

MẶT TRÁI SỬ DỤNG THỰC PHẨM CHỨC NĂNG VÀ NGUYÊN TẮC KÊ ĐƠN THỰC PHẨM CHỨC NĂNG CHO VĐV

PGS. TS. BS. Võ Tường Kha¹

Tóm tắt: Với VĐV khỏe mạnh, không có bệnh lý rối loạn hấp thu, tuân thủ thực hiện chế độ dinh dưỡng theo quy định, thì một chế độ dinh dưỡng khoa học, hợp lý, cân bằng, đầy đủ theo nhu cầu của VĐV trước, trong và sau luyện tập, sẽ không cần thiết bổ sung thực phẩm chức năng. Ngược lại, thiếu hoặc mất cân đối một trong các yếu tố, điều kiện này, sẽ dẫn tới mất cân đối, thiếu hụt dinh dưỡng ở mức độ tổ chức và tế bào. Lúc này việc bổ sung thực phẩm chức năng là rất cần thiết để bù trừ và góp phần thúc đẩy quá trình hồi phục thể lực và nâng cao thành tích luyện tập, thi đấu.

Từ khóa: Thực phẩm chức năng; bổ sung dinh dưỡng; VĐV;

Summary: For athletes who are healthy, have no disease absorption disorders, and adhere to the prescribed nutritional regimen, a scientific, reasonable, balanced and adequate nutrition regimen according to the athlete's needs will be achieved to motivate before, during and after exercise, there will be no need to supplement with functional foods. On the contrary, lack or imbalance of one of these factors will lead to imbalance, nutritional deficiency at the organizational and cellular level. At this time, the addition of functional foods is very necessary to compensate and contribute to promoting the process of physical recovery and improving performance in training and competition.

Keywords: functional foods, the addition of functional foods, athletes

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực phẩm chức năng (functional foods) là các sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên hoặc là thực phẩm trong quá trình chế biến được bổ sung thêm các chất “chức năng”. Trong quá trình thi đấu lượng vận động lớn, VĐV (VĐV) sẽ suy giảm năng lượng, các chất chuyển hóa, các chất oxy hóa gian sẽ ồ ạt đổ vào nội môi, kèm theo mất nước, điện giải và vi lượng, có thể nhiễm toan chuyển hóa.... Những rối loạn này ảnh hưởng đến quá trình hồi phục thể lực, ảnh hưởng đến các phản ứng chuyển hóa năng lượng, đến hồi phục chức năng của các cơ quan, là yếu tố tiên quyết chp sẵn sàng cho trận đấu tiếp theo. Việc bổ sung thực phẩm chức năng kịp thời, khoa học và hợp lý giúp nâng cao hiệu suất và cải thiện sự phục hồi sau khi tập thể dục mệt mỏi.

Tuy nhiên, việc bổ sung thực phẩm chức năng không đúng thời điểm, thiếu hợp lý, dư thừa, không khoa học dựa trên các bằng chứng thiếu hụt biểu hiện trên lâm sàng và cận lâm sàng, thì không những không có lợi mà còn gây nhiều nhiều tác hại.

Trong bài viết: “mặt trái của việc sử dụng thực phẩm chức năng thiếu khoa học”, tác giả chỉ ra một số bất lợi và nguyên tắc “kê đơn” thực phẩm chức năng cho VĐV để mong góp phần nâng cao thành tích VĐV.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

2.1 Nguyên tắc dinh dưỡng thể thao

Dựa vào khái niệm thuật ngữ “dinh dưỡng” và “thực phẩm chức năng”; Dựa vào lý luận và luận cứ khoa học về “dinh dưỡng thể thao”, về “bổ sung thực phẩm chức năng” nói chung và trong quá trình thi đấu, tập luyện thể dục thể thao, thì luận cứ khoa học dưới đây sẽ cho thấy có cần thiết hay không? Khi nào cần? Cơ sở khoa học sự cần thiết và lượng

cần bổ sung thực phẩm chức năng cho VĐV để đạt hiệu quả trong thi đấu, hồi phục.

Nguyên tắc dinh dưỡng thể thao gồm: 1) Đủ 5 thành phần dinh dưỡng: Cơ chất sinh năng lượng (protein, carbohydrate, lipid); Vitamin (tan trong nước và tan trong dầu); Muối khoáng; Yếu tố vi lượng, đại lượng và Nước; 2) Đảm bảo đủ năng lượng theo: Tuổi, giới, điều kiện sinh lý của cơ thể; 3) Khối lượng và tỉ lệ mỗi thành phần dinh dưỡng theo từng môn thi đấu, thời kỳ thi đấu (trước, trong và sau tập luyện thi đấu); 4) Không làm tăng cân; 5) Nguồn gốc từng thành phần dinh dưỡng phải đảm bảo tỉ lệ từ động vật tương đương từ thực vật; 6) Thực đơn thay đổi; 7) Hợp khẩu vị theo vùng miền văn hóa và tôn giáo.

Nhu cầu, tỉ lệ các cấu phần dinh dưỡng

Trong thực đơn hàng ngày phải đảm bảo đầy đủ, cân đối tỉ lệ, có cả từ nguồn động thực vật. Nếu cung cấp thừa hay thiếu đều gây nguy hại. Tỉ lệ, khối lượng cho từng thành phần dinh dưỡng cho VĐV theo nguyên tắc: 1) Carbohydrate chiếm 55% tổng số năng lượng cung cấp/ngày. Trong đó đường



¹ Giám đốc bệnh viện Thể thao Việt Nam



Ảnh minh họa

đơn: chiếm 10-15%, đường đa thì tốt cho hoạt động sức bền sức bền (vì giải phóng chậm), chỉ cần bổ sung đường tinh chế khi thi đấu. Tổng lượng vào hàng ngày là 5-13 gam/kg/ngày; Trước 1-4 giờ khi tập luyện, thi đấu thì cần 1-4 gam/kg/giờ; Trong tập luyện, thi đấu thì cần 1 gam/kg/giờ; Sau tập luyện, thi đấu thì cần 1,2 gam/kg/giờ cho đến bữa ăn đầu tiên; 2) Protein chiếm 12-15% trong tổng số năng lượng cung cấp/ngày. Trong đó phải có 50% protein từ động vật. Tổng lượng bền 1,2 – 1,4 g/kg/ngày; Môn sức mạnh 1,6 – 1,8 g/kg; Môn cử tạ, marathon 15-20g/ngày, nhưng < 2g/kg/ngày...; 3) Lipit chiếm 15-30% trong tổng số năng lượng cung cấp/ngày. Trong đó, A.béo không bão hòa chiếm 20% tổng số năng lượng từ lipit; A. béo không bão hòa chiếm 10%. Tổng lượng lipit tối đa không được quá 1 g /kg /ngày. Không có bằng chứng dưới mức này là có lợi. Lipit là nguồn năng lượng chủ yếu cho hoạt động sức bền, giúp tiết kiệm kho dự trữ Glycogen, dùng nhiều không tốt, gây nhiễm mỡ; 4) Vitamin không cung cấp năng lượng, nhưng vai trò của Vitamin tham gia vào các phản ứng chuyển hóa trong tế bào. Mỗi Vitamin có vai trò khác nhau, được chia thành nhóm Vitamin tan trong nước, gồm Vitamin C, B có tác dụng kích thích giải phóng và hồi phục năng lượng và nhóm Vitamin tan trong dầu, gồm Vitamin A, D, E, có tác dụng xúc tác chuyển hóa, miễn dịch, tế bào. Ngoài ra còn có loại giống Vitamin có tác dụng hồi sức. Không có thức ăn nào đủ tất cả Vitamin, cần ăn đủ, cân bằng từ động vật và thực vật trong khẩu phần sinh dưỡng. Một số Vitamin chỉ được cung cấp từ thực phẩm như Vitamin A, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, C, D, E, K

Dùng quá thừa Vitamin có thể gây bệnh. Quá liều Vitamin A gây ảnh hưởng đến da, gây ra mụn đỏ, kích ứng và bong tróc loang lổ. Sử dụng quá nhiều có thể dẫn đến các triệu chứng nghiêm trọng hơn, bao gồm: Thay đổi áp lực trong sọ, thay đổi tầm nhìn, buồn nôn, chóng mặt, chứng đau nửa đầu, đau xương, hôn mê... ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe của xương và có thể gây tổn thương gan. Dư thừa beta-caroten, được gọi là bệnh da thịt, khiến da có màu vàng hoặc cam, nhưng tình trạng này không nguy hiểm dùng B3 nếu bạn bị bệnh gút vì nó có thể làm tăng nồng độ axit uric, B3 cũng có thể làm trầm trọng thêm bệnh loét dạ dày tá tràng. Các triệu chứng ban đầu của ngộ độc vitamin B3 đôi khi

được gọi là “đỏ bừng mặt niacin” vì nó có thể làm giãn mạch máu (giãn mạch) và dẫn đến đỏ da, ngứa ngáy và bỏng rát. Trong khi vô hại, nó là một chỉ số quan trọng về độc tính của vitamin B3. lạm dụng quá nhiều vitamin B3 trong thời gian dài có thể gây tổn thương gan, đặc biệt là ở những người đã mắc bệnh gan từ trước. Vitamin B5 với liều lượng quá cao có thể gây tiêu chảy. Uống quá nhiều Vitamin B6 có thể gây mất phối hợp, tổn thương da và rối loạn tiêu hóa. Vitamin C liều lượng lớn 2.000 mg mỗi ngày có thể ảnh hưởng đến tiêu hóa, gây tiêu chảy, chuột rút và buồn nôn. Vitamin D liều cao có thể gây nên các triệu chứng có thể bao gồm sỏi thận, buồn nôn, nôn mửa nhiều lần, táo bón, khát nước, đi tiểu nhiều, lú lẫn và sụt cân. Dùng liều cao cũng có liên quan đến nguy cơ ung thư, các vấn đề về tim và tăng nguy cơ gãy xương. Sử dụng Vitamin E hàng ngày từ 300 mg trở lên từ các chất bổ sung có thể làm tăng nguy cơ ung thư tuyến tiền liệt ở nam giới, đột quỵ và xuất huyết.

Khoảng 60 nguyên tố đại-vi lượng tham gia cấu tạo, hoạt động cơ thể. Nhu cầu các yếu tố này rất ít (<0,01% trọng lượng khô cơ thể người, nhưng không thể không có với nhu cầu ở lượng mg, microgram, picogram. Khoáng chất chính: Ca, P, K, Na, Cl, S, Mg. 12 nguyên tố chính không thể thiếu Fe, Zn, Co, Cu, I, Mn, Cr, Se.... Các yếu tố này luôn được thay cũ, đổi mới, cấp từ thức ăn là chủ yếu, được hấp thu chính ở tiêu hóa, vận chuyển trong máu nhờ kết hợp với protein, tham gia cấu tạo Enzym, có vai trò trong cấu trúc protein, tham gia hoạt động của các tế bào, chức năng màng tế bào, xung động thần kinh.

Thiếu và thừa đều có hại đến sức khỏe. Thiếu Fe gây máu, ngộ độc do thừa Fe gây suy gan, sỏi thận, teo tinh hoàn, viêm khớp, tim to, bệnh thần kinh ngoại biên, tăng sắc tố; Thiếu Zn gây chậm lớn, rụng tóc, viêm da, tiêu chảy, rối loạn miễn dịch, rối loạn tâm lý, giảm sinh tinh trùng, dị hình bẩm sinh; ngộ độc do thừa gây: Loét dạ dày, ngủ lịm, viêm tụy, thiếu máu, sốt, buồn nôn, nôn, hô hấp nguy kịch, xơ phổi; Thiếu Cu gây máu, chậm lớn, sừng hóa, khuyết tật, tăng sắc tố lông tóc, hạ thân nhiệt, những thay đổi thoái hóa trong chất elastin động mạch chủ, thoái hóa tâm trí, thay đổi xương kiểu scorbut; ngộ độc do thừa Cu gây Viêm gan, xơ gan, thoái hóa tâm trí, vòng Kayser-Fleischer, thiếu máu tan huyết, rối loạn chức năng thận (hội chứng giống Fanconi); Thiếu Mn gây rối loạn chảy máu (tăng thời gian prothrombin); ngộ độc do thừa Mn gây hội chứng giống viêm não, loạn thần, hội chứng kiểu Parkinson, bệnh bụi phổi; Thiếu Co gây thiếu máu (thiếu hụt Vit. B12); ngộ độc do thừa Co gây tim to, bướu cổ; Thiếu Mo liên quan ung thư thực quản; ngộ độc do thừa Mo liên quan tăng acid uric-máu; Thiếu Cr liên quan giảm dung nạp glucosa; ngộ độc do thừa Cr gây suy thận, viêm da (nghề nghiệp), ung thư phổi; Thiếu Se gây tim to, thoái hóa cơ vân; ngộ độc do thừa Se gây rụng tóc và móng bất thường, dễ xúc động, mệt mỏi, hơi thở hôi; Ngộ độc do thừa Ni gây viêm đa nghề nghiệp, Carcinoma phổi và mũi, hoại tử gan, viêm phổi;

Thiếu Si gây rối loạn sớm phát triển xương; ngộ độc do thừa Si gây viêm phổi, u hạt, xơ hóa; Thiếu F gây Rối loạn cây trúc xương và răng; ngộ độc do thừa F gây Men răng đổi màu, buồn nôn, đau bụng, nôn, tiêu chảy, tetani, trụy tim mạch...

Nước chiếm 60-70% trọng lượng cơ thể. Mỗi cơ quan cơ thể có tỉ lệ phân bố khác nhau và luôn thay cũ đổi mới...Người bình thường, cần 2,5-3 L/ngày (35g/kg/ngày); VĐV cần 3,1-3,5 L/ngày (40g/kg/ngày). Thiếu hay thừa nước vào cơ thể gây ra các triệu chứng, bệnh lý. Thiếu nước mức độ nhẹ gây ra những biểu hiện khó chịu, thiếu nước kéo dài dẫn đến rối loạn các chức năng cơ thể, dư thừa nước trong cơ thể thường dẫn đến lượng natri trong máu thấp (hạ natri máu), gây buồn nôn, đau đầu, nặng hơn gây lú lẫn, co giật hoặc hôn mê.

2.2. Thực phẩm chức năng và một số khuyến cáo sử dụng

Theo Bộ Y tế, thực phẩm chức năng là thực phẩm dùng để hỗ trợ chức năng của các bộ phận trong cơ thể người, có tác dụng dinh dưỡng, tạo cho cơ thể tình trạng thoải mái, tăng sức đề kháng và giảm bớt nguy cơ gây bệnh. Tùy theo công dụng, hàm lượng vi chất và hướng dẫn sử dụng, còn có các tên gọi khác sau: Thực phẩm bổ sung vi chất dinh dưỡng; Thực phẩm bổ sung; Thực phẩm bảo vệ sức khỏe; Sản phẩm dinh dưỡng y học.

Việc bổ sung thực phẩm chức năng cho VĐV là cần thiết khi VĐV có biểu hiện thiếu trên lâm sàng và trên các xét nghiệm (cận lâm sàng). Từ cơ sở khoa học nói trên, cho thấy việc bổ sung thực phẩm chức năng cho VĐV đối với từng cá thể, từng môn thể thao tại từng thời điểm trước, trong và sau luyện tập, thi đấu, là cần thiết nếu VĐV đó thiếu cả khối lượng và tỉ lệ của bất kỳ một yếu tố nào trong các yếu tố cấu phần nên thực đơn dinh dưỡng.

Do vậy khuyến cáo đưa ra là, các nhà quản lý, nhà huấn luyện và bác sỹ đội tuyển cần xem xét, cân nhắc có cần thiết bổ sung thực phẩm chức năng hay không? Bổ sung thực phẩm chức năng nào/Khối lượng và tỉ lệ bao nhiêu để đạt mục đích “nâng cao thành tích”, tránh dư thừa dẫn đến độc hại. Để xác định VĐV hay cá nhân nào đó có thiếu

hay thừa một yếu tố cấu phần chất dinh dưỡng, cần thực hiện:

Đánh giá, phân tích chất lượng, khối lượng, tỉ lệ thành phần dinh dưỡng trong thực đơn hành ngày, so với nhu cầu đặt ra – Phải có bằng chứng phân tích khoa học;

Đánh giá khả năng hấp thu của bộ máy tiêu hóa, hệ thống vận chuyển, hấp thu của cơ thể đối với các chất dinh dưỡng của cơ thể sau khi được cung cấp đủ thành phần, tỉ lệ các chất dinh dưỡng theo nhu cầu đặt ra – Phải có bằng chứng khoa học;

Đánh giá tình trạng triệu chứng lâm sàng đối với việc thiếu hoặc thừa một trong các yếu tố cấu phần thực đơn dinh dưỡng – Phải có bằng chứng lâm sàng;

Xét nghiệm hóa sinh hoặc phân tích cơ thể hoặc phương pháp cận lâm sàng khác (siêu âm/x-quang...) để chứng minh tương thích với các dấu hiệu lâm sàng thiếu/thừa yếu tố dinh dưỡng liên quan.

Có thể sắp tới đây Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch sẽ ban hành văn bản quản lý nhà nước về bổ sung thực phẩm chức năng cho VĐV. Từ các cơ sở lý luận khoa học nói trên, thì cần xác định tính khoa học cho việc bổ sung thực phẩm chức năng cho VĐV, mới có lợi, mong “nâng cao thành tích thi đấu và luyện tập”, do vậy:

Việc ban hành Quy định về định mức thực phẩm chức năng đối với VĐV thể thao trọng điểm là cần thiết khi mà điều kiện chăm sóc dinh dưỡng VĐV hiện nay chưa thật sự đồng bộ, thống nhất, khoa học về khối lượng, tỉ lệ, thành phần dinh dưỡng trong thực đơn hành ngày, nhất là VĐV đi du đấu không phù hợp thực đơn, khẩu vị theo vùng miền, quốc gia.

Cần phải có đánh giá khoa học, có bằng chứng xác đáng việc thiếu/thừa yếu tố dinh dưỡng cho từng VĐV, từng môn thể thao, từng thời kỳ tập luyện, thi đấu, từng hoàn cảnh dinh dưỡng khi du đấu, trước khi quyết định cho VĐV sử dụng thực phẩm chức năng.

Khi xác định được bằng chứng khoa học xác đáng tại mục b), thì cần phải xác định nhu cầu bổ



Ảnh minh họa

sung một yếu tố dinh dưỡng (có trong thực phẩm chức năng) là bao nhiêu, tỉ lệ như thế nào cho phù hợp?

Cần xác định tỉ lệ, hàm lượng của từng yếu tố dinh dưỡng trong thực phẩm chức năng cần sử dụng để bổ sung cho VĐV;

Trên cơ sở mục c) và mục d), bác sĩ dinh dưỡng (hoặc huấn luyện viên, nhà quản lý thể thao) sẽ “Kê đơn bổ sung dinh dưỡng” cho VĐV, theo nguyên tắc: Loại yếu tố cần bổ sung là gì? Khối lượng cần bổ sung bao nhiêu? Quy đổi ra trong thực phẩm chức năng là khối lượng bao nhiêu? Sử dụng ngày mấy lần? Sử dụng một liệu trình liên tục là mấy ngày?

3. KẾT LUẬN

VĐV có định mức chế độ dinh dưỡng đặc thù cho từng đẳng cấp thành tích thi đấu theo Thông tư liên tịch số 149/2011/TTLT/BTC-BVHTTDL ngày 07/11/2011. Theo Thông tư này, nếu quá trình chuẩn bị khẩu phần, thực đơn cho VĐV đầy đủ, cân đối, khoa học và VĐV tuân thủ chế độ thực đơn, khẩu phần đã được cung cấp và VĐV không có bệnh lý rối loạn hấp thu, thì chắc chắn VĐV đó sẽ không thiếu dinh dưỡng để phải có bổ sung thực phẩm chức năng.

Ngược lại công tác chuẩn bị khẩu phần dinh dưỡng không đảm bảo đầy đủ, khoa học; VĐV không tuân thủ chế độ ăn uống theo khẩu phần đã chuẩn bị hoặc VĐV mắc bệnh rối loạn hấp thu; hoặc trong điều kiện thi đấu cường độ cao, kéo dài sẽ dẫn tới suy kiệt năng lượng, gây sản sinh các sản phẩm chuyển hóa trung gian, các chất oxy hóa, gây

thiếu hụt vitamin, muối khoáng và vi lượng, thì việc bổ sung thực phẩm chức năng là cần thiết, góp phần thúc đẩy hồi phục thể lực và cải thiện thành tích thi đấu của VĐV. Tuy nhiên, khi “kê đơn” thực phẩm chức năng cho VĐV, thì cần tuân thủ các nguyên tắc đã chỉ ra ở trên và đặc biệt phải trên cơ sở khám xét phát hiện các biểu hiện thiếu “một hoặc nhiều yếu tố nào trong thực phẩm chức năng” – được biểu hiện trên lâm sàng hoặc trên xét nghiệm hóa sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Agriculture and Agri-Food Canada (2008). *What are Functional Foods and Nutraceuticals?* Bản gốc lưu trữ ngày 07/06/2008, cập nhật ngày 11/03/2022. Truy cập ngày 14/03/2022.

Aoi W, Naito Y, Yoshikawa T (2006). *Exercise and functional foods*. Nutr J.2006 ; 5: 15.

B Pramuková , V Szabadosová và A Šoltésová (2011). “Current knowledge about sports nutrition”. *Australas Med J*.2011; 4 (3): 107–110.

Dương Thanh Liêm, Lê Thanh Hải, Vũ Thủy Tiên (2010). *Thực phẩm chức năng*. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, tr. 9-11.

Eberle, S. G. (2007). “Endurance sports nutrition”. *Fitness Magazine*. 2007; 24 (6): 25.

Văn Đình Hoa (2021). *Sinh lý bệnh*. Trường đại học Y Hà Nội, tr. 102-118.

NGUỒN BÀI BÁO: Bài viết phản biện của tác giả dự thảo *Quyết định quy định về định mức thực phẩm chức năng đối với VĐV thể thao trọng điểm*.



Ảnh minh họa