

CĂN BẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI

1-Đặc điểm chung của phẫu thuật nội soi (PTTN):

Cuộc phẫu thuật được tiến hành bằng các dụng cụ thao tác, thông qua các cổng thao tác được gọi là phẫu thuật nội soi.

Cổng thao tác: kích thước không quá 12 mm, được đặt qua các đường rạch nhỏ trên thành bụng hay thành ngực.

Phẫu trường để thao tác trong phẫu thuật nội soi:

- o Xoang bụng: được tạo ra bằng bơm hơi xoang bụng.
- o Lồng ngực: nhờ có khung sườn và phổi xẹp khi vào xoang lồng ngực nên tạo được phẫu trường “tự nhiên”.

Khí để bơm hơi (CO₂) có đặc điểm:

- o Không gây cháy nổ
- o Có độ hoà tan tốt trong cơ thể

2-Dụng cụ và trang thiết bị:

<i>Các thiết bị quang học:</i>	<i>Dụng cụ thao tác:</i>
<i>Ống soi bụng, 10mm, 10⁰ và 30⁰.</i>	<i>Kẹp không sang chấn (grasper)</i>
<i>Camera</i>	<i>Dụng cụ bóc tách (dissector)</i>
<i>Nguồn sáng</i>	<i>Kéo</i>
<i>Video monitor</i>	<i>Ống hút</i>
<i>Video recorder</i>	<i>Kẹp (clip)</i>
<i>Các thiết bị tiếp cận:</i>	<i>Dụng cụ khâu nối bằng máy (stappler)</i>
<i>Bình chứa CO₂</i>	<i>Túi đựng máu bệnh phẩm</i>
<i>Máy bơm hơi và kiểm soát áp lực</i>	<i>Kim khâu</i>
<i>Các trocar</i>	<i>Kim cặp kim</i>
	<i>Dụng cụ thao tác riêng cho PTNS lồng ngực:</i>
	<i>Kẹp tam giác</i>
	<i>Ring forcep</i>

3-Phẫu thuật nội soi xoang bụng:

3.1-Thay đổi sinh lý:

Liên quan đến CO₂:

- o Bình thường: CO₂ hấp thu vào máu, được đệm bởi các hệ thống đệm sau đó được thải ra ngoài qua đường hô hấp. pH huyết tương vì thế không thay đổi.
- o Khi thông khí kém hiệu quả: CO₂ bị ứ lại, dẫn đến toan chuyển hoá.

Liên quan đến bơm hơi xoang bụng:

- o Hệ tuần hoàn:
 - Tăng áp lực tĩnh mạch nhĩ phải, tăng áp lực động mạch phổi bít
 - Thể tích tổng máu thất: không thay đổi hay giảm nhẹ
 - Tăng áp lực động mạch trung bình và tăng kháng lực ngoại biên
 - Nhịp tim tăng nhẹ, nhưng sau đó duy trì ổn định

- Ở người khoẻ mạnh: cung lượng tim không bị ảnh hưởng khi áp lực bơm hơi trong giới hạn 10-15 mmHg
- Ở người có giới hạn chức năng cơ bóp cơ tim: sự giảm đồ đầy kết hợp tăng hậu tải làm giảm cung lượng tim
- Tư thế:
 - Tư thế Trendelenburg (đầu thấp): làm tăng thêm áp lực tĩnh mạch nhĩ phải và áp lực động mạch phổi bất
 - Tư thế Trendelenburg ngược (đầu cao): làm giảm lượng máu về tim
- Giảm lưu lượng mạch máu mạc treo ruột
- Giảm tưới máu thận, tốc độ lọc cầu thận và lưu lượng nước tiểu.
- Ứ trệ máu tĩnh mạch chi dưới, làm tăng nguy cơ huyết khối tĩnh mạch sau mổ.

Hệ hô hấp:

- Tăng áp lực trong lồng ngực, tăng công hô hấp (do giảm dung tích sống và giảm suất đàn), có thể dẫn đến xẹp phế nang.
- Cơ chế bù trừ: tăng thông khí.
- Hiếm khi có xẹp phổi sau PTNS xoang bụng

3.2-Các yếu tố kỹ thuật:

- Đặt thông tiêu cho các PTNS vùng bẹn, bụng dưới hay tiểu khung.
- Việc đặt trocar đầu tiên phải bảo đảm an toàn, theo phương pháp đặt hở (Hasson) hay đặt kín (dùng kim Veress). Việc đặt các trocar tiếp theo phải được tiến hành dưới sự quan sát trực tiếp trên màn hình monitor.
- Các trocar phải được đặt sao cho camera và các dụng cụ thao tác cùng hướng về vùng mổ.
- Sau khi kết thúc cuộc mổ, phải xả hơi qua trocar lớn nhất.
- Các lỗ đặt trocar lớn hơn 5 mm sau phải được khâu lớp cân để tránh thoát vị.
- Áp lực xoang bụng được duy trì 10-15 mmHg.

3.3-Uưu điểm:

- Thẩm mỹ
- Ít đau
- Thời gian nằm viện ngắn
- Ít biến chứng hậu phẫu

3.4-Biến chứng:

- Tổn thương ruột, đường tiết niệu, mạch máu, đường mật. Ruột non là tạng thường bị tổn thương nhất (52%).
- Chảy máu từ thành bụng nơi đặt trocar
- Bỏng mô quanh trocar nếu dụng cụ mất tính cách điện
- Tràn khí màng phổi

- Thuyên tắc khí
- Truy tim mạch đột ngột

Tỉ lệ phải chuyển sang mổ mở: 0,08-1,2%.

3.5-Các phẫu thuật nội soi xoang bụng:

- Cắt túi mật nội soi: là “tiêu chuẩn vàng” trong điều trị sỏi túi mật có triệu chứng.
- Sỏi ống mật chủ: chưa xác định rõ PTNS hay ERCP có ưu thế hơn.
- Ống tiêu hoá trên:
 - PTNS có ưu thế hơn phẫu thuật mở trong các bệnh lý sau:
 - Phẫu thuật xếp lớp phình vị điều trị bệnh trào ngược thực quản
 - Phẫu thuật Heller điều trị bệnh co thắt tâm vị
 - PTNS có ưu thế hơn mổ mở nhưng khó khăn về kỹ thuật thực hiện trong điều trị thoát vị khe thực quản.
- Cắt đại tràng:
 - PTNS có ưu thế hơn phẫu thuật mở trong các bệnh lý lành tính của đại tràng.
 - Đối với ung thư đại tràng: số ca PTNS ngày càng tăng.
- Viêm ruột thừa cấp: PTNS cũng là một chỉ định tốt.
- Cắt lách qua PTNS là chỉ định thích hợp trong bệnh ban xuất huyết giảm tiểu cầu không rõ nguyên nhân.
- Thoát vị bẹn: PTNS và mổ mở (đặt mảnh ghép) cho cùng kết quả như nhau.
- PTNS cũng cho kết quả tốt trong:
 - Cắt tuyến thượng thận
 - Cắt chỏm nang gan
 - Nối nang giả tụy-ruột non
- PTNS đang được thực hiện bước đầu trong:
 - Cắt gan
 - Phẫu thuật cột sống, ngã trước
 - Phẫu thuật mạch máu

4-Phẫu thuật nội soi lồng ngực:

4.1-Thay đổi sinh lý:

Thay đổi sinh lý quan trọng nhất trong PTNS lồng ngực là BN chỉ thông khí một phổi.

4.2-Các yếu tố kỹ thuật:

- Không cần bơm hơi
- Phải đặt thông khí quản hai nòng (thông phế quản) để kiểm soát thông khí từng bên phổi
- Trocar đầu tiên phải được đặt theo cách thức giống như đặt ống dẫn lưu màng phổi

- Việc đặt các trocar tiếp theo phải được tiến hành dưới sự quan sát trực tiếp trên màn hình monitor
- Vị trí đặt trocar: khoang gian sườn, ngay bờ trên xương sườn để tránh tổn thương bó mạch liên sườn
- Điều quan trọng nhất khi tiến hành phẫu thuật là việc nhận biết sang thương nằm chìm trong nhu mô phổi
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật:
 1. Đặt ống dẫn lưu xoang màng phổi, qua các lỗ đặt trocar
 2. Cố định ống dẫn lưu
 3. Khâu kín các lỗ trocar
 4. Bơm thông phế quản cho phổi nở tốt
 5. Kẹp ống dẫn lưu
 6. Nối ống dẫn lưu vào hệ thống bình kín (siphonage)
 7. Mở kẹp

Chụp kiểm tra phổi 24 giờ sau phẫu thuật. Chỉ rút ống dẫn lưu khi phổi nở tốt và không có khí xì qua ống dẫn lưu.

4.3-Uưu điểm

- Thẩm mỹ, đặc biệt làm BN rất hài lòng
- Ít đau
- Thời gian nằm viện ngắn
- Ít biến chứng hậu phẫu

4.4-Biến chứng

- Chảy máu
- Dò khí
- Loạn nhịp tim
- Xẹp phổi
- Viêm phổi
- Phụ thuộc máy thở
- Mũ màng phổi
- Nhiễm trùng vết thương
- Tổn thương gây ra do trocar
- Nhồi máu cơ tim

4.5-Các chỉ định cho PTNS lồng ngực:

- Nốt đơn độc/ khối u phổi (kích thước <3 cm, nằm ở 1/3 ngoài phổi, không xâm lấn vào phế quản).
- Kén khí phổi
- Tràn dịch màng phổi

- Tràn khí màng phổi
- Dày dính màng phổi
- Mủ màng phổi
- Tràn dịch màng tim
- Hạch trung thất
- Tăng tiết mồ hôi tay (cắt thần kinh giao cảm ngực)
- Tràn máu màng phổi/máu đông màng phổi
- Nang trung thất
- Co thắt tâm vị