

BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
TỔNG CỤC THỂ DỤC THỂ THAO
TRUNG TÂM THÔNG TIN THỂ DỤC THỂ THAO

Thông tin

Tổng hợp

(BẢN TIN NỘI BỘ PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC NGÀNH TDTT)

Số: 41

HÀ NỘI, 9 - 2014

Số 41 – Tháng 9/2014

Chuyên đề số 41: Dinh dưỡng thể thao

LỜI NÓI ĐẦU

Thực đơn dinh dưỡng là thực đơn đáp ứng được những nhu cầu căn bản về hàm lượng các chất dinh dưỡng đa lượng và vi lượng cho cơ thể con người. Trong khoảng thời gian 25 năm trở lại đây, nhu cầu tìm hiểu những thông tin chi tiết về dinh dưỡng nói chung và dinh dưỡng trong thể dục thể thao nói riêng đã tăng lên nhanh chóng. Con người có xu hướng tìm hiểu nhiều hơn về hàm lượng những chất dinh dưỡng mà họ thu nạp vào cơ thể trong một ngày. Đồng thời họ cũng muốn tìm hiểu, trang bị thêm những kiến thức về thực phẩm, dinh dưỡng, mức độ chuyển hóa của nó trong cơ thể khi ở trạng thái bình thường và khi tập luyện thể dục thể thao.

Tuy nhiên, việc đưa ra một thực đơn chính xác và đầy đủ thành phần bữa ăn cho từng người là điều rất khó để thực hiện, do nhu cầu cá nhân của mỗi người, những chỉ số về trọng lượng, chỉ số về sinh hóa, cũng như tần suất hoạt động, đốt cháy năng lượng của từng người là khác nhau.

Nói về dinh dưỡng trong thể thao, do đặc thù của từng môn là khác nhau nên thực đơn cho nhóm đối tượng này cũng được hết sức lưu tâm. Tùy thuộc vào tính chất của bộ môn thể thao bạn tham gia thi đấu hoặc luyện tập, mà có những bổ sung thực phẩm dinh dưỡng cho phù hợp, như: tăng khả năng hồi phục nhanh, tăng sức bền, hoặc cần hàm lượng calories cao...

Trong chuyên đề này, Ban biên tập sẽ đưa ra những khái niệm cơ bản nhất về các chất dinh dưỡng quan trọng cần phải có trong thành phần một bữa ăn nói chung, và bữa ăn dành cho VĐV nói riêng. Một số thực đơn mẫu cũng được đưa ra trong nội dung của chuyên đề số 41, tháng 9/2014 này. Bên cạnh đó, một số những lưu ý về việc sử dụng các sản phẩm dinh dưỡng trong hoạt động thể thao cũng được Ban biên tập đề cập đến với hy vọng phần nào hỗ trợ được công tác chuyên môn của ngành TDTT.

Ban biên tập

MỤC LỤC

Phần 1. Một số khái niệm về dinh dưỡng trong thể thao	6
Dinh dưỡng thể thao và các khái niệm cơ bản	7
Những thành phần cơ bản phải có trong bữa ăn của Vận động viên	11
Thực đơn mẫu dành cho Vận động viên	17
Danh mục các sản phẩm dinh dưỡng và khuyến cáo cho người sử dụng	29
1. Nước uống thể thao	29
2. Vitamin tổng hợp và muối khoáng	44
3. Kẹo dùng cho Thể dục Thể thao	46
4. Bánh kẹo dùng cho Thể dục Thể thao	53
5. Thức ăn dạng lỏng bổ sung	59
6. Gels Thể thao	63
7. Canxi	65
Phần 2. Phương thức đầu tư của các Quốc gia cho dinh dưỡng thể thao	70
I. Singapore	71
II. Ấn Độ	74
III. Úc	82

PHẦN 1
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ DINH
DƯỠNG TRONG THỂ THAO

DINH DƯỠNG THỂ THAO VÀ CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Một số khái niệm cơ bản về dinh dưỡng thể thao

Theo khái niệm được đề cập trong Tạp chí khoa học của NXB Jones - Bartlett (2005), dinh dưỡng thể thao là nhóm các thực phẩm dinh dưỡng chuyên biệt (bao gồm cả đồ ăn và nước uống), được sử dụng trong các hoạt động có liên quan đến thể thao.

Bên cạnh đó, những thực phẩm này còn có mối quan hệ chặt chẽ trong các nghiên cứu về việc phát triển chỉ số cơ thể con người và các bài tập khoa học về giáo dục thể chất.

Dinh dưỡng thể thao cũng có thể được xem là việc áp dụng những kiến thức về dinh dưỡng trong việc xây dựng các khẩu phần dinh dưỡng hàng ngày dành cho nhóm đối tượng tiêu hao nhiều năng lượng trong hoạt động thể dục thể thao, hoặc phục hồi cơ thể sau những hoạt động thể chất cường độ lớn, hoặc chuẩn bị cho một sự kiện thể thao quan trọng, hoặc nâng cao tình trạng sức khỏe và thể chất nói chung.

Có thể thấy rằng, dinh dưỡng thể thao không chỉ là hệ thống các khái niệm, kiến thức dành riêng cho các VĐV chuyên nghiệp đang luyện tập, thi đấu, mà đó còn là những vấn đề mà bất kỳ một cá nhân có sở thích tập luyện hay tham gia vào các hoạt động thể thao cũng hết sức cần lưu tâm. Họ hiểu rằng tương ứng với từng thể trạng, chỉ số cơ thể, cường độ tập luyện, mức độ tiêu hao năng lượng... của mỗi người khác nhau sẽ có chế độ dinh dưỡng khác nhau.

Ở một bài viết khoa học đã được đăng trên Tạp chí “Dinh dưỡng và thể chất”, các nhà chuyên môn đã đưa ra định nghĩa dinh dưỡng thể thao là những hoạt động mang tính chất kết hợp giữa nghiên cứu và thực hành, giữa lý thuyết và việc xây dựng thực đơn cụ thể dành cho đối tượng là những người tập luyện và thi đấu thể thao. Những hoạt động này có liên quan trực tiếp đến việc đánh giá định lượng và chất lượng nguồn thực phẩm, nước uống dành cho VĐV, cũng như tỷ lệ giữa các chất khoáng, vitamin, chất bổ sung, các chất hữu cơ (như carbohydrate, protein và chất béo) cần thiết cho cơ thể.

Mặc dù, không thể phủ nhận tầm quan trọng của các bài tập bổ trợ trong việc nâng cao chất lượng và thành tích thi đấu của VĐV, song ngày nay, dinh dưỡng thể thao cũng đã được rất nhiều các VĐV, HLV, chuyên gia cân nhắc và xem xét cẩn thận, coi đó là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu để tăng cường sức khỏe, nâng cao thành tích thể thao, đặc biệt là trong những môn thể thao yêu cầu sức mạnh (Cử tạ, Thể hình...), hay những môn thể thao đòi hỏi sức bền (như Đua Xe đạp, Điền kinh, Bơi...).

Với mục đích hiểu rõ và áp dụng những kiến thức về dinh dưỡng thể thao một cách chính xác và hiệu quả, các nhà chuyên môn, nhà khoa học thể dục thể thao đưa ra 3 bước triển khai cơ bản gồm: (1) Nắm rõ kiến thức về dinh dưỡng thể thao nói chung, cũng như nguồn năng lượng cần bổ sung trong ngày đối với từng VĐV, ứng với từng nhóm môn thể thao; (2) Tăng cường kiến thức về dinh dưỡng và hoạt động thể chất để hiểu rõ mối tương quan qua lại giữa hai lĩnh vực

này, từ đó đưa ra chế độ ăn uống hợp lý, hướng tới việc nâng cao thành tích thi đấu; (3) Áp dụng những kiến thức và kinh nghiệm thực tế về dinh dưỡng thể thao đối với từng VĐV cụ thể.

Các nhà chuyên gia về dinh dưỡng thể thao cũng hy vọng rằng, tự bản thân các HLV và các VĐV cũng phải nhận thức được tầm quan trọng của dinh dưỡng thể thao trong xu hướng phát triển thể thao hiện đại. Để mỗi cá nhân có thể tự tìm hiểu, lựa chọn cũng như xây dựng được chế độ và thực đơn dinh dưỡng hiệu quả, kể cả khi đang trong thời gian nghỉ dưỡng, hoặc giai đoạn tập luyện với cường độ cao, hoặc thi đấu ở các giải quan trọng.

Dinh dưỡng thể thao ngày càng thu hút được sự quan tâm và chú ý của nhóm các đối tượng hoạt động trong lĩnh vực thể dục thể thao. Với thực tế, các VĐV phải thường xuyên luyện tập và thi đấu, cần đảm bảo năng lượng cho cơ thể đáp ứng cho các hoạt động đó nên việc nạp năng lượng thông qua quá trình ăn uống luôn được xem là một trong những vấn đề cấp thiết. Quá trình cung cấp năng lượng này đòi hỏi sự tham gia và tư vấn của những chuyên gia trong lĩnh vực dinh dưỡng, không chỉ trong việc hỗ trợ xây dựng thực đơn mà còn giúp VĐV tính toán được mức năng lượng thu nạp cần thiết phải có tối thiểu trong một ngày.

2. Những chất dinh dưỡng cơ bản trong khẩu phần ăn của VĐV

Đồ ăn và thức uống nói chung có chứa 6 chất dinh dưỡng cơ bản cần cho sự sống của con người, với mục đích cung cấp năng lượng, phát triển cơ thể, điều hòa quá trình chuyển

hóa trong cơ thể, ngăn ngừa sự thiết hụt và giảm thiểu nguy cơ thoái hóa.

6 chất dinh dưỡng cơ bản gồm: carbohydrate, chất đạm (protein), chất béo, vitamin, chất khoáng và nước. 6 chất dinh dưỡng trên được xem là những nhân tố quan trọng và cơ bản nhất giúp duy trì và vận hành cơ thể một cách hiệu quả nhất.

Tuy nhiên, cơ thể người lại không có khả năng nội sinh tự tổng hợp đầy đủ những chất dinh dưỡng cần thiết trên và chỉ có thể hấp thụ chúng thông qua thực đơn ăn uống hàng ngày và quá trình chuyển hóa năng lượng bên trong cơ thể sau hoạt động tiêu hóa.

Carbohydrate, protein và chất béo là những chất dinh dưỡng đa lượng (macro-nutrients), và cơ thể con người cần bổ sung một lượng lớn các chất đa lượng này cho nhu cầu tối thiểu hàng ngày.

Các chất dinh dưỡng vi lượng (micro-nutrients) gồm các vitamin và khoáng chất, và nhu cầu tiêu thụ những chất này của con người trong một ngày là không nhiều.

Nước được nằm ở một nhóm dinh dưỡng riêng và chiếm lượng lớn nhu cầu tiêu thụ của cơ thể.

***Trần Quang biên dịch và tổng hợp
(theo www.ausport.gov.au, www.sportsdietitians.com,
www.wikipedia.com và *Sports Nutrition Report*)***

NHỮNG THÀNH PHẦN CƠ BẢN PHẢI CÓ TRONG BỮA ĂN CỦA VĐV

1. Carbohydrate

Carbohydrate hay còn được viết là carbs là chất được tạo thành từ sự liên kết của các phân tử carbon, hydro và oxy. Carbohydrate cung cấp cho cơ thể nguồn năng lượng cần để hoạt động. Đồng thời, đây là nguồn chuyển hóa chính của glucose trong máu (đường trong máu), là nguồn năng lượng chính của tất cả các tế bào trong toàn bộ cơ thể, và là nguồn năng lượng duy nhất cho não và các tế bào hồng cầu. Lượng glucose chuyển hóa sẽ được sử dụng trực tiếp cho việc cung cấp năng lượng cho cơ thể hoặc lưu trữ tại gan để bổ sung dinh dưỡng sau này.

Carbohydrate được tìm thấy trong hầu hết các nguồn thực phẩm từ thực vật, như là trái cây, rau, đậu và các loại hạt. Sữa và các chế phẩm từ sữa là thực phẩm duy nhất có nguồn gốc từ động vật mà có chứa carbohydrate.

Carbohydrate chia thành 2 nhóm, gồm: Carbohydrate đơn và Carbohydrate phức tạp. *Carbohydrate đơn* còn gọi là đường đơn, bao gồm fructose (đường trái cây), sucrose (đường ăn), và lactose (đường sữa). *Carbohydrate phức tạp* cũng có gốc từ đường nhưng các phân tử đường được nối kết với nhau tạo thành dạng chuỗi dài và phức tạp hơn, có trong chất xơ và tinh bột. Thực phẩm giàu carbohydrate phức tạp bao gồm rau, ngũ cốc nguyên cám (whole grains), hạt và các loại đậu.

2. Protein

Protein là một hợp chất đại phân tử được tạo thành từ rất nhiều các đơn phân là các axit amin. Và các axit amin lại được hình thành từ sự kết hợp của các phân tử gồm: carbon, hydro, oxy và ni-tơ. Axit amin có thể được hình thành do cơ thể con người tự tổng hợp (gọi là axit amin thông thường), hoặc được cung cấp dựa vào nguồn dinh dưỡng hàng ngày (gọi là axit amin thiết yếu).

Protein, hay còn gọi là đạm, protit là chất cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển của cơ thể. Protein cung cấp năng lượng và có vai trò trong quá trình sản xuất hooc-môn, kháng thể, các enzym, tăng trưởng và phục hồi hệ thống các mô. Chính vì vậy, protein giúp cơ thể con người đảm bảo luôn ở trạng thái cân bằng, khỏe mạnh và hỗ trợ tích cực trong các hoạt động thông thường.

Vì tính chất quan trọng của protein trong cơ thể là cung cấp các axit amin cần thiết, nên chế độ dinh dưỡng protein chia làm 2 nhóm chính, tùy theo loại axit amin mà chế độ ăn uống đó cung cấp. Protein hoàn chỉnh, cung cấp đầy đủ hoàn chỉnh tất cả các axit amin thiết yếu. Loại protein này có trong thịt, cá, phô mai, trứng và sữa. Protein không hoàn chỉnh chỉ chứa một số loại axit amin thiết yếu và có thể tìm thấy trong nhiều loại thực phẩm khác nhau, bao gồm ngũ cốc, rau củ và các loại rau màu xanh.

Đối với các VĐV, do tần suất hoạt động thường nhiều hơn bình thường nên nhu cầu tiêu thụ protein sẽ cao hơn người bình thường rất nhiều.

3. Chất béo

Việc hấp thụ một cách khoa học chất béo rất quan trọng cho việc sản xuất năng lượng, hỗ trợ cho chức năng cấu trúc và bảo vệ hệ thống các cơ quan nội tạng, tạo một lớp cách nhiệt cho cơ thể. Chất béo được tìm thấy chủ yếu trong các sản phẩm như: bơ, bơ nhạt, dầu trộn salad, dầu ăn, dầu oliu, thịt, các sản phẩm từ sữa, các loại hạt, quả bơ và một số loại hạt ngũ cốc nguyên cám.

4. Vitamin

Vitamin là nhóm các chất dinh dưỡng được cấu tạo hầu hết từ carbon, hydro, ngoài ra sẽ có một số các phân tử quan trọng khác như oxy và ni-tơ...

Có 2 yêu cầu chính để một chất được xem là vitamin, gồm: (1) chất đó phải được tổng hợp dựa vào các phản ứng ngoại sinh vì cơ thể không có đủ khả năng để tổng hợp chất đó hoặc không có đủ khả năng để tổng hợp đủ lượng chất tối thiểu mà cơ thể cần; (2) chất đó phải là một trong những chất cho phản ứng hóa học quan trọng trong cơ thể.

Vitamin trên thực tế không cung cấp năng lượng cho cơ thể người, tuy nhiên, ở khía cạnh sinh học, vitamin có tác dụng trong việc hỗ trợ khả năng sản sinh năng lượng từ các chất dinh dưỡng đa lượng. Vitamin có vai trò quan trọng trong việc vận hành các tổ chức bộ phận trên cơ thể, giúp cơ thể khỏe mạnh và chống lại bệnh tật.

Vitamin được chia thành 2 dạng chính là vitamin có thể hòa tan trong nước (như các vitamin nhóm B, C), và vitamin

có thể hòa tan trong chất béo (như các vitamin nhóm A, D, E, K), phụ thuộc vào phương thức hấp thụ, lưu trữ, vận chuyển.

Vitamin được tìm thấy ở hầu hết các loại thực phẩm, bao gồm rau củ quả, trái cây, gạo nguyên cám, thịt gia cầm, thịt gia súc, đậu và các chế phẩm từ đậu, hạt và các chế phẩm từ hạt, sữa và các chế phẩm từ sữa, trứng, các chất béo...

5. Khoáng chất

Khoáng chất là nhóm gồm đa dạng các chất dinh dưỡng, cấu thành từ nhiều nguyên tố khác nhau, ngoại trừ carbon. Khoáng chất có vai trò chính trong việc hình thành và phát triển các tổ chức mô, xương và cơ, cũng như hỗ trợ trong quá trình cân bằng chuyển hóa năng lượng cơ thể.

Khoáng chất được chia thành nhóm các nguyên tố đa lượng (canxi, natri, kali, phốt-pho, ma-giê...) và nhóm các nguyên tố vi lượng (gồm sắt, kẽm, đồng, i-ốt, florua...) dựa trên tổng nhu cầu hấp thụ vào cơ thể hàng ngày.

Tương tự như vitamin, các khoáng chất có thể tìm được thấy ở thức ăn, nhưng tập trung chủ yếu ở các sản phẩm như thịt, đậu và các sản phẩm từ đậu, sữa và các sản phẩm từ sữa...

6. Nước

Chiếm từ 60 -70% trọng lượng của cơ thể, nước phân phối ở khắp các bộ phận như máu, cơ bắp, não bộ, phổi, xương, khớp... Con người có thể chịu việc không thu nạp các dưỡng chất như vitamin, khoáng chất, chất béo... trong

vài ngày hoặc vài tháng, tuy nhiên, nếu thiếu nước trong vài ngày là nguy cơ tử vong đã lên rất cao.

Nước giữ nhiều vai trò rất quan trọng trong cơ thể, có thể kể đến một số gồm:

- Duy trì nhiệt độ trung bình của cơ thể;
- Chuyên chở chất dinh dưỡng và ôxy nuôi các tế bào;
- Giúp chuyển hóa thực phẩm ra năng lượng, cần thiết cho các hoạt động sống của cơ thể;
- Hỗ trợ hệ tiêu hóa, giúp cơ thể hấp thụ các chất dinh dưỡng;
- Loại bỏ chất thải của cơ thể qua hệ tiết niệu, da, ruột, hơi thở;
- Che phủ các cơ quan bên trong cơ thể, tránh tổn thương do sự cọ xát, va chạm;
- Bảo vệ các khớp xương;
- Phòng chống sự đóng cục máu ở các động mạch của tim, não, giảm nguy cơ tai biến tim và não;
- Cần thiết cho sự sản xuất các chất dẫn truyền thần kinh, các hormon cần thiết cho các chức năng và các phản ứng sinh hóa của cơ thể;
- Uống nước hàng ngày còn là cách thức cung cấp nguồn chất khoáng cho cơ thể.

Trong các hoạt động thể thao, nước đóng vai trò quan trọng trong việc cân bằng nhiệt của cơ thể, bôi trơn chuyển

động giữa các khớp xương, các khớp vận động và vận chuyển các chất dinh dưỡng tới các mô hoạt động ở cường độ cao...

Cơ thể con người một ngày cần bổ sung nước một cách khoa học và hợp lý. Theo các nhà nghiên cứu, trung bình một ngày cơ thể cần bổ sung từ 2 cho đến 2,5 lít nước.

Nước có thể được bổ sung thông qua việc hấp thụ các sản phẩm như nước lọc, nước hoa quả, sữa, cà-phê, trà, hoa quả, rau xanh, súp... và rất nhiều các sản phẩm đồ uống khác.

***Trần Bình biên dịch và tổng hợp (theo
www.ausport.gov.au, www.sportsdietitians.com,
www.wikipedia.com và Sports Nutrition Report)***

THỰC ĐƠN MẪU DÀNH CHO CÁC VĐV

1. Thực đơn chung của các VĐV với chế độ dinh dưỡng cao và thời gian biểu mẫu cho việc phục hồi nước cho cơ thể sau thi đấu

Trên thực tế, VĐV giành được những thành tích xuất sắc dựa trên quá trình tập luyện nghiêm túc và chế độ ăn uống hợp lý, theo khoa học. Trong đó, nguồn năng lượng được sản sinh dựa trên lượng carbohydrate thu nạp vào cơ thể; chất béo có vai trò quan trọng trong việc duy trì sự dẻo dai của quá trình vận động, luyện tập; và nước là sản phẩm dinh dưỡng then chốt, giúp phần nào tránh được tác động của chuột rút, chứng co cơ, hoặc trầm cảm...

Theo các nghiên cứu đã được thực hiện trong khoảng thời gian dài, các nhà khoa học cho biết, trong khoảng thời gian đầu của bài tập (giai đoạn khởi động) **lượng carbohydrate** cung cấp từ 40-50% nguồn năng lượng yêu cầu. Dưới tác động của quá trình tiêu hóa, cơ thể VĐV chuyển hóa lượng carbohydrate thành đường gluco và dự trữ trong cơ dưới dạng glycogen. Trong suốt quá trình tập luyện, thi đấu, glycogen lại được chuyển hóa ngược lại thành đường gluco, và sử dụng trong vai trò tạo năng lượng.

Nếu quá trình tập luyện, thi đấu được diễn ra trong khoảng thời gian dưới 90 phút, thì lượng glycogen đã dự trữ trong hệ cơ có thể được xem là đủ cho hoạt động đốt cháy năng lượng. Lúc này lượng carbohydrate dư sẽ chưa cần phải sử dụng đến.

Tuy nhiên, nếu quá trình tập luyện, thi đấu kéo dài quá 90 phút thì VĐV cần phải bổ sung ít nhất các bữa ăn với hàm lượng dinh dưỡng cao trước ngày thi đấu từ 2 đến 3 ngày, với mục đích để lượng glycogen được dự trữ tích cực. Nhóm các VĐV phải thực hiện chế độ dinh dưỡng hàm lượng carbohydrate cao trước ngày thi đấu có thể kể đến như các VĐV chạy marathon, Đua Xe đạp, Canoeing, Bơi, Bóng đá...

Các nhà khoa học cũng cho biết, các VĐV thi đấu ở các môn đòi hỏi sức bền, nếu được ăn chế độ dinh dưỡng giàu hàm lượng carbohydrate sẽ có khoảng thời gian thi đấu tốt hơn các VĐV có chế độ ăn ít carbohydrate, giàu chất béo. Mặc dù chế độ dinh dưỡng giàu carbohydrate được tư vấn là không nên sử dụng quá nhiều, nhưng các chuyên gia huấn luyện, các chuyên gia dinh dưỡng vẫn áp dụng phương pháp này trong trường hợp bổ sung năng lượng một cách tức thời cho VĐV.

Đồ uống dinh dưỡng thể thao có thể được sử dụng nếu như cơ thể VĐV không gặp nhiều phản ứng với chất này. Có một lưu ý là đồ uống dinh dưỡng thể thao không cần phải sử dụng xuyên suốt cho đến khi quá trình thi đấu, tập luyện kết thúc.

Dưới đây là một thực đơn mẫu về chế độ dinh dưỡng giàu carbohydrate được chuẩn bị bởi Trung tâm Huấn luyện VĐV thi đấu Olympic ở thành phố Colorado Springs, Hoa Kỳ.

Món ăn	Hàm lượng calories	Hàm lượng carbohydrate
Bữa sáng		
8 ounce (tương đương khoảng 227gr) nước cam	120	28
1 ly bột yến mạch	132	23
1 quả chuối	101	26
8 ounce (tương đương 227gr) sữa tách béo	102	12
1 lát bánh mì nguyên cám	60	12
1 thìa thạch	57	15
Bữa trưa		
2 lát thịt lợn muối (vào khoảng 50gr)	104	0
1 ounce pho mát Thụy Sĩ	105	1
2 lát bánh mì nguyên cám	120	25
1 lá rau diếp	1	0
1 lát cà chua	3	1
8 ounce nước táo	116	30
8 ounce sữa không kem	85	12
2 miếng bánh quy	96	14

Bữa tối		
3 bát spaghetti	466	97
1 bát sốt nấm + cà chua	94	20
2 thìa pho mát Parmesan	45	0
4 lát bánh mì Pháp	406	78
1 lát bánh ngọt	161	36
¼ bát dâu tây	13	3
½ bát kem	133	16
Bữa phụ		
16 ounce nước nho	330	83
6 miếng bánh quy	386	81
Tổng cộng	3236	613

Dựa vào chế độ dinh dưỡng mẫu ở trên, theo các nhà khoa học, sẽ giúp cung cấp 70% hàm lượng calories cho cơ thể từ carbohydrate cho 3 ngày trước khi thi đấu chính thức. Điều này sẽ vô cùng hiệu quả cho các VĐV thi đấu ở các môn đòi hỏi sức bền.

Trong khi đó, khi đề cập đến **vấn đề bổ sung nước cho VĐV**, các nhà chuyên môn về dinh dưỡng thể thao cho biết, các VĐV luôn phải ghi nhớ rằng nước là chất dinh dưỡng cực kỳ quan trọng cho mọi hoạt động sống. Các VĐV trong suốt quá trình chuẩn bị cho thi đấu, cũng như trong quá trình thi đấu, cần phải có chế độ bổ sung nước một cách khoa học và hợp lý.

Phương pháp tốt nhất là bổ sung tối đa lượng nước bị mất dựa trên chỉ số cân nặng bị hao hụt của cơ thể sau khi kết thúc thi đấu hoặc vận động. Nước, hoặc các chất lỏng ở nhiệt độ càng lạnh sẽ giúp quá trình hấp thụ nước được thực hiện nhanh chóng hơn, đồng thời cũng giúp giảm nhiệt độ cơ thể nhanh hơn.

Dưới đây là thời gian biểu mẫu cho việc bổ sung nước dành cho VĐV trong quá trình chuẩn bị, thi đấu cũng như sau khi kết thúc thi đấu.

Mốc thời gian	Lượng dung dịch
Bữa ăn trước khi thi đấu	2-3 cốc nước
2 tiếng trước khi thi đấu	2-2 cốc rưỡi nước
30 phút trước khi thi đấu	2 cốc nước
Cứ mỗi 10-15 phút trong thời gian đang diễn ra thi đấu	Nửa cốc nước nhỏ, ở nhiệt độ từ 45-55 độ C
Sau khi kết thúc thi đấu	2 cốc nước cho mỗi đơn vị cân nặng bị hao hụt sau khi thi đấu
Ngày kế tiếp	Tiếp tục quá trình bổ sung nước. Quá trình này thường kết thúc sau 36 tiếng kể từ khi kết thúc thi đấu.

2. Kinh nghiệm xây dựng thực đơn mẫu cho bữa ăn trước khi thi đấu và thực đơn mẫu cho bữa ăn sau khi thi đấu

Theo các nhà khoa học, bữa ăn trước khi bước vào thi đấu chính thức rất quan trọng. Bữa ăn này được xem là sẽ hấp thụ tốt nhất nếu được thực hiện từ 3 đến 4 tiếng trước khi bước vào thi đấu chính thức. Hầu hết các nhà khoa học, các nhà chuyên môn đều tư vấn bữa ăn nhỏ này cần phải được xây dựng và tính toán hợp lý, với hàm lượng calories chuẩn vào khoảng 500 đến 1000 calories.

Bữa ăn này nên chứa hàm lượng tinh bột cao, để VĐV dễ tiêu hóa hơn khi phải tiêu hóa protein hoặc chất béo. Các món ăn có hàm lượng tinh bột cao cũng nên có chứa nhiều carbohydrate đa phân tử, có thể tìm thấy ở các thực phẩm như bánh mì, lúa mạch, mì ý, rau củ quả...

Các thực phẩm có chứa hàm lượng đường cao được tư vấn là không nên bổ sung trong bữa ăn phụ trước thi đấu. Vì các thực phẩm này sẽ khiến lượng đường trong máu tăng quá nhanh, dẫn tới việc đường huyết không ổn định, dễ mất năng lượng trong quá trình thi đấu. Bên cạnh đó, việc sử dụng các thực phẩm có chứa đường cao sẽ dễ dẫn đến hiện tượng mất nước, rối loạn tiêu hóa, nôn mửa...

Tránh sử dụng các thực phẩm có hàm lượng chất béo cao, vì chất béo thường tốn nhiều thời gian để tiêu hóa. Các VĐV sẽ cảm thấy không thoải mái khi bước vào thi đấu mà cơ thể cảm thấy không sẵn sàng.

Uống nước một cách có khoa học trước khi bước vào thi đấu chính thức. Tránh sử dụng các thực phẩm như trà, cà phê, các sản phẩm nước ngọt có gas, để khỏi gây ra hiện tượng mất nước do nhu cầu đi vệ sinh tăng cao.

Một số VĐV lại lựa chọn việc bổ sung bữa ăn trước thi đấu bằng các thực phẩm mềm, dạng lỏng, đặc biệt là khi thời gian trước khi thi đấu khoảng 2 đến 3 tiếng. Việc sử dụng các thực phẩm mềm, dạng lỏng sẽ giúp việc tiêu hóa được dễ dàng và thuận tiện hơn.

Dưới đây là 2 thực đơn mẫu cho bữa ăn trước khi thi đấu, trong đó có 1 bữa dùng trước thi đấu từ 2 đến 3 tiếng, 1 bữa dùng trước thi đấu từ 3 đến 4 tiếng.

Bữa ăn trước khi thi đấu từ 2 đến 3 tiếng (cung cấp 500 calories)	
Thịt nạc	2 ounce
Hoa quả theo mùa	Nửa bát
Bánh mì nguyên cám	2 khẩu phần ăn
Bữa ăn phụ trước khi thi đấu từ 3 đến 4 tiếng (cung cấp khoảng 900 calories)	
Thịt nạc	2 ounce
Hoa quả theo mùa	Nửa bát
Khoai tây nướng hoặc bỏ lò	1 bát lớn
Bánh mì nguyên cám	2 khẩu phần ăn

Rau vớí hàm lượng chất xơ thấp	1 bát nhỏ
Nước sốt hoặc dung dịch phết bánh mì	1 thìa nhỏ
Bánh ngọt xốp hoặc bánh quy	2 miếng nhỏ

Trong khi đó, bữa ăn sau khi thi đấu lại được tư vấn là nên có đầy đủ các dưỡng chất, bao gồm cả carbohydrate, chất béo, protein. Theo các nhà khoa học, sau khi thi đấu khoảng 30 phút cho đến 1 tiếng, các VĐV nên có bữa ăn phụ.

Tuy nhiên, ở thời điểm trên, các VĐV ít có cảm giác đói, nên việc thực hiện bữa phụ này không được trọn vẹn. Các VĐV thường chọn việc uống nước thay vì phải ăn một loại thực phẩm nào đó và đồ uống được các nhà khoa học tư vấn cho bữa phụ sau thi đấu là sô-cô-la sữa. Bên cạnh đấy, nếu như không muốn dùng đồ ăn, các VĐV có thể dùng hoa quả thay thế, và các loại quả được khuyến khích sử dụng gồm: cam, chuối, dưa vàng, táo...

3. Thực đơn mẫu dành cho VĐV tham gia thi đấu ở TVH Olympic

Dưới đây là thực đơn mẫu dành cho VĐV nam, nặng 100kg. Theo tính toán, thực đơn này sẽ cung cấp khoảng 4700 calories cho VĐV/ngày

<i>Bữa sáng (600 calories)</i>	3 quả trứng, với 1 thìa dầu bơ, hoặc dầu dừa
	3 ounce thịt nguội; hoặc một loại thịt nào khác không chứa ni-tơ-rát
	1 cốc lớn nước quả ép
<i>Trong suốt quá trình tập luyện (120 calories)</i>	Trước khi bước vào tập luyện 1 tiếng: 12 ounce nước uống thể thao
	Trong suốt quá trình tập luyện: 8 ounce nước uống thể thao vào mỗi 30 phút
<i>20-30 phút sau khi kết thúc quá trình tập luyện (640 calories)</i>	Nước ép quả anh đào
	20 ounce dung dịch hoa quả cho mỗi đơn vị trọng lượng bị hao hụt
<i>Bữa trưa (1350 calories)</i>	10 ounce thịt gà nướng, hoặc bò lò, hoặc hầm
	1 bát lớn khoai lang bỏ lò với 2 thìa bơ
	2 bát lớn súp lơ xanh với 2 thìa bơ
	1 cốc sô-cô-la sữa hoặc 1 cốc rưỡi nước ép cà-rốt hoặc nước ép củ cải đường
<i>Bữa chiều (1000 calories)</i>	8 ounce bò bít-tết, hoặc nướng, hoặc om
	1 bát nhỏ rau củ quả bỏ lò với 2 thìa bơ
	2 bát măng tây hấp, sốt dầu oliu với muối

<i>Bữa khuya</i> <i>(600 calories)</i>	6 ounce cá hồi nướng, hoặc om, hoặc bỏ lò
	Nửa bát nhỏ gạo đỏ với nửa thìa bơ
	2 bát lớn salat với cà chua, hành tây, xà-lách, dùng với sốt dấm balsamic
	1 ounce dưa cải bắp lên men
<i>Bữa phụ (400 calories)</i>	2 ounce bò hoặc gà tây bỏ lò
	1 quả táo nhỏ, dùng với mứt hạnh nhân hoặc bơ

Tiếp theo là chế độ dinh dưỡng mẫu cho 1 VĐV thi đấu ở môn Đua thuyền tại TVH Olympic, với tần suất luyện tập chuẩn bị cho thi đấu là 3 ngày/lần. Chế độ dinh dưỡng này được tính toán là sẽ cung cấp khoảng 6000 calories cho VĐV/ngày.

Bữa sáng	
<i>7h sáng</i>	1 bát lớn cháo lúa mạch
	0,5 lít sữa tách béo với chuối
	1-2 lát bánh mì nguyên cám to, dùng với dầu oliu, hoặc dầu hướng dương, với mật ong, hoặc mứt
	1 lít nước hoa quả ép
<i>8h sáng (thời gian tập luyện)</i>	1 lít nước, sử dụng trong suốt quá trình tập luyện

9h45 sáng	1 khẩu phần trứng bác
	1 khẩu phần đậu bỏ lò
	1-2 lát thịt nguội
	1 khẩu phần nấm và cà chua nướng
	2 lát bánh mì nguyên cám lớn, dùng với dầu oliu
	1 lít nước hoa quả ép
11h sáng (thời gian tập luyện)	1 lít nước uống thể thao sử dụng trong suốt quá trình tập luyện
	0,5 lít sữa tách béo sau khi quá trình tập luyện kết thúc
1h chiều	1 khẩu phần mì Ý với bò băm hoặc sốt gà nấm
	1 khẩu phần salad rau củ quả
	1 khẩu phần hoa quả
	1 lít nước hoa quả ép
4h chiều (thời gian tập luyện)	1 lít nước lọc, hoặc nước uống thể thao sử dụng trong suốt quá trình tập luyện
5h30 chiều	1 bát lớn lúa mạch dùng và 0,5 lít sữa tách béo; hoặc 4 lớn bánh bỳ nướng dùng với dầu oliu, hoặc dầu hướng dương, ăn với mứt hoặc mật ong, và 0,5 lít sữa tách béo
	Hoa quả ăn theo nhu cầu
	0,5 lít nước

7h30 tối	Cá hoặc thịt nướng. Chú ý các loại cá nên dùng là cá hồi hoặc cá ngừ. Còn các loại thịt nên dùng là thịt gà hoặc thịt nạc
	6 - 7 bát khoai tây luộc, hoặc khoai lang luộc, hoặc bát cơm
	1 bánh mì vòng
	1 hộp sữa chua tách béo ăn với 1 quả chuối, hoặc với bất kỳ loại hoa quả nào khác
	750ml nước hoa quả ép
9h30 tối	1 cốc sô-cô-la nóng dùng với 1 thanh lúa mạch
10h30 tối	Đi ngủ

Phuong Ngọc biên dịch và tổng hợp (theo www.ext.colostate.edu, www.sportsfuel.com, www.nhs.uk)

DANH MỤC CÁC SẢN PHẨM DINH DƯỠNG VÀ KHUYẾN CÁO CHO NGƯỜI SỬ DỤNG

1. Nước uống thể thao

a. Khái quát

Đồ uống thể thao được chế biến nhằm cung cấp một lượng cân bằng carbohydrate và chất lỏng, cho phép bù đắp lượng nước đã mất (hay còn gọi là bù nước), đồng thời cũng nạp nhiên liệu cho cơ thể vận động viên trong quá trình tập luyện, thi đấu. Theo quan điểm của nhiều chuyên gia khác nhau, phạm vi thành phần cung cấp nhanh chóng chất lỏng và tối đa hóa khả năng dung nạp của dạ dày, tạo cảm giác ngon miệng là 4 - 8% (4 - 8 g / 100 ml) carbohydrate và 23 - 69 mg / 100 ml (10 - 30 mmol / lit) natri

Chủng loại và số lượng carbohydrates cung cấp trong nước uống thể thao thay đổi tùy khuyến cáo của Bác sỹ và nhà sản xuất, dựa trên cơ sở tính toán các yếu tố như hương vị, độ thẩm thấu (nồng độ của các thành phần riêng lẻ) và sự dung nạp của ruột.

Một số thức uống mới chứa "nhiều carbohydrate vận chuyển" - một sự pha trộn của các carbohydrate như glucose và fructose được hấp thu từ ruột qua các phân tử vận chuyển

khác nhau. Mục đích của những công thức pha trộn đó là để vượt qua giới hạn thông thường về sự hấp thu các loại đường cơ bản- glucose ở đường ruột- thường là khoảng 60 g/h.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng khi carbohydrate được tiêu thụ ở mức cao (> 60 g/h) trong vận động để đáp ứng những đòi hỏi mới đối với các cuộc thi đấu căng thẳng kéo dài thì các loại đồ uống này sẽ có hiệu quả hơn so với các sản phẩm cơ bản- glucose trong việc duy trì trạng thái thuận lợi cho quá trình tiêu hóa, thúc đẩy quá trình oxy hóa đường trong cơ bắp và tăng thành tích thi đấu.

Thành phần điện giải của các đồ uống thể thao, đặc biệt là natri (sodium), giúp cơ thể tránh được những cơn khát. Nồng độ natri vào khoảng 10-25 mmol/lít làm tăng cảm giác ngon miệng và hấp thu tốt lượng nước uống trong quá trình vận động.

So với các loại nước uống thông thường, các đồ uống thể thao cần phải có nồng độ sodium cao hơn để khôi phục lại sự cân bằng nước và giảm thiểu sự rối loạn bài tiết nước tiểu trong một số tình trạng mất nước gia tăng từ mức vừa phải đến mức nghiêm trọng. Lượng sodium cao hơn này cũng có thể cần đến để thay thế lượng muối bị mất đi qua đường mồ hôi khi tập luyện trong những tình huống ra nhiều mồ hôi (ví dụ những người có cơ địa mồ hôi muối, tập luyện hoặc thi đấu kéo dài).

Các chất điện giải khác (ví dụ như magiê, kali và canxi) có thể được đưa vào các đồ uống thể thao. Bằng chứng hiện tại cho thấy rằng số lượng đáng kể chất magiê không bị mất khi tập luyện nên khó có khả năng bổ sung magiê sẽ tăng cường sự hấp thu nước hoặc làm giảm hiện tượng bị chuột rút.

Protein hoặc axit amin (2% hoặc 2 g/ 00 ml) có thể được tìm thấy trong một số ít loại đồ uống thể thao đang được bán trên thị trường. Một số nghiên cứu cho thấy, các đồ uống thể thao cung cấp protein/axit amin có tác dụng vượt trội so với các đồ uống carbohydrate - điện giải trong việc nâng cao thành tích hoặc rút ngắn quá trình phục hồi trong các tình huống tập luyện cụ thể (ví dụ như tập luyện kéo dài). Các lý lẽ được đưa ra đều ủng hộ mạnh mẽ việc sử dụng protein trong quá trình hồi phục sau tập luyện và có thể đạt được điều này bằng hàng loạt các sản phẩm thể thao và thức ăn hàng ngày chứ không phải là các đồ uống thể thao.

Lợi ích của việc sử dụng protein trong quá trình tập luyện xét về mặt thành tích tập luyện là vấn đề còn nhiều tranh cãi. Qua phân tích - tổng hợp các tài liệu cho thấy một xu hướng thiên về phương pháp luận tồn tại dựa trên kết quả nghiên cứu cho rằng khả năng sinh công đều có thể là do ảnh hưởng chung của việc hấp thụ nguồn năng lượng bổ sung chứ không hẳn là lợi ích duy nhất của protein. Các

nghiên cứu sâu hơn đã xác nhận điều này, song cũng đã tính đến ảnh hưởng của các axit amin/protein đến hương vị của đồ uống.

Hương vị và nhiệt độ của nước uống thể thao cũng là những yếu tố quan trọng trong việc đáp ứng các mục tiêu hydrat hóa. Nghiên cứu cho thấy rằng, cho các vận động viên uống các loại đồ uống thể thao có hương vị trong điều kiện mất nhiều mồ hôi là thích hợp hơn so với uống nước bình thường (Minehan, 2002; Maughan và cộng sự, 1993). Uống nước mát, nói chung, sẽ tạo cảm giác ngon miệng hơn cho các vận động viên khi họ đang luyện tập trong điều kiện thời tiết nắng nóng hoặc đã trở nên nóng do tăng thân nhiệt khi thực hiện các bài tập với cường độ cao.

Các loại đồ uống thể thao được chế biến ở dạng sánh (các loại chè lạnh) để sử dụng trước và sau khi tập luyện là rất thích hợp với mục đích "làm mát", tạo cảm giác thoải mái và điều hòa thân nhiệt khi tập luyện, thi đấu trong môi trường nắng nóng.

Chức năng miễn dịch được tăng cường khi sử dụng liệu pháp carbohydrate thay thế trong quá trình tập luyện kéo dài; điều này đã được Gleeson (2004) chứng minh.

b. Các sản phẩm và thành phần các chất.

Trên thị trường hiện sẵn có các loại sản phẩm dưới dạng nước uống và dạng bột với một loạt các hương vị khác nhau tùy theo hàm lượng carbohydrate (CHO) và các chất điện giải cũng như các thành phần bổ sung khác.

Bảng 1: Các đồ uống thể thao phổ biến trên thị trường

Đồ uống thể thao	CHO g/100 ml	Sodium		Các đặc điểm khác
		mmol/ L	mg/10 0ml	
Trên thị trường Úc				
Gatorade	6	22	51	Uống ngay và bột dễ pha
Gatorade G series Prime	21	40	93	Đồ uống đóng chai hoặc bao gói để nạp nhiên liệu trước khi tập luyện
Gatorade sức bền	6	37	84	Thành phần các chất điện giải cao hơn so với Gatorade tiêu chuẩn
Powerade đẳng trung	7.6	12	28	Uống ngay và bột dễ pha
Powerade Fuel +	8.2	12	28	32 mg caffeine /100 ml (96 mg trong mỗi can 300 ml)
Staminade	7.5	13	29	
High 5 Isotonic	6.4	35	80	Chứa "nguồn năng lượng" (carbohydrate vận chuyển, hỗn hợp 2 glucose/ 1 fructose)
High 5 EnergySo urce	9.0	35	80	Chứa "nguồn năng lượng" (carbohydrate vận chuyển, hỗn hợp 2 glucose/ 1 fructose)

High 5 EnergySource Plus	9.0	35	80	Chứa "nguồn năng lượng" (carbohydrate vận chuyển, hỗn hợp 2 glucose/ 1 fructose)
High 5 EnergySource X'treme	9.0	35	80	Chứa "nguồn năng lượng" (carbohydrate vận chuyển, hỗn hợp 2 glucose/ 1 fructose) và 30 mg caffeine /100 ml
High 5 EnergySource 4:1	7.2	35	80	Chứa "nguồn năng lượng" (carbohydrate vận chuyển, hỗn hợp 2 glucose/ 1 fructose) và 1.8 mg protein sữa chua /100 ml
Endura Rehydration	6.3	8	18	Có 20 mmol magiê / lit (160 mg /liều 350 ml)
Sukkie	5	23	50	bảo vệ răng do pH cao hơn (5.0) và bổ sung canxi
SiS Go Electrolyte Sports Fuel	7.4	20	46	

Musashi điện giải Thay thế	4.9	19	43	Chứa một lượng rất nhỏ glutamine và chuỗi amino acid (~ 2 g / lit) phân nhánh
Gu Electrolyte Brew				Chứa nhiều carbohydrate vận chuyển
Body Science Fuel Series Sports drinks	6	16	36	
Body Science Fuel Series Advanced Sports drink	5.2	29	67	Có một lượng rất nhỏ của chuỗi axit amin (~ 2 g /lit) phân nhánh
Torq	6	24	55	Với các hương vị khác nhau, chứa nhiều carbohydrate vận chuyển. Có cả trong tự nhiên (maltodextrin)
Các thương hiệu quốc tế				

PowerBar Isoactive (châu Âu)	5.8	38	84	Chứa "C2max" (nhiều carbohydrate vận chuyển). Thành phần các chất điện giải cao hơn so với hầu hết các đồ uống thể thao
PowerBar Isomax (châu Âu)				
– 50 g per 500 ml	8.2	34	80	Có "C2max". Cũng có chứa protein (4-6 g / lit) và 70 mg caffeine mỗi gói
– 50 g per 750 ml	6.6	22	53	
PowerBar Perform (Mỹ)	7	34	79	Chứa "C2max". Thành phần các chất điện giải cao hơn so với hầu hết các đồ uống thể thao
Powerade GB Ion4 (Anh quốc)	≈ 4	≈ 20	46	
Powerade Pro	≈ 4	≈ 40	92	Thành phần các chất điện giải cao hơn so với Powerade Isotonic hay ion 4

Lucozade Sport Body Fuel	6.4	22	51	
Isostar	7	30	68	
Accelerade	6	21	48	Có bổ sung thêm protein sữa chua (15g/lit)

c. Các tình huống sử dụng trong thể thao

Các loại đồ uống thể thao cung cấp sự lựa chọn thuận tiện cho việc thực hiện đồng thời các yêu cầu bổ sung nhiên liệu, nước và các chất điện giải trước, trong và sau khi tập luyện.

Sử dụng trước khi tập luyện, thi đấu: có thể đưa vào thực đơn của bữa ăn trước khi tập luyện hoặc uống ngay lập tức trước khi tập luyện, thi đấu để tăng cường trạng thái trao đổi nước và nạp năng lượng. Sử dụng trước khi tập luyện, thi đấu cũng có thể là để làm mát cho việc tập luyện trong môi trường nắng nóng.

Sử dụng sau khi tập luyện: có thể đưa vào khẩu phần ăn nhẹ hoặc bữa ăn hồi phục sau tập luyện, thi đấu để hỗ trợ cho việc bù nước.

Cũng có thể để tiếp năng lượng, nhưng cũng cần phải tính đến việc sử dụng các loại thực phẩm/sản phẩm thể thao khác nhằm đáp ứng nhu cầu hồi phục tổng thể. Sử dụng trong khi tập luyện, thi đấu: vai trò quan trọng đối với nước uống thể thao là thúc đẩy quá trình hydrat hóa và nạp thêm năng lượng trong tập luyện, thi đấu.

- Hydrat hóa (hấp thu nước): thúc đẩy việc chủ động uống và giữ nước để hỗ trợ các vận động viên thực hiện chính xác phác đồ bổ sung nước, duy trì sự thiếu hụt nước phát sinh trong quá trình tập luyện ở mức chấp nhận được.

- Nạp năng lượng: cung cấp một lượng carbohydrate dễ tiêu để bổ sung nguồn nhiên liệu cho các cơ bắp theo yêu cầu của từng hoạt động thể thao. Các hướng dẫn mới nhất về lượng carbohydrate sử dụng trong thể thao với các mục đích khác nhau căn cứ theo thời gian và cường độ tập luyện, thi đấu được trình bày tại bảng 2.

- Cảm nhận từ miệng: sự tiếp xúc của các thụ thể trong khoang miệng với carbohydrate tạo ra một phản ứng thuận lợi trong não và hệ thống thần kinh trung ương, làm giảm bớt cảm giác gắng sức và cải thiện nhịp độ vận động.

Bảng 2: Hướng dẫn về lượng carbohydrate sử dụng trong các hoạt động thể thao (Theo Burke và cộng sự, 2010)

Môn TT/bài tập	Thời gian	Nhu cầu Carbonhydrate	Nhận xét
Tập luyện với thời gian ngắn	< 45 phút	Không cần thiết	
			Có rất nhiều loại đồ uống và các sản phẩm thể thao có thể cung cấp carbohydrate dễ tiêu.

<p>Duy trì cường độ vận động lớn</p>	<p>45-75 phút</p>	<p>Một lượng nhỏ uống bằng miệng (từng ngụm)</p>	<p>Lợi ích chính từ việc sử dụng carbohydrate trong những trường hợp này xuất phát từ sự tương tác với não bộ và thần kinh trung ương. Để đạt được lợi ích tối ưu, vận động viên cần phải xác lập một phác đồ dinh dưỡng cho mình, cho phép thường xuyên "cảm nhận được ở miệng" với một thời gian tiếp xúc đáng kể (ví dụ như 10 giây)</p>
			<p>Cơ hội để tiêu thụ các loại thực phẩm và đồ uống khác nhau theo luật thi đấu và tính chất của từng môn thể thao.</p> <p>Một loạt các lựa chọn chế độ ăn uống hàng ngày và các sản phẩm thể thao chuyên biệt khác nhau, dưới dạng từ lỏng đến đặc.</p> <p>Vận động viên nên thực hành việc xây dựng</p>

<p>Bài tập sức bền, kể cả các môn thể thao phải thường xuyên bút phá và dừng lại</p>	<p>1-2,5 h</p>	<p>30-60 g / h</p>	<p>chương trình nạp năng lượng phù hợp với mục tiêu cá nhân của mình, bao gồm cả nhu cầu hấp thu nước và tạo nhẹ nhõm cho các bộ phận tiêu hóa.</p> <p>Biện pháp sử dụng carbohydrate trong những trường hợp này sẽ mang lại lợi ích cho cả hoạt động của cơ bắp (nhiên liệu) và thần kinh trung ương (nhận thức về nỗ lực).</p>
			<p>Như trên</p> <p>Hấp thụ carbohydrate cao hơn sẽ mang tới thành tích tốt hơn.</p> <p>Sản phẩm cung cấp nhiều carbohydrate vận chuyển (glucose: các hỗn hợp với fructose) sẽ nâng cao tốc độ oxy hóa carbohydrate trong khi vận động.</p> <p>Biện pháp sử dụng carbohydrate trong những</p>

Các cuộc thi đấu cự ly dài và rất dài	> 2,5-3 giờ	90 g / h	trường hợp này sẽ mang lại lợi ích cho cả hoạt động của cơ bắp (nhiên liệu) và thần kinh trung ương (nhận thức về nỗ lực)
---------------------------------------	-------------	----------	---

Lưu ý rằng thành phần của các loại đồ uống thể thao cung cấp sự cân bằng giữa các nhu cầu chung về nước và carbohydrate trong một loạt các môn thể thao. Mối quan hệ giữa nhu cầu nước và nhiên liệu có thể thay đổi theo môi trường, sự chuẩn bị về dinh dưỡng của vận động viên và các yêu cầu của bài tập.

- Nếu các nhu cầu về nước lớn hơn các nhu cầu về carbohydrate thì có thể sử dụng nước uống thể thao có hàm lượng carbohydrate thấp hơn hoặc nước uống thể thao pha loãng.

- Nếu nhu cầu carbohydrate cao hơn nhu cầu nước thì có thể sử dụng nước uống thể thao có hàm lượng carbohydrate cao hơn hoặc ăn thêm các loại bánh, mứt kẹo thể thao.

d. Những lưu ý khi sử dụng sản phẩm

Các vận động viên cần tính toán kỹ các mục tiêu về thể lực và các mục tiêu về dinh dưỡng tổng thể của mình khi quyết định sử dụng đồ uống thể thao. Nên thực hiện theo chế độ của Bác sỹ chuyên môn và chuyên gia dinh dưỡng. Trong trường hợp vận động viên phải hạn chế trong ngắn hạn hay dài hạn về năng lượng theo chế độ ăn kiêng thì việc

sử dụng quá mức các loại nước tăng lực như đồ uống thể thao có thể phát sinh những rối loạn về cân bằng năng lượng và tỷ trọng dinh dưỡng tổng thể của chế độ ăn uống.

Không cần thiết phải sử dụng đồ uống thể thao trong mỗi buổi tập. Trong thực tế, chương trình huấn luyện tối ưu có thể có các thời kỳ tập luyện dưới điều kiện lượng "carbohydrate sẵn có thấp" (tức là buổi tập được thực hiện với lượng dự trữ glycogen trong cơ bắp thấp hoặc sau khi nhịn ăn qua đêm). Biện pháp này có thể làm tăng một số phản ứng thích nghi quan trọng đối với khả năng vận động. Do đó, một số trường hợp, vận động viên có thể chủ tâm không chọn dùng đồ uống thể thao trong buổi tập hoặc trong phần đầu của buổi tập.

Đồ uống thể thao nên được pha chế theo hướng dẫn của nhà sản xuất (hoặc sự tư vấn của chuyên khoa dinh dưỡng thể thao) để đảm bảo cho việc thực hiện đúng mục tiêu đáp ứng một cách tối ưu các nhu cầu về nước, carbohydrate và đảm bảo cho quá trình tiêu hóa.

Một số vận động viên phản ánh rằng nước uống thể thao gây khó chịu ở đường ruột hoặc làm cho họ cảm thấy không khỏe. Các giải pháp sau đây có thể giúp giảm thiểu các vấn đề nảy sinh khi vận động viên không có khả năng dung nạp tốt các đồ uống thể thao.

- Mất nước làm tăng nguy cơ rối loạn tiêu hóa trong quá trình tập luyện và thường là nguyên nhân của những lời phàn nàn như trên. Thực hành các biện pháp uống nước trong huấn luyện có thể hỗ trợ trong việc ngăn ngừa tình

trạng mất nước đồng thời cũng giúp khắc phục các vấn đề như không hợp khẩu vị, cảm giác khó chịu ở miệng và ở đường tiêu hóa.

- Việc sử dụng nước uống thể thao chứa nhiều carbohydrate vận chuyển có thể hỗ trợ tối đa cho quá trình tiêu hóa diễn ra một cách thuận lợi, đặc biệt là khi carbohydrate được tiêu thụ với tốc độ cao (60g/h).

- Tập luyện có sử dụng carbohydrate sẽ làm tăng hấp thu carbohydrate và ở đường ruột và có thể làm giảm sự khó chịu.

Đồ uống thể thao, cũng như các chất lỏng chứa carbohydrate khác như nước ngọt và nước trái cây, đã được chứng minh là có tác dụng góp phần bào mòn răng. Để giúp giảm thiểu tác động của nước uống thể thao đối với sức khỏe răng miệng, vận động viên cần phải:

- Giảm thiểu thời gian tiếp xúc của các đồ uống thể thao với hàm răng của họ. Không nên ngậm hoặc súc đồ uống thể thao trong miệng; dùng ống hút hoặc chai bóp nhằm đưa nước về phía sau của miệng cũng có thể giảm thiểu thời gian tiếp xúc với răng.

- Dùng các sản phẩm thông thường hàng ngày hoặc nhai kẹo cao su không đường ngay sau khi dùng các đồ uống thể thao.

- Tránh đánh răng ít nhất 30 phút sau khi dùng đồ uống thể thao để cho men răng được cứng trở lại.

Những người kém hấp thu fructose hoặc không dung nạp FODMAP cần phải biết rõ hàm lượng fructose của các loại kem thể thao có chứa nhiều carbohydrates vận chuyển.

2. Vitamin tổng hợp và muối khoáng

a. Tổng quan

Vitamin và khoáng chất là cần thiết cho một các phản ứng hóa học cần thiết cho cơ thể, bao gồm cả những hoạt động liên quan đến quá trình chuyển hóa năng lượng, tăng trưởng tế bào và tái tạo, bảo vệ khỏi tác hại của gốc tự do, dây thần kinh và chức năng cơ bắp. Thiếu vitamin và khoáng chất dẫn đến sự thiếu hụt về tái tạo, bổ sung các tế bào và mô cho cơ thể, làm suy giảm sức khỏe và hoạt động của vận động viên.

Nếu vận động viên hạn chế tổng khẩu phần ăn hoặc thiếu nhiều dinh dưỡng có nguy cơ thiếu vitamin và khoáng chất.

Không có bằng chứng cho thấy việc bổ sung vitamin và khoáng chất nâng cao hiệu suất, ngoại trừ trong trường hợp bị thiếu hụt vitamin và khoáng chất có sẵn từ trước.

b. Sản phẩm và cách thức

Nhiều sản phẩm khác nhau cung cấp liều lượng vitamin hoặc muối khoáng riêng hoặc kết hợp các vitamin và khoáng chất có sẵn. Thực phẩm chức năng hay một loại thuốc bổ dùng hàng ngày hoặc thay thế cho chế độ ăn uống phù hợp thường có chứa một lượng vitamin và khoáng chất trong phạm vi chỉ số RDIs (chỉ số sức mạnh tương đối).

c. Các tình huống sử dụng trong thể thao

Bổ sung vitamin đầy đủ và chất khoáng từ nguồn thực phẩm có thể được điều chỉnh khi có sự giảm năng lượng được tiêu thụ hoặc giảm tỷ trọng dinh dưỡng của các chất trong chế độ ăn uống.

- Một khoảng thời gian dài đi du lịch, đặc biệt là đến các nước có nguồn cung cấp thực phẩm đầy đủ hoặc không hạn chế.
- Một thời gian dài hạn chế tiêu thụ năng lượng, giảm cân hoặc duy trì cân nặng.
- Chế độ ăn uống hạn chế do kén ăn hoặc vận động viên không dung nạp thực phẩm quan trọng đối với những người không thể hoặc không muốn tăng lượng thực phẩm nạp vào cơ thể.
- Chương trình thi đấu nặng, liên quan đến sự gián đoạn chế độ ăn uống bình thường và phụ thuộc vào một mức độ nhiều hay ít của thực phẩm.

d. Các lưu ý khi dùng sản phẩm

Có thể có ý thức sai về chế độ ăn của các vận động viên được nếu ăn uống kém.

Vitamin và khoáng chất thường được coi là một sự thay thế cho việc hấp thu kém các loại trái cây và rau quả.

Tuy nhiên, chúng không chứa sự đa dạng của hóa chất trong thực phẩm (thường được gọi là phytochemicals) được tìm thấy trong trái cây, rau quả, các loại thảo mộc và gia vị nhằm thúc đẩy ảnh hưởng tới sức khỏe .

Dùng nhiều vitamin chống oxy hóa có thể phản tác dụng nếu chúng phá vỡ sự cân bằng của hệ thống chống oxy hóa phức tạp của cơ thể. Trong một số trường hợp đã cho thấy chúng làm giảm sự thích nghi của vận động viên với việc huấn luyện thể dục thể thao.

3. Kẹo dùng cho thể dục thể thao

a. Tổng quan

Kẹo dùng cho thể dục thể thao cung cấp một nguồn nhỏ carbohydrate với khối lượng khác nhau của protein và các vi chất dinh dưỡng để sử dụng trong tập luyện thể dục thể thao hoặc trong một cuộc sống bận rộn.

Một vai trò quan trọng của các loại kẹo dùng trong thể thao là để cung cấp một dạng đặc carbohydrate, đáp ứng nhu cầu nhiên liệu trước, trong và sau khi tập luyện.

b. Sản phẩm và cách thức

Một số loại kẹo chứa "hàm lượng protein cao" có thể chứa 20-30 g đạm chất lượng cao, một số khác cung cấp 5-10 g đạm từ các nguồn khác nhau.

Một số loại kẹo được tăng cường vi chất dinh dưỡng, thường có chứa 25-50% giá trị dinh dưỡng vitamin và khoáng chất cho mỗi thành khác nhau, trong khi loại khác cũng có thể bao gồm nhiều thành phần khác. Với dạng này, chúng cung cấp một món ăn nhẹ tiện lợi và không dễ hư hỏng với phân dinh dưỡng và những vi chất dinh dưỡng có giá trị .

Hầu hết các loại kẹo này ở dạng dẻo, có hàm lượng chất xơ thấp. Các loại khác có thể được phủ sô cô la hoặc các lớp caramel hoặc dạng tương tự như bánh ngũ cốc (ví dụ như với các loại ngũ cốc, các loại hạt...)

c. Các tình huống sử dụng trong thể thao

Các thanh kẹo dùng cho thể dục thể thao có thể cung cấp một nguồn năng lượng nhỏ mà những lợi ích của carbohydrate thay thế đều đã được chứng nhận. Chúng giúp các vận động viên chịu đựng việc tập luyện liên tục kéo dài một cách bền bỉ hơn .

Một nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng các sản phẩm dạng carbohydrate cô đặc này có tác dụng tương tự như việc nạp năng lượng dạng lỏng (ví dụ như nước tăng lực trong thể thao) tiêu thụ trong khi tập luyện sức bền.

Những loại kẹo này cung cấp một ít chất xơ dễ tiêu thụ dưới dạng carbohydrate để sử dụng trước bữa ăn hoặc bữa ăn nhẹ khi các vận động viên có nguy cơ gặp các vấn đề tiêu hóa trong quá trình tập luyện. Có thể sử dụng một vài loại kẹo để cung cấp sự đa dạng về năng lượng và hỗn hợp các chất dinh dưỡng.

Nó còn được coi là một món ăn để cung cấp năng lượng tiêu thụ, phân dinh dưỡng mà không cần phải chuẩn bị thức ăn khác. Trong các tình huống bao gồm:

- Tập luyện với cường độ nặng
- Tăng trưởng nhanh

- Chương trình tăng cân
- Ưc chế sự thèm ăn

Thay thế lượng thức ăn bình thường để cung cấp nhu cầu năng lượng và chất dinh dưỡng trong khi giảm cân

- Dùng cho tăng hoặc giảm trọng lượng cơ thể trước khi thi đấu
- Dùng trong giảm lượng chất dư trong cơ thể để giảm nhu cầu đại tiện trong ngày thi đấu.

Có thể mang đi, không dễ hư hỏng và dễ chuẩn bị như bữa chính hoặc ăn nhẹ:

Môi trường với cơ sở vật chất tối thiểu để chuẩn bị thực phẩm lưu trữ

Dùng khi đi du đấu tới các quốc gia không đầy đủ hoặc khó tiếp cận nguồn cung cấp thực phẩm, hoặc vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm có thể là một mối lo ngại.

Bảng 1: Thành phần dinh dưỡng của một số loại kẹo dùng trong thể dục thể thao có sẵn (thành phần trung bình của những loại kẹo này trong phạm vi hương vị đã được cung cấp)

Tên/nhãn hiệu và xuất xứ	Khối lượng	Hương vị	Năng lượng (kJ)	CHO (g)	Chất đạm (g)	Chất béo (g)	Chất xơ (g)	Natri (mg)	Các chất khác
PowerBar Protein Plus	65g	Sô cô la	737	16.5	16.7	4.6	N/A	N/A	
PowerBar Performance Bar (Úc)	60g	Sô cô la, vani giòn	924–954	40	8	2–3	2	230–240	

PowerBar Ride Bar (Úc)	55g	Caramen lạc	892	22.5	10.2	9.1	4.1	110	
PowerBar Energise Bar (Châu Âu)	55 g	Chuối, dâu tây, dứa, sô cô la, bánh quy kem, anh đào, việt quất, xoài, chanh leo, vani	840–930	39–40	5–8	2-3	1-2	210–250	
PowerBar Natural Energy Cereal (Anh)	40g	Cacao giòn, dâu tây & nam việt quất, vị mặn & ngọt	671	25.4	4	4.2	2	220	chứa bột yến mạch
PowerBar Natural Fruit and Nut (Anh)	37.5g	táo, hoa quả rừng	711	14	5.6	9.6	2.8	<20	chứa hoa quả và một số loại hạt
PowerBar Protein Plus + Minerals (Anh)	25g	Hạt phi giòn, dứa	643	16.5	7	6.8	0.7	<40	Chứa magie (71 mg) và canxi (161 mg)
PowerBar Protein Plus 30% (Anh)	55g	Cappuccino – caramen giòn, vani giòn, sô cô la, dứa	900	24.1	16.7	5.8	0.6	60	
PowerBar Protein Plus + L-Carnitine (Anh)	35g	Dứa – Sữa chua, mâm xôi – sữa chua	587	18.7	6.5	4.1	1.5	30	Chứa 200mg L-Carnitine
PowerBar Protein Plus Reduced in Carbs (Anh)	35g	Vani, dâu tây	550	8.3	5.8	7.2	8.8	10	
PowerBar Performance Energy Bar (Mĩ)	?	Bơ lạc, Sô cô la, Vani giòn, Sô cô la kèm bơ lạc, bột bánh quy, bột yến mạch Raison, bánh sô cô la sữa, dâu rừng, quế kèm táo, các loại đậu hỗn hợp, chanh.	1008	44–46	8–9	4	1	200	
PowerBar Harvest Energy (Mĩ)	?	Rất nhiều	1008	42	9	4	5	140	

PowerBar 20g Protein Plus (USA)			882	25	20	6	4	200	
PowerBar 22g Protein Plus Reduced Sugar (USA)		Sô cô la & bơ lạc	1134	30	222	9	1	290	có đường và chứa cồn 17g
PowerBar 12g Protein and Recovery (USA)		Bơ lạc & ca ra men giòn, bánh quy kem & ca ra men giòn	1092	30	12	10	0	180	
PowerBar 30g Protein Plus (Mfi)		bánh nướng sô cô la sữa, ca ra men Tây Ban Nha	1512	34	30	11	<1	240	
PowerBar 10/11g Protein Triple Threat (Mfi)		Sô cô la & bơ lạc, bơ giòn, ca ra men phủ lạc, sô cô la & ca ra men, sô cô la & cà phê phủ kẹo bơ vị quả mơ, bánh s'more	966	30	10	9	3	150	
PowerBar Iron Girl Energy Bar (USA)		cacao giòn, dâu tây & nam việt quất	672	28	3	3.5	2	85	Chứa canxi và sắt
Musashi SLM Petite Bar	35g	sô cô la, các loại dâu	455	1.3	10	3.3	N/A	46	
Musashi SLM Toning Protein Bar	55g	bánh phô mai dâu tây, sô cô la	814	5.4	18.4	4.8	7.3	9.0	
Musahi SLM Wholegrain Energy Bar	40g	Dâu tây & nam việt quất, ca cao giòn	608	24.7	3.2	3.2	1.9	50	
Musashi Growling Dog	65g	Sô cô la, dâu rừng mơ	1030	34.5	16.9	4.2	N/A	140	Chứa 1.5g Creatine
Musashi Bulk Protein Bar	80g	Dâu, Sô cô la	1230	9.9	27	7	N/A	162	chứa Maltitol (9.5g) và Polydextrose (7.8g)

Musashi Bulk Mass Gain Deluxe Bar	90g	Sô cô la, bơ lạc, vani — mâm xôi	1390	23	30.3	12.9	N/A	153	
Musashi P2-Low Carb High Protein Bars	65g	sô cô la, đậu tây và kem	923	7.2	20	5.1	N/A	89	Chứa Maltitol (7.8g), Polydextrose (7.7g) và glycerin (7.5g)
Musashi P10 Low Carb Protein Bar	40g	Anh đào – dứa, bạc hà – sô cô la giòn, ca ra men & lạc	660	7.9	10	6.5	N/A		Chứa Maltitol (3.3g), Polydextrose (3.3g) và Glycerine (3.0g)
SIS Go Bar	65g	Sô cô la – cam, táo – nho đen	950	43	8	2	1.3	300	
SIS Go Bar Energize	40g	Sô cô la	568	2.4	14	3.1	6	124	
Body Science Missile Performance Energy Bar	65g	Sô cô la	1040	30.7	18	5.7	0.8	179	Chứa glycerol (2g), Creatine và BCAA
Clif Bar	68g	20 vị khác nhau	966	45	9	3.5	5	115	
Clif Kidz Bar	36g	7 vị khác nhau	504	22	2	3.5	3	135	
Clif Luna Bar	48g	15 vị khác nhau	756	27	8	5	3	115	
Clif Builder's 20g Protein Bar	68g	8 vị khác nhau	1134	30	20	8	4	230	
Clif Crunch Granola Bar	42g	6 vị khác nhau	798	28	3	8	3	105	

ClifKit's Organic Fruit and Nut Bar	49g	4 vị khác nhau	756	27	4	9	5	65	
ClifMojo Sweet and	45g	6 vị khác nhau	840	20	8	12	3	180	
Swisse Recovery Bar	30g/ 60g	Bạc hà, Sô cô la/ dâu xanh/ hạt acai/ chuối/quế, sô cô la, sô cô la dừa	972	4.3	20.9	6.8	5.2	50	

d. Những lưu ý khi sử dụng sản phẩm

Kẹo dùng trong thể dục thể thao thường bị lạm dụng, dẫn đến không phù hợp cho các loại thực phẩm và sử dụng lâu sẽ bị phụ thuộc vào nó . Các loại kẹo nhỏ gọn này có thể dẫn đến ăn quá mức cho phép và tăng cân không mong muốn. Những nguồn thực phẩm luôn phải được coi là lựa chọn đầu tiên cho các bữa ăn và đồ ăn nhẹ.

Nhu cầu về nước cũng cần được xem xét khi sử dụng kẹo dùng cho thể thao để đạt được mục tiêu dinh dưỡng trước, trong hoặc sau khi tập luyện.

Sử dụng trước lúc thi đấu và tập luyện, các vận động viên cần được khuyến khích sử dụng và đánh giá khả năng chịu đựng lượng vận động trong các buổi huấn luyện.

Kẹo dùng cho thể thao có thể chứa các loại hạt, sữa và gluten (từ bột mì, yến mạch và lúa mạch) và có thể cần phải tránh dùng cho vận động viên bị dị ứng với bất kỳ các thành phần nào của các sản phẩm.

Các vận động viên phải luôn luôn tìm những lời khuyên của một chuyên khoa dinh dưỡng thể thao trước khi thực hiện bất kỳ chế độ ăn dư lượng thấp để tăng hoặc giảm trọng lượng.

4. Bánh kẹo dùng cho Thể dục thể thao

a. Tổng quan về sản phẩm

Nguồn carbohydrate cao (75 - 90% hoặc 75 - 90 g /100 g) trong các loại đậu được chế biến dưới dạng mứt dẻo được tiêu thụ dễ dàng và nhanh chóng tiêu hóa.

Thường được đựng trong túi hoặc gói chứa phần riêng lẻ để cho phép dễ dàng vận chuyển và tiêu thụ trong khi tập luyện.

Cung cấp một nguồn thay thế hoặc bổ sung carbohydrate, đặc biệt phù hợp cho các tình huống tiêu hóa một lượng carbohydrate nhỏ hơn có thể được quản lý trong khoảng thời gian thường xuyên.

Các thành phần khác thường được tìm thấy trong bánh kẹo thể thao bao gồm điện giải và caffeine. Tuy nhiên cũng có nhiều sản phẩm tương tự như thạch bánh kẹo thông thường.

Đối với các tình huống đòi hỏi mức hấp thụ cao carbohydrate cho cơ bắp, bánh kẹo dùng cho thể thao có chứa "nhiều carbohydrate vận chuyển" - một sự pha trộn của các carbohydrate như glucose và fructose được hấp thu từ ruột qua các phân tử vận chuyển khác nhau. Mục đích của hỗn hợp đó là để vượt qua giới hạn thông thường về sự

hấp thu đường ruột của các loại đường glucose dựa trên tỷ số ~ 60 g/h.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng khi carbohydrate được tiêu thụ ở mức cao (> 60 g / h) trong thời gian tập luyện, để đáp ứng những quy định mới cho các cuộc thi đấu căng thẳng kéo dài, bánh kẹo dùng trong thể thao có nhiều hiệu quả hơn trong việc duy trì hoạt động của ruột, thúc đẩy quá trình oxy hóa carbohydrate cơ bắp và nâng cao hiệu suất tập luyện (Jeukendrup, 2010).

b. Sản phẩm và cách thức

Bánh kẹo dùng cho thể thao cung cấp một nguồn thực phẩm chứa carbohydrate nhỏ gọn và tiện dụng, có thể dễ dàng tiêu hóa trong những khoảng thời gian khác nhau trước hoặc trong khi tập luyện để hỗ trợ mục tiêu đáp ứng lượng carbohydrate.

Các loại bánh kẹo này nên được sử dụng cùng nước hoặc chất lỏng khác, mà có thể giải quyết một cách riêng biệt hydrat hóa cần cho hoạt động này. Uống nước cũng sẽ làm giảm nồng độ carbohydrate để làm giảm nguy cơ rối loạn đường ruột.

Cần lưu ý rằng các hướng dẫn về dinh dưỡng thể thao cảnh báo các hình thức tập trung tiêu thụ carbohydrate trong quá trình tập luyện. Tuy nhiên, nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng gel cho thể thao tiêu thụ với nước khi tập ở cường độ vừa phải có thể dung nạp tốt và cung cấp một mô hình tương tự của carbohydrate và quá trình oxy hóa của cơ bắp như nước uống trong thể thao

**Bảng 2: Thành phần dinh dưỡng
của các loại bánh kẹo thể thao**

Sản phẩm	Kích cỡ túi/gói	Hương vị	Năng lượng (kJ)	Tinh bột (g)	Sodium (mg)	Nhận xét chung
PowerBar Gel Blasts	60g (9 gel blasts)	Mâm xôi, Chanh, Dâu tây & Chuối, Cam, Coca	798–834	45–46	30	một số vị có chứa caffeine: Dâu & Chuối (40mg/gói), Coca (75mg/gói)
Gu Chomps	60g (8 miếng)	Dâu tây, Việt quất & Lựu, Cam, Trà đào, Nam việt quất & Táo, Dưa hấu	756	46	100	một số vị có chứa caffeine — Nam việt quất & Táo (40mg/gói), Trà đào (80mg/gói)
Jelly Belly Sports Beans	28g	Dâu, Cam, Trái cây, Chanh, Hỗn hợp, Anh đào, Dưa hấu, Lựu	420	25	80	một số vị có chứa caffeine — Anh đào, Dưa hấu, Lựu, Hỗn hợp
Lucozade Jelly Beans	30g	Cam & Mâm xôi	473	28	đang theo dõi	
Sharkies Organic Energy Sports Chews	45g	Dâu, Cam quýt, Trái cây, Dưa hấu	586	36	110	
Generic Jelly Confectionary	25g	Hỗn hợp các loại	398	24	20	

c. Các tình huống sử dụng trong thể thao

Cung cấp carbohydrate dễ dàng tiêu thụ để cho phép các vận động viên đạt được mục tiêu về nhiên liệu cho các hoạt động thể thao của họ.

Thích hợp để sử dụng trong các tình huống tương tự như gel thể thao, nhưng cung cấp linh hoạt hơn với thời gian tiêu hóa kể từ khi ăn có thể được tiêu thụ trong khoảng thời gian thường xuyên hơn. Điều này có thể có lợi thế trong việc thúc đẩy lợi ích bổ sung từ "cảm biến miệng" có hiệu lực trong thời gian tập thể dục. Cảm biến miệng dùng để chỉ các tiếp xúc của các tế bào cảm thụ hương vị trong khoang miệng để carbohydrate tạo ra một phản ứng tốt cho não và hệ thần kinh trung ương(CNS), giảm nhận thức về nỗ lực của cơ thể và cải thiện nhịp độ.

Nguồn năng lượng nhỏ gọn cho các vận động viên có thêm sức bền hoặc các vận động viên trong đội thể thao khi tập luyện có thể kéo dài lâu hơn 90 phút, đặc biệt là khi chỉ số lượng carbohydrate cao hoặc cần thiết tới một nguồn carbohydrate(ví dụ như Xe đạp, ba môn phối hợp, chạy).

Nguồn carbohydrate nhỏ gọn cung cấp một lượng nhỏ carbohydrate khi tập cường độ cao kéo dài khoảng 1 giờ mà không cần phải uống một lượng lớn nước hoặc các chất lỏng khác.

Chất xơ thấp và nguồn carbohydrate nhỏ gọn tiếp năng lượng trước khi thi đấu nếu các vận động viên không thể

hấp thụ được các loại thực phẩm thông thường hoặc cần một chế độ ăn uống dư lượng thấp để thi đấu trong hạng cân nặng quy định trong thể thao.

Bảng 2. Lượng carbohydrate khuyến dùng trong hoạt động thể dục thể thao

Môn thể thao/ dạng bài tập	Thời lượng	Lượng carbohydrate khuyến dùng	Nhận xét
Bài tập thể dục ngắn	< 45 phút	Không cần thiết	
Bài tập sức mạnh	45–75 phút	Chỉ cần một lượng nhỏ	<p>Một loạt các đồ uống và các sản phẩm thể thao có thể cung cấp dễ dàng tiêu thụ carbohydrate.</p> <p>Lợi ích chính từ việc sử dụng carbohydrate trong trường hợp này xuất phát từ sự tương tác với não bộ và hệ thần kinh trung ương. Để đạt được lợi ích tối ưu, các vận động viên có thể cần phải sắp xếp chế độ dinh dưỡng của họ để cho phép tế bào cảm biến trong miệng hoạt động với một khoảng thời gian đáng kể (ví dụ như 10 giây)</p>
Bài tập thể dục sức bền	1–2.5 giờ	30–60 g/giờ	<p>Các vận động viên nên thực hành để tìm ra một kế hoạch nạp năng lượng phù hợp với mục tiêu cá nhân của họ bao gồm cả nhu cầu hydrat hóa và chất lượng tiêu hóa của ruột</p> <p>Những lợi ích của chiến lược tiêu thụ carbohydrate trong trường hợp này là khả năng đạt được cả trong cơ bắp (năng lượng) và hệ thần kinh trung ương (nhận thức về nỗ lực)</p>

<p>Những buổi tập, thi đấu với thời lượng và yêu cầu sức bền cao</p>	<p>>2.5–3 giờ</p>	<p>trên 90 g/giờ</p>	<p>Như trên Khẩu phần carbohydrate cao mang lại hiệu quả hoạt động cao hơn.</p> <p>Sản phẩm cung cấp nhiều carbohydrate vận chuyển (đường: hỗn hợp fructose) sẽ đạt được tốc độ cao của quá trình oxy hóa carbohydrate được tiêu thụ khi tập thể dục</p> <p>Những lợi ích của cách tiêu thụ carbohydrate trong trường hợp này là khả năng đạt được cả trong cơ bắp (năng lượng) và hệ thần kinh trung ương (nhận thức về nỗ lực)</p>
--	----------------------	----------------------	--

d. Những mối lo ngại khi sử dụng:

Sự cần thiết của việc sử dụng gel thể thao, như nước uống thể thao, tại mỗi buổi tập hoặc thi đấu cần được xem xét một cách cẩn thận.

- Sử dụng quá nhiều trong một lần hoặc tại mỗi lần có thể dẫn tới tình trạng thừa năng lượng nạp vào và quá phụ thuộc vào nguồn carbohydrate dinh dưỡng thấp.

- Chương trình huấn luyện tối ưu có thể bao gồm các buổi tập luyện, trong đó có lượng "carbohydrate sẵn có thấp" (tức là được thực hiện với trữ lượng glycogen trong cơ bắp thấp). Phương pháp này có thể làm tăng một số các phản ứng thích nghi quan trọng để tập thể dục. Do đó, một số trường hợp, một vận động viên có thể cố tình không chọn để tiêu thụ carbohydrate trong bữa ăn hoặc trong phần đầu tiên của một bữa.

Bánh kẹo dùng trong thể thao nên được sử dụng với các điều kiện cụ thể mà khi có ý đồ chứ không phải là một bữa ăn nhẹ nói chung. Bánh kẹo dùng trong thể thao là một thực

phẩm thay thế so với bánh kẹo thông thường, hoặc để dùng làm thực phẩm thường xuyên và lựa chọn chất lỏng. Điều này có thể được đảm bảo nếu có một lợi ích gắn liền với tính thống nhất cụ thể hoặc "thành phần hoạt tính" khác (ví dụ như caffeine hay điện giải).

Các vận động viên nên thực hành việc sử dụng các bánh kẹo dùng trong thể thao trong buổi huấn luyện nếu đang dự định để sử dụng trong quá trình thi đấu.

5. Thức ăn dạng lỏng bổ sung

a. Tổng quan về sản phẩm

Thức ăn dạng lỏng giàu carbohydrate, protein vừa phải, bột ít béo được trộn với nước hoặc sữa để cung cấp năng lượng, bổ sung chế độ ăn uống.

Thông thường, thức ăn dạng lỏng được tăng cường với một loạt các vitamin và khoáng chất.

b. Sản phẩm và các hình thức

Một loạt các bữa ăn bổ sung chất lỏng có sẵn. Đặc điểm khác biệt bao gồm số chất dinh dưỡng quan trọng protein và carbohydrate, chất béo và hàm lượng chất xơ, mùi vị, với các vitamin và khoáng chất.

Có thể được sử dụng như là loại chất lỏng sẵn sàng để uống, được pha trộn như thành phần duy nhất uống với sữa hoặc nước (ví dụ như sinh tố hoặc sữa trứng).

Được sử dụng để đạt được mục tiêu của dinh dưỡng thể thao, có thể tăng cường sự thích nghi trong tập luyện và thi đấu.

Bảng 3. Thành phần dinh dưỡng của các loại nước uống dinh dưỡng hiện có tại Australia

Nhãn hiệu	Suất đơn	Hương vị	Energ (kJ)	Năng lượng (g)	Carbohy drate (g)	Chất béo(g)	Calcium (mg)	Sắt (mg)	Chất xơ(g)
Powdered products									
PowerBar Protein Plus	65g powder + 200ml skim milk	Chocolate	1315	22	54	0	658	5	0
PowerBar Protein Plus	65 g powder with water	Chocolate	1020	15	44	0	400	5	0
Sustagen Sport	60 g powder + 200 ml water	Chocolate, vanilla	940	15	39	1	400	6	0
Ensure	46 g powder + 200 ml water	Vanilla	840	8	26	6	201	2	2
Đồ uống dinh dưỡng uống liền									
Gatorade Gseries Recover	500 ml	Mixed berry, Lemon-Lime	312	16	14	0	100	0	0
Sustagen	250 ml	Dutch Choc	1050	12.5	41.2	3.7	400	3	0
Sữa tiệt trùng có hương vị									
Up & Go	250mL	Chocolate, Vanilla, Banana, Strawberry	800	9	28	4	285	NA	4
SoGood	250mL	Chocolate, Vanilla	625	8	21	4	300	NA	0

c. Hướng dẫn sử dụng trong thể thao

Có thể được sử dụng trong một số tình huống để cung cấp năng lượng tại chỗ và có sự kết hợp về dinh dưỡng.

Sau chương trình tập huấn chính hoặc thi đấu, cung cấp một lượng protein và carbohydrate để đồng thời thúc đẩy hồi sức và tiếp năng lượng.

- Duy trì tập luyện
- Các đợt tập huấn kéo dài với cường độ cao
- Các giải thi đấu cạnh tranh gắng sức

Những tình huống đòi hỏi phải tiêu thụ năng lượng mà không cần phải chuẩn bị hoặc ăn thức ăn bổ sung hoặc bữa ăn:

- Chương trình để tăng trọng lượng cơ thể
- Tập luyện nặng
- Tăng vượt mức
- Ưc chế sự thèm ăn

Thay thế lượng thức ăn bình thường để cung cấp năng lượng và chất dinh dưỡng trong khi giảm lượng tiêu thụ và khối lượng cơ thể:

- Kế hoạch bữa ăn dư lượng thấp để giảm trọng lượng cơ thể trước khi thi đấu
- Kế hoạch bữa ăn dư lượng thấp để giảm nhu cầu đào thải trong ngày thi đấu.
- Bữa ăn trước giải đấu cho các vận động viên có nguy cơ bị rối loạn tiêu hóa cao

Chuẩn bị đơn giản và dễ dàng như chuẩn bị bữa ăn chính hoặc đồ ăn nhẹ:

- Di chuyển tới các quốc gia không có đầy đủ hoặc khó tiếp cận nguồn cung cấp thực phẩm, hoặc nơi vệ sinh thực phẩm có thể là một mối quan tâm.

- Đến các quốc gia hoặc đi đến quốc tế mà không trái với quy định của hải quan. Lưu ý: điều này cần được kiểm tra trước khi khởi hành. Dạng bột có thể được ưa thích có thể giúp giảm trọng lượng hành lý hoặc tuân theo các hạn chế về vận chuyển chất lỏng trong quá trình du lịch hàng không.

d.Những lưu ý khi sử dụng sản phẩm

Bổ sung bữa ăn lỏng thường có thể bị lạm dụng, dẫn đến thay thế không phù hợp của các loại thực phẩm và quá phụ thuộc vào nó. Những nguồn thực phẩm luôn phải được coi là lựa chọn đầu tiên cho các bữa ăn và đồ ăn nhẹ.

Hình thức nhỏ gọn có thể dẫn đến tiêu thụ quá calo và tăng cân không mong muốn

Mức giảm trọng lượng thấp làm cho chiến lược không có hiệu quả nếu các vận động viên đã được hạn chế chế độ ăn uống và giảm thành phần tiêu hóa. Các vận động viên phải luôn luôn tìm những lời khuyên của một chuyên gia dinh dưỡng thể thao trước khi thực hiện bất kỳ chiến lược để thực hiện chế độ ăn uống giảm cân nào.

Không tuân theo các hướng dẫn pha chế có thể làm ra một thức uống không đạt yêu cầu về năng lượng và Hàm lượng dinh dưỡng cần thiết để đáp ứng một mục tiêu cụ thể về chế độ ăn uống.

Sản phẩm không chứa Lactose nên được lựa chọn cho vận động viên không dung nạp lactose.

6. Gels Thể thao

a. Tổng quan sản phẩm

Gels Thể thao là nguồn cung cấp dồi dào (65–70% hoặc 65–75 g/100 ml) được tiêu hóa và thẩm thấu một cách nhanh chóng, dễ dàng.

Gels chứa nhiều hơn đáng kể lượng carbohydrate so với trong nước uống thể thao để cung cấp một lượng năng lượng đột phá trên mỗi khẩu phần.

Hầu hết các loại gel được sản xuất để có thể mở nắp và sử dụng dễ dàng trong quá trình tập luyện. Một số loại có thể được chiết trong chai ép nhựa nhỏ cho phép chứa một lượng gels lớn và linh hoạt với tần suất và khối lượng tiêu thụ trong các hoạt động sức bền.

Các sản phẩm gel khác nhau được phân biệt bởi hương vị, tính nhất quán, loại và lượng carbohydrate, chất bổ sung các "thành phần hoạt động" khác, bao gồm caffeine, chất điện giải.

b. Sản phẩm và thể thức

Một loạt các sản phẩm gel thể thao có sẵn. Đặc điểm khác biệt bao gồm số lượng và nồng độ carbohydrate, loại / hỗn hợp carbohydrates, sự thống nhất hoặc kết cấu của gel, và sự hiện diện của "thành phần hoạt động" khác.

Các thành phần khác thường được tìm thấy trong gel thể thao bao gồm chất điện giải và caffeine.

Gel thể thao cung cấp một lượng nhỏ gọn và linh động carbohydrate có thể dễ dàng được tiêu thụ ngay lập tức trước hoặc trong khi tập thể dục để hỗ trợ đáp ứng các yêu cầu về carbohydrate.

Gel nên được tiêu thụ với nước hoặc chất lỏng loãng khác, trong đó có thể đáp ứng nhu cầu nước cho hoạt động này. Uống nước này cũng sẽ làm giảm nồng độ carbohydrate tiêu chuẩn để giảm nguy cơ rối loạn đường ruột.

Mặc dù ban đầu hướng dẫn dinh dưỡng thể thao phản đối các hình thức tập trung tiêu thụ carbohydrate trong quá trình tập, nhưng những nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng gel thể thao tiêu thụ với nước khi tập với cường độ vừa phải có tác dụng tương tự sự chuyển giao carbohydrate và quá trình oxy hóa của cơ bắp như nước uống thể thao (Pfeiffer và cộng sự, 2010).

Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và trên sân tập đã chỉ ra rằng việc sử dụng gel thể thao được dung nạp tốt bởi hầu hết các vận động viên. (Pfeiffer và cộng sự, 2010; Pfeiffer và cộng sự, 2009).

Mặc dù mỗi gel cung cấp ~ 20-25 g carbohydrate, chiết vào bình tùy chỉnh cho phép người sử dụng được tiêu thụ với số lượng linh hoạt hơn. Trong một số môn thể thao, một loại gel cũng có thể được thêm vào một chai nước trong thời gian thi đấu để tạo ra một loại nước "uống thể thao" loãng hơn.

Sự ổn định của gel thể thao giống như việc tăng thời gian tiếp xúc với miệng trong việc tiêu thụ carbohydrate so với

nước uống thể thao. Điều này có thể làm tăng khả năng của gel để cung cấp một lợi ích hiệu suất thông qua tác dụng kích thích các cơ quan cảm nhận trong miệng dẫn lên não và hệ thần kinh trung ương.

7. Canxi

a. Tổng quan

Canxi là khoáng chất phong phú nhất trong khẩu phần ăn của chúng ta. Khoảng 1% lượng canxi trong cơ thể chúng ta được sử dụng để hỗ trợ chức năng trao đổi chất bao gồm sự co cơ. 99% kia được tìm thấy trong xương và răng của chúng ta mà nó giữ vai trò cấu trúc và chức năng.

Xương là một mô năng động liên tục bị phá vỡ và xây dựng lại. Sự cân bằng giữa tiêu xương và xây dựng lại xác định sự gia tăng khối lượng xương (trẻ em và vị thành niên), một sự cân bằng tương đối của khối lượng xương tối đa đạt được ở tuổi trưởng thành hoặc mất xương (lão hóa, đặc biệt là ở phụ nữ sau mãn kinh).

Trong trường hợp thiếu sự cân bằng cho các vận động viên, hướng dẫn sử dụng canxi được áp dụng.

Để đạt được sự phát triển tối ưu của xương đòi hỏi phải có chế độ tập luyện và một hệ thống hỗ trợ dinh dưỡng phức tạp bao gồm năng lượng đầy đủ và lượng canxi, vitamin D trong tình trạng tốt.

Yêu cầu canxi được nâng lên bởi sự tăng trưởng ở trẻ em và vị thành niên. Thiếu canxi trong tuổi vị thành niên và tuổi trưởng thành sớm có thể dẫn đến thất bại trong việc đạt

được khối lượng xương tối ưu ở lứa tuổi 25-30. Thiếu canxi ở người lớn có thể dẫn đến suy giảm chức năng xương ngày càng trầm trọng hơn.

KHUYẾN NGHỊ NHU CẦU CANXI TẠI AUSTRALIA (RDI)

Nhóm	Calcium (mg/ngày)
Nam (14–18 tuổi)	1300
Nữ (14–18 tuổi)	1300
Nam(19–30 tuổi)	1000
Nữ (19–30 tuổi)	1000

Mức năng lượng thấp - năng lượng tiêu thụ không đầy đủ hoặc năng lượng yêu cầu cao, trực tiếp làm suy giảm sự cân bằng giữa việc suy giảm chức năng xương và phục hồi. Nó cũng góp phần làm rối loạn kinh nguyệt và chức năng cân bằng nội tiết tố ở vận động viên nữ trong đó có một tác động tiêu cực hơn nữa vào sự cân bằng canxi và sức khỏe xương. Một lượng canxi tăng có thể giúp cải thiện sự cân bằng canxi trong vận động viên nữ với tình trạng mất kinh nguyệt (1500 mg / ngày) nhưng không hoàn toàn phục hồi sức khỏe của xương.

Một số vận động viên có nguy cơ lượng canxi tối ưu thấp hay sức khỏe của xương kém:

- Các vận động viên có lượng canxi thấp vì năng lượng thấp hoặc mất cân bằng năng lượng.

- Các vận động viên có sự cân bằng canxi nghèo do các điều kiện liên quan như kém hấp thu từ ruột non do bệnh viêm ruột.

- Các vận động viên với mức năng lượng thấp do lượng năng lượng bị hạn chế hoặc nhu cầu năng lượng cao.

- Nữ vận động viên bị suy giảm chức năng kinh nguyệt (tức chưa đầu chu kỳ kinh nguyệt, vô kinh thứ phát, mãn kinh).

Các tài liệu khoa học đã đưa ra các kết quả không rõ ràng về ảnh hưởng của lượng canxi nhằm đạt được và duy trì sức khỏe của xương hoặc ngăn ngừa các tổn thương xương quá mức. Một số nghiên cứu tiềm năng trong vận động viên nữ cho thấy khẩu phần canxi cao (> 1500 mg / ngày) giúp tăng cường mật độ xương và giảm tỷ lệ áp lực gãy xương.

Hầu hết các nghiên cứu tập trung vào các vấn đề sức khỏe của xương ở vận động viên nữ do đặc điểm được công nhận sẵn có về năng lượng thấp và chức năng kinh nguyệt suy giảm trong thời kỳ kinh nguyệt (Nattiv et al., 2007). Tuy nhiên, giảm mật độ xương hoặc rối loạn về sức khỏe xương cũng đã được tìm thấy trong các vận động viên nam có yếu tố nguy cơ bao gồm cả hoạt động thể thao không chịu ảnh hưởng của trọng lượng (ví dụ như đi xe đạp), hạn chế năng lượng hoặc tập luyện giảm cân, và trạng thái vitamin D thấp .

Hệ quả của tổn thất canxi qua mồ hôi trên sự cân bằng canxi là không rõ ràng nhưng đã đưa ra những cảnh báo.

Một số nghiên cứu cho rằng sự mất mát nghiêm trọng của canxi trong mồ hôi khi tập thể dục (đi xe đạp) làm tăng nồng độ hormone tuyến cận giáp để cố gắng duy trì nồng độ ion canxi trong máu bằng cách tăng tái hấp thu canxi từ xương. Hơn nữa, lượng canxi trong bài tập này có thể làm giảm hiệu ứng, có khả năng bảo vệ sức khỏe của xương.

Bổ sung canxi thường được cung cấp dưới dạng canxi cacbonat, mặc dù canxi citrate, phosphate và gluconate cũng có sẵn. Canxi cacbonat được dung nạp tốt và hấp thu tốt ở liều <500 mg. Hấp thu cao hơn ở mức bổ sung > 500-600 mg / ngày có thể đạt được bằng cách chia liều trong ngày.

Sản phẩm bổ sung canxi cao thường cung cấp 500-1000 mg mỗi suất.

Một số sản phẩm bổ sung canxi cũng là nguồn cung cấp vitamin D.

b. Hướng dẫn sử dụng trong thể thao

Nên được sử dụng dưới sự giám sát y tế như là một phần của một chương trình tích hợp cho sức khỏe của xương.

- Cá nhân có nguy cơ tiêu thụ một lượng canxi đầy đủ trong chế độ ăn uống.
- Cá nhân có tiền sử bệnh đường ruột kém hấp thu được xác định bởi một bác sĩ thể thao.
- Cá nhân có nhu cầu canxi cao như được xác định bởi một bác sĩ thể thao.

c. Những lưu ý khi sử dụng sản phẩm

Bổ sung canxi không đảm bảo sức khỏe của xương trong trường hợp không có tình trạng nội tiết tố đầy đủ, năng lượng tốt, quản lý được các hội chứng kém hấp thu đường tiêu hóa và các bài tập chịu sức nặng trọng lượng.

Các vận động viên được xác định bị rối loạn ăn uống cần điều trị đặc thù để vượt qua các vấn đề liên quan đến sức khỏe lâu dài của xương.

*Nhóm biên dịch viên (tổng hợp từ Australian Sports
Commission)*

PHẦN 2
PHƯƠNG THỨC ĐẦU TƯ CỦA
CÁC QUỐC GIA CHO
DINH DƯỠNG THỂ THAO

I. SINGAPORE

Để đảm bảo cho nhu cầu năng lượng sau một quá trình tập luyện và thi đấu ở cường độ cao, chế độ dinh dưỡng của các VĐV Singapore luôn được cân nhắc cẩn thận. Bên cạnh việc cung cấp đủ hàm lượng carbohydrate, chất đạm, chất béo, nhu cầu bổ sung các loại thực phẩm giúp tăng cường hàm lượng các chất dinh dưỡng vi lượng như vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin E, beta-carotene... cũng được các nhà khoa học, các nhà chuyên môn về dinh dưỡng thể thao lưu tâm.

Với mục đích dễ dàng hơn trong việc xây dựng chế độ dinh dưỡng cho VĐV cũng như đảm bảo được việc cung cấp năng lượng cho từng VĐV một cách khoa học và hợp lý nhất, các nhà nghiên cứu về dinh dưỡng thể thao của Singapore đã chia các môn thể thao theo nhóm, tùy thuộc vào tính chất của từng môn. Cụ thể các môn thể thao được chia thành 3 nhóm cơ bản, gồm: (1) các môn thể thao yêu cầu tốc độ, (2) các môn thể thao sức bền, và (3) các môn thể thao đối kháng. Với mỗi nhóm thể thao riêng, bên cạnh thực đơn dinh dưỡng cơ bản, sẽ có những điều chỉnh, thay đổi cho phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng và cường độ hoạt động thể chất.

- ***Các môn thể thao yêu cầu tốc độ***: Đối với các môn thể thao yêu cầu tốc độ, phản ứng nhanh (có thể kể đến một số môn như Cầu lông, Bóng bàn...), các VĐV cần phải hạn

chế tối đa việc tăng cân. Chính vì vậy, chế độ dinh dưỡng của nhóm VĐV này luôn được kiểm tra hết sức cẩn thận, để không những giúp họ vẫn cung cấp đủ năng lượng cho cơ thể sau khoảng thời gian tập luyện, thi đấu, mà còn cung cấp ổn định hàm lượng các chất dinh dưỡng vi lượng, các chất khoáng. Thực đơn hợp lý dành cho nhóm VĐV này là hạn chế các chất béo, sử dụng đa phần thịt nạc cho bữa ăn hàng ngày (như thăn gà, thăn lợn, xương ống bò...) hoặc cách thức chế biến hạn chế dầu, mỡ (chủ yếu là chế biến bằng phương pháp luộc, om, hầm...)

- **Các môn thể thao sức bền:** Các môn thể thao sức bền có thể kể đến gồm: Marathon, Đua Xe đạp, 3 môn thể thao phối hợp... Do tính chất của môn thể thao, nên nhu cầu hấp thụ glucogen trong khoảng thời gian dài của các VĐV này rất cao. Đồng thời, chế độ dinh dưỡng của các VĐV phải đảm bảo cung cấp lượng calorie cao (sữa, thịt đỏ, bánh mì, hoa quả...), lượng đường saccaride cao (tinh bột...).

- **Các môn thể thao đối kháng:** do đặc thù tính chất của môn thể thao (như Quyền anh, Vật, các môn Võ thuật...), các VĐV thi đấu đối kháng cần bổ sung nhiều chất đạm hơn các VĐV ở nhóm khác. Mục đích cho việc thu nạp nhiều chất đạm để tăng cường sự phát triển của hệ cơ. Tuy nhiên, thay vì chỉ tập trung bổ sung chất đạm, các VĐV phải biết ăn một cách khoa học và hiệu quả nhất, để năng lượng vẫn được đảm bảo sau khoảng thời gian hoạt động, tập luyện, thi đấu ở cường độ cao, nhưng cân nặng vẫn duy trì ở mức yêu cầu. Nếu hoạt động ở cường độ cao, dinh dưỡng không

được cung cấp đủ, thì các vấn đề có liên quan đến nhão cơ, trạng thái mệt mỏi sẽ thường xuyên xuất hiện. Điều này sẽ dẫn đến việc giảm hiệu suất tập luyện và thành tích thi đấu.

Trong trường hợp của những VĐV đang thực hiện chế độ ăn chay, trên thực tế cho thấy, lượng chất đạm (protein) các VĐV này thu nạp vào cơ thể thường không đủ. Vậy nên, nhà chuyên môn về dinh dưỡng thể thao tư vấn rằng các VĐV này có thể tăng cường sử dụng các thực phẩm như trứng, hoặc sữa và các chế phẩm từ sữa (như pho-mát, sữa chua, sữa chưa tách bơ...), hoặc đậu nành, hoặc đậu phụ... Ngoài ra, các loại rau củ, hoa quả nên tăng cường sử dụng gồm khoai tây, khoai lang, bí đỏ, các loại hạt như đậu xanh, hạt hướng dương, hạt điều...

II. ĂN ĐỘ

Theo các nhà nghiên cứu và các nhà quản lý thể thao, thành công của thể thao Ấn Độ, cho đến ngày hôm nay dựa trên rất nhiều yếu tố quan trọng, trong đó, nổi bật lên 3 yếu tố chính, gồm: khả năng của cá nhân, sự đầu tư của Chính phủ và chế độ dinh dưỡng sẽ có ảnh hưởng trực tiếp đến thành tích thi đấu, hiệu quả hoạt động của tập luyện thể thao. Khả năng của cá nhân là điều khó có thể thay đổi, nếu như đó là tài năng được hình thành và “ăn sâu” vào genes của cá nhân đó. Sự đầu tư của Chính phủ, những chương trình tập huấn chuyên biệt có vai trò lớn trong việc nâng cao thành tích của VĐV. Và chế độ dinh dưỡng hiệu quả, có khoa học là một nhân tố quan trọng trong việc giúp Chính phủ Ấn Độ hoàn thiện hơn chương trình tập luyện, đào tạo và đầu tư cho các VĐV. Bài viết dưới đây sẽ đề cập đến chế độ bổ sung dinh dưỡng của Chính phủ Ấn Độ dành cho các VĐV cũng như các chuyển biến tích cực của thể thao Ấn Độ trong những năm gần đây.

Theo báo cáo và tổng kết của Viện dinh dưỡng Thể thao quốc gia, xét về mặt dinh dưỡng thể thao, các môn thể thao của Ấn Độ được chia thành 5 nhóm riêng biệt, phụ thuộc vào tính chất của từng môn. Danh sách của 5 nhóm khác nhau gồm:

- Nhóm 1: Các môn thể thao đòi hỏi sức mạnh, hoặc các môn thi đấu đối kháng ở các hạng cân lớn (từ 80kg trở lên), gồm: Cử tạ, Quyền anh, Vật, Judo, các môn ném trong hệ thống thi đấu của môn Điền kinh...

- Nhóm 2: Các môn thể thao đòi hỏi sự dẻo dai gồm: Chạy cự ly dài, Đua Xe đạp đường trường, Bơi cự ly dài, Đua thuyền cự ly trung bình;

- Nhóm 3: Các môn thể thao thi đấu đồng đội, các môn thi đấu đôi kháng ở các hạng cân trung bình (65kg): Khúc côn cầu, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Quần vợt, Vật, Quyền anh, Cử tạ, Judo, Bơi...;

- Nhóm 4: Các môn thi đấu đôi kháng ở hạng cân nhẹ, gồm: Thể dục nghệ thuật, Bóng bàn, Đua Thuyền buồm, Quyền anh, Vật, Cử tạ, Judo...;

- Nhóm 5: Các môn thể thao đòi hỏi kỹ năng khi thi đấu, gồm: Bắn súng, Bắn cung, Đua ngựa...

Theo các nhà chuyên môn và các nhà khoa học, không có tiêu chuẩn dinh dưỡng quốc tế chung dành cho từng VĐV, mà lượng dinh dưỡng mỗi cá nhân hấp thụ vào cơ thể phụ thuộc nhiều vào nhu cầu riêng biệt của từng người, cũng như cường độ hoạt động, cường độ tập luyện hàng ngày. Trước kia, rất nhiều HLV xây dựng chế độ ăn uống, thực đơn dinh dưỡng phụ thuộc nhiều vào “cảm tính cá nhân”, kinh nghiệm bản thân họ có được sau nhiều năm hoạt động và làm việc trong ngành TDTT. Tuy nhiên, điều này dẫn đến một số vấn đề, có thể kể đến như lượng dinh dưỡng hấp thụ cho mỗi cá nhân không đủ, hoặc VĐV bị dị ứng ở một số thực phẩm, hoặc thực phẩm hấp thụ không tác động tích cực đến hoạt động của VĐV.

Chính vì vậy, ngày nay, các nhà khoa học, các nhà chuyên môn, đội ngũ HLV của Ấn Độ trước khi xây dựng

thực đơn, chế độ ăn uống... cho từng cá nhân, đã có thêm phần “hồ sơ lưu trữ cá nhân”. Nội dung của hồ sơ lưu trữ cá nhân thường đề cập đến các vấn đề cơ bản của từng VĐV, bao gồm lứa tuổi, giới tính, bộ môn đang thi đấu, cường độ tập luyện hàng ngày/tháng/quý/năm, cường độ tập luyện ở các trung tâm huấn luyện, những chú ý đặc biệt về khẩu phần ăn uống, những thay đổi của cơ thể sau khi thực hiện chế độ ăn uống...

Đồng thời, chế độ dinh dưỡng, khẩu phần ăn của từng bữa dành cho các VĐV cũng được tính toán cẩn thận hơn, với hàm lượng carbohydrate, chất đạm, chất béo được phân bổ một cách khoa học nhất. Hiện nay, theo các nhà khoa học thể dục thể thao của Ấn Độ, hàm lượng dinh dưỡng trong một bữa ăn cần đảm bảo 55-65% là carbohydrate, 12-15% là chất đạm (trong đó đạm động vật chiếm từ 55-60%) và 25-30% là chất béo. Trong khi đó, hàm lượng các khoáng chất, vitamin được cung cấp cho cơ thể sẽ được thay đổi, tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của VĐV, để VĐV đạt được những chỉ số sinh hóa, sinh cơ tối ưu nhất. Dưới đây là bảng tổng kết về các chỉ số cơ thể, cũng như hàm lượng dinh dưỡng tổng quát mà các VĐV Ấn Độ được khuyến khích bổ sung.

Để có cái nhìn chi tiết hơn về cách thức bổ sung dinh dưỡng cho các VĐV của Ấn Độ, dưới đây là ví dụ về chế độ dinh dưỡng dành cho một số nhóm các VĐV đặc biệt, gồm các VĐV nữ và các VĐV thanh thiếu niên.

	Cân nặng trung bình (kg)	Năng lượng cần bổ sung		Chỉ số dinh dưỡng (%)		
		Kcal/kg/ngày	Kcal/ngày	Carbon-hydrate	Chất đạm	Chất béo
Nhóm 1	85	70	6000	55	15	30
Nhóm 2	65	80	5200	60	15	25
Nhóm 3	65	70	4500	60	15	25
Nhóm 4	60	60	3600	65	15	20
Nhóm 5	60	50	3000	55	15	30

Đối với các VĐV nữ

Chế độ ăn uống hợp lý dành cho đối tượng là các VĐV nữ dựa trên chỉ số cân nặng của VĐV cũng như cường độ hoạt động của từng cá nhân. Hàm lượng các chất dinh dưỡng đa lượng dành cho VĐV nữ, nhìn chung, không khác quá nhiều so với hàm lượng các chất dinh dưỡng đa lượng dành cho VĐV nam. Các chỉ số được cụ thể hóa gồm:

- **Carbonhydrate**: Lấy chỉ số cân nặng của mỗi cá nhân, rồi nhân với 10, sẽ được chỉ số carbonhydrate cần phải có tối thiểu trong chế độ dinh dưỡng của mỗi người trong một bữa ăn. Tuy nhiên, cần phải lưu ý rằng chỉ số carbonhydrate trên mới chỉ đáp ứng được nhu cầu của 70% về calorie của VĐV nữ. Cơ thể VĐV cần nhiều năng lượng để thực hiện các hoạt động trong ngày, và carbonhydrate đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc sinh năng lượng.

- **Protein**: Chỉ số chất đạm (protein) tối thiểu, tính theo gram, cần trong chế độ dinh dưỡng của một bữa ăn sẽ được tính một cách đơn giản nhất là lấy chỉ số cân nặng của cơ thể, nhân với 1 hoặc 1,5. Ví dụ, một người nặng 50kg, thì lượng chất đạm trong ngày là $50 \times 1,5 = 65$ (gram/bữa). Tuy

nhiên, chỉ số chất đạm trên mới chỉ đáp ứng được từ 10-15% nhu cầu về protein của các VĐV nữ, do đó, việc tính toán thực đơn cũng cần phải hết sức lưu tâm để đảm bảo dinh dưỡng và năng lượng cho VĐV.

- **Vi chất:** Trong trường hợp của hàm lượng các vi chất cần bổ sung, đối với các VĐV nữ, sắt và canxi là 2 vi chất cần hết sức chú ý khi xây dựng thực đơn. Bên cạnh đó, còn có rất nhiều các vi chất khác như B12, folate, kẽm... cũng có vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng dinh dưỡng và thành tích của VĐV. Theo các nhà chuyên môn về dinh dưỡng thể thao, các bữa ăn trong ngày cần đảm bảo tối thiểu: 30mg sắt, 800 đến 1200mg canxi, 1,3mg B12. Để cung cấp canxi cho cơ thể, một VĐV một ngày có thể được dùng từ 3-4 cốc sữa, sữa chua hoặc một sản phẩm bổ sung canxi khác. Trong khi đó, hàm lượng sắt cho cơ thể có thể được bổ sung thông qua việc sử dụng thịt đỏ.

Cần phải ghi nhớ là vitamin C (trong hoa quả), và chất tannin (trong trà) sẽ gây ảnh hưởng đến quá trình dung nạp sắt trong cơ thể, vậy nên không nên sử dụng hoa quả, hoặc trà trong quá trình ăn.

Bên cạnh đấy, việc giữ cân nặng của VĐV nữ cũng là việc rất quan trọng. VĐV nữ cần phải cân bằng giữa trọng lượng trên và trọng lượng dưới để luôn đảm bảo được chỉ số sức mạnh tổng thể. Các chương trình, bài tập tăng trọng lượng cơ thể và ép cân sẽ được thực hiện với tần suất 2-3 tuần/lần, với mục đích tăng cường mật độ xương, giảm thiểu chất béo, tăng hệ cơ. Đồng thời thành tích thi đấu của

VĐV cũng được xem là sẽ tăng lên đáng kể sau mỗi lần thực hiện bài tập ép cân.

Đối với các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên

Chế độ dinh dưỡng dành cho nhóm VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên cũng là vấn đề hết sức quan trọng. Nhu cầu dinh dưỡng cho trẻ em và thanh thiếu niên có những điểm rất khác biệt so với nhu cầu dinh dưỡng của người lớn, do chế độ dinh dưỡng phải đảm bảo cho quá trình sinh trưởng, phát triển và hoàn thiện cơ thể của từng cá nhân. Theo các nhà khoa học về dinh dưỡng thể thao, trong khoảng thời gian ở tuổi dậy thì, nữ tích lũy nhiều chất béo trong cơ thể nhiều hơn nam, và nam thì hình thành cơ bắp gấp đôi nữ. Những vấn đề dưới đây cần HLV, các cá nhân giám hộ, bố mẹ của VĐV lưu tâm, để việc bổ sung dinh dưỡng cho nhóm đối tượng VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên được thực hiện một cách khoa học nhất.

- Nhu cầu năng lượng của các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên sẽ khác biệt hoàn toàn so với nhu cầu năng lượng của người trưởng thành. Khi tính toán nhu cầu năng lượng một ngày, các vấn đề về lứa tuổi, thể trạng cơ thể, chỉ số cân nặng, chỉ số chiều cao... cần được đưa vào xem xét.

- Trẻ em và thanh thiếu niên có nhu cầu protein nhiều hơn người trưởng thành, với mục đích tích lũy năng lượng, chuẩn bị cho sự phát triển và lớn mạnh của hệ thống cơ và hệ thống mô. Theo các nhà khoa học về dinh dưỡng thể thao, hàm lượng chất đạm cần thu nạp vào cơ thể các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên phải chiếm tối thiểu từ 15-20%

tổng nguồn năng lượng. Hoặc đối với nhóm VĐV nam, ở lứa tuổi thanh thiếu niên, thì con số được cụ thể hóa là 2g protein cho 1 đơn vị cân nặng cơ thể.

- Đa dạng thực phẩm cũng được các nhà khoa học, các nhà chuyên môn và Ban huấn luyện của Ấn Độ xem xét cẩn thận. Vì họ biết rằng đa dạng thực phẩm sẽ giúp việc bổ sung dinh dưỡng, đặc biệt là các chất dinh dưỡng vi lượng được hiệu quả hơn. Nhu cầu bổ sung sắt, canxi và kẽm ở lứa tuổi thanh thiếu niên là việc làm rất quan trọng.

Tuy nhiên, Ấn Độ cũng gặp phải không ít những khó khăn và thách thức trong việc triển khai, do gặp phải những vấn đề về tài chính. Các nhà khoa học hy vọng rằng những khó khăn trong việc hoàn thiện thực đơn, đa dạng hóa thực phẩm sẽ không tạo ra quá nhiều ảnh hưởng đến chất lượng thi đấu và thành tích thi đấu của các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên. Vì nếu chất lượng thi đấu của các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên bị ảnh hưởng quá nhiều, thì thành tích của họ, cũng như khả năng thi đấu của họ khi họ ở lứa tuổi trưởng thành sẽ không còn thực sự xuất sắc.

- Một điểm các nhà chuyên môn trong lĩnh vực dinh dưỡng thể thao của Ấn Độ cũng hết sức quan tâm, đó là hàm lượng chất xơ trong chế độ dinh dưỡng của các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên. Chất xơ có thể được tìm thấy trong các thực phẩm như ngũ cốc, bánh mì nguyên cám, đậu và các chế phẩm từ đậu, rau củ, hoa quả... Chất xơ được khuyến khích cho vào chế độ dinh dưỡng ngay khi trẻ được 2 tuổi.

- Hàm lượng nước hay chất lỏng cần bổ sung cho cơ thể nhóm VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên cần phải luôn được đảm bảo một cách khoa học nhất. Khi cơ thể có đủ lượng nước, các vấn đề có liên quan đến giữ cân bằng thân nhiệt, chống mất nước và những hệ lụy liên quan... sẽ được vận hành một cách ổn định. Ở thời kỳ trước, các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên của Ấn Độ bổ sung nước bằng việc tăng cường uống nước, hoặc ăn canh, hoặc ăn súp... thì ngày nay, với xu hướng phát triển hiện đại, bên cạnh việc bổ sung nước một cách cơ bản, thì đồ uống dinh dưỡng đã được áp dụng triệt để.

Đồ uống dinh dưỡng được xem là nguồn cung cấp đơn giản nhất hàm lượng năng lượng, hàm lượng carbohydrate, các chất điện giải... Bên cạnh đây, để phù hợp với nhu cầu sử dụng của các VĐV lứa tuổi thanh thiếu niên, mùi và hương vị đã được cải biến đáng kể.

III. ÚC

Ở Úc, các nhà chuyên môn, các nhà khoa học về dinh dưỡng thể thao có những chú ý cho từng môn thể thao riêng biệt. Dưới đây là những thông tin khái quát và tổng hợp về dinh dưỡng thể thao của một số môn thể thao nổi bật của Úc.

1. Chạy cự ly dài

a. Tính chất đặc thù của bộ môn

VĐV chạy cự ly dài phải vượt qua các cự ly thi đấu khác nhau, phổ biến nhất là 10km, 15km, Bán marathon (21,1km) và marathon (42,195km). Đối với nội dung thi đấu 10.000m, hầu hết quãng đường chạy được thực hiện như các cuộc thi chạy trên đường giao thông, các cuộc thi chạy việt dã. Những hội thi "chạy vui khỏe" với các cự ly khác nhau thường thu hút sự tham gia của cộng đồng, các vận động viên giải trí cùng tham gia chạy chung với các vận động viên chạy xuất sắc và các vận động viên đẳng cấp câu lạc bộ. Các cuộc thi chạy cự ly siêu dài như 50 dặm, 100 km, 100 dặm và chạy trong 24 giờ cũng đang trở nên ngày càng phổ biến.

• *Đặc điểm của quá trình tập luyện chạy cự ly dài*

Các vận động viên chạy cự ly dài xuất sắc thường tập luyện 6 - 7 ngày/tuần, thường là hai buổi/ ngày, với lượng

vận động hàng tuần lên đến 160 - 200km/ tuần, tùy thuộc vào giai đoạn huấn luyện và các nội dung thi đấu mà họ sẽ tham gia, ví dụ 10km với marathon. Chương trình tập luyện có thể bao gồm các buổi tập tốc độ /giãn cách/buổi tập với cường độ ngưỡng, 1 - 2 chạy dài hơn, cũng như chạy nhẹ nhàng với tính chất nghỉ ngơi tích cực để thúc đẩy nhanh quá trình hồi phục. Một số vận động viên còn phải luyện tập các bài tập sức mạnh trong các phòng tập thể lực.

- ***Đặc điểm về cơ thể VĐV chạy cự ly dài***

Hầu hết các vận động chạy cự ly dài xuất sắc đều có tổng trọng lượng cơ thể thấp, tầm vóc nhỏ và cơ bắp nhẹ nhàng, đặc biệt là ở phần thân trên. Những đặc điểm thể chất này rất quan trọng do họ phải mang trọng lượng cơ thể của mình vượt qua nhiều km. Đặc trưng về cơ thể vận động viên chạy cự ly dài là có tỷ lệ mỡ cơ thể rất thấp.

- b. Dinh dưỡng đối với vận động viên chạy cự ly dài**

- ***Đảm bảo đủ năng lượng***

Có nhiều vận động viên chạy cự ly dài xuất sắc phải kết hợp công việc hàng ngày, làm ngoài giờ hoặc học tập với việc tham gia tập luyện. Điều này, kết hợp với việc thực hiện khối lượng tập luyện lớn, có thể gây khó khăn cho các vận động viên trong việc đáp ứng nhu cầu năng lượng (carbohydrate) hàng ngày của họ.

Một chế độ ăn uống nghèo chất dinh dưỡng hoặc quá thiên về lựa chọn thực phẩm giàu chất béo hoặc protein cao sẽ dẫn đến tình trạng thiếu nguồn nhiên liệu cung cấp cho các kho dự trữ glycogen trong cơ bắp.

Điều này có thể có tác động tiêu cực đến thành tích tập luyện và sự hồi phục, đặc biệt là nếu giai đoạn thiếu nguồn nhiên liệu này tiếp diễn trong thời gian dài. Việc sử dụng carbohydrate trong ăn uống của vận động viên phải được cân nhắc trên cơ sở lượng vận động tập luyện hàng ngày của họ, tức là dùng nhiều lên trong những ngày tập nặng hơn, ít đi vào những ngày tập nhẹ.

Giải pháp hữu ích là thiết lập một thói quen ăn uống trong đó chú trọng những thực phẩm giàu carbohydrate và các chất dinh dưỡng cần thiết, đáp ứng nhu cầu năng lượng trong ngày tập luyện nhẹ nhàng. Vào những ngày tăng lượng vận động nặng, nhu cầu năng lượng tăng cao, có thể dùng thêm các loại thực phẩm giàu carbohydrate trong tập luyện để nâng cao hiệu suất trong khi vận động hoặc sau phần hồi phục. Ví dụ, uống nước tăng lực, các loại chè, kem tăng lực trong suốt cự ly chạy dài và một bữa ăn nhẹ giàu carbohydrate ngay sau khi về đích.

- ***Tối ưu hóa quá trình hồi phục***

Hoạt động chạy sẽ không chỉ tiêu hao dự trữ carbohydrate của cơ thể các vận động viên chạy, mà còn gây ra một số tổn thất cho các sợi cơ, làm chậm quá trình hồi phục cơ thể. Biện pháp ăn uống các loại thực phẩm giàu carbohydrate ngay sau khi tập luyện sẽ làm tăng tốc độ tích lũy glycogen ở cơ và tạo cho VĐV cảm giác dễ chịu để có thể ăn uống đủ các chất đường trước khi bước vào buổi tập tiếp theo của họ.

Điều này đặc biệt quan trọng khi họ thực hiện tập 2 buổi / ngày. Kể cả một suất thịt nhỏ (protein) vào thời điểm này cũng có thể thúc đẩy quá trình phục hồi diễn ra nhanh hơn, đồng thời cũng thúc đẩy các quá trình thích nghi tích cực hơn từ buổi tập đó.

Những mục tiêu đặt ra đối với trạng thái hồi phục có thể đạt được bằng cách ăn những món ăn thông thường, ví dụ như những bữa cơm, ngũ cốc, hoặc nếu tập luyện/thi đấu xa nhà là những món ăn nhẹ có thể mang theo mà không dễ hư hỏng như các loại nước bổ sung dinh dưỡng, hộp cháo...

- ***Nạp năng lượng cho buổi tập vào sáng sớm***

Có nhiều vận động viên phải luyện tập vào buổi sáng sớm, hoặc theo thói quen hoặc đơn giản là do các công việc khác, gây khó khăn cho việc ăn uống trước khi tập luyện. Quyết định về việc có nên ăn uống các món giàu carbohydrate tại thời điểm này hay không cần phải căn cứ vào dạng bài tập sẽ phải thực hiện.

Nếu thực hiện buổi tập phát triển tố chất, ví dụ bài tập giãn cách, các vận động viên nên cố gắng tích lũy sẵn ở mức tối đa lượng carbohydrate bằng bữa ăn nhẹ giàu carbohydrate dễ tiêu hóa, ví dụ như bánh mì nướng với mật ong, hoặc uống trước các đồ uống có chứa carbohydrate, ví dụ các loại đồ uống thể thao uống trong buổi tập.

Tuy nhiên, nếu mục tiêu của bài tập chỉ đơn giản là chạy đủ cự ly thì chỉ cần một ít nước trước và trong tập luyện vẫn

có thể đủ, và thậm chí có thể làm tăng phản ứng sinh lý của buổi tập.

- ***Tình trạng thiếu sắt***

Vận động viên chạy cự ly dài, đặc biệt là phụ nữ, có nguy cơ bị thiếu sắt cao và cả tình trạng thiếu sắt thứ cấp, tức là bị mất mát theo mồ hôi, do xuất huyết đường tiêu hóa, tổn thương tế bào hồng cầu, hoặc ăn ít các loại thực phẩm giàu sắt. Tình trạng ăn ít thức ăn chứa nhiều sắt đặc biệt là đáng lo ngại cho những "người khảnh ăn" hoặc những người đang phải thực hiện chế độ ăn uống hạn chế năng lượng (ăn kiêng).

Thật đáng tiếc là ngày càng có nhiều vận động viên tự kê đơn các thực phẩm chức năng bổ sung sắt cho mình với niềm tin nó có thể mang đến một chút ít lợi thế về thành tích hoặc để chống lại cảm giác mệt mỏi liên quan đến các lượng vận động tập luyện nặng. Tuy nhiên, vận động viên cần phải nhận thức được rằng việc bổ sung này sẽ chỉ có lợi khi có sự thiếu hụt rõ ràng. Thực ra, lượng sắt dư thừa có thể làm giảm chức năng miễn dịch và ở những người mẫn cảm, sẽ dẫn đến tình trạng quá tải sắt hoặc bệnh nhiễm sắc tố sắt...

- ***Các vấn đề tiêu hóa***

Có nhiều vận động viên chạy hay bị rối loạn tiêu hóa như đau bụng, tiêu chảy, khó khăn trong quá trình vận động, đặc biệt trong các cuộc đua. Nguyên nhân của những rối loạn này hiện vẫn chưa được làm rõ, nhưng có vẻ như có liên

quan đến cường độ vận động, sự căng thẳng của cuộc thi, tình trạng hấp thu nước, hoặc thể loại và khối lượng thức ăn đã ăn vào trước khi chạy.

Thông thường, cách tốt nhất là chạy với một cái dạ dày trống rỗng, với các bữa ăn trước khi tập luyện, thi đấu đã được tiêu hóa trước đó. Nếu không thực hiện được như vậy, ví dụ buổi tập, thi đấu vào sáng sớm, thì nên uống nước hoặc chè tăng lực trước hoặc trong quá trình chạy. Lựa chọn các loại thức ăn ít chất xơ hoặc thay thế bữa ăn bằng các loại thực phẩm bổ sung dinh dưỡng dạng lỏng vào ngày trước khi diễn ra các buổi tập nặng hoặc các cuộc thi đấu quan trọng cũng có thể giúp làm giảm bớt những lo ngại về vấn đề tiêu hóa.

- ***Uống nước và nạp năng lượng trong ngày thi đấu.***

Mục tiêu của việc ăn uống trước khi thi đấu là để nạp các năng lượng dự trữ và giữ trạng thái hấp thu nước ở mức tối ưu. Vì vậy, các loại đồ ăn và thức uống được tiêu thụ phải là thứ có chứa nhiều carbohydrate và ít chất béo, chất xơ và protein. Một số món phổ biến trong thực tế có thể sử dụng là bánh mì nướng, bánh nướng xốp không có bột nở với mứt hoặc mật ong hoặc bánh, pikelets với xi-rô trái cây. Bổ sung thêm các món ăn như, nhuyễn nhỏ gọn và tiêu hóa nhanh thay cho thức ăn rắn trong những tình huống eo hẹp về thời gian hoặc xuất hiện những vấn đề tâm lý.

Nhu cầu ăn uống và năng lượng trong khi thi đấu sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố bao gồm cả cự ly thi đấu, bữa ăn trước thi đấu có được đầy đủ hay không, cũng như các điều kiện môi trường, thời tiết...

Đối với các nội dung thi đấu cự ly dài đến bán marathon, khi mà vận động viên đã được ăn uống đầy đủ trong bữa ăn trước thi đấu thì việc bổ sung thêm carbohydrate trong khi thi đấu sẽ có ít giá trị. Các biện pháp dinh dưỡng trong thi đấu chỉ cần tập trung làm giảm thiểu mức độ mất nước. Mặc dù các vận động viên xuất sắc thường sẽ hoàn thành các cự ly thi đấu này với tình trạng thiếu hụt lượng nước trong cơ thể song họ vẫn phải đảm bảo mục tiêu giảm thiểu mức hao hụt này bằng cách thực hiện đúng kế hoạch bổ sung nước của riêng mình.

Đối với cự ly marathon, các vận động viên sẽ cần phải quyết liệt hơn với việc ăn đủ năng lượng và uống đủ nước trước và ngay trong cuộc đua. Trong hai ngày trước khi có cuộc đua, VĐV nên thực hiện một lượng vận động huy động nhiều carbohydrate để giúp "siêu bù đắp" các nguồn dự trữ glycogen trong cơ bắp, đồng thời thực hiện bữa ăn giàu carbohydrate trước cuộc đua.

Trong cuộc đua, các VĐV cần phải quan sát để tận dụng cơ hội có thể thực hiện thường xuyên việc uống nước và nạp năng lượng. Các loại kem xúp thể thao nhỏ gọn sẽ cung cấp nguồn carbohydrate mà VĐV chạy có thể dễ dàng mang theo người trong khi chạy hoặc được cung cấp trong các trạm "tiếp ứng" đặt tại các điểm khác nhau dọc theo đường đua. Nước uống thể thao và nước ngọt cũng cung cấp cơ hội để nạp năng lượng, đồng thời lại cung cấp một lượng nước giúp giảm thiểu sự thiếu hụt nước, mà trong một cuộc chạy marathon có thể là rất lớn. Điều quan trọng là các vận động

viên phải thực thực hiện việc ăn uống theo các biện pháp đã đề ra cho riêng mình để đánh giá khả năng dung nạp khi liên tục phải ăn những sản phẩm này.

2. Đua thuyền

a. Tính chất đặc thù của bộ môn

Các nội dung thi đấu rowing diễn ra với cự ly 2000m và thường mất từ 5,5 đến 7 phút tùy theo loại thuyền. Các loại thuyền được phân biệt bởi số lượng thành viên trên thuyền (một, hai, bốn người, tám người), có người dẫn hướng hay không, và thuyền điều khiển bằng chèo đôi (hai mái chèo mỗi người) hoặc chèo đơn theo hai hàng (mỗi người một mái chèo).

Thi đấu Rowing bao gồm hạng nhẹ và hạng nặng. Trong giải đấu hạng nhẹ, các VĐV nam không được nặng quá 72,5 kg với một đội trung bình là 70kg. Đối với các VĐV nữ ở hạng nhẹ, cân nặng tối đa của cá nhân là 59kg với một đội trung bình là 57 kg.

Môn Rowing đòi hỏi rất lớn đối với cả hai hệ năng lượng yếm khí và ưa khí và đòi hỏi các VĐV phải có sức mạnh và công suất hoạt động lớn. Vấn đề dinh dưỡng đóng vai trò then chốt trong các thời kỳ huấn luyện và thi đấu.

• Đặc điểm huấn luyện

Thi đấu Rowing đòi hỏi sự phối hợp thống nhất của kỹ thuật, sức mạnh và sức bền thuộc cả hai hệ thống cung cấp năng lượng ưa khí và yếm khí.

Điều này đòi hỏi quá trình huấn luyện căng thẳng kéo dài trong nhiều giờ, ngay cả các nội dung thi đấu chỉ kéo dài từ 5 đến 7 phút. Các VĐV Rowing xuất sắc thường tập luyện liên tục tới 11 tháng trong một năm với sự thay đổi đa dạng các kích thích tập luyện một cách rõ rệt tùy thuộc vào giai đoạn của mùa thi đấu.

Một buổi tập Rowing điển hình thường lên đến trên 20 km với từ 1 đến 2 buổi tập trên mặt nước mỗi ngày, tùy theo các điều kiện. Ngoài ra, các VĐV Rowing còn thực hiện các buổi tập thể dục từ 3 đến 4 lần / tuần để phát triển sức mạnh và sức bền hệ cơ.

Các bài tập việt dã nhằm phát triển khả năng ưa khí cũng thường xuyên có trong kế hoạch huấn luyện. Đặc biệt là tập luyện xe đạp đường dài có đặc điểm chung về sử dụng năng lượng giống với các buổi tập chèo thuyền, nhất là khi điều kiện thời tiết không cho phép tập luyện dưới nước.

Nói chung, các VĐV Rowing thường luyện tập 2 hoặc hơn 2 buổi/ngày, do việc đảm bảo nguồn năng lượng tối ưu và sự hồi phục là ưu tiên hàng đầu trong suốt cả tuần tập luyện.

• *Các đặc điểm về hình thái, thể lực VĐV*

Các VĐV cao lớn và sải tay dài có nhiều lợi thế về mặt kỹ thuật, trong khi những yêu cầu về phát lực lại thiên về những VĐV có cơ bắp vạm vỡ với lượng mỡ cơ thể thấp. Vì lẽ đó, các VĐV Rowing xuất sắc thường có chiều cao hơn

nhều so với các VĐV Rowing thường thường bậc trung và các VĐV xuất sắc ở đẳng cấp thấp.

Trong khi các VĐV Rowing hạng nhẹ có thể có chiều cao tương đương với những người bình thường, song họ lại có hệ cơ phát triển hơn và có tỷ lệ mỡ cơ thể ở mức thấp, tạo điều kiện để đạt được các mức giới hạn trọng lượng cơ thể.

Các VĐV Rowing hạng nặng thường cao hơn khoảng 10 cm và nặng hơn 15 – 20 kg so với các đối thủ hạng nhẹ.

b. Các đặc điểm về dinh dưỡng

• *Đảm bảo dinh dưỡng trong tập luyện*

VĐV Rowing đòi hỏi cao về năng lượng và chất carbohydrate để hoàn thành lượng vận động tập luyện và đáp ứng các mục tiêu về sức mạnh và trọng lượng cơ thể. Tất cả các VĐV Rowing đều cần được tập luyện căng thẳng và hồi phục tốt giữa các buổi tập.

Một chế độ ăn uống đậm chất dinh dưỡng, tỷ lệ carbohydrate và năng lượng cao là cần thiết trong suốt mùa thi đấu. Một số VĐV Rowing (đặc biệt là nam VĐV Rowing hạng nặng) thường phải “vật lộn” với một khối lượng lớn thực phẩm họ cần phải ăn hết, nhất là khi việc tập luyện, làm việc và học tập có thể đã lấn chiếm hết thời gian những bữa ăn nhẹ thông thường.

Việc sử dụng, thực phẩm nhỏ gọn, nhiều năng lượng (bánh ngũ cốc, sữa chua có hương vị, bánh trái cây và bánh mì phết dày bơ đậu phộng, mứt hoặc mật ong) hoặc đồ uống

(nước uống thể thao, nước trái cây, sữa có hương vị, chè) giữa các bữa ăn luôn là điều cần thiết để giữ cho lượng thực phẩm trong tầm kiểm soát mà cũng có giá trị như bữa ăn nhẹ trước tập luyện, trước những buổi tập vào sáng sớm.

VĐV cần phải đặc biệt chú ý đến sự hồi phục sau tập luyện và tự thu xếp đồ ăn nhẹ có hàm lượng carbohydrate cao để sử dụng ngay sau khi kết thúc các buổi tập. Cần tham khảo tài liệu chuyên môn về: phương pháp thúc đẩy quá trình hồi phục bằng dinh dưỡng.

Các VĐV Rowing hạng nhẹ thường phải đối mặt với vấn đề ưu tiên về dinh dưỡng tương tự song những ưu tiên này lại thường được đáp ứng trong khi cần phải giảm cân; đây là một tình huống khó khăn mà phải cần đến sự giúp đỡ của các chuyên gia về dinh dưỡng thể thao.

- ***Hàm lượng sắt trong cơ thể***

VĐV có thể có nguy cơ rơi vào tình trạng thiếu sắt. Đặc biệt, phụ nữ và nam giới vị thành niên có thể phải dùng nhiều biện pháp để đáp ứng nhu cầu sắt của cơ thể. Các VĐV nên thường xuyên được kiểm tra tình trạng sắt. Các loại thực phẩm chứa nhiều sắt, gồm: thịt nạc đỏ, thịt gà, ngũ cốc, ngũ cốc nguyên hạt, các loại đậu và rau xanh. Trong chế độ ăn uống của VĐV Rowing cần thường xuyên có các loại thực phẩm này để tăng cường lượng sắt cơ thể. Khi hàm lượng sắt cơ thể bị giảm thấp, cần tìm đến chuyên gia dinh dưỡng thể thao để được tư vấn cụ thể.

- ***Nhu cầu nước***

Trong các buổi tập kéo dài dưới nước VĐV thường bị mất một lượng mồ hôi đáng kể, đặc biệt là khi tập luyện hai buổi một ngày.

Mặc dù đã có sẵn các chai đồ uống song lượng nước mà các VĐV đã uống vẫn không đủ để bù vào lượng mồ hôi đã bị thất thoát của họ, đặc biệt là khi thời tiết nắng nóng. Nên nhớ rằng, ngay cả khi trời lạnh VĐV cũng vẫn bị mất nước đáng kể. Mức độ thất thoát nước qua mồ hôi ở những trạng thái thời tiết khác nhau của VĐV Đua thuyền:

	Nam		Nữ	
	Lượng mồ hôi thất thoát (ml/h) (mức dao động)	Lượng nước uống vào (ml/h) (mức dao động)	Lượng mồ hôi thất thoát (ml/h) (mức dao động)	Lượng nước uống vào (ml/h) (mức dao động)
Thời tiết nóng (32°C)	1980 (990-2105)	960 (410-1490)	1390 (740-2335)	780 (290-1390)
Thời tiết mát (10°C)	1165 (430-2000)	582 (215-1265)	780 (360-1550)	405 (145-660)

VĐV cần xác định lượng nước bị thất thoát của riêng mình bằng cách cân trọng lượng cơ thể trước và sau buổi huấn luyện, nhằm giữ cho mức cân nặng luôn luôn ít hơn 1 kg. Thời gian nghỉ ngơi thường xuyên giữa các phần phải đảm bảo cơ hội để uống đủ nước trong tập luyện, việc lựa chọn nước uống phụ thuộc vào các mục tiêu dinh dưỡng cá nhân. Đối với nhiều vận động viên, việc sử dụng các đồ uống thể thao trong các buổi tập nặng kéo dài sẽ có lợi, cung cấp cả nước và carbohydrate để hỗ trợ cho buổi tập.

Một số VĐV Rowing hạng nhẹ có thể cần phải điều chỉnh trạng thái hấp thu nước của họ trong ngày cuối cùng trước khi thi đấu để đạt được mức giới hạn trọng lượng cơ thể nhất định, điều này chỉ nên được thực hiện với sự hướng dẫn của nhà khoa học thể thao có kinh nghiệm. Trong huấn luyện, cả VĐV Rowing hạng nặng và nhẹ nên hướng tới mục tiêu duy trì sự cân bằng nước trong suốt tuần luyện tập.

- ***Đảm bảo dinh dưỡng trong thi đấu***

Trong thi đấu, nhu cầu năng lượng của hầu hết các VĐV sẽ được giảm bớt so với khi đang tập luyện, tuy nhiên những kích thích về tinh thần và việc có nhiều cuộc đua trong một ngày có thể phá vỡ chế độ ăn uống bình thường. Có nguy cơ ăn uống quá độ và có khi lại ăn uống quá ít vào những dịp này, vì vậy các VĐV nên có một kế hoạch ăn uống của mình trước mỗi cuộc đua trong ngày để đảm bảo thực hiện đúng những mục tiêu dinh dưỡng mà mình đã đặt ra.

Do hầu hết các địa điểm đua thuyền thường cách xa các cửa hàng, nên cần phải khuyến khích các vận động viên chuẩn bị riêng các đồ ăn, thức uống của mình để có đủ dùng trong suốt cả ngày. Các lựa chọn thích hợp bao gồm bánh ngũ cốc, các món chè, bánh tăng lực (lương khô), bánh trái cây, trái cây tươi và khô, bánh mì, sữa chua, nước trái cây, sữa có hương vị ít chất béo và đồ uống thể thao dạng bột. Tốc độ bài tiết mồ hôi cao trong cuộc đua và sự phơi mình dưới nắng nóng mùa hè suốt cả ngày tại đường đua, điều đó có nghĩa là việc uống nước luôn phải được ưu tiên. HLV cần nhắc nhở vận động viên luôn luôn mang theo một chai

nước bên mình trong suốt cả ngày và xem đó như một lời nhắc nhở cho việc thường xuyên uống nước đồng thời cũng đảm bảo có sẵn nước để dùng.

3. Quyền anh

Quyền anh là môn thể thao độc đáo, thu hút các vận động viên có sức mạnh bộc phát và linh hoạt, đó là những người có năng lực ưa khí tuyệt vời. Do là môn thể thao thi đấu theo các hạng cân nên tỷ lệ sức mạnh trọng lượng cơ thể trên là yếu tố quan trọng, quyết định sự thành công trong thi đấu Quyền anh.

Các võ sĩ Quyền anh thường luyện tập ba lần mỗi ngày trong thời kỳ chuẩn bị trước giải đấu. Những buổi tập này bao gồm các bài tập đối kháng, chạy, luyện tập kỹ thuật, các cú đấm và các bài tập thể lực như tập với bóng nhồi, các bài tập bật nhảy, nhảy dây. Phần lớn các hoạt động này là bộc phát, tuy nhiên các võ sĩ đòi hỏi phải có nền tảng vững chắc về khả năng ưa khí cho phép họ thể hiện sức mạnh trong suốt toàn bộ thời gian của một trận đấu.

Quyền anh là một môn thể thao bị chi phối bởi các hạng cân thi đấu - tức là các võ sĩ có trọng lượng cơ thể tương tự như nhau sẽ thi đấu trong một hạng cân. Kết quả là, có rất nhiều trường hợp áp dụng việc ăn kiêng do các võ sĩ cố gắng điều chỉnh trọng lượng cơ thể của họ nhằm đạt được một lợi thế vượt trội so với đối thủ.

Các giải đấu Quyền anh nghiệp dư có sự khác nhau đáng kể về thời gian và thể thức thi đấu. Võ sĩ có thể phải thi đấu hàng ngày, tuy nhiên, hầu hết các giải đấu Quyền anh quốc

té đòi hỏi các võ sĩ phải thi đấu hai ngày một trận. Tại giải đấu Quyền Anh quốc tế, võ sĩ có thể phải thi đấu 4 - 5 lần để giành chiến thắng trong giải. Mỗi cuộc hoặc trận đấu bao gồm ba hiệp, mỗi hiệp là 3 phút với 1 phút nghỉ giữa các hiệp đấu.

Trong ngày đầu của giả đấu, tất cả các võ sĩ đều phải thực hiện cân đo trọng lượng cơ thể vào lúc 8 đến 10 giờ bất kể là họ đang thi đấu trong ngày đó hay không. Vào những ngày tiếp theo của giải đấu, chỉ những võ sĩ đang thi đấu thực sự trong ngày đó phải thực hiện việc cân đo trọng lượng cơ thể. Thời gian từ lúc kết thúc việc cân trọng lượng cơ thể đến khi bắt đầu thi đấu phải tối thiểu là 3 tiếng đồng hồ.

Các võ sĩ thường xuyên "ép cân" hoặc làm giảm trọng lượng cơ thể của họ trước khi bước vào thi đấu để tối ưu hóa tỷ số sức mạnh trên trọng lượng cơ thể của họ. Trong thực tế, họ thường đạt được điều này bằng cách kết hợp chế độ ăn kiêng trong những ngày chuẩn bị thi đấu với việc làm mất nước ngay trước khi thi đấu. Do các võ sĩ phải cân trọng lượng cơ thể vào mỗi ngày thi đấu, nên họ phải thăng bằng việc ăn uống của mình ngay cả sau khi cân để họ có thể đảm bảo trọng lượng cho cuộc đấu sau đó. Để không chế một cách tốt nhất trọng lượng cơ thể của mình vào lúc chuẩn bị thi đấu và trong một giải đấu, các võ sĩ xuất sắc phải thường xuyên được đánh giá trọng lượng cơ thể và các thành phần trọng lượng cơ thể cùng với sự tư vấn về dinh dưỡng.

4. Bơi lội

a. Tính chất đặc thù của môn

- *Đặc điểm của quá trình huấn luyện*

Các vận động viên bơi thường xuyên phải luyện tập trong nhiều giờ. Thông thường, họ phải thực hiện từ 6 đến 12 buổi tập mỗi tuần, với các cự ly bơi thay đổi đáng kể. Vận động viên bơi nước rút thường có khối lượng tập luyện thấp hơn do phải vượt qua cự ly bơi ngắn hơn nhưng tốc độ và cường độ thường cao hơn nhiều so với các vận động viên bơi cự ly dài- là những người có thể bơi tới 10 km mỗi buổi tập ở tốc độ thấp hơn. Các vận động viên bơi xuất sắc thường tập luyện hai lần một ngày nhưng trong các đợt tập huấn khối lượng nặng có thể lên đến 3 lần. Điều này có nghĩa là họ có thể phải vận động dưới nước đến 6 giờ đồng hồ.

Ngoài ra, các vận động viên bơi thường phải hoàn thành 2 - 3 buổi tập luyện sức mạnh mỗi tuần và có khi còn phải thực hiện một số buổi tập phát triển năng lực ưa khí trên cạn như các bài tập chạy hoặc bài tập xe đạp.

Lượng vận động tập luyện của các vận động viên xuất sắc ở nhóm dưới hoặc ở các nhóm tuổi khác nhau có thể cũng rất lớn và việc luyện tập 10 hoặc trên 10 buổi một tuần đối với những vận động viên bơi đang trong độ tuổi thiếu niên cũng không phải là hiếm.

- *Đặc điểm hình thái, thể lực vận động viên bơi*

Các vận động viên bơi có xu thế về chiều cao cơ thể với cơ bắp phát triển rõ rệt ở phần thân trên. Lượng mỡ trong cơ thể thấp là một lợi thế, vì các vận động viên bơi cần phải di chuyển trọng lượng cơ thể của họ trong môi trường nước

với "sức kéo" nhỏ nhất. Mặc dù khối lượng cơ bắp là lợi thế, song các vận động viên bơi lại thường có dáng người cao và chắc khỏe chứ không "vai u thịt bắp".

- *Các khía cạnh khác*

Không hiếm những trường hợp vận động viên bơi ở độ tuổi thiếu niên có khối lượng tập luyện tương tự như các vận động viên xuất sắc. Đối với các em nam vị thành niên, đây là giai đoạn tăng trưởng và phát triển cơ bắp mạnh mẽ, đòi hỏi sự hỗ trợ về dinh dưỡng. Việc bổ sung chương trình tập luyện căng thẳng sẽ khiến cho các vận động viên nam giới có thể gặp những trục trặc trong việc ăn uống đủ calo để đáp ứng nhu cầu năng lượng của họ. Tuổi vị thành niên đối với phụ nữ lại kéo theo sự thay đổi nội tiết tố, thúc đẩy sự gia tăng mỡ trong cơ thể. Mặc dù lượng vận động tập luyện nặng, nhiều vận động viên bơi nữ vẫn có thể khắc phục được để duy trì lượng mỡ cơ thể ở mức thấp.

Cả nam và nữ có thể đạt được các mục tiêu về sự tăng trưởng, lớn lên và xây dựng các cấu trúc cơ thể trong thời niên thiếu bằng chế độ ăn uống đủ các thành phần dinh dưỡng theo một kế hoạch phù hợp. Với phong cách sống rất khác nhau, các vận động viên có thể vượt qua được nhiều thách thức một khi họ đã dần thân vào việc tập luyện.

Vận động viên bơi trẻ cần bỏ công tìm hiểu để có thể lựa chọn được những thực phẩm phù hợp, tiện sử dụng và đảm bảo về vấn đề thời gian. Những vận động viên lớn tuổi hơn có thể thấy nhàm chán và các nguồn thực phẩm, món ăn được chế biến sẵn có sẽ dẫn đến việc ăn quá mức. Các vận

động viên bơi nên tập trung thực hiện kế hoạch ăn uống đã được vạch ra để giúp họ vượt qua những thách thức đó.

b. Vấn đề đảm bảo dinh dưỡng

• *Quá trình hồi phục hàng ngày*

Vận động viên bơi cần phải thực hiện chế độ ăn uống đáp ứng đầy đủ các nhu cầu hàng ngày về năng lượng, carbohydrate, protein và các chất dinh dưỡng khác để đảm bảo năng lượng cho việc tập luyện của mình. Vận động viên không đáp ứng được các nhu cầu nói trên thì sự hồi phục các chức năng cơ thể của họ giữa các buổi tập sẽ không được đầy đủ, dẫn đến mệt mỏi, giảm trọng lượng cơ thể và thành tích tập luyện, thi đấu kém.

Yêu cầu bổ sung năng lượng cho sự tăng trưởng, phát triển có thể gặp khó khăn, đặc biệt là trong những năm niên thiếu, khi mà vừa phải học tập ở trường lại vừa tham gia luyện tập thể thao thì rất có thể sẽ dẫn đến việc ăn uống không đầy đủ về chất, cũng như về lượng. Các vận động viên bơi cũng cần nhận biết rằng vào những ngày tập luyện căng thẳng thì việc ăn uống thường kém hơn, đó là điều cần phải tính đến.

Để đảm bảo đáp ứng đầy đủ nhu cầu dinh dưỡng, các vận động viên nên đặt ra mục tiêu ăn uống đầy đủ các loại thực phẩm có chứa protein thích hợp (cho việc phục hồi mô cơ), carbohydrate (để thay thế lượng dự trữ glycogen trong cơ bắp đã được sử dụng) và các loại vitamin, khoáng chất cần thiết, và các chế phẩm thực vật (để tối ưu hóa quá trình hồi

phục các chức năng cơ thể) càng gần với những buổi tập luyện căng thẳng càng tốt.

Điều này không có nghĩa là thêm một bữa ăn nhẹ hoặc dùng thực phẩm thể thao làm các bữa ăn như bữa ăn tối và bữa ăn sáng có thể đáp ứng đủ.

- ***Nhu cầu nước trong tập luyện***

Tập luyện cường độ cao trong môi trường ẩm ướt của một bể bơi trong nhà nóng bức, hoặc ngoài trời dưới ánh nắng, có thể dẫn đến sự thất thoát lượng mồ hôi ở mức vừa phải; cũng khó nhận biết được điều này khi mà cơ thể vận động viên luôn trong tình trạng ướt át.

Những vận động viên bơi thông minh khi luyện tập trong những điều kiện này thường mang vài chai nước uống đặt trên thành hồ bơi để uống trong thời gian nghỉ ngơi hoặc giữa các tổ bài tập.

Nước uống thể thao có thể cung cấp nguồn nhiên liệu bổ sung cho những vận động viên bơi có nhu cầu năng lượng cao trong các buổi tập kéo dài dưới điều kiện nóng.

Khi tập luyện trong hồ bơi lạnh hơn vào mùa đông, vận động viên chỉ cần uống khi khát để duy trì lượng nước theo yêu cầu.

- ***Nhu cầu về chất sắt***

Sự mất cân bằng sắt có thể xảy ra ở những vận động viên bơi luyện tập nặng nhọc mà không bổ sung đủ chất sắt qua việc ăn uống. Đặc biệt, những vận động viên nữ đang trong chế độ ăn giảm cân rất hay gặp phải nguy cơ này. Cần tiến

hành kiểm tra thường xuyên chỉ số hàm lượng sắt cơ thể khi phải luyện tập nặng.

Các loại thực phẩm giàu chất sắt như thịt đỏ nạc và các loại ngũ cốc chế biến để ăn sáng có bổ sung chất sắt nên được thường xuyên dùng trong chế độ ăn. Thức ăn thực vật giàu chất sắt như ngũ cốc nguyên hạt (gạo lứt), rau bina và các loại đậu nên được kết hợp với các nguồn động vật sắt (ví dụ như các loại mì, mì ống với nước sốt Bolognese) và các nguồn vitamin C (ví dụ như ly nước cam ép cùng với món ăn sáng bằng ngũ cốc) sẽ cải thiện sự hấp thụ sắt.

- ***Trạng thái miễn dịch***

Vận động viên bơi hay phải lo lắng về việc bị bệnh trong thời gian luyện tập nặng. Có nhiều biện pháp và nhiều loại thực phẩm chức năng bổ sung dinh dưỡng được khuyên dùng để giữ cho các vận động viên khỏi bị ho và cảm lạnh. Cho đến nay, qua các nghiên cứu về miễn dịch của các vận động viên, người ta đã nhận thấy biện pháp quan trọng nhất là đảm bảo tốt việc cung cấp năng lượng trong các buổi tập nặng bằng các đồ uống thể thao. Các VĐV sẽ uống trong tập luyện và một bữa ăn nhẹ trong thời gian hồi phục sau đó sẽ giúp giảm sự căng thẳng, tăng hệ thống miễn dịch.

- ***Đảm bảo dinh dưỡng trong thi đấu***

Các kho dự trữ glycogen ở cơ bắp có thể được lấp đầy trong 24 giờ với một chế độ ăn uống giàu carbohydrate và được nghỉ ngơi. Những vận động viên bơi đang trong thời kỳ giảm khối lượng tập luyện kéo dài sẽ cần phải điều chỉnh

tổng số năng lượng ăn vào của mình cho phù hợp với lượng vận động đã giảm bớt; nếu không sẽ dẫn đến tăng lượng mỡ cơ thể một cách không mong muốn.

Vận động viên cần quan tâm nhiều đến vấn đề nêu trên trong thời kỳ hồi phục sau khi kết thúc các buổi thi đấu. Các loại thực phẩm bổ sung dành cho thể thao rất tiện dùng trong những tình huống này, nhưng các món ăn nhẹ như sữa chua, trái cây, bánh ngũ cốc hoặc bánh mì cũng rất thích hợp cho những khoảng trống kéo dài hơn giữa các đợt thi đấu, hoặc thời gian hồi phục hồi sau buổi thi đấu.

5. Thể dục dụng cụ

a. Tính chất đặc thù của bộ môn

Thể dục bao gồm bảy môn khác nhau với tính chất độc đáo riêng của từng môn, đó là: thể dục nhào lộn, thể dục nhịp điệu, sport aerobics, nhào lộn trên lưới bật, thể dục cổ động và các nội dung thi đấu thể dục dụng cụ nam và nữ. Mỗi môn thể dục đặt ra những yêu cầu khác nhau đối với các vận động viên, trong bài này chỉ tập trung đề cập đến môn thể dục dụng cụ.

• Đặc điểm huấn luyện

Các vận động viên thể dục dụng cụ xuất sắc thường phải luyện tập trên 20 - 30 giờ mỗi tuần. Thông thường, các buổi tập hàng ngày được lên kế hoạch vào buổi sáng và buổi chiều, mỗi buổi tập kéo dài 2 - 3 giờ. Trong các buổi tập, vận động viên phải thực hiện lặp đi lặp lại toàn bộ các động tác kỹ thuật của bài thể dục, một động tác kỹ thuật hoặc trình tự phối hợp trong một bài biểu diễn, phát triển các kỹ

xảo, kỹ thuật mới, cải thiện sức mạnh và tính linh hoạt khi tham gia các tiết mục biểu diễn.

- ***Đặc điểm hình thái và thể lực vận động viên thể dục***

Thuộc tính về hình thái, thể lực cần thiết cho sự thành công trong thi đấu của các vận động viên thể dục dụng cụ nữ đã thay đổi đáng kể trong suốt ba mươi năm qua. Sự gia tăng liên tục về độ khó của các kỹ xảo, kỹ thuật kể từ những năm 1950 và 1960 đã làm tăng các yêu cầu về tổ chức thể lực và tính chất thể thao của các động tác nhào lộn. Các vận động viên thể dục nữ xuất sắc hiện nay đều có thân hình nhỏ gọn, săn chắc (phần trăm mỡ cơ thể thấp) và hệ thống các cơ bắp phát triển, cho nên tỷ lệ sức mạnh trên trọng lượng cơ thể ở vận động viên thể dục nữ đạt mức cao nhất vào giai đoạn trước tuổi dậy thì và họ có thể sẵn sàng tham gia các cuộc thi đấu đẳng cấp quốc tế ở độ tuổi rất trẻ.

Thể hình của vận động viên thể dục dụng cụ nam, sau nhiều năm cũng đã thay đổi, và hiện nay họ đều có thân hình nhỏ hơn so với các vận động viên thể dục dụng cụ của những năm 1950.

Cơ thể vận động viên thể dục nam săn chắc, các bắp cơ nổi rõ, nhưng vẫn có đầy đủ độ linh hoạt và khéo léo để thực hiện các kỹ xảo, kỹ thuật theo quy định tại các cuộc thi đấu đẳng cấp quốc tế. Vận động viên thể dục nam hiện đại có xu hướng đạt được chỉ số sức mạnh trên trọng lượng ở mức tối ưu trong độ tuổi đôi mươi.

b. Vấn đề dinh dưỡng đối với vận động viên thể dục

• Ăn uống đủ chất dinh dưỡng và năng lượng hàng ngày

Để phát triển các vận động viên thể dục nữ trở thành những đấu thủ lão luyện, xuất sắc, họ cần phải thường xuyên được đánh giá về cân nặng và lượng mỡ cơ thể nhằm duy trì vóc dáng và chỉ số trọng lượng tích cực ở mức hợp lý.

Vận động viên thể dục nữ thường thực hiện chế độ ăn ít năng lượng (calo), khiến cho cơ thể họ có nguy cơ không hấp thu đủ các thành phần dinh dưỡng như carbohydrate, canxi và sắt. Điều quan trọng đối với các vận động viên thể dục nữ là phải ăn các loại thực phẩm giàu dinh dưỡng mà ít chất béo trong các bữa ăn và cả trong các bữa ăn nhẹ để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng hàng ngày của họ. Không nên thường xuyên ăn các loại đồ ăn nhẹ có chứa nhiều chất béo (sô cô la, bánh ngọt, khoai tây chiên) và các đồ ăn thức uống bổ dưỡng không đường (tức là các loại nước giải khát không có cồn, kẹo), mà thỉnh thoảng mới nên chọn dùng.

Không giống như các vận động viên thể dục nữ, các vận động viên thể dục nam thường có khẩu phần ăn cao năng lượng để đảm bảo duy trì khối lượng cơ bắp và thúc đẩy cơ bắp phát triển khi cần thiết.

Nhiều vận động viên thể dục nam ở lứa tuổi thanh niên cố gắng ăn uống đầy đủ để đáp ứng những yêu cầu của một cơ thể đang lớn và nhu cầu năng lượng cho quá trình tập luyện.

Vì vậy, họ được phép bổ sung thêm vào chế độ ăn uống của mình những bữa ăn nhẹ với đồ ăn thức uống giàu dinh dưỡng và năng lượng, cũng như bữa ăn bổ sung chất lỏng để đảm bảo nhu cầu năng lượng hàng ngày.

- ***Các bữa ăn nhẹ xen kẽ***

Các vận động viên thể dục có một cuộc sống luôn bận rộn giữa việc tập luyện với việc học tập ở các trường phổ thông, trường đại học hoặc đi làm việc. Do đó, hầu hết họ phải dùng các bữa ăn nhẹ trong khi đang di chuyển - trên xe buýt giữa khoảng thời gian tập luyện và thời gian đi học ở trường hoặc trong xe hơi trên đường đến nơi làm việc.

Chọn được đồ ăn nhẹ giàu chất dinh dưỡng, cung cấp năng lượng đầy đủ, giàu carbohydrate và protein là rất quan trọng đối với vận động viên thể dục nhằm đẩy nhanh trạng thái hồi phục hồi giữa các buổi tập và đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng hàng ngày.

Có nhiều thứ đồ ăn nhẹ tuyệt vời để vừa đi vừa ăn, bao gồm sữa chua ít chất béo, trái cây tươi, trái cây đóng hộp và sấy khô, thịt nạc jambon và bánh mì salad, các loại bánh bột dùng để ăn sáng, bánh ép trái cây hoặc muesli và pho mát ít chất béo với bánh khô ít chất béo.

- ***Phát triển khoáng chất của xương***

Là dạng hoạt động mang vác trọng lượng cơ thể, tình trạng hấp thu canxi qua chế độ ăn uống và việc đảm bảo đầy đủ dinh dưỡng tổng thể của chế độ ăn uống là những yếu tố chính quyết định sự phát triển cấu trúc xương ở các vận động viên nữ. Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy rằng,

sự tác động lặp đi lặp lại liên tục và hoạt động mang trọng lượng cơ thể trong môn thể dục làm tăng cường sự phát triển xương.

Chế độ ăn uống có canxi đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển chất xương một cách tối ưu, vì vậy cần phải đánh giá mức độ hấp thu canxi ở các vận động viên có chế độ ăn uống chứa ít năng lượng. Với các vận động viên thể dục nữ thì điều quan trọng là phải ăn các loại thực phẩm giàu canxi trong các bữa chính và cả các bữa ăn nhẹ để đáp ứng nhu cầu canxi hàng ngày của cơ thể họ.

Vitamin D cũng là một chất dinh dưỡng quan trọng đối với sự phát triển xương. Các nguồn vitamin D chủ yếu là thông qua tiếp xúc với ánh sáng mặt trời. Vận động viên thể dục có rất ít thời gian ở ngoài trời (do lịch học tập và lịch tập luyện), nên họ có nguy cơ bị rối loạn quá trình tổng hợp vitamin D. Hãy tham khảo các tài liệu chuyên môn để biết thêm thông tin và hiểu thêm về vitamin D.

- ***Về tập quán và thói quen ăn uống***

Thể dục dụng cụ nữ là môn thể thao mà các vận động viên cần phải duy trì tỷ lệ cân nặng trên chiều cao cơ thể ở mức thấp nếu họ muốn đạt được thành tích tốt ở trình độ cao, đặc biệt là khi họ trưởng thành vào cuối tuổi vị thành niên và đạt đến thời kỳ đỉnh cao của thành tích thi đấu.

Chỉ riêng trạng thái này đã khiến cho các vận động viên dễ lâm vào mỗi nguy cơ hình thành ở họ thói quen ăn uống thiếu điều độ hơn so với các vận động viên ở những môn thể thao khác.

Điều quan trọng là phải có một kế hoạch kiểm soát trọng lượng cơ thể với sự giám sát của các bác sĩ, chuyên gia dinh dưỡng thể thao, huấn luyện viên, bản thân vận động viên và cha mẹ của họ để đảm bảo cho vận động viên sẽ phát triển bình thường trong những năm vị thành niên của họ.

- ***Cân bằng nước***

Do tính chất tính chất bộc phát và diễn ra trong thời gian ngắn và việc tập luyện, thi đấu thể dục thường được thực hiện trên các dụng cụ trong nhà nên sự thất thoát mồ hôi thường ít hơn so với lượng mồ hôi thất thoát ở vận động viên các môn thể thao khác.

Mặc dù lượng mồ hôi thoát ra, song đối với vận động viên thể dục dụng cụ, việc ngăn chặn sự thất thoát mồ hôi thường xuyên trong các buổi tập kéo dài vẫn rất quan trọng để tránh tình trạng cơ thể bị mất nước. Một điều đáng chú ý mà ta thường thấy đó là có một số vận động viên thể dục quan tâm đến trọng lượng cơ thể của mình bằng cách giảm lượng nước uống để làm giảm trọng lượng cơ thể.

Đối với những vận động viên này, điều quan trọng là làm cho họ hiểu rằng sự giảm cân do thoát mồ hôi hoàn toàn là sự phản ánh của tình trạng cơ thể bị mất nước, đó không phải là sự giảm bớt lượng mỡ dự trữ trong cơ thể.

Phương Ngọc, Trần Bình, Đức Long, Hồng Anh, Hồng Hạnh, Thu Hà, Thu Trang (biên dịch và tổng hợp theo www.sg.victorsports.com - Singapore, Guidelines for Excellence in Sports performance - Ấn Độ, và www.ausports.gov.au - Úc

THÔNG TIN TỔNG HỢP

TRUNG TÂM THÔNG TIN THỂ DỤC THỂ THAO

36 Trần Phú – Ba Đình – Hà Nội

ĐT: 04.3747.2958 – 04.3747.5254; Fax: 04.37471981

Email: banbientap@tdtt.gov.vn

Website: www.tdtt.gov.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản và nội dung:

Giám đốc Trung tâm Thông tin TĐTT

Tổng biên tập Trang tin Điện tử thể thao Việt Nam

TS. Đàm Quốc Chính

Biên tập:

Ths. Lý Đức Thùy (Trưởng ban)

Ths. Ngô Thịnh Hường, Ths. Đoàn Anh Thu

Biên dịch:

Phương Ngọc, Trần Bình, Thu Hà, Hồng Anh

Khánh Ngọc, Hồng Hạnh, Hải Yến, Xuân Long

Trình bày:

Xuân Nhi