

الفصل الأول

١٠/١ الإطار العام للبحث

١/١ مقدمة ومشكلة البحث

٢/١ أهمية البحث

٣/١ أهداف البحث

٤/١ تساؤلات البحث

٥/١ مصطلحات البحث

١/٠ الإطّار العام للبحث

١/١ مقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر الرياضة احد مقاييس تقدم الدول وكذلك مدى ما تحصده من ميداليات فى المحافل الدولية والاولمبية ، ولذلك كان الاهتمام من الدول على ممارسة أفراد شعبها للرياضات المختلفة وذلك لرفع اللياقة البدنية لكل الأفراد ، وأيضاً إيجاد القاعدة العريضة لانتقاء الأبطال منها، وتم أيضاً تخطيط العمليات التدريبية على فترات طويلة تصل إلى خمس سنوات وزادت أيضاً أحجام وشدات التدريب وزاد معها تأثر الجسم بها من استجابات مؤقتة واستجابات دائمة ، ويعتبر الدم احد مكونات الجسم التي تتأثر بالعملية التدريبية .

و الدم يقوم بحمل الأكسجين والغذاء للخلايا والتخلص من النفايات وثاني أكسيد الكربون، هو خط الدفاع الأول عن الجسم ضد الميكروبات والجراثيم والفيروسات وذلك من خلال الخلايا الدموية البيضاء والبروتينات المناعية والإنزيمات.(٣:٢٥)

و يشير كل من كمال شرقاوى (١٩٩٧)، وبهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) أن كرات الدم الحمراء مستديرة الشكل، مقعرة السطحين وبدون نواة ، ولذلك فهي لا تتكاثر ،وتتكون هذه الكرات أثناء مرحلة الجنين فى الطحال ،الكبد ،والعقد الليمفاوية ،أما بعد الولادة فتتكون فى نخاع العظام المفطحة بالجمجمة ،العمود الفقري،عظم القص ، والضلع ، وتتركب كرات الدم الحمراء من الهيموجلوبين، والماء الذى تبلغ نسبته ٦٪ مع بعض الأملاح المعدنية وأهمها ايون البوتاسيوم، وبعض الإنزيمات،ويقدر عمر كرات الدم الحمراء فى الإنسان (١٢٠) يوماً بعدها تتهدم ويتم امتصاصها عن طريق خلايا الكبد،الطحال،ونخاع العظام، وتزيد عدد كرات الدم الحمراء عند الرجال بسبب وجود الهرمون الذكرى التيستوستيرون والذي يساعد على امتصاص الحديد ، والذي يدخل فى تركيب الهيموجلوبين ، بينما يعد وجود الدورة الشهرية عند النساء من العوامل الأساسية لانخفاض عدد كرات الدم الحمراء.(١٣٣:٢٠)،(١٦٢:٨)

بينما يشير محمد صلاح الدين (٢٠٠٠) إلى أن مناعة الجسم هي مقاومة الأمراض من خلال جهاز مناعي يتكون من البروتينات والخلايا التي تساعد على محاربة المواد الغريبة عن الجسم، وهذه الخلايا هي الخلايا البيضاء والتي تنتج البروتينات المناعية بأنواعه المختلفة . وتلعب التمرينات عالية الشدة ولمدة قصيرة دوراً مؤثراً ومفيداً بالنسبة للنظام المناعي للجسم وهناك دلائل بان هذه التمرينات تزيد من عدد الخلايا الطبيعية القاتلة وتزيد من عدد الخلايا الليمفاوية وتقوى الجهاز المناعي وعلى العكس فهناك دلائل أخرى تؤكد أن التمرينات ذات الشدة العالية والمدة الطويلة تقلل من عدد خلايا الدم البيضاء فى الدم و تؤدى إلى نقص المناعة لدى ممارسيها. (٢:٢٥)

حيث يتفق كل من الشحات نصر(١٩٨٨) ، جابر سالم و قبلان مكرزل(١٩٩١) ، أن شاي المريمية مقوي فعال يوصف لتبديد الكآبة،والضعف،والوهن، وللبرودة الجنسية عند

النساء، وللعجز الجنسي عند الرجال، والتعب الفكري والجسدي ، وتخفف مستوى السكر فى الدم والكولسترول ، ومفيدة للدوار والأرق ولتقوية الذاكرة وتنشيط الدورة الدموية، كما تحتوى المريمية على مواد مضادة للأكسدة، وكذلك تهبط الإنزيم المسئول عن تحطيم انزيم الأستيل كولين بالمخ ، وتحتوى المريمية على حمض الثيوجون ، وهو مضاد قوى للالتهابات ويخفف الروماتيزم وتشنجات العضلات، وتحتوى على كمية من الكالسيوم والبوتاسيوم وعلى فيتامين A, B, C. (٣١٩ : ٧)، (٤٠)، (١٩ : ٣٧٣)

بينما يشير لييمان وويجنر (٢٠٠٣) إلى أن مستخلص أزهار المريمية -Arhama-Terno يزيد نسبة الحديد فى السيرم فقط. (٣٣)

وحيث أن زيادة أحجام وشدات التدريب الرياضى تؤثر على الدم ومكوناته عن طريق تكسير كرات الدم الحمراء وكذلك يقل الهيموجلوبين بسبب التدريب الرياضى وكذلك اختلال نسبة الخلايا البيضاء بالدم عدداً ونوعاً كاستجابة للتدريب الرياضى ، وتزيد الإصابة بالأمراض فى فترة المنافسات لقلة عدد الخلايا البيضاء، فذلك الذى دفع الباحث لإجراء مثل هذه الدراسة التى تتمثل فى التعرف على تأثير تناول عشب المريمية على كرات الدم الحمراء والبيضاء فى بعض الأنشطة الرياضية التنافسية.

٢/١ أهمية البحث :

نظرا لاستجابات الجسم وخصوصا الدم أثناء التدريب الرياضى، وزيادة الأحمال التدريبية خاصة فى فترة المنافسات، وكذلك تغيرات الجهاز المناعى خلال فترة المنافسات واحتمالية الإصابة بالأمراض ، وتجنبنا للمحذور من اللجوء إلى المنشطات بأنواعها المختلفة ، والتى تشمل (المنثيرات - المخدرات - الإسيترويدات البنائية - محصرات بيتا - مدرات البول - هرمونات بيتدية - طرق تنشيط الدم - المعالجات الكيماوية - البدنية والفارماكولوجية)

فقد لجأ الباحث إلى إجراء هذا البحث ليرى مدى فاعلية عشب المريمية على مكونات الدم لدى الرياضيين، وعشب المريمية مضاد للأكسدة ، ويحتوى على كمية من الكالسيوم والبوتاسيوم، ويحتوى على فيتامين A, B, C المركب ، وتحتوى المريمية على حامض الثيوجون وهو مضاد قوى للالتهابات ، وتشنجات العضلات.

٣/١ أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على:

تأثير تناول عشب المريمية على كرات الدم الحمراء والبيضاء لاعبي المسافات القصيرة والطويلة وكرة السلة.

٤/١ تساؤلات البحث :

هل هناك تأثير لتناول عشب المريمية على كرات الدم الحمراء والبيضاء لدى لاعبي المسافات القصيرة و الطويلة وكرة السلة ؟

٥/١ المصطلحات المستخدمة في البحث:

١/٥/١ المنشطات:

وهي عبارة عن المواد الصناعية التي يتم استخدامها بهدف محاولة الارتفاع بالمستوى البدني والرياضي من خلال الاستعانة بالوسائل الغير طبيعية ويتم استخدامها عن طريق الحقن أو عن طريق الفم قبل مواعيد المسابقات أو خلالها بهدف الكسب غير المشروع للبطولة . (٤ : ١١٣)

٢/٥/١ عشب المريمية *Salvia officinalis*:

العشب من العائلة الشفوية و نباتاتها قوية النمو كبيرة الحجم ويبلغ ارتفاعها حوالي ١٠٠ سم أو أكثر، والأوراق صغيرة الحجم مستطيلة رمحية الشكل نوعا، إلا أنها ضيقة عند قاعدة نصلها، وتصل أطوالها بين ٣-٥ سم وعرضها ١-٢,٥ سم ولونها أرجواني مزرق توجد في نورات عنقودية. (٧ : ٣٠٩)، (٣٠ : ٣١ د)

٢/٥/١ فطر الميكوريزا:

هو الفطر الذي يقوم بتحليل الجذور في التربة مما يساعد على تغذية النباتات . (٥ : ٩٦)

٤/٥/١ كرات الدم الحمراء :

هي مستديرة الشكل، مقعرة السطحين وبدون نواة، ولذلك فهي لا تتكاثر، وتتكون أثناء مرحلة الجنين في الطحال، والكبد، والعقد الليمفاوية، أما بعد الولادة فتتكون في نخاع العظام المفالطة بالجمجمة، والعمود الفقري، وعظم القص، وتتربك كرات الدم الحمراء من الهيموجلوبين، والماء الذي يبلغ نسبته ٦٪، مع بعض الأملاح المعدنية وأهمها أيون البوتاسيوم ، وبعض الإنزيمات وأهمها أهدريز الكربونيك. (٢٠ : ١٣٣)

٥/٥/١ الهيموجلوبين :

عبارة عن أربع سلاسل من البروتينات أثنين ألفا ، أثنين بيتا ، أثنين ذرات حديد لنقل الأوكسجين ، ويبلغ متوسط كمية الهيموجلوبين عند الرجال ١٤٠ - ١٨٠ جراما لكل لتر من الدم، بينما تقل هذه النسبة عند النساء لتصل إلى ١١٥ - ١٥٥ جرام لكل لتر من الدم.

(١٣ : ٢٦)

٦/٥/١ خلايا الدم البيضاء :

عدد من الكريات ذات أنويه مختلفة أشكال وقد تكون محببة أو غير محببة وهي جزء من آليات حماية الجسم ضد الكائنات الدقيقة، مثل البكتيريا، والفيروسات، وهي تدور في الدم، وتمثل ١٪ من الحجم الكلي للدم، وهي تقوم بمعظم عملها في الأنسجة خارج تيار الدم.

(٢٧ : ٢٨)

٧/٥/١ الخلايا الحمضية Eosinophil :

أحد أنواع خلايا الدم البيضاء ، ويحتوى البروتوبلازم على حبيبات كبيرة متساوية الحجم وتفاعلها حمضي وصبغتها أما وردية أو حمراء وتشكل نسبة ١-٦٪ من عدد الخلايا البيضاء . وتقوم بامتصاص مولدات المضادات وهي تقل بدرجة ملحوظة عند التعرض للإنسان لضغط عصبي أو بدني .

٨/٥/١ الخلايا القاعدية Basophil :

احد انواع خلايا الدم البيضاء وتحتوى على حبيبات مختلفة الأحجام وصبغتها زرقاء أي أنها قلووية التفاعل وتشكل نسبة ٠-١٪ من عدد الخلايا البيضاء وتشارك في بناء الهيبارين الذي يمنع تجلط الدم والهيستامين له تأثيره على الأوعية الدموية.

٩/٥/١ الخلايا المتعادلة Neutrophil :

احد انواع خلايا الدم البيضاء ،وتحتوى على حبيبات دقيقة ذات صبغة بنفسجية فاتحة وبذا فإنها تحتوى على نوعى التفاعل الحمضى والقلوى وتشكل اكبر نسبة مئوية من عدد الخلايا البيضاء كلها حيث تبلغ نسبتها ٤٠-٧٠ ٪ وهى تعتبر خط الدفاع الأول للجسم ضد أي جسم غريب حيث تقوم بالتهامه وهضمه وهى تتميز بقدرتها على الانتشار بين الأنسجة والخروج من الأوعية الدموية.

١٠/٥/١ الخلايا اللمفية Lymphocytes :

احد أنواع خلايا الدم البيضاء وهى خلايا صغيرة الحجم وبها نواة وتحاط بطبقة رقيقة من السيتوبلازما وهى نوعان أحدهما يطلق عليه مجموعة T والأخرى مجموعة B وتمثل نسبة ٢٠-٤٠٪ من الخلايا البيضاء فى الدم وتقوم بدور هام فى مناعة الجسم ضد الأمراض وتقوم بإنتاج الأجسام المضادة .

١١/٥/١ الخلايا الوحيدة Monocytes :

احد أنواع خلايا الدم البيضاء وهى خلايا كبيرة نسبيا وتمثل نسبة ٢-١٠ ٪ من عدد الخلايا البيضاء وتساعد النتروفيل فى التهام مخلفات تحلل الخلايا والأنسجة كما تقوم ببناء سموم مضادة للبؤر الالتهابية.

(١٥ : ١٣٥)،(٢٨ : ٣٢)،(١٢ : ١٦)

١٢/٥/١ حمامات الأعشاب :

إحدى صيحات العلاج فى الوقت الحالى وهو العلاج بالماء، ويستخدم فى حمامات الأعشاب (الماء الساخن- الدافئ - البارد - المتلج) لكنه يفضل أن تعتمد اغلب الحمامات على درجة حرارة مرتفعة للماء لزيادة الانتفاع بفوائدها ويضاف العشب إلى ماء الحمام ليضفى فوائد صحية وجمالية وانتعاشا إلى فوائد الحمام ذاته كوسيلة للتنظيف وأيضا كوسيلة للتداوى من بعض الأمراض.(٤١)

١٢/٥/١ قيمة الهيماتوكريت :

هو أخذ عينة من الدم ووضع مادة مانعة للتجلط EDTA ثم فصلها عن طريق جهاز الفصل المركزى فأن كرات الدم الحمراء تتكدس فى قاع الأنبوبة وتبقى البلازما أعلى الأنبوبة ففى عمود من الدم طوله ١٠٠ مللى متر فإن طول عمود الكرات حوالى ٤٥ مللى متر وهذه القيمة تسمى قيمة الهيماتوكريت أو حجم تكدس الخلايا . (١٥ : ١٢٩)