

لاپار سکوپى

دکتر طالب پور

پياده و ويرایش:

صالح غياثی

مسعود صادقی

تایپ:

خانم

فاطمه کاظمی



به نام خدای زیبایی ها

اجزا دستگاه لاپاروسکوپ :

1. telescope.

2. light source : که می توان از گاز زنون یا هالوژن استفاده کرد . ولی استفاده از هالوژن دیگر منسوخ شده چون ایجاد گرمای زیادی می کند.

3. video camera.

4. camera control unit(ccu).

5. video monitor.

:Physical basis

1 . insufflation .

برای انجام لاپاروسکوپی باید ابتدا درون شکم مریض یک فضای مجازی ایجاد کنیم و برای این کار نیز باید شکم مریض را مثل یک بادکنک باد کنیم. هنگامی که فرد را بیهوش می کنیم، چون از داروهای شل کننده ی عضلانی استفاده می شود ، به تبع عضلات شکم هم شل می شوند. حال می توان با استفاده از گاز حفره ی شکم را باد کرد.

در لاپاروسکوپی از دو نوع گاز CO_2 و N_2O استفاده می شود.

❖سوال: آیا می شود از هوای معمولی استفاده کرد؟

جواب: خیر، هوای معمولی در بدن جذب نمی شود، به همین خاطر اگر از هوای معمولی استفاده شود و مثلاً در روز بعد یک عکس ایستاده از فرد بگیریم، در زیر هر دو دیافراگم تجمع هوا دیده می شود. ولی گاز CO_2 همان زمان که به شکم می زنیم جذب می شود، به همین خاطر در حین عمل نیاز به دادن مداوم گاز CO_2 است. این گاز در خون حل شده و از ریه ها دفع می شود.

نکته: یکی از شروط انجام لاپاروسکوپی داشتن ریه سالم است.

نکته: اگر لاپاروسکوپی بیش از یک ساعت طول بکشد، CO_2 خون خیلی بالا می رود در نتیجه نیاز است که به طور مرتب CO_2 خون اندازه گیری شود.

مزایای گاز N_2O

1. ارزان تر از CO_2

۲. بدون درد است
۳. Reaction ندارد

معایب گاز N₂O

۱. حالت انفجار شونده دارد در نتیجه نباید همراه کوتر استفاده شود
۲. برای درمان مناسب نیست (ولی برای تشخیص یا غربالگری مناسب است)

۲. trocars & ergonomy.

تروکار لوله هایی است که برای عبور وسایل استفاده می شود، مسلماً این لوله ها باید یکطرفه به داخل شکم باشند تا وسایل و هوا وارد شوند ولی خارج نشوند.

❖ سوال: تعداد تروکار مورد نیاز چقدر است؟

جواب: در یک عمل استاندارد حداقل ۳ تروکار نیاز است (یکی برای عبور تلسکوپ و دو تا برای دست ها) ولی اگر عمل سنگین بود از ۵ تا تروکار استفاده می شود. (دو تا برای کمک جراح)

قانون ارگونومی:

در هر شکم فقط یک نقطه وجود دارد که بهترین نقطه برای قرار دادن تروکارهاست.

۳. surgical instrument.

شامل scissor, dissector, needle holder, grasper, ... هستند.

این وسایل باید شفت های بسیار بلندی داشته باشند (حداقل ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر). در اطفال ۲۵cm است. قطر این وسایل باید کم باشد. (حدود ۵۰ میلی متر)

۴. stapling device.

که مدل لاپاروسکوپی آن نیز آمده.

۵. hemostatic device.

نباید در فیلد عمل خونریزی وجود داشته باشد و فیلد باید تمیز باشد زیرا خون جلوی انعکاس نور را می گیرد. برای این کار می توان از وسایل زیر استفاده کرد

Electrocoater, ligasure & advanced ligasure, ultrascision, laser

Laparoscopic advantages

- Cosmetic
- Immune system بهتر . (مهمترین علت استفاده از لاپاروسکوپی این مورد است)
- Less pain (چون جدار شکم دستکاری نشده و پایانه های درد تحریک نشده اند)
- Out of bed
- Sharp anatomy (تا ۲,۵ برابر بزرگنمایی دارد)
- Less post operative adhesion
- Wound complication
- Rapid discharge
- Bowel habit

Disadvantage

- عوارض اختصاصی لاپاروسکوپی :
 ۱. تروما به خاطر قرار دادن تروکارها
 ۲. آمبولی هوا (علت آمبولی ها این است که مثلا ممکنه هنگام تزریق هوا را وارد ورید کنیم) (⊖)
- کنترالاندیکاسیون لاپاروسکوپی :
 ۱. adhesion: مثلا مریضی که پریتونیت دارد
 ۲. abdominal distention: مریضی که به علت انسداد روده شکمش باد کرده
 ۳. مریضی که بیماری قلبی ریوی دارد

Problems

۱. در مریضی که morbid obesity دارد (ورود تروکارها غیرممکن است)
۲. در لاپاروسکوپی، جراح در انجام مانورها محدودیت بیشتری دارد (نسبت به لاپاروتومی)
۳. آموزش لاپاروسکوپی نسبت به عمل باز سخت تر است.
۴. در حاملگی: کنترالاندیکاسیون قطعی انجام لاپاروسکوپی ماه نهم حاملگی است. ولی کلا در تریمستر دوم غیرمجاز است. در تریمستر اول هیچ عملی را نباید انجام داد مگر اینکه اورژانس باشد.

* نکته بسیار مهم:

بهترین محل برای ورود تروکار به منظور ورود گاز نقطه ساب کوستال چپ در ant.axillary line است.

بیهوشی مریضی که می خواهد لاپاروسکوپی شود با بیهوشی مریض عادی فرق دارد. چون در لاپاروسکوپی که به شکم گاز می زنیم بر روی سیستم های بدن اثر می گذارد .

★ اثر بر روی سیستم تنفسی ← ۱. برآمده شدن دیافراگم ۲. جذب بیش از حد CO2

★ اثر بر روی قلب و عروق ← افزایش فشار داخل شکمی = بازگشت وریدی کاهش می یابد = کاهش برون ده قلب
★ اثر بر روی وریدها ← در عمل طولانی مدت شناس DVT بالا می رود.

❗ سوال: چه عملی GOLD STANDARD انجام لاپاروسکوپی است؟
جواب: عملی که بازده زمانی آن در عمل open کمتر از 50% است.
مثال این عمل ها ←

Cholecystectomy
cervical sympatectomy
fundoplication
rectopeny
adrenalectomy
abdominal UDT
morbid obesity(!)

☒ استاد به جا گفتن این مورد سخته لاپاروسکوپی کردن ولی الان تو اسلایدا این رو جزو goldstandard ها نوشتند!!

در عمل های بالا متد لاپاروسکوپی goldstandard بود ولی در بعضی عمل ها متد لاپاروسکوپی standard است

زیرا در این عمل ها ← ۱. ایجاد ارگونومی سخت است ۲. عمل زیاد طول می کشد (نسبت کمتر از ۵% را رعایت نمی کند)

مثال عمل هایی که متد لاپاروسکوپی standard است :

- Splenectomy
- Appendectomy
- Hernia
- Esophageal release
- Gastrectomy
- Colectomy

این عمل را می توان به صورت لاپاروسکوپی انجام داد و می توان نداد ولی در مورد عملهای goldstandard در بعضی کشورها حتما باید لاپاروسکوپی کرد.

در بیماران ترومایی، ارزش لاپاروسکوپی بسیار زیاد است، به شرط اینکه مریض stable باشد.

لله اسلاید = > در مریض های ترومایی زیر نمی توان لاپاروسکوپی کرد :

- Unstable
- بیماران قلبی ریوی
- Adhesion
- Sepsis
- Massive distention

• **تعمیر اسلاید =>** :diagnostic laparoscopy

- after noninvasive ممتد
- Female pelvic pain
- Chronic abdominal pain