

CHIẾN LƯỢC MỚI TRONG SỬ DỤNG THUỐC ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP (Cập nhật 2018)

PGS.TS. Nguyễn Thị Bạch Yến

Viện Tim mạch

1. Lựa chọn thuốc điều trị tăng huyết áp

- Các nghiên cứu đều cho thấy có hai liệu pháp chính có hiệu quả hạ huyết áp (HA) là thay đổi lối sống và thuốc. Tuy nhiên phần lớn bệnh nhân tăng huyết áp (THA) đều cần dùng thuốc kết hợp với thay đổi lối sống để đạt được HA mục tiêu. Lợi ích đạt được trong giảm biến cố và tử vong của các nhóm thuốc hạ áp chủ yếu là do tác dụng làm giảm con số HA và không phụ thuộc đó là thuốc nào.
- 5 nhóm thuốc hạ HA chính, gồm thuốc Ức chế men chuyển (ƯCMC), thuốc Chẹn thụ thể Angiotensin II (CTTA), thuốc chẹn Beta giao cảm (CB), thuốc chẹn kênh canxi (CKC) và thuốc Lợi tiểu (gồm Thiazide, Chlorthalidone và Indapamide) đều có bằng chứng làm giảm kết cục chung về biến cố và tử vong tim mạch tương tự nhau, mặc dù có một số nghiên cứu cho thấy trong một số trường hợp tác dụng của các nhóm thuốc này có khác nhau (ví dụ như thuốc chẹn beta kém hơn trong dự phòng đột quỵ hay thuốc chẹn kênh canxi kém hơn trong dự phòng suy tim). Vì vậy cả 5 nhóm này đều ***được coi là thuốc nền tảng trong điều trị THA*** [2] [4].
- **Cả 5 nhóm** đều phù hợp để lựa chọn sử dụng trong đơn trị liệu hoặc trong một số dạng phối hợp, để khởi trị cũng như duy trì. Tuy nhiên về chiến lược sử dụng thì có một số điểm mới, sẽ được trình bày kỹ ở phần sau.
- Khi lựa chọn sử dụng 5 nhóm thuốc này cần phải lưu ý đến các chống chỉ định, chống chỉ định tương đối của thuốc (bảng 1), cũng như các chỉ định ưu tiên sử

dụng của thuốc trong một số trường hợp. Mặt khác cũng nên lưu ý là cũng có sự khác nhau giữa các nhóm thuốc về tần suất tuân thủ điều trị và tần suất ngừng thuốc.

Bảng 1. Chống chỉ định của các nhóm thuốc hạ huyết áp

Nhóm thuốc	Chống chỉ định tuyệt đối	Chống chỉ định tương đối
Lợi tiểu thiazide	▪ Gout	▪ Hội chứng chuyển hóa ▪ Giảm dung nạp glucose ▪ Phụ nữ có thai
Chẹn beta giao cảm	▪ Hen phế quản ▪ Block nhĩ thất độ II hoặc độ III	▪ Bệnh mạch ngoại vi ▪ Hội chứng chuyển hóa ▪ Giảm dung nạp glucose ▪ Vận động viên ▪ Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính
Chẹn kênh canxi (loại dihydropiridine)		▪ Rối loạn nhịp tim nhanh ▪ Suy tim
Chẹn kênh canxi (verapamil, diltiazem)	▪ Block nhĩ thất độ II hoặc độ III ▪ Suy tim	
ƯCMC	▪ Phụ nữ có thai ▪ Phù mạch ▪ Tăng kali máu ▪ Hẹp ĐM thận 2 bên	
ƯCTT	▪ Phụ nữ có thai ▪ Tăng kali máu ▪ Hẹp ĐM thận 2 bên	
Lợi tiểu (loại kháng aldosterone)	▪ Suy thận ▪ Tăng kali máu	

- Các nhóm thuốc khác ngoài 5 nhóm trên (gồm chẹn alpha giao cảm, thuốc tác động TKTƯ, thuốc kháng Aldosteron) tuy ít có bằng chứng nghiên cứu hơn,

nhưng là các thuốc bổ sung trong điều trị khi 5 nhóm thuốc trên không kiểm soát được HA.

- Liều điều trị của các thuốc hạ huyết áp trình bày ở bảng 2

Bảng 2. Một số loại thuốc hạ huyết áp đường uống thường dùng [2]

CÁC NHÓM THUỐC	Liều hằng ngày (mg)	
	Liều thấp	Liều thông thường
1-Chẹn kênh canxi		
<u><i>Nondihydropyridines</i></u>		
Diltiazem	120	240-360
Verapamil	120	240-480
<u><i>Dihydropyridine</i></u>		
Amlodipine	2,5	5-10
Felodipine	2,5	5-10
Isradipine	2,5x2 lần	5-10x2 lần
Nifedipine	30	30-90
Nitrendipine	10	20
Lercanidipine	10	20
2-Thuốc tác động hệ renin-angiotension		
<u><i>Ức chế men chuyển</i></u>		
Benazepril	5	10-40
Captopril	12,5x2 lần	50-100x2 lần
Enalapril	5	10-40
Fosinopril	10	10-40
Lisinopril	5	10-40
Perindopril	4	4-8
Quinapril	5	10-40

Ramipril	2,5	5-10
Trandolapril	1-2	2-8
Imidapril	2,5-5	5-10
<u>Chẹn thụ thể A II</u>		
Azilsartan	40	80
Candesartan	4	8-32
Eprosatan	400	600-800
Irbesartan	150	150-300
Losartan	50	50-100
Olmesartan	10	20-40
Telmisartan	40	40-80
Valsartan	80	80-320
<u>Ức chế renin trực tiếp</u>		
Aliskiren	75	150-300
3-Lợi tiểu		
<u>Thiazide và giống Thiazide</u>		
Bendroflumethiazide	5	10
Chlorthalidone	12,5	12,5-25
Hydrochlorothiazide	12,5	12,5-25
Indapamide	1,25	2,5
<u>Lợi tiểu quai</u>		
Bumetanide	0,5	1
Furosemide	20x2 lần	40x2 lần
Torseamide	5	10
<u>Lợi tiểu giữ kali</u>		
Amiloride	5	5-10
Eplerenone	25	50-100

Spironolactone	12,5	25-50
Triamterene	100	100
4-Các thuốc Chẹn Beta giao cảm		
Acebutalol	200	200-400
Atenolol	25	100
Bisoprolol	5	5-10
Carvedilol	3,125 x2 lần	6,25-25x2 lần
Labetalol	100 x2 lần	100-300x2 lần
Metoprolol succinate	25	50-100
Metoprolol tartrate	25x2 lần	50-100x2 lần
Nadolol	20	40-80
Nebivolol	2,5	5-10
Propranolol	40x2 lần	40-160 x 2 lần
5-Thuốc chẹn α- giao cảm		
Doxazosin	1	1-2
Prazosin	1x2 lần	1-2x2lần
Terazosin	1	1-2
6-Giãn mạch, đối kháng α trung ương, giảm adrenergic		
<u>Giãn mạch</u>		
Hydralazin	10x2 lần	25-100x2 lần
Minoxidil	2,5	5-10
<u>Đối kháng α trung ương</u>		
Clonidine	0,1x2 lần	0,1-0,2x2
Methyldopa	125x2 lần	250-500x2
<u>Giảm adrenergic</u>		
Reserpine	0,1	0,1-0,25

2. Chiến lược sử dụng thuốc trong điều trị THA

2.1. Sự cần thiết phải có chiến lược kiểm soát huyết áp tốt hơn nữa

Các Hướng dẫn điều trị trước đây đều khuyến cáo khởi trị bằng 1 thuốc và sau đó tăng liều, hoặc chuyển sang thuốc 1 thuốc khác hoặc phối hợp thêm 1 thuốc khác.

Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây đều cho thấy tăng liều với đơn trị liệu cho hiệu quả giảm huyết áp kém, mặt khác lại làm tăng tác dụng phụ. Việc chuyển sang một đơn trị liệu khác cũng gây nhiều phiền toái cho BN. Vì vậy gần đây, các Hướng dẫn điều trị nhấn mạnh khởi trị bằng các đơn trị liệu khác nhau, sau đó phối hợp thêm các thuốc khác ngay cho đến khi kiểm soát được huyết áp.

Mặc dù vậy, thực tế tỷ lệ BN kiểm soát được HA trên toàn thế giới vẫn rất thấp. Kết quả cho thấy dù là ở nước có thu nhập cao cũng như nước có thu nhập thấp, với các mức cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe khác nhau thì cũng chỉ khoảng 40% bệnh nhân tăng huyết áp được điều trị và trong số đó chỉ khoảng 35% được kiểm soát HA < 140 / 90 mmHg.

Kết quả này gợi ý rằng các chiến lược điều trị trước đây là chưa phù hợp và cần cách tiếp cận khác với mục tiêu là “làm thế nào để cải thiện việc kiểm soát HA ở những bệnh nhân được điều trị”. Điều này càng cần thiết hơn vì hiện nay mục tiêu hạ HA cần thấp hơn (< 130/80 mmHg với đa số BN nếu dung nạp được và < 140/90 mmHg ở những người tăng huyết áp cao tuổi).

Vậy có những yếu tố nào làm ảnh hưởng đến kết quả điều trị:

(1) Tác dụng dược lý của thuốc: Các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng đều cho thấy các thuốc hạ áp trong bất kỳ sự kết hợp nào đều đạt hiệu quả kiểm soát HA ở hầu hết bệnh nhân, chỉ khoảng 5 - 10% số bệnh nhân là không đáp ứng với với phác đồ điều trị được chọn. Như vậy thuốc không phải là nguồn gốc của việc không đạt mục tiêu điều trị.

(2) Bác sĩ hoặc quán tính điều trị: Quán tính điều trị là khái niệm thể hiện bác sĩ không đủ khả năng tăng tốc điều trị. Bằng chứng cho thấy quán tính điều trị là yếu

tổ ảnh hưởng đến việc kiểm soát HA tối ưu. Cụ thể là có nhiều bệnh nhân vẫn sử dụng đơn trị liệu và/hoặc liều chưa tối ưu, mặc dù HA vẫn không kiểm soát được.

(3) *Tuân thủ điều trị của bệnh nhân:* Bằng chứng cho thấy kém tuân thủ điều trị là một yếu tố quan trọng. Các nghiên cứu đánh giá nồng độ thuốc trong nước tiểu hoặc máu đã cho thấy tỷ lệ tuân thủ điều trị đều thấp. Nhìn chung tỷ lệ tuân trị chỉ đạt <50% số bệnh nhân. Nhiều nghiên cứu khác nhau cho thấy kém tuân thủ có liên quan đến tăng nguy cơ biến cố .

(4) *Không áp dụng đầy đủ liệu pháp phối hợp thuốc:* HA là một thông số chịu sự điều hòa của nhiều yếu tố. Do đó, kết hợp các loại thuốc, để tác động đến HA qua nhiều cơ chế khác nhau cần được áp dụng để giảm HA ở hầu hết mọi người bị tăng huyết áp. Đơn trị liệu thường là không đủ để hạ HA ở hầu hết bệnh nhân. Thực tế là hầu như tất cả bệnh nhân trong các NC ngẫu nhiên đối chứng đều cần phải được điều trị kết hợp các loại thuốc để kiểm soát được HA.

(5) *Sự phức tạp của các chiến lược điều trị hiện tại:* Cũng có bằng chứng rằng việc tuân thủ điều trị bị ảnh hưởng bất lợi bởi sự phức tạp của phác đồ điều trị hiện nay. Trong một nghiên cứu gần đây, tuân thủ điều trị đã bị ảnh hưởng mạnh mẽ bởi số lượng thuốc mà bệnh nhân được kê toa để điều trị tăng huyết áp. Tỷ lệ không tuân trị là <10% ở bệnh nhân dùng một viên thuốc duy nhất, tăng lên 20% với sử dụng hai viên thuốc, 40% với ba viên thuốc, và tỷ lệ rất cao không tuân trị một phần hoặc toàn diện ở những bệnh nhân nhận được sử dụng từ năm thuốc trở lên...

Những phân tích trên cho thấy chiến lược điều trị hiệu quả nhất (dựa trên bằng chứng) để cải thiện việc kiểm soát HA đó là :

- (i)** Khuyến khích sử dụng điều trị phối hợp ở hầu hết bệnh nhân, đặc biệt là trong bối cảnh hiện nay, khi mục tiêu HA cần thấp hơn nữa.
- (ii)** Điều trị bằng viên thuốc phối hợp cố định liều (SPC) cho hầu hết bệnh nhân, để cải thiện sự tuân thủ điều trị

- (iii) Điều trị theo một phác đồ đơn giản, áp dụng cho tất cả bệnh nhân, và thực dụng, với việc sử dụng viên phối hợp cố định liều như liệu pháp ban đầu đối với hầu hết bệnh nhân, trừ những bệnh nhân có HA ở mức bình thường cao và ở những bệnh nhân già yếu hơn.

2.2. Chiến lược kết hợp thuốc trong điều trị THA

Dựa trên kết quả của các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng và phân tích gộp gần đây về hiệu quả hạ huyết áp, **tất cả năm nhóm thuốc chính về nguyên tắc, đều có thể được kết hợp với nhau**, ngoại trừ kết hợp UCMC với CTTA vì khi sử dụng đồng thời 2 thuốc này không giúp làm tăng lợi ích về hạ huyết áp nhưng lại tăng tác dụng phụ và do đó không khuyến khích.

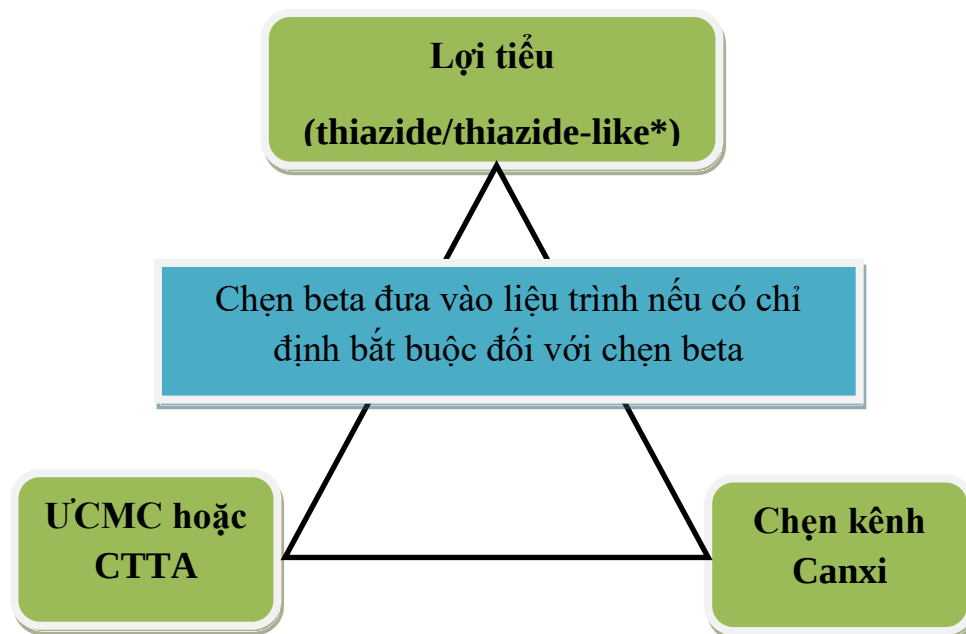
Khuyến khích ***ưu tiên điều trị kết hợp UCMC hoặc CTTA với thuốc chặn kênh canxi (CKC) và/hoặc với thuốc lợi tiểu (thiazide/thiazide-like)***. Những kết hợp này hiện sẵn có rộng rãi trên thị trường với viên thuốc kết hợp cố định liều và có nhiều hàm lượng khác nhau, giúp đơn giản hóa điều trị, kê đơn linh hoạt và tăng dần liều từ thấp đến cao.

Liệu pháp phối hợp UCMC/CTTA với thuốc chặn kênh canxi (CKC) hoặc với thuốc lợi tiểu (thiazide/thiazide-like) giúp bổ sung tác dụng cho nhau. Cả 2 loại thuốc Chẹn kênh canxi và Lợi tiểu đều kích hoạt hệ RAS, sự kích hoạt này sẽ bị khống chế khi kết hợp với UCMC hoặc CTTA. Những kết hợp này cũng sẽ hạn chế tác dụng phụ khi dùng lợi tiểu hoặc CKC đơn trị liệu, giúp giảm nguy cơ hạ kali máu do thuốc lợi tiểu và giảm tỷ lệ phù ngoại biên do CKC. Kết hợp này cũng sẽ đồng thời đạt được mục tiêu ức chế hệ RAS trong các trường hợp có chỉ định ưu tiên (ví dụ như ở bệnh tiểu đường, bệnh nhân có phì đại thất trái, bệnh nhân có Protein niệu).

Các kết hợp khác, chẳng hạn như CKC với thuốc Lợi tiểu cũng có bằng chứng lợi ích từ các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng. Tuy nhiên phối hợp kiểu

này ít phổ biến hơn, ít có viên kết hợp 2 loại này trên thị trường. Kết hợp này cũng không có lợi ích về phong tỏa hệ RAS là mục tiêu được mong muốn ở nhiều nhóm bệnh nhân.

Kết hợp với thuốc chẹn Beta giao cảm nên được ưu tiên sử dụng khi có chỉ định lâm sàng cụ thể (ví dụ: ở bệnh nhân đau thắt ngực có triệu chứng, ở bệnh nhân cần kiểm soát nhịp tim, bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim, bệnh nhân suy tim EF giảm-HFrEF). Thuốc chẹn Beta giao cảm được chỉ định thay thế cho thuốc UCMC hoặc CTTA ở phụ nữ tăng huyết áp dự kiến mang thai hoặc đang mang thai.



Nếu mục tiêu không đạt sau 1 tháng có thể tăng liều hoặc chuyển viên phối hợp 3 thuốc
() Lợi tiểu tác dụng kéo dài (thiazide-like) ưu tiên hơn lợi tiểu tác dụng ngắn (thiazide)*

Sơ đồ Phối hợp các thuốc trong điều trị tăng huyết áp [2]

2.3. Chiến lược khởi trị bằng kết hợp hai thuốc cho hầu hết bệnh nhân

Để đạt được HA mục tiêu ở hầu hết bệnh nhân <130/80 mmHg, phần lớn bệnh nhân sẽ cần điều trị phối hợp. Khởi trị bằng phối hợp 2 thuốc có hiệu quả hạ áp cao hơn đơn trị liệu, thậm chí điều trị kết hợp liều thấp còn hiệu quả hơn so với đơn trị liệu liều tối đa.

Hơn nữa, việc kết hợp các loại thuốc còn đạt được mục tiêu là tận dụng nhiều cơ chế tác dụng lên HA khác nhau của các thuốc.

Kết hợp hai thuốc ban đầu đã được chứng minh là an toàn và dung nạp tốt, không có hoặc chỉ có sự gia tăng nhỏ nguy cơ hạ huyết áp, ngay cả khi được sử dụng cho bệnh nhân tăng huyết áp độ 1.

Các bằng chứng quan sát đều cho thấy thời gian để đạt được kiểm soát HA là một điều quan trọng, là yếu tố quyết định các kết cục lâm sàng. Đặc biệt ở những bệnh nhân có nguy cơ càng cao, thời gian kiểm soát HA càng ngắn thì nguy cơ tim mạch sẽ càng thấp hơn.

Ngoài ra so với bệnh nhân khởi trị bằng đơn trị liệu, bệnh nhân khởi trị với kết hợp hai loại thuốc có tỷ lệ kiểm soát HA sau 1 năm tốt hơn. Điều này có được là vì điều trị kết hợp ngay ban đầu giúp tuân trị lâu dài tốt hơn và vì phối hợp ngay hai thuốc nên không bị ảnh hưởng của “quán tính trị liệu” (thói quen không tăng số thuốc điều trị từ một đến nhiều loại thuốc khi HA không kiểm soát được).

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng điều trị kết hợp ngay ban đầu giúp giảm tỷ lệ ngưng trị và giảm nguy cơ các biến cố tim mạch hơn so với đơn trị liệu ban đầu và tiếp cận từng bước theo truyền thống.

2.4. Chiến lược sử dụng 1 viên thuốc phối hợp để điều trị tăng huyết áp.

Tuân thủ điều trị kém hiện được công nhận là một yếu tố chính ảnh hưởng đến tỷ lệ kiểm soát HA. Nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan trực tiếp giữa số thuốc

hạ HA và tuân thủ kém. Hơn nữa, liệu pháp 1 viên phối hợp đã được chứng minh là cải thiện sự tuân thủ điều trị.

Liệu pháp 1 viên phối hợp hiện là chiến lược ưu tiên điều trị kết hợp ban đầu hai loại thuốc cũng như là liệu pháp phối hợp ba loại thuốc khi cần thiết. Điều này sẽ giúp kiểm soát được HA của hầu hết bệnh nhân với một viên thuốc duy nhất và từ đó có thể tăng được tỷ lệ kiểm soát HA.

3. Phác đồ điều trị THA [2], [4]

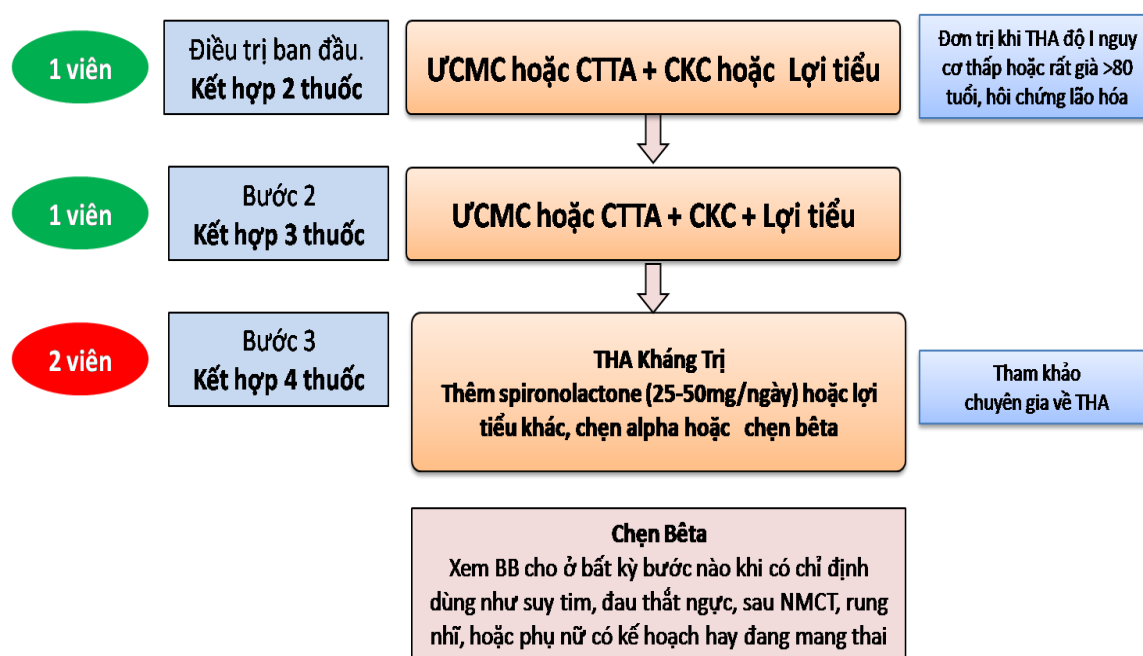
Từ các bằng chứng ở trên và nhu cầu cấp thiết về việc cải thiện tỷ lệ kiểm soát HA, một Phác đồ điều trị THA đơn giản và thực dụng đã được xây dựng với một số điểm chính như sau :

- (1) Bắt đầu điều trị ở hầu hết bệnh nhân bằng 1 viên phối hợp hai loại thuốc để cải thiện tốc độ, hiệu quả kiểm soát HA.
- (2) Kết hợp hai thuốc được ưu tiên là **thuốc ức chế hệ RAS** phối hợp với **thuốc CKC** hoặc với **thuốc Lợi tiểu**. Thuốc **Chẹn Beta** kết hợp với thuốc lợi tiểu hoặc bất kỳ loại thuốc nào trong các nhóm thuốc chính khác có thể là một phác đồ thay thế khi có chỉ định đặc hiệu cho Chẹn Beta, ví dụ ở bệnh nhân có đau thắt ngực, sau nhồi máu cơ tim, suy tim, hoặc bệnh nhân cần kiểm soát tần số tim.
- (3) Sử dụng đơn trị liệu cho bệnh nhân THA độ 1 có nguy cơ thấp, HATT <150mmHg, cho bệnh nhân có HA ở mức bình thường cao mà có nguy cơ rất cao, hoặc cho bệnh nhân già yếu.
- (4) Sử dụng một viên phối hợp ba thuốc gồm ức chế hệ RAS, CKC và Lợi tiểu nếu không kiểm soát được HA với 1 viên phối hợp hai thuốc.
- (5) Bổ sung Spironolactone để điều trị tăng huyết áp kháng thuốc, trừ khi có chống chỉ định.
- (6) Sử dụng các loại thuốc hạ huyết áp khác trong những trường hợp HA không được kiểm soát bởi các phương pháp điều trị trên.

Phác đồ điều trị này tập trung vào 5 loại thuốc hạ huyết áp chính: thuốc ức chế men chuyển, thuốc chặn thụ thể Angiotensin, thuốc chặn kênh canxi, thuốc lợi tiểu (thiazide hoặc thiazide-like) và thuốc Chẹn Beta giao cảm.

Phác đồ đề xuất liệu pháp ban đầu cho hầu hết bệnh nhân là kết hợp hai loại thuốc và lý tưởng là một viên kết hợp. Phác đồ này cũng phù hợp để áp dụng cho các bệnh nhân THA có tổn thương cơ quan đích (bệnh ĐMV, đái tháo đường..) –

Sơ đồ 1



Phác đồ điều trị này cũng thích hợp dùng cho bệnh nhân THA có tổn thương cơ quan đích, bệnh mạch não, ĐTD hoặc Bệnh động mạch ngoại vi

Sơ đồ 1. Chiến lược điều trị thuốc đối với THA không có biến chứng [2]

4. Tóm tắt về chiến lược sử dụng thuốc trong điều trị THA [2],[4]

Các thuốc UCMC, CTTA, CB, CKC, LT (thiazides hoặc thiazide-like như chlorthalidone và indapamide) có hiệu quả giảm HA và các biến cố TM qua các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng nên được chỉ định chính trong điều trị hạ áp.
Khuyến cáo kết hợp thuốc cho hầu hết bệnh trong điều trị ban đầu, ưu tiên UCMC hoặc CTTA với CKC hoặc LT. Các kết hợp khác trong 5 nhóm chính có thể dùng.
Chẹn Beta giao cảm kết hợp với các nhóm thuốc chính khác khi tình trạng lâm sàng có chỉ định đặc biệt đối với thuốc chẹn Beta như đau thắt ngực, sau NMCT, suy tim hoặc cần kiểm soát tần số tim.
Khuyến cáo điều trị ban đầu ưu tiên 1 viên kết hợp 2 thuốc liều cố định. Ngoại trừ người cao tuổi bị lão hóa, THA độ I có nguy cơ thấp (HATT <150mmHg). Nếu HA không kiểm soát bằng 2 thuốc thì thêm thuốc thứ ba, thường UCMC hoặc CTTA+ CKC+ LT, ưu tiên lợi 1 viên liều cố định.
Nếu HA không kiểm soát được bởi 3 thuốc, thêm spironolacton, nếu không dung nạp, dùng lợi tiểu khác như amiloride hoặc tăng liều lợi tiểu đã dùng, hoặc thêm chẹn beta hoặc chẹn alpha giao cảm.
Không khuyến cáo việc kết hợp giữa các thuốc UCMC+CTTA

Tài liệu tham khảo

1. Thom T et al, Heart Disease and Stroke Statistics—2006 Update: A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee, Circulation 2006. Feb 14;113(6):e85-151. Epub 2006 Jan 11.
2. Khuyến cáo chẩn đoán và xử trí THA Phân hội THA/Hội Tim Mạch học Việt nam 2018
3. Khuyến cáo xử trí THA của Hội THA Anh quốc (BSH), NICE 2013.
4. Khuyến cáo xử trí THA của Hội THA châu Âu (ESH) 2018.
5. Khuyến cáo thực hành lâm sàng xử trí THA trong cộng đồng của Hội THA Hoa Kỳ/ Hội THA Quốc Tế (AHS/ISH) 2014.
6. Khuyến cáo dựa trên bằng chứng về điều trị THA ở người lớn 2014 của những thành viên được chọn trong Ủy ban Liên Quốc gia (Hoa Kỳ) lần thứ 8 (JNC 8) .
7. Khuyến cáo chẩn đoán và xử trí THA của Hội THA Canada (CHEP) 2016,2017, 2018.
8. Khuyến cáo của Hội Tăng huyết áp Korean 2014.
9. Khuyến cáo của Hội THA Malaysia 2012.
10. Khuyến cáo của Hội Tim mạch Đài loan 2010.
11. Khuyến cáo ACC/AHA về THA có bệnh mạch vành 2015.
12. Hướng dẫn về Phòng chống, Phát hiện, Đánh giá và Xử trí Tăng huyết áp ở người lớn 2017, ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC /NMA / PCNA