الفصل الاول

اولاً : مقدمه ومشكله البحث

ثانيـــاً : أهمية البحث

ثالثـــا : اهداف البحث

رابعـــاً : فروض البحث

خامساً : مصطلحات البحث

obeikandl.com

أولا : مقدمة ومشكلة البحث

تلعب التغذية دورا هاما فى حيوية ونشاط الفرد لذا أهتم العاملون فى مجال التدريب الرياضى فى السنوات الاخيره بمحاولة التوصل الى أفضل أنواع الغذاء ملاءمه للرياضيين ، وتوظيف التغذية فى خدمة التدريب الرياضى وليس فقط فى البرنامج الغذائى اليومى ، ولكن أيضا فى وجبة ما قبل المنافسة وخلال المنافسه وما بعد المنافسة للارتقاء بنتائج الانشطة الرياضيه سواء أكانت رقمية أم تقديرية فى البطولات المختلفة .

وينبغى الاهتمام بالوجبة التى تسبق المنافسة الرياضية فهى بالاضافة الى تأثيرها الفسيولوجى على اللاعب فلها أيضا تأثير عميق من الناحية النفسية .

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها فى المجال الرياضى عدم اهتمام المدرب الاهتمام الكافى بوجبة ما قبل المنافسة .

وبالرغم من الاختلاف الكبير فى نوعية الاطعمه التى يتناولها الانسان بصفة عامة الا أنه من الممكن تقسيمها الى مجاميع ثلاثة :-

١- أغذيه الطاقة " كربوهيدرات ، دهون "
٢- أغذيه البناء " بروتينات "
٣- أغذيه الصحه والحيويه " فيتامينات - أملاح معدنية "

وتعتبر المواد الكربوهيدراتية من أسهل المواد فى تمثيلها الغذائى بالنسبة للانسان ، فبالرغم من أن جرام الجلوكوز

يعطى نصف الطاقة التى يعطيها جرام الدهون الا أن أكسدة المواد الكربوهيدراتية تحتاج إلى كميه أقل من الاكسجين ولذلك تقلل من العبء الواقع على الجهاز التنفسى (٧ : ١٢٦)٠

وقد أوضح جونسون وباسكرك Jonson and Buskirk (١٩٧٤) ، وفوكس Fox (١٩٨٤) ، ولامب Lamp (١٩٨٤) أن الكربوهيدرات تعتبر المصدر الرئيسى لانتاج الطاقة ويزيد من أهميتها أن كمية الاكسجين اللازمه لاكسدتها تقل عن الكمية اللازمة لاكسدة الدهون ، لذلك فهى تعد المصدر الاساسى للطاقة أثناء أداء النشاط البدنى (٤٤ : ٢٦٢) (٣٥ : ٤١) (٤٨ : ٨٠)٠

وكما ذكرت سلمى نصار وآخرون فإن تناول المواد الكربوهيدراتيه كمصدر للطاقة بالنسبة للرياضى لا يظهر الا اذا استمرت المنافسه فترة طويلة ، كما اثبتت بعض الدراسات ان قدرة الفرد على تحمل المباريات العنيفة تزداد ٣ مرات اذا تناول الفرد مواد كربوهيدراتيه لعده أيام قبل المباراه (٧ : ١٣٦)٠

وقد ذكر كل من Jobon, Scott and Edward أن ٥٥ ـ ٦٠ ٪ من السعرات الحرارية المأخوذه للنشاط الرياضى تأتى من الكربوهيدرات (٥٥ : ٣٦٥) (٢٦ : ٩٠) ٠

وقد أوضح آلان Allan أن الكربوهيدرات تخزن فى الكبد والعضلات على هيئة جليكوجين وتظهر فائدته فى تمرينات التحمل والتى تزيد عن ٣٠ ق وكذلك فى مستويات الاداء العالى (٢٢ : ١٧٠)٠

obeikandi.com

وقد أجرى Fox (١٩٨٤) تجربة لمعرفة مدى استخدام جليكوجين العضلة عند اداء العمل العضلى ذى الشدة العالية والذى يستمر لفترة زمنية قصيرة حيث قام افراد العينة بالتبديل على عجلة الارجوميتر باقصى سرعة لمدة دقيقة واحدة يليها راحة ١٠ ق ويتكرر ذلك ٦ مرات حتى وصل افراد العينة إلى التعب الشديد، ثم تحليل عينه من العضله المتسعه الوحشيه لمعرفه كميه الجليكوجين الموجود بها حيث اتضح حدوث انخفاض كبير بجليكوجين العضله ويرجع ذلك الى استخدامه كوقود اساسى لانتاج الطاقه (٣٥ : ٤٥).

ويشير بروكس وفاهى Brooks and Fahy (١٩٨٤) الى انه اثناء اداء العمل العضلى يتحول الجليكوجين الموجود بالعضلات الى جلوكوز ليمد العضلات العامله بالطاقه المطلوبه ، الى أن تنخفض كميته بالعضلات وحتى لا ينخفض مستوى تركيز سكر الجلوكوز بالدم يقوم الكبد بامداد العضلات بالجلوكوز عن طريق الدم حيث تفرز الغده فوق الكليه "الكظريه" هرمون الادرينالين Adrenaline وايضا بمساعده هرمون الجلوكاجون Glucagon يتم انشطار الجليكوجين الموجود بالكبد ويتحول الى جلوكوز ليخرج الى الدم ومنه الى العضلات ، واذا استمر العمل العضلى لفتره طويله يقل مستوى تركيز سكر الجلوكوز بالدم ويصبح تركيزه اقل من المستوى المطلوب وعندئذ تهبط كفاءه اللاعب وقدرته على الاستمرار فى العمل العضلى (٢٩: ٧٠٤ - ٧٦٠) . ومخزون الجليكوجين فى الكبد يبلغ حوالى ٤٠٠ جم فى الشخص البالغ أما بالعضلات فيبلغ حوالى من ١٠٠ : ١٥٠ جم ويستهلك خلال التمرينات

الشاقـــــه (٢٤ : ٨١).

وانخفـاض مستوى تركيـز سكر الجلوكـوز عـن ٧٥ ملليجـــرام فى كل ١٠٠ ملليستر دم يـوءدى لحدوث خلل فى الجهاز العصبـــى يتمثـل فى الشـعور بالصـداع وعدم القـدره علـى التركيز وفقـدان الوعـى (٤٦ : ٦٩) (٣٧ : ٩٣).

وقد أوضح كارل ودافيـد ووليم Carl, David and William (١٩٨٠) انه يفضل تنـاول محلول الجلوكـوز قبل اداء العمـــل العضلـى عن تنـاول الوجبـه الغذائيـه حتى لو كانت غنيه بالكربوهيدرات حيث انه سـريع فى تمثيلـه الغـذائى بـالاضافـه الى احتوائـه على كميـه مـن الكربوهيـدرات اللازمـه لتوفيـر سكر الجلوكـوز بـالدم والاحتفـاظ بمستـوى تركيـزه عند معدلاتـه الطبيعيـه ٨٠ - ١٢٠ ملليجـرام فـى كل ١٠٠ ملليستر دم (٣١ : ٣٠٥).

وأشـار جـس وكـرم Goss and Karam (١٩٨٧) أن التحميـل بـالكربوهيـدرات Carbohydrate Loading يعتبـر وسيلـه آمنـــه وفعالـه اثنـاء اداء العمـل العضلـى حيث ان تنـاول الكربوهيـــدرات يساعـد على الاحتفـاظ بكـفاءه الجهـاز العصبى (٣٩ : ٦٨).
وبـالاضافـه الى ملاحظـه البـاحثـه بعدم الاهتمـام بوجبـه قبل المنـافسـه ، لاحظـت أيضـا أن معظـم الدراسـات اهتمـت بتـأثيـر الكربوهيـــدرات على العمـل العضلـى الهوائـى وأن الدراســات التى اهتمـت بـالعمـــل العضلـى اللاهوائـى قليلـــه وقد تضـاربت نتائجها حيث يرى كـــل مـن جـولـنك وهـرمـانسن Gollnick and Hermansen (١٩٧٣)

ان تناول الكربوهيدرات ليس له أى تأثير على اداء العمل العضلى اللاهوائى (٣٨ : ١٧٠) ، بينما اثبت اسموسين وآخرون Asmussen, et al, (١٩٧٤) ،وسكالى Scully (١٩٧٨) أن تناول الكربوهيدرات وزياده مخزون الجليكوجين قبل اداء العمل العضلى اللاهوائى يؤدى الى تحسن مستوى الاداء (٢٣ : ٧٣٥) (٥٧ : ١٧٠).

وانطلاقا مما سبق نجد ان مشكلة البحث تكمن فى عدم اهتمام المدرب الاهتمام الكافى بوجبة ما قبل المنافسة ، وقلة الدراسات التى تتناول تأثير الكربوهيدات على النشاط اللاهوائى ، لذا تحددت اهداف وفروض البحث للتعرف على تأثير تناول الفركتوز كمصدر للطاقة وفيتامين ب, على المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر عدو .

وقد أشار موترام Mottram الى أن جميع انواع الكربوهيدرات تتحول داخل الجسم الى جلوكوز ، وفركتوز وجالاكتوز (٥١ د : ٣٧) .

كما اضافت الباحثة فيتامين ب" الثيامين" الى محلول الفركتوز كعامل مساعد للانزيمات المساعدة فى تمثيل الكربوهيدرات.

وتحاول الباحثة فى هذه الدراسة القاء الضوء على مدى تأثير تناول الكربوهيدرات على النشاط اللاهوائى ومن هنا ركزت الباحثة على الاستفادة من الفركتوز (سكر احادى) وهو من أبسط السكريات التى تندرج تحت انواع الكربوهيدرات واستخدامه لانتاج الطاقة بدون تحوله الى جلوكوز أو جليكوجين .

ثانيـــــا : أهميـــه البحـــــــث

تتحـدد أهميـه البحـث فيما يلـــــى :-

١) تأثيـر التغذيـه وتنـاول الكربـوهيدرات على العمـل العضلـــى ، وهـذه المعرفـه ضروريـه بالنسبـه للعاملين فى مجال التدريـــب الرياضـى ، حيث ان اسـاس التفـوق فى المنافسـات هى قـــدرة اللاعـب على بـذل المجهود المناسب الذى يمكّنه من تحقيـــق الفـوز ، وتعتبر الكربـوهيدرات من أهـم المصادر التى تمـد الجسـم بالطاقـه .

٢) يتنـــاول البحث تأثيـر المواد الغذائيـه على الاداء البدنـى خـارج نطـاق المعامـل حيث تـم تطبيق الدراسه التجريبيـــه فى أماكـن الممارسه الرياضيـــــه .

ثالثـــــا : أهـــداف البحـــــــث

١) التعـرف على تأثيـر جرعـه معينـه من الفركـتوز مع فيتاميـن ب ١ (٢٠٠ ملـلجـم) وكذلك الفركـتوز على حده قبـــــل المجهـود البدنـى على المستـوى الرقمـى لمسابقه ١٠٠ متر عـدو .

٢) التـعرف على زمـن تحقيـق اقصى معدل للاداء ومده استمـــراره بعد تنـاول جرعات (٥٠ جـم ، ١٠٠ جـم ، ١٥٠ جـم) مـــن الفركـتوز مع فيتاميـن ب ١ (٢٠٠ ملـلجـم) وكذلك بعـــد تنـــاول الفركـتوز على حـــده .

obeikandl.com

رابعـــــا : فـــــروض البحـــــــث :

********** **********

١) تنـــاول جرعـه معينـه من الفركـتوز مع فيتـامين ب ١ (٢٠٠ملـلجم) قبل المجهـود البدنى لها تأثيـر ايجابـى على المستوى الرقمـى لمسابقـه ١٠٠ متـر عـدوا .

٢) تنـــاول جرعـه معينه من الفركـتوز مع فيتـامين ب ١ قبل المجهـود البدنـى يختلـف تأثيرها على زمـن الاداء باختلاف الجرعـــات ٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ جـم المعطـاه لعينه البحـــث .

* *

obeikandl.com

المصطلحات المستخدمة :

****

(١) التغذيه Nutrition

* مجموع العمليات التى بواسطتها يحصل الكائن الحى على المواد اللازمه ، ثم يستعملها لحفظ حياته فى ما يقوم به من نمو وتجديد للانسجه وتوليد الطاقه التى قد تظهر فى صوره حراره ، أو عمل جسمانى أو تيارات كهربائيه أو ربما فى صوره اخرى غير معروفه للآن (١٧ : ٣)

* التغذيه تعرف بانها مجموعه عمليات بدءًا من الامتصاص والافاده من المواد الغذائيه ويشمل تناول وهضم وامتصاص والتمثيل الغذائى للطعام (٦٠ : ٣)

(٢) الماده المغذيه Nutrient

* هى ما يدخل فى بناء الجسم او ما يمتص فى الدم فيقلل من فقد المكونات الضروريه للجسم (١٥ : ٢٦)

* هى المواد الموجوده بالطعام وتمدنا بالطاقه وزياده النمو وترميم واصلاح الانسجه وتنظيم التمثيل الغذائى .

(٣) التمثيل الغذائى Metabolism

* هى مجموعه العمليات الفيزيقيه والكيمائيه والتى تحدث داخل خلايا الجسم وتنتج الطاقه (٦٠: ٤١٩).

obeikandl.com

* اصطلاح يحدد التغيرات الكيماويه التى تحدث داخل الجسم بفعل خلاياه . وهذا يشمل العديد من التغيرات التى من بينها ما يتعرض له الطعام بعد امتصاصه من القناه الهضميه (١٥ : ٢٧) .

(٤) الطاقه Energy

تعرف بأنها القدره على أداء العمل (٤٨ : ٣٨)

(٥) الكربوهيدرات Carbohydrates

مجموعه اجزاء تشتمل على الكربون - الهيدروجين - الاكسجين ، ويعتبر الجليكوجين - والسكر - والنشا - والالياف - والسليلوز من الكربوهيدرات .

(٦) تحميل الكربوهيدرات Carbohydrate Loading

اسلوب غذائى يستخدم كنمط للمساعده على زياده مستويات الكربوهيدرات " الجليكوجين فى العضلات والكبد .
(٦٠ : ٤١٣)

(٧) الفركتوز Fructose

سكر آحادى لا ينحل بالتحليل المائى ، ويعرف بسكر الفاكهه والعسل ،ويوجد فى الفواكه الحلوه (٦٠ : ٤١٥)

(٨) الانسولين Insulin

هرمون يفرز بواسطه البنكرياس متضمنا التمثيل الغذائى للكربوهيدرا
(٦٠ : ٤١٧)

obeikandl.com