



Apporto del robot in chirurgia digestiva: principi, tecniche e indicazioni

A. Germain, M.-L. Scherrer, A. Ayav, L. Brunaud, L. Bresler

Questo articolo passa in rassegna diversi interventi di chirurgia digestiva ed endocrina realizzati con l'aiuto del robot da Vinci®. Questi interventi sono stati oggetto di numerose pubblicazioni che dimostrano la fattibilità di questi gesti. Noi affrontiamo gli aspetti tecnici della chirurgia dell'acalasia, del reflusso gastroesofageo, del bypass gastrico, della resezione anteriore del retto, della rettopenesi, delle resezioni pancreatiche e della surrenalectomia. Per ogni intervento, descriviamo la posizione del paziente, del carrello e dei trocar e le varie fasi chirurgiche. Le attuali pubblicazioni non dimostrano una superiorità dell'utilizzo di un'assistenza robotica paragonata alla laparoscopia convenzionale, ma la realizzazione di studi prospettici, comparativi e randomizzati dovrebbe permettere di giustificare il suo utilizzo. L'assistenza robotica permetterebbe di diffondere la pratica della chirurgia mini-invasiva facilitando la realizzazione di gesti che restano complessi in laparoscopia standard.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Robot; Da Vinci®; Chirurgia laparoscopica robot-assistita

Struttura dell'articolo

■ Introduzione	1
■ Chirurgia dell'acalasia e del reflusso gastroesofageo	2
Acalasia	2
Reflusso gastroesofageo	2
Bypass gastrico	2
■ Chirurgia coloretale	4
Resezione anteriore del retto per cancro	4
Rettopenesi al promontorio per prolasso totale del retto	4
■ Chirurgia del pancreas	5
Principi	5
Tecnica chirurgica	6
■ Chirurgia della surrenale	6
Principi	6
Tecnica chirurgica	7
■ Conclusioni	7

■ Introduzione

Dal 1987, lo sviluppo della laparoscopia ha rivoluzionato la chirurgia addominale. Tuttavia, l'utilizzo della laparoscopia convenzionale è rimasto limitato, per la maggioranza degli operatori, a interventi di modesta complessità (colecistectomia, appendicectomia, cura del reflusso gastroesofageo). Questa limitazione

è legata probabilmente alle difficoltà tecniche riscontrate al momento di un accesso laparoscopico. Da una parte, l'utilizzo di strumenti lunghi, non articolati alle loro estremità, che presentano solo quattro gradi di libertà, complica la realizzazione del gesto chirurgico rispetto a una via aperta dove il chirurgo può posizionare il suo corpo e utilizzare le articolazioni di spalle, gomiti, polsi e dita, che permettono in ogni istante un controllo ottimale del gesto. D'altra parte, dal momento che la visione avviene su uno schermo in due dimensioni, la nozione di profondità di campo è soppressa, rendendo più difficili i gesti precisi, in particolare di sutura. Infine, il fatto che la videocamera sia manipolata da un assistente può compromettere la qualità del campo visivo.

L'inizio degli anni 2000 ha visto lo sviluppo della chirurgia laparoscopica robot-assistita, di cui uno degli obiettivi era di permettere a certi pazienti di beneficiare dei vantaggi della chirurgia mini-invasiva, tentando, al tempo stesso, di superare le difficoltà incontrate, di solito, dai chirurghi in laparoscopia tradizionale. Inizialmente, il sistema da Vinci® era, d'altra parte, ideato per la realizzazione di bypass coronarici a cuore battente attraverso un accesso toracoscopico. Sono stati messi a punto numerosi sistemi come l'Automated Endoscopic System for Optimal Positioning (AESOP®), lo Zeus® Surgical System e il da Vinci® Surgical System. Solamente il robot da Vinci® è attualmente in commercio dopo aver ottenuto l'approvazione della Food and Drug Administration (FDA) nel luglio del 2000.

La chirurgia robotica ha superato lo stadio sperimentale, divenendo oggi una realtà in alcuni servizi di chirurgia digestiva, urologica, ginecologica e cardiotoracica. Alla luce dei suoi apporti

teorici certi e seducenti e al momento del primo consenso stabilito sulla chirurgia robotica^[1], abbiamo voluto dettagliare gli interventi realizzati nella pratica corrente in un servizio di chirurgia generale, digestiva ed endocrina.

■ Chirurgia dell'acalasia e del reflusso gastroesofageo

Acalasia

Principi

La miotomia longitudinale extramucosa associata alla realizzazione di un sistema antireflusso con una delle tecniche di fundoplicatura per accesso laparoscopico è divenuta, dagli anni '90, il gold standard nella gestione di questa patologia funzionale^[2,3], benché siano riportati in letteratura dei tassi di perforazioni intraoperatorie dell'esofago compresi tra l'1% e il 16%^[4,5].

Questo dato è ben collegato alla nozione di curva di apprendimento. Diversi autori hanno mostrato che l'incidenza delle ferite esofagee è statisticamente diminuita dopo 30 procedure^[6,7].

Dal 2004, sono stati pubblicati tre studi che confrontavano i risultati del trattamento dell'acalasia in laparoscopia convenzionale con quelli del trattamento con assistenza robotica^[8-10]. Il fatto più notevole era l'assenza di una perforazione esofagea o gastrica intraoperatoria (0/102) in caso di utilizzo dell'assistenza robotica, comparata all'11% (17/150) di pazienti operati in laparoscopia e che avevano presentato una breccia esofagea. Per questi autori, la visione ingrandita in 3D, così come i gradi di articolazione degli strumenti, spiegherebbero questi risultati.

Non vi era alcuna differenza per quanto riguardava le perdite ematiche, la morbilità e la durata di ricovero tra le due tecniche.

Tecnica chirurgica

Installazione del paziente

Il paziente è installato in decubito dorsale, con le braccia lungo il corpo. Le cosce sono poste in abduzione, mantenute in scarponi. Al tavolo si applica un'inclinazione proclive di circa 30°. Viene posizionata una sonda nasogastrica.



Posizione dei trocar

Sono utilizzati sei trocar. Un trocar (C) di 12 mm per l'ottica è posto alla giunzione tra i due terzi superiori e il terzo inferiore tra xifoide e ombelico. Due trocar (BD e BS) di 8 mm sono posti da una parte e dall'altra del trocar ottico sulla stessa linea orizzontale, per i bracci del robot. Un trocar (A1) di 10 mm è posto in posizione paraombelicale sinistra e un trocar di 5 mm è posto in posizione paraombelicale destra (A2) per l'aiuto. Un trocar (E) di 5 mm è introdotto nella porzione laterale del fianco destro per il divaricatore da fegato.



Installazione del robot, del chirurgo e dell'aiuto

Il carrello (o corpo del robot) è posto alla testa del paziente, a mezzogiorno. Il chirurgo controlla dalla consolle l'ottica così come i bracci destro e sinistro del robot (BD e BS). Il divaricatore da fegato (trocar E) è tenuto dal quarto braccio del robot o dall'aiuto, se si utilizza un robot a tre bracci. L'aiuto si pone alla sinistra del paziente e utilizza i trocar A1 e A2. Il suo ruolo consiste nell'esporre i tessuti e nell'introdurre e nel tagliare i fili.

Tecnica chirurgica

Gli strumenti utilizzati sono: un uncino monopolare, una pinza bipolare e un porta-ago. La pars flaccida è aperta e il pilastro diaframmatico destro è liberato. La membrana frenoesofagea è incisa e si diseca la faccia anteriore dell'esofago per una decina di centimetri con l'ausilio dell'uncino monopolare. Si realizza una cardiomiectomia sulla faccia anteriore di 6 cm sul versante esofageo e di 2 cm sul versante gastrico. Le fibre muscolari sono sezionate progressivamente fino a identificare bene la mucosa esofagea che è perfettamente visualizzata e rispettata. Si può iniettare dell'aria attraverso la sonda posta nell'esofago, il che

permette di visualizzare eventuali fibre muscolari residue. Si confeziona un'emifundoplicatura anteriore con scopo di antireflusso. La sonda nasogastrica è ritirata al termine della procedura. Nessun drenaggio è lasciato in sede.

Reflusso gastroesofageo

Principi

La realizzazione di una fundoplicatura per via laparoscopica è divenuta l'accesso di riferimento per la cura chirurgica del reflusso gastroesofageo^[11,12]. Dal 1999, quattro studi randomizzati^[13-16] hanno valutato l'accesso robotico per la cura di reflusso gastroesofageo nell'adulto. La durata operatoria dell'accesso robotico per la cura di un reflusso gastroesofageo era superiore alla durata dell'accesso laparoscopico, tranne che negli studi di Müller-Stich^[13]. Il tasso di conversione, la morbilità e la durata del ricovero erano simili in questi quattro studi. Il miglioramento dei sintomi del reflusso dopo la chirurgia robotica era simile ai risultati osservati dopo la chirurgia laparoscopica. I quattro studi concludevano per la fattibilità e l'efficacia della fundoplicatura con assistenza robotica, senza poter dimostrare una superiorità di questa tecnica sulla laparoscopia tradizionale.

La fundoplicatura sembra essere un'eccellente indicazione per l'apprendimento della chirurgia robotica, poiché la tecnica operatoria comporta una dissecazione delicata in uno spazio limitato e una serie di suture. L'ostacolo al suo utilizzo routinario è l'aumento dei costi ben dimostrato nello studio di Morino^[14].

Tecnica chirurgica



Installazione del paziente, posizione dei trocar, installazione dell'equipe chirurgica

Le installazioni del robot, del chirurgo e dell'aiuto sono identiche a quelle della miotomia longitudinale extramucosa descritte in precedenza.

Tecnica chirurgica

Descriviamo qui una cura di ernia iatale per scivolamento con riposizionamento cardiobulboso e confeziona di un'emivalvola anteriore secondo la tecnica di Dor-Watson che noi realizziamo nel nostro servizio.

Si apre la pars flaccida dirigendosi verso il pilastro diaframmatico destro, quindi la membrana frenoesofagea, con l'ausilio dell'uncino monopolare. La dissecazione è proseguita lungo il bordo interno del pilastro destro fino a identificare il pilastro diaframmatico sinistro. Un laccio è posizionato intorno all'esofago e l'ernia iatale è ridotta progressivamente. Si avvicinano i pilastri diaframmatici dietro all'esofago con tre punti staccati di filo non riassorbibile (Ti-Cron™ 2/0). L'angolo di His è ricostituito con due punti di filo non riassorbibile. Si confeziona un'emivalvola anteriore che è fissata alla faccia laterale dell'esofago e al pilastro destro con cinque punti in filo non riassorbibile. Un punto supplementare fissa la sommità della valvola all'apice dell'orifizio iatale. La sonda nasogastrica è ritirata al termine della procedura. Nessun drenaggio è lasciato in sede.

Bypass gastrico

Principi

Per eseguire un bypass gastrico, il sistema robotico può essere utilizzato unicamente per l'anastomosi gastroduodenale (bypass robot-assistito) oppure più logicamente per tutto l'intervento (bypass totalmente robotico). Nel 2012, erano disponibili sei studi retrospettivi che comprendevano più di 50 pazienti, nonché una metanalisi per valutare il bypass gastrico totalmente robotico^[17-22]. Ne risultava che non vi erano differenze in termini di perdita di peso tra l'accesso robotico, quello laparoscopico convenzionale e la laparotomia. Un solo studio che confrontava 320 bypass gastrici robotici con 356 bypass gastrici laparoscopici mostrava una riduzione della morbilità e, in particolare, dell'incidenza di fistole dell'anastomosi gastroduodenale con l'accesso robotico^[18]. Questo risultato può essere spiegato con

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3287329>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3287329>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)