

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

NGUYỄN HỮU CHỨC

**NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG ĐỘNG MẠCH LỚN CHI DƯỚI
BẰNG SIÊU ÂM DOPPLER MÀU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO
ĐƯỜNG TÝP 2
TẠI KHOA CHĂM SÓC BÀN CHÂN BỆNH VIỆN NỘI TIẾT
TRUNG ƯƠNG**

LUẬN VĂN Bác Sĩ NỘI TRÚ

Chuyên ngành: Nội khoa

Mã số: NT 62 72 20 50

Hướng dẫn khoa học: TS Nguyễn Kim Lương

Thái Nguyên 2010

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hoá hydratcarbon mạn tính do hậu quả của tình trạng thiếu hụt insulin tuyệt đối hoặc tương đối, bệnh được đặc trưng bởi tình trạng tăng đường huyết cùng với các rối loạn chuyển hoá đường, đạm, mỡ, chất khoáng. Rối loạn này có thể dẫn đến biến chứng cấp tính, và lâu dài gây ra biến chứng mạn tính là biến chứng mạch máu nhỏ và mạch máu lớn [3],[21]. Các biến chứng mạch máu nhỏ gồm biến chứng mắt, thần kinh, thận. Đột quy, nhồi máu cơ tim, bệnh mạch máu ngoại vi thuộc nhóm mạch máu lớn [23].

Bệnh lý tim mạch và đái tháo đường ngày nay được thế giới đặc biệt quan tâm. Tỷ lệ tử vong do đái tháo đường và tim mạch chỉ đứng sau ung thư. Nguy cơ tử vong ở người mắc bệnh tim mạch đơn thuần từ 15 - 20% nhưng nếu phối hợp với đái tháo đường tít 2 thì nguy cơ này là 65% [17]. Ngược lại, biến chứng tim mạch là nguyên nhân gây tử vong từ 40 - 70% trên người bệnh bị đái tháo đường tít 2.

Bệnh lý động mạch vành, não nguy hiểm nhất là đột quy tim và não được biết đến nhiều hơn bệnh lý động mạch biên. Tuy nhiên, bệnh lý động mạch ngoại biên là một trong 3 yếu tố chính tham gia vào bệnh lý bàn chân ở người bệnh đái tháo đường - một trong những nguyên nhân gây ra tàn phế cho người bệnh [3],[21],[40].

Tổn thương mạch máu với đái tháo đường có liên quan phức tạp với nhau của các thành phần trong hội chứng chuyển hoá. Nguy cơ bệnh xơ vữa động mạch ở người đái tháo đường gấp từ 2 - 6 lần người không bị đái tháo đường. Chủ yếu gặp và thăm dò được ở các động mạch lớn như động mạch vành, các động mạch não và động mạch ngoại biên.

Trong các nghiên cứu về tổn thương mạch máu để xác định cấu trúc, hình thái tổn thương mạch máu người ta sử dụng siêu âm Doppler mạch. Siêu

âm cho phép thấy được vị trí hẹp, phình, tắc, mảng xơ vữa từ các mạch máu trung tâm đến ngoại vi [46],[51].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về vấn đề biến chứng mạch máu bằng siêu âm Doppler trên đối tượng bệnh nhân đái tháo đường. Ở Việt Nam cũng có nhiều tác giả như Nguyễn Hải Thủy, Nguyễn Khoa Diệu Vân, Bùi Minh Đức... nghiên cứu hình ảnh mạch máu lớn ngoại vi nói chung qua hình ảnh siêu âm ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2, nhưng chưa có tác giả nào nghiên cứu riêng lẻ hình ảnh siêu âm Doppler mạch máu lớn chi dưới trên đối tượng đái tháo đường có nguy cơ biến chứng tại vùng mà hệ mạch máu chi dưới nuôi dưỡng một cách hệ thống. Do đó chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu tình trạng động mạch lớn chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 tại khoa Chăm sóc bàn chân - bệnh viện Nội tiết Trung Ương" với mục tiêu:

1. Mô tả hình thái tổn thương động mạch lớn chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 bằng siêu âm Doppler màu.

2. Xác định mối liên quan giữa tình trạng tổn thương động mạch lớn chi dưới với các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng.

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Dịch tễ học bệnh đái tháo đường

Đái tháo đường là một bệnh không lây có tốc độ phát triển nhanh nhất. Bệnh được xem như đại dịch và là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ tư, thứ năm ở các nước đang phát triển. Cứ 10 người bị đái tháo đường thì có đến 9 người là đái tháo đường tít 2. Theo thống kê của hiệp hội đái tháo đường quốc tế (IDF):

Năm 1994 cả thế giới có 110 triệu người mắc bệnh đái tháo đường.

Năm 1995 cả thế giới có 135 triệu người mắc bệnh đái tháo đường, chiếm 4% dân số toàn cầu.

Năm 2000 có 151 triệu người mắc bệnh đái tháo đường.

Năm 2006 có 246 triệu người mắc bệnh đái tháo đường.

WHO và Quỹ đái tháo đường thế giới dự báo năm 2025 sẽ có 300 - 339 triệu người mắc, trong đó ở các nước phát triển tăng 42% và các nước đang phát triển là 170% [3],[8],[48].

Tại Việt Nam, năm 2002 - 2003 tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường toàn quốc là 2,7 trong đó đái tháo đường nữ chiếm 3,7%, nam 3,3%. Vùng núi cao chiếm 2,1%, trung du 2,2%, đồng bằng ven biển 2,7%, vùng đô thị, khu công nghiệp 4,4%. Riêng tại các thành phố lớn Hà Nội, Hải Phòng, Huế, thành phố Hồ Chí Minh tỷ lệ này là 4% [4],[3].

Đái tháo đường là một bệnh rối loạn chuyển hoá mạn tính mang tính chất xã hội, có số người mắc bệnh lớn và ngày càng gia tăng mạnh mẽ, đồng thời có nhiều biến chứng kèm theo nên chi phí cho điều trị tăng. Theo thống kê, chi phí cho người đái tháo đường cao gấp 2,5 lần so với người không bị

đái tháo đường. Tuy nhiên gánh nặng xã hội do bệnh tạo ra còn lớn hơn nhiều lần [3].

1.2 Định nghĩa, chẩn đoán, phân loại bệnh ĐTD

1.2.1 Định nghĩa

Hiện nay thế giới đang công nhận định nghĩa theo Ủy ban chẩn đoán và phân loại bệnh đái tháo đường Hoa Kỳ: "Đái tháo đường là một nhóm các bệnh chuyển hoá có đặc điểm là tăng glucose máu, hậu quả của sự thiếu hụt bài tiết insulin, khiếm khuyết trong hoạt động của insulin hoặc cả hai. Tăng glucose máu mạn tính thường kết hợp với sự huỷ hoại, sự rối loạn chức năng và sự suy yếu chức năng của nhiều cơ quan đặc biệt là mắt, thận, thần kinh, tim và mạch máu" [3].

1.2.2 Chẩn đoán đái tháo đường

Tổ chức y tế thế giới WHO đã đưa ra tiêu chuẩn để giúp chẩn đoán đái tháo đường (1965 - 1979 - 1980 - 1985). Hiện nay tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh đái tháo đường, được hiệp hội Đái tháo đường Mỹ kiến nghị vào năm 1997 được các nhóm chuyên gia về bệnh Đái tháo đường công nhận và năm 1998, tuyên bố áp dụng năm 1999, có ít nhất một trong ba tiêu chí:

- Glucose máu bất kỳ thời điểm nào $\geq 11,1$ mmol/lít (200mg/dl).
- Glucose máu lúc đói $\geq 7,0$ mmol/lít (126mg/dl).
- Glucose máu sau làm nghiệm pháp tăng đường huyết 2 giờ $\geq 11,1$ mmol/l (200mg/dl).

Kèm theo trên lâm sàng có triệu chứng đái tháo đường [3].

1.2.3 Phân loại đái tháo đường

** Đái tháo đường tít 1*

Do tế bào beta ở tiểu đảo tụy bị huỷ hoại nên không sản xuất được insulin, cơ thể bị thiếu hụt insulin hoàn toàn.

** Đái tháo đường tít 2*

Thiếu hụt một phần hoặc hoàn toàn insulin do hiện tượng kháng insulin hoặc giảm tiết insulin của cơ thể.

** Đái tháo đường thai kỳ*

Xảy ra trong thời kỳ mang thai ở người phụ nữ. Do tình trạng tăng cân và thay đổi nội tiết tố dẫn đến tình trạng kháng insulin.

** Một số thể khác*

- Khiếm khuyết chức năng tế bào beta do gen (MODY 1, 2, 3, 4).
- Giảm hoạt tính của insulin do gen.
- Bệnh lý tụy ngoại tiết.
- Do các bệnh nội tiết khác.
- Do nhiễm trùng.
- Do thuốc, hoá chất.
- Đáp ứng gen và trung gian miễn dịch.

1.2.4 Các yếu tố nguy cơ của ĐTD týp 2

Đái tháo đường týp 2 là thuật ngữ chỉ tình trạng tăng đường huyết mạn tính, là hậu quả của hiện tượng kháng insulin, giảm chế tiết insulin hoặc cả 2 hiện tượng trên. Nguyên nhân do sự tác động giữa các yếu tố gen với môi trường. Các yếu tố nguy cơ gồm có:

- Yếu tố di truyền.
- Yếu tố về mặt dân số học: giới, tuổi, chủng tộc.
- Yếu tố liên quan đến hành vi, lối sống: Béo phì, ít hoạt động thể lực, chế độ ăn, stress, lối sống hiện đại.

1.3 Các biến chứng của đái tháo đường týp 2

1.3.1 Biến chứng cấp tính

Biến chứng cấp tính của đái tháo đường là hậu quả của việc được chẩn đoán muộn, điều trị không thích hợp mà nếu hiểu biết về bệnh thì có thể giảm

được mức độ trầm trọng cũng như tỷ lệ tử vong do biến chứng này gây ra.

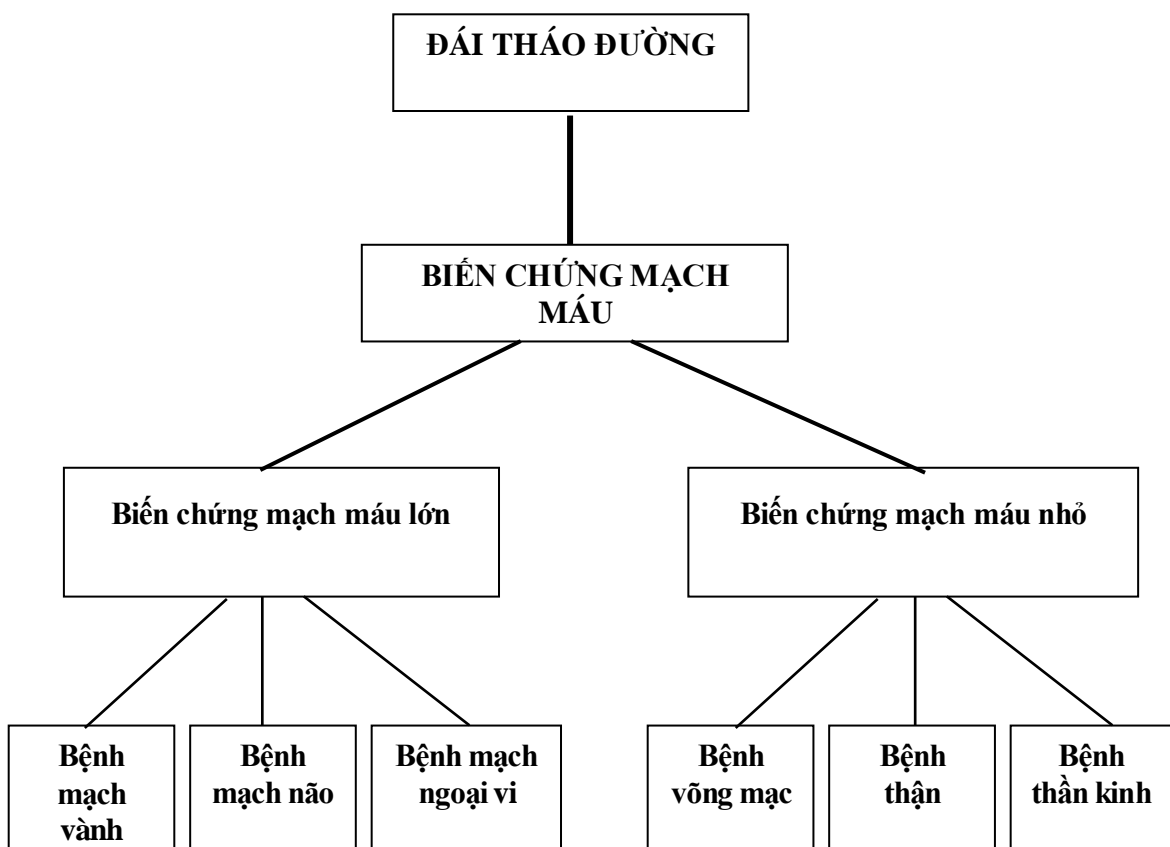
Bao gồm:

- Nhiễm toan ceton và hôn mê do toan ceton gây ra.
- Hạ đường huyết và hôn mê do hạ đường huyết.
- Hôn mê do tăng đường huyết không do toan ceton (hôn mê do tăng áp lực thẩm thấu).

- Các nhiễm khuẩn cấp tính nặng nề: lao phổi, nhiễm khuẩn huyết... [3]

1.3.2 Biến chứng mạn tính

Tất cả các biến chứng của đái tháo đường đều phụ thuộc vào thời gian mắc bệnh và tình trạng kiểm soát glucose máu. Chủ yếu và nguy hiểm nhất là các biến chứng về mạch máu lớn và mạch máu nhỏ.



Sơ đồ 1: Biến chứng mạch máu ở bệnh nhân đái tháo đường

Đối với biến chứng mạch máu nhỏ tổn thương mao mạch dẫn đến thiếu oxy và giảm dinh dưỡng ở mô, hủy hoại vi tuần hoàn. Còn đối với biến chứng mạch máu lớn chủ yếu là tổn thương xơ vữa động mạch mà đái tháo đường là yếu tố thúc đẩy và làm nặng lên mức độ tổn thương mạch máu [50],[57],[59].

1.3.2.1 Bệnh lý mắt do đái tháo đường

Tổn thương cơ bản là phù hoàng điểm (trung tâm võng mạc dày lên) làm thị lực của người bệnh giảm sút đột ngột thậm chí có thể mù hoàn toàn.

Ngoài ra, đái tháo đường còn gây ra bệnh lý võng mạc tiến triển qua 3 giai đoạn:

- Bệnh lý võng mạc không tăng sinh.
- Bệnh lý võng mạc tiền tăng sinh.
- Bệnh lý võng mạc tăng sinh.

Hậu quả cuối cùng của bệnh võng mạc là giảm thị lực hoặc Glaucoma. Hay gặp là Glaucoma góc đóng. Dần dần dẫn đến mù lòa. [3].

Theo tác giả Thái Hồng Quang và Nguyễn Kim Lương năm 2000 biến chứng mắt chung là 34,16% và biến chứng võng mạc là 22,22% trong đó ngay từ thời điểm đái tháo đường đã có 6,25% tổn thương võng mạc[23].

1.3.2.2 Biến chứng thận

Tỷ lệ biến chứng này dao động từ 6 - 27%. Theo nghiên cứu của 2 tác giả Thái Hồng Quang và Nguyễn Kim Lương (năm 2000) tỷ lệ biến chứng thận là 23,07%, Lê Huy Liệu (1990 - 1994) là 7,98% [3],[23]. Có 3 loại hình tổn thương mô bệnh học ở thận đó là:

- Xơ cứng tiểu cầu thận.
- Thay đổi cấu trúc mạch đặc biệt là tiểu động mạch.
- Bệnh ống thận kẽ.

Cuối cùng bệnh nhân dẫn đến tứ chứng Widal và tử vong vì suy thận [3].

1.3.2.3. Biến chứng thần kinh

Thường biểu hiện cùng với bệnh khi được chẩn đoán. Tổn thương mô bệnh học là mất bao Myelin của sợi thần kinh lớn nhỏ, sự tăng sinh mô liên kết, dày màng đáy vi mạch. Cũng theo nghiên cứu trên thì 2 tác giả Thái Hồng Quang và Nguyễn Kim Lương thấy 35% có biến chứng này ngay từ khi mới phát hiện bệnh [3],[23].

Biến chứng này được các tác giả phân loại bao gồm:

- Bệnh lý đa dây thần kinh - bệnh lý thần kinh lan toả.
- Bệnh lý thần kinh ổ.
- Bệnh lý thần kinh tự động (tim mạch, tiêu hoá, tiết niệu - sinh dục, bài tiết...) [3].

1.3.2.4 Biến chứng tim mạch

Là biến chứng hàng đầu gây tử vong ở bệnh nhân đái tháo đường tít 2.

Đái tháo đường là một trong những yếu tố nguy cơ cao gây bệnh tim mạch, gấp 2 - 4 lần so với người bình thường. Người đái tháo đường bệnh tim mạch là 45% (so với người bình thường là 25%) và tỷ lệ tử vong do bệnh tim mạch chung chiếm 70% ở người bệnh đái tháo đường [3]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thu Minh, Vũ Kim Hải, Nguyễn Kim Lương thì biến chứng tim mạch chiếm 72,2% trong đó 67,6% có biểu hiện thiếu máu cơ tim [26].

Biểu hiện lâm sàng của bệnh tim mạch được chia ra 3 nhóm [3],[21], [30].

- Bệnh mạch vành.
- Bệnh mạch máu não.
- Bệnh mạch máu ngoại vi chủ yếu là bệnh mạch máu chi dưới.

Quá trình đái tháo đường dẫn đến bệnh tim mạch là một quá trình lâu dài gồm 2 yếu tố là xơ vữa mạch máu và tăng huyết áp đan xen lẫn nhau, chúng vừa là nguyên nhân, vừa là hậu quả của nhau, thúc đẩy nhau tiến triển.

Hậu quả của quá trình xơ vữa mạch sẽ phá vỡ lớp áo giữa của mạch máu lớn [3].

Bảng 1.1. Biểu hiện lâm sàng của bệnh tim mạch người bệnh đái tháo đường

<i>Bệnh mạch vành</i>	<i>Bệnh mạch máu não</i>	<i>Mạch máu ngoại vi</i>
- Con đau thắt ngực - Chết đột ngột - Suy tim - Ngất xỉu	- Đột quy - Thiếu máu thoáng qua - Mất trí nhớ.	- Hoại tử - Đau cách hồi, đi khắp khễnh. - Loét chân.

* *Bệnh mạch máu ngoại vi*

Bệnh nhân đái tháo đường có tỷ lệ mắc cao gấp 4-5 lần so với người bình thường và đặc biệt trở nên nghiêm trọng khi có hẹp và tắc nghẽn xảy ra. Sự khác nhau này thể hiện ở những điểm sau:

Bảng 1.2. Sự khác nhau giữa tổn thương động mạch ở bệnh nhân đái tháo đường so với người không mắc [21]

Bệnh mạch máu ngoại vi	Đái tháo đường	Không đái tháo đường
Giới	Nam = Nữ	Nam > Nữ
Tuổi	Trẻ hơn	Người già
Tiến triển	Nhanh	Dần dần
Tổn thương	Hai bên Động mạch dưới gối Tắc hẹp nhiều đoạn	Một bên Động mạch trên gối Một đoạn
Tuần hoàn bàng hệ	Bị hư hại	Không hoặc ít ảnh hưởng

* *Biểu hiện lâm sàng của bệnh mạch máu ngoại vi*