الفصـــــل الاول

أطـــــار البحـــــث

- المقدمـــــة .
- مشكلة البحث والحاجة اليه .
- أهداف البحـــث .
- تساؤلات البحث .
- تعريف ببعض المصطلحات الواردة بالبحث

obeikandi.com

مقدمـــــة :

ان التطور الكبير فى مجال التربية الرياضية جاء نتيجة للاهتمـام بالعلوم المرتبطة بالرياضة وفى مقدمتها علم فسيولوجيا الرياضة الذى يبحث فى وصف وتفسير التغيرات الوظيفية الناتجة عن أداء الاحمال البدنيـــة أو تكرار التدريب على أدائها بهدف تحسين استجابات الجسم الفسيولوجيـة لاداء النشاط البدنى .

وترجع الاهمية فى التعرف على الاستجابات الفسيولوجية لاجهـزة الجسم تحت تأثير النشاط البدنى الى أنها قد تساعد فى معرفة وتفسيـر الظواهر الطبيعية التى تقوم عليها هذه الاستجابات مما قد يساهم فـى زيادة فاعليتها أو التحكم فيها .

ومن هذا المنطلق اهتم العديد من الدارسين فى المجـال الرياضى بدراسة تأثير الاحمال البدنية على أجهزة الجسم المختلفـة وخاصة الجهاز الدورى التنفسى والجهاز الحركى ، وبجانب هذا الاهتمام التعرف على الدور الحيوى الذى يقوم به الجهاز الاخراجى Excretory System فى الصحة العامة للفرد أثناء الاداء البدنى أو خـلال فترات الراحة لان هذا له ارتباط وثيق بالاداء الرياضى .

وتعتبر الدراسات العلمية فى مجال تأثير برامج اعداد اللاعبيـن ومايصاحبها من احمال بدنية مختلفة على مستوى الاملاح المعدنية فـى جسم الانسان من الدراسات الهامة ، وتقوم الاملاح المعدنية فى جسـم الانسان بالعديد من الوظائف الهامة ، وعلى وجه التحديد بالنسبـة للاداء البدنى فهى تقوم بتوجيه نشاط الجسم وتؤثر فى انقباض العضـلات وانبساطها ، كما أنها ذات أهمية خاصة فى نقل الاكسجين من الرئتيـن

الى خلايا الجسم بواسطة المادة الحمراء فى الدم " الهيموجلوبين" والاملاح المعدنية تهيمن على جميع العمليات الحيوية مثل عمليات التأكسد وتوليد الطاقة والنمو ومن منطلق أهمية الاملاح المعدنية ومالها من دور حيوى فى الاداء البدنى (٢٥ : ٥٧ - ٥٨) .

فقد قام بعض الباحثين بدراسة تغيرات مستويات تلك الاملاح فى الجسم تحت تأثير النشاط البدنى وخاصة دور الكلى فى تغيرات توازن ملحى الصوديوم والبوتاسيوم ، وللكلى دور هام فى تنظيم الاملاح المعدنية فى جسم الانسان ، وأن دراسة ذلك وعلاقته بالاحمال البدنية داخل برنامج اعداد لاعبى المنتخب المصرى لالعاب القوى قد يساعد فى التوصل الى طريقة علمية للتعرف على الظروف المحيطة باللاعبين والكشف عن المزيد من المعلومات عن تأثير جرعات التدريب المختلفة على حالتهم البدنية ، مما قد يساعد فى توجيهات الرعاية الصحية للاعبين ومن ثم الارتفاع بمستوى آدائهم البدنى .

مشكلة البحث والحاجة اليه :

تؤثر الاملاح المتأينه " الصوديوم والبوتاسيوم " على نشاط العضلات وخاصة عضلة القلب حيث تساعد هذه الاملاح على حدوث الانقباض والانبساط العضلى وعلى التوازن الحمضى والقلوى لسوائل الجسم وكذلك تعمل على حفظ الضغط الاسموزى الذى يعتبر توازنه من الاساسيات الهامة .

(٢٧ : ١٧٣ - ١٧٥)

وتعتبر الدراسة الحالية من الدراسات الفسيولوجية التطبيقية فى مجال العاب القوى بهدف الكشف عن دور الكلى فى تنظيم مستويات ملحى الصوديوم والبوتاسيوم وذلك أثناء تنفيذ برنامج الاعداد للاعبين ، حيث أن أى تغير فى نسب هذه الاملاح عن المعدلات الطبيعية .

يؤثر على كفاءة الاداء البدنى ، وتزداد أهمية وظائف الكلى تحت تأثير النشاط البدنى نظرا لزيادة عمليات التمثيل الغذائى وماينتج عنها من مخلفات .

ومما سبق يتبين لنا أهمية التعرف على كيفية حدوث التغيرات فى مستويات الاملاح المتأينة " الصوديوم والبوتاسيوم " فى الجسم وكذلك التعرف على أثر البرنامج الموضوع لاعداد لاعبى المنتخب القومى المصرى لالعاب القوى على مستويات نسب ظهور هذه الاملاح فى البول واللعاب مما يساعد فى البحث عن وسائل للتغلب على اخلال توازن نسب هذه الاملاح الذى يحدث أثناء النشاط البدنى .

أهداف البحث

١- التعرف على مستوى تغيرات نسب تركيز الاملاح المتأنية "الصوديوم والبوتاسيوم تحت تأثير جرعة تدريبية مقتنه قبل بداية تنفيذ البرنامج فى البول واللعاب .

٢- التعرف على مستوى تغيرات نسب تركيز الاملاح المتأنية " الصوديوم والبوتاسيوم" تحت تأثير جرعة تدريبية مقتنه بعد نهاية تنفيذ البرنامج فى البول واللعاب .

٣- التعرف على الفروق فى مستوى تركيز الاملاح المتأينة " الصوديوم والبوتاسيوم " فى البول واللعاب قبل تنفيذ البرنامج وبعد نهاية تنفيذه .

تساؤلات البحث :

١- مامدى تأثير جرعة التدريب المقتنه على مستوى نسب تركيز الاملاح المتأنية " الصوديوم والبوتاسيوم" قبل بداية تنفيذ البرنامج فى البول واللعاب ؟

٢- ما مدى تأثير جرعة التدريب المقتنه على مستوى نسب تركيز الاملاح المتأنية " الصوديوم والبوتاسيوم" بعد نهاية تنفيذ البرنامج فى البول واللعاب ؟

obeikandl.com

٣- هل توجد فروق فى مستوى تركيز نسب الاملاح المتأينه " الصوديوم والبوتاسيوم " فى البول واللعاب قبل تنفيذ البرنامج وبعد نهاية تنفيذه ؟

التعريف ببعض المصطلحات الواردة بالبحث :

الصوديوم :

هو أحد الاملاح المعدنية الهامة ويوجد فى جميع النباتات ويتراوح نسبته فيها ٠ر١٪ من وزن النسيج الحى ، وتزيد درجة تركيز الصوديوم فى سوائل الجسم مثل البلازما والسائل الليمفاوى وعصارات الهضم والعرق واللعاب والبول ، ويعتبر الصوديوم من العناصر الهامة لكل الخلايا والوظائف الحيوية فى الجسم . (١٨ : ٢٧) .

البوتاسيوم :

هو أحد الاملاح المعدنية الهامة ويعتبر عنصرا هاما للبنية ويوجد أساسا فى السوائل داخل الخلايا" هذا بعكس الصوديوم الذى يوجد أساسا فى السوائل خارج الخلايا المحيطة بها " ويدخل فى تركيب الانسجة الرخوة ويزيد من نشاط كثير من الانزيمات التى تدخل فى بعض العمليات الحيوية بالجسم . (١٨ : ٢٩) .

الاملاح المتأينة : Electrolytes

هى ذرات بعض العناصر أو مجموعات كيميائية فقدت الكترونات فأصبحت موجبة التكهرب " أيونات موجبة " أو اكتسبت الكترونات فأصبحت سالبة التكهرب " أيونات سالبة " ولها خاصية التحرك نحو القطب الكهربى المغاير لشحنتها فى المجال الكهربى . (٤ : ٤٦٥) .

الكلى الرياضية : Athletic Kidney

ويعنى هذا المصطلح ظهور متغيرات البول (كرات الدم الحمراء - البروتين - الاسطوانات - تغيرات البول) عقب أداء النشاط البدنى ثم تختفى خلال فترة حوالى ٧٢ ساعة . (٥٢ : ٣٧٢) .

الالتهاب الكلوى الكاذب : Athletic Pseudone Phritis

مصطلح أطلق على التأثيرات الحميدة التى تنتج نتيجة التمرينات أو المجهود البدنى العنيف حيث يحدث تغيرات تتشابه مع التغيرات التى تظهر فى حالة التهاب الكلى ولكنها لاتستمر فهى تختفى فى وقت الراحة .

(٤٧ : ١٣٠)

الاس الهيدروجينى
Hydrogen pH

يدل الرمز pH على اللوغاريتم السلبى لتركيز أيونات الهيدروجين فى أى سائل ، فاذا كان هذا السائل متعادلا تكون فيه جزئيات الهيدروجين (H^+) تساوى جزيئات الهيدروكسيل (OH^-) أى أنه لايميل الى الحمضية ولا الى القلوية وهنا تصبح pH هذا السائل (٧) فاذا زادت درجة تركيز أيونات الهيدروجين فان هذا السائل يصبح حمضيا ويقل مستوى pH عن (٧) واذا زادت درجة تركيز أيونات الهيدروكسيل فان هذا السائل يصبح قلويا ويزيد مستوى pH عن (٧) .

البول : Urine

سائل أصفر عنبرى غالبا حمضى وأحيانا يميل الى القلوية حسب نوعية الغذاء كثافته تتراوح مابين ١٠١٥ - ١٠٢٥ وتتراوح كميته مابين

١-٥ر١ لتر يوميا ومظهره رائق خال من الرواسب والمادة الرئيسية هى الماء ويذوب فى هذا الماء مواد عضوية بولينا وحمض اليوريا والكرياتين ومواد غير عضوية الماء أيونات الصوديوم،والبوتاسيوم،والكاسيوم، والامونيوم ،أيونات الكلور، بيكربونات الصوديوم،الفوسفات ، الكبريتات . (١٢ : ٣٠٩)

اللعاب : Saliva

عصارة هاضمة تفرز من الغدد اللعابية الموجودة فى تجويف الفم وعددهم ثلاثة أزواج كبرى وهى " الغدد النكفية - والتحت فكية - وتحت اللسان " بالاضافة الى العديد من الغدد الصغرى التى تنتشر فى الغشاء المبطن لتجويف الفم والبلعوم . (٢٣ : ١٥-١٨)

حمض اللاكتيك : Lactic Acid

هو مخلفات تمثيل الجلوكوز فى الجسم وتزداد فى حالة عدم كفاية الاكسجين (٢٤ : ٣٣)

الحمل البدنى : Physical Ioad

هو الحمل البدنى والعصبى الواقع على أجهزة الجسم المختلفة ويتكون من الشدة والحجم والراحة البدنية . (٢١ : ٢٧)

البولينا : Urea

هو احدى نواتج تمثيل البروتينات فى الجسم وتتراوح نسبتها فى الدم بين (٢٠ - ٤٠ مجم ٪) . (٢٤ : ٣٠٩)

التحمل الهوائـــي : Aerobic Endurance

هو قدرة العضلة على الاستمرار فى العمل العضلى لاطول فـترة ممكنة اعتمادا على انتاج الطاقة الهوائية وهذا يعنى زيادة كفاءة العضلـة فى استهلاك الاكسجين . (٢٢ : ١٤٨)

التحمل اللاهوائي : Anaerobic Endurance

هو القدرة على المثابرة فى الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضليـة عنيفة تعتمد على امداد الطاقة بطريقة لاهوائية وتتميز أنشطة التحمـل اللاهوائية بالشدة العالية ويستمر فيها الهواء أكثر من خمس ثوان وأقـل من دقيقة وتعتبر الانشطة التى تستمر أكثر من ذلك أنشطة هوائيـة . (٣٧ : ١)"

الاهمية العلمية للبحث :

١- يعد البحث من الدراسات الاولى التى تهتم بتحديد مستوى تركيز الاملاح للرياضيين .

٢- يستوضح البحث تأثير المجهود البدنى على تركيز أملاح الصوديوم والبوتاسيوم لدى الرياضيين .

٣- محاولة وضع حلولا علمية لبعض المشكلات التى تواجه العاملين فى مجال التدريب متمثله فى مدى تأثير الحالة التدريبية للاعـب بفقده للاملاح .

٤- محاولة التعرف على الدور التنظيمى للجهاز الاخراجى فـى تنظيم افراز ملحى الصوديوم والبوتاسيوم فى اللعاب والبول .

obeikandi.com

الاهمية التطبيقية للبحث :

١- قد تسهم نتائج البحث فى تحديد الشكل الكمى والنوعى للوجبات الغذائية للرياضيين ، بما يسمح ويحقق أفضل المستويات الرياضية

٢- توجيه اللاعبين الى أفضل السبل لتعويض الفاقد من الامـــــلاح سواء أثناء الوحدات التدريبية أو المنافسات .

٣- أهمية اجراء فحوص دورية للكلى للتأكد من سلامة وظائفها .

٤- استخدام تحليلات فحص البول واللعاب كمؤشرات عن الحالـــــة التدريبية للاعب .

obeikandl.com