

Giảng dạy dựa trên tình huống lâm sàng trong các năm tiền lâm sàng

Aaron L. Berkowitz, MD PhD

PGS thần kinh học

Giám đốc, Khóa học tiền lâm sàng về Tâm trí-Não-Hành vi

Harvard Medical School

Chuyên gia thần kinh học

Phó Giám đốc, Thực hành Lâm sàng về Thần kinh

Brigham and Women's Hospital

Tại sao cần
các ca lâm sàng?

Mô hình truyền thống

CT giảng dạy tiền lâm sàng

Khái niệm khoa học cơ bản

CT giảng dạy lâm sàng

Các ca lâm sàng/biện
luận

Mô hình tích hợp

CT giảng dạy tiền lâm sàng

CT giảng dạy lâm sàng

Khái niệm khoa học cơ bản

**Các ca lâm sàng/biện
luận**

Phản kháng của Sinh viên/giảng viên khi tiếp cận sớm tình huống lâm sàng

- Sinh viên “chưa biết nhiều về y khoa” để xử trí các tình huống lâm sàng
- Các tình huống thực tế quá phức tạp
- Sinh viên thấy khó khăn để liên kết các chủ đề khoa học cơ bản với các câu hỏi lâm sàng

Phản kháng của Sinh viên/giảng viên khi tiếp cận sớm tình huống lâm sàng

- Sinh viên “chưa biết nhiều về y khoa” để xử trí các tình huống lâm sàng
Làm thế nào chúng ta có thể dạy học sinh cách bắt đầu áp dụng các khái niệm khoa học cơ bản để phát triển khả năng lý luận lâm sàng?
- Các tình huống thực tế quá phức tạp
Làm thế nào chúng ta có thể thiết kế các tình huống lâm sàng mang tính sự phạm giúp thách thức sinh viên áp dụng các khái niệm khoa học cơ bản vào các thành tố cơ bản để phân tích tình huống?
- Sinh viên thấy khó khăn để liên kết các chủ đề khoa học cơ bản với các câu hỏi lâm sàng
Làm thế nào chúng ta có thể làm nổi bật mối quan hệ giữa các khái niệm khoa học cơ bản và lý luận lâm sàng?

Nguyên tắc thiết kế tình
huống lâm sàng

Thiết kế tình huống: Mục tiêu tổng thể

- Chứng minh sự liên quan giữa khoa học cơ bản và việc chăm sóc bệnh nhân
- Xây dựng nền móng cơ sở kiến thức giải phẫu/sinh lý để giúp phát triển biện luận lâm sàng ở giai đoạn sau
- Cung cấp một khung kiến thức giúp sinh viên có thể vận dụng các nguyên lý khoa học cơ bản để xây dựng các nền tảng tri thức giúp biện luận lâm sàng ngay cả khi nền tảng kiến thức về một bệnh cụ thể sinh viên vẫn còn đang phải học

Mẫu xây dựng tình huống tiền lâm sàng cơ bản

- Mô tả các triệu chứng cơn đau cho phép giảng dạy/học tập dựa trên giải phẫu
- Mô tả các triệu chứng phức tạp hơn cho phép giảng dạy học tập dựa trên sinh lý học
- Mô tả các nhóm triệu chứng đặc thù cho phép giảng dạy/học tập dựa trên căn bệnh

Tăng dần tính phức tạp



Mẫu xây dựng tình huống lâm sàng cơ bản - dựa trên cơn đau/giải phẫu

- Mô tả các triệu chứng **cơn đau** cho phép giảng dạy/học tập **dựa trên giải phẫu**
 - (Hỏi nhóm cho ví dụ...)

Mẫu xây dựng tình huống lâm sàng cơ bản - dựa trên cơn đau/giải phẫu

- Trình bày các triệu chứng **cơn đau** cho phép giảng dạy/học tập **dựa trên giải phẫu**
 - Đau ngực: Các cấu trúc giải phẫu trong ngực nào mà có thể bị đau khi bị ảnh hưởng bởi bệnh? (Tim, phổi, thực quản ...)
 - Đau bụng: Cấu trúc giải phẫu ở bụng nào có thể bị đau khi bị ảnh hưởng bởi bệnh? (Ruột, gan, tuyến tụy, lách, sinh dục tiết niệu...)
 - Nhức đầu: Các cấu trúc giải phẫu trong ngực nào có thể bị đau khi bị ảnh hưởng bởi bệnh? (Não, màng não, mạch máu ...)

Mẫu xây dựng tình huống lâm sàng cơ bản **- dựa trên sinh lý/triệu chứng**

- Mô tả các **triệu chứng** phức tạp hơn cho phép giảng dạy/học tập **dựa trên sinh lý học**

(Hỏi nhóm cho ví dụ...)

Mẫu tình huống cơ bản - dựa trên sinh lý/triệu chứng

- Trình bày các triệu chứng phức tạp hơn cho phép giảng dạy/học tập dựa trên sinh lý học
 - Khó thở: đòi hỏi hiểu biết cơ chế về thở, sinh lý trao đổi khí, lưu lượng máu qua hệ thống tim phổi, và khả năng vận chuyển oxy trong máu
 - Yếu nhược: đòi hỏi sự hiểu biết về các đường truyền vận động (nơon vận động trên/nơon dưới)
 - Vàng da: đòi hỏi sự hiểu biết về giải phẫu đường mật, sự liên hợp của bilirubin, tán huyết, vv

Mẫu xây dựng ca lâm sàng tình huống cơ bản – dựa trên bệnh/triệu chứng phức tạp

- Mô tả các **nhóm triệu chứng** cụ thể cho phép giảng dạy/học tập **dựa trên bệnh**

(Hỏi nhóm cho ví dụ...)

Mẫu xây dựng ca lâm sàng tình huống cơ bản – dựa trên bệnh/triệu chứng phức tạp

- Mô tả các nhóm triệu chứng cụ thể cho phép giảng dạy/học tập dựa trên bệnh
 - Sốt và nhức đầu: viêm màng não
 - Sốt, phát ban, viêm khớp: bệnh thấp khớp/tự miễn dịch
 - Sốt, tiếng thổi và đột quy: viêm nội tâm mạc
 - Sốt tái phát: bệnh tự miễn mạn tính, ác tính, nhiễm trùng mạn tính
 - ...
 - ...
 - Run rẩy và vận động chậm: Bệnh Parkinson
 - Suy nhược mệt mỏi: nhược cơ kinh niên

Các thành phần tạo tình nên huống lâm sàng hoàn chỉnh

- Phương pháp dựa trên nền tảng sinh lý/giải phẫu cơ bản để nêu các **triệu chứng**
- Ứng dụng **khái niệm** giải phẫu hoặc sinh lý học đưa đến tình huống lâm sàng
- Kiến thức về các đặt tính và điều trị **một bệnh cụ thể**

Chuẩn bị của sinh viên

- Các tình huống lâm sàng có trong chương trình giảng dạy được đề sau các bài giảng, video khái niệm và/hoặc bài đọc về các khái niệm giải phẫu/sinh lý và các quá trình diễn tiến của bệnh được thảo luận trong tình huống
- Nói chung trong cùng một ngày/tuần khi tài liệu được trình bày
- Đồng thời, được tích lũy tăng dần theo khóa học
- Sinh viên hoàn thành các câu hỏi đánh giá tính sẵn sàng trước khi đến lớp (cần có cả đáp án) để kiểm tra mức độ chuẩn bị của SV

Chuẩn bị của giảng viên

- Người viết tình huống lâm sàng cần chuẩn bị hướng dẫn cho người giảng theo từng slide chi tiết
 - Đánh dấu các câu hỏi cần hỏi, các điểm giảng dạy chính
 - Dự đoán các câu hỏi/sự nhầm lẫn của sinh viên và cung cấp sẵn các giải pháp ứng phó
- Giảng viên nên làm quen với tất cả các tài liệu chuẩn bị mà sinh viên đã được giao chuẩn bị
- Tập huấn cho giảng viên thông qua tình các tình huống mô phỏng cùng với người hướng dẫn có kỹ năng

Nghiên cứu trường hợp:

Các tình huống về thần kinh học tiền lâm sàng tại ĐHY Harvard (HMS)

Cấu phần về Thần kinh học trong Khoá học về Tâm trí /não/hành vi tại HMS

Week 1 (July 9-13)				
Monday, July 9	Tuesday, July 10	Wednesday, July 11	Thursday, July 12	Friday, July 13
<p><u>8:00-8:20</u> Course Introduction (TMEC Amphitheater)</p>				<p><u>8:00-10:00</u> Psychiatry 1 Mood Disorders (Learning Studios)</p>
<p><u>8:20-9:00</u> Introduction to Neuroanatomy and Localization (TMEC Amphitheater)</p>	<p>8:00 – 10:15 Giải phẫu TK1 Đại não - tủy sống Học ở phòng lab</p>	<p>POM</p>	<p>8:00 – 10:15 Giải phẫu TK2 Vỏ não – bó vỏ não gai Học ở phòng lab</p>	<p><u>10:00-10:50</u> Clinical Psychiatry Skills Mental Status Examination (Learning Studios)</p>
<p><u>9:10-9:50</u> Introduction to Neurological Diseases and Diagnosis (TMEC Amphitheater)</p>				<p>10:30 – 12:30 Bệnh TK 1 Đau đầu Phòng học thông minh</p>
<p><u>10:00-11:15</u> Neurology Patient Clinic (TMEC Amphitheater)</p>				<p><u>11:50-12:20</u> Synthesis (Learning Studios)</p>
<p><u>11:30-12:20</u> Overview of Clinical Psychiatry (TMEC Amphitheater)</p>				

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 1

Tình huống 1: Nhức đầu/viêm màng não

- Ôn giải phẫu: học các cấu trúc nội sọ (não, màng não, mạch máu, não thất, vv)
 - Cái gì trong đầu có thể bị đau?
- Về sinh lý: dòng chảy của CSF
 - Con đường của CSF từ gốc của nó đến kim chọc thất lưng là gì?
- Dựa trên bệnh: nhiễm trùng hệ thống thần kinh trung ương - CNS
 - Các biểu hiện, phát hiện và điều trị viêm não và viêm màng não là gì?
- Chuẩn bị:
 - *Chuẩn bị: Bài giảng/phòng lab về giải phẫu nội sọ cơ bản và dòng chảy CSF*
 - *Đọc và khái niệm video về nhiễm trùng CNS*

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 2

- Tình huống 2: Yếu nhược/hội chứng Guillain-Barre
- Ôn giải phẫu: đường vận động
Làm thế nào để tín hiệu nhận được từ não đến cơ?
- Về sinh lý: tổn thương thần kinh vận động/trên, sinh lý thần kinh
Làm thế nào tổn thương hệ thống thần kinh khác nhau gây ra các kiểu yếu nhược khác nhau?
Bệnh nguyên phá hủy myelin bao quanh axon/chính axon của bệnh thần kinh và làm thế nào nó ảnh hưởng đến điện sinh lý?
- Dựa trên bệnh: Guillain Barre
Các biểu hiện, phát hiện và điều trị hội chứng Guillain-Barre là gì?
- Chuẩn bị:
Bài giảng/phòng lab về đường vận động
Đọc và khái niệm video về nguyên nhân của bệnh thần kinh bao gồm Guillain-Barre

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 3

- Tình huống 3: Thiếu sót thần kinh khởi phát đột ngột/đột quy
- Ôn giải phẫu: Giải phẫu vỏ não, cung cấp máu não
 - Định vị hội chứng đột quy (ví dụ: sự mất ngôn ngữ /yếu bên phải)
 - Cung cấp máu và vùng mạch máu (ví dụ: MCA)
- Sinh lý học: Sinh lý bệnh đột quy
 - Làm thế nào để máu nhận tín hiệu chuyển đến não?
 - Quá trình nào đi cùng con đường này mà có thể dẫn đến đột quy (tim, động mạch cảnh, nội sọ)?
- Dựa trên bệnh: Đột quy
 - Các biểu hiện, phát hiện và điều trị đột quy là gì?
- *Chuẩn bị:*
 - Bài giảng/phòng lab về vùng vỏ não, cung cấp máu não
 - Đọc và xem video về các khái niệm về đột quy

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 4

Tình huống 4: Khó khăn dáng đi/bệnh Parkinson

- Ôn giải phẫu: vùng khối xám trắng của bán cầu đại não
 - Làm thế nào tổn thương vùng khối xám trắng dẫn đến rối loạn vận động tăng/giảm?
- Sinh lý học: Đường dẫn truyền dopamine
 - Làm thế nào các loại thuốc khác nhau trị bệnh Parkinson ảnh hưởng đến đường truyền dopamine?
- Dựa trên bệnh: nhiễm trùng thần kinh trung ương (CNS)
 - Các biểu hiện, phát hiện và điều trị bệnh Parkinson là gì?
- *Chuẩn bị:*
 - *Bài giảng/phòng lab về khối xám trắng, đường truyền vận động dopamine*
 - *Đọc và xem video về các khái niệm về bệnh Parkinson*

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 5

- Tình huống 5: động kinh/cơn động kinh
- Ôn giải phẫu: vùng vỏ não (đã được bao phủ)
 - Những loại triệu chứng co giật nào có thể được nhìn thấy với hoạt động co giật ở các vùng cụ thể?
- Sinh lý học: Hưng phấn/ức chế và cơ chế thuốc chống động kinh
 - Các AED khác nhau tác dụng như thế nào ở cấp độ synap thần kinh?
- Dựa trên bệnh: Bệnh động kinh
 - Các đặc điểm lâm sàng, phát hiện và điều trị co giật/động kinh là gì?
- *Chuẩn bị:*
 - *(Bài giảng/phòng lab về vỏ não đã hoàn thành)*
 - *Đọc và xem video về các khái niệm về bệnh động kinh và thuốc chống động kinh*

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 6

- Trường hợp 6: Thay đổi nhân cách tiến triển/khối u não
- Ôn giải phẫu: vùng vỏ não (đã được bao phủ)
 - Những loại thay đổi nhận thức nào có thể được nhìn thấy do biến đổi ở các vùng/mạng cụ thể?
- Sinh lý học: tăng áp lực nội sọ (học thuyết Monro-Kellie)
 - Khối lượng nội sọ làm thay đổi áp lực nội sọ như thế nào?
- Dựa trên bệnh: u não
 - Làm thế nào mà một khối u nội sọ biến đổi áp lực nội sọ?
- *Chuẩn bị:*
 - *(Bài giảng/phòng lab về vỏ não đã hoàn thành)*
 - *Đọc và khái niệm video về khối u não và áp lực nội sọ*

HMS: Tâm trí/Não/Hành vi - Tình huống LS 7

Tình huống 7: Rối loạn thị giác và suy giảm nhận thức tiến triển/mất trí nhớ thể Lewy

- Ôn giải phẫu: dẫn truyền thị giác
 - Làm thế nào các tổn thương khác nhau của đường truyền thị giác giải thích việc giảm thị giác khác nhau?
- Sinh lý học: đường truyền cholinergic/glutamatergic
 - Làm thế nào các loại thuốc khác nhau được sử dụng cho bệnh Alzheimer tương tác với đường truyền cholinergic/glutamatergic?
- Dựa trên bệnh: Chứng mất trí
 - Các biểu hiện, phát hiện và điều trị bệnh Alzheimer, mất trí nhớ thể Lewy, mất trí Frontotemporal
- Chuẩn bị:
 - *(Bài giảng/phòng lab về vỏ não đã hoàn thành)*
 - *Đọc và xem video về các khái niệm về mất trí nhớ và thuốc điều trị mất trí nhớ*

Chiến lược giảng dạy
tình huống lâm sàng

Chiến lược giảng tình huống lâm sàng

Hãy đặt câu hỏi, không thuyết giảng - *sinh viên nên nói nhiều hơn giảng viên*

- Dạy qua đặt câu hỏi
- Nếu sinh viên trả lời sai, hãy hỏi xem có sinh viên nào khác có câu trả lời cho câu hỏi (điều hành thảo luận)
- Nếu một sinh viên đặt câu hỏi, hãy hỏi họ xem họ nghĩ câu trả lời là gì; nếu không chắc chắn, hãy hỏi các sinh viên khác nghĩ gì về câu hỏi đó.

Hãy hướng dẫn, không dẫn dắt – thông qua dẫn dắt để sinh viên tự hiểu hơn là được “được bảo cho để hiểu”

Một lần nữa, giảng viên cần *đặt nhiều câu hỏi* thay vì trả lời những câu hỏi

Giảng dạy tình huống lâm sàng theo Mô hình học dựa vào Nhóm (TBL)

- 40 sinh viên phân theo nhóm 4
- Câu hỏi được đặt ra cho học sinh, dành 5-10 phút cho SV đó thảo luận tại bàn
- Giảng viên điều hành buổi giảng đi quanh các nhóm khi sinh viên thảo luận
- Giảng viên điều hành buổi giảng sau đó gọi các em ngồi nhóm theo bàn
 - Có thể gọi hỏi ai 'làm đúng'
 - Có thể gọi hỏi ai 'làm sai' và rồi hướng dẫn thảo luận tại sao

Mục tiêu là: tổ chức **học tập tích cực** do giảng viên điều hành

