فسيولوجيا التغذية الرياضية للاعبي الكرة الطائرة

مقدمة في فسيولوجيا لاعب الكرة الطائرة

تُعد الكرة الطائرة من الرياضات عالية المتطلبات البدنية، حيث يحتاج اللاعب إلى **القوة، والسرعة، والقفز العمودي العالي،** .وبالتالي ترتبط **التغذية الرياضية** بصورة مباشرة بالأداء الفسيولوجي داخل الملعب .**وردود الفعل السريعة**

١. .متطلبات اللعبة الفسيولوجية

:تعتمد لعبة الكرة الطائرة على عدة أنظمة طاقية

١. النظام الفوسفاجيني (ATP-PC)
يُستخدم في الحركات المتفجرة مثل – .القفز والضرب الساحق

٢. النظام اللاهوائي اللاكتاتي

يعمل خلال التبادلات السريعة التي – .تستمر من ١٠–٣٠ ثانية

٣. النظام الهوائي

مهم للحفـاظ على مســتوى الأداء – طوال المباراة التي قد تســتمر أكثر من .ساعة

٢. دور التغذية في دعم هذه الأنظمة

A.توفير مصدر طاقة فوري للحركات المتفجرة

B.بناء الألياف العضلية وتحسين قدرتها على التحمل ....

C.تسريع الاستشفاء العضلي بين الأشواط

D.تقليل الإصابات الناتجة عن الإجهاد

الاحتياجات الغذائية الأساسية للاعبي الكرة الطائرة

١. الكربوهيدرات – وقود الأداء السريع

.الكربوهيدرات العنصر الأهم لأنها المصدر الأساسي لإعادة تكوين الغلايكوجين العضلي

الكميات المقترحة:

غ/كغم وزن 7–5 :في أيام التدريب المتوسط

غ/كغم وزن 10–7 :في أيام التدريب الشديد والمباريات

أمثلة غذائية

الأرز، المعكرونة، البطاطا، الشوفان، الفواكة

٢. البروتين – لبناء العضلات واستشفائها.

.يساعد على زيادة الكتلة العضلية وتحسين التعافي بعد التمرين

الكمية

غ/كغم وزن يومياً 2.2–1.6

أفضل مصادر البروتين

البيض، اللحوم البيضاء، السمك، البقوليات، الحليب ومشتقاته

٣. الدهون الصحية – مصدر طاقة طويل الأمد .

.مهمة للحفاظ على صحة الهرمونات وتقليل الالتهابات

مصادر جيدة

زيت الزيتون – الأفوكادو – المكسرات – الأسماك الدهنية

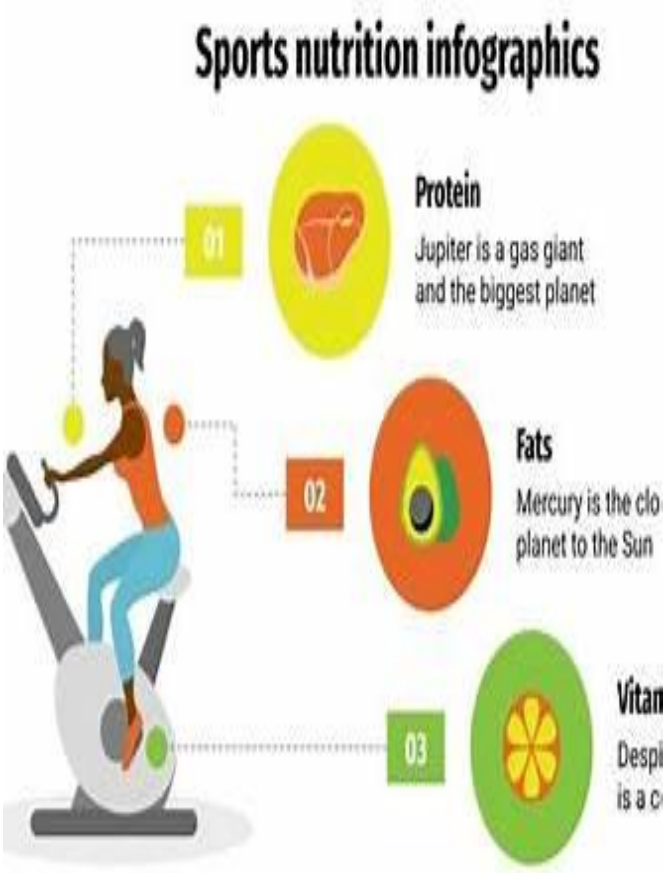
٤. السوائل والأملاح

يفقد اللاعب كميات معتبرة من السوائل أثناء القفز وتكرار الحركات
يجب شرب:

500 مل قبل المباراة بساعه

250-150مل كل ١٥ دقيقة أثناء اللعب

مشروبات تحوي صوديوم وبوتاسيوم لتعويض الأملاح.



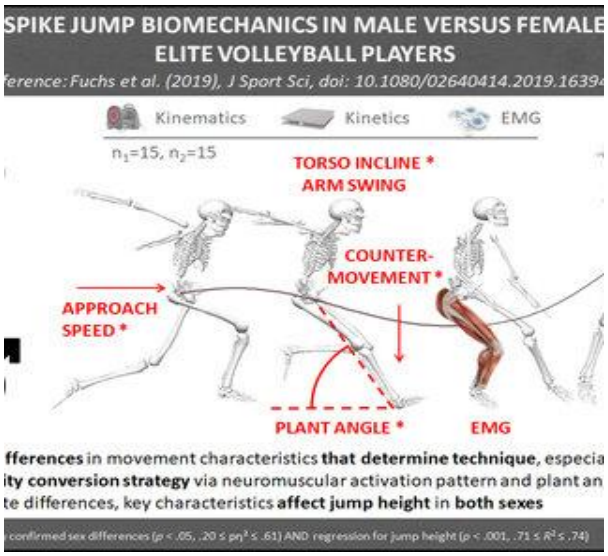
فسيولوجيا الطاقة أثناء المباريات

١. تحليل فسيولوجي لأداء اللاعب .

القفزة العالية تعتمد على النظام الفوسفاجيني الذي ينفد خلال ٥–٨ ثوانٍ

.التبادل الطويل يعتمد على النظام اللاهوائي، فيُنتج حمض اللاكتيك الذي يسبب التعب

.استعادة نبضات القلب بين النقاط تعتمد على اللياقة الهوائية



2- أثر التغذية على الطاقة

A- ارتفاع الغلايكوجين = زيادة القدرة على القفز المتكرر

B- نقص الكربوهيدرات يؤدي إلى هبوط الأداء في الأشواط المتأخرة

C- شرب الكافيين بجرعة ٣–٦ ملغ/كغم يحسن التركيز وردود الفعل

3- أمثلة على استهلاك الطاقة في مباراة كرة طائرة

A- معدل ضربات القلب: 170-140 نبضة/د

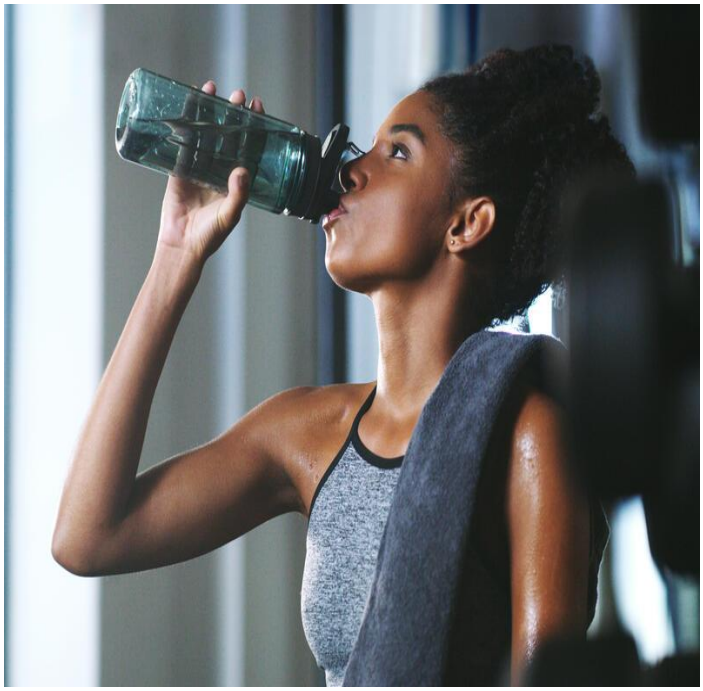
B- القفزات في المباراة الواحدة 350–250 قفزة

C- ثوانٍ 5–3 :فترات الركض القصيرة

لذلك يحتاج اللاعب إلى مصادر طاقة سريعة وإعادة تعبئة مستمرة للغلايكوجين

التغذية قبل–خلال–بعد المباراة

أولاً: تغذية ما قبل المباراة (٣–٤ ساعات قبل اللعب)



يجب أن تكون الوجبة:

A-غنية بالكربوهيدرات

B-منخفضة بالدهون

C-سهلة الهضم

مثال:

أرز + صدر دجاج

فاكهة + زبادي

شرب ٤٠٠–٦٠٠ مل ماء

ثانياً: التغذية أثناء المباراة

يحتاج اللاعب إلى إبقاء مستوى السكر ثابتاً:

A- تناول مشروب رياضي يحتوي ٦–٨٪ كربوهيدرات

B- موز – تمر – بار طاقة

C- رشفات ماء مستمرة

ثالثاً: بعد المباراة (نافذة البناء الذهبيّة ٣٠ دقيقة)

يجب تناول:

A- كربوهيدرات سريعة لإعادة الغلايكوجين

B- بروتين ٢٠–٣٠ غ لبدء عملية البناء العضلي

مثال:

مخفوق بروتين + موز

ساندويتش دجاج + عصير طبيعي

التطبيقات عملية وخطة غذائية أسبوعية

1- العوامل الفسيولوجية المؤثرة على التغذية

A -كتلة الجسم ونسبة الدهون

B- مستوى اللياقة الهوائية

C- سرعة الاستشفاء العضلي

D- نوع مركز اللاعب (ضارب – معد – ليبرو)

2- نموذج خطة غذائية يومية

الإفطار

A- شوفان بالحليب + موز

B- بيضتان

C- ماء ٣٠٠ مل

وجبة خفيفة

A- تمر + مكسرات

الغداء

أرز + سمك أو دجاج

سلطة خضراء

قبل التدريب

فاكهة (موز/تفاح) + عصير طبيعي

بعد التدريب

مخفوق بروتين + كربوهيدرات

العشاء

معكرونة أو بطاطا + خضار مطهوة

3- أخطاء شائعة يقوم بها لاعبو الكرة الطائرة

A- إهمال شرب الماء أثناء المباراة

B- الاعتماد على الكافيين بشكل مبالغ

C- تناول وجبات دسمة قبل اللعب

D- النقص في البروتين اليومي مما يقلل الاستشفاء

References

1. Gabbett, T., & Georgieff, B. (2007). *Physiological and anthropometric characteristics of junior national, state, and novice volleyball players*. Journal of Strength and Conditioning Research.

2. Sheppard, J. M., et al. (2008). *An analysis of playing positions in elite men's volleyball: player characteristics and performance requirements*. Journal of Sports Sciences.

3. Ziv, G., & Lidor, R. (2010). *Vertical jump in female and male volleyball players: A review of observational and experimental studies*. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport.