



تأثير التدريب في بعض ساحات وملاعب مناطق بغداد الشعبية على صورة الدم الكاملة

أ.م.د. احلام طه حسن
الجامعة التكنولوجية/ قسم الرياضة الجامعية والنشاط الفني

الخلاصة

تأتي أهمية البحث في استخدام تحليل صورة الدم الكاملة (Complete Blood picture) للاعبين كرة القدم في الفرق الشعبية لبعض مناطق بغداد كونه يساعد كثيرا في التعرف على التغيرات التي تجري داخل الجسم وفهم التأثيرات نتيجة التدريب على متغيرات الدم ، وجاءت مشكلة البحث ان اغلب مدربي الفرق لا يمتلكون اي شهادة تدريبية ويعتمدون على خبراتهم المكتسبة من خلال تاريخهم السابق كلاعبين ، وهدف البحث هو التعرف على اثر التدريب في الساحات والملاعب الشعبية في بعض مناطق بغداد على صورة الدم الكاملة، وعمدت الباحثة الى استخدام المنهج التجريبي لطبيعة البحث، وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبين المتواجدين في ساحات وملاعب المناطق الشعبية هواة لكرة القدم من مناطق بغداد (الزعفرانية ومدينة الصدر والشالجية) وبعمر (15-19) سنة والبالغ عددهم (30) لاعب ، وتم الاعتماد على التدريبات التي يقوم بها مدربي الفرق الثلاثة دون اي تدخل من الباحثة، هذه التدريبات تمتاز بكونها ارتجالية وغير مقننة ، حيث تم تتبع العينة لمدة (8) اشهر وبوقوع تواجد يومي

وتراوح زمن الوحدات التدريبية من (1-3) ساعة وتم استخدام الحقيبة الأحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات، وقد توصلت الباحثة الى عدة نتائج منها ان التدريب في الملاعب الشعبية يحدث تغيرات في صورة الدم تبعا لمستوى الحمل التدريبي الذي يعطى للاعبين و ظهور فروق معنوية في (LYM%, NEU%, MONO%, RBC, MCV, MPV) لمجاميع البحث ، كذلك اوصت الباحثة بالاهتمام بالفرق الشعبية لكرة القدم في كافة المناطق كونهم رافد الكرة العراقية للاندية والمنتخبات واجراء بحوث مشابهة على الفرق الشعبية ودراسة متغيرات فسلجية وبدنية اخرى.

كلمات مفتاحية : (صورة الدم -الفرق الشعبية – تحليل الدمcbc)



1-التعريف بالبحث :-

1- 1مقدمة واهمية البحث :-

ان التطور الذي يحصل في مستوى الأداء البدني للرياضيين نتيجة التأثيرات الفسيولوجية للتدريب والتي من خلالها تتم عملية تكيف أجهزة الجسم الحيوية ويعتبر الانتظام في التدريب أحد الأركان الجوهرية لضمان تحقيق المستويات العالية، وعلى الرغم من التقدم العلمي فان البحوث والدراسات في هذا المجال ما تزال بحاجة الى المزيد من المعلومات للوصول الى الحقائق العلمية ومن اهمها ما يتعلق بمكونات الدم والتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للأداء.

أن الأحمال البدنية الواقعة على الرياضي خلال ممارسته للنشاط تؤدي الى حدوث تغيرات وظيفية في الأجهزة الحيوية ومن خلالها يمكن لهذه الأجهزة التكيف مع الأحمال البدنية ولكن هذه التأثيرات تختلف بنسب متفاوتة نتيجة لما تحدثه الأحمال البدنية من تغيرات على الدم (كما يحدث بالنسبة لاي جهاز من اجزاء الجسم الاخرى وهذه التغيرات نوعان : منها ما هو مؤقت أي تغيرات تحدث بصفة مؤقتة كاستجابة لاداء النشاط البدني لكي يعود الدم الى حالته في وقت الراحة ، ومنها ما يسمى بالاستمرارية نسبية وهي تغيرات تحدث في الدم نتيجة لاداء التدريب البدني وتشمل هذه التغيرات زيادة حجم الدم وحمم الهيموكلوبين و الكريات الحمراء). (171:1)

وقد تناولت عدة دراسات تأثير التدريب على مكونات الدم فدراسة (عمار جاسم واخرون) تضمنت معرفة تأثير المنهج الدراسي العملي لطلبة التربية الرياضية في بعض المعايير الدموية والكيموحيوية خلال حالتها الراحة وبعد أداء الجهد ، إذ وجدت الدراسة أن المنهج الدراسي العملي قد أعطى نتائجاً ايجابية في تحسن هيموغلوبين الدم إذ سجل زيادةً في نسبته أثناء الراحة بعد إنتهاء المنهج وزيادة في عدد كريات الدم البيض في حالتها الراحة وبعد اداء الجهد ، أما الخلايا الوحيدة فوجد تناقص في نسبتها في الراحة و الخلايا الحمضة فأن نسبتها تتناقص معنوياً بعد اداء الجهد بعد تنفيذ المنهج والمعايير الكيموحيوية فلم يحدث أي نوع من التغيرات. (1:2)

ان التدريب في بعض ساحات الفرق الشعبية يعتبر تدريبا ارتجاليا وفطريا لا يعتمد على الاسس العلمية لصياغة المناهج والبرامج التدريبية وخاصة لفرق كرة القدم كونها اللعبة الشعبية الاولى ، وان اغلب مدربي الفرق لايمتلكون اي تحصيل علمي او شهادة تدريبية ويعتمدون على خبراتهم المكتسبة من خلال تاريخهم السابق كلاعبين ،ومن هنا جاءت اهمية البحث في استخدام تحليل صورة الدم الكاملة (Complete Blood picture) للاعبين كرة القدم في الفرق الشعبية لبعض مناطق بغداد كونه يساعد كثيرا في التعرف على التغيرات التي تجري داخل الجسم وفهم التأثيرات الحاصلة نتيجة التدريب في ساحات المناطق الشعبية على متغيرات الدم .

1-2 مشكلة البحث :-

ان معرفة تأثير التدريب الرياضي في مكونات الدم مهم في التعرف على مستوى التطور الوظيفي وفي عملية وضع المناهج التدريبية الملائمة ، حيث تتأثر كافة أجهزة الجسم من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية وتتكيف هذه الأجهزة تبعاً للأحمال الواقعة عليها ، والتخطيط الرياضي ووضع المناهج التدريبية عملية علمية تحتاج الى متخصصين ومدربين اكفاء، ومن هنا جاءت مشكلة البحث حيث لاحظت الباحثة من خلال زيارتها الميدانية الى ساحات الفرق الشعبية لكرة القدم ان اغلب مدربي الفرق لايمتلكون اي تحصيل علمي او شهادة تدريبية ويعتمدون على خبراتهم المكتسبة من خلال تاريخهم السابق كلاعبين والكثير منهم لم يدخل دورات تدريبية او تطويرية وعدم معرفتهم بالحمل التدريبي ومكوناته وكيفية التحكم



به ، وهذه المشكلة جديرة بالدراسة لوضع حلول لها مع التأكيد ان لا يوجد مجال للتدريب الفطري وان كان على مستوى ساحات الفرق الشعبية، كونها الركن الاساسي والدعامة الحقيقية لصناعة اللاعبين النجوم لكرة القدم العراقية ومد الاندية والمنتخبات الوطنية بافضلهم .

1-3 اهداف البحث :-

- 1- يهدف البحث الى التعرف على اثر التدريب في الساحات والملاعب الشعبية في بعض مناطق بغداد على صورة الدم الكاملة.
- 1-4 فروض البحث :-

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة والبعدية لصورة الدم الكاملة لعينة البحث .

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات البعدية لصورة الدم الكاملة للمجاميع الثلاث .

1-5 مجالات البحث :-

- 1- المجال البشري :- لاعبي كرة القدم للفرق الشعبية في بعض مناطق بغداد والبالغ عددهم (30) لاعب .
- 2- المجال الزمني :- للمدة من 2013/ 6/10 ولغاية 2014/ 4/1 .
- 3- المجال المكاني :- القاعة الرياضية للجامعة التكنولوجية وساحات الملاعب في مناطق (الزعفرانية ومدينة الصدر والشالجية) .

2- الدراسات النظرية والمشابهة :-

1-2 الدراسات النظرية :-

1-1-2 صورة الدم الكاملة (Complete Blood picture) :-

صورة الدم الكاملة هي إحدى فحوصات الدم التي يطلبها الكثير من الأطباء من المرضى في مختلف مراحل العمر، ويعطي تقييم عن الثلاث خلايا الرئيسية بالدم و هي: خلايا الدم الحمراء، خلايا الدم البيضاء، و الصفائح الدموية.

يبلغ حجم الدم لدى الشخص المتوسط الحجم غير المدرب حوالي 5 لترات، ويتكون سائل الدم من قسمين رئيسيين، هما سائل شبه شفاف يسمى بلازما الدم بنسبة 45%، ومكونات أخرى 55% أهمها الكريات الدموية الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية تمثل كريات الدم الحمراء حوالي 99% من المكونات الصلبة في الدم وعندما ننسب حجم كرات الدم الحمراء إلى حجم الدم الكلي نحصل على ما يسمى بنسبة



الهيماتوكريت (Hematocrit) التي تبلغ في الحدود الاعتيادية حوالي (40-45%) إن الوظائف الرئيسية للدم هي:- (1:3)

- نقل الأوكسجين والمغذيات إلى خلايا الجسم، ونقل النواتج الأيضية بما فيها ثاني أكسيد الكربون من الجسم إلى خارجه.
- التحكم في درجة حرارة الجسم (تدفئة الجسم وتبريده).
- المحافظة على عملية الاتزان الحمضي القاعدي.
- التفاعل مع المتغيرات البيئية والصحية.

وقد ركزت معظم الدراسات على تأثير التدريب الرياضي على كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين نظرا لأهميتها بالنسبة للتحمل بينما لم يتم التركيز على تأثير التدريب الرياضي المنتظم على الكرات البيضاء ، وقد يرجع ذلك لارتباط الكرات الحمراء والهيموكلوبين بعنصر التحمل نظرا لدورها في نقل الأوكسجين إلى العضلات العاملة ، إلا أن دور الكرات البيضاء لا يقل أهمية بالنسبة للرياضي نظرا لما تقوم به من دور هام في مقاومة الأمراض والتي كثيرا ما يصاب بها اللاعب في موسم المنافسة وبدا يفقد لياقته وينخفض مستواه الرياضي (1:4)

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث:-

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث المراد حلها.

2-3 مجتمع البحث وعينه :-

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبين المتواجدين في ساحات وملاعب المناطق الشعبية هواة لكرة القدم لسهولة الاتصال بهم كونها اللعبة الاولى التي تمارس دون الالعب الاخرى في بعض مناطق بغداد (الزعفرانية ومدينة الصدر والشالجية) وبعمر (15-19) سنوات والبالغ عددهم (30) لاعب ، حيث تم اجراء التجانس للعينة كما في الجدول (1).

جدول (1)

يبين تجانس العينة

المتغير	الوسط	الانحراف	معامل الالتواء
الطول	175.9	3.20	0.145
الوزن	59.6	4.11	0.25
العمر	17.26	1.33	0.04
العمر التدريبي	4.4	-1.77	0.06
ساعات التدريب	2.43	0.50	0.28



3-3 وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة

- 1- المراجع والمصادر العربية.
- 2- الانترنت (شبكة المعلومات الدولية).
- 3- الاختبار والقياس.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

- 1- ميزان طبي.
- 3- شريط قياس لقياس الأطوال والمسافات.
- 4- سرنجات لسحب الدم .
- 5- انابيب طبية (Tubes) لحفظ عينات الدم .
- 6- قطن طبي+مادة معقمة .
- 7- جهاز التحليل الذاتي للدم (Rubby) امريكي المنشأ.
- 8- استمارة صحية لجمع معلومات عن كل لاعب ملحق (1).
- 9- فريق العمل المساعد. ♦

4-3 اجراءات البحث:-

- 1-4-3 تصميم استمارة صحية :-
قامت الباحثة بتصميم استمارة صحية لجمع معلومات عن اللاعبين وذلك للتأكد من سلامتهم وخلوهم من الامراض والتي بدورها تؤثر على النتائج وملحق (1) يبين هذه الاستمارة.
- 2-4-3 القياسات القلبية :- (*)
اجرت الباحثة القياسات القلبية لتحليل صورة الدم الكاملة (Complete Blood picture) في يوم الاثنين (2013/6/15) في المختبرات المركزية لمدينة الطب، وتحت اشراف الكادر الطبي (**)، حيث تم

♦ فريق العمل المساعد:-

- 1- فلاح عبد الحسن / مدرب العاب / الجامعة التكنولوجية.
 - 2- محمد هادي / موظف / الجامعة التكنولوجية.
- * قامت شركة (Abbott) بالتبرع وعمل التحاليل لجميع افراد العينة في القياسات القلبية والبعديّة.
** الكادر الطبي :-
- الدكتور جاسم الخفاجي / مدير المختبرات التعليمية / مدينة الطب.



سحب الدم لجميع افراد العينة ،ثم وضع انابيب الدم في جهاز تحليل الدم الذاتي (Rubby) لاستخراج نتيجة التحليل.

3-4-3 البرنامج التدريبي :-

قامت الباحثة بالاعتماد على التدريبات التي يقوم بها مدربي الفرق الثلاثة دون اي تدخل منها في اعطاء توجيه او اي ملاحظة ،هذه التدريبات تمتاز بكونها ارتجالية وغير مقننة وتتم بدون اشراف المختصين كون مدربي الفرق لايمتلكون اي تخصص علمي رياضي ، حيث تم تتبع العينة لمدة (8) اشهر وواقع تواجد يومي في الساحات من (1-3) ساعة .

3-4-4 الاختبارات البعدية :-

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية في يوم الاحد المصادف (16/ 2/ 2014) وفي تمام الساعة (9) صباحا وبفس الظروف والاجراءات التي توفرت في القياسات القبلية .

3-4-5 الوسائل الاحصائية :-

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات وتحليل نتائج البحث.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

4-1 عرض نتائج القياسات القبلية والبعدية لصورة الكاملة للمجموعات الثلاث وتحليلها ومناقشتها :-

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدى لمجاميع البحث

القياسات	وحدة القياس	المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة الت	قيمة الجدولية*	الدلالة الإحصائية
			ع±	س-	ع±	س-			
عدد WBC كريات الدم البيضاء	ul/10e3	شالجية	7.61	1.888	8.319	1.56	0.775	2.26	غير معنوي
		زعفرانية	6.284	1.07	6.706	1.70	0.838		غير معنوي
		مدينة	6.6	1.31	7.952	2.13	1.648		غير معنوي
NEU% نيوتروفيل	%	شالجية	48.59	13.03	52.04	8.48	0.659		غير معنوي
		زعفرانية	43.06	8.05	44.12	15.06	0.224		غير معنوي
		مدينة	57.5	5.49	60.64	7.35	1.249		غير معنوي
LYM% الليمفوسيت	%	شالجية	42.77	12.52	36.25	7.80	1.320		غير معنوي
		زعفرانية	46.11	8.15	44.22	12.96	0.429		غير معنوي
		مدينة	32.49	5.27	24.96	6.59	3.688		معنوي
MONO% مونوسيت	%	شالجية	5.53	0.80	7.956	1.44	4.710		معنوي
		زعفرانية	4.911	1.15	8.182	1.68	4.439	معنوي	
		مدينة	6.46	1.34	10.36	1.24	7.377	معنوي	
EOS% ايزينوفيل	%	شالجية	2.03	0.51	2.501	1.03	1.220	غير معنوي	
		زعفرانية	3.111	0.99	1.985	1.21	2.671	معنوي	
		مدينة	2.77	0.81	2.889	1.69	0.172	غير معنوي	
BASO% بازوفيل	%	شالجية	0.89	0.09	1.069	0.26	2.216	معنوي	
		زعفرانية	0.68	0.47	1.500	0.65	4.449	معنوي	
		مدينة	0.9	0.14	1.119	0.35	1.684	غير معنوي	
عدد RBC كريات الدم الحمراء	ul/10e6	شالجية	5.339	0.53	5.308	0.40	0.179	غير معنوي	
		زعفرانية	5.117	0.37	5.038	0.27	0.510	غير معنوي	
		مدينة	5.497	0.84	5.64	0.57	0.498	غير معنوي	
HGB هيموكلوبين	dl/g	شالجية	14.78	1.15	15.06	0.71	1.186	غير معنوي	
		زعفرانية	14.32	0.98	14.58	1.18	0.458	غير معنوي	



غير معنوي		0.407	3.25	14.23	3.40	14.85	مدينة	%	حجم الكريات الحمراء بالنسبة للدم هيماوكريت HCT
غير معنوي		0.601	1.96	43.55	3.04	43.2	شالجية		
غير معنوي		0.318	3.21	41.96	2.63	41.45	زعفرانية		
غير معنوي		0.332	7.02	42.46	9.62	43.61	مدينة	f l	متوسط حجم خلايا الدم الحمراء MCV
غير معنوي		0.147	4.62	82.32	6.87	82.68	شالجية		
غير معنوي		0.426	4.44	83.26	7.49	81.99	زعفرانية		
غير معنوي		0.694	11.12	75.32	9.62	79.11	مدينة	Pg	متوسط وزن ب كريات الدم الحمراء MCH
غير معنوي		0.224	2.06	28.49	2.37	28.29	شالجية		
غير معنوي		0.774	1.59	28.98	2.62	28.18	زعفرانية		
غير معنوي		0.577	5.69	25.24	3.96	26.77	مدينة	g/dl	معدل نسبة hb تركيز ال الدم الحمراء في كريات الدم MCHC
غير معنوي		1.650	0.61	34.57	0.51	34.19	شالجية		
معنوي		2.814	0.24	34.8	0.41	34.41	زعفرانية		
غير معنوي		0.614	2.91	33.1	1.42	33.85	مدينة	%	اختلاف أحجام كريات الدم RDW
معنوي		8.345	0.48	11.27	0.75	13.37	شالجية		
معنوي		10.590	0.31	11.3	0.676	13.82	زعفرانية		
معنوي		2.970	1.32	12.04	1.57	13.93	مدينة	ul/10e3	فحص الصفائح PLT
غير معنوي		0.267	55.43	260.8	54.22	268	شالجية		
غير معنوي		0.274	61.15	285.4	62.94	277.2	زعفرانية		
غير معنوي		0.167	19.48	242.4	64.08	245.8	مدينة	f l	فحص معدل حجم الصفائح MPV
معنوي		4.057	0.70	7.275	0.55	8.41	شالجية		
معنوي		2.891	1.23	7.342	0.901	8.7	زعفرانية		
غير معنوي		0.131	1.14	8.678	1.075	8.75	مدينة		

*قيمة (t) الجدولية = (2.571) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9)

يبين الجدول (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية بين القياسات القبلية والبعديّة في (WBC، NEU%، RBC، HGB، HCT، MCV، MCH، PLT) لمجاميع البحث الثلاث، حيث نلاحظ ان النتائج لم تظهر معنوية الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجاميع إذ كانت قيم (t) المحتسبة اصغر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05).

وفي نفس الجدول نلاحظ الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية بين القياسات القبلية والبعديّة في (RDW، MONO%)، لمجاميع البحث الثلاث، حيث نلاحظ ان النتائج اظهرت معنوية الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجاميع إذ كانت قيم (t) المحتسبة اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05).

اما بالنسبة للمتغيرات (LYM%، EOS%، BASO%، MCHC، MPV) فقد كانت قيم (t) المحتسبة لبعض المجاميع اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) وفي بعض المجاميع اصغر منها عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05).



مناقشة نتائج القياسات القبلية والبعديّة لصورة الكاملة للمجموعات الثلاث :-

من خلال الجدول السابق نلاحظ ان المتغيرات (WBC، NEU%، RBC، HGB، MCV، HCT، MCH، PLT) لم تظهر فروق معنوية وتعزو الباحثة السبب الى الشدد التدريبية العالية ومستوى التمرين الشاق والشديد وعدم وجود فترات راحة، اذ ان كافة افراد العينة يتدربون يوميا وحسب نتيجة الاستمارة الصحية وبمعدل (2-3) ساعة في الساعات القربية من محل سكنهم ، هذا ادى الى استنزاف هذه الكريات وقلة عددها ،حيث يذكر(Zuluaga,etal,1998) ان هناك بحوث اشارت نتائجها الى التمرين الشاق له تأثير على خلايا الدم البيضاء ، فيما يكون التمرين متوسط الشدة تأثيرا ايجابيا ويؤدي الى زيادتها(5:97)، اما (Pedrson &Goetz,2000) فيذكر ان التمرين المتوسط الشدة يعزز وظائف خلايا النيوتروفيل (NEU) والمتضمنة الانجذاب الكيماوي ونشاط الاكسدة فيما يؤدي التمرين الشديد الى خفض عملية الاكسدة المرافقة لعملية قتل البكتريا في الخلايا المعزولة (6:8)، ويشير (Takla,1999) الى ان التدريب المتوسط الشدة للافراد يؤدي الى تحفيز الجهاز المناعي وزيادة وحث خلايا الدم البيضاء.(6:7).

اما بالنسبة لمتغيرات كريات الدم الحمراء ، فتؤكد بعض الدراسات أن التدريب الرياضي يزيد من حجم الدم ومن عدد الكرات الحمراء على الرغم من الأختلاف القائم بين الدارسين حول هذه النقطة نظراً لبعض النتائج المخالفة لهذه الحقيقة والتي أثبتتها الدراسات الأخرى .

وفي الجدول نفسه نلاحظ ظهور فروق معنوية للمتغيرات (%MONO، RDW) وتعزو الباحثة معنوية المونوسايت (%MONO) الى ان الاستمرارية بالتدريب يؤدي الى زيادتها مع خفض مقاومة الجسم ومناعته كونها خلايا ذات حجم كبير وتقوم بدور مهم في مقاومة الالتهاب، اذ ان زيادة المونوسايت لدى الرياضيين يأتي من استمرارهم تحت تأثير التدريب لفترات طويلة). (8:400) اما بالنسبة ل(RDW) قياس مدى اختلف احجام كريات الدم الحمراء ،ان معنى وجود قيم منخفضة يدل على أن غالبية الكرات متشابهة باحجامهن، وتدل القيم الأعلى من المعدل على وجود أحجام مختلفة للكريات ، وتعزو الباحثة الفرق المعنوي ل(RDW) الى ارتباطه بكمية وجود الهيموكلوبين بالكريات وعادة ما يحصل نقص في نسبه بسبب استهلاك الاوكسجين في الخلايا العضلية لتحرير الطاقة اللازمة للاداء العضلي، وكون المجاميع منتظمة في التدريب فانها تتعرض الى تغيرات بايولوجية تسبب ردود افعال متشابهة ومن ضمنها عدم وجود اختلاف في حجم الكريات.

كما نلاحظ ان المتغيرات (%LYM، EOS، BASO، MCHC، MPV) قد اختلفت معنويتها من مجموعة الى اخرى حيث لم تظهر معنوية في بعض المجاميع والسبب هو اختلاف التدريب والشدد التدريبية مما يؤثر على زيادة تركيز حامض اللاكتيك بالدم وتغيير قيمة PH واختلال توازن الدم الحامضي - القلوي باتجاه الحامضية، مما يؤثر على تحريك الخلايا للمفاوية وزيادتها ويمكن ان يزيد من استثارة نخاع العظم لاستخراج خلايا الدم.(9 :172) .

2-4 عرض نتائج القياسات البعدية لصورة الدم وتحليلها :-

جدول (3)

يبين تحليل التباين في القياسات البعدية لصورة الدم بين المجاميع الثلاثة

المتغيرات	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	دلالة الفروق									
WBC	10e3/ul	بين	14.297	2	7.148	2.173	3.35	عشوائي									
		داخل	88.816	27	3.289												
NEU%	%	بين	1365.32	2	682.661	5.805		3.35	معنوي								
		داخل	3175.32	27	117.605												
LYM%	%	بين	1873.10	2	936.55	10.309			3.35	معنوي							
		داخل	2452.80	27	90.845												
MONO%	%	بين	35.369	2	17.684	8.173				3.35	معنوي						
		داخل	58.425	27	2.164												
EOS%	%	بين	4.114	2	2.057	1.140					3.35	عشوائي					
		داخل	48.729	27	1.805												
BASO%	%	بين	1.112	2	0.556	2.649						3.35	عشوائي				
		داخل	5.666	27	0.210												
RBC	10e6/ul	بين	1.818	2	0.909	4.735							3.35	معنوي			
		داخل	5.185	27	0.192												
HGB	g/dl	بين	3.473	2	1.736	0.416								3.35	عشوائي		
		داخل	112.736	27	4.175												
HCT	%	بين	13.221	2	6.610	0.312									3.35	عشوائي	
		داخل	572.213	27	21.193												
MCV	f l	بين	376.424	2	188.21	3.423										3.35	معنوي
		داخل	1484.73	27	54.990												
MCH	Pg	بين	82.634	2	41.317	3.161	3.35										عشوائي
		داخل	352.909	27	13.071												
MCHC	g/dl	بين	17.013	2	8.506	2.863		3.35									عشوائي
		داخل	80.221	27	2.971												
RDW	%	بين	3.805	2	1.902	2.728			3.35								عشوائي
		داخل	18.825	27	0.697												
PLT	10e3/ul	بين	9309.06	2	4654.5	1.941				3.35							عشوائي
		داخل	64734.4	27	2397.5												
MPV	f l	بين	12.526	2	6.263	5.652					3.35						معنوي
		داخل	29.918	27	1.108												

معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

يبين جدول (3) متوسط المربعات عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وقيمة (f) المحسوبة والجدولية للمتغيرات (WBC، EOS%، BASO%، HGB، HCT، MCH، MCHC، RDW، PLT) وعلى التوالي (2.173، 1.140، 2.649، 0.416، 0.312، 3.161، 2.728، 1.941) وهي اصغر من قيمة (f) الجدولية البالغة (3.35) عند مستوى الخطأ (0.05) وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين المجاميع . وفي نفس الجدول نلاحظ ان متوسط المربعات عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وقيمة (f) المحسوبة والجدولية للمتغيرات (NEU%، LYM%، MONO%، RBC، MCV، MPV) وعلى التوالي (5.805، 8.173، 10.309، 4.735، 3.423، 5.652) وهي اكبر من قيمة (f) الجدولية البالغة (3.35) عند مستوى الخطأ (0.05)



وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات لذا لجأت الباحثة لاستخدام اختبار اصغر فرق معنوي (L.S.D) لمعرفة أفضلية الفروق لأي منها .

3-4 عرض نتائج (L.S.D) للمتغيرات (MONO%،LYM%،NEU%) ومناقشتها :- (MPU,MCV,RBC)

جدول (4)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجموع الثلاث في القياس البعدي لل(NEU%)

المجموع	الأوساط الحسابية	فارق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	44.12 - 52.04	7.92	0.114
الشالجية – مدينة الصدر	60.64 - 52.04	-8.60	0.087
الزعفرانية – مدينة الصدر	60.64 - 44.12	-16.52*	0.002

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

يتضح من جدول (4) وجود فروق معنوية بين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح مدينة الصدر وتعزو الباحثة السبب الى كثرت المباريات التي يخوضها الفريق ضمن دوري مدينة الصدر المعروفة بكثرت فرقها الشعبية وطول فترة الدوري ، بالإضافة الى التدريب اليومي وكبر ساحة التدريب قياسا بالمجموع الأخرى، مما استنزف مصادر الطاقة للاعبين وهذا يجعل الجسم باضعف حالة مناعية فتستثير خلايا النتروفيل دفاعا عنه حيث انها (خلايا التهامية تقتل وتلتهم الاجسام الغريبة وتستطيع التحرك بين الانسجة وتخرج من الشعيرات الدموية لتصل الى مكان الالتهاب ،لذا فهي الخط الدفاعي الاول لمقاومة الاجسام الغريبة)(10 : 368)

جدول (5)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجموع الثلاث في القياس البعدي لل(LYM)

المجموع	الأوساط الحسابية	فارق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	44.22 - 36.25	-7.970	0.072
الشالجية – مدينة الصدر	24.96 - 36.25	11.290*	0.013
الزعفرانية – مدينة الصدر	24.96 – 44.22	19.260*	0.00

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

يتضح من جدول (5) وجود فروق معنوية بين مجموعة الشالجية ومدينة الصدر ولصالح الشالجية وبين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح الزعفرانية وتعزو الباحثة السبب الى ان كلا المجموعتين تعتبر الاقل نشاط من مجموعة مدينة الصدر من حيث العمر التدريبي وعدد ساعات التدريب وخوض المباريات سواء الودية او ضمن الدوري في مناطقهم ،وزيادة نشاط مجموعة مدينة الصدر بالنتيجة ادى الى انخفاض مؤشر نشاط خلايا الليمفاوية مما يتسبب الى وصول الخلايا الليمفاوية الى حالة تشبع مناعي "carry-over"، كما ذكر آدم وآخرون Adam et al (2001) اذ أن الجهد البدني العنيف والمستمر يؤدي الى انخفاض ملحوظ في أعداد الخلايا الليمفاوية (11 : 1708).



جدول (6)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة في القياس البعدي لل(MONO)

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	8.182 - 7.956	-0.226	0.734
الشالجية – مدينة الصدر	10.36 - 7.956	-2.408*	0.001
الزعفرانية – مدينة الصدر	10.36 - 8.182	-2.182*	0.003

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

اما جدول (6) فنلاحظ وجود فروق معنوية بين مجموعة الشالجية ومدينة الصدر ولصالح مدينة الصدر وبين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح مدينة الصدر وتغزو الباحثة السبب الى الانتظام بالتدريب مستوى الشدد التدريبي، التي زادت من عدد هذه الخلايا حيث انها تتأثر بمدة استمرار الحمل البدني، حيث يؤكد (Eeprsen et, 1995) ان خلايا الموناسايت يزداد عددها بشكل كبير اثناء الحمل المرتفع الشدة وترتبط هذه الزيادة بمدة استمرار تأثير الحمل. (8 : 395)

جدول (7)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة في القياس البعدي لل(RBC)

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	5.038 - 5.308	0.2700	0.180
الشالجية – مدينة الصدر	5.64 - 5.308	-0.3320	0.102
الزعفرانية – مدينة الصدر	5.64 - 5.038	-0.602*	0.005

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

كما نلاحظ في جدول (7) وجود فروق معنوية بين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح ومدينة الصدر، فيما يخص كريات الدم الحمراء تؤكد الدراسات أن التدريب الرياضي يزيد من حجم الدم ومن عدد الكرات الحمراء على الرغم من الأختلاف القائم بين الدارسين حول هذه النقطة نظراً لبعض النتائج المخالفة لهذه الحقيقة والتي أثبتتها الدراسات الأخرى، إلا أن الغالبية العظمى أثبتت صحة زيادة عدد كرات الدم الحمراء وهذا ما يؤكد عليه معظم العاملين في هذا المجال، وهذه الزيادة تعمل على كفاءة نقل الأوكسجين إلى العضلات (1:12)، وهذا يتفق مع نتائج الدراسة الحالية، حيث نلاحظ ان هناك زيادة وبنسبة قليلة جدا في عدد كريات الدم الحمراء (RBC)، على الرغم من طول الفترة الزمنية بين القياسين القبلي والبعدي والتي تكفي لحدوث تكيفات تسمح برفع كفاءة وعدد هذه الكريات، وتفسر الباحثة هذه النتيجة الى الانتظام في ممارسة التدريب وتواجد اللاعبين في الساحات الشعبية الموجودة في مناطقهم سكانهم مما يسهل حضورهم لأداء الوحدات التدريبية، اذ يؤكد (حشمت وشلبي، 2003) ان التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات في الدم نتيجة للانتظام في ممارسة التدريب الرياضي لمدة معينة مما يؤدي إلى تكيف الدم لأداء التدريب البدني وتشمل هذه التغيرات زيادة الكريات الحمراء. (13: 133)

كما ان المجهود البدني يمثل ضغطا على بيئة الجسم الداخلية مما يسبب في نقص الاوكسجين وبالتالي يؤدي ذلك لافراز هرمون الارثروبوتين او مكونات الكرات الدموية من نخاع العظم والذي بدوره يزيد من الخلايا الام في النخاع العظمي فيؤدي الى زيادة خلايا الدم من الكريات الدموية. (14: 28)



جدول (8)

يبين اختبار أقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة في القياس البعدي لل (MCV)

المجاميع	الأوساط الحسابية	فـرق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	83.26 - 82.32	-0.9400	0.779
الشالجية – مدينة الصدر	75.32 - 82.32	7*	0.044
الزعفرانية – مدينة الصدر	75.32 - 83.26	7.940*	0.024

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

اما جدول (8) فنلاحظ وجود فروق معنوية بين مجموعة الشالجية ومدينة الصدر ولصالح والشالجية وبين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح الزعفرانية، بالنسبة الى حجم كريات الدم الحمراء (MCV)، فزيادة حجم الكريات هذا العامل يرتبط بشكل كلي بتركيز الهيموكلوبين، فكلما كان تركيزه اكثر كلما كبر حجم الكرية بشكل كاف حتى تستطيع احتواء كمية الحديد التي تحمل الاوكسجين الى الانسجة المختلفة بالجسم وبنفس الوقت تستطيع المرور حتى في الشعيرات الدموية الدقيقة جدا، ومن خلال النتائج نلاحظ ان كمية الهيموكلوبين كانت اعلى مستوى في مجموعة الشالجية ثم الزعفرانية والمدينة، وهذا يفسر ان مستويات التدريب تتباين من منطقة الى اخرى وبالتالي تختلف ردود الافعال المناعية بأختلاف ما يتعرض له الجسم اثناء الاداء، وكما بينا سابقا ان مجموعة المدينة هم اكثر نشاطا من المجاميع الاخرى لذا فان حجم كريات الدم لديهم اقل بسبب فقد الهيموكلوبين، اذ تؤكد دراسة (عقيل مسلم عبد الحسين واخرون) ان الانتظام على التدريب يؤدي الى انخفاض نسبة هيموكلوبين الدم نتيجة النشاط البدني الامر الذي يؤدي الى صغر حجم الكرية الحمراء نتيجة فقدانها هيموكلوبين الدم الذي يملؤها. (15)

(81:

جدول (9)

يبين اختبار أقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة في القياس البعدي لل (MPV)

المجاميع	الأوساط الحسابية	فـرق الأوساط	مستوى الدلالة
الشالجية – الزعفرانية	7.342 - 7.275	-0.0670	0.888
الشالجية – مدينة الصدر	8.678 - 7.275	-1.4030*	0.006
الزعفرانية – مدينة الصدر	8.678 - 7.342	-1.336*	0.009

*معنوي ضمن مستوى دلالة الجدول اعلاه .

نلاحظ في جدول (9) وجود فروق معنوية في (MPV) فحص معدل حجم الصفائح بين مجموعة الشالجية ومدينة الصدر ولصالح مدينة الصدر وبين مجموعة الزعفرانية ومدينة الصدر ولصالح مدينة الصدر وتعزو الباحثة السبب الى مستوى النشاط البدني الذي يتمتع به فريق المدينة ادى الى قلة عدد الصفائح الدموية، ومن المعروف أن عدد الصفائح الدموية المرتبطة بالنشاط البدني له اهمية، فتقوى من قابلية الدم للتجلط وتدافع عن الجسم إلى جانب كريات الدم البيضاء، (وتزداد أهميتها لأرتباطها بخطورة النزف) (74:16)، ونفس الباحثة زيادة حجم الصفائح دون عددها هو استجابة لتغطية النقص الحاصل



في عددها وسد الحاجة للقيام بوظائفها المعروفة بإيقاف النزيف الذي يحدث نتيجة جرح في أي جزء من الجسم والقدرة على تصنيع جلطة دموية.

5-الاستنتاجات والتوصيات :-

1-5 الاستنتاجات :-

- 1- ان التدريب في الملاعب الشعبية يحدث تغيرات في صورة الدم تبعا لمستوى الحمل التدريبي الذي يعطى للاعبين.
- 2- عدم وجود فروق معنوية في متغيرات الدم (WBC، EOS%، BASO%، HGB، HCT، MCH، MCHC، RDW، PLT) لعينة الدراسة.
- 3- ظهور فروق معنوية فقط في متغيرات الدم (NEU%، LYM%، MONO%، RBC، MCV، MPV) لذات العينة.

2-5 التوصيات :-

- 1- الاهتمام بالفرق الشعبية لكرة القدم في كافة المناطق كونهم رافد الكرة العراقية للنادية والمنتخبات.
- 2- تثقيف مدربي الفرق الشعبية من خلال الدورات التدريبية لمعرفة اصول التدريب الرياضي.
- 3- توفير الساحات والملاعب الملائمة لممارسة الانشطة الرياضية عليها.
- 4- اجراء بحوث مشابهة لصورة الدم الكاملة على لاعبي المستويات العليا .
- 5- اجراء بحوث مشابهة على الفرق الشعبية ودراسة متغيرات فسلجية وبدنية اخرى .

المصادر

- 1- محمد حسن علاوي ، ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجية التدريب الرياضي (دار الفكر العربي ، 2000)
- 2- عمار جاسم مسلم واخرون، تأثير الدروس العملية لطلبة كلية التربية الرياضية المرحلة الثالثة في بعض المعايير الدموية والكيموحيوية، (بحث منشور،مجلة كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة ،2010،
- 3- <http://www.sehha.com>
- 4- يحيى طه،تأثير التدريب الرياضي على الدم ، مقال منشور على <http://almosare.yoo7.com>
- 5- Zuluaga M. ,and ethers,(1998) Sports physiotherapy, Churchill living stone,Hong Kong.
- 6- Pedrson BK &Goetz L.H. (2000) Exercise and the immune system : Regulation,Integration,and Adptation,Physiol,Rev.80.



- 7- Takla A.,(1999) the effect of exercise on immune function.
- 8- Eeprsen et.al.:(1995) Effect of physical exercise on cytokines and lymphocyte subpopulation in human peripheral blood ,APMIS 98.
- 9- Gimenez Et. Al.(1989) Training and leucocyte lymphocyte and platelet respons to dy namic exercise. Journal of srorts medicine.
- 10- MC. Carthy,D.A.&Dale. M.M.(1988)The leucocytosis of exercise: Areview and model, Sport Medicine.
- 11- AdamS , Anders Dr T, Helle B, MarieS , JensH-K & Bente KP : Strenuous exercise decreases the percentage e of type 1 T cells in the circulation, J Appl Physiol Vol. 91, Issue 4, 1708-1712, Oct, 2001.

12- علاقة التدريب الرياضي بمكونات الدم للاعبين كرة القدم، مقال منشور في www. (منتديات كورة).
 13- حسين أحمد حشمت ، نادر محمد شلبي ، فسيولوجيا التعب العضلي، (ط 1 ، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، 2003)

14-Gabrciel, H. Kinderman, W.,(1997) The Acut Immune Response to exercisem .Int of S port Med.

15- عقيل مسلم عبد الحسين و فلاح حسن و شمران كريم، اثر انتظام وعدم انتظام التدريب على بعض مكونات الدم وفق أنظمة إنتاج الطاقة، بحث منشور في مجلة علوم التربية الرياضية - جامعة بابل، العدد الرابع، المجلد الرابع، ٢٠٠٥

16-Wei-Hsiu Hsu, etal.; Effect of basal metabolic rate on the bone mineral density in middle toold age women in Taiwan:(journal homepage: Maturitas 76(2013)70-7 المكتبة الافتراضية العراقية

ملحق (1)

استمارة استبيان صحية

أولاً :- المحور الشخصي :-

1. الاسم :-
2. العمر :-
3. العمر التدريبي :-
4. الوزن :-
5. الطول :-
6. عنوان السكن :-
7. المهنة :-
8. عدد ساعات التدريب في اليوم ؟
9. عدد الوحدات التدريبية بالاسبوع ؟
10. في اي ساعة تبدأ الوحدة التدريبية ؟
11. الحالة الاجتماعية - متزوج () عدد الاطفال () - اعزب ()

ثانياً :- المحور الغذائي :-

1. نوع الغذاء ؟ نباتي () حيواني () مختلط ()
2. طبيعة الغذاء ؟ طازج () جاهز ()
3. عدد الوجبات باليوم ؟ وجبتان () ثلاث () اكثر ()
4. هل تتبع نظام غذائي (رجيم) ؟ نعم () كلا () نوعا ما ()
5. هل لديك مشاكل بعد تناول الغذاء ؟ اسهال () قيء () دوران ()



6. هل تتعاطى المنشطات والمكملات الغذائية؟ نعم () كلا () نوعا ما ()

ثالثاً:- المحور الصحي :-

1. هل تدخن السيارة؟ كم علبة سكاثر في اليوم؟
2. هل تدخن الأركيلة؟ كم مرة بالأسبوع؟
3. هل تتعاطى الكحول؟ وما كميتها؟
4. هل تعاني من امراض انتقالية؟ نوعها () تاريخ الإصابة
5. هل توجد لديك امراض وراثية؟ نوعها () تاريخ الإصابة
6. هل توجد لديك امراض عضوية؟ تنفسية () هضمية () دموية () اخرى ()
7. هل تعاني من اضطرابات نفسية؟ القلق () الكآبة () ارق ()
8. التاريخ الصحي: عدد مرات المراجعة () تاريخها نوعها
9. أكثر العقاقير تستخدم؟ () الجرعة () تاريخها

تمنيتي لكم بالصحة والعافية



The effect of training on Complete Blood Picture in some popular arenas and playgrounds of Baghdad areas

Ahlam Taha Hassen
dr_ahlam2002@yahoo.com

Abstract

The importance of research in the use of analysis of Complete Blood picture of football popular team players in some areas of Baghdad owes to the fact that it helps a lot in knowing the changes taking place within the body and understanding the impacts of training on blood variables. The problem of the search embodies the fact that most of the team coaches do not have any educational background or training certificate and rely on expertise gained through their history as former players, the aim of the research is to identify the impact of training in the popular arenas and playgrounds in some areas of Baghdad on Complete Blood picture, the researcher deliberately seeks to use the experimental technique for nature of the research, the research community was chosen by intentional method, the community represents players, football amateurs, play in popular arenas and playgrounds from areas of Baghdad (Zafaraniyah , Sadr City and Elshachyah areas) whose ages range from (15-19 years) with total number of (30) player, exercises carried out by the coaches of the three teams without any interference from the researcher had been adopted, these exercises are characterized by being improvised and non-customized since the coaches have no scientific or athletic major, then the sample had been observed for (8) months at daily presence, the time of the training units range from (1-3) hour, SPSS was used to process the data, the researcher has reached several conclusions, including that the training in the popular playgrounds makes changes in blood Count depending on the level of the training load, which is given to the players and the emergence of significant differences in (NEU%, LYM%, MONO%, RBC, MCV, and MPV) of the research groups, as well as the researcher recommended to take care of popular football teams in all areas because they represent the tributary of the Iraqi soccer clubs and teams and to conduct similar researches to popular teams and study other physiological and physical variables .