Tổng quan về chăm sóc y tế nói chung với người trưởng thành không mang thai mắc đái tháo đường

Tác giả: Deborah J Wexler, MD, MSc

Biên tập: David M Nathan, MD

Phó biên tập: Jean E Mulder, MD

Dịch giả: Nguyễn Trung Hiếu, Nguyễn Long Nhật

Chủ đề này được cập nhật ngày 13 tháng 1 năm 2021

# TỔNG QUAN

Tỷ lệ phổ biến của đái tháo đường (ĐTĐ) nói chung ở người Mỹ trưởng thành thay đổi theo chủng tộc/dân tộc và ước tính dao động từ 6.8% đến 15.3% [1]. Phần lớn bệnh nhân mắc ĐTĐ type 2. Ước tính, ĐTĐ cần nhiều nguồn lực chăm sóc sức khỏe hơn bất kỳ tình trạng nào khác [2]. Có nhiều yếu tố, cùng với nhiều biến chứng liên quan đến ĐTĐ, góp phần vào tác động của bệnh đến chất lượng cuộc sống và chi phí chăm sóc sức khỏe. Bệnh cũng có liên quan đến tỷ lệ trầm cảm cao [3] và tác động xấu đến việc làm, sự vắng mặt và năng suất làm việc [4,5].

Bài tổng quan này sẽ cung cấp một cái nhìn về quản lý y tế nói chung cho những bệnh nhân trưởng thành không mang thai mắc ĐTĐ, đặc biệt nhấn mạnh vào quản lý các yếu tố ngoài đường huyết (Bảng 1). Phương pháp này phù hợp với các hướng dẫn cập nhật hàng năm của ADA về duy trì sức khỏe ở bệnh nhân ĐTĐ [6,7].

# ĐÁNH GIÁ

**Các biến chứng liên quan đến ĐTĐ** – Các bệnh nhân ĐTĐ cần được đánh giá liên tục về các biến chứng liên quan đến ĐTĐ.

* Chúng tôi kiểm tra bệnh sử và khám sức khỏe hai đến bốn lần mỗi năm để có thông tin về dinh dưỡng, hoạt động thể chất, quản lý ĐTĐ và các yếu tố nguy cơ tim mạch, và các biến chứng liên quan đến bệnh (Bảng 1).
* Chúng tôi kiểm tra huyết áp và quan sát bàn chân mỗi lần khám, và thêm vào đó, chúng tôi thực hiện kiểm tra bàn chân kỹ lưỡng hơn và khuyến cáo bệnh nhân đến khám giãn nhãn cầu, thường là hàng năm. Tần suất kiểm tra mắt có thể thay đổi tùy theo sự hiện diện và mức nghiêm trọng của các phát hiện về mắt và các yếu tố khác.
* Chúng tôi đo hemoglobin glucose hoá (A1C) ba tháng một lần nếu A1C không nằm trong phạm vi mục tiêu và yêu cầu sự điều chỉnh điều trị. Chúng tôi đo A1C sáu tháng một lần ở những bệnh nhân được kiểm soát đường huyết ổn định, những người đáp ứng mục tiêu A1C. Chúng tôi đo lượng lipid lúc đói và tỷ lệ albumin trên creatinine trong nước tiểu hàng năm.

Bệnh tật do ĐTĐ là hậu quả của cả bệnh mạch máu lớn (xơ vữa động mạch) và bệnh mạch máu nhỏ (bệnh lý võng mạc, bệnh thận và bệnh thần kinh). Ở ĐTĐ type 2, bệnh thường khởi phát âm thầm, và việc chẩn đoán bị trì hoãn. Do đó, các biến chứng ĐTĐ có thể xuất hiện tại thời điểm chẩn đoán [8], và tần suất của chúng tăng lên theo thời gian (Hình 1). Sự tiến triển của các biến chứng có thể bị trì hoãn khi được quản lý đường huyết, huyết áp và lipid máu. Tương tự, một khi đã xuất hiện, sự tiến triển của những biến chứng này có thể được làm chậm lại cùng với một chiến lược quản lý. Ngoài việc kiểm soát huyết áp, dùng thuốc ức chế men chuyển (ACE) hoặc thuốc chẹn thụ thể angiotensin II (ARB) và, nếu được chỉ định, thuốc ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose 2 (SGLT2), có thể làm giảm đặc biệt sự tiến triển của bệnh thận. Liệu pháp laser hoặc tiêm nội nhãn các chất ức chế yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu (VEGF) có thể cải thiện bệnh lý võng mạc tiến triển và cải thiện tình trạng mất thị lực.

Những can thiệp này dường như làm giảm tỷ lệ mắc một số biến chứng liên quan đến ĐTĐ, bao gồm nhồi máu cơ tim (MI), đột quỵ, cắt cụt chi dưới và bệnh thận giai đoạn cuối. Tại Mỹ, mức giảm tuyệt đối lớn nhất đã được báo cáo đối với MI cấp và đột quỵ (từ năm 1990 đến 2010, số ca MI và đột quỵ giảm tương ứng là 95.6 và 58.9 ca trên 10,000 người mỗi năm) [9]. Các quốc gia khác cũng báo cáo tương tự về việc giảm tỷ lệ biến chứng tim mạch và cắt cụt chi dưới [10-12].

**Khám mắt định kỳ** – Bệnh nhân ĐTĐ tăng nguy cơ mất thị lực, liên quan đến cả tật khúc xạ (suy giảm thị lực có thể điều chỉnh được), đục thủy tinh thể và bệnh tăng nhãn áp (phổ biến hơn ở những người mắc bệnh ĐTĐ [13,14]) và bệnh lý võng mạc.

* **Suy giảm thị lực** – Một nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ Khảo sát Khám sức khỏe và Dinh dưỡng Quốc gia (NHANES) ở Mỹ cho thấy 20% người Mỹ mắc ĐTĐ từ 40 tuổi trở lên không bị bệnh lý võng mạc (hoặc chỉ mắc bệnh lý võng mạc do ĐTĐ không tăng sinh nhẹ và trung bình [NPDR]) có suy giảm chức năng liên quan đến thị lực [15]. Đối với những người bị NPDR nặng hoặc bệnh lý võng mạc do ĐTĐ tăng sinh, tỷ lệ hiện mắc là 48%. Những dữ liệu này cho thấy nhu cầu đánh giá thị lực bên cạnh việc khám giãn nhãn cầu để tìm bệnh lý võng mạc nhằm xác định những người giảm thị lực, giải quyết các nguyên nhân có thể điều trị và cải thiện chất lượng cuộc sống.
* **Bệnh lý võng mạc do ĐTĐ** – Các khuyến nghị về loại và tần suất khám mắt định kỳ khác nhau dựa trên type ĐTĐ, sự hiện diện của các dấu hiệu về mắt và mức độ các yếu tố nguy cơ, ví dụ như mức A1C (Bảng 2) [7,16]. Kiểm tra hàng loạt được chỉ định vì tỷ lệ bệnh lý võng mạc tăng lên theo thời gian ở bệnh nhân ĐTĐ và khả năng can thiệp và giảm nguy cơ mất thị lực bằng các biện pháp can thiệp kịp thời (Hình 2).

Các biện pháp chung để giảm nguy cơ và sự tiến triển của bệnh lý võng mạc bao gồm kiểm soát tốt đường huyết và huyết áp.

**Khám chân định kỳ** – Bàn chân nên được kiểm tra bằng cách quán sát mỗi lần khám định kỳ để xác định các vấn đề về chăm sóc móng, giày dép không vừa dẫn đến chấn thương do áp lực, nhiễm nấm và hình thành vết chai có thể dẫn đến các vấn đề về chân nghiêm trọng hơn. Kiểm tra bàn chân toàn diện nên được thực hiện hàng năm trên bệnh nhân ĐTĐ để xác định các yếu tố nguy cơ dự báo loét và cắt cụt chi [7,17]. Nó có thể được thực hiện trong cơ sở chăm sóc ban đầu và phải bao gồm việc quan sát, đánh giá mạch mu chân và kiểm tra xem có mất cảm giác bảo vệ hay không (Bảng 3). Kiểm tra một cách hệ thống bệnh lý thần kinh và mạch máu chi dưới và kiểm tra cẩn thận bàn chân có thể làm giảm đáng kể tỷ lệ các vấn đề về chân.

Các vấn đề về bàn chân do bệnh lý mạch máu và thần kinh là một bệnh nguyên thường gặp và quan trọng. Những bệnh nhân có thể bị bệnh thần kinh (dựa trên kết quả bất thường từ khám monofilament hoặc kiểm tra khác) hoặc có vết chai hoặc dị tật bàn chân khác nên được giới thiệu đến bác sĩ lâm sàng có chuyên môn về chăm sóc bàn chân cho bệnh nhân ĐTĐ (bác sĩ chuyên khoa chân, điều dưỡng, phòng khám ĐTĐ, hoặc cơ sở khác, tùy thuộc vào tài nguyên sẵn có tại địa phương).

**Sàng lọc tăng bài tiết albumin niệu** – Đo tỷ lệ albumin trên creatinine nước tiểu trong một mẫu nước tiểu chưa chuẩn bị để phát hiện sự gia tăng là chiến lược sàng lọc ưu tiên ở tất cả bệnh nhân ĐTĐ. Kiểm tra này nên được lặp lại hàng năm. Tăng bài tiết protein niệu là phát hiện lâm sàng sớm nhất của bệnh thận do ĐTĐ.

Sàng lọc tăng bài tiết albumin niệu có thể được hoãn lại trong 5 năm sau khi bệnh khởi phát ở bệnh nhân ĐTĐ type 1 vì nó không phổ biến trước thời điểm này. Việc tầm soát nên bắt đầu khi chẩn đoán ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 vì nhiều người đã bị ĐTĐ vài năm trước khi được chẩn đoán [7]. Kết quả bất thường nên được lặp lại ít nhất hai hoặc ba lần để xác nhận trong khoảng thời gian từ ba đến sáu tháng vì có thể xảy ra tỷ lệ dương tính giả cao [18]. Sốt, tập thể dục, suy tim, và kiểm soát đường huyết cấp tính kém là một trong những yếu tố có thể gây tăng thoáng qua tỷ lệ albumin trên creatinine niệu [18].

Xét nghiệm tỷ lệ albumin trên creatinine niệu (mg/g) cho kết quả định lượng tương quan với các giá trị nước tiểu 24 giờ (mg/ngày) với lượng bài tiết protein lớn. Tốc độ bài tiết albumin bình thường là dưới 30 mg/ngày (20 mcg/phút).

* Tỷ lệ albumin trên creatinine niệu liên tục giữa 30 và 300 mg/gam creatinine cho thấy rằng sự bài tiết albumin là từ 30 đến 300 mg/ngày. Đây được coi là tăng albumin niệu vừa phải (microalbumin niệu) và thường là dấu hiệu của bệnh thận do ĐTĐ (trừ khi có một số bệnh thận khác cùng tồn tại).
* Tỷ lệ albumin trên creatinine trong nước tiểu liên tục trên 300 mg/gam creatinine (hoặc 300 mg/ngày nếu thu thập nước tiểu 24 giờ) được coi là biểu hiện tăng albumin niệu nghiêm trọng (macroalbumin niệu) và còn được gọi là protein niệu thực sự, bệnh thận lâm sàng, hoặc protein niệu dương tính bằng dipstick.

Đang điều trị bằng liệu pháp hiệu quả cho bệnh thận do ĐTĐ với ACEi, ARBs và SGLT2i là cơ sở để sàng lọc hàng năm tất cả bệnh nhân ĐTĐ type 1 hoặc type 2 có tăng bài tiết albumin. Một khi bệnh nhân ĐTĐ đang dùng thuốc điều trị tăng bài tiết albumin niệu, giá trị của việc tiếp tục theo dõi hàng năm tỷ lệ albumin trên creatinin niệu là không cần thiết [19].

**Sàng lọc bệnh mạch vành** – Chúng tôi thực hiện đánh giá hàng năm các tiêu chí nguy cơ (huyết áp, hồ sơ về lipid lúc đói, tiền sử hút thuốc) để xác định những bệnh nhân có thể được hưởng lợi từ việc quản lý yếu tố nguy cơ tim mạch chuyên sâu hơn.

Chúng tôi không thực hiện thường quy nghiệm pháp gắng sức ở những bệnh nhân ĐTĐ không có triệu chứng, kể cả những bệnh nhân ĐTĐ type 2 có nguy cơ mắc bệnh tim mạch do xơ vữa (ASCVD) cao hơn những người không mắc ĐTĐ [20]. Đối với người trưởng thành ít vận động (> 50 tuổi) mắc ĐTĐ đang bắt đầu một chương trình luyện tập, chúng tôi thường lấy điện tâm đồ khi nghỉ và tư vấn bắt đầu chương trình nhẹ nhàng với mức độ tiến triển dần dần khi được dung nạp. Nguy cơ gia tăng bệnh mạch vành không triệu chứng ở những người mắc ĐTĐ và các yếu tố nguy cơ khác cho thấy quyết định thực hiện kiểm tra mức độ căng thẳng trước khi bắt đầu một chương trình luyện tập nên được cá nhân hóa, có cân nhắc đến những người có nguy cơ rất cao, chẳng hạn như bệnh nhân có bệnh lý động mạch ngoại vi hoặc động mạch cảnh. Mặc dù tần suất thiếu máu cục bộ thầm lặng tương đối cao ở bệnh nhân ĐTĐ, việc xác định bệnh không triệu chứng hoặc can thiệp sớm nằm ngoài việc quản lý yếu tố nguy cơ ASCVD theo hướng dẫn đã không được chứng minh là cải thiện kết quả ở nhóm dân số này [20].

**Các tình trạng bệnh lý đồng mắc** – Ngoài đồng mắc tăng huyết áp (THA), béo phì, rối loạn lipid máu và ASCVD, người trưởng thành mắc ĐTĐ type 2 có nguy cơ mắc các bệnh đi kèm khác. Những rối loạn này, có thể xuất hiện khi được chẩn đoán hoặc phát triển theo thời gian, bao gồm suy giảm thính lực, ngưng thở khi ngủ, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh nha chu, suy giảm nhận thức, trầm cảm, rối loạn ăn uống, lo lắng và gãy xương [6]. Đối với những bệnh nhân có các dấu hiệu hoặc triệu chứng của những tình trạng này, việc đánh giá bổ sung cần được đảm bảo. Đến nha sĩ khám hàng năm được khuyến khích cho tất cả bệnh nhân ĐTĐ, ngay cả những người không có răng [21].

Một số nghiên cứu cho thấy bệnh nhân ĐTĐ type 2 tăng nguy cơ mắc một số bệnh ung thư (gan, tuyến tụy, nội mạc tử cung, đại/trực tràng, vú, bàng quang) có thể liên quan đến tình trạng béo phì [22-28]. Người trưởng thành mắc ĐTĐT type 2 cũng có nguy cơ tử vong do ung thư cao hơn. Trong một đánh giá có hệ thống về dữ liệu bệnh nhân từ 97 nghiên cứu tiền cứu (820,900 bệnh nhân), người trưởng thành mắc ĐTĐ so với những người không mắc có nguy cơ tử vong do ung thư cao hơn (HR 1.25; 95% CI 1.19-1.31) [29]. Tăng nguy cơ tử vong có liên quan cụ thể với các bệnh ung thư gan, tuyến tụy, buồng trứng, đại trực tràng, phổi, bàng quang và vú. Ngoài ra, nguy cơ tương đối đã giảm đáng kể khi điều chỉnh mức A1C trong các phân tích đa biến, phù hợp với tác động trung gian của tăng đường huyết đối với nguy cơ ung thư.

Bệnh nhân ĐTĐ nên khám sàng lọc ung thư theo tuổi và giới tính theo khuyến cáo [6].

# KIỂM SOÁT ĐƯỜNG HUYẾT

**Theo dõi đường huyết và mục tiêu A1C** – Tất cả các bệnh nhân ĐTĐ sử dụng insulin và một số bệnh nhân sử dụng các thuốc hạ đường huyết khác có khả năng gây hạ đường huyết đều nên tự theo dõi nồng độ glucose để giúp duy trì sự an toàn, kiếm soát đường huyết hướng đến mục tiêu. Tự theo dõi nói chung là không cần thiết ở những bệnh nhân được điều trị bằng chế độ ăn đơn thuần hoặc uống/tiêm các thuốc không gây hạ đường huyết.

Mục tiêu A1C ở bệnh nhân ĐTĐ nên được điều chỉnh cá thể hoá, cân bằng các lợi ích đã được chứng minh liên quan đến việc ngăn ngừa và trì hoãn các biến chứng mạch máu nhỏ (quản lý đường huyết tích cực) với nguy cơ hạ đường huyết.

* Một đích điều trị hợp lý là A1C ≤7.0% (53 mmol/mol) đối với hầu hết bệnh nhân (sử dụng Thử nghiệm kiểm soát ĐTĐ và biến chứng [DCCT]/Nghiên cứu ĐTĐ có triển vọng ở Vương quốc Anh [UKPDS] – xét nghiệm điều chỉnh mà giới hạn trên của mức bình thường là 6.0%) [30].

Để đạt được mục tiêu này, đường huyết lúc đói từ 80 – 130 mg/dL (4.4 – 7.2 mmol/L) và đường huyết sau ăn (90 – 120 phút sau bữa ăn) nhỏ hơn 180 mg/dL (10 mmol/L) được đưa ra như mục tiêu chung, nhưng mức cao hơn cũng có thể chấp nhận được (Bảng 4) [31].

* Mục tiêu A1C có thể được định cao hơn (<8% [64 mmol/L]) cho người lớn tuổi hơn và có các bệnh đồng mắc, có tiền sử hạ huyết áp hoặc các tác dụng phụ đáng kể khác của thuốc hoặc sử dụng nhiều thuốc, hoặc điều kiện sống hạn chế và ít khả năng hưởng lợi từ liệu pháp điều trị tích cực.
* Kiểm soát chặt chẽ hơn (A1C <6% [<42 mmol/mol]) được chỉ định trong thai kỳ và những người mắc ĐTĐ type 1 có thể nhắm đến A1C <6.5% (47.5 mmol/mol) nếu đích này có thể đạt được một cách an toàn.
* Đạt được chỉ số A1C ít nhất hai lần mỗi năm ở những bệnh nhân đang đáp ứng các mục tiêu điều trị, những người có kiểm soát đường huyết ổn định và hàng quý ở những bệnh nhân có thay đổi hoặc cần điều chỉnh liệu pháp điều trị, hoặc những người không đạt được các mục tiêu về đường huyết.
* Nếu kết quả A1C được diễn giải là có vấn đề (tức là do bệnh lý của hemoglobin hoặc do chu trình hồng cầu bị thay đổi [ví dụ, thiếu máu tán huyết], dẫn đến sự khác biệt giữa A1C và đường huyết trung bình thực sự [được phát hiện bằng cách tự theo dõi chuyên sâu hơn hoặc theo dõi mục tiêu đường huyết hoặc theo dõi đường huyết liên tục]), xét nghiệm đường huyết nên được sử dụng để đánh giá mức độ kiểm soát.

**Can thiệp lối sống** – Liệu pháp điều trị không dùng thuốc cho đường huyết và sức khỏe tổng thể ở ĐTĐ type 2 gồm 3 thành phần chính:

* Điều chỉnh chế độ ăn uống
* Tập thể dục
* Giảm cân

Ngoài việc cải thiện việc kiểm soát đường huyết, thay đổi lối sống và giảm cân vừa phải cũng làm giảm sự tiến triển của chứng ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, cải thiện khả năng vận động và chất lượng cuộc sống, đồng thời giảm nhu cầu sử dụng thuốc hạ đường huyết và huyết áp [32-34]. Chế độ ăn uống và tập thể dục là những thành phần quan trọng trong liệu pháp điều trị bệnh nhân ĐTĐ type 1.

Điều trị bằng phẫu thuật giảm cân cho bệnh nhân béo phì mắc ĐTĐ dẫn đến giảm cân nhiều bền vững và song song với đó là những cải thiện lớn trong kiểm soát đường huyết, bao gồm cả thuyên giảm ĐTĐ type 2. Dược lý trị liệu để giảm cân cũng có thể được sử dụng cho bệnh nhân ĐTĐ type 2.

**Liệu pháp điều trị tăng đường huyết dùng thuốc**

* **ĐTĐ type 2** – Khởi trị metformin sớm ở bênh nhân ĐTĐ type 2, đảm bảo rằng không tồn tại chống chỉ định nào, vẫn là khuyến cáo được đồng thuận.

Các lựa chọn điều trị cho những bệnh nhân thất bại trong liệu pháp khởi đầu bằng can thiệp lối sống và metformin là thêm thuốc thứ hai uống hoặc tiêm, bao gồm insulin (Hình 3).

Bất kể phản ứng ban đầu với liệu pháp như thế nào, bệnh sử tự nhiên của hầu hết bệnh nhân ĐTĐ type 2 là nồng độ đường huyết và A1C tăng theo thời gian (Hình 4) [35,36]. UKPDS cho rằng rối loạn chức năng tế bào beta nặng lên kèm theo giảm phóng thích insulin là nguyên nhân chính cho sự tiến triển của bệnh [36]. Kháng insulin nghiêm trọng hơn hoặc giảm tuân thủ chế độ ăn kiêng cũng có thể góp phần vào tiến triển của bệnh.

* **ĐTĐ type 1** – Điều trị ĐTĐ type 1 bao gồm kết hợp điều chỉnh chế độ ăn và hoạt động cùng thay thế insulin sinh lý, bao gồm cả theo dõi mức đường huyết thường xuyên.

# GIẢM NGUY CƠ BỆNH MẠCH MÁU LỚN

Phòng ngừa bệnh tim mạch là ưu tiên hàng đầu với bệnh nhân ĐTĐ, đặc biệt là ĐTĐ type 2. Nam giới và nữ giới mắc ĐTĐ có nhiều nguy cơ tiến triển và tử vong do ASCVD, bệnh nhân ĐTĐ bị giảm tuổi thọ (ít hơn từ sáu đến tám năm) so với những người không mắc ĐTĐ [29,37-39]. Tại thời điểm chẩn đoán ĐTĐ type 2, nhiều bệnh nhân đã có một hoặc nhiều yếu tố nguy cơ của bệnh mạch máu lớn (béo phì, THA, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá) và nhiều người có bằng chứng về ASCVD (MI trong quá khứ, thiếu máu cục bộ có thay đổi trên điện tâm đồ, hoặc bệnh mạch máu ngoại vi).

**Giảm thiểu các đa yếu tố nguy cơ** – Quản lý các yếu tố nguy cơ ASCVD, bao gồm THA, tăng cholesterol máu và hút thuốc, đã được chứng minh là làm giảm tỷ lệ tử vong do tim mạch. Cai nghiện thuốc lá là cần thiết đối với những bệnh nhân đang hút thuốc. Ngoài ra, sử dụng aspirin (75 – 162 mg/ngày) và sử dụng một số loại thuốc hạ đường huyết ở những bệnh nhân có hoặc nguy cơ cao mắc ASCVD có thể giảm các biến chứng và tử vong do ASCVD tái phát.

Các lợi ích của việc giảm thiểu các đa yếu tố nguy cơ được mô tả bên dưới:

* Trong một Nghiên cứu thuần tập ở Thụy Điển (theo dõi trung bình 5.7 năm), trong số bệnh nhân ĐTĐ type 2 không hút thuốc có A1C, cholesterol lipoprotein tỷ trọng thấp (LDL), albumin niệu và huyết áp trong phạm vi mục tiêu, có rất ít hoặc không vượt quá nguy cơ tử vong, MI hoặc đột quỵ so với dân số chung [40].
* Trong Thử nghiệm Steno-2, 160 bệnh nhân có microalbumin niệu được chỉ định ngẫu nhiên với liệu pháp thông thường hoặc chế độ trị liệu chuyên sâu, bao gồm điều chỉnh lối sống, kiểm soát đường huyết (A1C mục tiêu <6.5%), kiểm soát huyết áp (mục tiêu <140/85 mmHg cho hầu hết các nghiên cứu và <130/80 mmHg trong hai năm qua), và liệu pháp hạ lipid máu, thuốc ức chế men chuyển (ACE) bất kể huyết áp, và aspirin [41]. Sau trung bình 7.8 năm, bệnh nhân được điều trị tích cực đã giảm đáng kể kết cục tổng quan của tử vong do tim mạch, MI không tử vong, ghép động mạch vành, can thiệp động mạch vành qua da, đột quỵ, cắt cụt chi hoặc phẫu thuật mạch máu ngoại vi (18 so với 38%; HR 0.47; 95% CI 0.22-0.74). Sự tiến triển của bệnh thận, bệnh lý võng mạc và bệnh thần kinh tự chủ cũng được thấy giảm đáng kể.

Sau khi kết thúc, 130 bệnh nhân còn lại tham gia vào một nghiên cứu theo dõi quan sát (5.5 năm), trong thời gian đó tất cả những người tham gia được khuyến khích tuân theo các chế độ điều trị đa yếu tố chuyên sâu, và các giá trị A1C, huyết áp, chỉ số khối cơ thể (BMI), và mức cholesterol trong hai nhóm trở nên tương tự nhau [42]. Trong toàn bộ thời gian theo dõi (13.3 năm), có ít ca tử vong hơn (30 so với 50%) trong nhóm điều trị tích cực (HR tử vong 0.54; 95% CI 0.32-0.89). Điều trị chuyên sâu cũng có liên quan đến giảm nguy cơ tử vong do tim mạch (HR 0.43; 95% CI 0.19-0.94), đây là một tiêu chí phụ được xác định trước. Tiến triển của bệnh lý võng mạc do ĐTĐ, bệnh thận và bệnh thần kinh tự chủ ít xảy ra hơn ở nhóm chuyên sâu. Những kết quả này cho thấy lợi ích bền vững của việc giảm thiểu đa yếu tố nguy cơ.

Mặc dù có bằng chứng cho thấy giảm tích cực yếu tố nguy cơ giúp giảm nguy cơ biến chứng mạch máu lớn và nhỏ ở bệnh nhân ĐTĐ, chỉ một số ít người trưởng thành mắc ĐTĐ đạt được tất cả các mục tiêu khuyến nghị về A1C, kiểm soát huyết áp và quản lý rối loạn lipid máu [41,43,44]. Đáng chú ý là chỉ có một bệnh nhân trong nghiên cứu ở trên đạt được tất cả năm mục tiêu điều trị khi kết thúc theo dõi. Do đó, những nỗ lực đổi mới để thực hiện các chiến lược giảm đa yếu tố nguy cơ sớm trong quá trình điều trị ĐTĐ type 2 là cần thiết.

**Bỏ hút thuốc** – Một cuộc khảo sát tại Mỹ (2001 đến 2010) cho thấy tỷ lệ hút thuốc lá đã được điều chỉnh thấp hơn và nỗ lực bỏ thuốc cao hơn ở những người trưởng thành mắc bệnh so với không mắc ĐTĐ [45]. Một phân tích tổng hợp của nhiều thử nghiệm về giảm nguy cơ tim mạch cho thấy bỏ hút thuốc có lợi ích lớn hơn nhiều về khả năng sống sót so với hầu hết các biện pháp can thiệp khác [46]. Những phát hiện này cho thấy bỏ hút thuốc là một trong những khía cạnh quan trọng nhất của liệu pháp điều trị ở bệnh nhân ĐTĐ hút thuốc.

**Aspirin**

**Các lựa chọn** – Để phòng ngừa ASCVD thứ phát ở bệnh nhân ĐTĐ, chúng tôi khuyên dùng aspirin (75 – 162 mg/ngày). Để phòng ngừa ASCVD nguyên phát ở bệnh nhân ĐTĐ có nguy cơ tim mạch cao (nguy cơ trong 10 năm >10%), chúng tôi đề nghị dùng aspirin (75 – 162 mg/ngày), mặc dù bằng chứng ủng hộ phương pháp này còn yếu và cần được cân bằng với tăng nguy cơ xuất huyết tiêu hóa. Chúng tôi không sử dụng aspirin thường xuyên để phòng ngừa ASCVD ở người trưởng thành mắc ĐTĐ có nguy cơ thấp (nguy cơ trong 10 năm <10%).

Quyết định sử dụng aspirin để phòng ngừa các biến chứng tim mạch ở bệnh nhân ĐTĐ nên được thực hiện bằng cách đưa ra quyết định trên cơ sở cá thể hoá, có tính đến lợi ích và rủi ro tiềm ẩn. Có thể là có một số mức độ nguy cơ của các biến chứng ASCVD sẽ khiến tỷ lệ lợi ích/rủi ro dương. Các thử nghiệm lớn điều tra vai trò của aspirin trong việc phòng ngừa ban đầu các biến chứng tim mạch ở bệnh nhân ĐTĐ đã hoàn thành hoặc đang được tiến hành [47-50].

**Phòng ngừa các biến chứng tim mạch**

* **Dự phòng thứ phát** – Giá trị của liệu pháp aspirin hàng ngày ở những bệnh nhân mắc ASCVD hiện có được sự chấp nhận rộng rãi. Một phân tích tổng hợp từ “the Antithrombotic Trialists' Collaboration of randomized trials of antiplatelet therapy for the secondary prevention of ASCVD in high-risk patients” có ý nghĩa thống kê cho thấy aspirin làm giảm và quan trọng về mặt lâm sàng đối với nguy cơ MI, đột quỵ và tử vong do bệnh lý tim mạch trong số lượng lớn bệnh nhân có nguy cơ cao (MI cấp hoặc đột quỵ do thiếu máu cục bộ, cơn đau thắt ngực không ổn định, MI hoặc đột quỵ trước đó, bệnh động mạch ngoại vi, và các nhóm nguy cơ cao khác) [51].

Trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ, không đáng kể, giảm 7% các biến chứng tim mạch nghiêm trọng [51].

* **Dự phòng nguyên phát** – Lợi ích của aspirin hàng ngày trong việc phòng ngừa ASCVD nguyên phát ở bệnh nhân ĐTĐ và có các yếu tố nguy cơ ASCVD (nhưng không có tiền sử ASCVD) là không chắc chắn [52]. Trong một phân tích tổng hợp của 10 thử nghiệm đánh giá aspirin trong việc phòng ngừa ban đầu ASCVD ở bệnh nhân ĐTĐ, aspirin làm giảm đáng kể nguy cơ biến chứng tim mạch lớn so với giả dược hoặc không điều trị (RR 0.90; 95% CI 0.81-0.99) [53]. Aspirin không làm giảm đáng kể nguy cơ của bất kỳ kết cục riêng lẻ nào (MI, bệnh mạch vành, đột quỵ, ASCVD hoặc tử vong do mọi nguyên nhân). Có sự khác biệt về hiệu quả theo nguy cơ ASCVD cơ bản, giới tính và sự tuân thủ điều trị.

Trong một thử nghiệm tiếp theo, 15.480 bệnh nhân mắc ĐTĐ (94% mắc ĐTĐ type 2) nhưng không có bằng chứng về ASCVD được phân ngẫu nhiên dùng aspirin (100 mg/ngày) hoặc giả dược [50]. (Những người tham gia cũng được chỉ định ngẫu nhiên để nhận 1 gam axit béo n-3 hoặc giả dược 1 lần/ngày.) Phần lớn bệnh nhân đang dùng statin và thuốc hạ huyết áp. Sau thời gian theo dõi trung bình 7.4 năm, các biến chứng mạch máu nghiêm trọng (tổng hợp MI, đột quỵ [không bao gồm xuất huyết nội sọ], cơn thiếu máu não thoáng qua hoặc tử vong do bất kỳ nguyên nhân mạch máu nào [ngoại trừ xuất huyết nội sọ]) xảy ra ở một tỷ lệ nhỏ bệnh nhân ở nhóm aspirin (8.5 so với 9.6%; RR 0.88; 96% CI 0.79-0.97). Aspirin không làm giảm đáng kể nguy cơ của bất kỳ kết cục riêng lẻ nào. Lợi ích của aspirin trong việc làm giảm các biến chứng mạch máu nghiêm trọng được bù đắp bằng việc tăng nguy cơ xuất huyết tuyệt đối khoảng 1%, phần lớn là đường tiêu hóa và ngoại sọ.

Trong các phân tích thăm dò, tác dụng của aspirin đối với các biến chứng mạch máu nghiêm trọng và các biến cố an toàn không thay đổi rõ ràng tùy theo đặc điểm bệnh nhân ban đầu, bao gồm phân nhóm cho axit béo n-3 và nguy cơ ASCVD sẵn có.

**Chảy máu** – Tác dụng phụ chính của aspirin là chảy máu. Trong thử nghiệm được mô tả ở trên, các biến chứng chảy máu lớn (đầu tiên xuất hiện kết hợp của xuất huyết nội sọ, chảy máu đe dọa thị lực, xuất huyết tiêu hóa hoặc chảy máu dẫn đến nhập viện, truyền máu hoặc tử vong) xảy ra trên tỷ lệ bệnh nhân cao hơn so với nhóm aspirin (4.1 so với 3.2%; RR 1.29; 95% CI 1.09-1.52) [50]. Aspirin không làm tăng đáng kể nguy cơ của bất kỳ kết cục riêng lẻ nào. Tuy nhiên, trong một thử nghiệm ở Nhật Bản, có sự gia tăng xuất huyết nội sọ không tử vong (23 so với 10 trường hợp) và xuất huyết dưới nhện (8 so với 4 trường hợp) ở bệnh nhân dùng aspirin [54]. Xuất huyết ngoại sọ cần truyền máu hoặc nhập viện cũng phổ biến hơn ở nhóm dùng aspirin (62 so với 34 trường hợp; HR 1.85; 95% CI 1.22-2.81).

Aspirin dường như không làm tăng biến chứng xuất huyết võng mạc ở bệnh nhân bệnh lý võng mạc do ĐTĐ, ngay cả khi đã tiến triển. Trong “the Early Treatment Diabetic Retinopathy Study”, bệnh nhân bị bệnh lý võng mạc do ĐTĐ không tăng sinh hoặc tăng sinh sớm từ nhẹ đến nặng đã được điều trị một bên mắt bằng phương pháp quang đông toàn võng mạc. 3711 người tham gia cũng được chỉ định ngẫu nhiên để nhận aspirin (650 mg/ngày) hoặc giả dược. Trong quá trình nghiên cứu, định kỳ chụp ảnh bên mắt không nhận quang đông đã phát hiện xuất huyết thủy tinh thể hoặc xuất huyết trước võng mạc ở 32 so với 30% bệnh nhân được điều trị bằng aspirin hoặc giả dược, tương ứng [55]. Khoảng 40% trong số những trường hợp xuất huyết này làm giảm thị lực xuống dưới 20/40. Tuy nhiên, mức độ nghiêm trọng và tốc độ phân giải các xuất huyết này không khác nhau giữa nhóm điều trị bằng aspirin và giả dược. Tương tự, trong thử nghiệm lớn được mô tả ở trên (15,480 bệnh nhân ĐTĐ), nguy cơ chảy máu đe dọa thị giác không khác biệt giữa nhóm aspirin và nhóm giả dược (0.7 so với 0.8%; RR 0.89; 95% CI 0.62-1.27) [50]. Cũng như phân tích tổng hợp các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên khác, các nghiên cứu này kết luận rằng không có chống chỉ định về mắt đối với việc sử dụng aspirin (650 mg/ngày) ở những người mắc ĐTĐ cần chỉ định thuốc này để điều trị ASCVD hoặc cho các bệnh lý khác [55,56].

**Các hướng dẫn** – Dựa vào những dữ liệu trên, ADA khuyến cáo tiếp cận như sau [20]:

* Aspirin (75–162 mg/ngày) được khuyến cáo dự phòng thứ phát ở những bệnh nhân ĐTĐ có tiền sử MI, bắc cầu mạch máu, đột quỵ hoặc cơn thiếu máu cục bộ thoáng qua, bệnh mạch máu ngoại vi, đau cơ hoặc đau thắt ngực.
  + Liệu pháp kháng tiểu cầu kép (aspirin liều thấp với thuốc ức chế P2Y12) là hợp lý trong một năm sau hội chứng vành cấp. Điều trị lâu dài nên được cân nhắc cho những bệnh nhân đã được can thiệp mạch vành trước đó, có nguy cơ thiếu máu cục bộ cao và nguy cơ chảy máu thấp để ngăn ngừa các biến chứng lớn về tim mạch.
  + Điều trị kết hợp aspirin với rivaroxaban liều thấp nên được cân nhắc cho những bệnh nhân có bệnh mạch vành ổn định và/hoặc bệnh động mạch ngoại vi và có nguy cơ chảy máu thấp để ngăn ngừa các biến chứng lớn về chi và tim mạch.
* Aspirin (75 – 162 mg/ngày) nên được cân nhắc để dự phòng nguyên phát ở những bệnh nhân ĐTĐ tăng nguy cơ tim mạch (nguy cơ trong 10 năm >10%) sau khi thảo luận về những lợi ích (giảm thiểu các biến chứng lớn về tim mạch) so với tăng nguy cơ chảy máu (đường tiêu hoá nguyên phát). Gia tăng nguy cơ tim mạch có thể ban gồm ở cả nam và nữ >50 tuổi và có thêm ít nhất một yếu tố nguy cơ (hút thuốc, THA, béo phì, albumin niệu, rối loạn mỡ máu, hoặc tiền sử gia đình có bệnh mạch vành). ADA nhận thấy bằng chứng ủng hộ khuyến cáo này là yếu.
* Aspirin không được khuyến cáo dự phòng ASCVD ở những người trưởng thành mắc ĐTĐ có nguy cơ thấp (nguy cơ trong 10 năm <5%), như những người nam hay nữ mắc ĐTĐ <50 tuổi và không có thêm yếu tố nguy cơ lớn nào. Ở nhóm này, các tác dụng phụ tiềm ẩn do chảy máu có thể vượt qua các lợi ích tiềm tàng.
* Ở người trưởng thành <50 tuổi mắc ĐTĐ và có nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch khác (nguy cơ trong 10 năm từ 5 đến 10%), cần kết luận về lâm sàng và các kết luận chung.
* Clopidogrel (75 mg/ngày) được khuyến cáo ở những bệnh nhân ASCVD và có tiền sử dị ứng aspirin.
* Điều trị bằng liệu pháp kháng tiểu cầu kép là hợp lý trong vòng 1 năm sau hội chứng vành cấp.

**Kiểm soát huyết áp** – Tăng huyết áp là một vấn đề phổ biến đối với ĐTĐ type 1 và đặc biệt là ĐTĐ type 2. Điều trị sớm và hiệu quả là rất quan trọng, vừa dự phòng các bệnh lý tim mạch vừa giảm tỷ lệ tiến triển của bệnh thận do ĐTĐ và bệnh lý võng mạc do ĐTĐ.

ADA khuyến cáo nên đo huyết áp mỗi khi khám ĐTĐ định kỳ, với mục tiêu điều trị được cá thể hoá. Với đa số các bệnh nhân có THA, ADA khuyến cáo nên điều trị mức huyết áp tâm thu <140 mmHg và huyết áp tâm trường <90 mmHg [20]. Mục tiêu điều trị thấp hơn, ví dụ 130/80 mmHg, có thể phù hợp cho những bệnh nhân có nguy cơ cao bệnh tim mạch, nếu họ có thể đạt được mà không tăng gánh nặng điều trị quá mức.

Hướng dẫn năm 2017 của ACC/AHA về THA khuyến cáo đích huyết áp ở những bệnh nhân ĐTĐ là <130/80 mmHg [57,58].

**Rối loạn lipid máu** – Bất thường lipid thường gặp ở những bệnh nhân ĐTĐ và chắc chắn có góp phần vào làm tăng nguy cơ của ASCVD. ADA khuyến cáo sàng lọc bất thường lipid tại thời điểm chẩn đoán ĐTĐ, lúc khởi đầu điều trị, và mỗi 5 năm nếu bệnh nhân <40 tuổi và thường xuyên hơn nếu được chỉ định, cũng như đối với bệnh nhân 40 tuổi và già hơn [20].

Chúng tôi khuyến cáo rằng can thiệp thay đổi lối sống (chế độ ăn, giảm cân, tăng hoạt động thể chất) để cải thiện hồ sơ lipid ở tất cả các bệnh nhân ĐTĐ [20,59]. Khởi trị statin tuỳ thuộc vào nguy cơ tim mạch hơn là mức LDL cholesterol. Ở những bệnh nhân **có** ASCVD trên lâm sàng, điều trị statin nên được thêm vào can thiệp lối sống bất kể mức lipid nền nào. Đối với những bệnh nhân **không** có ASCVD trên lâm sàng, chúng tôi sử dụng công cụ ước đoán nguy cơ, như của ACC/AHA, để hướng dẫn đưa ra kết luận chung về sử dụng và liều của statin.

Chúng tôi thường dùng statin cho bệnh nhân trên 40 tuổi. Đối với bệnh nhân dưới 40 tuổi, liệu pháp statin có thể được cân nhắc bổ sung cùng điều chỉnh lối sống ở những người có nhiều yếu tố nguy cơ ASCVD.

Mức độ của sử dụng statin có thể được điều chỉnh dựa trên nguy cơ ASCVD, tác dụng phụ, khả năng dung nạp và mức LDL cholesterol. Đối với bệnh nhân mắc ASCVD trên lâm sàng, sử dụng statin liều độ cao thường được thêm vào liệu pháp thay đổi lối sống.

**Thuốc điều trị ĐTĐ** – Metformin không có tác dụng phụ trên tim mạch, và nó dường như làm giảm biến chứng tim mạch ở một nhóm dân số nhất định. Trong các thử nghiệm chủ yếu tập trung vào việc ngăn ngừa bệnh tim mạch thứ phát ở bệnh nhân ĐTĐ type 2, đã có sự giảm kết cục bệnh tim mạch khi dùng một số chất ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose 2 (SGLT2) và một số chất chủ vận thụ thể peptide 1 giống glucagon (GLP-1).

# CÁC KHÍA CẠNH KHÁC CỦA VIỆC DUY TRÌ SỨC KHOẺ

**Duy trì sức khoẻ định kỳ** – Các bác sĩ lâm sàng có thể thường bỏ qua việc duy trì sức khỏe không mục tiêu cụ thể trong ĐTĐ, do cường độ và mức độ phức tạp của việc chăm sóc cần thiết nhằm phòng ngừa và điều trị các biến chứng chính của bệnh ĐTĐ [60].

**Tiêm chủng** – Bệnh nhân ĐTĐ nên tiêm chủng (Bảng 1):

* Vaccine cúm hàng năm, với những người trưởng thành ≥65 tuổi cần tiêm liều cao. Trong các nghiên cứu quan sát, vaccine cúm đã được chứng minh là có hiệu quả tương tự ở người trưởng thành <65 tuổi mắc ĐTĐ tương tự bệnh nhân lớn tuổi có hoặc không mắc ĐTĐ [61,62].
* Vaccine phế cầu, theo US CDC protocol, một mũi vaccine phế cầu liên hợp (PVC13) với mỗi người trưởng thành ≥65 tuổi, và vaccine phế cầu polysaccharide (PPSV23) một mũi trước và một mũi sau 65 tuổi [61,62].
* Vaccine viêm gan B cho những người trưởng thành chưa được chủng ngừa <60 tuổi nếu không có bằng chứng nhiễm khuẩn trước đó. Cho bệnh nhân ĐTĐ lớn tuổi hơn, vaccine có thể được tiêm theo quyết định của bác sĩ điều trị dựa trên nguy cơ nhiễm virus viêm gan B, bao gồm nhu cầu của việc theo dõi đường máu và đáp ứng miễn dịch đầy đủ với tiêm chủng. Hiệu quả của vaccine giảm dần theo tuổi [63]. Khuyến nghị này dựa trên sự bùng phát của bệnh viêm gan B ở những bệnh nhân được theo dõi đường huyết tại các viện dưỡng lão hoặc các cơ sở hỗ trợ sinh hoạt, một phân tích tiếp theo về nguy cơ nhiễm virus viêm gan B ở tất cả bệnh nhân ĐTĐ ở Mỹ và phân tích giữa chi phí–hiệu quả [64].
* Tiêm phòng uốn ván và bạch hầu, cập nhật theo hướng dẫn của CDC.
* Vaccine tái tổ hợp của herpes zoster, theo hướng dẫn của CDC.

**Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản** – Những phụ nữ trong độ tuổi sinh sản nên được tư vấn định kỳ về các biện pháp tránh thai và lập kế hoạch mang thai, bao gồm cả sự cần thiết phải kiểm soát chặt chẽ đường huyết trước khi mang thai và nguy cơ của thai kỳ cho người phụ nữ và thai nhi.

* Đối với phụ nữ mắc ĐTĐ có ý định mang thai, việc tư vấn trước khi mang thai là rất quan trọng (Bảng 5). Mang thai khỏe mạnh đòi hỏi mức đường huyết gần như bình thường. Trước khi mang thai nên tối ưu hóa việc kiểm soát đường huyết và ngừng cả thuốc ức chế men chuyển (ACE) và thuốc statin.
* Đối với những phụ nữ không muốn có thai, nên sử dụng phương pháp tránh thai đáng tin cậy nhất, khi không chống chỉ định bởi những vấn đề về sức khỏe khác, vì nguy cơ tăng đường huyết đối với thai nhi đang phát triển. Hướng dẫn của ADA nêu rõ rằng việc lựa chọn một biện pháp tránh thai cho từng bệnh nhân nên sử dụng các hướng dẫn tương tự áp dụng cho phụ nữ không mắc ĐTĐ [65].

# CHĂM SÓC BỔ SUNG

Mặc dù có những dữ liệu rộng rãi cho thấy lợi ích lớn của các chiến lược phòng ngừa, điều trị và mặc dù có được sự chú ý ngày càng tăng của giới truyền thông, nhiều bệnh nhân ĐTĐ không nhận được mức độ chăm sóc sức khoẻ như khuyến nghị, bao gồm cả những bệnh nhân lớn tuổi [66-68]; bệnh nhân có trình độ tiếng Anh hạn chế, khó khăn về tài chính, hoặc đồng mắc các bệnh lý phức tạp; và những người từ các quốc gia có ít nguồn lực để quản lý ĐTĐ hơn [69-71]. Ngay cả khi dữ liệu lâm sàng được khuyến nghị được thu thập, tỷ lệ điều chỉnh thuốc để giải quyết các kết quả bất thường vẫn thấp [72-74].

Có một số lý do dẫn đến sự khác biệt lớn giữa những gì nên làm và những gì đang làm, bao gồm sự trì trệ về mặt lâm sàng và thiếu một hệ thống chăm sóc có tổ chức [75-78]. Một số phương pháp đã được thử nghiệm để cải thiện việc chăm sóc bệnh nhân ĐTĐ. Chúng bao gồm:

* “Phòng khám ĐTĐ thu nhỏ” [79,80]
* Tổ chức tốt hơn và cung cấp kiến thức giáo dục cho bệnh nhân [81,82]
* Can thiệp hành vi có tổ chức [83,84]
* Quản lý bởi các chuyên gia điều dưỡng dưới sự giám sát của bác sĩ ĐTĐ [85-87]
* Các chương trình quản lý bệnh đa ngành [88-90]
* Khám bệnh theo nhóm [91,92]
* Can thiệp từ xa qua hệ thống dựa trên web hoặc thiết bị di động [93-95]

Việc sử dụng ngày càng nhiều hồ sơ sức khỏe điện tử với các hướng dẫn và nhắc nhở được gửi đi tại điểm quan tâm về các biện pháp can thiệp thích hợp có thể giúp việc chăm sóc bệnh ĐTĐ phù hợp hơn trong nhiều trường hợp. Các quy trình chăm sóc (kiểm tra võng mạc, khám bàn chân, đo A1C, xét nghiệm lipid, tầm soát bệnh thận, tiêm phòng cúm, điều trị bằng aspirin) có thể dễ dàng cải thiện hơn nhờ các can thiệp về quản lý bệnh so với dựa vào các kết quả trung gian (kiểm soát huyết áp, kiểm soát lipid hoặc mức A1C) [90].

# CÁC CHỈ ĐỊNH THAM KHẢO

Liệu pháp insulin chuyên sâu được khuyến cáo cho phần lớn bệnh nhân ĐTĐ type 1, và do đó, bệnh nhân ĐTĐ type 1 nên được chuyển đến bác sĩ nội tiết để kiểm soát bệnh.

Phần lớn bệnh nhân mắc ĐTĐ type 2 (hơn 90%) được chăm sóc định kỳ từ các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu. Một cuộc tranh cãi lớn chưa được giải quyết là vị trí của bác sĩ tổng quát và bác sĩ chuyên khoa trong việc điều trị bệnh nhân ĐTĐ type 2. Các nghiên cứu so sánh sự chăm sóc của bác sĩ chuyên khoa và bác sĩ tổng quát đã cho thấy những phát hiện trái ngược nhau [96-100]. Đối với hầu hết bệnh nhân ĐTĐ type 2, các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu và nhóm chăm sóc sức khỏe của họ phối hợp với các bác sĩ chuyên khoa khác có thể cung cấp dịch vụ chăm sóc khi thích hợp. Bệnh nhân cần điều trị bằng insulin nên được quản lý hoặc tham khảo ý kiến của bác sĩ nội tiết, nếu có thể.

Quyết định giới thiệu bệnh nhân đến một bác sĩ nội tiết có chuyên môn về quản lý ĐTĐ thường phụ thuộc vào mức độ phức tạp của bệnh nhân, khả năng của nhóm chăm sóc ban đầu để đạt được các mục tiêu chăm sóc đã được cá thể hoá, nhu cầu quản lý các biến chứng đa dạng và các yếu tố khác như năng lực của bác sĩ chăm sóc ban đầu để dạy bệnh nhân các kỹ năng tự quản lý như theo dõi và tiêm insulin. Ngược lại, một số nhà thực hành điều trị chuyên khoa ĐTĐ đã nhận ra sự chồng chéo lớn trong việc chăm sóc mà họ cung cấp với chăm sóc ban đầu và đã nhận trách nhiệm chăm sóc ban đầu cho bệnh nhân của họ. Sự cân bằng lý tưởng giữa chăm sóc chính và chăm sóc dưới chuyên khoa cho nhóm dân số bệnh nhân ĐTĐ type 2 ngày càng tăng sẽ thay đổi dựa trên các nguồn lực và chuyên môn sẵn có trong các cộng đồng khác nhau.

# TỔNG KẾT VÀ KHUYẾN NGHỊ

* Bệnh tật gây ra bởi ĐTĐ bao gồm cả bệnh lý mạch máu lớn (xơ vữa động mạch) và mạch máu nhỏ (bệnh vòng mạc, bệnh thận và bệnh thần kinh). Các can thiệp có thể giới hạn việc tổn thương cơ quan đích, và do đó, bệnh nhân ĐTĐ cần được khởi trị và đánh giá liên tục các biến chứng liên quan đến ĐTĐ. Chúng tôi thực hiện hỏi bệnh sử và thăm khám lâm sàng hai đến bốn lần mỗi năm để thu thập các thông tin về dinh dưỡng, hoạt động thể chất, sự giảm thiểu các yếu tố nguy cơ tim mạch, quản lý hiện tại, và các biến chứng liên quan đến ĐTĐ (Bảng 1).
* Kiểm soát đường huyết có thể giảm thiểu các nguy cơ của bệnh lý võng mạch, bệnh thận và bệnh thần kinh ở cả ĐTĐ type 1 và 2 và đã được chỉ ra làm giảm nguy cơ ở bệnh tim mạch đối với ĐTĐ type 1.
* Mục tiêu hemoglobin glucose hoá (A1C) ở những bệnh nhân ĐTĐ cần được cá thể hoá, cân bằng giữa cải thiện các biến chứng mạch máu nhỏ với nguy cơ hạ đường huyết. Một đích điều trị hợp lý là giá trị A1C ≤7.0% cho tất cả bệnh nhân (sử dụng một xét nghiệm trong đó giá trị giới hạn trên bình thường là 6%). Mục tiêu đường huyết nói chung được đặt cao hơn (8%) ở những bệnh nhân lớn tuổi và có nhiều bệnh đồng mắc hoặc có ước sống ngắn hạn và hướng lợi ít từ liệu pháp tích cực. Kiểm soát chặt chẽ hơn (A1C <6%) có thể được chỉ định cho những cá nhân ĐTĐ type 1 hoặc đang mang thai.
* Dự phòng bệnh lý tim mạch là một ưu tiên chính đối với bệnh nhân ĐTĐ, đặc biệt là type 2. Bỏ thuốc là là cần thiết với những người hút thuốc. Bệnh lý tim mạch cũng có thể được giảm đáng kể với việc quản lý tích cực THA, cholesterol, sử dụng aspirin (75 – 162 mg/ngày), và sử dũng các thuốc hạ đường huyết ở những bệnh nhân có mắc hoặc có nguy cơ với bệnh lý tim mạch.
* Nhiều bệnh nhân ĐTĐ không nhận được mức chăm sóc như khuyến nghị, và sự phát triển của hệ thống chăm sóc bao gồm các nguyên tắc quản lý bệnh có thể quan trọng trong việc cung cấp chăm sóc cải thiện.
* Liệu pháp insulin chuyên sâu được khuyến nghị cho đa số bệnh nhân ĐTĐ type 1, và do đó, những bệnh nhân này cần được gửi đến các bác sĩ chuyên khoa nội tiết để quản lý bệnh. Với đa só bệnh nhân ĐTĐ type 2, họ có thể được chăm sóc bởi các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc ban đầu và nhóm chăm sóc sức khoẻ của họ có hợp tác với các chuyên gia khác khi thích hợp. Các bệnh nhân cần liệu pháp insulin nhiều mũi cần được quản lý hoặc tư vấn bởi các chuyên gia nội tiết, nếu có thể. Quyết định tuỳ thuộc vào các bác sĩ chuyên khoa nội tiết có chuyên môn về quản lý ĐTĐ thường dựa vào mức độ phức tạp của bệnh nhân, khả năng của nhóm chăm sóc ban đầu để đạt được mục tiêu cá thể hoá đã được đặt ra, sự cần thiết quản lý các biến chứng đa dạng, và các yếu tố khác như năng lực của bác sĩ chăm sóc ban đầu để dạy các kỹ năng tự quản lý như theo dõi và tiêm insulin.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/diagnosed.html (Accessed on May 17, 2019).
2. [Dieleman JL, Baral R, Birger M, et al. US Spending on Personal Health Care and Public Health, 1996-2013. JAMA 2016; 316:2627.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/2)
3. [Kan C, Silva N, Golden SH, et al. A systematic review and meta-analysis of the association between depression and insulin resistance. Diabetes Care 2013; 36:480.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/3)
4. [American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2017. Diabetes Care 2018; 41:917.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/4)
5. [Tunceli K, Bradley CJ, Nerenz D, et al. The impact of diabetes on employment and work productivity. Diabetes Care 2005; 28:2662.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/5)
6. [American Diabetes Association. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. Diabetes Care 2021; 44:S40.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/6)
7. [American Diabetes Association. 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. Diabetes Care 2021; 44:S151.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/7)
8. [Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. Diabetes Care 1992; 15:815.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/8)
9. [Gregg EW, Li Y, Wang J, et al. Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990-2010. N Engl J Med 2014; 370:1514.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/9)
10. [Kennon B, Leese GP, Cochrane L, et al. Reduced incidence of lower-extremity amputations in people with diabetes in Scotland: a nationwide study. Diabetes Care 2012; 35:2588.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/10)
11. [Booth GL, Kapral MK, Fung K, Tu JV. Recent trends in cardiovascular complications among men and women with and without diabetes. Diabetes Care 2006; 29:32.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/11)
12. [Vamos EP, Bottle A, Edmonds ME, et al. Changes in the incidence of lower extremity amputations in individuals with and without diabetes in England between 2004 and 2008. Diabetes Care 2010; 33:2592.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/12)
13. [Pasquale LR, Kang JH, Manson JE, et al. Prospective study of type 2 diabetes mellitus and risk of primary open-angle glaucoma in women. Ophthalmology 2006; 113:1081.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/13)
14. [Obrosova IG, Chung SS, Kador PF. Diabetic cataracts: mechanisms and management. Diabetes Metab Res Rev 2010; 26:172.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/14)
15. [Willis JR, Doan QV, Gleeson M, et al. Vision-Related Functional Burden of Diabetic Retinopathy Across Severity Levels in the United States. JAMA Ophthalmol 2017; 135:926.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/15)
16. [DCCT/EDIC Research Group, Nathan DM, Bebu I, et al. Frequency of Evidence-Based Screening for Retinopathy in Type 1 Diabetes. N Engl J Med 2017; 376:1507.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/16)
17. [Pop-Busui R, Boulton AJ, Feldman EL, et al. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. Diabetes Care 2017; 40:136.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/17)
18. [Mogensen CE, Vestbo E, Poulsen PL, et al. Microalbuminuria and potential confounders. A review and some observations on variability of urinary albumin excretion. Diabetes Care 1995; 18:572.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/18)
19. [Qaseem A, Hopkins RH Jr, Sweet DE, et al. Screening, monitoring, and treatment of stage 1 to 3 chronic kidney disease: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med 2013; 159:835.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/19)
20. [American Diabetes Association. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. Diabetes Care 2021; 44:S125.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/20)
21. [Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Dental visits among dentate adults with diabetes--United States, 1999 and 2004. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2005; 54:1181.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/21)
22. [Inoue M, Iwasaki M, Otani T, et al. Diabetes mellitus and the risk of cancer: results from a large-scale population-based cohort study in Japan. Arch Intern Med 2006; 166:1871.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/22)
23. [Stattin P, Björ O, Ferrari P, et al. Prospective study of hyperglycemia and cancer risk. Diabetes Care 2007; 30:561.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/23)
24. [Hemminki K, Li X, Sundquist J, Sundquist K. Risk of cancer following hospitalization for type 2 diabetes. Oncologist 2010; 15:548.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/24)
25. [Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, et al. Diabetes and cancer: a consensus report. Diabetes Care 2010; 33:1674.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/25)
26. [Larsson SC, Mantzoros CS, Wolk A. Diabetes mellitus and risk of breast cancer: a meta-analysis. Int J Cancer 2007; 121:856.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/26)
27. [Tsilidis KK, Kasimis JC, Lopez DS, et al. Type 2 diabetes and cancer: umbrella review of meta-analyses of observational studies. BMJ 2015; 350:g7607.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/27)
28. [Liao WC, Tu YK, Wu MS, et al. Blood glucose concentration and risk of pancreatic cancer: systematic review and dose-response meta-analysis. BMJ 2015; 349:g7371.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/28)
29. [Emerging Risk Factors Collaboration, Seshasai SR, Kaptoge S, et al. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. N Engl J Med 2011; 364:829.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/29)
30. [American Diabetes Association. 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care 2020; 43:S66.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/30)
31. [Wei N, Zheng H, Nathan DM. Empirically establishing blood glucose targets to achieve HbA1c goals. Diabetes Care 2014; 37:1048.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/31)
32. [Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346:393.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/32)
33. [Look AHEAD Research Group, Pi-Sunyer X, Blackburn G, et al. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one-year results of the look AHEAD trial. Diabetes Care 2007; 30:1374.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/33)
34. [Kuna ST, Reboussin DM, Borradaile KE, et al. Long-term effect of weight loss on obstructive sleep apnea severity in obese patients with type 2 diabetes. Sleep 2013; 36:641.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/34)
35. [Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet 1998; 352:837.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/35)
36. [U.K. prospective diabetes study 16. Overview of 6 years' therapy of type II diabetes: a progressive disease. U.K. Prospective Diabetes Study Group. Diabetes 1995; 44:1249.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/36)
37. [Franco OH, Steyerberg EW, Hu FB, et al. Associations of diabetes mellitus with total life expectancy and life expectancy with and without cardiovascular disease. Arch Intern Med 2007; 167:1145.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/37)
38. [Livingstone SJ, Levin D, Looker HC, et al. Estimated life expectancy in a Scottish cohort with type 1 diabetes, 2008-2010. JAMA 2015; 313:37.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/38)
39. [Tancredi M, Rosengren A, Svensson AM, et al. Excess Mortality among Persons with Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2015; 373:1720.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/39)
40. [Rawshani A, Rawshani A, Franzén S, et al. Risk Factors, Mortality, and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2018; 379:633.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/40)
41. [Gaede P, Vedel P, Larsen N, et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 2003; 348:383.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/41)
42. [Gæde P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med 2008; 358:580.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/42)
43. [Ji L, Hu D, Pan C, et al. Primacy of the 3B approach to control risk factors for cardiovascular disease in type 2 diabetes patients. Am J Med 2013; 126:925.e11.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/43)
44. [Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, et al. Achievement of goals in U.S. diabetes care, 1999-2010. N Engl J Med 2013; 368:1613.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/44)
45. [Fan AZ, Rock V, Zhang X, et al. Trends in cigarette smoking rates and quit attempts among adults with and without diagnosed diabetes, United States, 2001-2010. Prev Chronic Dis 2013; 10:E160.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/45)
46. [Yudkin JS. How can we best prolong life? Benefits of coronary risk factor reduction in non-diabetic and diabetic subjects. BMJ 1993; 306:1313.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/46)
47. [De Berardis G, Sacco M, Evangelista V, et al. Aspirin and Simvastatin Combination for Cardiovascular Events Prevention Trial in Diabetes (ACCEPT-D): design of a randomized study of the efficacy of low-dose aspirin in the prevention of cardiovascular events in subjects with diabetes mellitus treated with statins. Trials 2007; 8:21.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/47)
48. [Nicolucci A. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in diabetes: still an open question. JAMA 2008; 300:2180.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/48)
49. [Gaziano JM, Greenland P. When should aspirin be used for prevention of cardiovascular events? JAMA 2014; 312:2503.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/49)
50. [ASCEND Study Collaborative Group, Bowman L, Mafham M, et al. Effects of Aspirin for Primary Prevention in Persons with Diabetes Mellitus. N Engl J Med 2018; 379:1529.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/50)
51. [Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ 2002; 324:71.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/51)
52. [Capodanno D, Angiolillo DJ. Aspirin for Primary Cardiovascular Risk Prevention and Beyond in Diabetes Mellitus. Circulation 2016; 134:1579.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/52)
53. [Kunutsor SK, Seidu S, Khunti K. Aspirin for primary prevention of cardiovascular and all-cause mortality events in diabetes: updated meta-analysis of randomized controlled trials. Diabet Med 2017; 34:316.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/53)
54. [Ikeda Y, Shimada K, Teramoto T, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of cardiovascular events in Japanese patients 60 years or older with atherosclerotic risk factors: a randomized clinical trial. JAMA 2014; 312:2510.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/54)
55. [Chew EY, Klein ML, Murphy RP, et al. Effects of aspirin on vitreous/preretinal hemorrhage in patients with diabetes mellitus. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study report no. 20. Arch Ophthalmol 1995; 113:52.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/55)
56. [Bergerhoff K, Clar C, Richter B. Aspirin in diabetic retinopathy. A systematic review. Endocrinol Metab Clin North Am 2002; 31:779.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/56)
57. [Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2018; 71:e13.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/57)
58. [de Boer IH, Bakris G, Cannon CP. Individualizing Blood Pressure Targets for People With Diabetes and Hypertension: Comparing the ADA and the ACC/AHA Recommendations. JAMA 2018; 319:1319.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/58)
59. [Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2019; 73:e285.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/59)
60. [Fenton JJ, Von Korff M, Lin EH, et al. Quality of preventive care for diabetes: effects of visit frequency and competing demands. Ann Fam Med 2006; 4:32.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/60)
61. [Lau D, Eurich DT, Majumdar SR, et al. Effectiveness of influenza vaccination in working-age adults with diabetes: a population-based cohort study. Thorax 2013; 68:658.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/61)
62. [Looijmans-Van den Akker I, Verheij TJ, Buskens E, et al. Clinical effectiveness of first and repeat influenza vaccination in adult and elderly diabetic patients. Diabetes Care 2006; 29:1771.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/62)
63. https://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/hepb\_vaccination.pdf (Accessed on June 20, 2019).
64. [Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Use of hepatitis B vaccination for adults with diabetes mellitus: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011; 60:1709.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/64)
65. [American Diabetes Association. 14. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care 2020; 43:S183.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/65)
66. [Lutfiyya MN, McCullough JE, Mitchell L, et al. Adequacy of diabetes care for older U.S. rural adults: a cross-sectional population based study using 2009 BRFSS data. BMC Public Health 2011; 11:940.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/66)
67. [McBean AM, Yu X. The underuse of screening services among elderly women with diabetes. Diabetes Care 2007; 30:1466.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/67)
68. [Kazemian P, Shebl FM, McCann N, et al. Evaluation of the Cascade of Diabetes Care in the United States, 2005-2016. JAMA Intern Med 2019; 179:1376.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/68)
69. [Fernandez A, Schillinger D, Warton EM, et al. Language barriers, physician-patient language concordance, and glycemic control among insured Latinos with diabetes: the Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). J Gen Intern Med 2011; 26:170.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/69)
70. [Kerr EA, Heisler M, Krein SL, et al. Beyond comorbidity counts: how do comorbidity type and severity influence diabetes patients' treatment priorities and self-management? J Gen Intern Med 2007; 22:1635.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/70)
71. [Alegre-Díaz J, Herrington W, López-Cervantes M, et al. Diabetes and Cause-Specific Mortality in Mexico City. N Engl J Med 2016; 375:1961.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/71)
72. [Grant RW, Buse JB, Meigs JB, University HealthSystem Consortium (UHC) Diabetes Benchmarking Project Team. Quality of diabetes care in U.S. academic medical centers: low rates of medical regimen change. Diabetes Care 2005; 28:337.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/72)
73. [Khunti K, Wolden ML, Thorsted BL, et al. Clinical inertia in people with type 2 diabetes: a retrospective cohort study of more than 80,000 people. Diabetes Care 2013; 36:3411.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/73)
74. [Fang M, Wang D, Coresh J, Selvin E. Trends in Diabetes Treatment and Control in U.S. Adults, 1999-2018. N Engl J Med 2021; 384:2219.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/74)
75. [Phillips LS, Branch WT, Cook CB, et al. Clinical inertia. Ann Intern Med 2001; 135:825.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/75)
76. [Rodondi N, Peng T, Karter AJ, et al. Therapy modifications in response to poorly controlled hypertension, dyslipidemia, and diabetes mellitus. Ann Intern Med 2006; 144:475.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/76)
77. [Pimouguet C, Le Goff M, Thiébaut R, et al. Effectiveness of disease-management programs for improving diabetes care: a meta-analysis. CMAJ 2011; 183:E115.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/77)
78. [Egginton JS, Ridgeway JL, Shah ND, et al. Care management for Type 2 diabetes in the United States: a systematic review and meta-analysis. BMC Health Serv Res 2012; 12:72.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/78)
79. [Hurwitz B, Goodman C, Yudkin J. Prompting the clinical care of non-insulin dependent (type II) diabetic patients in an inner city area: one model of community care. BMJ 1993; 306:624.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/79)
80. [MacKinnon M. General practice diabetes care: the past, the present and the future. Diabet Med 1990; 7:171.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/80)
81. [Gruesser M, Bott U, Ellermann P, et al. Evaluation of a structured treatment and teaching program for non-insulin-treated type II diabetic outpatients in Germany after the nationwide introduction of reimbursement policy for physicians. Diabetes Care 1993; 16:1268.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/81)
82. [Sperl-Hillen J, Beaton S, Fernandes O, et al. Comparative effectiveness of patient education methods for type 2 diabetes: a randomized controlled trial. Arch Intern Med 2011; 171:2001.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/82)
83. [Pillay J, Armstrong MJ, Butalia S, et al. Behavioral Programs for Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Network Meta-analysis. Ann Intern Med 2015; 163:848.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/83)
84. [Pillay J, Armstrong MJ, Butalia S, et al. Behavioral Programs for Type 1 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med 2015; 163:836.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/84)
85. [Thompson DM, Kozak SE, Sheps S. Insulin adjustment by a diabetes nurse educator improves glucose control in insulin-requiring diabetic patients: a randomized trial. CMAJ 1999; 161:959.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/85)
86. [Legorreta AP, Peters AL, Ossorio RC, et al. Effect of a comprehensive nurse-managed program: an HMO prospective study. Am J Manag Care 1996; 2:1024.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/86)
87. [Yang Y, Long Q, Jackson SL, et al. Nurse Practitioners, Physician Assistants, and Physicians Are Comparable in Managing the First Five Years of Diabetes. Am J Med 2018; 131:276.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/87)
88. [Espinet LM, Osmick MJ, Ahmed T, Villagra VG. A cohort study of the impact of a national disease management program on HEDIS diabetes outcomes. Dis Manag 2005; 8:86.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/88)
89. [Rothman RL, Malone R, Bryant B, et al. A randomized trial of a primary care-based disease management program to improve cardiovascular risk factors and glycated hemoglobin levels in patients with diabetes. Am J Med 2005; 118:276.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/89)
90. [Mangione CM, Gerzoff RB, Williamson DF, et al. The association between quality of care and the intensity of diabetes disease management programs. Ann Intern Med 2006; 145:107.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/90)
91. [Housden L, Wong ST, Dawes M. Effectiveness of group medical visits for improving diabetes care: a systematic review and meta-analysis. CMAJ 2013; 185:E635.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/91)
92. [Papadakis A, Pfoh ER, Hu B, et al. Shared Medical Appointments and Prediabetes: The Power of the Group. Ann Fam Med 2021; 19:258.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/92)
93. [Huang Z, Tao H, Meng Q, Jing L. Management of endocrine disease. Effects of telecare intervention on glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Eur J Endocrinol 2015; 172:R93.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/93)
94. [Montori VM, Helgemoe PK, Guyatt GH, et al. Telecare for patients with type 1 diabetes and inadequate glycemic control: a randomized controlled trial and meta-analysis. Diabetes Care 2004; 27:1088.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/94)
95. [Liang X, Wang Q, Yang X, et al. Effect of mobile phone intervention for diabetes on glycaemic control: a meta-analysis. Diabet Med 2011; 28:455.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/95)
96. [Verlato G, Muggeo M, Bonora E, et al. Attending the diabetes center is associated with increased 5-year survival probability of diabetic patients: the Verona Diabetes Study. Diabetes Care 1996; 19:211.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/96)
97. [Greenfield S, Rogers W, Mangotich M, et al. Outcomes of patients with hypertension and non-insulin dependent diabetes mellitus treated by different systems and specialties. Results from the medical outcomes study. JAMA 1995; 274:1436.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/97)
98. [Greenfield S. Comparison by systems and specialties of medical outcomes in patients with hypertension and non-insulin dependent diabetes mellitus. Am J Manag Care 1996; 2:535.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/98)
99. [Ho M, Marger M, Beart J, et al. Is the quality of diabetes care better in a diabetes clinic or in a general medicine clinic? Diabetes Care 1997; 20:472.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/99)
100. [Zgibor JC, Songer TJ, Kelsey SF, et al. Influence of health care providers on the development of diabetes complications: long-term follow-up from the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications Study. Diabetes Care 2002; 25:1584.](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus/abstract/100)

# PHẦN HÌNH ẢNH

**Bảng 1. Theo dõi ở bệnh nhân đái tháo đường**

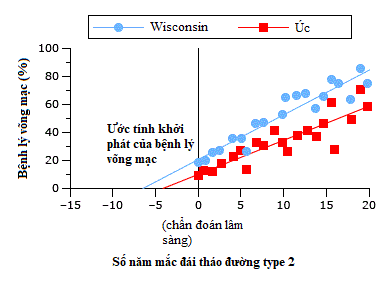
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Can thiệp** | **Tần suất** | **Ghi chú** |
| **Bệnh sử và khám sức khỏe** | | |
| Chiều cao, cân nặng và BMI | Mỗi lần thăm khám |  |
| Tư vấn cai thuốc lá | Mỗi lần thăm khám | Chỉ cho người hút thuốc. |
| Huyết áp | Mỗi lần thăm khám | Huyết áp tâm thu mục tiêu 125 tới 130 mmHg.\* |
| Khám giãn nhãn cầu | Hằng năm ¶ | Ngay khi khởi phát đái tháo đường type 2, 3 đến 5 năm sau khởi phát đái tháo đường type 1. Kiểm tra hằng năm (hoặc thường xuyên hơn) nếu có bệnh lý võng mạc, 2 đến 3 năm nếu không có bệnh lý võng mạc. |
| Kiểm tra bàn chân toàn diện | Hằng năm | Mỗi lần thăm khám nếu có bệnh mạch máu ngoại vi hoặc bệnh lý thần kinh. |
| Khám răng | Hằng năm | Bệnh nha chu trầm trọng hơn nhưng không cần thiết khám thường xuyên ở bệnh nhân đái tháo đường. |
| **Xét nghiệm** | | |
| Lipid | Ban đầu, được chỉ định | Với những người không bị rối loạn lipid máu và không điều trị giảm cholesterol, xét nghiệm có thể không thường xuyên. |
| A1C | Mỗi 3 đến 6 tháng | Mục tiêu ≤7% (có thể thấp hơn hoặc cao hơn với tùy từng bệnh nhân). |
| Albumin trên creatinine niệu | Hằng năm | Bắt đầu từ 3 đến 5 năm sau khi khởi phát đái tháo đường type 1 và khi được chẩn đoán đái tháo đường type 2; sự bài tiết protein cũng nên được theo dõi nếu xuất hiện albumin niệu kéo dài. |
| Creatinine máu | Ban đầu, được chỉ định | Tiêu biểu hằng năm; thường xuyên hơn nếu như có bệnh thận mạn tính. |
| **Tiêm chủng** | | |
| Phế cầu | | |
| * PPSV23 | 1 mũi, từ 19 đến 64 tuổi | Khi bệnh nhân ≥65 tuổi (và ≥1 năm sau PCV13 và >5 năm sau khi tiêm PPSV23 trước đó), tiêm một mũi PPSV23. Tiêm nhắc lại mỗi 10 năm. |
| * PCV13 | 1 mũi ở trên ≥65 tuổi | Khi bệnh nhân ≥65 tuổi (và ≥1 năm sau PPSV23), tiêm PCV13. |
| Cúm | Hằng năm |  |
| Viêm gan B | Chuỗi 3 mũi | Dùng cho người trưởng thành chưa được tiêm chủng từ 19 đến 59 tuổi. Đối với bệnh nhân lớn tuổi, quản lý dựa trên nguy cơ mắc bệnh viêm gan B, bao gồm nhu cầu theo dõi đường huyết bổ sung và khả năng có đủ đáp ứng miễn dịch với tiêm chủng. |
| Cung cấp các loại vaccine định kỳ khác cho người trưởng thành mắc đái tháo đường dựa trên các khuyến cáo theo lứa tuổi. | | |
| **Giáo dục, đánh giá tự quản lý** | Hằng năm | Thường xuyên hơn khi khởi phát bệnh đái tháo đường và khi có sự thay đổi chế độ điều trị. |

BMI: chỉ số khối; A1C: hemoglobin glucose hoá.

\* Khi phương pháp thủ công được dùng để đo huyết áp.

¶ Tầm soát ít thường xuyên hơn (mỗi 2 đến 3 năm) có thể thích hợp với một số bệnh nhân (ví dụ, những bệnh nhân ít hoặc không mắc bệnh lý võng mạc và mức A1C gần bình thường).

**Hình 1. Khởi phát bệnh lý võng mạc trước chẩn đoán đái tháo đường type 2**



Tỷ lệ mắc bệnh lý võng mạc trong mối liên hệ với năm phát hiện sau khi khởi phát bệnh đái tháo đường ở bệnh nhân miền nam Wisconsin (hình tròn màu xanh) và vùng nông thôn phía tây nước Úc (hình vuông màu đỏ). Tại thời điểm chẩn đoán (năm 0), bệnh võng mạc trên lâm sàng đã xuất hiện ở 10 đến 20% bệnh nhân. Các đường ngoại suy này trở lại điểm khởi phát của bệnh lý võng mạc ước tính từ 4 đến 7 năm trước khi chẩn đoán lâm sàng được thực hiện.

*Data from: Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. Diabetes Care 1992; 15:815.*

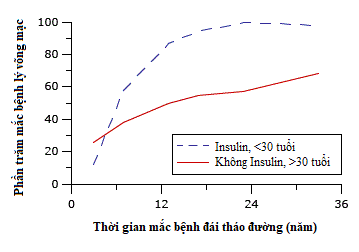
**Bảng 2. Lịch khám chuyên khoa mắt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm bệnh nhân** | **Đề xuất kiểm tra lần đầu tiên** | **Tái khám định kỳ tối thiểu** |
| Đái tháo đường type 1 | Trong 5 năm sau khi được chẩn đoán đái tháo đường với bệnh nhân từ 10 tuổi trở lên. | Hàng năm, nếu có bệnh lý võng mạc\*  2 năm một lần nếu không có bằng chứng về bệnh lý võng mạc |
| Đái tháo đường type 2 | Tại thời điểm chẩn đoán đái tháo đường | Hàng năm, nếu có bệnh lý võng mạc\*  2 năm một lần nếu không có bằng chứng về bệnh lý võng mạc |
| Mang thao khi mắc đái tháo đường từ trước | Trước khi thụ thai và trong tam cá nguyệt đầu tiên. Tư vấn về nguy cơ phát triển và/hoặc tiến triển của bệnh lý võng mạc. | Theo dõi chặt chẽ trong suốt thai kỳ và 1 năm sau khi sinh |

\* Những phát hiện bất thường đòi hỏi phải theo dõi thường xuyên hơn.

*Copyright © 2004 American Diabetes Association From Diabetes Care Vol 27, Supplement 1, 2004. Reprinted with permission from The American Diabetes Association. Updated from American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014. Diabetes Care 2014; 37 Suppl 1:S14.*

**Hình 2. Tỷ lệ mắc bệnh lý võng mạc do đái tháo đường tăng lên theo thời gian**



Tỷ lệ phần trăm bệnh nhân mắc bệnh lý võng mạc do đái tháo đường theo thời gian mắc bệnh ở bệnh nhân dưới 30 tuổi được điều trị bằng insulin (chủ yếu là đái tháo đường type 1) và bệnh nhân trên 30 tuổi không được điều trị bằng insulin (chủ yếu là đái tháo đường type 2). Bệnh lý võng mạc gia tăng theo thời gian ở cả hai nhóm, ảnh hưởng đến hầu như tất cả bệnh nhân đái tháo đường type 1 sau 20 năm. Tỷ lệ mắc trong nhóm đái tháo đường type 2 tăng lên sau 3 năm có thể là một phản ánh của việc khó khăn trong xác định thời điểm khởi phát bệnh.

*Adapted from: Klein R, Klein BE, Moss SE, et al. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. Arch Ophthalmol 1984; 102:527.*

**Bảng 3. Các điểm mấu chốt trong khám bàn chân cho bệnh nhân đái tháo đường**

|  |
| --- |
| **Đánh giá** |
| **Da** |
| Tình trạng da - màu sắc, độ dày, khô, nứt nẻ |
| Đổ mồ hôi |
| Nhiễm trùng - kiểm tra giữa các ngón chân xem có nhiễm nấm không |
| Vết loét |
| Vết chai/phồng rộp - vết chai do xuất huyết? |
| **Cơ xương khớp** |
| Dị tật (ví dụ, ngón chân cụp, lồi đầu gần bàn ngón chân, khớp Charcot) |
| Cơ bị teo (rãnh giữa cổ chân) |
| **Đánh giá thần kinh** |
| **10 g monofilament + 1 trong 4 loại sau** |
| Rung sử dụng âm thoa tần số 128 Hz |
| Cảm giác Pinprick |
| Phản xạ mắt cá chân |
| VPT |
| **Đánh giá mạch máu** |
| Động mạch mu chân |
| ABI, nếu được chỉ định |

VPT: ngưỡng cảm nhận rung động; ABI: chỉ số mắt cá chân.

*Reprinted with permission from: Boulton AJM, Armstrong DG, Albert ST, et al. Comprehensive Foot Examination and Risk Assessment: A report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. Diabetes Care 2008; 31:1679. Copyright © 2008 American Diabetes Association.*

**Bảng 4. Lượng đường trung bình trước và sau bữa ăn tương ứng cụ thể lượng A1C**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Phần trăm A1C (mmol/mol)** | | | | |
| **5.5-6.49**  **(37-47)** | **6.5-6.99**  **(48-52)** | **7.0-7.49**  **(52-58)** | **7.5-7.99**  **(58-64)** | **8.0-8.5**  **(64-69)** |
| **Ước tính đường trung bình mg/dL (95% CI)** | | | | |
| **111-139** | **140-153** | **154-168** | **169-182** | **183-197** |
| **Trước bữa sáng** | 122  (117-127) | 142  (135-150) | 152  (143-162) | 167  (157-177) | 178  (164-192) |
| **Trước bữa trưa** | 113  (108-117)\* | 127  (121-133)\* | 147  (139-155) | 140  (132-149)\* | 167  (151-182) |
| **Trước bữa tối** | 119  (115-123) | 145  (138-152) | 155  (148-162) | 163  (153-173) | 186  (168-205) |
| **Sau bữa sáng** | 150  (144-157) ¶ | 177  (170-184) ¶ | 192  (181-203) ¶ | 206  (193-219) ¶ | 219  (204-234) Δ |
| **Sau bữa trưa** | 140  (135-145) | 158  (151-164) | 172  (164-180) | 181  (170-191) | 194  (178-209) |
| **Sau bữa tối** | 142  (136-146) | 159  (152-166) | 169  (162-177) | 182  (171-193) | 211  (195-227) |

A1C: hemoglobin glucose hoá.

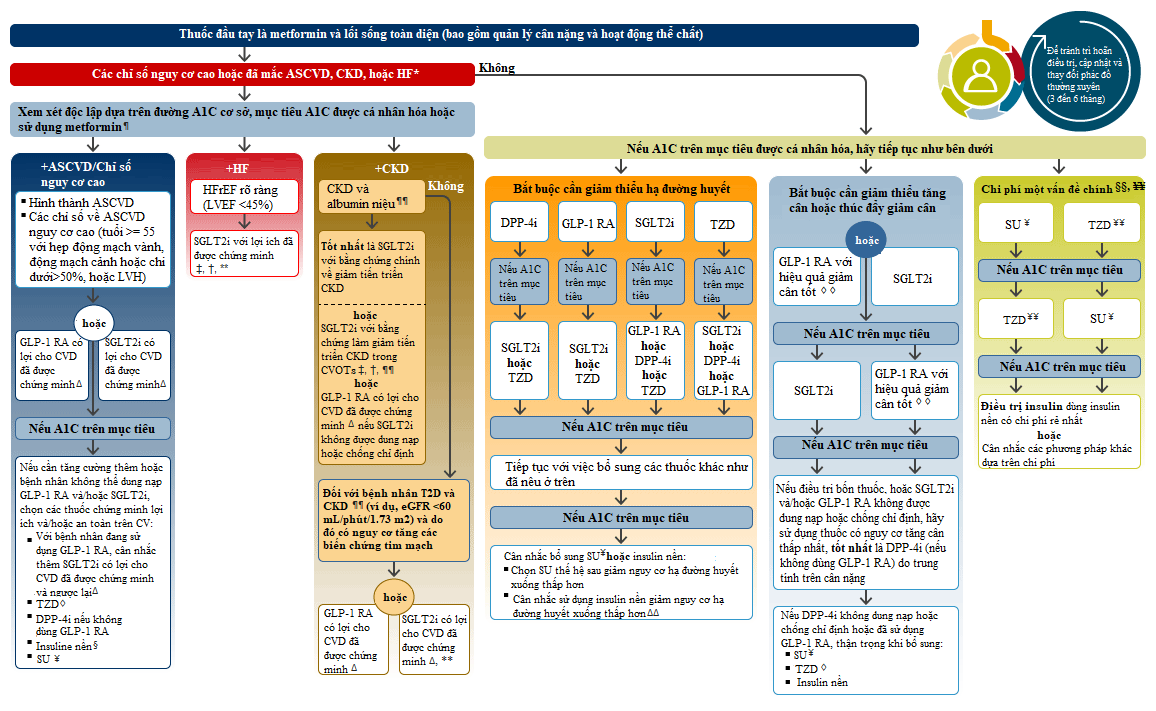
\* p<0.05 so sánh lượng đường trung bình trước bữa trưa với trước bữa sáng và trước bữa tối.

¶ p<0.05 so sánh lượng đường trung bình sau bữa ăn sáng với sau bữa ăn trưa và sau bữa ăn tối.

Δ p<0.05 so sánh lượng đường trung bình sau bữa sáng với sau bữa trưa.

*From: American Diabetes Association. Wei N, Zheng H, Nathan DM. Empirically establishing blood glucose targets to achieve HbA1C goals. Diabetes Care 2014; 34:1048. American Diabetes Association, 2014. Copyright and all rights reserved. Material from this publication has been used with the permission of American Diabetes Association*

**Hình 3. Liệu pháp hạ đường huyết ở bệnh đái tháo đường type 2: Cách tiếp cận tổng quan**



ASCVD: bệnh tim do xơ vữa động mạch; CKD: bệnh thận mãn tính; HF: suy tim; A1C: hemoglobin glucose hoá; LVH: phì đại thất trái; GLP-1 RA: chất chủ vận thụ thể peptide 1 giống glucagon; CVD: bệnh tim mạch; SGLT2i: chất ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose 2; CV: tim mạch; TZD: thiazolidinedione; DPP-4i: chất ức chế dipeptidyl peptidase-4; SU: sulfonylurea; HFrEF: suy tim phân suất tống máu giảm; LVEF: phân suất tống máu thất trái; DKD: bệnh thận do tiểu đường; CVOT: thử nghiệm về kết quả trên tim mạch; T2D: đái tháo đường type 2; eGFR: mức lọc cầu thận ước tính.

\* Hành động bất cứ khi nào chúng trở thành những ưu tiên mới trên lâm sàng không phụ thuộc thuốc hạ đường huyết nền.

¶ Hầu hết bệnh nhân tham gia các thử nghiệm đều đang sử dụng metformin là thuốc hạ đường huyết từ ban đầu. Δ Lợi ích CVD đã được chứng minh nó mang ý nghĩa đánh dấu việc giảm CVD.

◊ Liều thấp có thể được dung nạp tốt hơn mặc dù ít được nghiên cứu về tác dụng trên CVD.

§ Degludec hoặc U-100 glargine đã chứng minh tính an toàn cho CVD.

¥ Chọn SU thế hệ sau để giảm nguy cơ hạ đường huyết; glimepiride cho thấy mức độ an toàn trên CV tương tự như DPP-4i.

‡ Lưu ý rằng việc chỉ định SGLT2i khác nhau tùy theo khu vực và tác nhân cụ thể liên quan đến mức eGFR để bắt đầu sử dụng và tiếp tục duy trì.

† Empagliflozin, canagliflozin và dapagliflozin cho thấy làm giảm HF và giảm tiến triển CKD trong CVOT. Canagliflozin và dapagliflozin có hiệu quả chính trên thận. Dapagliflozin và empagliflozin có hiệu quả chính trong HF.

\*\* Lợi ích đã được chứng minh nó mang ý nghĩa đánh dấu việc giảm HF trong điều trị.

¶¶ Tham khảo Phần 11: Các Biến chứng Vi mạch và Chăm sóc Bàn chân thuộc UpToDate.

ΔΔ Degludec/glargine U-300 <glargine U-100/detemir <NPH insulin.

◊◊ Semaglutide> liraglutide> dulaglutide> exenatide> lixisenatide.

§§ Nếu không có bệnh cụ thể đi kèm (tức là không mắc CVD, nguy cơ hạ đường huyết thấp và mức ưu tiên thấp hơn để tránh tăng cân hoặc không có bệnh đi kèm liên quan đến cân nặng).

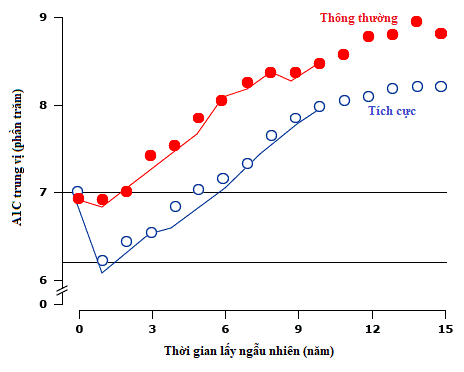
¥¥ Xem xét chi phí thuốc theo quốc gia và khu vực cụ thể. Ở một số quốc gia, TZD tương đối đắt hơn và DPP-4i tương đối rẻ hơn.

*References:*

*1. American Diabetes Association. 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes - 2021. Diabetes Care 2021; 44:S151.*

*From: American Diabetes Association. 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Medical Care in Diabetes - 2021. Diabetes Care 2021; 44:S111. American Diabetes Association, 2021. Copyright and all r Material from this publication has been used with the permission of American Diabetes Association.*

**Hình 4. Kiểm soát đường huyết ở bệnh đái tháo đường type 2**



Kiểm soát đường huyết, ước tính từ giá trị trung bình hemoglobin A1C, ở những bệnh nhân đái tháo đường type 2 trong Nghiên cứu Đái tháo đường có triển vọng ở Vương quốc Anh (UKPDS), những người tham gia được chỉ định ngẫu nhiên được điều trị tích cực với sulfonylurea hoặc insulin hoặc điều trị thông thường bằng chế độ ăn kiêng; thuốc được thêm vào nếu có các triệu chứng tăng đường huyết hoặc nếu nồng độ đường huyết lúc đói lớn hơn 270 mg/dL (15 mmol/L). Giá trị A1C thấp hơn ở nhóm điều trị tích cực nhưng tăng ở cả hai nhóm theo thời gian. Các vòng tròn đại diện cho dữ liệu cho tất cả bệnh nhân, trong khi các đường biểu diễn dữ liệu của những bệnh nhân được theo dõi trong 10 năm.

A1C: HbA1c, hemoglobin glucose hoá.

*Data from: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet 1998; 352:837.*

**Bảng 5. Đánh giá tiền mang thai và quản lý phụ nữ mắc đái tháo đường type 1 hoặc type 2**

|  |
| --- |
| **Bệnh sử và khám sức khỏe** |
| **Tăng huyết áp** |
| Huyết áp tâm thu mục tiêu từ 110 đến 129 mmHg và huyết áp tâm trương 65 đến 79 mmHg ở phụ nữ bị tăng huyết áp từ trước. |
| Ngừng thuốc hạ huyết áp, nếu có thể, hoặc chuyển sang thuốc có ít rủi ro nhất cho thai nhi. |
| **Bệnh lý võng mạc** |
| Tư vấn chuyên khoa mắt. |
| Điều trị tích cực bệnh lý võng mạc tăng sinh trước khi mang thai. |
| **Tim mạch** |
| Kiểm tra bệnh mạch vành theo hướng dẫn cho phụ nữ không mang thai bị bệnh tiểu đường. |
| **Thận** |
| Đo nồng độ creatinin huyết thanh và tổng tỷ lệ protein trên creatinin. |
| Phụ nữ có nồng độ creatinin huyết thanh cao có nguy cơ suy giảm chức năng thận. |
| **Tuyến giáp** |
| Kiểm tra TSH huyết thanh và T4 tự do. |
| **Bệnh đái tháo đường** |
| Kiểm soát tốt lượng đường trước khi mang thai. |
| Nếu A1C trên 7%, sử dụng insulin nghiêm ngặt để đảm bảo. |
| Ba đến bốn lần tiêm insulin tác dụng ngắn và dài dưới da mỗi ngày thường được sử dụng để kiểm soát đường huyết tốt. Có thể chấp nhận tiêm insulin dưới da hoặc bơm truyền insulin. |
| Thực hiện tự theo dõi đường huyết trước và sau mỗi bữa ăn và trước khi đi ngủ. |
| Lặp lại kiểm tra A1C một tháng sau khi bắt đầu chương trình này. |
| Kiểm tra lại hàng tháng cho đến khi đạt được giá trị A1C mục tiêu. Khi đã ở trong phạm vi mục tiêu, bệnh nhân có thể cố gắng mang thai. |
| Thử thai được thực hiện một tuần sau khi trễ kinh để xác nhận có thai. |
| **Tâm lý** |
| Đánh giá mức độ "sẵn sàng mang thai" của bệnh nhân. |
| **Khác** |
| Khuyên bệnh nhân ngừng hút thuốc và ngừng sử dụng ma tuý bất hợp pháp. |
| Xem lại các loại thuốc. Ngừng sử dụng những thuốc có các nguy cơ tiềm ẩn đối với thai nhi hoặc đổi sang các loại thuốc ít ảnh hưởng đến thai nhi hơn, nếu có thể. |

TSH: hormone kích thích tuyến giáp; T4: thyroxine; A1C: hemoglobin glucose hoá.