

THÀNH TỰU Y HỌC NỔI BẬT THẬP KỶ ĐẦU THẾ KỶ 21

MEDICAL AND PHARMACY NEWS HEADLINES: THE TOP MEDICAL ADVANCES OF THE DECADE.

Nguyễn Minh Tâm, Nguyễn Thị Anh Phương
Trường Đại học Y Dược Huế

Trong vòng một thập kỷ đầu của thế kỷ 21, y học nhân loại đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể. Xin giới thiệu một số công trình quan trọng, tạo nền tảng cho sự phát triển của nền y học hiện đại trong tương lai.

1. Công bố bản nháp của bản đồ gen người

Từ năm 2000, các nhà khoa học tham gia chương trình giải mã bản đồ gen trên người đã công bố trên internet một bản nháp công trình khoa học này. Lần đầu tiên, thế giới có thể tải về và đọc toàn bộ các thông tin về gen người. Hơn 23.000 gen và tác động của nó đối với các hoạt động của cơ thể đã được làm rõ. Công trình này được đánh giá là một thành công lớn của y học đầu thế kỷ 21, bởi việc nghiên cứu tìm ra bản đồ gen đã được đặt ra từ một thập kỷ trước (năm 1990). Dự án này đã tiêu tốn rất nhiều thời gian, tiền bạc và được tiến hành đồng thời bởi hai trung tâm nghiên cứu về gen của Anh và Mỹ. Năm 2003, bản nháp cuối cùng được công bố và năm 2007, nó đã được TS. Craig Venter tiếp tục cập nhật thêm. Các nhà khoa học hi vọng, với thành tựu quan trọng này, việc nghiên cứu và ứng dụng nó trong điều trị bệnh sẽ mang lại hiệu quả cao, và giải quyết được một số căn bệnh nan y hiện nay, chẳng hạn như chứng bệnh liên quan đến sự đột biến của các tế bào sống, các loại bệnh ung thư phức tạp như ung thư phổi, ung thư tiền liệt tuyến...

2. Công nghệ thông tin giúp kết nối bác sĩ và bệnh nhân

Nhờ vào sự phát triển của công nghệ thông tin trong thế kỷ 21, tại các quốc gia phát triển, bệnh nhân không còn phải loay hoay chờ đợi tới lượt đến khám bác sĩ và hoàn chỉnh hồ sơ bệnh án theo cách thủ công. Thay vào đó, việc kết nối qua internet giúp các bác sĩ truyền đạt thông tin đến bệnh nhân một cách nhanh chóng. Ngược lại, các bệnh nhân khi cần đặt ra câu hỏi cho bác sĩ của mình hoặc muốn thông báo về tình trạng sức khỏe của mình, họ chỉ cần thông qua thiết bị thông tin và có được câu trả lời trong vòng vài phút. Ngoài ra, công nghệ tiên bộ còn cho phép các bác sĩ lưu giữ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân, quản lý, cập nhật bằng máy tính và đưa vào cơ sở dữ liệu kết nối toàn quốc.

3. Nghiên cứu tế bào gốc

Kể từ khi tìm ra tế bào gốc, giới khoa học không ngừng tìm cách để có thể tạo ra loại tế bào này và ứng dụng nó trong điều trị các căn bệnh. Tuy nhiên, bị hạn chế bởi luật pháp và vấn đề nhân đạo trong xã hội, các công trình nghiên cứu về tế bào gốc vẫn chưa thực sự mang lại sự ứng dụng rộng rãi như mong đợi.

Trong thập niên đầu thế kỷ 21, thành tựu quan trọng nhất của các nghiên cứu về tế bào gốc đó là việc nhân bản tế bào gốc mà không cần lấy từ tế bào phôi thai. Trong số các trường hợp được điều trị bằng cách nhân tế bào gốc, đã có rất nhiều ca thành công. Tiêu biểu là trường hợp của một bệnh nhân 7 tuổi người Mỹ bị mắc chứng bệnh về não có tên gọi adrenoleukodystrophy (ALD). Nhờ việc nhân bản các tế bào tủy xương sau đó đem cấy trở

lại vào vùng bị bệnh, các nhà khoa học đã cứu được mạng sống của cậu bé.

4. Nghiên cứu thêm các loại thuốc điều trị ung thư mới

Trong thập kỷ đầu thế kỷ 21, nhiều loại thuốc điều trị ung thư đã ra đời, với hiệu quả chữa trị cao hơn những thuốc đã sử dụng trước đây, chẳng hạn như thuốc điều trị ung thư có tên Gleevec (là loại thuốc ức chế các gen đột biến có tên gọi bcr able và hạn chế sự di căn của các tế bào ung thư). Những loại thuốc điều trị ung thư mới được sản xuất dựa trên mục tiêu nhằm hạn chế sự phát triển của các tế bào lạ, đồng thời hạn chế lượng máu và dinh dưỡng cung cấp cho các khối u.

5. Phương pháp giúp tăng tỉ lệ sống sót cho bệnh nhân nhiễm HIV

Trong thập kỷ đầu thế kỷ 21, đã có những thành tựu quan trọng giúp mở ra cơ hội kéo dài sự sống cho bệnh nhân HIV đó là việc nghiên cứu thành công các loại thuốc có tác dụng ngăn chặn các nguy cơ gây bệnh khác có thể xảy ra với người nhiễm HIV chẳng hạn như bệnh ung thư phổi, lao phổi, hay bệnh tim...

Thực chất ý tưởng kéo dài sự sống cho người nhiễm HIV bắt đầu từ năm 1996, khi một bệnh nhân HIV tại Mỹ từng được chẩn đoán là chỉ sống được chừng 3-5 năm sau khi ông này bị mắc bệnh, song thực tế thì người này đã sống tới 69 năm sau và không hề bị mắc thêm các bệnh gây viêm nhiễm, hoặc mắc chứng suy giảm hệ miễn dịch đi kèm. Tới năm 2006 - 2007, dù số bệnh nhân HIV vẫn tăng lên, song số ca tử vong do HIV đã giảm đi một cách đáng kể tại Mỹ và nhiều quốc gia khác trên thế giới.

6. Công nghệ sản xuất thiết bị siêu nhỏ tạo nên cách mạng trong phẫu thuật

Trọng thập kỷ đầu của thế kỷ 21, hàng loạt các thiết bị y tế siêu nhỏ phục vụ việc phẫu thuật đã ra đời và được ứng dụng rộng rãi. Cuối năm 2000, các bác sĩ thuộc viện Cleveland - Mỹ đã sử dụng lần đầu tiên thiết bị phẫu thuật nội soi siêu nhỏ để cắt bỏ một bên thận bị hỏng cho bệnh nhân. Ngày nay, các thiết bị phẫu thuật nội soi ngày càng phát triển, kèm theo đó là sự ra đời

của các loại rô bốt phẫu thuật tự động và hiện đại. Dạng phẫu thuật này không chỉ giúp giảm những đau đớn và nguy cơ nhiễm trùng cho người bệnh, mà còn đảm bảo vết thương nhanh lành, cũng như độ an toàn và độ chính xác ngày càng cao.

7. Phát hiện về việc sử dụng liệu pháp điều trị hormone thay thế có thể làm gia tăng nguy cơ ung thư

Mặc dù liệu pháp hormone thay thế (hormone replacement therapy - HRT) được đánh giá là một bước tiến, giúp cải thiện tình trạng sức khoẻ ở những người bị rối loạn hormone hoặc trong thời kì thoái hoá, phụ nữ mãn kinh... Tuy nhiên, vào tháng 7/2002, thống kê tại nhiều quốc gia cho thấy hầu hết các bác sĩ điều trị cho các bệnh nhân bằng liệu pháp hormone thay thế (estrogen hoặc estrogen kết hợp với progestin) đều đưa ra nhận xét rằng, việc điều trị bằng liệu pháp này khiến cho tỷ lệ bệnh nhân mắc các bệnh: tim mạch, đột quỵ, và ung thư vú tăng lên bất thường.

8. Phương pháp quét cộng hưởng từ trường MRI giúp khoa học tiến gần đến việc khám phá chức năng não bộ

Việc đọc não bộ là một điều gần như không tưởng và chỉ tồn tại trong các tiểu thuyết khoa học viễn tưởng, song cùng với sự phát triển của khoa học, các nhà khoa học trong thế kỷ 21 đã tìm ra cách khai thác các thông tin não bộ bằng phương pháp quét cộng hưởng từ trường MRI. Dựa vào việc phân tích sự thay đổi nồng độ ôxy và lượng máu lưu thông trong não để phản ánh hoạt động của các khu vực não, phương pháp này đã giúp giới khoa học tìm ra cơ chế hoạt động của não, sự hoạt động của các tế bào thần kinh trong “trung tâm điều khiển” quan trọng nhất của con người. Được phát triển từ năm 1990, song phải 10 năm sau, phương pháp quét cộng hưởng từ trường MRI mới thực sự được ứng dụng rộng rãi trong việc khám chữa bệnh và nghiên cứu về bí mật bộ não người.

(Theo ABC News và SK&DS)