

## بررسی نتایج اندوسونوگرافی در تعیین محل تومورهای انسولینوما با یافته‌های زمان عمل جراحی

دکتر فرشته کمانی<sup>۱</sup>، دکتر حبیب ا... پیروی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۸۷/۱۰/۲۴ تاریخ پذیرش ۸۸/۴/۱۷

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** هدف از انجام این مطالعه تعیین کارایی ویژگی‌های اندوسونوگرافی در تعیین محل انسولینومای پانکراس و ارزیابی ارتباط میان اندازه تومور و دقت تشخیص این روش است. اولتراسونوگرافی آندوسکوپی<sup>۳</sup> یک روش برای تعیین محل تومورهای پانکراس قبل از جراحی است.

**مواد و روش کار:** بیماران مشکوک به انسولینوما براساس یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی در این مطالعه وارد شده است و برای همه آن‌ها اولتراسونوگرافی آندوسکوپی انجام شده است و پس از آن بیمار جراحی شده است.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۶ بیمار (۹ مرد و هفت زن) با میانگین سنی ۵۲/۵ سال تحت سونوگرافی آندوسکوپی و سپس جراحی واقع شده است. در همه بیماران سی تی اسکن به‌عنوان روش تشخیص تکمیلی انجام شده است. حساسیت و دقت کلی EUS برای شناسایی انسولینوما به ترتیب ۷۰/۵۸ و ۶۰/۶ درصد بود. این روش برای شناسایی ضایعات در سرو تنه پانکراس به ترتیب ۸۳/۳ و ۶۶/۶ درصد بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** EUS روش دقیقی به‌منظور شناسایی انسولینوما است دقت این روش بستگی به محل تومور دارد و در مورد تومورهایی که در سر پانکراس واقع هستند بیشتر می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** انسولینوما، آندوسکوپی اولترا سونوگرافی، پانکراس

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیستم، شماره سوم، ص ۲۰۸-۲۰۶، پاییز ۱۳۸۸

آدرس مکاتبه: تهران، بخش جراحی بیمارستان آیت ا... طالقانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تلفن: ۰۹۱۲۱۰۳۹۲۳۲

Email: Freshteh\_kamani@yahoo.com

### مقدمه

می‌کنند. سونوگرافی حین عمل نیز از روش‌های مفید است (۳). برای تومورهای کوچک انجام سی تی اسکن، MRI و سونوگرافی معمولی زیاد دقیق و حساس نیستند. میزان حساسیت سونوگرافی و سی تی اسکن در منابع مختلف حدوداً ۲۰ و ۶۴ درصد گزارش شده است (۲،۵).

آنژیوگرافی و سونوگرافی از راه کبد حساسیت بیشتری دارند ولی روش تهاجمی است و با عوارض بالایی همراه است (۴-۷).

اندوسکوپی اولتراسونوگرافیک حساسیت زیادی برای تعیین محل آناتومیک ضایعات کوچک دارد و بین ۶۵ تا ۹۵ درصد گزارش شده است (۷).

انسولینوما یکی از تومورهای اندوکراین پانکراس است که موارد بروز آن بین ۱ الی ۱۰ نفر در هر میلیون نفر در سال است (۱). تظاهر بالینی آن شامل تریاد ویپل<sup>۴</sup> یعنی علائم افت قند خون با گرسنگی، سطح پایین قند خون و رفع علائم با مصرف گلوکز است. این‌ها اغلب کوچک بوده به‌طوری‌که اکثراً قطر کم‌تر از دو سانتی‌متر دارند. از نظر میزان شیوع در موقیت قرار گیری پانکراس به‌طور تقریباً مساوی در هر سه قسمت سر، تنه و دم مشاهده می‌شوند. درمان قطعی برای انسولینوما جراحی است و این‌که محل تومور برای جراح مشخص باشد بسیار کمک کننده خواهد بود. جراحان مجرب اغلب با لمس پانکراس حین عمل تومور را پیدا

<sup>۱</sup> استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استاد گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۳</sup> endoscopic ultrasonography (EUS)

<sup>۴</sup> whipple triad

در این مطالعه دقت این روش در شناسایی تومور در قسمت‌های مختلف پانکراس و مقایسه آن با نتایج جراحی را ارزیابی نمودیم.

## مواد و روش کار

تمام بیماران مشکوک به انسولینوما که در سال‌های ۸۰ تا ۸۶ در بخش غدد این مرکز با علائم بالینی انسولینوما بستری شده‌اند وارد مطالعه گردیده‌اند. تشخیص براساس تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی شامل قند خون پایین، سطح بالای انسولین و C-peptide بوده است. تمام بیماران تحت سونوگرافی و سی تی اسکن اسپیرال شکم قرار گرفته‌اند. قبل از تصمیم به جراحی همه بیماران توسط یک متخصص گوارش با تجربه تحت انجام EUS واقع شده است. همه بیماران در حین انجام آندوسکوپی با میدازولام تسکین دریافت کرده‌اند. در این مطالعه تمامی بیماران مشکوک به انسولینوما چه با لوکالیزاسیون دقیق و چه بدون آن جراحی گردیده‌اند.

## یافته‌ها

در مجموع ۱۶ بیمار (۹ مرد و هفت زن) با میانگین سنی ۵۲/۵ سال (محدوده سنی ۲۵ تا ۷۵ سال) مورد مطالعه قرار گرفتند و تحت جراحی واقع شدند. میانگین طول مدت عمل حدود دو و نیم ساعت بوده و طول مدت پیگیری بیماران حدود ۳/۳ سال بود (۴ ماه تا ۵ سال) هیچ یک از بیماران جزء گروه MEN نبودند. در ۷۵ درصد موارد تریاد ویپل وجود داشته و در ۶۲/۵ درصد (۱۰ نفر) بیماران افزایش وزن و در باقیمانده کاهش وزن داشتند. یک نفر از بیماران صرفاً با علائم عصبی و از بخش روان‌پزشکی این مرکز ارجاع شده بود. در بیمارانی که تحت عمل جراحی واقع شدند میانگین پایین‌ترین سطح قند خون ۳۰/۲ میلی‌گرم، (محدوده ۲۰ تا ۴۵ میلی‌گرم) بوده است. فقط در دو مورد سی تی اسکن توانسته بود محل دقیق تومور را تعیین کند.

در مجموع محل قرارگیری تومور توسط EUS در ۱۳ مورد تعیین شد که در ۱۰ مورد در سر پانکراس و دو مورد در تنه قرار داشتند و یک مورد در دم قرار داشت. میانگین قطر مشخص شده توسط EUS حدود دو سانتی‌متر بود.

همه بیماران تحت عمل جراحی واقع شده‌اند که در ۱۲ مورد تومور در سر پانکراس، سه مورد در تنه و یک مورد در دم بوده و در یک مورد هیچ توموری یافت نشد و برای وی اقدام به دیستال پانکراتکتومی شد. میانگین قطر تعیین شده تومور توسط پاتولوژیست ۲۱/۳ میلی‌متر بود (۱۱ الی ۴۵ میلی‌متر). در دو مورد، آنچه که اولتراسونوگرافی تعیین کرده بود گره لنفاوی بود و

حساسیت این روش برای شناسایی انسولینوما واقع در سر پانکراس بیشتر از سایر نواحی و حدود ۸۳/۳ درصد است و در تنه ۶۶/۶ درصد می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه حساسیت و دقت بالای روش EUS را برای شناسایی تومورهای انسولینوما نشان می‌دهد که کاملاً وابسته به محل آن در پانکراس است که بیشترین دقت در سر پانکراس و کم‌ترین آن در دم پانکراس است. تعیین محل انسولینوما قبل از عمل جراحی به منظور کاهش میزان برداشت بافتی مهم است (۳). در مواقعی که محل تومورها مشخص شدند حتی می‌توان با لاپاروسکوپی ضایعات را خارج کرد. روش‌های غیر تهاجمی مثل سی تی اسکن و MRI به اندازه کافی حساسیت ندارند (۴،۷،۸). در مطالعات مشابه دقت EUS را به عنوان روش غیر تهاجمی قبل از عمل این بیماران ذکر کرده بودند و در یک مطالعه که توسط Fendrich و همکارانش انجام شده استاین حساسیت را برای EUS ۸۶/۶ درصد بوده است (۸،۹). در مطالعه دیگری حساسیت روش در تعیین محل تومور حدود ۹۱/۶ درصد برای سونوگرافی، ۳۹ درصد برای سی تی اسکن و برای EUS ۹۲/۳ درصد ذکر شده است (۹،۱۱). در مطالعاتی مشابه حساسیت EUS را بین ۸۲ تا ۹۴ درصد و در سی تی اسکن تا ۱۰۰ درصد ذکر کرده‌اند (۱۶).

در مرکز ما حساسیت کم‌تر از موارد مشابه شاید به دلیل کم‌تر بودن تعداد بیماران مشابه و تجربه کم‌تر همکاران آندوسکوپيست باشد چرا که علاوه بر دستگاه مورد استفاده دقت افراد انجام دهنده نیز موضوع مهمی است.

شناسایی ضایعات توسط سی تی اسکن حتی با قطر ۰/۷ سانتی‌متر هم گزارش شده است ولی تومورهای زیر دو سانتی‌متر همواره قابل شناسایی نیستند (۴،۱۰). حساسیت سی تی اسکن برای بررسی متاستازهای کبدی حدود ۴۲ تا ۷۲ درصد است ولی برای تومورهای اولیه حدود ۸۲ تا ۹۲ درصد در برخی منابع ذکر شده است (۱۳،۱۴) با این حال برای مقایسه سی تی اسکن و EUS بایستی مطالعات بیشتری انجام شود.

در مطالعه انجام شده ما حساسیت کلی EUS کاملاً وابسته به محل تومور در لوزالمعده است و در تومورهای واقع در سر پانکراس بیشتر است که شاید مربوط به محل آناتومی و نزدیکی آن به C Loop دئودنوم باشد. میانگین قطر تومور اندازه گیری شده توسط EUS در مطالعه ما حدود ۲۰ mm و تقریباً همین در

محدودیت مطالعه انجام شده در مرکز ما نداشتن سونوگرافی حین عمل است که هنوز هم به عنوان استاندارد طلایی برای تعیین محل انسولینوما به شمار می‌رود. نتیجه آن که حساسیت EUS در شناسایی محل انسولینوما بالا بوده و می‌تواند به عنوان روش جایگزین سونوگرافی حین عمل بکار رود.

## References:

1. Tamburrano G, Paoloni A, Pietrobono D, Amico ED, Durante C, Baidelli R. Endoscopic ultrasonography (EUS) in the localization of insulinoma. *Ital J Gastroenterol Hepatol* 1999; 31(supp2), S104(-), S104-7.
2. Kann PH, Ivan D, Pfützner A, Forst Th, Langer P, Schaefer S. Preoperative diagnosis of insulinoma: low body mass index, young age, and female gender are associated with negative imaging by endoscopic ultrasound. *Eur J Endocrine* 2007; 157 (20):209-13.
3. Yang A, Shu H, Qian J, Lu X. The effectiveness of EUS in detecting non-insulinoma gastroenteropancreatic neuroendocrine tumours. *Gastrointest Endosc* 2009;69(2):233
4. Seicean A, Tantau M, Badea R, Spârchez Z. The applicability of radial Endoscopic ultrasonography in pancreatic diseases. *J Gastrointestin* 2007; 16(1):63-77.
5. Pitre J, Soubrane O, Palazzo L, Chapuis Y. Endoscopic ultrasonography for the preoperative localization of insulinomas. *Pancreas* 1996;13(1):55-60
6. Nesje LB, Varhaug JE, Husebye ES, Odegaard S. Endoscopic ultrasonography for preoperative diagnosis and localization of insulinomas. *Scand J Gastroenterol* 2002; 37(6):732-7.
7. Galiber AK, Reading CC, Charboneau JW, Sheedy PF, EM James, B Gorman. Localization of pancreatic insulinoma: comparison of pre and intraoperative US with CT and angiography. *Radiology* 1988; 166:405-8.
8. Wank SA, Doppman JL, Miller DL, Collen MJ, Maton PN, Vinayek R, et al. Jensen. Doppler color flow imaging for assessment and localization of pancreatic insulinoma. *Gastroenterology* 1987; 92: 905-12.
9. Gibril F, Jensen RT. Comparative analysis of diagnostic techniques for localization of gastrointestinal neuroendocrine tumors. *J Biol Med* 1996; 70(5):509-22.
10. Van Hoe L, Gryspeerdt S, G Marchal, Baert AL, Metens L. Helical CT for the preoperative localization of islet cell tumors of the pancreas: value of arterial and parenchymal phase images. *Am J Roentgenol* 1995;165:1437-9.
11. Palazzo L, Roseau G, Salmeron M. Endoscopic ultrasonography in the preoperative localization of pancreatic endocrine tumors. *Endoscopy* 1992; 24(1):350-3.
12. Schumacher B, Lübke HJ, Frieling T, Strohmeyer G, Starke AA. Prospective study on the detection of insulinomas by endoscopic ultrasonography. *Endoscopy* 1996; 28(3):273-6.
13. Ardengh JC, Rosenbaum P, Ganc AJ, Goldenberg A, Lobo EJ, Malheiros CA, et al. Role of EUS in the preoperative localization of insulinomas compared with spiral CT. *Gastrointest Endosc* 2000;51(5):552-5.
14. Lightdale CJ, Botet JF, Woodruff JM, Brennan MF. Localization of gastrinomas by endoscopic ultrasonography in patients with insulinoma. *Cancer* 2005; 68:1815-20.
15. Ozaka M, Yazbasioglu MF. Preoperative detection of insulinoma. *Am J Surg* 2008; 29(1):362.
16. Mclean A. Endoscopic ultra sound in the detection of pancreatic islet all tumors. *Cancer Imag* 2004 ; 4(2):84-91