



Penguin  
Random  
House

## DK LONDON

BIÊN TẬP VIÊN MỸ THUẬT DỰ ÁN  
Helen Spencer

BIÊN TẬP VIÊN DỰ ÁN  
Camilla Hallinan, Kathryn Hennessy,  
Laura Sandford

BIÊN TẬP  
Anna Cheifetz, Lydia Halliday,  
Joanna Micklem, Victoria Pyke,  
Dorothy Stannard,  
Rachel Warren Chadd

MINH HOA  
James Graham

QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN  
THIẾT KẾ BÌA ÁO  
Sophia MTT

CHỊU TRÁCH NHIỆM NỘI DUNG  
George Nimmo

NHÀ SÀN XUẤT  
Nancy-Jane Maun

CHỊU TRÁCH NHIỆM MỸ THUẬT  
Lee Griffiths

TỔNG BIÊN TẬP  
Gareth Jones

HỢP TÁC CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN  
Liz Wheeler

GIÁM ĐỐC MỸ THUẬT  
Karen Self

GIÁM ĐỐC THIẾT KẾ  
Philip Ormerod

CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN  
Jonathan Metcalf

Thiết kế bởi  
**STUDIO8 DESIGN**

For the curious  
www.dk.com

## Original Title: The Medicine Book

Copyright © Dorling Kindersley Limited, 2021  
A Penguin Random House Company

Bản quyền bản tiếng Việt ©  
Công ty Cổ phần Văn hóa Đông A, 2023.

Cuốn sách được xuất bản theo hợp đồng  
chuyên nhượng bản quyền giữa  
Công ty Cổ phần Văn hóa Đông A  
và Dorling Kindersley.

All rights reserved. No part of this publication  
may be reproduced, stored in a retrieval system,  
or transmitted in any form or by any means,  
electronic, mechanical, photocopying,  
recording, or otherwise, without prior written  
permission of the copyright owner.

Mọi tác quyền đều đã được bảo hộ. Không phần  
nào của tác phẩm này có thể được tái bản, sử  
dụng hay lưu truyền dưới bất kì hình thức nào  
hay bằng bất cứ phương tiện nào từ điện tử, máy  
móc, sao chép, ghi âm cho đến các hình thức  
khác, khi chưa có sự đồng ý trước bằng văn bản  
của người nắm giữ tác quyền.

## NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ

Số 9, ngõ 26, phố Hoàng Cầu,  
Q. Đống Đa, TP. Hà Nội  
VPGD: Số 278, phố Tôn Đức Thắng,  
Q. Đống Đa, TP. Hà Nội  
ĐT: 024.66860751 - 024.66860753  
Email: nxbdantri@gmail.com  
Website: nxbdantri.com.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:  
Bùi Thị Hương

Chịu trách nhiệm nội dung:  
Lê Quang Khôi  
Biên tập:

Vũ Thị Thu Ngân

Trình bày bìa (theo bản gốc):

Hoàng Thảo

Trình bày nội dung (theo bản gốc):

Ngọc Hưng

Sửa bản in:

Thanh Tâm, Xuân Cúc

## CÔNG TY CỔ PHẦN VĂN HÓA ĐÔNG A

Hà Nội: 113 Đông Các, P. Ô Chợ Dừa,  
Q. Đống Đa

ĐT: 024.38569367 - 024.38569381;  
Fax: 024.38569367

Tp. Hồ Chí Minh: 209 Võ Văn Tần, P. 5, Q. 3

ĐT: 028.36369488; Fax: 028.36369489

Email: ttddonga@gmail.com;

Website: sachdonga.vn

In 2.000 cuốn, khổ 19,3 cm x 23,5 cm  
tại Công ty TNHH TKMT & TH

Huỳnh đệ Anh Khoa,  
409/16 Nguyễn Trọng Tuyển, P. 2,  
Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh.

Số xác nhận đăng kí xuất bản:  
1487-2021/CXBIPH/2-43/DT.

Số quyết định xuất bản:

812/QĐXB/NXBĐT

do NXB Dân Trí cấp ngày 05/05/2021.

Mã ISBN: 978-604-331-177-8.

In xong và nộp lưu chiểu năm 2021.

# CÁC TÁC GIẢ

## STEVE PARKER, CỐ VẤN BIÊN TẬP

Steve Parker đã soạn thảo và biên tập hơn 300 đầu sách thông tin chuyên về khoa học, đặc biệt là sinh học, y học và các ngành khoa học sự sống có liên quan. Ông là Chủ nhân ngành Động vật học, thành viên khoa học cấp cao của Hiệp hội Động vật học London, và là tác giả của các đầu sách cho nhiều lứa tuổi và từ nhiều nhà xuất bản. Ông đã được trao nhiều giải thưởng, bao gồm Giải thưởng Hiểu biết Cộng đồng về Khoa học của Hiệp hội Y khoa Anh cho cuốn sách *Hết bệnh hay là chết: Lịch sử y học kèm minh họa*.

## JOHN FARNDON

John Farndon là một tác giả chuyên viết về khoa học đã năm lần được đề cử Giải thưởng Sách Khoa học dành cho Thanh thiếu niên của Hiệp hội Hoàng gia Anh, bao gồm *Cuốn sách toàn diện về bộ não* và *Dự án cơ thể*. Là một cây bút nổi tiếng, ông là tác giả hoặc đồng tác giả của khoảng 1.000 cuốn sách về nhiều chủ đề, bao gồm cả lịch sử y học, và đã cộng tác biên soạn các đầu sách lớn như *Khoa học* và *Lịch sử khoa học theo từng năm* và trang web của giải Nobel Y Sinh.

## TIM HARRIS

Tim Harris là một tác giả nổi tiếng chuyên viết về khoa học và thiên nhiên cho cả trẻ em và người lớn. Ông đã viết hơn 100 cuốn sách tham khảo chủ yếu định hướng giáo dục và cộng tác biên soạn nhiều cuốn khác, bao gồm *Bách khoa toàn thư tri thức về cơ thể người*, *Minh họa lịch sử kỹ thuật*, *Các vấn đề vật lý*, *Các nhà khoa học vĩ đại*, *Khám phá Hệ Mặt trời* và *Những chặng đường khoa học*.

## BEN HUBBARD

Ben Hubbard là một tác giả rất thành công với những cuốn sách phi hư cấu dành cho trẻ em và người lớn. Ông có hơn 120 danh hiệu và đã viết về mọi chủ đề từ không gian, samurai,

cá mập, cho đến chất độc, vật nuôi và nhà Plantagenet. Sách của ông đã được dịch ra hơn mười ngôn ngữ và hiện diện tại các thư viện trên khắp thế giới.

## PHILIP PARKER

Philip Parker là một tác giả được giới phê bình đánh giá cao, từng đoạt giải thưởng với vai trò biên tập viên, và là một sử gia chuyên nghiên cứu về thế giới cổ đại và Trung cổ. Ông là tác giả của cuốn sách *Hướng dẫn đồng hành của DK về lịch sử thế giới*, *Đế chế kết thúc ở đây: Hành trình quanh biên giới của Đế quốc La Mã* và *Lịch sử nước Anh qua bản đồ*, và là đồng tác giả cuốn *Y học* của DK. Trước đây, ông là một nhà ngoại giao phụ trách quan hệ của Vương quốc Anh với Hy Lạp và Cyprus và từng theo học ngành quan hệ quốc tế tại Trường Nghiên cứu Quốc tế Cao cấp của Đại học Johns Hopkins.

## ROBERT SNEDDEN

Robert Snedden đã tham gia ngành xuất bản trong hơn 40 năm, ông nghiên cứu và viết sách khoa học và công nghệ cho thanh thiếu niên về các chủ đề từ y đức, tự kỷ, sinh học tế bào, dinh dưỡng và cơ thể con người cho đến khám phá vũ trụ, kỹ thuật, máy tính và internet. Ông cũng đã cộng tác biên soạn lịch sử toán học, kỹ thuật, sinh học, tiến hóa và viết sách cho độc giả trưởng thành về những đột phá trong toán học, y học và các công trình của Albert Einstein.

### QUY ƯỚC VIẾT TẮT

kh.: khoảng

TCN: trước Công nguyên

# MỤC LỤC

## 10 GIỚI THIỆU

### Y HỌC CỔ ĐẠI VÀ TRUNG CỔ THỜI TIỀN SỬ ĐẾN 1600

- 18 **Pháp sư chống lại bệnh tật và cái chết**  
Y học thời tiền sử
- 20 **Mỗi thầy chỉ chữa một bệnh**  
Y học Ai Cập cổ đại
- 22 **Cân bằng các dosha đẩy lùi bệnh tật**  
Y học Vệ Đà
- 26 **Chúng tôi tái tạo những gì vận mệnh đã lấy đi**  
Phẫu thuật tạo hình
- 28 **Đầu tiên, không làm hại**  
Y học Hy Lạp
- 30 **Một cơ thể cân bằng**  
Y học cổ truyền Trung Quốc



- 36 **Tự nhiên chính là thầy thuốc tốt nhất**  
Thảo dược
- 38 **Chẩn đoán đòi hỏi quan sát và suy luận**  
Y học La Mã
- 44 **Hiểu biết về căn nguyên của bệnh tật và sức khỏe**  
Y học Hồi giáo
- 50 **Uyên bác, thông thạo, khéo léo và giỏi ứng biến**  
Trường y và phẫu thuật thời Trung cổ
- 52 **Ma cà rồng của y học**  
Thuật trích huyết và địa
- 53 **Chiến tranh thúc đẩy tiến trình của nghệ thuật chữa lành**  
Y tế chiến trường
- 54 **Nghệ thuật kê toa bắt nguồn từ tự nhiên**  
Dược khoa
- 60 **Dạy từ mổ xé hơn là từ sách vở**  
Giải phẫu

### CƠ THỂ DƯỚI GÓC NHÌN KHOA HỌC 1600-1820

- 68 **Máu được dẫn theo vòng tròn**  
Tuần hoàn máu
- 74 **Bắt đúng bệnh là chữa được một nửa**  
Phân loại bệnh
- 76 **Hy vọng về một kỹ sinh nở nhanh chóng, tốt đẹp**  
Hộ sinh
- 78 **Hậu quả của bệnh tật mà công nhân phải chịu**  
Y học nghề nghiệp
- 80 **Hoàn cảnh riêng của bệnh nhân**  
Bệnh sử
- 82 **Chữa khỏi bệnh nhanh nhất có thể**  
Bệnh viện
- 84 **Lợi ích to lớn chưa được biết đến của loại quả này**  
Phòng bệnh scurvy
- 86 **Vỏ cây rất hiệu nghiệm**  
Aspirin
- 88 **Phẫu thuật đã trở thành một ngành khoa học**  
Phẫu thuật dựa trên khoa học



- 90 Vết thương nặng nhất phải được chăm sóc trước tiên**  
Phân loại bệnh nhân
- 91 Bất thường trong thị lực**  
Rối loạn sắc giác
- 92 Không còn kính sợ, chỉ còn thấu hiếu**  
Chăm sóc sức khỏe tâm thần  
hợp đạo đức
- 94 Ren luyện hệ miễn dịch**  
Tiêm chủng
- 102 Di độc trị độc**  
Vi lượng đồng căn
- 103 Nghe nhịp tim**  
Ổng nghe

---

## TẾ BÀO VÀ VI TRÙNG 1820-1890

---

- 108 Đưa máu người khỏe vào cơ thể người bệnh**  
Truyền máu và nhóm máu



- 112 Nhẹ nhàng, êm dịu và thủ vị hơn hết thầy Gây mê**
- 118 Rửa tay**  
Vệ sinh
- 120 Ngành y cần cả đàn ông và phụ nữ**  
Phụ nữ trong ngành y
- 122 Mọi tế bào đều sinh ra từ tế bào**  
Mô học
- 124 Họ đã nhảm triệu chứng thành nguyên nhân**  
Dịch tế học
- 128 Bệnh viện không được gây tổn hại cho bệnh nhân**  
Điều dưỡng và vệ sinh
- 134 Rối loạn ở cấp độ tế bào**  
Bệnh học tế bào
- 136 Tự trở thành bậc thầy về giải phẫu**  
*Giải phẫu học của Gray*
- 137 Mổ sọ phải được thay thế**  
Ghép da
- 138 Sinh mệnh phụ thuộc vào những cơ thể nhỏ bé này**  
Thuyết mầm bệnh
- 146 Lỗi sao chép gen**  
Di truyền  
và tật bệnh di truyền
- 148 Nguy hiểm bắt nguồn chính từ các phân tử**  
Thuốc sát trùng  
trong phẫu thuật
- 152 Linh vực về những hiện tượng của sự sống**  
Sinh lý học



- 154 Phòng vệ chống xâm nhập**  
Hệ miễn dịch
- 162 Chỉ một vết muỗi đốt là đủ**  
Bệnh sốt rét

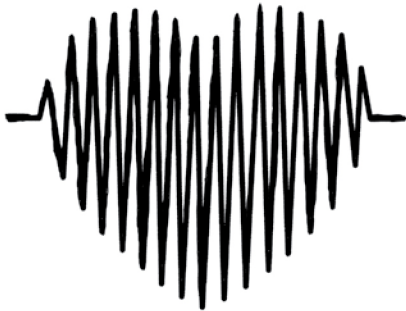
---

## VẮC-XIN, HUYẾT THANH VÀ THUỐC KHÁNG SINH 1890-1945

---

- 168 Giải quyết bài toán ung thư**  
Liệu pháp điều trị ung thư
- 176 Bóng tối hơn của xương**  
Tia X
- 177 Vi-rút là loài ăn thịt đầu bảng**  
Vi-rút học
- 178 Giác mơ là con đường dễ nhất đi đến vô thức**  
Phân tâm học
- 184 Đó hẳn là một phản xạ hóa học**  
Hoóc-môn và nội tiết học





- 188** Dòng điện hoạt động của tim  
Điện tâm đồ
- 190** Những chùm tia điện di chuyển và lóe sáng  
Hệ thần kinh
- 196** Căn bệnh đặc biệt ở vỏ não  
Bệnh Alzheimer
- 198** Những viên đạn kỳ diệu  
Đưa thuốc hướng đích vào cơ thể
- 200** Những chất chua biết cần thiết cho sự sống  
Vitamin và chế độ ăn
- 204** Một loại vi sinh vật vô hình và đối kháng  
Thể thực khuẩn và liệu pháp thực khuẩn
- 206** Tác nhân gây bệnh ở dạng yếu  
Vắc-xin giảm độc lực
- 210** Phòng theo hoạt động của tụy  
Bệnh tiểu đường và cách điều trị
- 214** Phụ nữ chưa tự do  
chùng nào họ chưa làm chủ cơ thể mình  
Kiểm soát sinh sản

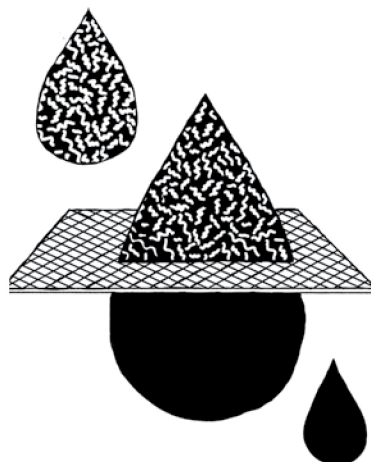
- 216** Thủ mốc kỳ diệu cứu mạng người  
Thuốc kháng sinh
- 224** Ô cửa mới nhìn vào não bộ  
Điện não đồ
- 226** Căn bệnh trầm lặng có thể được phát hiện sớm  
Tầm soát ung thư

---

## Y TẾ TOÀN CẦU 1945-1970

---

- 232** Chúng tôi bảo vệ quyền được chăm sóc sức khỏe của tất cả mọi người  
Tổ chức Y tế Thế giới
- 234** Thận nhân tạo có thể cứu người  
Lọc máu
- 236** Thuốc giải vượt bậc của tự nhiên  
Steroid và cortisone
- 240** Hiệu quả làm bình tâm  
Thuốc lithium và chứng rối loạn lưỡng cực



- 241** Penicillin của ngành tâm thần  
Chlorpromazine và các thuốc chống loạn thần
- 242** Thay đổi cách bạn nghĩ  
Liệu pháp hành vi và nhận thức
- 244** Chiều chẩn đoán mới  
Siêu âm
- 245** Mọi tế bào đều có 47 chiếc nhiễm sắc thể  
Nhiễm sắc thể và hội chứng Down
- 246** Cái chết trở thành sự sống  
Phẫu thuật cấy ghép
- 254** Một phân tử hứa hẹn nhưng thất thường  
Interferon
- 255** Một tin tốt cho bệnh nhân  
Máy tạo nhịp tim
- 256** Trung tâm của đáp ứng miễn dịch  
Lympho bào và hệ bạch huyết
- 258** Quyền tự quyết định  
Ngừa thai bằng nội tiết tố
- 259** Yêu cầu bằng chứng về tính an toàn  
FDA và thalidomide

**260 Lấy lại chức năng**  
Phẫu thuật chỉnh hình

**266 Hút thuốc gây chết người**  
Thuốc lá và ung thư phổi

**268 Hỗ trợ sống tới khi qua đời**  
Chăm sóc giảm nhẹ

## GEN VÀ CÔNG NGHỆ 1970 TRỞ ĐI

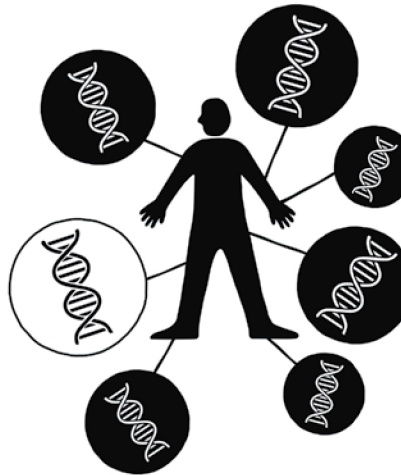
**276 Phân bố ngẫu nhiên đến cùng**  
Y học thực chứng

**278 Nhìn thấu cơ thể**  
MRI và kỹ thuật hình ảnh y học

**282 Kháng thể theo nhu cầu**  
Kháng thể đơn dòng

**284 Tự nhiên không làm được,  
nên chúng tôi làm**  
Thụ tinh trong ống nghiệm

**286 Chiến thắng bệnh đậu mùa**  
Xóa sổ bệnh trên toàn cầu



**288 Số phận của chúng ta  
nằm trong gen**  
Di truyền học và y học

**294 Đây là vấn đề  
của tất cả mọi người**  
HIV và các bệnh tự miễn

**298 Cuộc cách mạng  
xuyên qua chiếc lỗ**  
Phẫu thuật xâm lấn tối thiểu

**299 Hé mở cuốn sách chi dẫn  
di truyền của chúng ta**  
Dự án Bản đồ gen Người

**300 Sửa chữa gen bị hỏng**  
Liệu pháp gen

**301 Sức mạnh của ánh sáng**  
Phẫu thuật mắt bằng laser

**302 Hy vọng về  
những liệu pháp mới**  
Nghiên cứu tế bào gốc

**304 Nhỏ hơn là tốt hơn**  
Y học nano

**305 Những rào cản về  
không gian và khoảng cách  
đã sụp đổ**  
Robot học và phẫu thuật từ xa

**306 Kẻ thù số một  
của sức khỏe cộng đồng**  
Đại dịch

**314 Tái lập trình tế bào**  
Y học tái tạo

**315 Đây là khuôn mặt mới của tôi**  
Ghép mặt

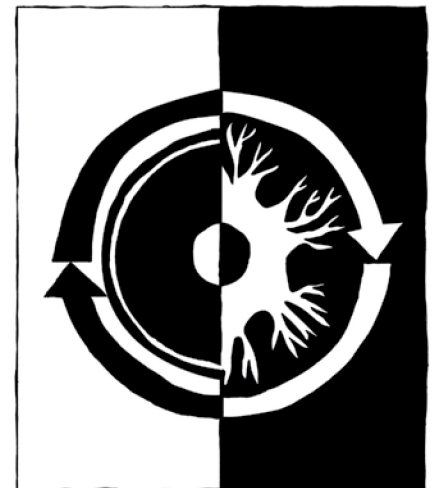
**316 PHỤ LỤC**

**324 THUẬT NGỮ**

**328 CHỈ MỤC**

**335 NGUỒN TRÍCH DẪN**

**336 LỜI CẢM ƠN**



---

**GIỚI THIỆU**

---





**Đ**ôi người khó tránh khỏi ốm đau, và nhu cầu tìm cách phòng tránh và điều trị bệnh thường là một vấn đề sinh tử đùng nghĩa. Theo thời gian, nhiều kỹ thuật mới đã được thử nghiệm, và một số phát minh quan trọng như vắc-xin và thuốc kháng sinh đã có tác động lâu dài, cứu sống vô số sinh mạng hoặc giúp nhiều người khỏe lại.

### Y học thuở bình minh

Ở thời tiền sử, con người dựa vào kiến thức cổ truyền, thầy lang và thậm chí là phép thuật khi đau ốm. Các phương pháp có tính hệ thống hơn dần dần phát triển với sự xuất hiện của y học Vệ Đà ở Ấn Độ cổ đại vào khoảng năm 3000 TCN. Hiện vẫn còn nhiều người trung thành với phương pháp này, cũng như hệ thống y học cổ truyền Trung Quốc, bao gồm châm cứu. Mặc dù những phương pháp thực hành y tế này đã tồn tại lâu đời, tu tưởng gốc rễ của y học dựa trên khoa học ngày nay lại hình thành ở Hy Lạp cổ đại.

Vào cuối thế kỷ V TCN, thầy thuốc người Hy Lạp Hippocrates khẳng định bệnh tật có nguyên nhân tự nhiên, và vì vậy cũng có thể có các phương pháp chữa trị tự nhiên. Kháng định này đã trở thành tôn chỉ của ngành y kể từ đó. Ông cũng thành lập một trường y nơi học viên cam kết thực hiện nghĩa vụ chăm sóc bệnh nhân. Được ghi vào Lời thề

Hippocrates, lý tưởng này tiếp tục dẫn lối cho y đức và thực hành y tế.

Người Hy Lạp không có nhiều phương pháp chữa trị, và vì mổ xẻ cơ thể là điều cấm kỵ, họ có rất ít kiến thức về giải phẫu học. Tuy vậy, các chiến dịch quân sự của người La Mã đã giúp các thầy thuốc phát triển những kỹ năng phẫu thuật mới. Thầy thuốc nổi tiếng người La Mã Claudius Galen đã nâng cao đáng kể hiểu biết về giải phẫu học bằng cách học hỏi từ việc mổ xẻ động vật và từ vết thương của các đấu sĩ.

Cách tiếp cận y học của Galen rất chi tiết và kĩ lưỡng, ông đã soạn thảo các cẩm nang lớn đầu tiên về y học. Tuy nhiên, học thuyết của ông dựa trên tu tưởng sai lầm bắt nguồn từ Hy Lạp cổ đại rằng bệnh tật là do mất cân bằng giữa bốn chất dịch trong cơ thể được gọi là

thể dịch – máu, mật vàng, đờm và mật đen. Tu tưởng này vẫn tồn tại ở châu Âu đến tận thế kỷ XIX.

### Nghiên cứu khoa học

Khi Đế quốc La Mã sụp đổ, học thuyết của Galen được lưu truyền trong thế giới Hồi giáo bởi các học giả-thầy thuốc cung vói sự ra đời của các kỹ năng phẫu thuật mới và nhiều loại thuốc tân tiến. Al-Razi là người đi đầu trong việc điều trị bằng thuốc hóa học, còn Ibn Sina đã biên soạn tác phẩm kinh điển *Tiêu chuẩn y học*.

Vào cuối thời Trung cổ, quan điểm y học của Hồi giáo và Galen dần được du nhập vào châu Âu. Các trường chuyên khoa y với nền tảng là những liệu pháp của Galen và Hồi giáo được thành lập cùng với các trường đại học ở các thành phố như Salerno và Padua. Lần đầu tiên y học được công nhận là một ngành nghiên cứu học thuật hợp pháp, và thời kỳ Phục hưng sau đó đã mở ra một kỷ nguyên khám phá mới dựa trên tìm hiểu và quan sát trực tiếp.

Đến giữa thế kỷ XVI, thầy thuốc Andreas Vesalius người Flanders bắt đầu xác định chính xác cấu trúc giải phẫu cơ thể người qua các cuộc giải phẫu chi tiết. Các thầy thuốc cũng bắt đầu tìm hiểu về sinh lý học (môn khoa học nghiên cứu cách thức cơ thể hoạt động). Vào năm 1628, bác sĩ người Anh William Harvey đạt được bước đột phá lớn khi chứng minh

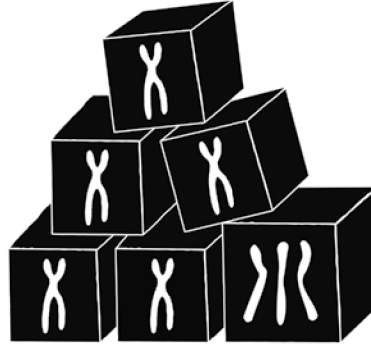
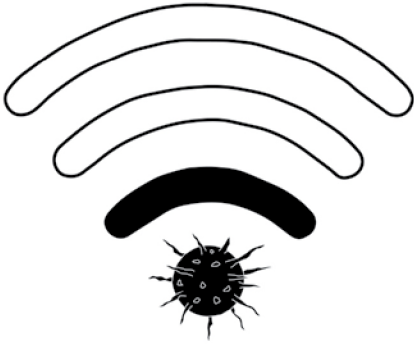


Đôi khi chữa khỏi bệnh, thường làm bớt bệnh và luôn an ủi bệnh nhân.

**Hippocrates**  
(kh.460–kh.375 TCN)







được tìm là một chiếc “máy bom” giúp lưu thông máu toàn cơ thể.

Tiến triển trong điều trị vẫn còn chậm. Vào thế kỷ XVI, thầy thuốc và nhà giả kim Paracelsus người Thụy Sĩ là người tiên phong đề ra ý tưởng cơ thể là một hệ thống hóa học và cơ thể được chữa trị bằng các liệu pháp hóa chất. Mặc dù cách chữa giang mai bằng thủy ngân của ông được xem là chuẩn mực trong gần 400 năm, mãi cho đến thế kỷ XX, cách tiếp cận có bản chất hóa học mới được áp dụng vào thuốc men hiện đại.

### Đương đầu với bệnh tật

Cuộc chiến với bệnh tật được thúc đẩy mạnh mẽ vào năm 1796 khi bác sĩ người Anh Edward Jenner phát triển một loại vắc-xin phòng bệnh đậu mùa. Vào năm 1881, nhà hóa học người Pháp Louis Pasteur chứng minh được việc chủng ngừa cũng có tác dụng đối với các bệnh khác, và công cuộc tìm kiếm vắc-xin hiện đại là một lĩnh vực nghiên cứu chính của y học.

Pasteur, cùng với bác sĩ Robert Koch người Đức, cũng đi đầu trong hiểu biết về bản chất của bệnh tật. Họ đặt dấu chấm hết cho niềm tin vào thể dịch bằng cách chứng minh lý thuyết mầm bệnh – ý tưởng cho rằng bệnh truyền nhiễm do các sinh vật hiển vi như vi khuẩn gây ra. Phát kiến của họ dẫn đến sự ra đời của một lĩnh vực nghiên cứu mới: tìm kiếm loại vi trùng gây bệnh của từng bệnh.

Việc Koch phân lập được vi khuẩn gây bệnh lao thúc đẩy nhà khoa học Elie Metchnikoff người Nga xác định các tế bào tiêu diệt mầm bệnh trong cơ thể. Quá trình khám phá hệ miễn dịch phức tạp của cơ thể trong thế kỷ qua là câu chuyện đáng chú ý bậc nhất trong lịch sử y học.

Đầu thế kỷ XX, các phương pháp tiếp cận mới trong vi sinh vật học và hóa học đã thay đổi quan điểm về cách điều trị bệnh. Nhà khoa học người Đức Paul Ehrlich xác định các phân tử miễn dịch rất nhỏ trong cơ thể (kháng thể), và đưa ra ý tưởng về loại thuốc hướng đích nhằm vào mầm bệnh mà không làm hại cơ thể. Thành công của ông trong việc phát triển loại thuốc đầu tiên hiệu quả với bệnh giang mai, Salvarsan, vào năm 1910 đánh dấu bước khởi đầu của ngành công nghiệp dược phẩm toàn cầu.

### Y học hiện đại

Penicillin do nhà vi khuẩn học người Scotland Alexander Fleming phát hiện vào năm 1928 đã mở ra một kỷ nguyên mới cho ngành y. Kể từ đó, các bác sĩ đã có phương pháp điều trị hiệu quả cho một loạt các bệnh trước đó được xem là hiểm nghèo. Thuốc kháng sinh cũng góp phần làm nên một điều kỳ diệu của phẫu thuật hiện đại là cấy ghép nội tạng, vốn thường thất bại do nhiễm trùng.

Từ thập niên 1950, các tiến bộ như giải mã mã di truyền đã làm

sáng tỏ bệnh nguyên và mở đường cho các phương pháp mới để chống lại bệnh tật. Ngành kỹ thuật y sinh cũng đã mang lại giải pháp trong mọi lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, từ chụp chiếu không xâm lấn đến phẫu thuật bằng robot và thiết bị y tế để cấy ghép như máy tạo nhịp tim và khớp nhân tạo.

Dù chỉ là một sáng kiến bất chợt trong hiểu biết cá nhân hay là thành tựu sau thời gian dài nghiên cứu và thử nghiệm của tập thể, các ý tưởng mới trong y học đã cứu hàng triệu người khỏi đau đớn và cái chết. Tuy nhiên, các phát kiến mới của y khoa bị kiềm chế bởi yêu cầu thận trọng và quy định khắt khe hơn nhiều ngành khác, vì xét cho cùng, điều đó rồi sẽ quyết định sinh mạng con người. ■



Tiến bộ về y học và nông nghiệp đã cứu sống rất nhiều sinh mạng so với số đã mất đi trong tất cả các cuộc chiến tranh trong lịch sử.

**Carl Sagan**

Nhà khoa học người Mỹ (1934–96)



---

# Y HỌC CỔ ĐẠI VÀ TRUNG CỔ

THỜI TIỀN SỬ ĐẾN 1600

---



Sợ người được tìm thấy ở châu Âu có các lỗ do đục hoặc khoan, một phương pháp được gọi là **khoan xương**, có thể là nhằm chữa đau hoặc xua đuổi "linh hồn ma quỷ".



**THIÊN NIÊN KỶ VI TCN**

**Văn bản giấy coi Edwin Smith** của Ai Cập, một trong những tài liệu y học cổ nhất còn tồn tại, mô tả 48 trường hợp chấn thương trên cơ thể.



**KH. THẾ KỶ XVII TCN**

**Hippocrates**, một thầy thuốc tại **Hy Lạp cổ đại**, bắt đầu dẫn thân vào sự nghiệp y học. Ông và các môn đồ đã đặt ra một bộ quy tắc đạo đức cho người thầy thuốc, sau này được gọi là **Lời thề Hippocrates**.



**KH. 440 TCN**

Quản nhân-thầy thuốc người La Mã **Pedanius Dioscorides** soạn thảo cuốn **De Materia Medica (Được liệu)**, liệt kê hàng trăm loại thảo dược và các loại thuốc khác.



**KH. 70**

**THẾ KỶ XXVII TCN**



Kiến trúc sư, đại tu tế, tế tượng và thầy thuốc **Imhotep** vang danh ở **Ai Cập cổ đại**. Nhiều thế kỷ sau, ông được tôn sùng như một vị thần của y học.

**KH. 500 TCN**



Tại **Ấn Độ**, thầy thuốc Sushruta bắt đầu soạn thảo **Sushruta Samhita**, một bản tóm lược các phương pháp phẫu thuật **y học Vệ Đà**, bao gồm các thủ thuật tái tạo.

**KH. 300 TCN**



Ở Trung Quốc, bộ sách **Hoàng Đế nội kinh** đặt ra các nguyên tắc và phương pháp của **y học cổ truyền Trung Quốc**.

**C**ác bằng chứng thời tiền sử như bộ xương, công cụ và nghệ thuật trên đá cho biết con người đã thực hành y học cách đây hơn 40.000 năm. Người nguyên thủy đã biết rằng một số khoáng chất, thảo mộc và bộ phận của động vật có những đặc tính tốt cho sức khỏe. Sở hữu kiến thức này đồng nghĩa với việc trở thành những chuyên gia được săn đón với khả năng chữa bệnh thường gắn liền với những câu chuyện thần thoại, phép thuật và tôn thờ sức mạnh siêu nhiên.

Nhiều vùng – Bắc và Nam Mỹ, châu Phi, phần lớn châu Á và châu Đại Dương – đã phát triển các tập tục tâm linh, trong đó những người được cho là có thể giao tiếp với thực thể siêu nhiên đã nhập định để tiếp xúc và thậm chí là kết hợp với những linh hồn đó. Họ truyền năng lực chữa lành của các linh hồn hoặc

thỏa thuận với chúng để giảm bớt bệnh tật. Những cách làm này vẫn tồn tại trong một số xã hội bản địa.

### Các hệ thống y tế

Mọi nền văn minh cổ đại đều phát triển một nền y học phần lớn là gắn liền với các nghi lễ tôn giáo. Vào thiên niên kỷ IV TCN, người Ai Cập cho rằng bệnh nặng có thể là một hình phạt của thần linh cho khinh tội phạm phải ở kiếp này hay kiếp trước. Các thầy tế trong đền thờ kê đơn thảo dược, tiến hành các nghi lễ chữa lành và cúng tiến để xoa dịu các vị thần. Cho đến thiên niên kỷ II TCN, đã có các thầy thuốc Ai Cập chuyên chữa trị các bệnh về mắt, tiêu hóa, khớp, răng, và phẫu thuật dựa trên kinh nghiệm có được sau nhiều thế kỷ thực hành uớp xác.

Ở Ấn Độ, y học Vệ Đà đã phát triển từ khoảng năm 800 TCN và

cho đến nay vẫn còn được một số thầy thuốc áp dụng. Giả thuyết trung tâm của y học Vệ Đà là bệnh tật sinh ra từ sự mất cân bằng giữa ba *dosha* của cơ thể: *vata* (gió), *pitta* (mật) và *kapha* (đờm). Nhiệm vụ của *vaidya*, thầy thuốc Vệ Đà, là phát hiện các điểm mất cân bằng và khắc phục bằng liệu pháp thảo dược và khoáng chất, trích huyết, thuốc nhuận tràng, thuốc xổ, thuốc gây nôn và xoa bóp.

Trung Quốc cổ đại đã xây dựng một học thuyết về sức khỏe dựa trên sự cân bằng giữa hai mặt đối lập là *âm* và *đương*, ngũ hành (hỏa, thủy, thổ, mộc, kim) và *khi* – dòng năng lượng duy trì sự sống chảy theo nhiều kinh lạc (kênh) của cơ thể. Y học Trung Quốc có một số cách chữa trị giống với các nền văn minh cổ đại khác như sử dụng thảo mộc, chế độ ăn và xoa bóp, nhưng đồng thời cũng phát triển những



Y học phát triển ở **thế giới Hồi giáo** dưới sự dẫn dắt của thầy thuốc **al-Razi** ở Baghdad và sau đó là **Ibn Sina** ở Ba Tư.



**THẾ KỶ IX-XI**

Thầy thuốc Hồi giáo **Ibn al-Nafis** đưa ra khẳng định xác đáng rằng không có lỗ thông giữa các tâm thất của tim và phát hiện ra **tuần hoàn phổi**.



**1242**

Thầy thuốc và phẫu thuật viên người Pháp **Guy de Chauliac** hoàn thành chuyên luận quan trọng **Đại trước tác về phẫu thuật**.



**1363**

Andreas Vesalius đã tạo nên một cuộc cách mạng trong y học với cuốn sách **Về cấu trúc cơ thể người**.



**1543**

**162**



Thầy thuốc **Claudius Galen** chuyển đến **Rome** và ủng hộ lý thuyết **tứ thể dịch** và tầm quan trọng của việc quan sát trực tiếp, thử nghiệm và kiến thức giải phẫu học.

**1180**



Ở Ý, **Rogerius**, một giáo viên tại trường Schola Medica Salernitana, **trường y** đầu tiên của châu Âu, viết cuốn **Phẫu thuật thực hành**.

**1347**



**Cái Chết Đen** lan đến Genova, Ý. Kết thúc vào năm 1353, đại dịch này gây ra cái chết của **200 triệu người** ở châu Á, châu Âu và Bắc Phi.

**THẬP NIÊN 1530**



**Paracelsus** bào chế và sử dụng các **liệu pháp hóa học để chữa bệnh**, sáng lập ngành **độc lý học** – khoa học về thuốc.

phương pháp riêng. Trọng tâm của hệ thống y học này là bắt mạch để chẩn đoán và châm cứu – châm kim dọc theo các kinh lạc – để khắc phục những điểm mất cân bằng trong cơ thể.

### Những hiểu biết mới

Y học phát triển mạnh ở Hy Lạp cổ đại vào thiên niên kỷ I TCN. Trong số nhiều thầy thuốc lừng danh của Hy Lạp có Hippocrates người đảo Cos. Thái độ chăm sóc bệnh nhân cũng như cách tiếp cận chẩn đoán và điều trị thiên về lý tính của ông vẫn còn ảnh hưởng đến y học ngày nay. Người La Mã đã đạt được những bước tiến trong nhiều lĩnh vực y học, đặc biệt là phẫu thuật. Họ cũng tin rằng sức khỏe tốt phụ thuộc vào sự cân bằng – trong trường hợp này là giữa bốn chất dịch của cơ thể, hay còn gọi là thể dịch: máu, đờm, mật vàng và mật

đen. Vào thế kỷ II, thầy thuốc Claudius Galen rất được nể trọng, đặc biệt là về kiến thức giải phẫu học, và các tác phẩm của ông vẫn là nguồn tham khảo cho các thầy thuốc mãi cho đến thế kỷ XVI.

Khi Đế quốc La Mã suy tàn và cuối cùng sụp đổ vào năm 476, châu Âu bước vào thời kỳ phân mảnh. Nhiều kiến thức y học bị mất, và trong hầu hết thời Trung cổ (kh.500–1400), việc chăm sóc y tế được duy trì bởi các tu viện. Tuy nhiên, cùng với quá trình truyền bá đạo Hồi, thế giới Ả Rập đã có những bước tiến quan trọng trong nhiều lĩnh vực khoa học, bao gồm y học. Trong Thời đại Hồi giáo Hoàng kim (kh.750–1258), các học giả tại triều đình Abbasid ở Baghdad đã dịch và nghiên cứu các văn bản y khoa của thế giới cổ đại. Kho tàng kiến thức y học được bổ sung bằng các tác phẩm có tầm ảnh hưởng lớn của

các thầy thuốc như al-Razi và Ibn Sina, sau này được các học giả châu Âu dịch sang tiếng La-tinh.

Vào thế kỷ XIV, phong trào Phục hưng châu Âu trỗi dậy ở Ý, lấy cảm hứng từ việc tái khám phá văn hóa và kiến thức Hy-La. Phong trào này đã lan rộng khắp châu Âu với sự bùng nổ của các ý tưởng mới trong nghệ thuật, giáo dục, chính trị, tôn giáo, khoa học và y học.

Ngày nay, các nhà khoa học và các bác sĩ dựa vào quan sát trực tiếp, thử nghiệm và phân tích lý tính thay vì áp dụng đơn thuần những tuyên bố trong các văn bản cổ như của Galen. Hai nhân vật xuất chúng của thời kỳ này là thầy thuốc người Thụy Sĩ Paracelsus, cha đẻ của ngành độc lý học, và nhà giải phẫu Andreas Vesalius người xứ Flanders với kiệt tác *Về cấu trúc cơ thể người* đã thay đổi hiểu biết của ngành y về cơ thể người. ■





## BỐI CẢNH

### TRƯỚC ĐÓ

**47000TCN** Bằng chứng từ răng của bộ xương người Neanderthal được tìm thấy tại hang El Sidrón ở miền bắc Tây Ban Nha cho thấy các loại cây thuốc đã sớm được sử dụng.

### SAU ĐÓ

**7000–5000TCN** Tranh vẽ trong hang động ở Tassili n'Ajjer, Algeria mô tả các hình người giống như pháp sư đang cầm hoặc được nắm *Psilocybe mairei* (có hiệu ứng ảo giác) phủ lên.

**Kh.3300TCN** Các nghiên cứu trên xác ướp Ötzi được tìm thấy tại dãy Ötztal Alps nằm trên biên giới Áo-Ý năm 1991 cho thấy ông đã sử dụng thảo dược.

**Kh.1000** Những người chữa bệnh tâm linh ở vùng tây nam Bolivia dùng thuốc kích thích thần kinh, bao gồm cocaine; dấu vết hóa học của thuốc đã được tìm thấy ở vùng Lipez Altiplano vào năm 2010.

**2000** Chuonnasuan, một trong những pháp sư cuối cùng còn hành nghề ở Siberia, qua đời.

# PHÁP SƯ CHỐNG LẠI BỆNH TẬT VÀ CÁI CHẾT

## Y HỌC THỜI TIỀN SỬ

**K**hi đối mặt với thương tích và bệnh tật, người tiền sử bắt đầu tự chữa bằng thảo mộc và đất sét, một hành vi tương tự nhu tinh tinh hoặc vượn người. Họ cũng đổ cho thế lực siêu nhiên là nguồn cơn của vận rủi khi cho rằng thương tích và sức khỏe kém là do tác động của các linh hồn tà ác.

### Chùa bằng phép thuật

Khoảng 15.000 cho đến 20.000 năm trước, một nhân vật mới xuất hiện ở thế giới tiền sử. Là thầy lang kiêm pháp sư, những người “có năng lực thay hình đổi dạng” này được tin là có thể tiếp xúc và thậm chí là đi vào

thế giới tâm linh để tác động lên các thế lực ở đó, mang lại bình an và chữa lành đau đớn và bệnh tật.

Nghệ thuật trên đá thời tiền sử ở châu Phi và tranh vẽ hang động ở châu Âu được cho là thể hiện các thực hành tâm linh thời cổ đại, bao gồm việc thầy lang biến đổi thành một dạng sinh vật. Trong ngôi mộ có thể là của một nữ lang y tâm linh tại Hilazon Tachtit, Israel, vào khoảng năm 11000 TCN có đôi cánh đại bàng vàng, xương chậu bảo hoa mai và một bàn chân người bị cắt rời – các hiện vật được tin là đại diện cho khả năng biến hóa và thoát tục của thầy lang. Những người chữa bệnh

Bị đau đớn, con người đổ lỗi cho **linh hồn tà ác** đã gây ra bất hạnh cho mình.

Những **thầy pháp chữa bệnh** của họ có thể **nói chuyện** với linh hồn.

Thầy chữa **thuyết phục linh hồn ma quỷ** rời khỏi cơ thể, **phục hồi sức khỏe**.

Khi **bệnh tình trở nên nguy kịch**, thầy chữa **dẫn linh hồn** ra khỏi cơ thể.

**Xem thêm:** Y học Ai Cập cổ đại 20–21 ■ Y học Vệ Đà 22–25 ■ Y học Hy Lạp 28–29  
 ■ Y học cổ truyền Trung Quốc 30–35 ■ Thảo dược 36–37 ■ Trường y và phẫu thuật thời Trung cổ 50–51

**Người chim** trên hệ thống hang động Lascaux, Pháp, được vẽ vào khoảng 15000 TCN, có thể mô tả một pháp sư. Đầu, bàn tay bốn ngón và con chim bên cạnh cho thấy người này có thể biến thành chim.

tâm linh như vậy cũng có thể đã phát triển kỹ năng chữa bệnh thực tế, vì các nhà khảo cổ học đã tìm thấy rất nhiều bằng chứng không chỉ về việc sử dụng thảo dược mà còn về các thủ thuật phẫu thuật như khoan xương và cố gắng xếp xương gãy.

### Đáp ứng nhu cầu

Niềm tin vào phương pháp chữa lành siêu nhiên đã nhường chỗ cho các thực hành tâm linh và y học khác nhưng chưa bao giờ lụi tàn. Vào thế kỷ XVII, các nhà du hành châu Âu lại phát hiện ra những thầy chữa tâm linh ở Siberia được gọi là “shaman” (pháp sư) – bắt nguồn từ *saman* (người hiểu biết) trong tiếng Tungus – và thuật ngữ shaman giáo (*shamanism*) thường được dùng cho các thực hành tâm linh ở những nơi khác.

Ở Siberia, một số ít pháp sư vẫn còn sử dụng chất gầy áo giác, gỗ trống và tụng niệm để nhập thân



và thấy được linh giới. Những thầy lang quyền lực nhất được cho là tự phóng chiếu bản thân (thường được linh thú dẫn đường) sang thế giới bên kia để thuyết phục linh hồn ma quỷ gây ra căn bệnh bùng tha cho người bệnh và khôi phục sức khỏe của họ. Nếu không thể chữa lành, pháp sư sẽ thực hiện một nghi lễ tương tự để dẫn linh hồn người chết an toàn sang lai thế.

Ngày nay, các hình thức chữa lành tâm linh khác nhau vẫn còn

tiếp diễn ở Đông Á, châu Phi và trong các tộc người bản địa ở Úc, Bắc Cực và châu Mỹ. Trong nhiều thiên niên kỷ, những niềm tin này đã đáp ứng nhu cầu căn bản là giải thích nguồn gốc của bệnh tật và nguyên nhân khiến bệnh không thể chữa khỏi – khi các linh hồn quá mạnh hoặc khó thuyết phục. Những niềm tin này vẫn không hề biến mất ngay cả khi không còn phổ biến như trước do sự sụt giảm dân số của các tộc người bản địa. ■



**Hộp sọ từ thế kỷ XI** tìm thấy bên dưới Quảng trường Chợ ở Krakow, Ba Lan cho thấy khoan xương được dùng để chữa bệnh vào thời Trung cổ.

### Khoan xương thời tiền sử

Các nhà khảo cổ học đã khai quật được hàng nghìn hộp sọ với một lỗ khoan hoặc của nhỏ – một phương pháp được gọi là khoan xương có từ khoảng năm 8000 TCN. Khoan xương, nhiều khả năng được thực hiện bởi các thầy lang của cộng đồng, có thể là một nghi thức trừ tà; phần xương lấy ra đôi khi được đeo như một lá bùa hộ mệnh. Các hộp sọ này thường có dấu vết của vết thương hoặc bệnh tật trước đó, vì vậy cũng có thể thấy lang đã dùng thủ thuật này để trị thương, giảm đau đầu và chữa các bệnh thần kinh.

Một ví dụ cổ xưa bậc nhất, hộp sọ đàn ông 7.000 năm tuổi được khai quật tại Ensisheim, Pháp, vào những năm 1990, đã được khoan xương hai lần. Ở đây cũng như những nơi khác, sự phát triển của xương mới cho thấy bệnh nhân được điều trị bằng khoan xương thường sống thêm vài năm nữa.

Khoan xương bởi thầy lang có trong các nền văn minh cổ đại ở Ai Cập, Hy Lạp, La Mã, Trung Quốc và Nam Mỹ. Về sau, ở châu Âu và Hoa Kỳ, bác sĩ phẫu thuật áp dụng vào điều trị chấn động, viêm não và làm sạch vết thương ở đầu (như trong Nội chiến Hoa Kỳ).