

Diagnostica per Immagini. Cancro colon retto. Prof Reginelli.

Qual è il ruolo della diagnostica nella patologia neoplastica? Nella patologia neoplastica così come nella patologia infiammatoria e nelle patologie in generale il ruolo della diagnostica si compone di 4 elementi:

1) identificazione, 2) caratterizzazione 3) stadiazione 4) Follow up.

In particolare nel cancro colon rettale la diagnosi è di tipo clinico-endoscopico per cui la diagnostica in questo caso non ha un ruolo identificativo. Esempi di identificazione mediante Dxl in patologia neoplastica sono la mammografia e l'RX del torace per l'identificazione del nodulo polmonare. La Dxl è utilizzata per la valutazione e l'identificazione delle lesioni iniziali, superficiali del crc. Abbiamo alcune metodiche tra cui la colonoscopia virtuale in cui abbiamo acquisizione volumetrica dell'addome eseguita con distensione del colon in cui è possibile valutare tutta la cornice del colon attraverso sistemi di ricostruzione.

Lo *STAGING* del tumore è importante ai fini dell'approccio terapeutico in quanto a seconda dello stadio l'approccio sarà differente.

La differenza fra cancro del retto e cancro del colon (oltre la differenza per quanto riguarda l'approccio chirurgico) è una di tipo *anatomopatologica* in quanto intorno al retto c'è il mesoretto in cui ci sono componenti linfatiche e vascolari attraverso le quali si può avere una diffusione del tumore a distanza per cui avere una infiltrazione del mesoretto aumenta il rischio di avere metastasi a distanza.

È importante definire i parametri geografici anatomici di localizzazione della lesione. Spesso il tumore è basso ponendosi in particolare nei primi 6 cm dal canale anale partendo dal basso. È importante valutare in particolare il passaggio in alto tra il retto e il sigma perché al di sopra di questo passaggio c'è la riflessione peritoneale e l'approccio terapeutico varia a seconda che la lesione sia intra o extraperitoneale. Lateralmente c'è il mesoretto con limite superiore associato al promontorio sacrale mentre il limite inferiore del mesoretto è posto prima della giunzione ano-rettale. È abbastanza facile valutare l'infiltrazione del mesoretto, soprattutto mediante RM, mentre risulta più difficile valutare l'infiltrazione della componenti sfinteriali e del muscolo elevatore dell'ano, che cambiano l'approccio terapeutico.

Abbiamo diversi sistemi di stadiazione tra cui il TNM classico da noi oggi utilizzato e il modern staging in cui si aggiungono parametri morfologici ottenuti con l'RM. L'imaging, soprattutto RM, ha aggiunto parametri prognostici al TNM classico.

La radiografia tradizionale aveva come ruolo l'identificazione di lesioni mucose iniziali che precedono la formazione della componente del polipo, l'analisi di tumori stenotici invalicabili dall'ecoendoscopia ed era indagine d'elezione per l'analisi post chirurgica. Attualmente l'indagine post operazione è affidata alla TC e quando ci troviamo di fronte ad una stenosi invalicabile utilizziamo la colonoscopia virtuale.

L'RM è utile soprattutto per la stadiazione locale. La colonoscopia è una tecnica particolarmente utile per lo studio e l'identificazione di una recidiva locale o più distante del colon.

Per il TNM RM e L'ECO sono comparabile ma generalmente nelle lesioni iniziali è preferibile l'eco endorettale mentre l'RM per i parametri T N nelle lesioni avanzate e poi la TC total body per stadiazione M.

Se ho un dubbio alla risonanza magnetica integro con l'esame ecoendoscopico.

Nell'ecografia endorettale abbiamo una visione a 360 gradi della cavità rettale, è il gold standard per l'analisi degli strati della parete in cui abbiamo alternanza di strati ipoecogeni e iperecogeni, ci permette di valutare lesione T1 T2 e le lesioni iniziali (queste vengono trattate con mucosectomia transendoscopica). Gli utilizzi dell'ecografia endorettale sono le lesioni a crescita prevalentemente al di sotto degli strati superficiali e le lesioni stenotiche ma perde di efficacia nella lesione T3 T4 rispetto all'RM perché il chirurgo vuole sapere se il tumore ha infiltrato la fascia, quanto è distante dalla fascia ma soprattutto se si ha infiltrazione dei linfonodi extramesorettali e l'ecografia perde molto nell'esplorazione extrarettale. Nell'RM non si vedono gli strati per cui non possiamo caratterizzare al 100 per cento le lesioni iniziali ma abbiamo una corretta valutazione dell'analisi spaziale.

La colonografia RM viene effettuata con distensione addominale e viene utilizzata per superare la stenosi e studiare il resto del colon e nei casi in cui si ha l'identificazione della lesione colica ma la colonoscopia non è in grado di superare la lesione, se ci sono multipli lesioni polipoidi sparse nella restante cornice colica.

Nella ristadiazione un parametro utile è la diffusione che è un parametro morfofunzionale e la funzione è la restrittività dell'acqua. In risonanza magnetica, la diffusione è un parametro utilizzato per produrre immagini di risonanza basate sui movimenti microscopici delle molecole di acqua.

Le immagini pesate in diffusione evidenziano le variazioni della mobilità dei protoni dell'acqua in un tessuto biologico. Laddove la velocità di diffusione è minore ("ristretta"), vengono rappresentate più chiare.

È importante la differenza fra T2 e T3 perché c'è una differenza di sopravvivenza. La lesione T1 viene identificata con ERUS mentre T4 è principalmente RM

T2 N0 + T3A = NO MUCOSECTOMIA, NO CHEMIO, SI CHIRURGIA RADICALE

T3B N2C= CHEMIO + CHIRURGIA

T3CD T4= TRATTAMENTO

a b c in base all'infiltrazione del mesoretto.

T3A E T3B è un cancro ancora localmete avanzato

Si cerca di integrare le metodiche in base alla sede, all'estensione e alla capacità dell'imaging.

Ci deve essere un tessuto di almeno 1 mm fra la fascia e la componente neoplastica affinché il trattamento chirurgico sia efficace. Se è minore il trattamento non è efficace. E' importante valutare anche una infiltrazione precoce dei vasi che porta il paziente al trattamento chemioterapico.

Per quanto riguarda il parametro N nel retto viene utilizzato come criterio dimensionale il diametro a 5 mm per le lesioni sospette. Il parametro è sensibile ma non specifico di lesione NEOPLASTICA per cui è utile valutare la perdita della forma, i margini e la perdita di omogeneità per essere sicuri che sia ingradimenti neoplastico e non infiammatorio.

TI-T2 NO: stadi in cui abbiamo un elevato indice di sopravvivenza con un corretto approccio terapeutico, le metodiche sono RM E ECOENDOSCOPIA (metodiche comparate)

TE N+ FINO A T4 con infiltrazione dello spazio rettale le metodiche sono oltre, RM ECO, TAC E PET TAC.

La tecnica viene scelta tenendo conto che bisogna ottenere il miglior risultato al minor rischio biologico e tenendo conto dei soldi.

Le metodiche vengono distinte anche in base alla localizzazione della malattia:

per la stadiazione locale: eco e rm scelte per la stadiazione locale T e N

per la stadiazione a distanza: TAC total body per il parametro M E PET-TAC

la pet generalmente viene utilizzata per l'analisi post terapia e non per la prima stadiazione. La pet ha lo scopo di quantificare la quantità di tessuto tumorale funzionale. Non è utilizzata di routine ma in casi specifici: casi in cui la clinica, i dati di lab o precedenti esami di Dxl evidenziano una invasione tale locale che possa prevedere una possibile localizzazione a livello sistemico.