

Đái tháo đường

PGS.TS . Đỗ trung quân
Bộ môn nội - ĐHY Hà Nội

1- Đại cương :

- Đái tháo đường là bệnh thường gặp nhất trong số các bệnh nội tiết
- Bệnh có tốc độ phát triển rất nhanh , là một trong 3 bệnh có tốc độ phát triển nhanh nhất trên thế giới (ung thư , tim mạch , đái tháo đường). Đặc biệt ở các nước đã và đang phát triển .
- Bệnh mang tính chất xã hội rõ rệt , Bệnh có xu hướng tăng nhanh trong thập kỷ gần đây theo sự phát triển của nền kinh tế và tốc độ đô thị hoá nhanh kèm theo lối sống phương tây .
- Theo WHO trên thế giới > 200 triệu người bị ĐTĐ vào năm 2010
- Việt nam khoảng 1 triệu người bị ĐTĐ .số người bị ĐTĐ tăng nhanh trong những năm gần đây
- 1991 Hà nội 1.44 % , huế 0.96 % . TPHCM 2.56 % dân số mắc bệnh ĐTĐ
- Bệnh cho tới nay chưa có khả năng chữa khỏi . nếu không điều trị và quản lý tốt bệnh sẽ có nhiều biến chứng nguy hiểm , để lại nhiều hậu quả nặng nề cho bản thân người bệnh , gia đình và xã hội . Nhưng nếu được điều trị đúng và tư vấn tốt bệnh nhân có thể sống hoàn toàn khoẻ mạnh
- Bệnh có thể phòng được nhờ thay đổi hành vi sống lành mạnh , luyện tập thể dục thể thao đều đặn .

2- Định nghĩa , các yếu tố nguy cơ :

2.1- Định nghĩa (WHO 2001) :

Đái tháo đường là tình trạng rối loạn chuyển hoá Gluxit gây tăng đường huyết mạn tính do thiếu insulin tương đối hoặc tuyệt đối của tụy .

2.2- Các yếu tố nguy cơ :

- Béo phì (BMI >25 . BMT > 23 đối với người châu á)
- Tăng huyết áp
- Rối loạn mỡ máu
- Tiền sử đẻ con > 4 kg
- Tiền sử bị ĐTĐ thai nghén
- Gia đình có người bị ĐTĐ (Bố , mẹ , anh chị em ruột)
- Tiền sử bị rối loạn dung nạp Glucose
- Dân tộc có nguy cơ cao
- Người > 45 tuổi

3- Triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng :

3.1 -Triệu chứng lâm sàng :

- Đái nhiều
- uống nhiều
- Gày nhiều

Các triệu chứng lâm sàng thường biểu lộ rõ rệt ở người bị ĐTĐ typ 1 , người bị đái tháo đường trẻ tuổi . người có tuổi triệu chứng lâm sàng thường kín đáo không điển hình , đôi khi phát hiện tình cờ do khám sức khỏe định kỳ hoặc bị bệnh khác .

Một số triệu chứng khác ít gặp , không đặc hiệu :

- Mệt mỏi .
- Giảm thị thực
- Giảm tình dục , liệt dương .
- Chuột rút bắp chân về đêm
- Người già có tình trạng lú lẫn , chóng mặt . giảm trí nhớ .

- Có thể bị hôn mê do tăng đường huyết

3.2- Cận lâm sàng :

- Đường huyết lúc đói > 126 mg/dl (> 7 mmol/l)
- Đường niệu dương tính (ít có giá trị chẩn đoán , có thể dùng để theo dõi điều trị ngoại trú)
- urê , creatinin : Đánh giá chức năng thận
- Mỡ máu : Cholesterol , triglyxerid , LDL , HDL
- HbA1c : (bt < 6.5 %)
- Microalbumin niệu (bt < 30 mg/ 24giờ)
- Fuctosamin (< 285 μ mol/l)
- Peptid C
- Soi đáy mắt : Đánh giá bệnh lý võng mạc
- Đo BMI . chỉ số eo / hông , Mạch , HA , ĐTĐ .
- Siêu âm doffler mạch máu
- ICA , GABA .

4- Chẩn đoán và phân loại :

4.1 Tiêu chuẩn chẩn đoán : WHO 2001

Chẩn đoán xác định ĐTĐ (bệnh nhân nhịn đói ít nhất 8 giờ) khi có một trong các tiêu chuẩn sau :

+ Đường máu huyết tương > 126 mg/dl (> 7 mmol/l)

hoặc đường máu bất kỳ > 200mg/dl (> 11.1 mmol/l) .

Chẩn đoán rối loạn dung nạp Glucose :

(Uống 75gr đường trong 250 ml nước trong vòng 5 phút)

Thời điểm	Đường máu mao mạch	Đường máu huyết tương
Lúc đói	< 6.1 mmol/l	< 7mmol/l
Sau 2 giờ	> 7.8 mmol/l	> 7.8 mmol/l

Chẩn đoán ĐTĐ thai nghén :

Theo WHO : uống 75 gr đường và ADA

Thời điểm	ĐH : WHO	ĐH : ADA
Lúc đói	5.3 mmol/l	5.3 mmol/l
1 giờ	10.0 mmol/l	10.0 mmol/l
2 giờ	8.6 mmol/l	8.6 mmol/l
3 giờ		7.8 mmol/l

Chẩn đoán phân biệt :

- Tăng đường huyết thoáng qua do Stress : Tai biến mạch não , nhồi máu cơ tim , chấn thương sọ não , chấn thương nặng , phẫu thuật ..
- Đái tháo đường thứ phát .

4.2 – Phân loại ĐTĐ :

a- ĐTĐ typ 1 : Do tế bào beta bị phá hủy dẫn tới thiếu insulin hoàn toàn

+ ĐTĐ typ1 tự miễn : Tế bào beta bị phá hủy do tự miễn dịch có sự tham gia của của các yếu tố mang tính khởi động : môi trường , vi rút ..

- Virus → Tế bào beta → tổn thương → khởi động qua trình tự miễn → Tế bào bị phá hủy > 90 % → Đái tháo đường .
- Xuất hiện tự kháng thể kháng tiểu đảo tụy trong huyết thanh bệnh nhân . ICA (islet cell Autoantibodies) . GAD (Autoantibodies Glutamic acid Decarboxylase)
- Liên quan tới hệ kháng nguyên bạch cầu người HLA DR3, DR4 .

+ ĐTĐ typ 1 vô căn : Chưa tìm thấy nguyên nhân gây bệnh

+ ĐTĐ khởi phát muộn : ĐTĐ tự miễn tiến triển chậm . LADA (Latent Autoimmuno diabetes in a dult) .

b- ĐTĐ typ 2 : ĐTĐ không phụ thuộc insulin

- Kháng insulin phối hợp với giảm bài tiết insulin tương đối
- Tăng sản xuất đường nội sinh từ gan do hiện tượng kháng insulin ở tế bào gan
- Giảm sử dụng Glucose ở tổ chức ngoại vi : cơ vân
- Liên quan tới béo phì , tăng cân nhanh . béo bụng , tuổi , ít vận động thể lực .

c- Đái tháo đường thai nghén : Đái tháo đường xuất hiện khi có thai , đặc biệt là 3 tháng cuối thai kỳ .

d- Bệnh lý tụy ngoại tiết :

- Viêm tụy
- Cắt bỏ tụy do nhiều nguyên nhân
- Chấn thương tụy
- Xơ nang tụy
- Xơ sỏi tụy
- Ung thư tụy

đ- Các bệnh lý nội tiết :

- Hội chứng Cushing
- Bệnh to đầu chi
- U tụy thượng thận
- Cường giáp
 - Cường Aldosteron
 - Cường tiết Somatostatine

e- Nhiễm khuẩn :

- Sởi
- Cytomegalo virus
- Nhiễm khuẩn khác

f – Thuốc , hoá chất :

- Vacor , pentamidin
- Acid nicotinic
- Thiazide
- Hóc môn nhóm Steroides
- Dilantin
- Interferon .

5-Biến chứng ĐTĐ :

5.1 Biến chứng cấp tính :

a- Hôn mê nhiễm toan ceton :

Nhiễm toan ceton là tình trạng nặng của rối loạn chuyển hoá Glucid do thiếu insulin gây tăng đường huyết, tăng phân huỷ lipid, tăng sinh thể ceton gây toan hoá tổ chức và hậu quả là mất nước và điện giải trong và ngoài tế bào → rối loạn ý thức → tăng tiết hóc môn stress → hôn mê

Cơ chế bệnh sinh :

- Thiếu hụt insulin, hoạt động kém hiệu quả của insulin, yếu tố thuận lợi ..
- Giải phóng các stress hóc môn
- Giảm thể tích tuần hoàn
- Tăng đường huyết
- Tăng thể ceton huyết : Acetoacetat, Aceton, Betahydroxybutyrat. Vai trò acid béo ở gan
- Đào thải ceton giảm.

Lâm sàng :

- Nhịp thở nhanh sâu. kiểu thở Kussmaul. hơi thở có mùi ceton
- Mất nước, khát, môi khô, vè mặt hốc hác, mắt trũng
- Mạch nhanh. huyết áp giảm.
- Rối loạn tâm thần

Cận lâm sàng :

- Đường huyết tăng
- thể ceto niệu tăng
- PH máu giảm
- Điện giải rối loạn : phụ thuộc tình trạng mất nước

Điều trị :

+ insulin : tiêm insulin tĩnh mạch 10ui/ giờ hoặc truyền insulin bằng bơm tiêm điện tùy tình trạng đường huyết. tiêm hoặc truyền insulin khi đường huyết khoảng 250mg/dl thì truyền G 5% và giảm liều insulin hoặc chuyển tiêm dưới da.

+ Bồi phụ nước- điện giải :

- Muối, nước : NaCl 0.9% truyền 1 lit / giờ trong 1-2 giờ đầu. 3-4 lít trong 12-24 giờ sau. sau đó tùy tình trạng mất nước có thể bù thêm.
- Kali : nên bù sớm khoảng 20mEq/giờ
- Điều trị yếu tố nguy cơ gây nhiễm toan : nhiễm trùng ...

b- Tăng áp lực thẩm thấu

Tăng áp lực thẩm thấu là tình trạng rối loạn chuyển hoá Glucid nặng có đặc điểm đường huyết tăng rất cao, mất nước nặng và ALTTM > 350 mosmol/kg

Nguyên nhân, yếu tố thuận lợi :

- ĐTĐ typ2 cao tuổi không được chẩn đoán
- Yếu tố khởi động : Bỏ thuốc đột ngột. mất nước do : lợi tiểu, ỉa chảy, nôn mửa, mất cảm giác khát, nhiễm khuẩn
- Bỏng diện rộng, uống nhiều rượu, nuôi dưỡng bằng dung dịch ưu trương, lọc màng bụng bằng dung dịch ưu trương.

Cơ chế bệnh sinh :

Tăng đường huyết → Tăng bài niệu thẩm thấu → Mất nước, điện giải → Giảm thể tích huyết tương → giảm mức lọc cầu thận → Stress hóc môn → tăng đường huyết nặng hơn → tăng ALTTM.

Lâm sàng :

- Dấu hiệu khởi phát : Đái nhiều hơn. mệt, thay đổi tinh thần, xút cân nhanh, đường huyết tăng cao, đường niệu cao, nhiễm trùng, stress, đùng lợi tiểu
- Toàn phát :

Dấu hiệu thần kinh : mất nước nặng, mạch nhanh, huyết áp hạ, đái ít thậm chí vô niệu từ thay đổi ý thức tới ý thức u ám, lơ mơ → hôn mê. cơn vật vã, co giật, có thể có dấu hiệu thần kinh khu trú.

Cận lâm sàng :

- Đường huyết > 10 gram
- ALTTM > 350mosmol/kg
- Máu cô đặc do mất nước :
- urê , creatinin tăng do thiếu niệu , vô niệu .

Biểu chứng :

- trụy mạch , phù não , giảm kali huyết nặng .
- Tắc mạch , rối loạn nhịp tim , nhiễm khuẩn .
- Tiêu cơ , suy ống thận cấp ...

Điều trị :

- Bồi phụ nước , điện giải : giờ đầu truyền 1-2 lít dịch NaCl 0.9 % , 2-4 lít / 2 giờ đầu cho tới khi huyết áp trở về bình thường . 12giờ tiếp theo truyền 6-8 lit dịch Nacl 0.9 % . khi đường huyết < 250 mg/dl truyền thêm G 5% thay Nacl 0.9 %
- Insulin : 5-10 ui/ giờ , kiểm tra ĐH giờ / lần để điều chỉnh liều insulin .
- Điều trị yếu tố thuận lợi

c- Hạ đường huyết

Chẩn đoán hạ đường huyết : Đường huyết < 2.8 mmol/l

Nguyên nhân :

- bỏ bữa
- Điều trị sai liều thuốc (insulin)
- Dự báo sai nhu cầu cần insulin
- Uống bia , rượu bỏ ăn
- Tập luyện nhiều mà không tăng thêm năng lượng
- Dùng các thuốc phối hợp (chẹn beta , thuốc giãn vành)

Triệu chứng :

- Thay đổi tính tình , lo lắng . hồi hộp
- tăng cảm giác hoặc kích động , sây sẩm mặt mày .
- Vã mồ hôi lạnh , tim đập nhanh , lo sợ hoảng hốt
- Nặng : Lơ đãng , buồn ngủ , lơ mơ , co giật , phản xạ gân xương tăng tứ chi .

Điều trị :

- Nhẹ : ăn vài bánh ngọt , vài viên đường , cốc nước cam ..
- Nặng : G 20 % tiêm 20-40 ml tĩnh mạch . truyền 200ml G 20% . Glucagon 1-2 ống tiêm bắp .

d- Nhiễm trùng

- Nhiễm trùng da , lao phổi , viêm ống tai ngoài cấp tính
- Viêm răng lợi , viêm tuỷ xương
- Viêm túi mật sinh hơi . Viêm nhiễm nấm Mucor
- Viêm hoại tử mô .

5.2- Biểu chứng mạn tính :

a- Biểu chứng mắt :

+ Đục thủy tinh thể :

+ Bệnh võng mạc do ĐTD : Bệnh thường không có triệu chứng , khi phát hiện thị lực giảm thì bệnh đã nặng . Đề phát hiện sớm nên 6 – 12 tháng khám mắt / lần .

Phân loại bệnh lý võng mạc do ĐTD :

- Bệnh võng mạc không tăng sinh : Vi phình mạch ,có phù gai thị .
- Giai đoạn tăng sinh : Nhiều mạch máu tân tạo , chảy máu dịch kính , bong võng mạc .

Cơ bản là quản lý tốt đường huyết . chảy máu võng mạc phải điều trị Laser

b- Bệnh thận do ĐTD :

- Là biến chứng thường gặp. Là nguyên nhân chủ yếu phải chạy thận nhân tạo tại các nước phát triển.
- Chẩn đoán sớm bằng định lượng Microalbumin niệu 24 giờ.
- Diễn hình bệnh vi mạch cầu thận do đái tháo đường là thể sơ hoá cầu thận gây hội chứng thận hư.

Phân loại theo Shulze 1995

Giai đoạn	Tổn thương	Thời gian bị ĐTD	Khả năng điều trị	MicroAlbumin niệu
I	Thận phì đại Tăng chức năng	< 2 năm	Tốt	< 30 mg / 24 giờ
II	Tổn thương cầu thận Biểu hiện lâm sàng	> 5 năm	Khả năng phục hồi . không tiến triển	< 30 mg / 24 giờ
III	Tổn thương cầu thận rõ	10-15 năm	Còn khả năng phục hồi	30-300mg/24 giờ
IV	Biểu hiện lâm sàng	10- 20 năm	ít khả năng phục hồi	> 300mg / 24 giờ
V	Suy thận	20-25 năm	Không phục hồi	Protein niệu > 500mg /24 giờ

c- Bệnh thần kinh do đái tháo đường:

- + Viêm đa dây thần kinh do đái tháo đường:
 - Đây là biến chứng thường gặp và có tính chất đối xứng, tỷ lệ gặp hai chi dưới nhiều hơn hai chi trên.
 - Rối loạn cảm giác: Bàn chân tê bì mất cảm giác hoặc rối loạn cảm giác.
 - Giảm phản xạ gân xương hai chi dưới, teo cơ, rối loạn vận động.
 - Thiếu dưỡng và loét do thiếu dinh dưỡng.
- + Bệnh lý đơn dây thần kinh:
 - Liệt dây thần kinh sọ gây sụp mí.
 - Liệt dây thần kinh số 7 gây liệt mặt.
- + Bệnh lý thần kinh tự động do đái tháo đường:
 - Tim mạch: Mạch nhanh liên tục, hạ huyết áp tư thế, có thể nhồi máu cơ tim không có triệu chứng.
 - Tiêu hoá: Kém ăn, ăn khó tiêu, rối loạn tiêu hoá có thể bị ỉa chảy.
 - Tiết niệu – Sinh dục: Liệt bàng quang gây rối loạn nước tiểu hoặc liệt cơ co thắt bàng quang gây nước tiểu tự chảy. Nam giới bị liệt dương.
 - Vê da: Rối loạn bài tiết mồ hôi gây teo da và khô da.
 - Rối loạn điều tiết đồng tử

d- Bệnh lý bàn chân do đái tháo đường; Đây là biến chứng gây tàn phế chủ yếu ở bệnh nhân đái tháo đường.

- Có sự phối hợp giữa bệnh lý mạch máu và bệnh lý thần kinh do đái tháo đường.
- ở Việt nam bệnh lý bàn chân thường phối hợp giữa bệnh lý mạch máu, bệnh lý thần kinh và nhiễm trùng. Vì vậy tổn thương bàn chân thường lan rộng và xuất hiện sớm.

Phân loại loét bàn chân (Wagner 1970)

Giai đoạn	Tổn thương
-----------	------------

Giai đoạn 0	Không có tổn thương hở, biến dạng bàn chân hoặc dày sừng bàn chân
Giai đoạn 1	Loét nông không thâm nhập các mô ở sâu
Giai đoạn 2 Giai đoạn 3	Loét sâu lan đến gân xương hoặc khớp Viêm gân, viêm xương, áp xe hoặc viêm mô tế bào
Giai đoạn 4	Hoại tử một ngón hoặc phần trước bàn chân, thường phối hợp với nhiễm trùng bàn chân
Giai đoạn 5	Hoại tử rộng bàn chân, phối hợp với hoại tử và nhiễm trùng mô mềm

e- Biến chứng mạch máu :

- Suy vành : cơn đau ngực , nhồi máu cơ tim , bệnh lý cơ tim
- Xơ vữa động mạch : hẹp mạch , tắc mạch
- Tăng HA .

6- Điều trị

6.1- Điều trị bằng thuốc hạ đường huyết

6.1.1- Thuốc uống hạ đường huyết:

a/ Sulfamid hạ đường huyết:

- + Sulfamid thế hệ I : Carbutamid , Tolbutamid .nhóm này ngày nay ít dùng .
- + Sulfamid thế hệ II : Gliclazid 80 mg . ngày dùng 80mg- 240 mg , uống trước bữa ăn 15-20 phút (Diamicon)
- . Glipizid , Glibenclamid ...Viên 5 mg . ngày 1-3 viên trước ăn 20-30 phút .
- + Sulfamid dùng một lần : Amaryl . Diamicon MR .

Cơ chế tác dụng: Kích thích tế bào beta tăng tiết insulin với điều kiện tế bào beta còn lành.

Chỉ định: Đái tháo đường typ 2.

Chống chỉ định:

- Đái tháo đường typ 1. có suy gan suy thận. Có thai
- Bệnh nhân bị nhiễm trùng , có chỉ định phẫu thuật, đột quỵ.
- Các tình trạng hôn mê do rối loạn chuyển hoá , bệnh lý cấp tính .

Tác dụng phụ: Hạ đường huyết, dị ứng với sulfamid

b/ Nhóm Biguanide: (Metformin , siofor .. Glucophage 500mg , 850 mg . 1000mg . ngày uống 1-3 viên sau ăn .

Chỉ định: Đái tháo đường typ 2.

Chống chỉ định:

- Đái tháo đường typ 1
- Tình trạng nhiễm toan, có thai, phẫu thuật.
- Bị nhiễm trùng hoặc các bệnh lý cấp tính khác.
- Suy gan, suy thận.

Tác dụng phụ: Rối loạn tiêu hoá, có thể bị nhiễm toan acid lactic .

c- Nhóm ức chế men α - Glucosidase :

Tác dụng: Làm chậm hấp thu đường ở ruột non

- Acarbose (Glucobay) 50 – 100 mg : ngày 1-3 viên uống ngay trong bữa ăn .
- Voglibose (Basen) : 0.2-0.3 mg
- Guar 5gr : 1-3 lần / ngày

Tác dụng phụ : Đầy , khó tiêu . rối loạn tiêu hoá

Chỉ định :

- ĐTĐ thể nhẹ cả typ 1 và typ 2
- Phối hợp với thuốc uống khác
- Phối hợp với phương pháp luyện tập , chế độ ăn

d- Nhóm Meglitimide :

Không phải sulfamide nhưng có tác dụng kích thích tế bào beta tăng sản xuất insulin

- Novonorm : 0.5mg , 1mg , 2mg . uống trước ăn , 1.5- 3 mg / ngày .

e- Nhóm Thiazolidinediones:

- + Tác dụng : Tăng nhạy cảm insulin tại cơ quan đích
- + Chỉ định : ĐTĐ typ 2 , phối hợp với thuốc uống khác
- + Chống chỉ định :
 - Mẫn cảm với thuốc và các thành phần của thuốc
 - Có thai , cho con bú
 - Suy tim
 - Suy gan , suy thận
 - Nhiễm trùng nặng . nhiễm toan
 - Phẫu thuật

+ Biệt dược :

- Rosiglitazone (Avandia) 4-8 mg /ngày
- Pioglitazone (Pioz) 15-45 mg / ngày

6-2 : insulin :

+ chỉ định :

- ĐTĐ typ 1 và typ 2
- có chống chỉ định với thuốc uống
- có thai , suy gan – thận
- có chỉ định phẫu thuật
- bệnh lý cấp tính
- biến chứng chuyển hoá cấp tính
- phối hợp thuốc điều trị

+ Phân loại :

- Theo nguồn gốc : Bò , lợn , cừu
- Theo tác dụng :
 - insulin nhanh (thường) : Dùng tiêm dưới da hoặc tĩnh mạch ,tiêm dưới da thuốc có tác dụng sau 20-30 phút , tác dụng tối đa 2-4 giờ , hết tác dụng 5-6 giờ .
 - insulin NPH (bán chậm) : tiêm dưới da có tác dụng sau 60-90 phút , tác dụng tối đa 4-6 giờ . hết tác dụng sau 10-18 giờ .
 - insulin chậm : tiêm dưới da có tác dụng sau 3-4 giờ , tác dụng tối đa 8-20 giờ , hết tác dụng sau 24-48 giờ
 - insulin hỗn hợp (Pha chộn giữa nhanh và NPH) Có loại 30/70 . 50/50 . 25/75 . tác dụng sau tiêm dưới da 25-30 phút .
 - insulin Lispro : Tiêm dưới da có tác dụng sau 15 phút , tối đa sau 30-90 phút , hết tác dụng sau 2-5 giờ

+ Tác dụng phụ :

- Hạ đường huyết , Mẫn cảm với thuốc ,Teo tổ chức mỡ dưới da

+ Liều lượng : Khởi đầu liều 0.4-0.5 ui/ kg . chia liều 2/3 buổi sáng và 1/3 buổi chiều . nên tăng liều 2ui / lần .

6-3 - chế độ ăn :

- Không có một chế độ ăn chung cho tất cả bệnh nhân đái tháo đường

- Bệnh nhân đái tháo đường không phải ăn kiêng mà chủ yếu là quản lý những gì ăn vào .

Nguyên tắc cơ bản của áp dụng chế độ ăn :

- Không gây tăng đường huyết
- Đảm bảo dinh dưỡng , ngon miệng
- Không gây tăng cân
- Phù hợp với hoàn cảnh kinh tế

Thành phần chế độ ăn :

- Đạm (Protid) : 10-15 %
- Mỡ (Lipid) : 15-20 %
- Bột (Gluxit) 60-65 %

Phân chia bữa ăn :

- thường chia 3 bữa ăn chính : sáng , trưa , chiều
- Có thể thêm các bữa phụ tùy tình trạng bệnh và nếu thấy cần thiết

6-4 - Luyện tập :

Tác dụng :

- Giảm đường huyết , giảm mỡ máu , chống tăng cân
- Tăng tác dụng của insulin
- Giảm liều lượng thuốc đang dùng
- Sống khoẻ mạnh hơn

+ áp dụng hình thức tập luyện tùy từng trường hợp bệnh cụ thể , tuổi , biến chứng , các bệnh tim mạch kèm theo

Hình thức tập luyện : Đi bộ , bơi , đạp xe ,