

CHẾ ĐỘ ĂN SINH CETON TRONG ĐIỀU TRỊ ĐỘNG KINH KHÁNG TRỊ TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2

Nguyễn Thị Thu Hậu✉, Nguyễn Thụy Minh Thư,
Nguyễn Hoàng Nhựt Hoa, Lê Thị Kha Nguyên

Bệnh viện Nhi đồng 2

Trên thế giới có khoảng 50 triệu người bị động kinh, 30% động kinh bị kháng thuốc. Chế độ ăn sinh ceton có hiệu quả trên một số hội chứng động kinh, đặc biệt là các hội chứng động kinh kháng thuốc ở trẻ em. Xây dựng thực đơn sinh ceton tại Việt nam còn mới và nhiều thử thách. 31 bệnh nhi động kinh kháng thuốc có chỉ định áp dụng thực đơn sinh ceton điều trị tại bệnh viện Nhi Đồng 2 từ 9/2019 đến 7/2020, sử dụng các nguồn thực phẩm sẵn có tại Việt nam. Các bệnh nhân được bổ sung vitamin, khoáng chất theo nhu cầu, điều chỉnh các tác dụng phụ đi kèm. Áp dụng được cho 93,5% bệnh nhân (29/31). Tỷ lệ dung nạp là 75,86% (1 tháng), 65,52% (2 tháng) và 62,07% (3 tháng). 37,9% bệnh nhân giảm hơn 50% cơn động kinh sau 3 tháng. Tỷ lệ xuất hiện tác dụng phụ là 44,8%, mức độ nhẹ, không có bệnh nhân ngừng chế độ ăn ketogenic. Tỷ lệ trẻ bị suy dinh dưỡng cấp là 13,8% (ban đầu) và 0% (sau 3 tháng).

Từ khóa: chế độ ăn sinh ceton, thực phẩm sinh ceton, động kinh kháng thuốc.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo WHO 2019, hơn 50 triệu người trên thế giới bị bệnh động kinh. Gần 80% bệnh nhân (BN) bị động kinh sống ở các nước đang phát triển. Tỷ lệ bệnh cao hơn ở trẻ em và người thu nhập thấp. Động kinh thường được điều trị bằng thuốc. Nhưng khoảng 30% bệnh nhân động kinh kháng thuốc, trở thành gánh nặng kinh tế lớn, đặc biệt là ở các nước đang phát triển. Chi phí điều trị động kinh kháng thuốc chiếm hơn một nửa thu nhập trung bình hàng năm. Các phương pháp điều trị bổ sung cho bệnh động kinh kháng thuốc gồm phẫu thuật động kinh, kích thích dây thần kinh phế vị và chế độ ăn sinh ceton (ketogenic diet- KD).^{1,2}

KD là chế độ ăn chủ lực là chất béo, đủ protein, ít tinh bột. Từ thời Hippocrates, người ta đã nhận thấy việc nhịn ăn có thể làm giảm cơn co giật. Russel Wilder là người đặt ra thuật

ngữ ketogenic diet, và là người đầu tiên dùng KD trong điều trị động kinh vào năm 1921. Những nghiên cứu (NC) đầu tiên về hiệu quả của KD năm 1925 và năm 1926 đã cho thấy kết quả ấn tượng, với 50% đến 60% bệnh nhân hết co giật. Tuy nhiên, sau khi phenytoin ra đời vào năm 1938, KD dần bị quên lãng. Từ 1990, KD được đưa vào thực hành ở những trung tâm y khoa lớn xung quanh nước Mỹ với ít nhất 70 trung tâm ở 41 quốc gia khác nhau. Hiệu quả của KD đã được chứng minh, chi phí điều trị thấp, phù hợp với các nước đang phát triển.^{2,3,4}

Tại Việt Nam, KD đã được thực hiện lẻ tẻ tại một số bệnh viện (BV), tuy nhiên chưa có nghiên cứu (NC) nào được công bố, cho đến năm 2019-2020 mới có 2 nghiên cứu tại Nhi đồng 2, báo cáo hiệu quả bước đầu và ảnh hưởng trên tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhi động kinh kháng trị áp dụng chế độ ăn KD sau rất nhiều năm chuẩn bị. Năm 2016, hướng dẫn bằng tiếng Việt đầu tiên về KD đã được Hiệp hội động kinh thế giới ILAE chấp thuận. Năm 2019, phác đồ về KD và sổ tay hướng dẫn thân nhân đã được Bệnh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hậu

Bệnh viện Nhi Đồng 2

Email: thuhaunt@gmail.com

Ngày nhận: 24/09/2021

Ngày được chấp nhận: 06/10/2021

viện Nhi Đồng 2 thông qua. Hiện tại chương trình KD này được hỗ trợ chuyên môn từ Bệnh viện Đại học Lille (Pháp) và Geneva (Thụy Sĩ).

Trong bài tổng quan này, chúng tôi tổng kết lại các đặc điểm chế độ ăn sinh ceton tại Nhi đồng 2, các thực phẩm sử dụng, tỉ lệ dung nạp, hiệu quả bước đầu, tác dụng phụ, ảnh hưởng trên tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân hội chứng West, Dravet, u xơ củ động kinh kháng trị có chỉ định điều trị với KD sau 3 tháng đầu tiên. Đây là những kinh nghiệm bước đầu khi tiến hành một liệu pháp điều trị cho bệnh nhi động kinh kháng thuốc trong hoàn cảnh của Việt nam. Kết quả được tổng hợp từ 2 nghiên cứu đã được báo cáo năm 2021 của nhóm nghiên cứu và phân tích thêm về chế độ ăn được áp dụng cũng như các thực phẩm được sử dụng cho các bệnh nhi này.

II. NỘI DUNG BÀI TỔNG QUAN

1. Áp dụng chế độ ăn ketogenic ở bệnh nhi động kinh kháng trị tại bệnh viện Nhi đồng 2: tuân thủ theo phác đồ của bệnh viện.

Các bệnh nhân được chọn thỏa tiêu chí

- Từ 1- 10 tuổi ;
- Được chẩn đoán hội chứng West hoặc hội chứng Dravet (theo tiêu chuẩn ILAE năm 2017 hoặc u xơ củ (theo tiêu chuẩn năm 2012 của hội đồng u xơ củ quốc tế);
- Được chẩn đoán động kinh kháng thuốc theo tiêu chuẩn ILAE năm 2010;
- Thân nhân đồng ý áp dụng chế độ ăn ketogenic ban đầu.

Tiêu chuẩn loại ra

- Có chống chỉ định áp dụng chế độ ăn ketogenic: rối loạn chuyển hóa chất béo;
- Bệnh nhi điều trị bằng các phương pháp phẫu thuật, kích thích dây thần kinh phế vị.

Có 31 bệnh nhân được chọn, 2 bệnh nhân có chống chỉ định do có rối loạn lipid máu

không loại trừ do bất thường chuyển hóa, còn 29 bệnh nhân gồm 08 hội chứng West, 08 hội chứng Dravet và 13 u xơ củ. Tuổi trung bình 41 tháng (33 - 54), tuổi khởi bệnh trung bình là 5 tháng (3 - 7 tháng tuổi), thời gian uống thuốc động kinh trước khi bắt đầu KD trung bình 32,5 tháng (26 - 45), 55,2% có trạng thái động kinh, tần suất cơn trung bình hàng tháng: 30 cơn (4,5 - 120), số thuốc động kinh đang dùng 3,9 ± 1 loại. Thời gian nhập viện khi KD lần đầu trung bình 11,1 ± 8,7 ngày.

2. Các bước tiến hành

- Tư vấn áp dụng chế độ ăn ketogenic, nhập viện, làm các xét nghiệm tiền áp dụng, áp dụng chế độ ăn trong bệnh viện và phát sổ tay hướng dẫn theo dõi. Trẻ nhập viện khoảng 1 - 2 tuần, áp dụng lần lượt chế độ KD 1/1, 2/1, 3/1, 4/1 (tỉ lệ năng lượng từ chất béo/năng lượng không từ chất béo) để trẻ dung nạp được.

- Trong 3 tháng đầu áp dụng KD, các thuốc động kinh tiếp tục được sử dụng như cũ. Các thuốc sẽ được giảm liều và ngưng nếu KD có hiệu quả. Điều chỉnh tác dụng phụ (nếu có).

- Tái khám: Trong năm đầu tiên, cần được tái khám ít nhất mỗi ba tháng, thường 1 tháng. Sau năm đầu tiên, bệnh nhân có thể tái khám mỗi sáu tháng.

- Thời gian áp dụng KD: ngừng KD khi không có hiệu quả (sau 3 tháng) hoặc không an toàn. Nếu có hiệu quả, có thể kéo dài 2- 4 năm.

3. Các kết quả được theo dõi trong 3 tháng đầu tiên áp dụng chế độ KD

Khả năng dung nạp, tác dụng phụ, hiệu quả (thời gian cơn, trạng thái động kinh, tần số cơn), thay đổi về tình trạng dinh dưỡng (đánh giá theo WHO 2006).

Thống kê bằng SPSS 16.0. Mô tả các biến định tính bằng tỉ lệ %, tần số. Mô tả biến số định lượng bằng trung bình ± độ lệch chuẩn, hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị.

4. Các chế độ ăn được xây dựng dựa trên thức ăn sẵn có tại Việt nam

Bảng 1. Một số thực đơn KD được thực hiện tại Bệnh viện Nhi đồng 2

Bệnh nhân	1 LTTT	2 TKN	3 NTT	4TMK	5 ĐPT	6 ĐPT	7 NTL	8 LTM
Tuổi	9	6	6	2	2	3	1,5	15 th
Cân nặng (kg)	59	30	24	18	17	17	9	9
Năng lượng (kcal/ng)	1900	1500	1500	1100	1100	1250	1000	900
Chế độ KD (tỉ lệ L/P+G)	4/1	3/1	4/1	2/1	4/1	4/1	3/1	4/1
Protein (g/ngày)	53	30	24	18	17	17	10	15
Lipid (g/ngày)	190	149	150	98	110	125	95	90
Glucid (g/ngày)	5,5	26,6	13,5	37	10,5	14,25	27,5	16
Số lần chỉnh thực đơn	1	4	2	1	2	1	1	3
Sữa Nan pro 1	50	100	100	150	90	0	150	100
Ketocal (g/ngày)	-	-	-	-	-	300	-	-
Dầu ăn (ml/ngày)	84	85	75	42	55	46	40	22
MCT (g/ngày)	42	30	35	28	28	28	28	22
Thịt lợn nạc (g/ngày)	190	100	115	66	75	45	30	70
Gạo (g/ngày)	0	15	6	30	3	12	18	9
Rau lá/bầu bí mướp	60	100	60	60	45	60	60	
Sốt Mayonnaise (g/ngày)	60	35	45	30	30	30	30	15
Canxi cung cấp (mg/ng)	100	161	42	76	59	397	76	38
Sắt cung cấp (mg/ngày)	4	2,2	2,5	0,7	1	4	0,4	1,6
Nhu cầu bổ sung vitamin	+	+	+	+	+	+	+	+
Nhu cầu bổ sung khoáng	+	+	+	+	+	+	+	+
Thêm thực phẩm (g)	Trứng 100 g	Phomai 20g						óc chó 26, nước cốt dừa 70

Thức ăn giàu béo chiếm chủ đạo, hạn chế tinh bột, dùng lượng ít sữa công thức 1, thường xuyên sử dụng MCT, chủ yếu thức ăn của Việt Nam, trừ sốt mayonnaise và ketocal. Chế độ ăn như vậy thiếu sắt, canxi, vitamin và khoáng chất khác. Trên thế giới đã có những sản phẩm chuyên dụng cho chế độ ăn ketogenic, lượng lipid, protid và glucid được sản xuất sẵn theo tỷ lệ cố định. Còn tại Việt Nam, chưa có thực phẩm chuyên biệt dành cho KD, vì vậy phụ huynh tự cân đối tỷ lệ thức ăn cho con (thay đổi tùy theo mùa và loại thực phẩm có tại địa phương). Kĩ sư dinh dưỡng, bác sĩ nội thần kinh và bác sĩ dinh dưỡng thảo luận với bệnh nhân cách chế biến, chia bữa ăn và chuyển đổi thực phẩm hợp lí. Từ đó có thể xây dựng thực đơn phù hợp để bệnh nhân sử dụng. Có thể điều chỉnh thực đơn (tỷ lệ KD, loại thực phẩm, cơ cấu năng lượng...) nếu có trở ngại, tùy dung

nạp của bệnh nhân và thực tế tái khám ở ngoại trú. Một số bệnh nhân có thể chuyển từ chế độ cổ điển có MCT sang cổ điển cải tiến có MCT, hoặc Atkins, điều chỉnh thức ăn khi cần giảm tác dụng phụ (nôn ói, khó tiêu, tăng mỡ máu). Một tổng quan hệ thống trên 70 nghiên cứu kết luận rằng chế độ ăn Atkins cải tiến (ít khắc nghiệt hơn) và KD cổ điển có mức giảm tần suất động kinh $\geq 50\%$ và $\geq 90\%$, tương tự nhau vào tháng 3 và tháng 6. Như vậy, để tăng tỷ lệ dung nạp mà vẫn giữ nguyên hiệu quả của KD, chúng ta có thể thay đổi nhiều loại KD với sự tiết chế khác nhau.^{5,6,7}

Ở nhóm bệnh nhân này, 42,3% bệnh nhân áp dụng chế độ ketogenic cổ điển-tỷ lệ L/(G+P) là 3:1; 15,4% bệnh nhân áp dụng chế độ ăn ketogenic cổ điển-tỷ lệ L/(G+P) là 4:1 nhưng có MCT và 42,3% còn lại dùng ketogenic cổ điển cải tiến và có MCT.

Bảng 2. Thực đơn KD cổ điển cải tiến có MCT ở trẻ nhỏ (BN LKD, năng lượng 850 kcal/ngày, Pr 10g/ng)

Chế độ KD	1/1	2/1	3/1	4/1
Pr/L/G (g)	10/71/43	10/76/32,5	10/80,3/22	10/85/11,25
Sữa Nan pro 1 (ml)	200	200	200	60
MCT (g)	14	14	14	14
Mayonaise (g)	30	30	30	30
Gạo (g)	34	20	6	6
Dầu ăn (g)	28	32	36	46
Thịt (g)	20	30	34	40
Rau/Bầu/Bí xanh (g)	80	80	60	60
Canxi (mg)	108	105	97	35
Sắt (mg)	0,3	0,5	0,6	0,7

Bảng 3. Thực đơn KD cổ điển cải tiến có MCT ở trẻ tiền học đường, học đường (BN TNMT, năng lượng 1500 kcal/ngày, Pr 20g/ng)

Chế độ KD	1/1	2/1	3/1	4/1
Pr/L/G (g)	21/116,6/96	21/133/60	21/141/41	21/150/21
Sữa Nan pro 1 (ml)	100	100	100	100
MCT (g)	28	28	30	25
Mayonaise (g)	50	60	60	60
Gạo (g)	110	60	35	10
Dầu ăn (g)	50	60	65	75
Thịt (g)	55	70	85	95
Rau/Bầu/Bí xanh (g)	80	80	80	80

Với chế độ ăn có tỉ lệ béo càng cao, hầu như càng không có gạo trong phần ăn. Ở tỉ lệ KD 2/1, lipid chiếm 82%, KD 3/1 là 87%, KD 4/1 là 90% tổng nhu cầu năng lượng hàng ngày. KD là chế độ ăn rất khắc nghiệt, mất cân đối và BN thiếu rất nhiều các chất khoáng, vitamin và vi lượng. Do đó, BN được khám dinh dưỡng để xác định nhu cầu, lượng thuốc cần bổ sung bên cạnh thuốc động kinh, dưới dạng ít đường là rất cần thiết. Việc bổ sung này phải kéo dài suốt trong thời gian dài thực hiện KD, cần được theo dõi và điều chỉnh thường xuyên bên cạnh theo dõi và điều trị động kinh.

5. Mức độ dung nạp, hiệu quả và tác dụng phụ sau 3 tháng áp dụng KD

Sau 1 tháng còn 22 bệnh nhân sử dụng KD đầy đủ, sau 2 tháng còn 19 bệnh nhân và sau 3 tháng còn 18 bệnh nhân. Mức độ khả thi: 93,5% (29/31) áp dụng được KD. Mức độ dung nạp: sau 1 tháng là 22/29 (75,86%), 2 tháng là 19/29 (65,52%) và sau 3 tháng là 18/29 (62,07%). Sau 3 tháng áp dụng, có 11 bệnh nhân ngừng KD. Trong đó, 1 bệnh nhân mất theo dõi, 6 BN phụ huynh nhận thấy KD không có hiệu quả, 1 bệnh nhân không chịu ăn, 3 bệnh nhân vì chăm sóc bất tiện. Cả 3 bệnh nhân ngừng KD do

chăm sóc bất tiện đều xảy ra ở các bệnh nhân đã đi học nhà trẻ, mẫu giáo. Các bệnh nhân này không thể ăn cùng với các bạn cùng lớp, khiến cho giáo viên khó chăm sóc. Qua theo dõi, 46,4% bệnh nhân bị tác dụng phụ với KD. Tất cả các tác dụng phụ đều cải thiện sau khi điều chỉnh chế độ ăn. Không có bệnh nhân nào phải ngưng KD vì tác dụng phụ. Mức độ khả thi với KD là 93,6 % (29/31) là tỉ lệ rất tốt. Sau 3 tháng, số bệnh nhân từ bỏ KD giảm dần theo từng tháng (6 bệnh nhân ở tháng thứ 1, giảm còn 3 bệnh nhân ở tháng thứ 2, giảm còn 1 bệnh nhân ở tháng thứ 3). Kết quả này tương tự với tác giả Mary Gerges, cho thấy tỷ lệ bệnh nhân ngừng KD giảm dần theo thời gian, từ 43% trong tháng đầu tiên, giảm còn 35% trong các tháng từ 1 đến tháng 3.⁵ Trong nghiên cứu, 5/6 trẻ ngừng KD ở tháng đầu tiên là do phụ huynh cho rằng KD kém hiệu quả. Tuy nhiên, theo khuyến cáo của ILAE, KD được tính là không hiệu quả khi BN giảm được ít hơn 50% tần số cơn sau 3 tháng áp dụng, do đó việc kết luận về hiệu quả ở tháng thứ nhất là không chính xác.^{6,7} Gia đình cần được bác sĩ điều trị giải thích cho bệnh nhân kĩ hơn. ¾ trường hợp ngừng KD trong 2 tháng sau là do gia đình cảm

thấy bất tiện. Như vậy, ta có thể làm tăng tỷ lệ dung nạp của KD bằng cách đa dạng hóa thực đơn, chọn các món ăn linh hoạt hơn, dễ đem theo đến trường.

Hiệu quả của KD dựa trên 3 thông số chính, đó là tần số cơn động kinh trong tháng, thời

gian cơn trung bình và sự xuất hiện/ vắng mặt của trạng thái động kinh. Trong đó, tần số cơn động kinh trong tháng là thông số chính. Thời gian cần để đánh giá hiệu quả KD là 3 tháng, tuy nhiên, trong nhiều trường hợp có thể quan sát thấy hiệu quả từ lúc 1 tháng.

Bảng 4. Hiệu quả của chế độ ăn ketogenic lên bệnh nhân động kinh kháng thuốc

Nguồn: Nguyễn Thụy Minh Thư et al (2021) ⁸

Số bệnh nhân theo dõi	Ban đầu (n = 29)	T1 (n = 28)	T2 (n = 22)	T3 (n = 19)
Số bệnh nhân còn áp dụng ketogenic		22	19	18
Tần suất cơn (lần/ tháng)	30 (4,5 - 120)	9 (1,75 - 110)	6,5 (0 - 100)	3 (0 - 90)
Thời gian cơn (phút)	2 (1 - 5)	1 (0,5 - 3,25)	0,55 (0 - 2)	0,5 (0 - 2)
Trạng thái động kinh	16	7	3	2
Số bệnh nhân đáp ứng		10	12	11
<i>Giảm 100%</i>		3	6	6
<i>Giảm 90 - 99%</i>		1	1	1
<i>Giảm 50 - 89%</i>		6	5	4

Có 3 bệnh nhân (1 hội chứng Dravet, 2 u xơ củ) hết được hoàn toàn cơn từ tháng đầu tiên sau khi ăn KD. Số lượng bệnh nhân có trạng thái động kinh giảm dần theo thời gian. Trước khi áp dụng, thời gian cơn trung bình là 5,68 phút. Thời gian cơn trung bình sau 1, 2, 3 tháng lần lượt là 2,34; 1,57 và 1,42 phút. Sau 1 tháng, bệnh nhân có đáp ứng là 34,5% (10/29), so với tác giả Gerges là 25% (7/28) và theo Ferraria là 55,5%.^{4,5} Số liệu chênh lệch giữa các nghiên cứu có thể do tỷ lệ bệnh nhân áp dụng KD so với số lượng bệnh nhân ban đầu khác nhau,

tiêu chuẩn áp dụng còn chưa thống nhất. Từ 16 bệnh nhân ban đầu chỉ còn lại 2 có trạng thái động kinh ở cuối tháng thứ 3 (1 hội chứng Dravet có trạng thái động kinh giật cơ và 1 bệnh nhân u xơ củ có trạng thái động kinh co cứng cơ giật). Như vậy, KD có hiệu quả rất tốt trên động kinh kháng trị trẻ em do hội chứng Dravet, u xơ củ, hội chứng West như các nghiên cứu khác báo cáo.^{6,7} Do thời gian theo dõi ngắn (3 tháng), nên không ghi nhận được sự thay đổi về số lượng thuốc chống động kinh trước và sau khi bệnh nhân áp dụng KD.

Bảng 5. Tác dụng phụ khi áp dụng chế độ ăn ketogenicNguồn: Nguyễn Thụy Minh Thư et al (2021)⁹

Số bệnh nhân theo dõi	T1 (n = 28)	T2 (n = 22)	T3 (n = 19)	Chung (n = 28)
Số bệnh nhân bị tác dụng phụ	11 (39,3%)	6 (27,3%)	2 (10,5%)	13 (46,4%)
Tác dụng phụ				
Sụt cân	10 (35,7%)	5 (22,7%)	1 (5,3%)	12 (42,8%)
Ói	8 (28,6%)	2 (9,1%)	0	9 (32,1%)
Đau bụng	3 (10,7%)	0	0	4 (14,3%)
Rối loạn điện giải	1 (3,6%)	0	0	1 (3,6%)
Hạ đường huyết	0	0	0	0
Rối loạn lipid máu	1 (3,6%)	3 (13,7%)	1 (5,3%)	4 (14,3%)
Tổn thương thận cấp	0	0	0	0
Tăng men gan	0	0	0	0
Giảm albumin máu	0	0	1 (3,5%)	1(3,5%)

6. Ảnh hưởng trên tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhi sau 3 tháng áp dụng KD

Tỷ lệ suy dinh dưỡng khi áp dụng KD là 13,8% (4/29) và không còn bệnh nhân suy dinh dưỡng sau khi 3 tháng. Tỷ lệ BN có cân nặng vượt chuẩn (thừa cân và béo phì) trước KD là 58,6% (17/29) và sau KD 3 tháng là 17,2% (5/29). Đó là do bệnh nhân được thiết kế chế độ ăn về mức năng lượng chuẩn, giúp điều chỉnh các rối loạn cân nặng đang có. Tỷ lệ bệnh nhân suy dinh dưỡng mạn không thay đổi, cố định ở mức 13,8% (4/29).⁹ Ảnh hưởng của KD khác nhau trong từng nghiên cứu. Hầu hết nghiên cứu theo dõi thời gian ngắn (6 tháng) đều không thấy ảnh hưởng xấu của KD lên đường cong tăng trưởng. Tuy nhiên những nghiên cứu theo dõi dài hơn thấy rằng KD có ảnh hưởng lên sự phát triển thể chất, giảm tăng trưởng cân nặng và chiều cao rõ rệt sau 2 năm.¹ Như vậy, nghiên cứu cho kết quả tương đồng với những tác giả khác. Tuy nhiên, cần thêm thời gian theo dõi để biết KD có hiệu

quả như thế nào lên tình trạng dinh dưỡng. Các yếu tố có thể góp phần giúp bệnh nhân giữ vững được tốc độ tăng trưởng là không nhịn đói và protid cung cấp trên 6,5% tổng năng lượng (đủ nhu cầu tối thiểu hàng ngày của đạm theo khuyến cáo).

III. KẾT LUẬN

Qua theo dõi 31 bệnh nhân hội chứng West, hội chứng Dravet và u xơ củ bị động kinh kháng thuốc áp dụng chế độ ăn ketogenic tại bệnh viện Nhi Đồng 2 trong 3 tháng, kết quả ghi nhận:

Có thể lập KD từ các thực phẩm tại Việt nam. Đa số bệnh nhân thiếu vitamin, khoáng chất và cần được bổ sung dưới dạng thuốc uống hàng ngày. Tỷ lệ dung nạp là 75,86% (1 tháng), 65,52% (2 tháng) và 62,07% (3 tháng), khá tốt. Tỷ lệ xuất hiện tác dụng phụ là 44,8%, ở mức độ nhẹ, nên 100% bệnh nhân bị tác dụng phụ đều tiếp tục chế độ ăn ketogenic. Cải thiện được suy dinh dưỡng sau 3 tháng và có hiệu quả trong kiểm soát động kinh với KD.

Như vậy, áp dụng KD trong kiểm soát động kinh kháng thuốc tại Việt nam khả thi và có hiệu quả, mở ra thêm cơ hội cho bệnh nhi. Tuy nhiên, cần có những nghiên cứu theo dõi lâu dài hơn để đánh giá hiệu quả, tác dụng phụ, ảnh hưởng phát triển thể chất khi áp dụng KD kéo dài một cách chính xác hơn. Cần đẩy mạnh nghiên cứu, sản xuất các sản phẩm chuyên biệt cho KD, thiết lập các đội hỗ trợ chuyên sâu về KD để có thể áp dụng thường qui, bệnh nhân dung nạp tốt hơn.

LỜI CẢM ƠN

Xin cảm ơn tập thể khoa Thần kinh, khoa Dinh dưỡng bệnh viện Nhi đồng 2 đã phối hợp trong chỉ định, xây dựng thực đơn, điều trị, theo dõi và thu thập thông tin liên quan đến các bệnh nhi áp dụng chế độ KD trong điều trị động kinh kháng thuốc trong thời gian này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rezaei S, Abdurahman AA, Saghazadeh A. Short-term and long-term efficacy of classical ketogenic diet and modified Atkins diet in children and adolescents with epilepsy: A systematic review and meta-analysis, *Nutr Neurosci*, 2019; 22(5):317-34.

2. Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Auvin S. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia Open*. 2018; 3(2):175-92.

3. Ruiz Herrero J, Canedo Villarroya E, Garcia Penas JJ. Safety and Effectiveness of the Prolonged Treatment of Children with a Ketogenic Diet. *Nutrients*, 2020; 12(2).

4. Ferraria N OF, Martins C, Fonseca MJ, Monteiro J. Ketogenic Diet for Refractory Epilepsy in Children-An Institutional Experience. *Pediatrics & Therapeutics*. 2013; 3: 162.

5. Gerges M, Selim L, Girgis M, et al. Implementation of ketogenic diet in children with drug-resistant epilepsy in a medium resources setting: Egyptian experience. *Epilepsy Behav Case Rep*, 2019; 11:35-38.

6. Park S, Lee EJ, Eom S. Ketogenic Diet for the Management of Epilepsy Associated with Tuberous Sclerosis Complex in Children. *J Epilepsy Res*. 2017; 7(1):45-49.

7. Tian X, Chen J, Zhang J. The Efficacy of Ketogenic Diet in 60 Chinese Patients with Dravet Syndrome. *Front Neurol*. 2019;10: 625.

8. Nguyễn Thụy Minh Thư, Nguyễn Lê Trung Hiếu, Nguyễn Thị Thu Hậu và cộng sự. Mức độ khả thi, an toàn và hiệu quả của chế độ ăn ketogenic trên bệnh nhân động kinh kháng thuốc tại bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2021; 25(2): 145-151.

9. Nguyễn Thụy Minh Thư, Nguyễn Lê Trung Hiếu, Bùi Quang Vinh. Tình trạng dinh dưỡng và tiết chế của bệnh nhi động kinh kháng trị áp dụng chế độ ăn sinh ceton tại bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2021; 25(2):55-61.

Summary

KETOGENIC DIET WITH DRUG-RESISTANT EPILEPSY IN CHILDREN'S HOSPITAL 2

More than 50 million people worldwide suffered from epilepsy, however, approximately 30% are drug resistant. The ketogenic diet (KD) has been firmly shown to be effective on some epilepsy syndromes, especially drug-resistant epilepsy syndromes in children. KD is still a new and challenged treatment in Vietnam. This is a descriptive prospective study of 31 pediatric patients with drug-resistant epilepsy, treated with a ketogenic diet at Children's Hospital 2, Ho Chi Minh City from September, 2019 to July, 2020. The menu was established by available Vietnamese foods. The patients were supplemented with vitamins, minerals and corrected the side effects. The feasibility was 93.5% (29/31). Tolerance rates were 75.86% (1 month), 65.52% (2 months) and 62.07% (3 months). 37.9% of patients had decreased seizures by 50% after 3 months of ketogenic diet. The incidence of adverse events was 44.8%, with mild severity, and no patient discontinued the ketogenic diet. The rate of children suffering from acute malnutrition is 13.8% (initial) and 0% (after 3 months).

Keywords: ketogenic diet, ketogenic food, KD, drug-resistant epilepsy.