

Lobectomia mediante videotoracosopia

J.-M. Baste, P. Rinieri, J. Melki, J. Mahieu, C. Peillon

La chirurgia mini-invasiva per resezioni polmonari regolate si sviluppa da 20 anni, ma questo suo sviluppo rimane ancora controverso in Francia. Le diverse tecniche utilizzate, così come le definizioni multiple, hanno causato confusione tra i medici e i chirurghi. Il vantaggio di questa chirurgia mini-invasiva non è stato sempre molto chiaro e la sua sicurezza operatoria è stata spesso messa in discussione. I recenti progressi tecnologici (diagnostica per immagini, colonna video ad alta definizione [HD], strumentazione) hanno fornito un aiuto essenziale per garantire la sicurezza ottimale del paziente. L'obiettivo principale di questo articolo è di chiarire la definizione attuale della chirurgia mini-invasiva o videotoroscopica (VTC), le tecniche, i risultati, ma, anche, le insidie. Questo nuovo approccio presenta molteplici benefici sia a livello clinico che a livello accademico. La chirurgia mini-invasiva fa parte della storia naturale della chirurgia toracica. Non si tratta di una rivoluzione chirurgica, ma di un'evoluzione che deve essere conosciuta proprio come gli sviluppi in radioterapia e in radiologia interventistica. Essa integra le strategie per la diagnosi precoce del cancro, che hanno fornito recenti prove della loro efficacia.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Polmone; Chirurgia toracica mini-invasiva; Lobectomia polmonare; Videotoracosopia; VATS; Cancro

Struttura dell'articolo

| | | | |
|--|---|--|---|
| ■ Introduzione | 1 | ■ Principi generali | 6 |
| ■ Richiami anatomofisiologici | 2 | Gestione dell'endoscopio e della qualità dell'immagine intraoperatoria | 6 |
| ■ Principi generali | 2 | Esplorazione della cavità | 7 |
| Anestesia | 2 | Legature e sezioni vascolari e bronchiali | 7 |
| Apparecchi chirurgici videotoroscopici | 2 | Estrazione del pezzo di exeresi | 7 |
| Posizione del paziente | 3 | Linfoadenectomia | 7 |
| Posizionamento dell'equipe chirurgica | 3 | Emostasi | 7 |
| Sistemazione dei teli operatori | 3 | Aerostasi | 7 |
| Vie d'accesso dell'approccio anteriore | 3 | Chiusura, drenaggio e analgesia parietale | 8 |
| ■ Tipo di descrizione: la lobectomia superiore destra | 4 | ■ Complicanze intraoperatorie | 8 |
| Prima fase: esplorazione della cavità | 4 | ■ Indicazioni e controindicazioni | 8 |
| Seconda fase: controllo venoso | 4 | ■ Prospettive | 8 |
| Terza fase: controllo arterioso | 4 | Indicazioni | 8 |
| Quarta fase: sezione bronchiale | 4 | Nuovi strumenti minimamente invasivi | 8 |
| Quinta fase: sezione parenchimale | 4 | Formazione | 9 |
| Sesta fase: estrazione del pezzo | 5 | ■ Conclusioni | 9 |
| ■ Lobectomia media | 5 | | |
| ■ Lobectomia inferiore destra | 5 | | |
| ■ Lobectomia superiore sinistra | 5 | | |
| ■ Lobectomia inferiore sinistra | 5 | | |
| ■ Resezioni estese: bilobectomie e pneumonectomie | 5 | | |
| ■ Varianti tecniche | 6 | | |
| Via d'accesso anteriore | 6 | | |
| Via posteriore di Walker | 6 | | |
| Approccio totalmente endoscopico descritto da Gossot | 6 | | |
| Tecnica detta "single port" o "One port" | 6 | | |

■ Introduzione

I progressi folgoranti della strumentazione, delle videocamere ad alta definizione (HD) e delle tecniche chirurgiche hanno permesso lo sviluppo della chirurgia meno invasiva del torace.

È, anche, stato possibile evolvere da interventi semplici, come le biopsie polmonari, l'asportazione di tumori di piccole dimensioni e il trattamento dello pneumotorace eseguiti chirurgicamente tramite videotoracosopia (VTC) ^[1], a interventi molto più complessi

e sofisticati, che sono le exeresi regolate, maggiori, del polmone, come le lobectomie, le segmentectomie o, addirittura, le pneumonectomie eseguite mediante chirurgia toracica videoassistita (VATS). I pionieri di questa chirurgia [2-4] lavoravano attraverso una minitoracotomia ascellare nel quinto spazio intercostale, a volte con l'aiuto puntuale della telecamera.

Questa minitoracotomia era mantenuta aperta mediante un divaricatore, con tutte le fasi della dissecazione e tutte le suture effettuate attraverso questa apertura.

Il relativo disagio chirurgico, la necessità di strumenti speciali e la mancanza di prove per quanto riguarda i benefici postoperatori hanno fatto progressivamente abbandonare questo approccio. Nello stesso periodo, Walker difendeva un approccio videotoroscopico per via posteriore e raccomandava l'aggiunta di una prima minitoracotomia di sicurezza [5, 6], ma senza divaricare le coste.

Nel frattempo, altri autori hanno sviluppato il concetto di rimozione tramite VTC pura [7]. Le fasi operatorie vengono realizzate, a torace chiuso, tramite toroscopia pura, poi viene realizzata una minitoracotomia per l'estrazione del pezzo alla fine dell'intervento.

È diventato sempre più evidente che il divaricamento costale, fonte di dolore, era l'agente principale del disagio postoperatorio del paziente e delle complicanze.

Infine, sotto l'impulso di McKenna [8] e, poi, di Hansen [9], è stato introdotto il concetto della via d'accesso anteriore, realizzando un compromesso tra un intervento realizzato in maniera totalmente endoscopica, visualizzato su uno schermo tramite un'ottica, e una minitoracotomia immediata, senza divaricamento, nel quarto o nel quinto spazio intercostale anteriore, che serviva, al contempo, da accesso operante e da sito di estrazione del pezzo operatorio.

Questo approccio chirurgico, permettendo di lavorare in triangolazione, autorizza una dissecazione completa di tutti gli elementi che costituiscono i peduncoli lobari, che vengono, poi, chiusi separatamente con delle graffette.

Questo nuovo approccio permette di rispettare le regole della chirurgia toracica oncologica, cioè una resezione anatomica a margine sano, associata a una dissecazione linfonodale completa, e questo in tutta sicurezza, grazie alla minitoracotomia. Inoltre, questo è l'approccio chirurgico che attualmente conosce la più grande diffusione a causa della sua riproducibilità. Questo approccio chirurgico consente di realizzare delle exeresi "fissureless", vale a dire una dissecazione ilare pura e, poi, la separazione dei lobi alla fine dell'intervento. Questo punto importante è descritto più in dettaglio, poiché la dissecazione della scissura può essere difficile e scoraggiare spesso le iniziative dei nuovi chirurghi.

■ Richiami anatomofisiologici

Il torace presenta diverse particolarità.

La parete toracica è rigida, sostenuta dalle coste, separate ciascuna dagli spazi intercostali che si allargano dall'indietro in avanti. Il torace ha una forma molto variabile a seconda dell'individuo, cosa che richiede una via d'accesso più o meno larga in chirurgia a cielo aperto per ottenere una buona esposizione intratoracica.

La rigidità parietale ha il vantaggio di contenere la parete e, quindi, di risparmiare qualsiasi insufflazione. Lo svantaggio degli spazi intercostali è quello di limitare il movimento degli strumenti e, quindi, di imporre una scelta giudiziosa dei punti di penetrazione dei trocar. Questi punti condizionano le possibilità di dissecazione e di cucitura e, quindi, il controllo delle strutture polmonari nobili.

Anatomicamente, è importante ricordare che il territorio polmonare è quello che presenta il maggior numero di variazioni, specialmente vascolari, e che è fondamentale conoscere [10].

In effetti, queste variazioni sono fonte di fallimenti o, addirittura, di complicanze della chirurgia tramite videotoroscopia, a causa della loro scarsa conoscenza da parte dei chirurghi o della loro mancata individuazione durante l'intervento.

A tal fine, la lettura approfondita di un'angio-TC preoperatoria recente è fondamentale. Per alcune equipe, soprattutto

durante fasi più complesse (segmentectomia), la ricostruzione in tre dimensioni (3D) dei vasi polmonari è essenziale. Questa sarà, probabilmente, realizzata di routine negli anni a venire.

Fisiologicamente, le pleure viscerali e parietali sono addossate l'una all'altra grazie al cavo pleurico. In assenza di sinfisi pleurica, la creazione del campo operatorio richiede la realizzazione di un pneumotorace che permetterà la minitoracotomia e l'elasticità del polmone, che è stato precedentemente escluso dalla ventilazione con l'anestesia.

L'uso di trocar a tenuta stagna è, quindi, del tutto inutile per la maggior parte delle tecniche di videotoroscopia. Tuttavia, nella via totalmente endoscopica, l'utilizzo di un capnotorace potrebbe presentare qualche vantaggio, specialmente la diminuzione dei sanguinamenti, una migliore dissecazione dei piani e la stabilizzazione relativa dei movimenti cardiaci. Questo è ancora più vero in alcune indicazioni mediastiniche anteriori; l'utilizzo di un capnotorace permette di esporre meglio il mediastino anteriore nella sua porzione cervicotoracica.

■ Principi generali

Anestesia

L'anestesia per la chirurgia tramite videotoroscopia non presenta alcuna particolarità, al di fuori di un'esclusione polmonare che deve essere assolutamente perfetta, pena il fatto di rendere impossibile qualsiasi gesto chirurgico a causa dell'assenza di una pneumosierosa e, quindi, di visibilità del campo operatorio.

Di conseguenza, l'intubazione è selettiva tramite catetere a doppia corrente. La sua installazione deve essere controllata tramite broncoscopia, se possibile, durante l'attuazione e dopo aver girato il paziente. Questo permette di risparmiare del tempo durante il condizionamento dei pazienti.

L'esclusione polmonare unilaterale deve essere realizzata immediatamente, al fine di poter valutare rapidamente la sua tolleranza.

Durante la realizzazione della pneumosierosa, questa esclusione deve essere effettiva, in modo da evitare tutte le possibili ferite parenchimatose durante l'introduzione di materiale.

Apparecchi chirurgici videotoroscopici



Colonna video

Idealmente, si tratta di materiale HD comprendente, su un carrello mobile, un monitor HD, una sorgente di luce fredda e la telecamera. Possono essere associati un registratore ed eventualmente un insufflatore di anidride carbonica (CO₂).

La fotocamera può essere indipendente e multiuso, per mezzo di un sacco sterile, o integrata nell'ottica, come propongono alcuni fabbricanti. In ogni caso, l'ottica a 30° dà un comfort e delle possibilità di esplorazione molto superiori rispetto a un'ottica di 0°. Sono disponibili altri tipi di ottica flessibili o ad angolazione variabile e molto utili in chirurgia toracica.



In questa colonna videotoroscopica dovrebbe essere idealmente aggiunto un secondo monitor HD indipendente, su un braccio mobile che è posto di fronte al monitor principale, per essere osservato dallo strumentista.

La strumentazione chirurgica comprende la strumentazione specifica della chirurgia tramite videotoroscopia: degli strumenti corti nati dalla chirurgia cardiaca mitralica mini-invasiva, forbici, pinze da dissecazione e un elettrodo coagulante monopolare. La brevità degli strumenti li rende più maneggevoli e molto più precisi durante la dissecazione dei vasi. Alcuni strumenti più lunghi che presentano una curvatura sono utili per poter lavorare nei differenti angoli e nel cul-de-sac della cavità toracica a partire da uno stesso punto di entrata (forbici coagulanti, clip, pinze, aspiratori coagulanti).



Le nuove pinze di fusione tissutale di tipo bipolare plus o con energia a ultrasuoni sono di grande utilità per questa chirurgia, in cui la dissecazione viene eseguita spesso con una mano sola.

La strumentazione comprende anche alcuni strumenti convenzionali per l'apertura e la chiusura della via d'accesso (bisturi, una pinza di Leriche, una pinza di Kelly, uno o due dissectori lunghi

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4284549>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4284549>

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