

運動營養教育1- 比賽或運動前的飲食

Alimentação desportiva 1- nutrição pré-competitiva ou dieta desportiva

Sports Nutrition Education 1- Pre-competition or exercise diet

www.sport.gov.mo

羅理基博士大馬路，澳門綜藝館第一座四字樓
Av. Dr. Rodrigo Rodrigues, s/n,
Forum de Macau, Edif. Complementar, Bloco 1, 4º andar, Macau
電話 Tel : 580762 傳真 Fax : 343708

體育發展局
Instituto do Desporto

運動營養教育 1- 比賽或運動訓練前的飲食

比賽或訓練前進食有助改善運動表現，以下是比賽或訓練前進食的作用：

- 能預防在比賽或運動時因低血糖或缺乏肌肉糖所導致的疲勞與虛弱
- 防止在比賽時感到饑餓
- 能確保充足的水份

在比賽或訓練前什麼時候進食才合適呢？

- (1) 如果時間許可，建議在比賽或運動前3-4小時大餐進食，便可確保身體得到充足的能量、營養素及水份。
- (2) 建議可大約在活動前1.5小時進食小餐，這樣在比賽時便不會有太飽的感覺，而且身體亦能得到所需的營養。

早上比賽：之前的晚餐應大餐進食，早餐應小餐或適量進食。

下午比賽：建議之前的晚餐和當天的早餐大餐進食，午餐可小餐或適量進食。

晚上比賽：建議當天的早餐、午餐大餐進食，晚餐可小餐或適量進食。

比賽或運動訓練前應進食什麼食物呢？

實際上在比賽前的一餐是沒有什麼神丹妙藥能極速提升運動表現，但有些飲食原則是可以帮助你達到身體最佳的狀況來迎接比賽。

比賽或運動前的飲食原則(跟據美國營養協會ADA及美國運動醫學院ACSM的立場)

- (1) 應以高碳水化合物食物為主(如飯、麵、通粉、薯仔、麵包、水果等)，從而維持血糖和促進肌肉糖及肝糖的儲備。餐中2/3的食物應是高碳水化合物食物。
- (2) 避免高脂肪食物(炒飯/麵、炸豬扒、薯條、芝士豬柳蛋包、煎鰻貼等)，高脂肪食物留在胃部時間較長，若未能能在比賽前從胃部排空，可產生不適的飽滯感。
- (3) 避免高纖維及食後容易產生氣脹的食物(椰菜、豆類、洋蔥、蕃薯、椰菜花等)，高纖維食物需較長消化時間，而且對一些運動員來說高纖維食物可促進腸道不適。
- (4) 保持充足水份，防止脫水，脫水將直接影響運動表現。

1

運動營養教育 1- 比賽或運動訓練前的飲食

- (5) 適量的蛋白質。
- (6) 食物要符合衛生標準。
- (7) 選擇運動員日常所熟悉的食物，不要在比賽時嘗試新食物。
- (8) 要注重運動員的個別需要。

比賽前大約1.5小時進食的小食例子

- 1份花生醬多士 + 1盒豆奶
- 1杯低脂乳酪 + 1隻中型香蕉 + 少許餅乾 + 水
- 1份吞拿魚三文治 + 1盒果汁
- 1份果醬多士 + 1盒低脂朱古力奶 + 蘋果
- 1碗麥片 + 1盒低脂鮮奶 + 提子

有些運動員在比賽前進食可能會出現腸道不適，在這種情況下可選用以下建議：

- 運動能量棒 Energy Bars + 水 (一定要飲些水份作流質補充)
- 運動飲品 Sports Drinks

雖然上述的指引是有效可行，但運動員的個別需要是不可忽視的。例如一些運動員可在比賽前3小時享受一頓豐富的主餐，而一些運動員進食主餐後則會感到不適，那麼他們便要選擇小食或運動飲品而不是豐富的大餐。在日常練習期間可嘗試不同的食物和飲品，從而確定甚麼食物是最適合自己並找出進食這些食物的合適時間。在比賽前預先計劃當天的飲食餐單及進食時間表，有助確保身體得到足夠的能量、水份及最好的營養來迎接比賽。

比賽前的膳食是不容忽視的，它可幫助運動員達到更佳表現，但更重要的是平日要有健康正確的飲食習慣，才能擁有最佳的營養狀況參與日常的訓練。單單只靠比賽前的一餐是不能達到最理想的效果。

澳門體育發展局

2

Alimentação desportiva 1- nutrição pré-competitiva ou dieta desportiva

Está provado que comer antes da competição ou da prática de exercício físico tem efeitos positivos na prestação dos atletas.

Os principais efeitos são os seguintes :

- Prevenção de fadiga e fraqueza durante a competição ou treino devido a níveis baixos de glicose no sangue e reservas musculares de glicogénio esgotadas
- Evitar sensação de fome durante a competição
- Garantir níveis óptimos de hidratação

Quanto tempo antes da competição ou do treino se pode comer?

1. Ingerir uma refeição completa 3 a 4 horas antes da competição ou treino. Isto garante que sejam garantidos níveis óptimos de energia, nutrientes e hidratação.

2. Ingerir uma refeição leve cerca de 1h30m antes da competição, no sentido de prevenir que se sintam cheios e ao mesmo tempo garantir que são ingeridos os nutrientes necessários antes da actividade.

Competições no período da manhã: a refeição da noite anterior deve ser reforçada, e o pequeno-almoço do dia da competição deve ser em dose adequada.

Competições no período da tarde: a refeição da noite anterior deve ser reforçada, assim como o pequeno-almoço como o reforço do dia da prova. O almoço deverá ser ligeiro.

Competições no período da noite: é recomendado ingerir um pequeno almoço e almoço reforçados. Quanto ao jantar, esse deve ser substituído por um lanche ou outra refeição mais ligeira.

3

Alimentação desportiva 1- nutrição pré-competitiva ou dieta desportiva

Ingerir o tipo de alimento que se deve ingerir antes de um treino ou competição?

De facto não existe um alimento "mágico" que seja ideal para melhorar a prestação desportiva. Contudo há princípios básicos que podem ser seguidos e que o podem ajudar a alcançar os melhores resultados.

Princípios básicos de alimentação pré-competitiva e treino (de acordo com a American Dietetic Association, e o American College of Sports Medicine).

(1) a refeição deve consistir em alimentos em glicídios (arroz, massas, esparguete, batatas, pão e frutas), que podem ajudar a manter os níveis de glicose no sangue e saturar as reservas de glicogénio no fígado. Dois terços da refeição devem ser compostos por estes alimentos ricos em glicídios.

(2) Evitar alimentos ricos em gorduras (arroz frito, massas fritas, carne de porco frita, batatas fritas, frituras de massa chinesa com recheio, pão com salsicha, queijo e ovo, ou muffins etc.). A digestão deste tipo de alimentos é lenta, o se completo antes da prática desportiva poderá sentir algum desconforto.

(3) Evitar alimentos ricos em fibras e alimentos que possam causar flatulência (couves, legumes, cebola, batata doce e couve-flor).

(4) Garanta uma hidratação adequada para não afectar a performance.

(5) Ingerir quantidades correctas de proteínas com pouca gordura.

(6) Os alimentos devem ser frescos

(7) Escolher alimentos que façam parte do hábito alimentar do atleta, e evitar novos alimentos no período pré-competitivo.

(8) Dar atenção às necessidades individuais dos atletas.

4

Alimentação desportiva 1- nutrição pré-competitiva ou dieta desportiva

Exemplos de pequenas refeições ligeiras que devem ser ingeridas 1h.30m antes da competição

- Sandes de manteiga de amendoim+leite de soja
- 1 copo de iogurte magro+1 banana de tamanho médio+bolachas+água
- sandes de atum+sumo
- sandes de compota+leite de chocolate magro+macã
- 1 tigela de cereais+leite magro+uvas

Alguns atletas podem sofrer perturbações gastrointestinais quando ingerem alimentos antes da competição. Nesse caso, as seguintes opções devem ser consideradas:

- barra energética+água
- bebida energética

As recomendações acima descritas resultam e têm um efeito positivo, contudo as necessidades específicas de cada atleta devem ser contempladas. Por exemplo, alguns atletas preferem ingerir uma refeição completa 3 horas antes da competição, todavia uma refeição semelhança ingerida por outro atleta pode causar desconforto gastrointestinal.

Nestes casos o atleta deve optar por uma refeição leve ou uma bebida energética. Os atletas devem assegurar que sabem quais os alimentos que melhor se adaptam a si e quando ingeri-los, bem como ir testando alimentos diferentes durante as sessões de treino. Deve preparar um plano de alimentação no dia da competição para que durante a competição estejam garantidos os níveis óptimos de hidratação e nutrição.

As refeições antes da competição devem ser preparadas com cuidado pois são parte significativa na preparação geral de um atleta. Acima de tudo os atletas devem optar por uma alimentação cuidada no sentido de manter um equilíbrio alimentar para fazer face aos treinos diários. Cuidados especiais apenas no período pré competitivo não produzirão certamente os resultados ideais.

O Instituto do Desporto

5

Sports Nutrition Education 1- Pre-competition or exercise diet

Eating before competition or exercise has been shown to improve performance. The effects are as follows:

- prevent fatigue and weakness seen during competition or training due to low blood glucose and depleted muscle glycogen stores
- prevent getting hungry during competition
- guarantee optimal hydration

When is the appropriate time to eat before competition or training?

(1) Having a big meal 3-4 hours before competition or training if time allows. This ensures adequate energy, nutrients and fluid intake.

(2) Have a snack about 1.5 hours before activity. This can prevent a full stomach and ensure adequate nutrients intake right before activity.

Competition in the morning: should have a bigger dinner the night before and a smaller meal or just the right amount of food for the breakfast on the event day.

Competition at noon: recommend to have a bigger dinner the night before and a bigger breakfast on the event day, and can simply take a snack or small meal for lunch on the event day.

Competition at night: recommend to have a bigger breakfast and lunch on the event day. For dinner, a small meal or snack is good enough.

What kind of food to eat before competition or training?

In fact, there is no 'magic-food' that you can eat before the event to skyrocket your performance. However, there are certain eating principles that can help you reach your best condition to prepare for the event.

6

Sports Nutrition Education 1- Pre-competition or exercise diet

Eating principles before competition or training (stand point from the American Dietetic Association, ADA and the American College of Sports Medicine, ACSM)

(1) The meal should mainly consists of high-carbohydrate foods (i.e. rice, noodles, spaghetti, potatoes, breads, fruits etc.), which can help maintain blood glucose and maximize muscle and liver glycogen stores. Two-third of the plate should be filled with high-carbohydrate foods.

(2) Avoid high-fat food (i.e. stir-fried rice / stir-fried noodles, deep-fat fried pork chops, French fries, cheese egg sausage muffins, fried dumplings etc). Gastric emptying of these high fat foods is slow. If the foods are not emptied before exercise, unpleasant stomach-full feeling may occur.

(3) Avoid high-fiber and gas-forming foods (i.e. cabbages, legumes, onions, sweet potatoes and cauliflowers) as they may cause intestinal discomfort.

(4) Ensure adequate hydration because dehydration affects performance.

(5) Appropriate amount of lean protein.

(6) Foods should meet sanitation standard.

(7) Choose foods that the athletes are familiar with and avoid trying new foods prior to competition.

(8) Pay attention to athletes' individual needs.

7

Sports Nutrition Education 1- Pre-competition or exercise diet

Examples of snack taken 1.5 hours before competition

- peanut butter sandwich + soy milk
- 1 cup low-fat yogurt + 1 medium-sized banana + crackers + water
- tuna sandwich + juice
- jam sandwich + low-fat chocolate + apple
- 1 bowl cereal + low-fat milk + grapes

Some athletes may have gastrointestinal distress when taking food before competition. In that case, the following choices can be considered:

- Energy bars + water (must take in water for fluid replacement)
- Sports drinks

Although the above guidelines are sound and can work well, the individual needs of the athlete must be emphasized. For example, some athletes consume and enjoy a big meal 3 hours before competition; however, others may suffer severe gastrointestinal distress following such a big meal. In this case, the athlete should choose snacks or sport drinks and not a big meal. Athletes should ensure that they know what foods work best for them and when to eat them by experimenting different foods and drinks during practice sessions. Plan ahead the diet and the eating schedule of the event day. This ensures adequate energy, water and nutrients intake and have the body ready for competition.

The pre-competition meals should not be overlooked; they can assist the athletes to reach their best condition. But more importantly, athletes should have a healthy eating habit, which enables them to obtain an optimum nutritional status for their daily training. Merely relying on the pre-competition meal will not lead to the ideal outcome.

Macao Sport Development Board

8