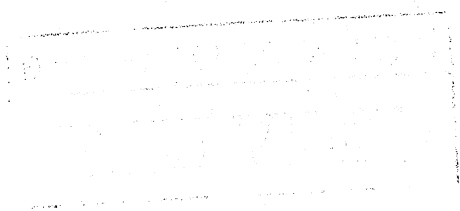


018.07
Tr 567

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI
BỘ MÔN MIỄN DỊCH - SINH LÝ BỆNH



SINH LÝ BỆNH HỌC

(Tái bản lần thứ hai)

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI - 2012

** Xuất bản lần thứ nhất năm 2004.*

** Tái bản lần thứ nhất năm 2008, có sửa chữa và bổ sung của chủ biên.*

** Tái bản lần thứ hai năm 2012.*

Chủ biên: GS. Nguyễn Ngọc Lanh

Các tác giả: GS. Nguyễn Ngọc Lanh

GS.TS. Văn Đình Hoa

PGS.TS. Phan Thị Thu Anh

PGS.TS. Trần Thị Chính

Lời nói đầu

Cuốn sách “Sinh lý bệnh học” được viết nhân dịp trường Đại học Y Hà Nội kỷ niệm 100 năm thành lập (1902 - 2002), với sự tham gia của nhiều giáo sư, phó giáo sư trong bộ môn. Giáo sư Nguyễn Ngọc Lanh được cử làm chủ biên, là người chịu trách nhiệm về chất lượng sách cũng như sự phù hợp với mục tiêu đào tạo đã đề ra.

Đối tượng phục vụ của sách vẫn là sinh viên năm thứ 3, sau khi đã học xong các môn Sinh lý học và Hóa sinh học. Cùng với môn Giải phẫu bệnh học, môn Sinh lý bệnh học góp phần giúp các thầy thuốc tương lai hiểu rõ thêm Bệnh lý học. Bởi vậy, khi học môn này nếu sinh viên liên hệ tốt với những gì đã lĩnh hội được khi học Giải phẫu bệnh học thì kết quả học tập và khả năng ứng dụng trong thực tiễn sẽ cao hơn.

Mỗi bài đều có mục tiêu; sinh viên năm thứ 3 chỉ cần học theo mục tiêu đó là đủ để thi kết thúc môn học. Tuy nhiên chúng tôi vẫn khuyến khích họ đọc thêm những phần ngoài mục tiêu để mở rộng và nâng cao thêm hiểu biết về môn học này.

Với đối tượng sau đại học, họ vẫn có thể tham khảo cuốn sách này khi cần lấy chứng chỉ môn học, nhất là những phần được bổ sung trong lần tái bản này.

Chúng tôi chân thành cảm ơn mọi đóng góp ý kiến để sửa đổi cho cuốn sách thêm phần hoàn chỉnh trong những lần xuất bản sau.

Hà Nội, ngày 12 tháng 9 năm 2012

Chủ biên

GS. Nguyễn Ngọc Lanh

Mục Lục

Giới thiệu môn Sinh lý bệnh	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	7
Khái niệm về bệnh	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	16
Đại cương về bệnh nguyên học	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	31
Đại cương về bệnh sinh học	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	43
Rối loạn chuyển hóa Glucid	GS. TS. Văn Đình Hoa	58
Rối loạn chuyển hóa Protid	GS. TS. Văn Đình Hoa	72
Rối loạn chuyển hóa Lipid	GS. TS. Văn Đình Hoa	81
Rối loạn chuyển hóa nước và điện giải	GS. TS. Văn Đình Hoa	102
Rối loạn thăng bằng Acid - Base	GS. TS. Văn Đình Hoa	118
Sinh lý bệnh trạng thái đối	GS. TS. Văn Đình Hoa	129
Sinh lý bệnh hoạt động tế bào	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	145
Sinh lý bệnh quá trình lão hóa	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	168
Sinh lý bệnh vi tuần hoàn	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	185
Sinh lý bệnh quá trình viêm	PGS. TS. Trần Thị Chính	209
Sinh lý bệnh điều hòa thân nhiệt - Sốt	PGS. TS. Phan Thị Thu Anh	230
Sinh lý bệnh tạo máu	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	247
Sinh lý bệnh chức năng hô hấp	GS. Nguyễn Ngọc Lanh GS. Văn Đình Hoa	301
Sinh lý bệnh tuần hoàn	GS. Nguyễn Ngọc Lanh GS. Văn Đình Hoa	318
Sinh lý bệnh tiêu hóa	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	370
Sinh lý bệnh chức năng gan	PGS. TS. Phan Thị Thu Anh	390
Sinh lý bệnh chức năng thận	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	410
Sinh lý bệnh tuyến nội tiết	GS. Nguyễn Ngọc Lanh	436

GIỚI THIỆU MÔN HỌC SINH LÝ BỆNH

Mục tiêu

1. Trình bày định nghĩa môn học.
2. Trình bày cấu trúc chương trình (nội dung) môn học.
3. Trình bày vị trí, vai trò của môn học
4. Trình bày phương pháp và ứng dụng của môn học trong chẩn đoán bệnh.

1. ĐẠI CƯƠNG

Định nghĩa

Sinh lý bệnh theo nghĩa tổng quát nhất là môn học về những thay đổi chức năng của cơ thể, cơ quan, mô và tế bào khi chúng bị bệnh.

Như các môn Y học khác, Sinh lý bệnh đi từ cụ thể tới tổng quát, từ hiện tượng tới quy luật và từ thực tiễn tới lý luận.

Sinh lý bệnh nghiên cứu những trường hợp bệnh lý cụ thể, phát hiện và mô tả những thay đổi về sự hoạt động chức năng của cơ thể, cơ quan, mô và tế bào khi chúng bị bệnh; từ đó rút ra những quy luật riêng chi phối chúng. Ở mức chung hơn nữa, Sinh lý bệnh rút ra những quy luật lớn và tổng quát nhất chi phối mọi cơ thể, mọi cơ quan, mô và tế bào mắc những bệnh khác nhau.

Dưới đây là vài ví dụ từ cụ thể đi tới tổng quát để rút ra các quy luật từ riêng tới chung.

Tim có thể mắc hàng chục bệnh khác nhau, với những triệu chứng và diễn biến không giống nhau. Cơ thể mắc một bệnh tim hoạt động theo những quy luật riêng chi phối bệnh đó nhưng tất cả các bệnh tim vẫn diễn ra theo một số quy luật chung của bệnh này và được mô tả trong Sinh lý bệnh Tuần hoàn.

Rất nhiều bệnh có *viêm*, dù xảy ra ở các cơ quan có chức năng rất khác nhau : viêm tim, viêm da, viêm khớp, viêm gan..., và mỗi bệnh cụ thể này diễn ra theo những quy luật của nó. Viêm tim không thể giống với viêm gan. Tuy nhiên, mỗi bệnh đó lại cùng tuân theo một quy luật chung hơn, đó là quy luật bệnh lý trong *viêm* nói chung, sẽ được trình bày trong bài Viêm.

Nhiều bệnh có *rối loạn chuyển hoá* : bệnh gan, nội tiết, suy dinh dưỡng, thận, xơ vữa động mạch..., với những biểu hiện đa dạng rất khác nhau do những quy luật riêng của từng bệnh chi phối. Các bệnh này lại cùng phụ thuộc vào một số quy luật chung hơn; quy luật trong *rối loạn chuyển hoá*.

Sự tổng quát hoá cao nhất trong nghiên cứu Sinh lý bệnh nhằm trả lời các câu hỏi như : bệnh (nói chung) là gì ? các bệnh diễn ra theo những quy luật nào? quá trình lành bệnh và tử vong diễn ra thế nào...

Sự ra đời

Sinh lý bệnh là môn học tương đối trẻ, hình thành vài trăm năm nay từ hai nguồn nghiên cứu chủ yếu :

a) *Những nghiên cứu áp dụng của môn Sinh lý học*, trong đó các nhà Sinh lý học bắt đầu đo đạc, khảo cứu trên bệnh nhân nhằm phục vụ lâm sàng. Trong quá khứ, ta thấy xuất hiện các phân môn có các tên gọi như *Sinh lý ứng dụng*, hoặc *Sinh lý lâm sàng*.

b) *Những nghiên cứu bệnh học* thoát đầu là nghiên cứu về hình thái (đại thể và vi thể) chủ yếu là ở các mô và cơ quan đã hết hoạt động (ví dụ, ở xác, ở các cơ quan đã lấy khỏi cơ thể) nhưng khi đủ điều kiện thì các nhà Bệnh học dùng cả phương pháp thăm dò chức năng để nghiên cứu các mô và cơ quan còn đang hoạt động nhờ vậy bệnh lý học được nghiên cứu sâu hơn và đầy đủ hơn.

Nội dung môn học

Khi Sinh lý bệnh đã phát triển khá đầy đủ, nó được định nghĩa như trên và bao gồm hai nội dung lớn là Sinh lý bệnh các cơ quan-hệ thống và Sinh lý bệnh đại cương

Sinh lý bệnh cơ quan

Nghiên cứu sự thay đổi trong các hoạt động Tạo huyết, Hô hấp, Tuần hoàn, Tiêu hoá, Chức năng gan, Bài tiết, Nội tiết, Thần kinh...khi các cơ quan này bị bệnh.

Sinh lý bệnh đại cương: có thể chia thành hai phần nhỏ :

* *Sinh lý bệnh các quá trình bệnh lý chung*, nghĩa là các quá trình bệnh có thể gặp ở nhiều bệnh cụ thể (Viêm, Sốt, Rối loạn chuyển hoá, Rối loạn miễn dịch, Lão hoá, Đói, Rối loạn phát triển mô, Sinh lý bệnh mô liên kết...), và

* Các khái niệm và quy luật chung nhất về bệnh, như :

Bệnh là gì (các quan niệm);

Nguyên nhân nói chung của bệnh;

Cơ chế phát sinh, diễn biến, kết thúc của bệnh nói chung;

Tính phản ứng của cơ thể với bệnh.

2. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT VÀ VAI TRÒ MÔN HỌC

2.1. VỊ TRÍ

2.1.1. Môn tiền lâm sàng

Sinh lý bệnh và Giải phẫu bệnh là hai cấu thành của môn Bệnh lý học. Nói đúng hơn, Bệnh lý học trong quá trình phát triển từ nghiên cứu hình thái sang nghiên cứu chức năng được chia thành Sinh lý bệnh và Giải phẫu bệnh, và do vậy cùng được xếp vào nhóm các môn học *tiền lâm sàng*, được dạy vào năm thứ ba - trước khi sinh viên chính thức học các môn *lâm sàng* và *dự phòng* (môn nghiệp vụ).

Cùng hàng với Sinh lý bệnh và Giải phẫu bệnh là các môn dạy về nguyên lý chữa bệnh bằng nội khoa (Dược lý học) và bằng ngoại khoa (phẫu thuật thực hành).

2.1.2. Cái nền của môn Sinh lý bệnh

Có hai môn là cơ sở trực tiếp và quan trọng nhất của Sinh lý bệnh là :

- Sinh lý học
- Hoá sinh;

Trước khi học Sinh lý bệnh người học đã phải học hai môn trên và trong quá trình học Sinh lý bệnh họ vẫn phải ôn lại chúng để liên hệ với những bất thường (bệnh lý) mà nội dung sinh lý bệnh đề cập.

Là một môn tổng hợp, Sinh lý bệnh còn vận dụng kiến thức của nhiều môn khoa học khác nữa, như Di truyền, Miễn dịch, kể cả các môn khoa học cơ bản.

2.1.3. Sinh lý bệnh là cơ sở của các môn lâm sàng

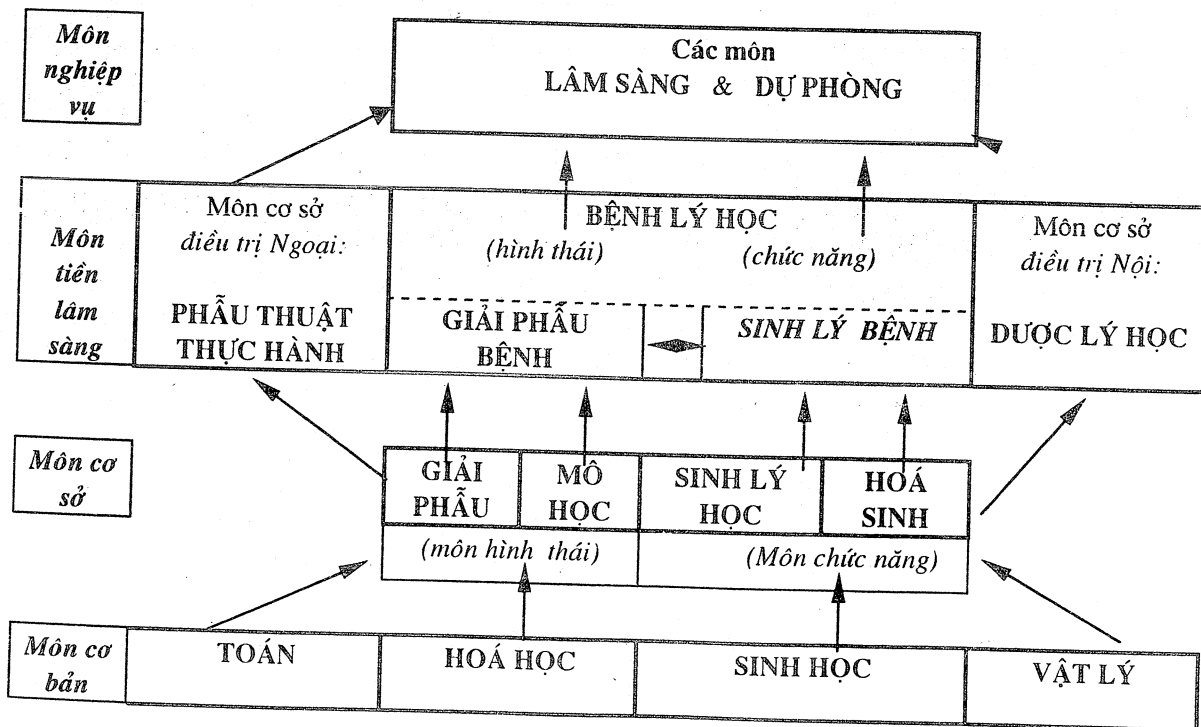
Sinh lý bệnh được coi là môn cơ sở của hệ Nội nói riêng và tất cả các môn lâm sàng nói chung.

Cụ thể, nó là cơ sở của các môn :

- Bệnh học cơ sở
- Bệnh học lâm sàng
- Dự phòng các biến chứng và hậu quả xấu của bệnh
- Phòng bệnh nói chung và chăm sóc sức khoẻ.

Sự phát triển của y học cho phép ra đời các chuyên ngành hẹp của Sinh lý bệnh, như Sinh lý bệnh Da liễu, Mắt, Tai-mũi-họng, và của nhiều chuyên khoa sâu và hẹp khác, với các chuyên đề như Sinh lý bệnh của bọng, Sinh lý bệnh niêm mạc, Sinh lý bệnh của bệnh vẩy nến...

Sơ đồ dưới đây cho thấy vị trí môn Sinh lý bệnh trong chương trình đào tạo hiện nay của trường ta (kể từ dưới lên):



Qua sơ đồ, ta thấy:

- Theo hàng dọc, Sinh lý bệnh (và Giải phẫu bệnh) được học sau các môn y học cơ sở, như Giải phẫu, Mô học, Sinh lý, Hoá sinh..., và được học trước các môn Lâm sàng, Phòng bệnh và Chăm sóc sức khoẻ.

- Theo hàng ngang, Sinh lý bệnh (và Giải phẫu bệnh) cùng dạy với các môn, như Dược lý học và Phẫu thuật thực hành... Tất cả, nhằm chuẩn bị cho sinh viên học tiếp các môn thực hành nghiệp vụ.

2.2. TÍNH CHẤT VÀ VAI TRÒ

2.2.1. Sinh lý bệnh có tính chất tổng hợp

Để làm sáng tỏ và giải thích các cơ chế bệnh lý, Sinh lý bệnh phải vận dụng những kết quả của nhiều môn khoa học khác nhau. Các giả thuyết Sinh lý bệnh, dù đã cũ hay gần đây, bao giờ cũng vận dụng những thành tựu mới nhất ở thời điểm nó ra đời. Chỉ có như vậy Sinh lý bệnh mới giải quyết được những nhiệm vụ mà thực tiễn và lý luận của Y học đặt ra. Nhiều bệnh phải cắt nghĩa cơ chế bằng bệnh lý phân tử, hoặc bằng sự vận chuyển thông tin trong tế bào. Nhiều mô hình bệnh tật được xác lập bằng lý thuyết thông tin, công thức Toán cao cấp hoặc điều khiển học.

Nhiệm vụ cao nhất của nghiên cứu Sinh lý bệnh là rút ra những quy luật - từ riêng rẽ, cụ thể, đến chung nhất của Bệnh học để áp dụng vào thực tiễn chăm sóc sức khoẻ con người.

2.2.2. Sinh lý bệnh : cơ sở của y học hiện đại

Y học hiện đại là thời kỳ kế tiếp của y học cổ truyền trên một dòng chảy chung. Nó kế thừa những tinh hoa của y học cổ truyền để phát triển và thay thế hẳn y học cổ truyền. Điều này xảy ra ở phương Tây từ thế kỷ 16 - 17. Điều kiện để y học hiện đại ra đời là sự áp dụng phương pháp thực nghiệm vào nghiên cứu sinh học và y học. Chính nhờ thực nghiệm khoa học mà môn giải phẫu học và sinh lý học ra đời, tạo thành hai chân vững chắc cho y học tiến vào thời kỳ mới. Do vậy ở phương Tây Hypocrate là ông tổ của y học cổ truyền cũng là ông tổ của y học hiện đại và y học nói chung.

Ở phương Đông, y học chưa thoát khỏi thời kỳ cổ truyền thì có sự xâm nhập của y học hiện đại (theo sự xâm nhập của chủ nghĩa thực dân từ thế kỷ 18). Do vậy có sự tồn tại song song của hai nền y học. Ở Việt Nam thời điểm xâm nhập của y học hiện đại là năm 1902, năm thành lập trường y khoa Đông Dương. Do vậy phương châm đề ra là "Khoa học hoá Đông y" do các thầy trường Đại học Y Dược Hà Nội đề xuất và "Kết hợp Đông-Tây y" được đề xuất sau này.

Giải phẫu học và Sinh lý học cũng là hai môn quan trọng nhất cung cấp những hiểu biết về cấu trúc và hoạt động của cơ thể con người bình thường. Trên cơ sở hai môn học trên, Y học hiện đại nghiên cứu trên người bệnh, để hình thành môn Bệnh học - trong đó có Sinh lý bệnh - như môn cơ sở của mình.

Hiện nay trong công tác đào tạo, Sinh lý bệnh được xếp vào nhóm các môn tiền lâm sàng. Vai trò của nó là: tạo cơ sở về kiến thức và phương pháp để sinh viên học tốt các môn lâm sàng