes of the neck. *Radiology* 1987; 165(3): 593-600.
15. Ahuja AT, Ying M, Ho SS, Metreweli C. Distribution of intranodal vessels in differentiating benign from metastatic neck nodes. *Clin Radiol* 2001; 56(3): 197-201.
16. Nasiri S, Jamzadeh A. Diagnostic values of ultrasonography for detection of neck tumor [MD Thesis]. Tehran, Iran. Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2000. [In Persian].
17. Ying M, Bhatia KS, Lee YP, Yuen HY, Ahuja AT. Review of ultrasonography of malignant neck nodes: greyscale, Doppler, contrast enhancement and elastography. *Cancer Imaging* 2014; 13(4): 658-69.
18. Mazaher H, Abasi K. Evaluation of ultrasound in the diagnosis of parotid gland masses. *Tehran Univ Med J* 1999; 57(3): 27-33. [In Persian].

Evaluation of Ultrasound Diagnostic Values in Determining the Nature of Cervical Masses

Nezamoddin Berjis¹, Mahnaz Fosouli², Ali Mehrabi-Koushki³

Original Article

Abstract

Background: Considering the importance of rapidly recognizing of the nature of cervical masses, this study aimed to determine the diagnostic value of ultrasound in determining the nature of cervical masses.

Methods: In a cross-sectional study, 108 patients with cervical masses admitted to Alzahra and Kashani hospitals in Isfahan, Iran, during the year 2015 were selected. The patients underwent ultrasonography of the neck mass, and after obtaining the result of pathology, ultrasound diagnostic values were calculated.

Findings: Sensitivity of ultrasound was 91.8%, and its specificity was 66.1%. The false positive and negative results were 33.9% and 8.2%, respectively. Positive and negative predictive values were 69.2% and 90.7%, respectively. The accuracy of ultrasound was 81.1%.

Conclusion: Ultrasonography is a fairly accurate and valuable method for determining the nature of cervical masses. However, it is necessary to have an adequate sonography experience, which, if done correctly, as well as the accuracy of sampling for pathology by the surgeon, can increase the diagnostic accuracy of the nature of cervical masses to bring.

Keywords: Cervical mass, Ultrasonography, Pathology, Diagnosis

Citation: Berjis N, Fosouli M, Mehrabi-Koushki A. **Evaluation of Ultrasound Diagnostic Values in Determining the Nature of Cervical Masses.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(472): 270-6.

1- Professor, Department of Otorhinolaryngology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Nezamoddin Berjis, Email: nezamoddin.berjis@gmail.com