

CHẾ ĐỘ ĂN CÓ KIỂM SOÁT LƯỢNG NATRI VÀ KALI GÓP PHẦN DỰ PHÒNG TĂNG HUYẾT ÁP

Lê Danh Tuyên¹, Nguyễn Thị Kim Tiến²

Tỷ lệ tăng huyết áp gia tăng ở Việt Nam trong những năm gần đây. Chế độ ăn hạn chế lượng Natri và đủ lượng Kali là một trong những yếu tố quan trọng có thể kiểm soát được để dự phòng tăng huyết áp. Khẩu phần ăn dư thừa lượng Natri sẽ là yếu tố ảnh hưởng góp phần gây tăng huyết áp. Tuy nhiên, một lượng vừa đủ Kali trong chế độ ăn sẽ giúp làm giảm huyết áp. Mục đích của bài báo này là tổng quan những nghiên cứu về hiệu quả của chế độ ăn hạn chế Natri và đủ lượng Kali đối với kiểm soát huyết áp ở người trưởng thành, nhằm khuyến nghị cho những nghiên cứu can thiệp dinh dưỡng dự phòng tăng huyết áp cho cộng đồng người Việt Nam.

Từ khóa: *Khẩu phần Natri và Kali, tăng huyết áp, người trưởng thành.*

VAI TRÒ CỦA NATRI VÀ KALI VỚI CƠ THỂ

Natri (Na) cùng với Kali (K) là các chất cần thiết phải có trong chế độ ăn hàng ngày. Na là một chất điện giải chính có vai trò điều hoà áp lực thẩm thấu và cân bằng thể dịch, cân bằng acid-base, hoạt động điện sinh lý trong cơ, thần kinh và chống lại các yếu tố gây sức ép đối với hệ tim mạch [1]. Cùng với K, Na rất cần thiết cho quá trình vận chuyển tích cực các nguyên liệu chuyển hoá qua màng tế bào như chuyển hoá glucose và trao đổi ion Na của tế bào.

Na là thành phần hóa học trong muối ăn thông thường. Ngoài ra, Na có thể được tìm thấy trong các thực phẩm khác. Na có trong thức ăn nguồn động vật nhiều hơn thức ăn nguồn thực vật [2]. Na thường có trong các loại thực phẩm như: sữa, thịt, hải sản, thực phẩm chế biến sẵn (bánh mì, bánh quy, thịt chế biến sẵn, đồ ăn vặt), và có nhiều trong các loại gia vị (nước mắm, xì dầu, bột canh, hạt nêm). Chế độ ăn có nhiều thực phẩm chế biến sẵn và ít rau quả thường có nhiều Na [2]. Khẩu phần thiếu Na rất hiếm khi xảy ra, mà thường có xu hướng tiêu thụ quá

nhiều Na. Tăng khẩu phần Na có liên quan tới tăng huyết áp, trong khi giảm khẩu phần Na làm giảm huyết áp ở người trưởng thành [3].

Kali là một chất dinh dưỡng thiết yếu cần cho việc duy trì tổng thể tích dịch cơ thể, cân bằng acid và điện giải, và chức năng tế bào bình thường. Kali là cation chính trong dịch tế bào đóng vai trò cân bằng điện giải, cân bằng acid và rất quan trọng đối với hoạt động hệ thống liên kết và cơ tim. K hoạt động như là nhân tố giãn cơ ngược với Canxi (Ca) (kích thích cơ).

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh là tăng khẩu phần Kali có tác dụng làm giảm huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương ở người trưởng thành [4]. Kali làm giảm huyết áp thông qua cơ chế làm giảm tác dụng tăng huyết áp của Na (khi chúng ta ăn nhiều K, thì lượng Na thải qua thận càng nhiều). Như vậy, thực phẩm giàu K có vai trò rất quan trọng trong việc kiểm soát huyết áp.

Ở người khỏe mạnh, khi cơ thể hấp thu nhiều K, lượng K dư thừa sẽ được thận đào thải ra ngoài. Tuy nhiên, với người có rối loạn chức năng thận, ăn quá nhiều K

¹PGS. TS – Viện Dinh dưỡng
Email: ledanhtuyen@dinhduong.org.vn

²PGS. TS – Bộ Y tế

Ngày nhận bài: 30/7/2017

Ngày phản biện đánh giá: 10/8/2017

Ngày đăng bài: 20/8/2017

sẽ làm tăng gánh nặng cho thận, góp phần gây suy thận nhanh hơn. Vì vậy, đối với bệnh nhân suy thận cần có chế độ ăn kiểm soát về khẩu phần K.

NHU CẦU NATRI VÀ KALI TRONG CHẾ ĐỘ ĂN HÀNG NGÀY

Natri không những có mặt trong các gia vị chế biến món ăn, mà còn tồn tại trong các thực phẩm tự nhiên, đặc biệt là những thực phẩm chế biến sẵn như phomai, xúc xích... Các loại thức ăn đóng hộp và chế biến sẵn thường có hàm lượng muối Na cao. Trái cây và rau quả tươi là những thực phẩm chứa ít Na. Vì vậy, chúng ta có thể hạn chế Na trong bữa ăn hàng ngày bằng cách hạn chế sử dụng nước sốt trộn sẵn, gia vị và salad trộn, các đồ ăn sẵn và đóng hộp, đồng thời tăng cường ăn những thực phẩm rau, củ, quả tươi và những sản phẩm từ sữa ít chất béo có thể giúp chúng ta tăng được hàm lượng các vitamin và chất khoáng trong khẩu phần, đồng thời giảm lượng muối và Na vào cơ thể. Khi chế biến món ăn, chỉ sử dụng lượng muối trong gia vị một cách hạn chế, sao cho lượng muối ăn trong khẩu phần đảm bảo < 5 g/ngày/người, để góp phần giảm nguy cơ tăng huyết áp, bệnh tim mạch và đột quy (theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới) [5, 6].

Chế độ ăn với những thực phẩm có chứa nhiều K như chuối, mơ, dưa đỏ, cam và khoai tây... có thể giúp giảm huyết áp. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã đưa ra khuyến nghị về khẩu phần K cho người trưởng thành là ≥ 3510 mg/ngày và mức tiêu thụ này được điều chỉnh theo nhu cầu năng lượng khuyến nghị tương ứng đối với trẻ em. Nếu một người tiêu thụ Na ở mức khuyến nghị theo hướng dẫn của WHO về khẩu phần Na và K thì tỷ số Na/K sẽ là khoảng 1/1, và được coi là có lợi cho sức khỏe [5, 6].

HIỆU QUẢ CỦA CHẾ ĐỘ ĂN CÓ KIỂM SOÁT LƯỢNG NATRI VÀ KALI LÀM GIẢM HUYẾT ÁP

Từ trước đến nay, nhiều nghiên cứu dịch tễ, thử nghiệm trên động vật và nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng trên bệnh nhân tăng huyết áp đã chứng minh rằng: tăng khẩu phần K có thể làm giảm huyết áp. Nghiên cứu của Stephen và CS ở 22 bệnh nhân trên 60 tuổi bị tăng huyết áp cho thấy: khẩu phần với 200 mmol Na/ngày và 70 mmol K/ngày trong vòng 4 ngày đã giảm được số đo huyết áp tâm thu trung bình là 8,6 mmHg, và giảm số đo huyết áp tâm trương trung bình là 4 mmHg [4]. Tác giả Cappuccio (1991) tổng hợp các nghiên cứu ở bệnh nhân tuổi trung niên cũng cho thấy kết quả tương tự [7].

Kết quả một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng khi cơ thể cạn kiệt K cũng làm tăng huyết áp ở những bệnh nhân cao huyết áp. Bổ sung K có tác dụng giảm huyết áp ở những bệnh nhân tăng huyết áp với khẩu phần Na bình thường. Người da đen có vẻ nhạy cảm hơn với các tác dụng hạ huyết áp của K [8]. Tác giả Alicia và CS (2017) mới đây nhất cũng đã chứng minh ở những cộng đồng tiêu thụ nhiều thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều Na thì tỷ lệ tăng huyết áp cũng cao hơn những nơi tiêu thụ các thực phẩm tự nhiên ít Na. Các bằng chứng nghiên cứu cũng cho thấy, những cộng đồng có khẩu phần K cao (ước tính qua hỏi ghi khẩu phần hoặc định lượng K trong nước tiểu) thì tỷ lệ tăng huyết áp thấp hơn so với cộng đồng có khẩu phần K thấp hơn [9].

Nghiên cứu đánh giá theo chiều dọc gần đây cũng cung cấp bằng chứng là tiêu thụ thường xuyên các loại thực phẩm thiên nhiên là yếu tố nguy cơ gây tăng huyết áp [10].

Kết quả thử nghiệm lâm sàng đã

chứng minh: giảm tiêu thụ muối có thể giảm huyết áp ở người có huyết áp cao, người càng nhiều tuổi thì sự giảm huyết áp càng thấy rõ hơn khi áp dụng chế độ ăn giảm muối. Tuy nhiên, khẩu phần giảm muối có làm giảm huyết áp ở người huyết áp bình thường hay không vẫn là một câu hỏi còn nhiều tranh cãi [11, 12]. Tác giả Law và cộng sự đã tổng hợp 70 thử nghiệm lâm sàng đánh giá hiệu quả giảm huyết áp của chế độ ăn giảm muối cho thấy ở người 50 - 59 tuổi, khẩu phần giảm trung bình khoảng 3g muối/ ngày (tương ứng 50 mmol Na/ngày trong nước tiểu) trong vòng 5 tuần trở lên thì huyết áp tâm thu (HATT) có thể giảm được trung bình là 5-7 mmHg [11].

Ngoài ra, những nghiên cứu ở cộng đồng cũng cho thấy: huyết áp tăng nhanh theo tuổi ở quần thể có mức tiêu thụ muối cao [13]. Việc giảm tiêu thụ muối có thể đạt được bằng việc giảm hàm lượng muối trong các thực phẩm chế biến sẵn và gia vị, tăng cường những chương trình truyền thông đại chúng khuyến khích thay đổi chế độ ăn trong các hộ gia đình và trong cộng đồng [14 - 16].

Ở Việt Nam, khẩu phần muối Natri của người trưởng thành cao hơn nhiều so với khuyến nghị của Tổ chức Y tế Thế giới. Năm 1993, mức tiêu thụ muối bình quân đầu người của người từ 15 tuổi trở lên là $13,9 \pm 1,7$ g/ngày (xác định bằng phương pháp cân đong gia vị tại hộ gia đình) [17]. Đến năm 2009, khẩu phần muối Natri ở người trưởng thành tại Thái Nguyên là 25,6 g/ngày (xác định thông qua hàm lượng Natri trong nước tiểu) [18]. Kết quả nghiên cứu của Viện Dinh Dưỡng năm 2008- 2009 tại Hà Nội, Thừa Thiên Huế và Thành phố Hồ Chí Minh đã cho thấy: khẩu phần muối Natri trung bình ở người trưởng thành từ 20 tuổi trở lên là 11,7 g/ngày, cao hơn gấp 2 lần so

với khuyến nghị của WHO [19]. Mặc dù khẩu phần muối ăn ở người Việt Nam cao như vậy, nhưng những nghiên cứu can thiệp về dinh dưỡng dự phòng tăng huyết áp chưa có nhiều. Các nghiên cứu mới tập trung đánh giá hiệu quả của chế độ ăn giàu Kali và hạn chế Na với thay đổi huyết áp của bệnh nhân trong bệnh viện [20 - 22]. Cần có thêm các nghiên cứu can thiệp và tìm giải pháp dinh dưỡng thích hợp dự phòng tăng huyết áp ở cộng đồng người Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wardlaw GM and Insel PM (1993). *Perspectives in Nutrition*. Mostby – Year Book Inc, St Louie Missouri; 261-284.
2. Barbara, Bowman, and Russel RM (2001). *Present Knowledge in Nutrition, in ILCL Press*. 2001: Washington DC
3. Brown IJ, Tzoulaki I, and Candeias V (2009). *Salt intakes around the world. Implications for public health*. International Journal Epidemiol, 2009. 38(3).
4. Stephen RS, Paul EK, Laura PS (1992). *Potassium Chloride Lowers Blood Pressure and Causes Natriuresis in Older Patients with Hypertension*. Am. Soc. Nephrol. 1992; 2:1302-1309
5. WHO/FAO (2001). *Human vitamin and mineral requirements*. Report of FAO/WHO join expert consultation Bangkok, Thailand, 2001.
6. Bộ Y tế (2016). *Nhu cầu Dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học, 2016.
7. Cappuccio FP, MacGregor GA: *Does potassium supplementation lower blood pressure? A metaanalysis of published trials*. J Hypertens 1991; 9:465-473.
8. Krishna GG. *Effect of potassium intake on blood pressure*. J Am Soc Nephrol. 1990 Jul;1(1):43-52.
9. Alicia A. McDonough, Luciana C. Veiras, et al. *Cardiovascular benefits associated with higher dietary K+ vs. lower dietary Na+: evidence from population and*

- mechanistic studies*. American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism, 2017 Vol. 312, No 4, E348-E356.
10. Carmen Sayon-Orea, Maira Bes-Rastrollo, Alfredo Gea, et al (2014). *Reported fried food consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean cohort: the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) project*. British Journal of Nutrition (2014), 112, 984–991.
 11. M R Law, C Drost, N J et al (1991). *Analysis of data from trials of salt reduction*. BMJ; 302:819-24
 12. Anonymous (1989). *Salt and blood pressure: the next chapter [Editorial]*. Lancet; i: 1301-3.
 13. T. Forrester et al (2005). *A randomized trial on sodium reduction in two developing countries*. Journal of Human Hypertension 19, 55-60.
 14. Cappuccio FP, Kerry SM, Micah FB, et al, (2006). *A community programme to reduce salt intake and blood pressure in Ghana*. BMC Public Health, 6: 13.
 15. Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, et al (2003). *Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol: A global and regional analysis on reduction of cardiovascular disease risk*. Lancet; 361, pp.717–25.
 16. Willett W KJ, Nugent R, Dusenbury C, Puska P, Gaziano TA (2006). *Prevention of chronic disease by means of diet and lifestyle change*, In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al, eds, Disease control priorities in developing countries, 2nd edn, New York, USA: The World Bank and Oxford University Press.
 17. Phan Thị Kim, Nguyễn Thị Lâm, Hoàng Thế Yết, Trần Ngọc Hà, Nguyễn Thanh Hà (1993). *Tìm hiểu lượng muối ăn vào, thải ra theo nước tiểu 24 giờ và bệnh tăng huyết áp ở một số địa phương*. Tạp chí vệ sinh phòng dịch, tập III, số 3 (11); 47- 50
 18. Lại Đức Trường (2010). *Nguyên cơ bệnh không lây nhiễm tại Thái Nguyên và hiệu quả của nâng cao sức khỏe và dinh dưỡng hợp lý*. Luận án Tiến sỹ Y học, Viện Vệ sinh Dịch tễ
 19. Vũ Thị Thu Hiền, Lê Thị Hợp, Nguyễn Thị Lâm và CS (2012). *Khẩu phần muối ăn của người trưởng thành tại Hà Nội, Thừa Thiên Huế và Thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 2012; 16(3): 566- 570
 20. Phan Thị Kim, Nguyễn Thị Lâm, Trần Ngọc Hà, và CS (1990). *Ảnh hưởng của chế độ ăn giàu Kali, thấp Natri điều trị bệnh tăng huyết áp*. Tạp chí Nội khoa, 1990; 4: 15- 18.
 21. Nguyễn Thị Minh Ngà, Bùi Thị Lý, Phạm Thị Mai (1994). *Sơ bộ khảo sát nồng độ Kali và Magie trong huyết thanh và hồng cầu ở bệnh nhân cao huyết áp*. Tạp chí Y học Việt nam, 1994; 11 (186): 26- 29
 22. Phan Thị Kim, Nguyễn Thị Lâm, Trần Ngọc Hà, và CS (1990). *Tìm hiểu mức tiêu thụ muối và lượng muối thải theo nước tiểu trong 24 giờ của nhóm người tăng huyết áp và nhóm người huyết áp bình thường*. Tạp chí Nội khoa, 1990.

Summary

SODIUM AND POTASSIUM CONTROLLED DIET CONTRIBUTES TO PREVENTING HYPERTENSION

Prevalence of hypertension has been increasing recently in Vietnam. Dietary with restricted sodium and enough potassium level is one of important controllable factors to prevent hypertension. High sodium intake contributes to high blood pressure. However, adequate potassium intake can lower hypertension. The aim of this paper is to review studies on effect of restricted sodium and adequate potassium diet on reducing high blood pressure, in order to recommend nutritional approaches to prevent hypertension in Vietnamese community.

Key words: *Sodium and potassium intake, hypertension, adults.*