مقاله پژوهشی

بررسی صحت تشخیصی برش بافتی منجمد در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با بازنگری مجدد اسلایدها

دکتر فریبا عباسی[۱]، دکتر زهرا یکتا[۲]*، دکتر فرحناز نوروزی نیا[۳]، دکتر مرتضی متذکر[۴]، دکتر فرزانه جوانمرد[۵]

تاریخ دریافت: 1391/09/29 تاریخ پذیرش: 1391/12/12

چکیده

پیش زمینه و هدف: برش بافتی یک روش با خطر بالا، با عواقب مهم می‌باشد و از آنجا که تشخیص آن می‌تواند عواقب جدی از نظر درمانی برای بیمار داشته باشد بالا بودن صحت و کنترل کیفی آن بسیار مهم است. هدف از این مطالعه بررسی صحت برش بافتی منجمد با مطالعه مجدد اسلایدها در مراکز آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه شامل بیمارستان‌های امام خمینی و شهید مطهری بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی، تمامی اسلایدهای مربوط به برش بافتی منجمد در مراکز آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۹ استخراج و توسط دو پاتولوژیست بازبینی شد. سپس هم‌خوانی نتایج برش‌های منجمد و برش‌های دائمی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: تعداد نمونه‌های نئوپلاستیک در بیمارستان امام خمینی ۱۵۵ و در بیمارستان شهید مطهری ۸۳ مورد بود. حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی و صحت برش منجمد در بیمارستان امام خمینی به ترتیب ۹۵/۶درصد، ۱۰۰درصد، ۱۰۰درصد، ۹۶/۵درصد، ۹۶/۷درصد و در بیمارستان شهید مطهری ۱۰۰درصد، ۹۸درصد، ۹۶/۲درصد، ۱۰۰درصد و ۹۸/۹درصد بود. در مجموع، هشت مورد عدم هم‌خوانی وجود داشت که سه مورد (۳۷/۵%) به دلیل عدم تطابق ماکروسکوپی، یک مورد (۱۲/۵%) عدم تطابق میکروسکوپی و پنج مورد (۶۲/۵%) به دلیل عدم تطابق میکروسکوپی و هم عدم تطابق ماکروسکوپی بود.

نتیجه گیری: از آنجا که صحت گزارش شده برای برش منجمد در مطالعات مختلف ۹۱/۵درصد تا ۹۷/۴درصد می‌باشد نتیجه گرفته می‌شود تفسیر برش‌های منجمد در مراکز آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با صحت قابل قبول انجام می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: برش منجمد, برش دائمی, صحت

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و چهارم، شماره اول، ص ۵۷-۵۲، فروردین ۱۳۹۲

آدرس مکاتبه: ارومیه، بلوار ارشاد، بیمارستان امام خمینی، بخش پاتولوژی، تلفن: ۰۹۱۴۱۴۵۲۳۵۲

Email: faribaak2002@yahoo.com

مقدمه

مشاوره حین عمل یک روش بسیار مهم بوده و نقش قابل ملاحظه‌ای در تصمیم جراح برای انتخاب نوع درمان دارد (۱). سال‌های متمادی است که برش بافتی منجمد[۶] به عنوان یک روش قابل اطمینان در مشاوره حین عمل پذیرفته شده است (۱).

در قرن ۱۹ در اروپا از برش بافتی منجمد به طور پراکنده استفاده می‌شد ولی اولین بار در سال ۱۸۹۹ بود که جراحی از بیمارستان ماساچوست به نام John C. Warren نمونه‌های پوست را با میکروتوم منجمد کننده بررسی کرد (۲). در حال حاضر نیز این روش یکی از مهم‌ترین و مشکل‌ترین کارهایی است که در آزمایشگاه پاتولوژی انجام گرفته و نیاز به مهارت، توان تصمیم گیری در شرایط تحت فشار بودن، اطلاع از طب بالینی و آگاه بودن از محدودیت‌های این روش دارد (۳). اندیکاسیون‌های F.S شامل تعیین ماهیت ضایعه از نظر خوش خیمی یا بدخیمی و تشخیص نوع هیستولوژیک آن، ارزیابی

---

[۱] متخصص پاتولوژی، دانشیار، بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی،مرکز تحقیقات سالید تومور، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

[۲] متخصص پزشکی اجتماعی، دانشیار، بخش پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

[۳] متخصص پاتولوژ ی، استادیار، بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

[۴] دانشیار ویروس‌شناسی، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

[۵] دستیار پاتولوژی، بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

[۶] F.S: Frozen Section

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]

وضعیت حاشیه‌های جراحی در مورد تومورهای بدخیم، تعیین وسعت ضایعه و کمک به مرحله بندی تومور می‌باشد(۵-۴).

در مطالعات مختلف، صحت ۹۱/۵درصد تا ۹۷/۴درصد برای F.Sگزارش شده است(۶-۵). در صورت برقراری ارتباط مناسب بین جراح و پاتولوژیست و آگاهی از محدودیت‌های این روش، می‌تواند بالاترین میزان صحت به دست آید (۶).

محدودیت‌های F.S به دو دسته واقعی و قابل اجتناب تقسیم می‌شود. بعضی محدودیت‌های واقعی شامل محدود بودن زمان، محدود بودن امکان مطالعه و عدم امکان استفاده از رنگ‌آمیزی‌های خاص، عدم امکان مشاوره و آرتفکت‌های ناشی از انجماد می‌باشد. محدودیت‌های قابل اجتناب شامل آرتفکت‌های ناشی از خشک شدن، اشتباهات نمونه برداری، کیفیت پایین تر برش و تکنیک بلوک گیری بافت می‌باشد (۳).

از آنجا که این روش، یک روش با خطر بالا[1] بوده و می‌تواند درصورت اشتباه تشخیص، عواقب مهمی برای بیمار به بار بیاورد بررسی کارآمد بودن بودن این روش حیاتی می‌باشد (۷). همچنین توصیه شده است در صورتی که آنالیز نمونه‌های F.S توسط چندین شخص انجام می‌شود بازبینی آن‌ها به‌طور دوره‌ای توسط یک پاتولوژیست ارشد صورت گیرد تا از کیفیت برش‌ها وهم خوانی میان تشخیص‌های F.S و برش دائمی در یک سطح قابل قبول اطمینان حاصل شود (۸).

هدف از این مطالعه بررسی صحت F.S در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی در فاصله سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۲(۲۰۰۳ تا ۲۰۰۹ میلادی)با بازنگری مجدد نمونه‌ها و تعیین علل موارد عدم تطابق بین نتایج برش منجمد و برش دائمی بود.

مواد و روش کار

در این مطالعه مقطعی کلیه اسلایدهای مربوط به نمونه‌های F.S در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۲ در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (امام خمینی و شهید مطهری) از بایگانی استخراج شد. در مواردی که کیفیت رنگ اسلایدها تغییر کرده یا نیاز به هواگیری وجود داشت و یا اسلایدها شکسته بودند ترمیم و رنگ آمیزی مجدد توسط تکنسین پاتولوژی انجام شد. سپس اسلایدها توسط دو پاتولوژیست به طور جداگانه مورد بازبینی قرار گرفت و تشخیص میکروسکوپی مطرح شد. در موارد عدم هم‌خوانی میان تشخیص F.S وبرش دائمی، اسلایدهای میکروسکوپی برش دائمی نیز استخراج و جهت بررسی علت عدم تطابق، مورد بازبینی قرار گرفت. سپس میزان هم خوانی نتایج F.S با نتایج برش دائمی به عنوان استاندارد طلایی مقایسه و عوامل موثر بر میزان صحت نتایج F.S تا حد امکان مورد بررسی قرار گرفت.

در این مطالعه، میزان هم‌خوانی نتایجF.S و برش دائمی بر مبنای خوش خیمی و بدخیمی، نوع هیستولوزیک تومور، نوع بافت، ابعاد نمونه ارسال شده و تعداد پاتولوژیست گزارش کننده F.S مورد آنالیز آماری قرار گرفت و در نهایت حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی و صحت F.S محاسبه شد.

یافته‌ها

در بیمارستان امام خمینی، تعداد نمونه‌های مطالعه شده ۱۸۵ مورد بود که از این تعداد ۱۵۵ مورد (۸۳%) مربوط به موارد نئوپلاستیک و ۳۰ مورد (۱۷%) مربوط به نمونه‌های غیر نئوپلاستیک بود. در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک، ۷۳ مورد(۴۷%) نمونه خوش خیم، ۷۱ مورد (۴۵%) نمونه بدخیم و ۱۱ مورد (۷%) نمونه حد واسط وجود داشت.

از نظر نوع بافت، ۱۵۵ مورد نمونه نئوپلاستیک شامل ۸۷ مورد (۵۶%) بافت تخمدان، ۴۰ مورد (۲۵%) پستان، هفت مورد (۴%) رحم، ۶ مورد (۳/۸%) تیروئید و ۱۵ مورد (۹/۶%) سایر بافت‌ها بودند.

از نظر نوع تومور نیز، شایع‌ترین نئوپلاسم‌های مشاهده شده شامل ۳۰ مورد (۱۹%) کارسینوم مهاجم مجرایی پستان، ۱۶ مورد (۱۰%) کیست موسینی خوش خیم تخمدان، ۱۳ مورد (۸%) تراتوم تخمدان، ۱۲ مورد (۷/۷%) کیست سروزی تخمدان بودند.

در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک، F.S از حساسیت ۹۵/۶درصد، ویژگی ۱۰۰درصد، ارزش اخباری مثبت ۱۰۰درصد، ارزش اخباری منفی ۹۶/۵درصد و صحت ۹۶/۷درصد برخوردار بود (جدول شماره ۱).

در بیمارستان شهید مطهری، تعداد کل نمونه‌های مطالعه شده ۹۵ مورد بود که از این تعداد ۸۳ مورد (۸۷%) مربوط به نمونه‌های نئوپلاستیک و ۱۲ مورد (۱۳%) مربوط به نمونه‌های غیر نئوپلاستیک بود. در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک، ۵۱ مورد (۶۱%) نمونه خوش خیم، ۲۶ مورد (۳۱%) نمونه بدخیم و ۶ مورد (۸%) نمونه حد واسط وجود داشت.

از نظر نوع بافت از ۸۳ مورد نمونه نئوپلاستیک، ۶۷ مورد (۸۰%) مربوط به تخمدان، ۱۴ مورد (۱۶%) رحم، ا مورد (۱/۲%) غده لنفی و ا مورد (۱/۲%) بافت لگنی با منشا نامشخص بود.

از نظر نوع تومور، شایع‌ترین نئوپلاسم‌های مشاهده شده شامل کارسینوم پاپیلری سروزتخمدان، تراتوم تخمدان، لیومیوم رحمی هر کدام ۱۲ مورد(۱۴%) و کیست موسینی خوش خیم تخمدان ۸

[1] high risk

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]

مورد(۹%) بودند. در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک، F.S از حساسیت ۱۰۰درصد، ویژگی ۹۸درصد، ارزش اخباری مثبت ۹۶/۲درصد، ارزش اخباری منفی ۱۰۰درصد و صحت ۹۸/۹درصد برخوردار بود. جدول شماره (۱).

در بررسی مجموع نمونه‌های دو بیمارستان نیز، بیشترین تعداد نمونه‌ها شامل نمونه‌های تخمدان (مجموعا ۱۵۴ مورد) و پستان (۴۰ مورد) بود. در مورد نمونه‌های تخمدان از ۱۵۴ مورد، ۱۰۲ مورد (۹۶%) مربوط به نمونه‌های خوش خیم، ۳۹ مورد (۲۵%) بدخیم و ۱۳ مورد (۸%) حد واسط بودند. در تشخیص نمونه‌های تخمدان(در مجموع دو بیمارستان) F.S، از حساسیت ۹۴/۸درصد، ویژگی ۹۹درصد، ارزش اخباری مثبت ۹۷/۳درصد، ارزش اخباری منفی ۹۸/۲درصد و صحت ۹۸درصد برخوردار بود.

از نظر نوع تومور در مورد نمونه‌های تخمدان، شایع‌ترین تومورهای مشاهده شده شامل ۲۵ مورد (۱۶%) تراتوم، ۲۴ مورد (۱۵%) کیست موسینی خوش خیم، ۲۰ مورد (۱۲%) کارسینوم پاپیلری سروز، ۱۸ مورد (۱۱%) کیست سروزی خوش خیم بودند. در مورد نمونه‌های پستان نیز شایع‌ترین تومور مشاهده شده شامل ۳۰ مورد (۷۵%) کارسینوم مهاجم مجرایی بود.

نتایج آنالیز اماری مربوط به هر یک از این تومورهای شایع در جدول شماره (۲) ذکر شده است. همچنین در این مطالعه، نمونه‌های F.S از نظر تعداد پاتولوزیست گزارش کننده (یک نفر یا بیش از یک نفر) بررسی شدند که تفاوت بارزی در این مورد وجود نداشت و نتایج در جدول شماره (۳) ذکر شده است.

از نظر ابعاد نمونه ارسالی برای F.S در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک در مجموع دو مرکز فقط ۷ مورد ابعاد کمتر از ۲×۲ سانتی متر داشتند و لذا آنالیز آماری انجام نگرفت.

در بیمارستان امام خمینی دو مورد تعویق جواب دهی وجود داشت (تشخیص به بررسی برش دائمی موکول شده بود) که شامل یک مورد نمونه تیروئید و یک مورد نمونه پاروئید بود و در بیمارستان شهید مطهری هیچ موردی از تعویق جواب دهی وجود نداشت. در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک در بیمارستان امام خمینی، ۴ مورد عدم تطابق از نظر خوش خیمی و بدخیمی و ۵ مورد عدم تطابق از نظر تعیین ساب تایپ تومور وجود داشت و در بیمارستان شهید مطهری این ارقام به ترتیب ۳ مورد و ۴ مورد بود. علت عدم تطابق در هر مورد از نظر میکروسکوپی یا ماکروسکوپی بودن بررسی شد که نتایج در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است. لازم به توضیح است که منظور از عدم تطابق ماکروسکوپی مواردی است که تشخیص قطعی با بررسی برش‌های بیشتر از قسمت‌های مختلف نمونه و تهیه بلوک‌های متعدد با برش دائمی مقدور شودو منظور از عدم تطابق میکروسکوپی، مواردی است که تشخیص پس از بررسی برش‌های عمیق‌تر از بلوک پارافینی که نمونه مربوطه به طریق F.S نیز بررسی شده بود بابرش دائمی امکان‌پذیر شود (۹).

جدول شماره (۱): حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی و صحت در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک

	بیمارستان امام خمینی	بیمارستان شهید مطهری
حساسیت	%۹۵/۶	%۱۰۰
ویژگی	%۱۰۰	%۹۸
ارزش اخباری مثبت	%۱۰۰	%۹۶/۲
ارزش اخباری منفی	%۹۶/۵	%۱۰۰
صحت	%۹۶/۷	%۹۸/۹

جدول شماره (۲): حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی و صحت در مورد تومورهای شایع

	تراتوم تخمدان	کیست موسینی خوش خیم تخمدان	کارسینوم پاپیلری سروزتخمدان	کیست سروزی خوش خیم تخمدان	کارسینوم مهاجم مجرایی پستان
حساسیت	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰
ویژگی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
ارزش اخباری مثبت	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
ارزش اخباری منفی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰
صحت	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]

جدول شماره (۳): حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی و صحت بر حسب تعداد پاتولوژیست گزارش کننده نمونه

	بیمارستان امام خمینی		بیمارستان شهید مطهری	
	یک پاتولوژیست	بیش از یک پاتولوژیست	یک پاتولوژیست	بیش از یک پاتولوژیست
حساسیت	%۱۰۰	%۸۹/۶	%۱۰۰	%۱۰۰
ویژگی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۸/۲	%۱۰۰
ارزش اخباری مثبت	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۵/۲	%۱۰۰
ارزش اخباری منفی	%۱۰۰	%۸۹/۶	%۱۰۰	%۱۰۰
صحت	%۱۰۰	%۹۳/۸	%۹۸/۷	%۱۰۰

جدول شماره (۴): موارد عدم تطابق نتایج F.S با برش دایمی از نظر خوش خیمی و بد خیمی و از نظر ساب تایپ تومور

	بیمارستان امام خمینی		بیمارستان شهید مطهری	
	خوش خیمی یا بدخیمی تعداد (درصد)	ساب تایپ تعداد (درصد)	خوش خیمی یا بدخیمی تعداد (درصد)	ساب تایپ تعداد (درصد)
عدم تطابق ماکروسکوپی	(%۱/۹)۳	(%۱/۲)۲	(%۰)۰	(%۱/۲)۱
عدم تطابق میکروسکوپی	(%۰)۰	(%۱/۲)۲	(%۰)۰	(%۰)۰
عدم تطابق میکروسکوپی و ماکروسکوپی	(%۰/۶)۱	(%۰/۶)۱	(%۳/۶)۳	(%۳/۶)۳

بحث

صحت F.S در مطالعات مختلف بین ۹۱/۵درصد تا ۹۷/۴درصد گزارش شده است (۵). در مطالعه ما در مورد نمونه‌های نئوپلاستیک در بیمارستان امام خمینی صحت ۹۶/۷درصد و حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی به ترتیب ۹۵/۶درصد، ۱۰۰درصد، ۱۰۰درصد و ۹۶/۵درصد بود. در بیمارستان شهید مطهری نیز صحت ۹۸/۹درصد و حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی به ترتیب ۱۰۰درصد، ۹۸درصد، ۹۶/۲درصد و ۱۰۰درصد بود. این نتایج مشابه نتایجی است که رهبر و همکاران در ایران برروی ۹۹ نمونه F.S به دست آوردند. در مطالعه آن‌ها صحت، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی به ترتیب ۹۵/۵درصد، ۹۱/۹درصد، ۱۰۰درصد، ۱۰۰درصد و ۹۲/۵درصد بود (۱۰).

در مورد شایع‌ترین تومورهای مطالعه ما که شامل تومورهای تخمدان و پستان بود صحت به ترتیب ۹۸درصد و ۹۷/۵درصد بود. در مورد تومورهای تخمدان، رخشان و همکاران در ایران بر روی ۲۸۲ نمونه، صحت ۹۵/۷درصد و Maheshwari در هندوستان صحت ۹۱/۲درصد به دست آورده بودند (۱۲-۱۱). صحت به دست آمده برای تومورهای پستان در مطالعه Sultana در پاکستان نیز ۹۹درصد گزارش شده است (۱۳).

در مطالعه ما در مورد تومورهای اپی تلیالی تخمدان که شامل ۸۰ مورد بود حساسیت و ویژگی برای تومورهای بدخیم ۹۶درصد و ۱۰۰درصد و برای تومورهای خوش خیم هر دو مورد ۱۰۰درصد بود. Jean- Luc Brun و همکاران نیز در فاصله سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶ در مطالعه‌ای بر روی ۴۱۴ تومور اپی تلیال تخمدانی حساسیت و ویژگی ۸۸درصد و ۹۹درصد برای تومورهای بدخیم و ۹۷درصد و ۸۱درصد برای تومورهای خوش‌خیم به دست اوردند (۱۴).

در مطالعه ما حساسیت F.S در تشخیص کارسینوم مجرایی مهاجم پستان ۱۰۰درصد بود. هورمزدی و همکاران در ایران در سال ۱۳۸۱ با مطالعه برروی ۱۰۰ مورد ضایعه پستانی حساسیت ۷۸/۳درصد برای F.S در تشخیص کارسینوم مهاجم مجرایی پستان به دست آوردند (۱۵).

در مطالعه ما از نظر خوش خیم یا بدخیم بودن تومورها در مجموع ۸ مورد عدم تطابق بین نتایج F.S و برش دائمی وجود داشت که ۳ مورد (%۳۷/۵) به دلیل عدم تطابق ماکروسکوپی و پنج مورد (%۶۲/۵) به دلیل عدم تطابق ماکروسکوپی و میکروسکوپی بود. از هشت مورد عدم تطابق، هفت مورد (%۸۷/۵) مربوط به بافت تخمدان و ا مورد (%۱۲/۵) مربوط به پستان بود. در مطالعه Ozdamar و همکاران در ترکیه بر روی ۵۲۲ نمونه نیز ۱۴ مورد (%۲/۵۳) موارد عدم تطابق مشاهده شده بود که ۵۰درصد از آن‌ها به دلیل عدم تطابق ماکروسکوپی، ۴۲درصد به دلیل تفسیر

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]

نادرست F.S و ۷درصد به دلیل عدم تطابق میکروسکوپی بود. از ۱۴ مورد عدم تطابق، ۹ مورد به تنهایی مربوط به بافت تیروئید بود. در مطالعه آن‌ها ۲۵ مورد تعویق جواب دهی وجود داشت که در بین کل بافت‌ها، نمونه‌های تیروئید بیشترین موارد را شامل می‌شد (۷).

در مطالعه ما ۲ مورد تعویق جواب دهی وجود داشت که مربوط به نمونه‌های تیروئید و پاروتید بودند. در مطالعه‌ای که Raab و همکاران در امریکا در ۱۷۴ آزمایشگاه انجام دادند نیز ۱/۸درصد تعویق جواب دهی وجود داشت که بیشترین موارد شامل نمونه‌های تیروئید و پاروتید بود (۹).

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده آن است که در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تفسیر نمونه‌های F.S با صحت بالایی انجام می‌گیرد چرا که نتایج به دست آمده بسیار نزدیک و حتی در مواردی بالاتر از نتایجی است که در سایر مراکز داخل و خارج از ایران به دست امده است. حتی در مواردی که نمونه F.S توسط یک پاتولوژیست گزارش شده بود نتایج تفاوت چندانی با مواردی که نمونه توسط بیش از یک پاتولوژیست گزارش شده نداشته است. با این حال در مطالعه ما محدودیت‌هایی وجود داشت که تعمیم نتایج به دست آمده را با اشکال مواجه می‌کند. محدودیت‌های مشاهده شده در مطالعه ما شامل کم بودن تعداد نمونه F.S از بافت‌های مختلف به جز تخمدان و پستان بود که مانع از آنالیز آماری در این موارد شد. از طرفی تعدادی از اسلایدهای F.S در بایگانی موجود نبود و در نتیجه بازنگری آن‌ها مقدور نشد. از آنجا که مشاوره حین عمل نقش قابل ملاحظه‌ای در تصمیم گیری جراح برای نوع درمان داشته و تشخیص مطرح شده توسط پاتولوژیست در صورت نا صحیح بودن می‌تواند عواقب جدی برای بیمار به همراه داشته باشد بنابراین به نظر می‌رسد بازنگری مرتب و دوره‌ای نمونه‌های F.S و برش دائمی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه نیز در بالا بردن کیفیت نتایج می‌تواند مفید واقع شود. همچنین توصیه می‌شود در مورد سایر بافت‌ها به جز تخمدان و پستان نیز از این روش مشاوره حین عمل به‌طور گسترده استفاده شود تا از این طریق به انتخاب درمان مناسب برای بیمار کمک شده و از طرفی امکان بررسی کارآمد بودن این روش در تفسیر نمونه‌های بافت‌های مختلف فراهم شود. در ضمن دقت بیشتر در نگهداری منظم نمونه‌های F.S در بایگانی مراکز آموزشی برای بازنگری‌ها و مطالعات بعدی کاملا ضروری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که حمایت مالی برای انجام این مطالعه را انجام دادند تشکر می‌نماییم. هم چنین از تکنسین‌های پاتولوژی مراکز آموزشی و درمانی این دانشگاه که آماده سازی و رنگ آمیزی نمونه‌ها توسط ایشان انجام گرفت نیز قدردانی می‌کنیم. لازم به ذکر است که این مقاله بر مبنای پایان نامه دکتر فرزانه جوانمرد دستیار پاتولوژی تهیه شده است. در ضمن نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که هیچ گونه تعارض منافع وجود ندارد.

References:

1. Haeri H, Djamali M, Ahmadinejad M. Comparsion of cytology technique and the frozen section results in intraoperative consultation of the breast. Acta Medica Iranica 2002; 40(3): 203-6.
2. Lechago J. The frozen section. Arch Pathol Lab Med 2005; 129: 1529-30.
3. Kos M, Kruslin B, Cupic H, Belicza M. Time consuming and decision making process in frozen section surgical pathology service. Acta Clin Croat 2005; 44(2): 197-201.
4. Bui MM, Smith P, Agresta VS, Cheong D, Letson DG. Practical issues of intraoperative frozen section diagnosis of bone and soft tissue lesions. Cancer Control 2008; 15(1): 7-12.
5. Wang KG, Chen TC, Wang TY, Yang YC, Su TH. Accuracy of frozen section diagnosis in gynecology. Gynecol Oncol 1998; 70(1): 105-10.
6. Kaufman Z, Lew S, Griffel Bm Dinbar A. Frozen section diagnosis in surgical pathology cancer 1986; 57(2): 377-9.
7. Ozdamar OS, Bahadir B, Ekem ET, Kertis G, Gun DB, Numanoglu G, et al. Frozen section experience with emphasis on reasons for discordance. Turk J Cancer 2006; 36(4): 157-61.
8. Ahmad Z, Barakzai AM, Idress R, Bhurgri Y. Correlation of intra- operative frozen section

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]

consulation with the final diagnosis at a referral center in Karachi Pakistan. Indian J Pathol Microbiol 2008; 51(4): 469-73.

9. Raab SS, Towrek AJ, Souers R, Zarbo JR. The value of monitoring frozen section- permanent section correlation data over time. Arch Pathol Lab Med 2006; 130: 337-42.
10. Rahbar M, Kanani M, Khazaee S, Shahi M. Diagnostic value of frozen section and permanent sections. J Babol Univ Med Sci 2008; 10(2): 31-5. (Persian)
11. Rakshan A, Zham H, Kazempour M. Accuracy of frozen section diagnosis in ovarian masses: experience at a tertiary oncology cent. J Gynecol Obstetr 2008; 280(2): 223-8.
12. Maheshwari A, Gupta S, Kane SH, Kulkarni Y, Kumar Goyal LC, Tongaonkar H. Accuracy of intraoperative frozen section in the diagnosis of ovarian neoplasms: Experience at a tertiary oncology center. World J Surg Oncol 2006; 4: 12.
13. Sultana N, Kayani N. Validity of frozen section in the diagnosis of breast lumps: 5 years experience at the Aga khan University Hospital. J Pakistan Med Assoc 2005;55(12): 533-6
14. Brun JL, Cortez A, Rouzier R, Callard P, Bazot M, Uzan S, et al. Factors influencing the use and accuracy of frozen section diagnosis of epithelial ovarian tumors. Am J Obstetr Gynecol 2008;199(3): 244.e1-244.e7.
15. Hormozdi M, Rakhshan N. Intraoperative cytology and frozen section in the diagnosis of breast malignancy: a comparative study. J Iran Univ Med Sch 2002; 9(29): 291-6. (Persian)

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-29]