

BỘ Y TẾ

# GÂY MÊ HỒI SỨC CHO PHẪU THUẬT NỘI SOI

(DÙNG CHO ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC)

Chủ biên: PGS. TS. NGUYỄN QUỐC KÍNH



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BỘ Y TẾ

GÂY MÊ HỒI SỨC  
CHO PHẪU THUẬT NỘI SOI

(DÙNG CHO ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC)

Chủ biên: PGS. TS. NGUYỄN QUỐC KÍNH

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

**Chủ biên:**

PGS.TS NGUYỄN QUỐC KÍNH

**Tham gia biên soạn:**

ThS. NGUYỄN NGỌC ANH

TS. CAO THỊ ANH ĐÀO

ThS. ĐÀO THỊ KIM DUNG

ThS. LÊ XUÂN HÙNG

TS. BÙI ÍCH KIM

PGS. TS. NGUYỄN QUỐC KÍNH

TS. NGUYỄN KIM LIÊN

ThS. NGUYỄN THÚY NGÂN

ThS. NGUYỄN TOÀN THẮNG

ThS. BẠCH MINH THU

ThS. VŨ TUẤN VIỆT

**Thư ký biên soạn:**

ThS. LƯU QUANG THUY

## LỜI GIỚI THIỆU

Mổ nội soi được bắt đầu từ năm 1982 ở Pháp bởi Philippe Mouret, chỉ 5 năm sau (1987) ở Việt Nam các bác sĩ đã tiến hành phương pháp này. Từ đó đến nay mổ nội soi đã phát triển rất mạnh cả trên thế giới cũng như ở nước ta. Hiện nay mổ nội soi đã được tiến hành trên các tạng trong ổ bụng như mổ u xơ tuyến tiền liệt, mổ tiết niệu sau phúc mạc, mổ phụ khoa, mổ bướu cổ, mổ cột sống, mổ khớp, mổ tai mũi họng, mổ lồng ngực, mổ thay van tim... không chỉ mổ trên người lớn mà cả ở trẻ sơ sinh. Sở dĩ mổ nội soi phát triển mạnh vì nhờ phẫu trường rộng, đèn rất sáng, được camera hỗ trợ nên phẫu thuật viên nhìn rõ và thực hiện tỉ mỉ, chính xác các kỹ thuật trên tổ chức, cơ quan bị tổn thương. Sau mổ người bệnh ít đau, sức khỏe phục hồi nhanh chóng, vết mổ nhỏ, đẹp, chi phí thấp. Tuy nhiên, mổ nội soi không phải không có những hạn chế. Trước hết cần có những phương tiện, trang bị hiện đại, đắt tiền. Phẫu thuật viên cũng như bác sĩ gây mê hồi sức cần phải được đào tạo bài bản để có kiến thức tốt phục vụ cho phương pháp mổ nội soi, họ phải có tay nghề thành thạo để chọn lựa bệnh nhân đúng, phòng và xử lý kịp thời các tai biến, các tác dụng không mong muốn có thể xảy ra trong và sau mổ. Bản thân kỹ thuật mổ nội soi cũng gây ra những tác động sinh bệnh lý trên người bệnh do phải bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng hay các khoang trong cơ thể, nhất là trên những bệnh nhân có các bệnh kèm theo. Nhìn chung mổ nội soi có tỷ lệ biến chứng cũng như tử vong thấp. Biến chứng thường nhẹ, từ 1 – 5%, tỷ lệ tử vong chỉ khoảng 0,05%. Các biến chứng có thể do trực tiếp máy móc, do phẫu thuật viên, bác sĩ gây mê hồi sức thiếu kinh nghiệm hoặc trên bệnh nhân có bệnh khác đi kèm như đái tháo đường, suy thận, thiếu khối lượng tuần hoàn,... Để cho mổ nội soi phát triển thuận lợi cần có một kế hoạch đồng bộ, trong đó việc trang bị cho các thầy thuốc tham gia phẫu thuật cần một kiến thức và kỹ năng tốt nhất là điều không thể thiếu. Cuốn *Gây mê hồi sức cho phẫu thuật nội soi* là một tài liệu cần thiết và cấp bách để phục vụ cho chuyên môn. Chúng tôi hân hạnh được giới thiệu cuốn sách đến các thầy thuốc gây mê hồi sức và ngoại khoa cùng đồng đạo bạn đọc trong và ngoài ngành quan tâm.

Hà Nội, ngày 17/4/2013

GS. NGUYỄN THU



## LỜI NÓI ĐẦU

Phẫu thuật nội soi ngày càng phát triển trên thế giới cũng như ở Việt Nam và là một tiến bộ vượt bậc của ngoại khoa hiện nay, đem lại nhiều lợi ích trực tiếp và gián tiếp cho người bệnh. Phẫu thuật nội soi được chỉ định rộng rãi từ trẻ sơ sinh đến người cao tuổi, ở người có nhiều nguy cơ với các bệnh phối hợp và cả trong trường hợp cấp cứu, từ can thiệp trong ổ bụng và trong lồng ngực đến can thiệp tại hệ thần kinh trung ương và các khoang khác của cơ thể, kể cả trong lòng mạch máu.

Nội dung của cuốn sách này chỉ đề cập đến gây mê hồi sức cho phẫu thuật nội soi ổ bụng và trong lồng ngực. Đối với người gây mê hồi sức, đây không phải là sự xâm nhập tối thiểu (minimally invasive) vì tăng áp lực và bơm khí CO<sub>2</sub> ổ bụng cùng với thay đổi tư thế trong mổ ảnh hưởng đến chức năng các hệ thống cơ quan và làm thay đổi cân bằng nội môi, nhất là ở các bệnh nhân có nguy cơ cao. Đã có những thông báo trên thế giới và Việt Nam về biến chứng nặng được cho là liên quan đến gây mê hồi sức trong lĩnh vực này.

Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngoại khoa thuộc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức được Bộ Y tế giao nhiệm vụ chỉ đạo chuyên ngành Gây mê Hồi sức trên phạm vi toàn quốc. Trong nhiều năm nay, chúng tôi đã được Trung tâm Đào tạo – Chỉ đạo tuyển của bệnh viện giao tổ chức các lớp đào tạo liên tục về Gây mê Hồi sức cho phẫu thuật nội soi với đối tượng học viên là các bác sĩ gây mê đang công tác tại nhiều tuyến y tế cơ sở.

Để đáp ứng nhu cầu đó nói riêng cũng như để nâng cao kiến thức về lĩnh vực này cho các bác sĩ gây mê hồi sức nói chung, các giảng viên của Trung tâm thuộc Đại học Y Hà Nội đã dành nhiều công sức biên soạn cuốn sách này với các nội dung khá toàn diện, có kiến thức từ cơ bản đến cập nhật và phần tự trắc nghiệm. Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ góp phần cải thiện được hiệu quả và an toàn trong gây mê hồi sức cho phẫu thuật nội soi.

Chúng tôi xin cảm ơn Cục Khoa học – Đào tạo và Hội đồng thẩm định sách của Bộ Y tế, Trung tâm Đào tạo – Chỉ đạo tuyển Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và bộ môn Gây mê Hồi sức Đại học Y Hà Nội đã động viên và giúp đỡ chúng tôi hoàn thành cuốn sách.

Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi khiếm khuyết – mong nhận được sự góp ý của đồng nghiệp và bạn đọc để cuốn sách sẽ được hoàn thiện trong lần tái bản sau.

*Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn!*

Thay mặt ban biên soạn  
PGS.TS. NGUYỄN QUỐC KÍNH



## MỤC LỤC

Lời giới thiệu.....	3
Lời nói đầu.....	5
Mục lục.....	7
<b>Bài 1. Cấu trúc, hoạt động của phòng mổ và phòng mổ nội soi.....</b>	<b>9</b>
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 2. Các phương pháp khử và tiệt khuẩn dụng cụ mổ nội soi.....</b>	<b>29</b>
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 3. Sinh lý bệnh của mổ nội soi ổ bụng.....</b>	<b>38</b>
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 4. Theo dõi trong phẫu thuật nội soi.....</b>	<b>48</b>
<i>TS. Bùi Ích Kim</i>	
<b>Bài 5. Chuyển hoá khí CO<sub>2</sub> trong cơ thể và thán đồ.....</b>	<b>60</b>
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 6. Thuốc giãn cơ.....</b>	<b>73</b>
<i>TS. Cao Thị Anh Đào</i>	
<b>Bài 7. Xử trí đặt nội khí quản khó.....</b>	<b>89</b>
<i>PGS.TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 8. Giải đáp một số vấn đề về đặt nội khí quản khó.....</b>	<b>107</b>
<i>PGS.TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 9. Tư thế bệnh nhân trong mổ nội soi.....</b>	<b>118</b>
<i>TS. Nguyễn Kim Liên</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 10. Tắc mạch do khí CO<sub>2</sub> trong mổ nội soi.....</b>	<b>130</b>
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<i>TS. Nguyễn Kim Liên</i>	
<b>Bài 11. Gây mê hồi sức trong mổ nội soi ổ bụng.....</b>	<b>139</b>
<i>ThS. Nguyễn Ngọc Anh</i>	
<b>Bài 12. Chăm sóc giai đoạn hồi tỉnh và một số biến chứng sau mổ nội soi ổ bụng....</b>	<b>148</b>
<i>ThS. Đào Thị Kim Dung</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	
<b>Bài 13. Gây mê hồi sức cho mổ nội soi ở phụ nữ có thai.....</b>	<b>162</b>
<i>ThS. Bạch Minh Thu</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kinh</i>	



<b>Bài 14.</b> Ảnh hưởng của mổ nội soi ổ bụng ở trẻ em .....	177
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 15.</b> Gây mê hồi sức cho mổ nội soi lồng ngực .....	189
<i>ThS. Nguyễn Toàn Thắng</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 16.</b> Gây mê hồi sức cho phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh mạch vành .....	200
<i>ThS. Vũ Tuấn Việt</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 17.</b> Cập nhật về gây mê hồi sức cho bệnh nhân có bệnh mạch vành .....	208
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 18.</b> Gây mê hồi sức cho phẫu thuật ở bệnh nhân béo phì.....	217
<i>ThS. Nguyễn Ngọc Anh</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 19.</b> Gây mê hồi sức cho phẫu thuật u tuỷ thượng thận .....	236
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 20.</b> Gây mê hồi sức cho phẫu thuật ở người cao tuổi .....	246
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 21.</b> Gây mê hồi sức cho bệnh nhân mắc bệnh phổi mạn tính.....	259
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 22.</b> Gây mê hồi sức cho bệnh nhân đái tháo đường.....	273
<i>ThS. Nguyễn Thị Thủy Ngân</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Bài 23.</b> Gây mê hồi sức cho bệnh nhân tăng huyết áp.....	286
<i>ThS. Lê Xuân Hùng</i>	
<i>PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính</i>	
<b>Đáp án</b> .....	299

# CẤU TRÚC, HOẠT ĐỘNG CỦA PHÒNG MỔ VÀ PHÒNG MỔ NỘI SOI

PGS. TS. Nguyễn Quốc Kính

## MỤC TIÊU

1. *Nêu được nguyên tắc chung cho thiết kế, xây dựng phòng mổ chung và phòng mổ nội soi.*
2. *Nêu được tính năng và cách bảo quản các thiết bị chủ yếu trong phòng mổ nội soi.*
3. *Trình bày được các quy tắc an toàn trong phòng mổ.*

Phòng mổ là một môi trường phức tạp, trong đó có nhiều nhân viên y tế tham gia vào quá trình phẫu thuật, kiểm soát và điều trị bệnh. Sau đây, chúng tôi đề cập các mặt chủ yếu của môi trường phòng mổ: thiết kế, an toàn, hiệu quả, các yếu tố bệnh nhân và các đội ngũ y tế đa chuyên khoa. Đặc biệt, chúng tôi tập trung vào các công nghệ mới đang phát triển và các yêu cầu phòng mổ đặc biệt cho các lĩnh vực này.

## 1. NGUYÊN TẮC CHUNG CHO THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG PHÒNG MỔ

### 1.1. Phác thảo

Thiết kế và phác thảo của phòng mổ không thay đổi đáng kể trong suốt một thế kỷ qua. Tuy nhiên, trong vài năm nay có những thay đổi để đáp ứng với sự phát triển công nghệ mới trong lĩnh vực phẫu thuật xâm lấn tối thiểu. Kỹ thuật hình ảnh trong mổ, các thủ thuật xâm lấn không phải phẫu thuật (ví dụ: nội soi, thủ thuật nội mạch máu và có hình ảnh hướng dẫn), monitoring (theo dõi liên tục bằng thiết bị điện tử) bệnh nhân, y học từ xa (telemedicine).

Ở Mỹ, đặc tính kỹ thuật của cấu trúc xây dựng mới và những mô hình mới của phòng mổ phụ thuộc trước tiên vào những quy định của từng nơi, từng bang và thường dựa trên các tiêu chuẩn của Bộ Y tế và Dịch vụ chăm sóc con người. Học viện Kiến trúc Mỹ đã xuất bản nhiều khuyến cáo về thiết kế các thiết bị chăm sóc sức khoẻ, bao gồm cả thiết kế phòng mổ.

Quá trình thiết kế kiến trúc phòng mổ hiện đại nên gồm: đại diện chuyên môn từ các khoa lâm sàng của bệnh viện, các khoa hỗ trợ và bộ phận hành chính. Những điểm chú ý quan trọng về thiết kế gồm sự pha trộn các phẫu thuật bệnh nhân nội và