

Gastroscopia virtuale eseguita con protocollo TC dello stomaco e suo ruolo nella stadiazione delle eteroplasie gastriche: la nostra esperienza.

Poster No.	PS-7/67
Tipo	E-POSTER SCIENTIFICO
Sezione	RADIOLOGIA ADDOM. GASTROENTEROL.
Autori	Giovanni FONTANELLA - BENEVENTO (BN) , S. BORRELLI , A. FESTA , S. DE LUCIA , C. MANGANIELLO

Scopo:

Lo scopo del nostro studio è valutare il ruolo del nostro protocollo TC dello stomaco, con navigazione gastroscopica virtuale, nella stadiazione delle eteroplasie gastriche. (fig.1)

Materiali e metodi:

Tra agosto 2018 e settembre 2019, abbiamo selezionato 34 pazienti (età media 64,2, 58,82% maschi) e li abbiamo esaminati usando un protocollo dedicato con distensione fluida gastrica ottenuta con una soluzione acquosa di 2L di mdc iodato idrosolubile, ad alta osmolarità, per uso orale. Le immagini sono state esaminate da due radiologi con esperienza di imaging gastrointestinale e addominale, in modalità di navigazione 2D e 3D standard. I risultati sono stati quindi confrontati per accuratezza, specificità e sensibilità con i referti anatomo- patologici. (fig.2)

Risultati:

Le lesioni che abbiamo rilevato sono state divise in tre gruppi T: T1 / T2 (44,11%), T3 (26,47%) e T4 (29,42%). I valori di sensibilità sono 77,9% per T1 / T2, 87,1% per T3 e 100% per le lesioni T4. I valori di specificità sono 100% per T1 / T2, 83,2% per T3 e 92,3% per lesioni T4. I valori di accuratezza globale sono dell'85,9% per T1 / T2, 82,2% per T3 e 91,0% per lesioni T4. È stato valutato anche il parametro nodale, con 23 pazienti N-positivi (73,52%); i valori di sensibilità, specificità e precisione della stadiazione nodale sono stati del 91,0%. 64,2% e 75,7%. (tab. 1)

Conclusioni:

Il nostro protocollo TC con distensione fluida dello stomaco e navigazione virtuale 3D ha dimostrato di avere un'alta sensibilità, specificità e accuratezza globale nella stadiazione del cancro gastrico, in particolare per lo stato T nelle fasi iniziali (T1 / T2) e lo stato nodale , consentendo una pianificazione terapeutica più accurata, in particolare per quanto riguarda i pazienti ammissibili all'intervento chirurgico.

Informazioni Personali:

dr. Giovanni Fontanella
Ospedale Sacro Cuore di Gesù
viale Principe di Napoli 14/a
82100 Benevento (BN)

email: giovanni.fontanella@hotmail.com

Note Bibliografiche:

1. Furukawa K, Miyahara R, Itoh A, et al. Diagnosis of the invasion depth of gastric cancer using MDCT with virtual gastroscopy: comparison with staging with endoscopic ultrasound. AJR Am J Roentgenol. 2011;197:867-875.
2. Chen CY, Wu DC, Kuo YT, et al. MDCT for differentiation of category T1 and T2 malignant lesions from benign gastric ulcers. AJR Am J Roentgenol. 2008;190:1505-1511.
3. Kwee RM, Kwee TC. Imaging in local staging of gastric cancer: a systematic review. J Clin Oncol. 2007;25:2107-2116.
4. Kim JH, Eun HW, Chi JH, et al. Diagnostic performance of virtual gastroscopy using MDCT in early gastric cancer compared with 2D axial CT: focusing on interobserver variation. AJR Am J Roentgenol. 2007;189:299-305.
5. Kim JH, Eun HW, Hong SS, et al. Gastric cancer detection using MDCT compared with 2D axial CT: diagnostic accuracy

- of three different reconstruction techniques. *Abdom Imaging*. 2012;37:541–548.
6. Kim JW, Shin SS, Heo SH, et al. The role of three-dimensional multidetector CT gastrography in the preoperative imaging of stomach cancer: emphasis on detection and localization of the tumor. *Korean J Radiol*. 2015;16:80–89.
 7. Shen Y, Kang HK, Jeong YY, et al. Evaluation of early gastric cancer at multidetector CT with multiplanar reformation and virtual endoscopy. *Radiographics*. 2011;31:189–199. [
 8. Barros RHO, Penachim TJ, Martins DL, et al. Multidetector computed tomography in the preoperative staging of gastric adenocarcinoma. *Radiol Bras*. 2015;48:74–80.
 9. Moschetta M, Scardapane A, Telegrafo M, et al. Differential diagnosis between benign and malignant ulcers: 320-row CT virtual gastroscopy. *Abdom Imaging*. 2012;37:1066–1073.
 10. Schuhmacher C, Gretschen S, Lordick F, et al. Neoadjuvant chemotherapy compared with surgery alone for locally advanced cancer of the stomach and cardia: European Organisation for Research and Treatment of Cancer randomized trial 40954. *J Clin Oncol*. 2010;28:5210–5218.
 11. Kwee RM, Kwee TC. Imaging in assessing lymph node status in gastric cancer. *Gastric Cancer*. 2009;12:6–22.
 12. Botet JF, Lightdale CJ, Zauber AG, et al. Preoperative staging of gastric cancer: comparison of endoscopic US and dynamic CT. *Radiology*. 1991;181:426–432.
 13. Inamoto K, Kouzai K, Ueeda T, et al. CT virtual endoscopy of the stomach: comparison study with gastric fibroscopy. *Abdom Imaging*. 2005;30:473–479.
 14. Habermann CR, Weiss F, Riecken R, et al. Preoperative staging of gastric adenocarcinoma: comparison of helical CT and endoscopic US. *Radiology*. 2004;230:465–471.
 15. Chi JL, Joo I, Lee JM. State-of-the-art preoperative staging of gastric cancer by MDCT and magnetic resonance imaging. *World J Gastroenterol*. 2014;20:4546–4557.

Immagini:

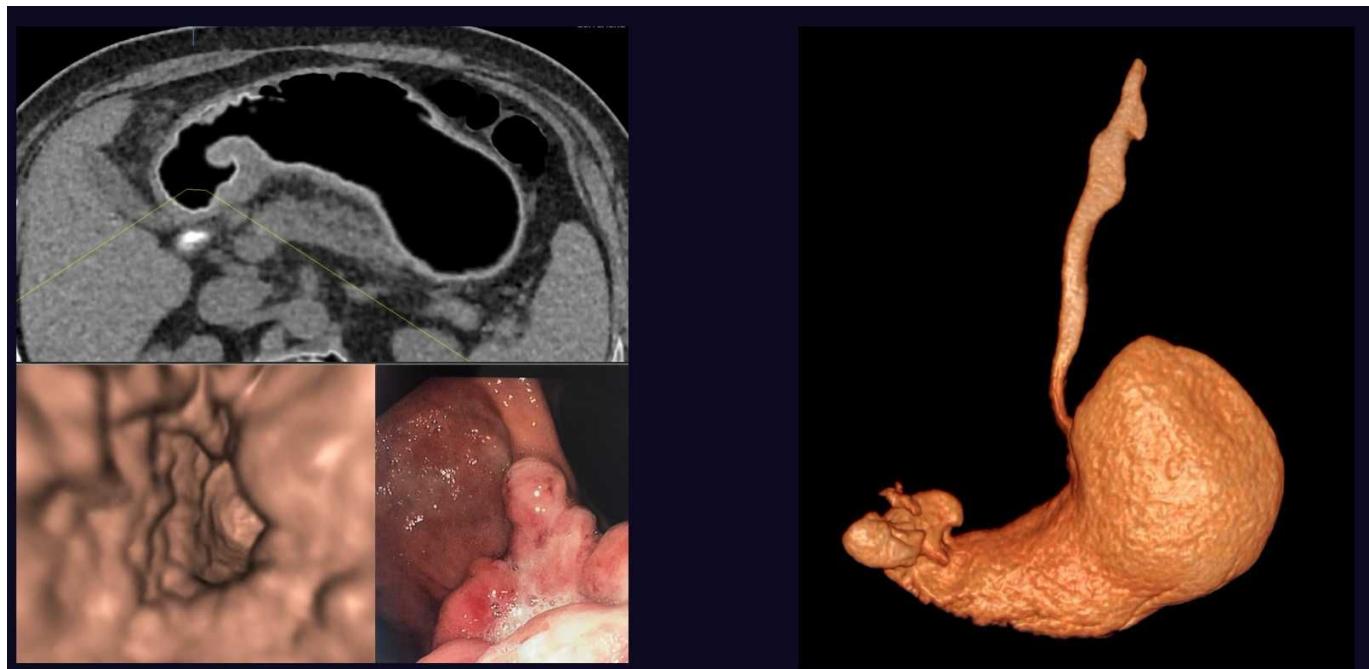


Figura 1: TC assiale dopo cancellazione elettronica del contenuto endoluminale, navigazione virtuale 3D ed immagine endoscopica a confronto.

Table 1: Stomach CT protocol for Virtual Gastroscopy and Total-body Staging

FAST	8 hours before CT	Clear fluids allowed		
STOMACH PREP	20 mins before CT	60 ml Gastrografin/1940 ml Water		100 ml/min
	Slice Thickness	Scan Length	Timing	Contrast
PRONE BASAL	1 mm	Thorax + Sup. Abdo	-	120 ml 3-3.5 ml/s
SUPINE BASAL	1 mm	Thorax + Sup. Abdo	-	
ARTERIAL	3 mm	Abdomen	40s	
PORTAL VENOUS	3 mm	Thorax + Abdo + Pelvis	1min 10s	
HEAD & NECK	To be performed after PVF or eventual additional scans.			

Figura 2: Protocollo TC Gastroscopia Virtuale, incluso in valutazione total-body.

Table 1. Virtual Gastroscopy performance results in relation to gold standard (pathology)

	T1/T2	T3	T4	N
%	44.11	26,47	29,42	73,52%
SENSITIVITY	77,9%	87,1%	100,0%	91,00%
SPECIFICITY	100,0%	83,2%	93,2%	64,20%
GLOBAL ACCURACY	85,9%	82,2%	91,0%	75,70%

Tabella 1: Performance a confronto fra Gastroscopia Virtuale e gold standard patologico per quando riguarda i parametri di stagnazione T ed N.