الفصل الرابع

٤/٠ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عـــرض النتائج .

٤/٢ مناقشة النتائج .

١/٤ عرض النتائج:

جدول (١١) دلاله الفرق في القياس بدون المركب الغذائي وبالمركب للمجموعة في المتغيرات قيد البحث (النبض – الضغط الانقباضي والانبساطي)

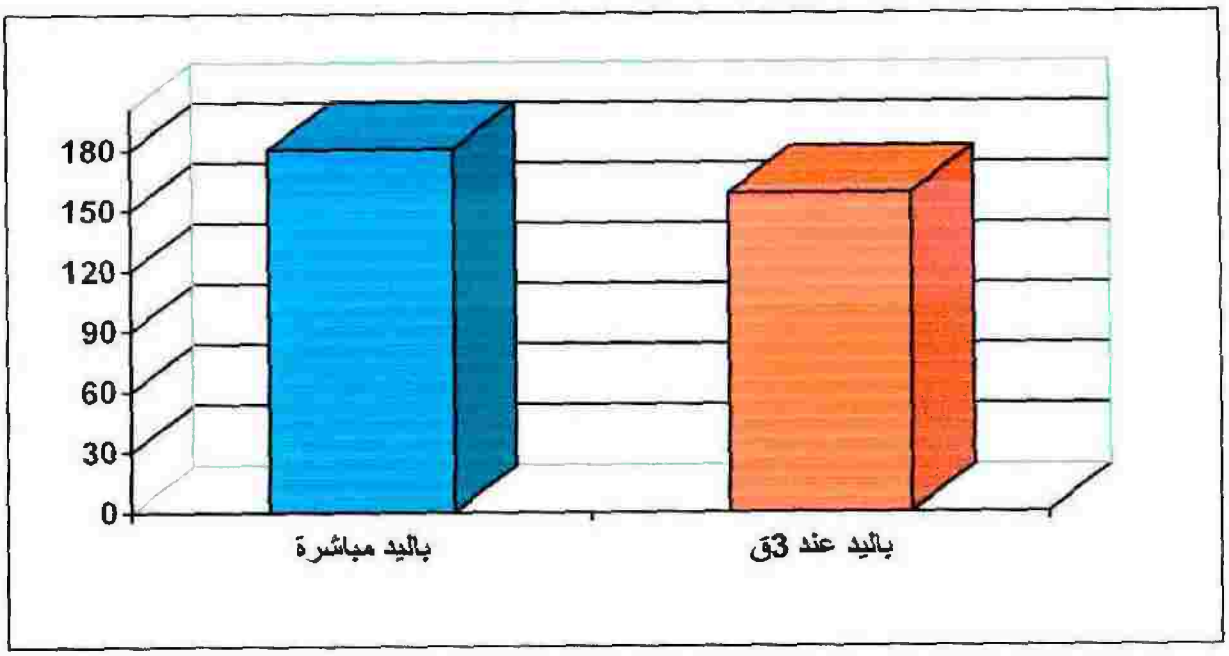
المتغير	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير
النبض باليد مباشرة وعند ٣ق بدون المركب	١٨٠,١٤	١٥٨,٣٦	٣,١٨ ١,٧٤	٦,٠٠٨	*.٠٠٠	- ١٢,٩
النبض باليد مباشرة وعند ٣ق بالمركب	١٧٦,٦٤	١٢٦,٠٠	١,٦٨ ٢,٦٧	١٦,٠٤٥	*.٠٠٠	- ٤٠,١٩
ضغط انقباضي مباشرة وعند ٣ق بدون المركب	١٤٧,٠٧١٤	١٣٥,٩٢٨٦	٣,٩٨٩٦ ٢,٧١٠٣	٢,٣١٠	*.٠٢٩	- ٧,٥٧
ضغط انبساطي مباشرة وعند ٣ق بدون المركب	٦٣,٠٠٠٠	٥١,٢٨٥٧	٢,٤١٣٣ ٤,٢٠١٦	٢,٤١٨	*.٠٢٣	- ١٨,٥٩
ضغط انقباضي مباشرة وعند ٣ق بالمركب	١٤٦,٠٠٠٠	١٣٨,٢٨٥٧	١,٧٣٢١ ٢,١٤٩٤	٢,٧٩٥	*.٠١٠	- ٥,٢٨
ضغط انبساطي مباشرة وعند ٣ق بالمركب	٥٩,٣٥٧١	٤٦,٧١٤٣	٢,٥٧٩٧ ١,٩٩٥٧	٣,٨٧٦	*.٠٠١	- ٢١,٢٩

* دال

يتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغير النبض مباشره باليد وبعد ٣ق من المجهود لصالح تناول المركب قيد البحث.

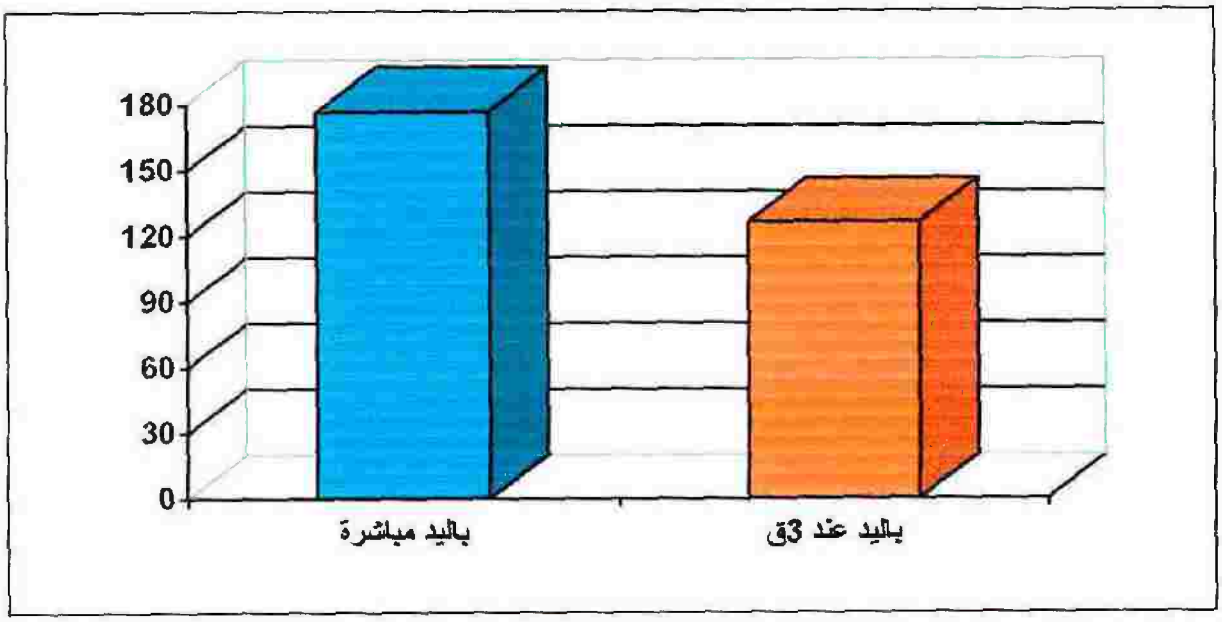
كما يتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغيرات الضغط الانقباضي والانبساطي مباشر تناول المركب قيد البحث.

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائيا بين بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغيرات الضغط الانقباضي والانبساطي بعد ٣ق من المجهود لصالح تناول المركب قيد البحث.



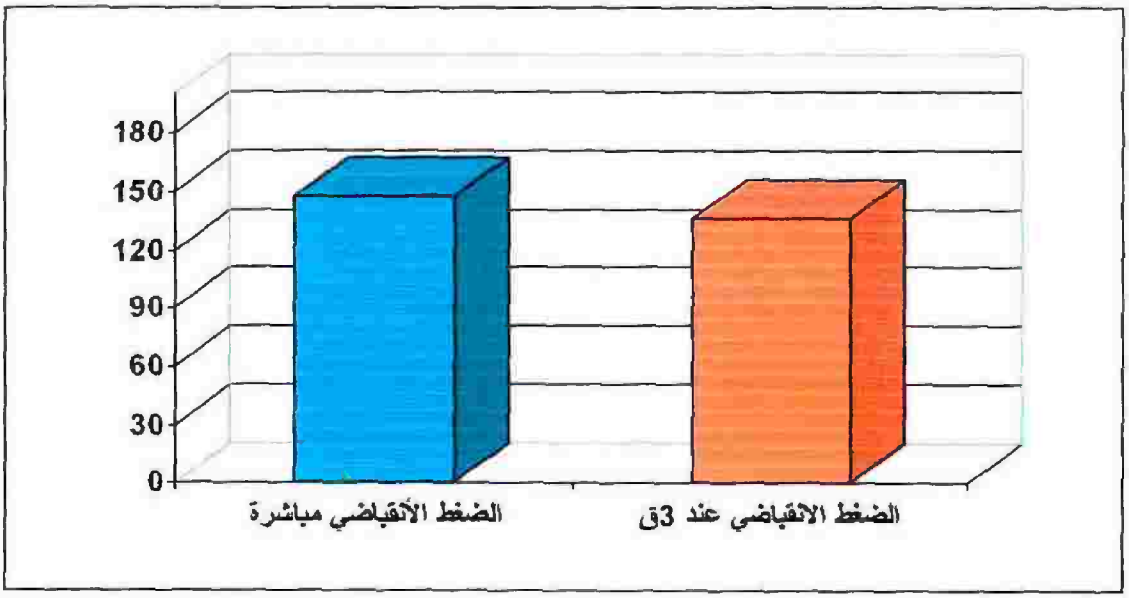
شكل (١)

النبض باليد بدون تناول المركب الغذائي مباشرة وعند (٣ دقائق)



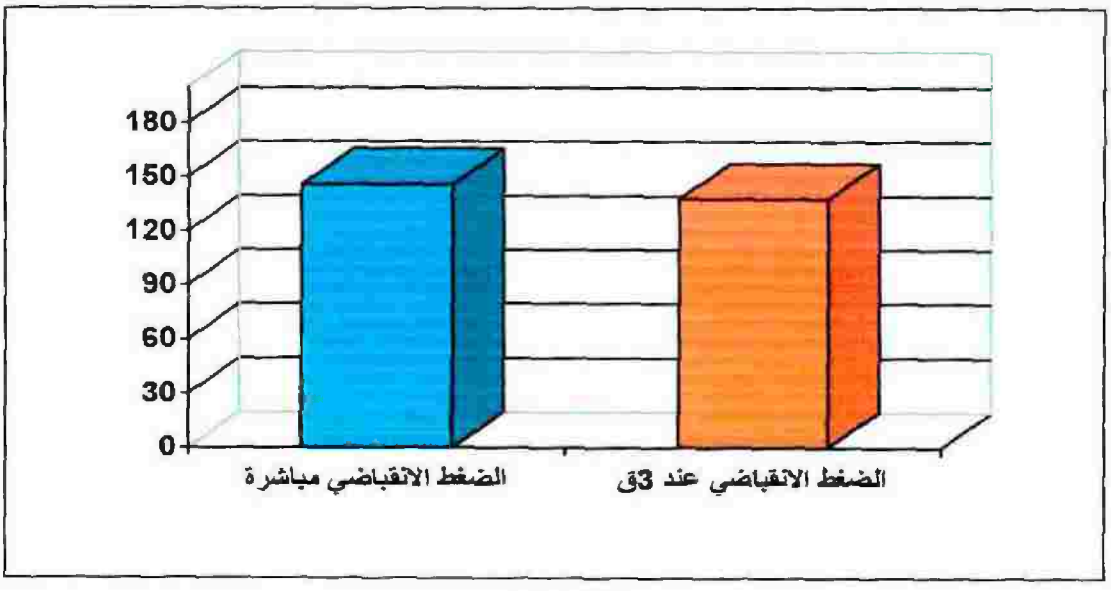
شكل (٢)

النبض باليد مباشرة بتناول المركب الغذائي وعند (٣ دقائق)



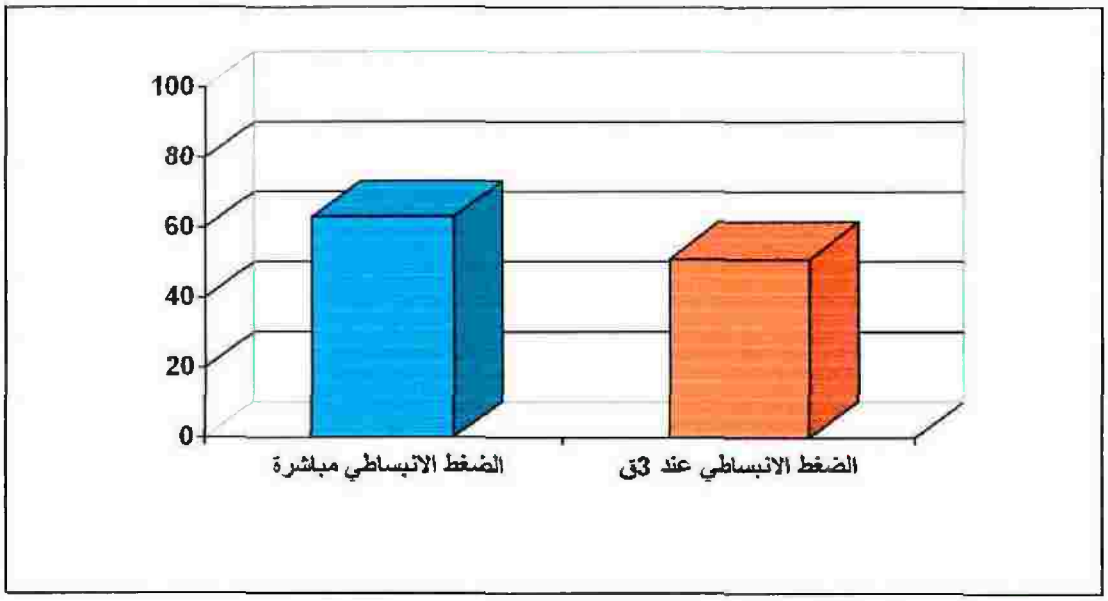
شكل (٣)

الضغط الأنقباضي مباشرة وعند (٣ دقائق) بدون المركب الغذائي



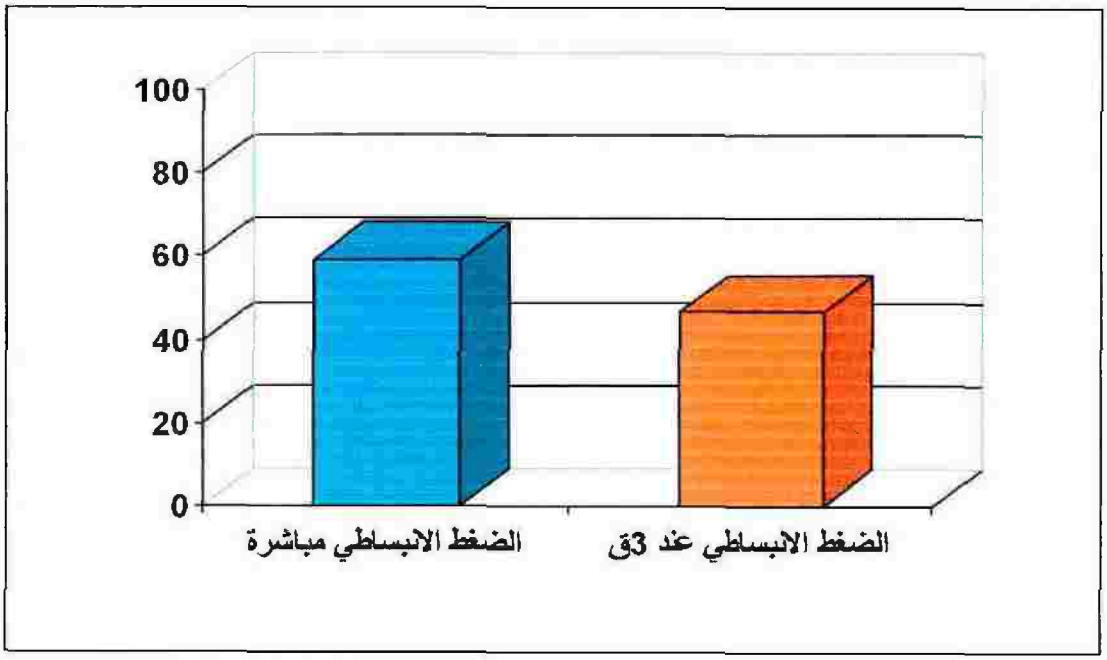
شكل (٤)

الضغط الأنقباضي مباشرة وعند (٣ دقائق) بالمركب الغذائي



شكل (٥)

الضغط الانبساطي مباشرة وعند (٣ دقائق) بدون المركب الغذائي



شكل (٦)

الضغط الانبساطي مباشرة وعند (٣ دقائق) بالمركب الغذائي

جدول (١٢) دلاله الفرق بين القياسين بدون المركب وبالمركب الغذائي للمجموعة في متغير نسبة اللاكتيك في الدم

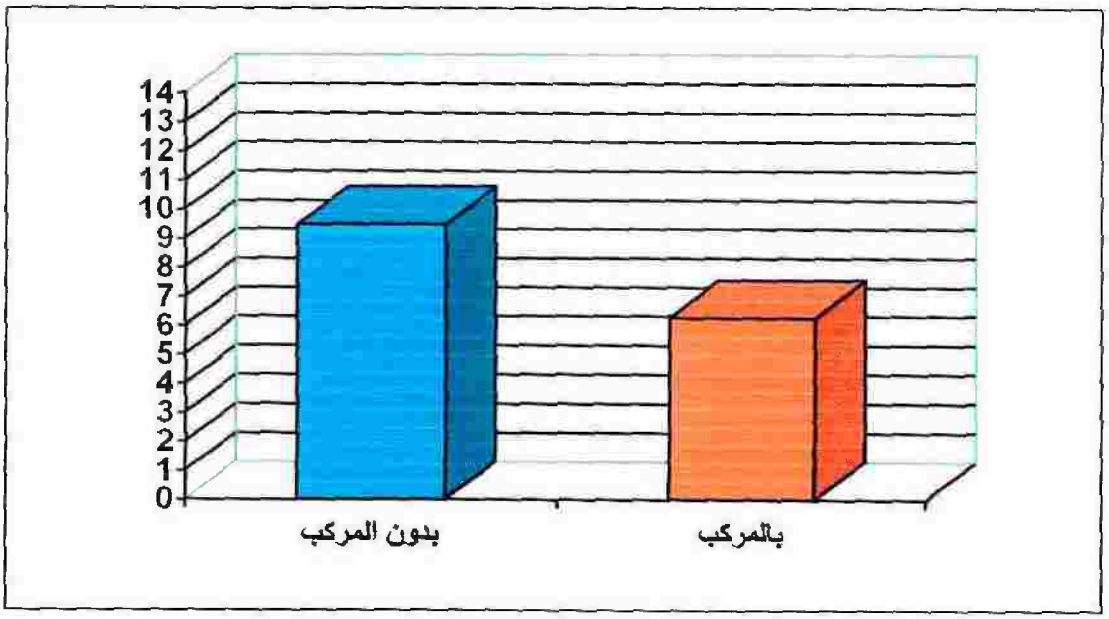
المتغير	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير
نسبة اللاكتيك لجولة ٩٠ ث	٩,٤٦	٦,٢٦	.٥٥ .٧٢	٣,٥٢٣	*.٠٠٢	- ٣٣,٨٢
نسبة اللاكتيك لمباراة ٦ ق	٧,٢٤٣	٦,١٩٣	.٩٤٣ .٤٨٠	.٩٩٢	.٣٣٠	- ١٤,٤٩
نسبة اللاكتيك لمباراة ٤ ق	٧,٨٢١	٥,٩٤٣	.٦٧٠ .٦٨٢	١,٩٦٥	.٠٦٠	- ٢٤.
نسبة اللاكتيك لمباراة ٦ ق	٧,٢٩٣	٤,٨٦٤	.٤١٦ .٣٠٤	٤,٧٠٨	*.٠٠٠	- ٣٣,٣٠
نسبة اللاكتيك لمباراة ٦ ق	٧,٦٨٦	٣,٥٧١	.٧٢٤ .٣١١	٥,٢٢٠	*.٠٠٠	- ٥٣,٥٣

* دال

يتضح من جدول (١٢) وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغير اللاكتيك لجولة ٩٠ ث لصالح تناول المركب قيد البحث.

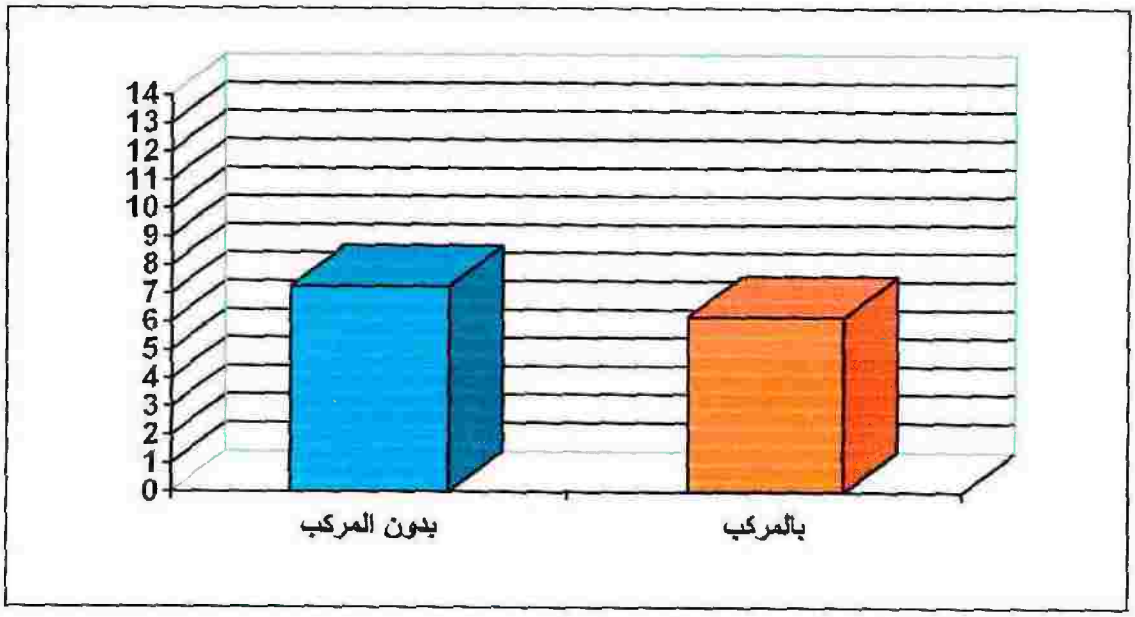
كما يتضح من جدول (١٢) عدم وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغير اللاكتيك للمباراة الأولى ٦ق وكذلك للمباراة الثانية ٤ق.

ويتضح من جدول (١٢) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغير اللاكتيك بالنسبة للمباراة رقم ٣ (٦ق) والمباراة رقم (٦ق) لصالح تناول المركب قيد البحث.



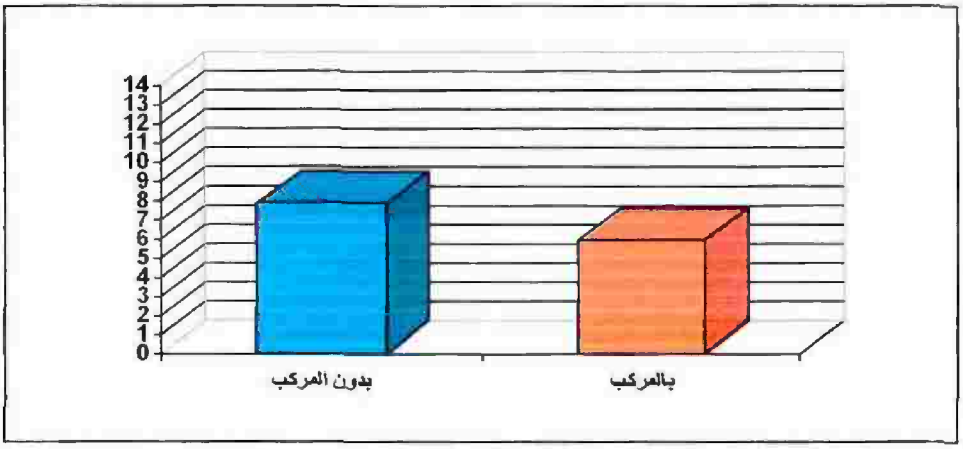
شكل (٧)

نسبة اللاكتيك بدون المركب وبالمركب الغذائي لجولة (٩٠ ثانية) بعد ٥ دقيقة من المجهود



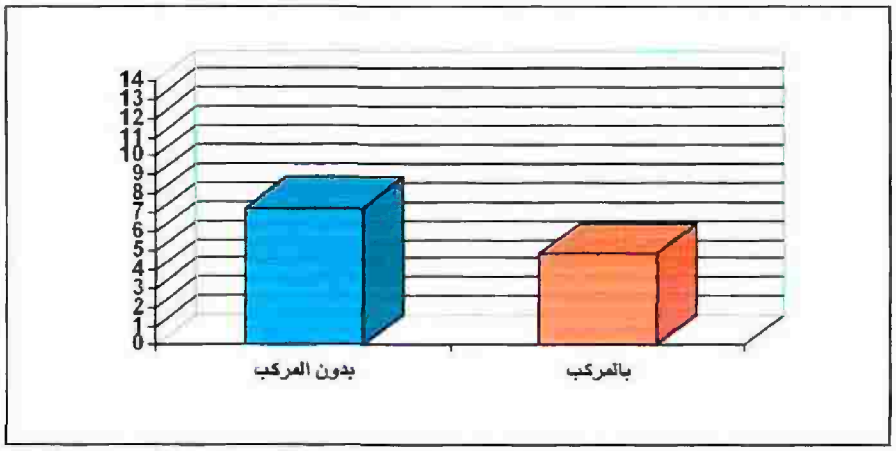
شكل (٨)

نسبة اللاكتيك بدون المركب وبالمركب الغذائي للمباراة الاولى (٦ دقيقة) بعد (٧ دقيقة) من المجهود



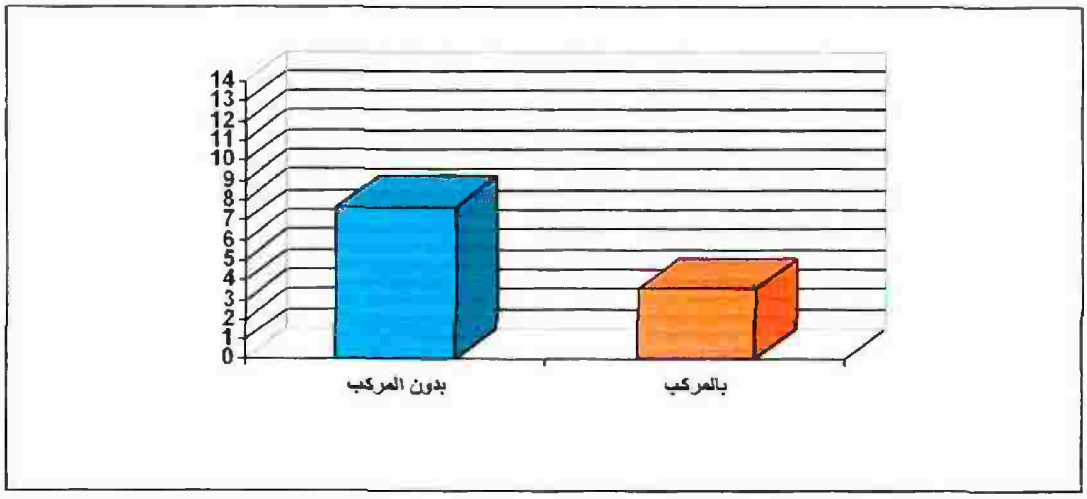
شكل (٩)

نسبة اللاكتيك بدون المركب وبالمركب الغذائي للمباراة الثانية (٤ دقائق) بعد (٧ دقائق) من المجهود



شكل (١٠)

نسبة اللاكتيك بدون المركب وبالمركب الغذائي للمباراة الثالثة (٦ دقائق) بعد (٧ دقائق) من المجهود



شكل (١١)

نسبة اللاكتيك بدون المركب وبالمركب الغذائي للمباراة الرابعة (٦ دقائق) بعد (٧ دقائق) من المجهود

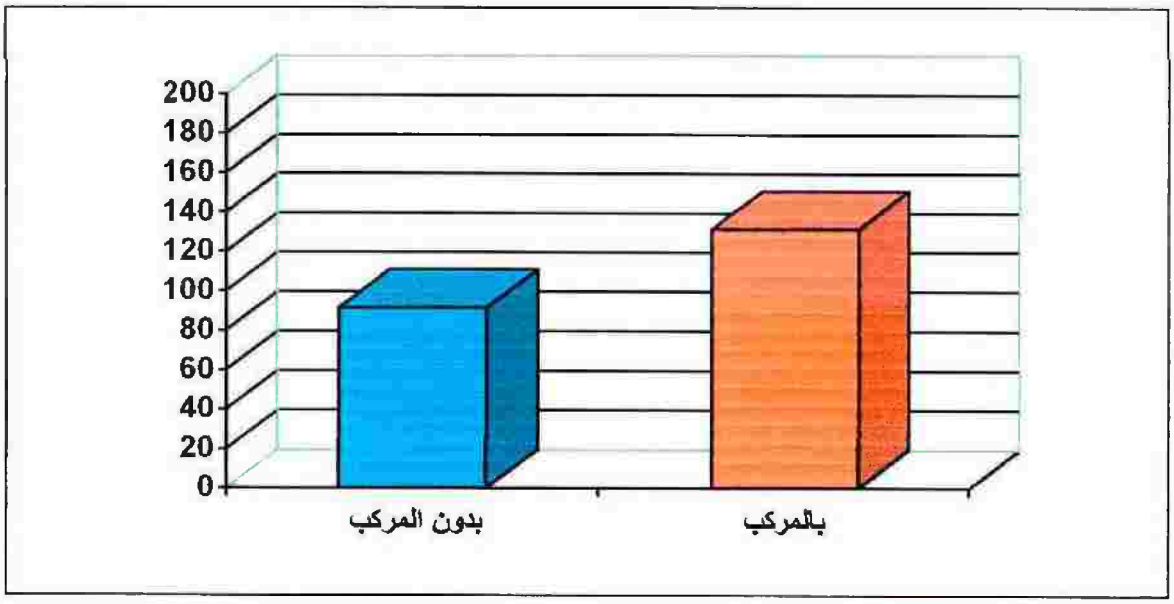
جدول (١٣) دلاله الفرق بين القياس بدون المركب وبالمركب الغذائي للمجموعة لمتغير مؤشر الجلوكوز في الدم بعد (١٥ دقيقة) من المجهود لأربعة مباريات

المتغير	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير
مؤشر الجلوكوز للمباراة الاولى ٦ق	٩١,١٤	١٣١,٤٣	٣,٤٠ ٦,٦١	٥,٤١٦	*.٠٠٠	٤٤,٢٠
مؤشر الجلوكوز للمباراة الثانية ٤ق	٩٥,٠٠	١٥٧,١٤	٥,٤٧ ٥,٠٦	٨,٣٤٤	*.٠٠٠	٦٥,٤١
مؤشر الجلوكوز للمباراة الثالثة ٦ق	٨٥,٥٧	١٧٦,٥٧	٣,٤٧ ٨,٢٨	١٠,١٤٠	*.٠٠٠	١٠٦,٣٤
مؤشر الجلوكوز للمباراة الرابعة ٦ق	٩١,٦٤	١٦٥,٦٤	٤,٢٤ ٨,٠٤	٨,١٤٢	*.٠٠٠	٨٠,٧٥

* دال

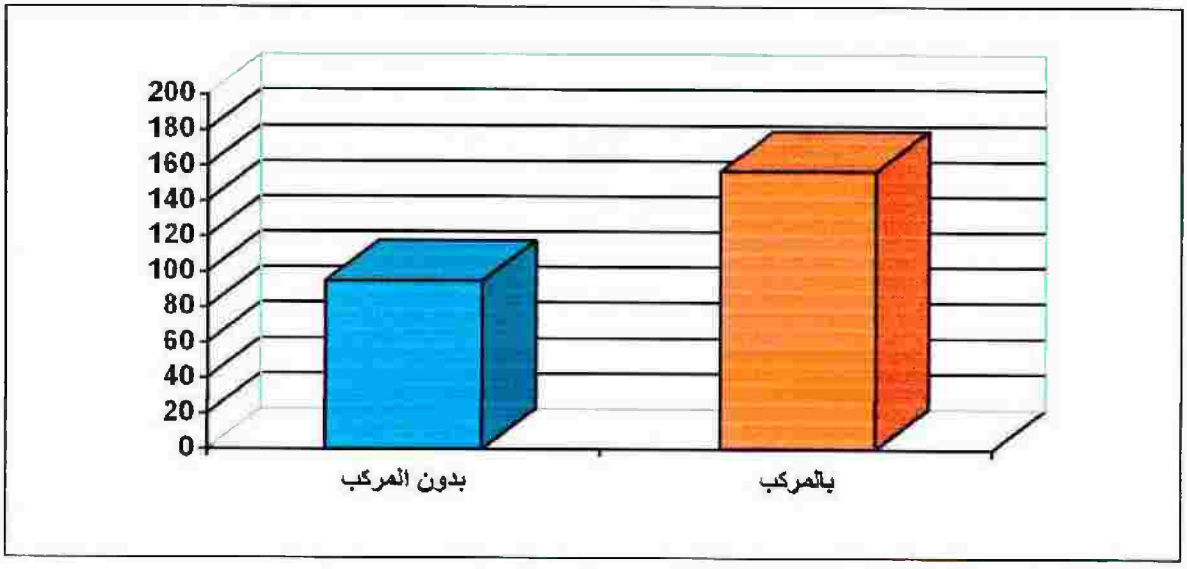
يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب للمجموعة قيد البحث بالنسبة لمؤشر الجلوكوز بالدم للمباراة الاولى ٦ق والثانية ٤ق لصالح تناول المركب قيد البحث

كما يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دال إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب للمجموعة قيد البحث بالنسبة لمؤشر الجلوكوز بالدم للمباراة رقم (٣) ، (٤) على التوالي كلها ٦ق لصالح تناول المركب قيد البحث.



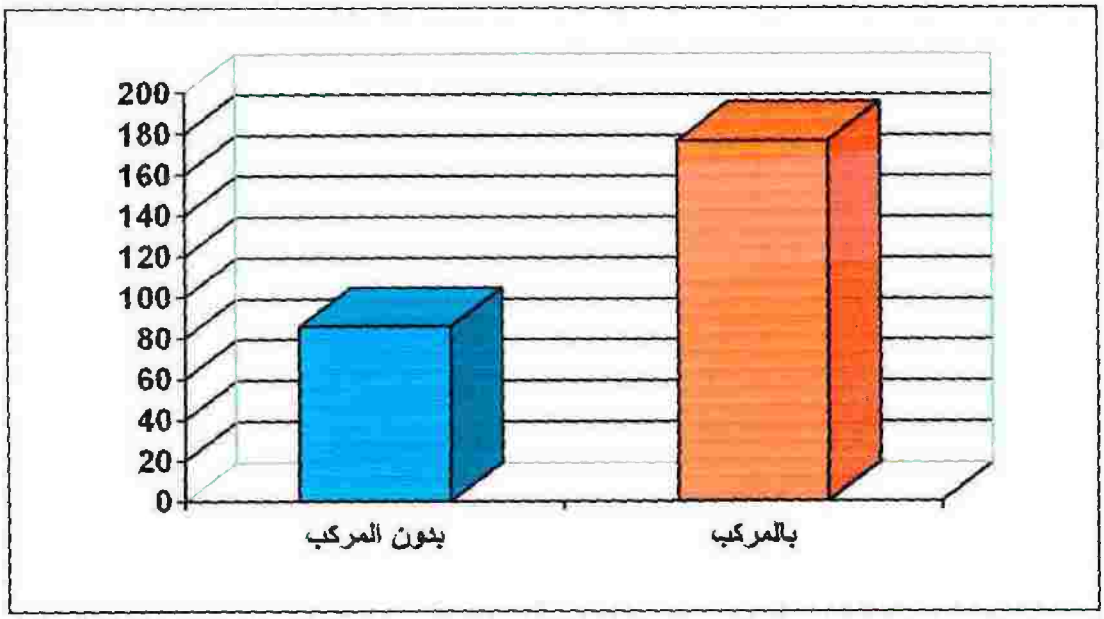
شكل (١٢)

مؤشر الجلوكوز في الدم للمباراة الاولى (٦ دقائق) بدون المركب وبالمركب الغذائي بعد (١٥ دقائق) من المجهود



شكل (١٣)

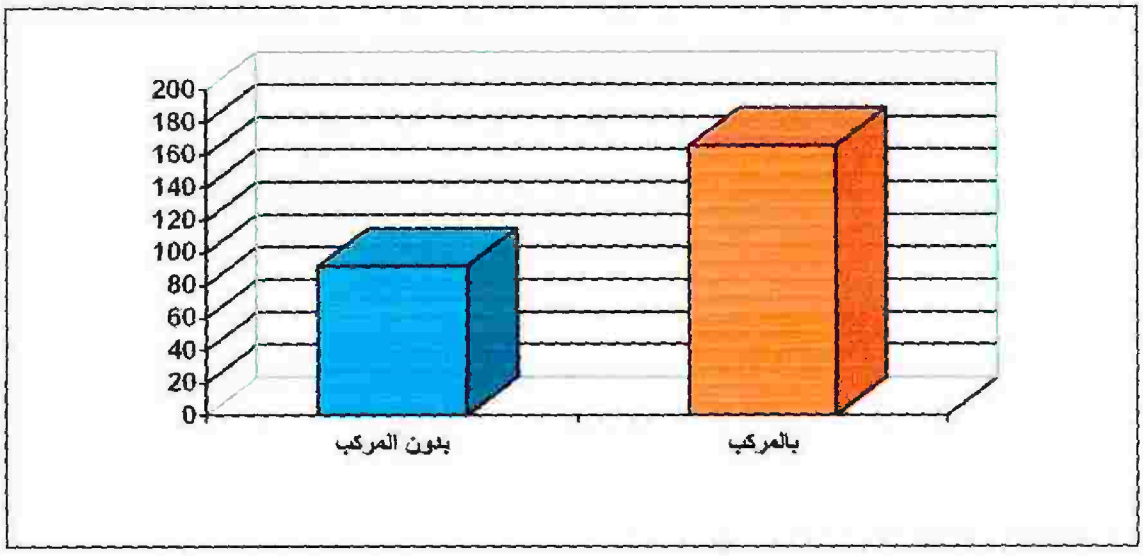
مؤشر الجلوكوز في الدم للمباراة الثانية (٤ دقائق) بدون المركب وبالمركب الغذائي بعد (١٥ دقائق) من المجهود



شكل (١٤)

مؤشر الجلوكوز في الدم للمباراة الثالثة (٦ دقيقة) بدون المركب وبالمركب

بعد (١٥ ق) من المجهود



شكل (١٥)

مؤشر الجلوكوز في الدم للمباراة الرابعة (٦دقيقة) بدون المركب وبالمركب

بعد (١٥ ق) من المجهود

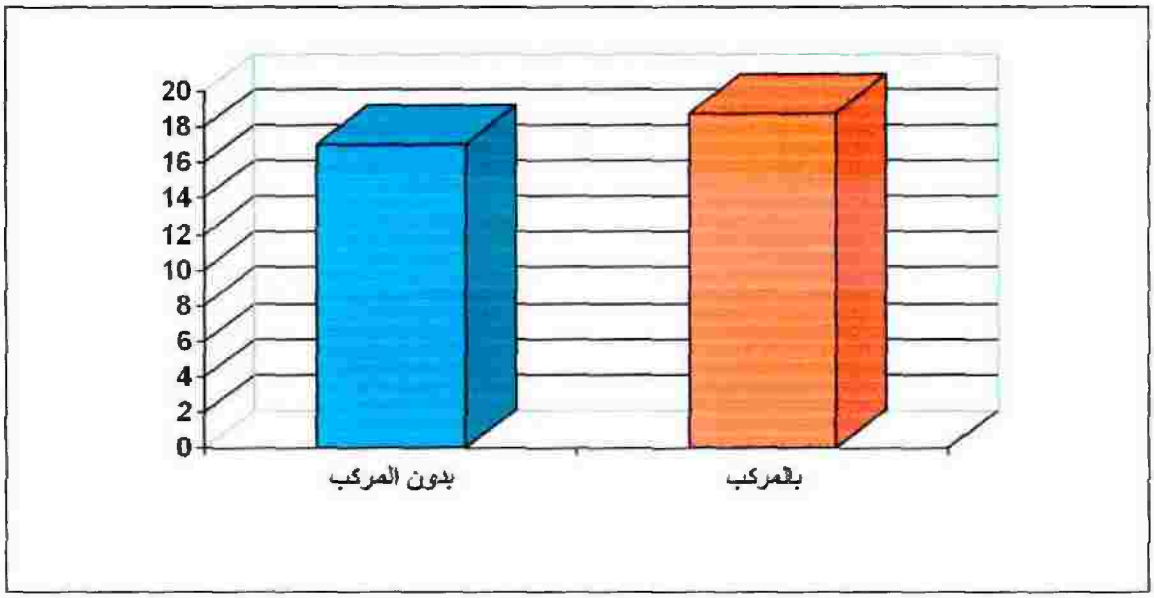
جدول (١٤) دلاله الفرق بين القياس بدون المركب وبالمركب الغذائي للاختبار (المهاري- البدني) للمجموعة

المتغير		بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير%
اختبار	مهارة الكوبري (٣٠ ث)	١٧,٠٧١	١٨,٧٨٦	.٧٩٥ .٦٧٣	١,٦٤٧	.١١٢	١٠
اختبار	بربي (١ ق)	٣٥,٥٠٠	٤١,٠٠٠	.٨١٧ ١,٠١٦	٤,٢١٨	*.٠٠٠	١٥,٤٩

* دال

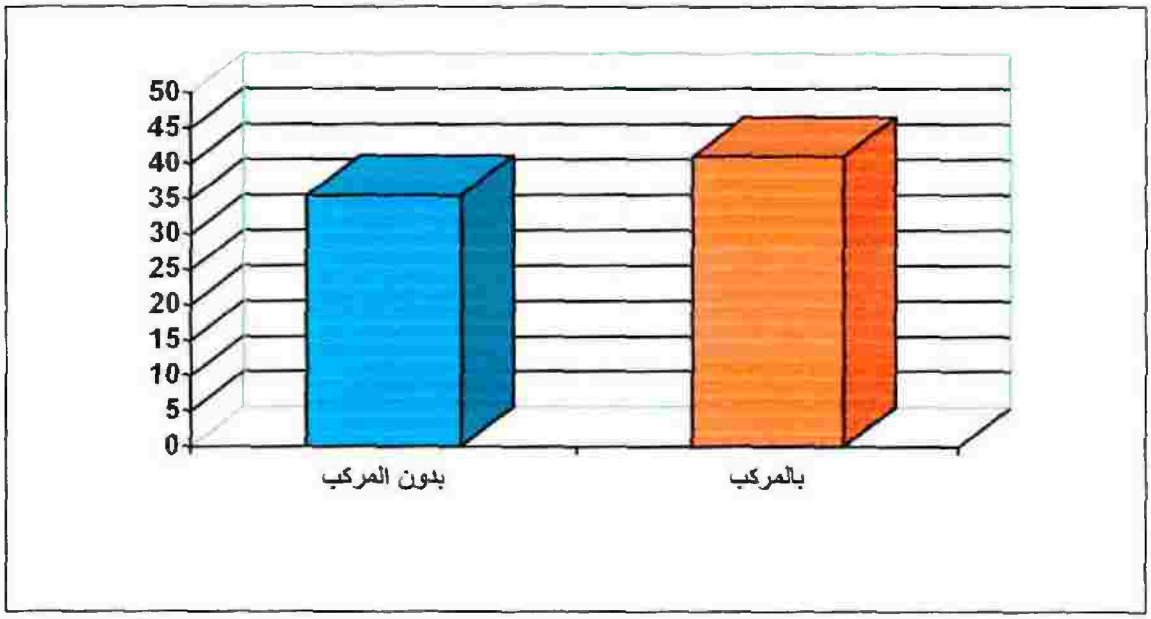
* كما يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في مهارة الكوبري (٣٠ث) قيد البحث.

* كما يتضح من جدول (١٤) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في المتغير بربي (١ق) قيد البحث لصالح تناول المركب.



شكل (١٦)

نسبة التغير في الاختبار المهاري لمهارة الكوبري (٣٠ث) تحمل السرعة بدون المركب وبالمركب الغذائي



شكل (١٧)

نسبة التغير للاختبار البدني (بربي ١ق) تحمل عضلي بدون المركب وبالمركب الغذائي

جدول (١٥) دلالة الفرق بين القياس بدون المركب والمركب الغذائي لصورة الدم كاملة (C.B.C)

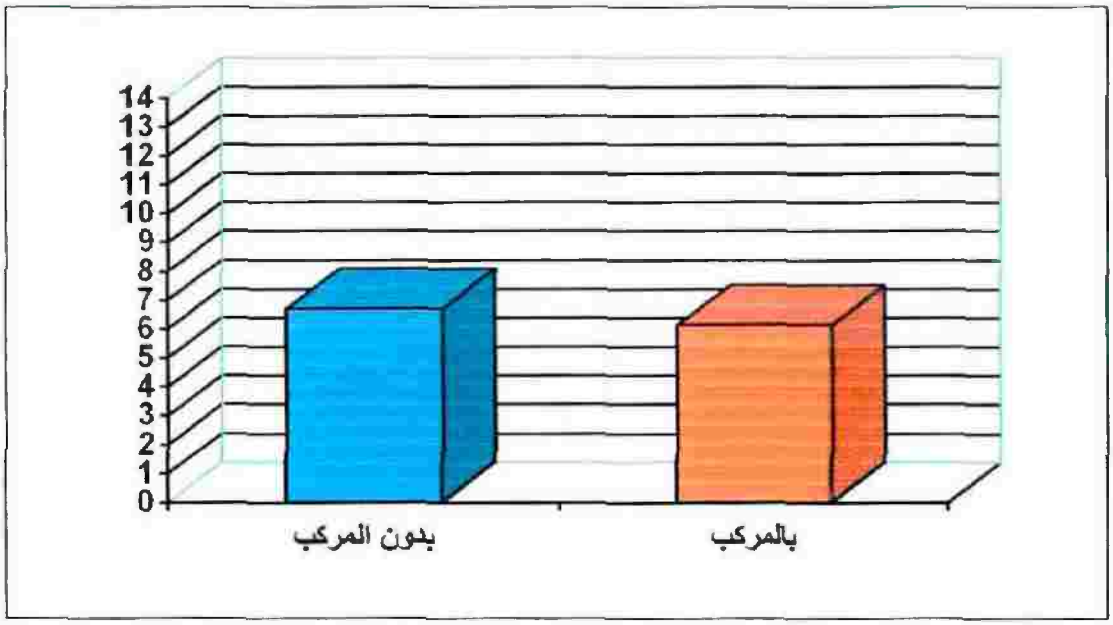
المتغيرات	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير%
WBC	٦,٦٩٣	٦,١٤٣	.٣٥٣ .٣٥٦	١,٠٩٨	.٢٨٢	- ٨,٢١
LYM	٣,١٦٤	٢,٧٥٧	.٣٢٤ .١٣٢	١,١٦٣	.٢٥٥	-١٢,٨٦
MID	.٥٢١	.٥٤٣	.٠٣٥ .٠٣٣	-.٤٤٧	.٦٥٨	٤,٢٢
GRAN	٣,٠٠٠	٢,٨٥٠	.٢٤٠ .٢٧٧	.٤٠٩	.٦٨٦	- .٥
RBC	٤,٣٤٢١	٤,٧٨٩٣	.١٦٦ .٠٩٠	-٢,٣٦٥	*.٠٢٦	١٠,٢٩
HGB	١٢,٨١٤	١٤,٥٩١	.٣٧٦ .٣٢٤	-٣,٥٨٣	*.٠٠١	١٣,٨٦
HCT	٣٧,٢٦٤	٤٣,٤٦٤	٢,٢٢٠ .٨٨١	-٢,٥٩٦	*.٠١٥	١٦,٦٣
MCV	٨٤,٥٩	٩١,٣٦	٣,٩٤٩ ٢,١٢٨	-١,٥٠٩	.١٤٣	٨,٠٠٪
MCH	٣٠,٢٦٤	٣٠,٨٩٣	.٩٩٤ .٨٩١	-.٤٧١	.٦٤٢	٢,٠٧
MCHC	٣٤,٤١٤	٣٣,٨٥٧	.٦٩١ .٨٩١	.٤٩٤	.٦٢٥	- ١,٦١
RDW	١٤,٩٦٤	١٤,٤٧٩	.٣٥٤ .٣٣٧	.٩٩٣	.٣٣٠	- ٣,٢٤
PLT	٢٠٨,٥٧	١٩٣,٦٤	١٦,٩٥٢ ١٥,٩٠٤	.٦٤٢	.٥٢٦	- ٧,١٥
MPV	٩,٣٢	٨,٩٥	.٨٢٠ .٧٦٦	.٣٣١	.٧٤٣	- ٣,٩٦

* دال

يتضح من جدول (١٥) عدم وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب للمجموعة قيد البحث في المتغيرات الآتية:

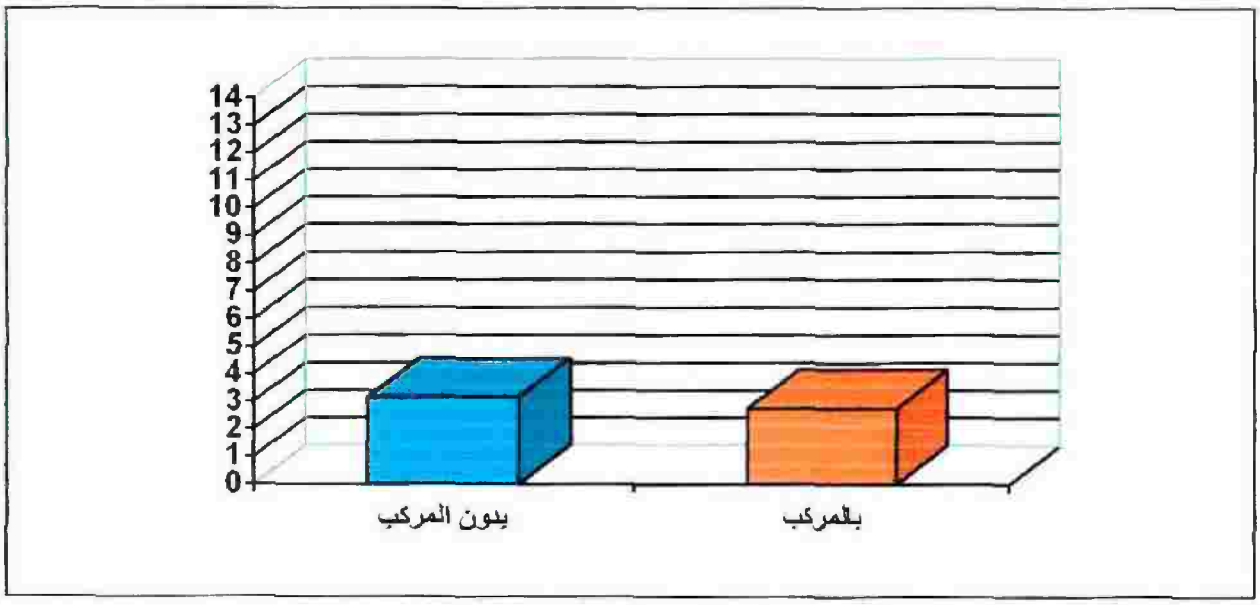
[WBC–LYM–MID–GRAN–MCV–MCH–MCHC–RDW–PLT–MPV]

كما يتضح من جدول (١٥) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب للمجموعة قيد البحث في المتغيرات (RBC – HGB – HCT)



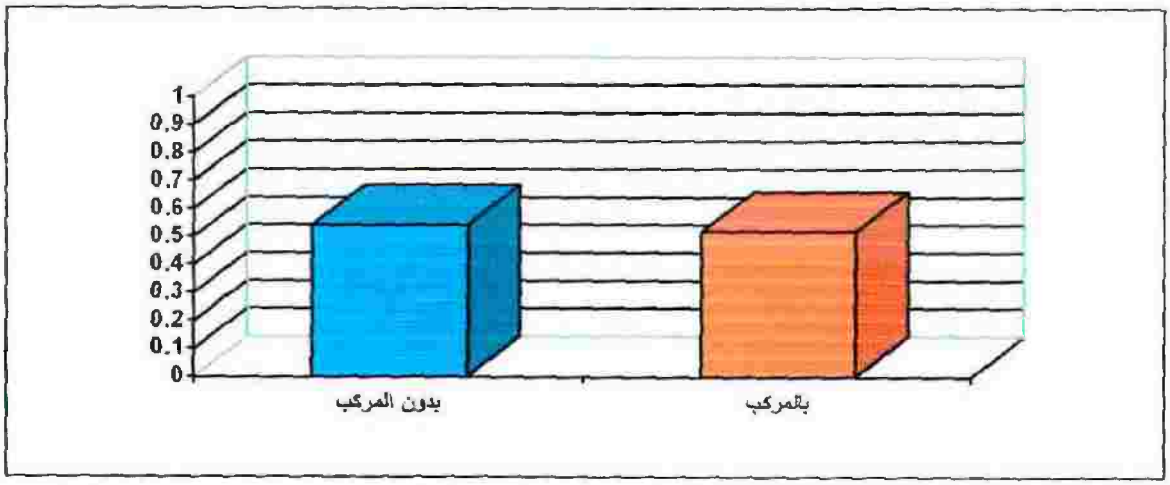
شكل (١٨)

نسبة التغير للمتغير (WBC) بدون المركب وبالمركب الغذائي



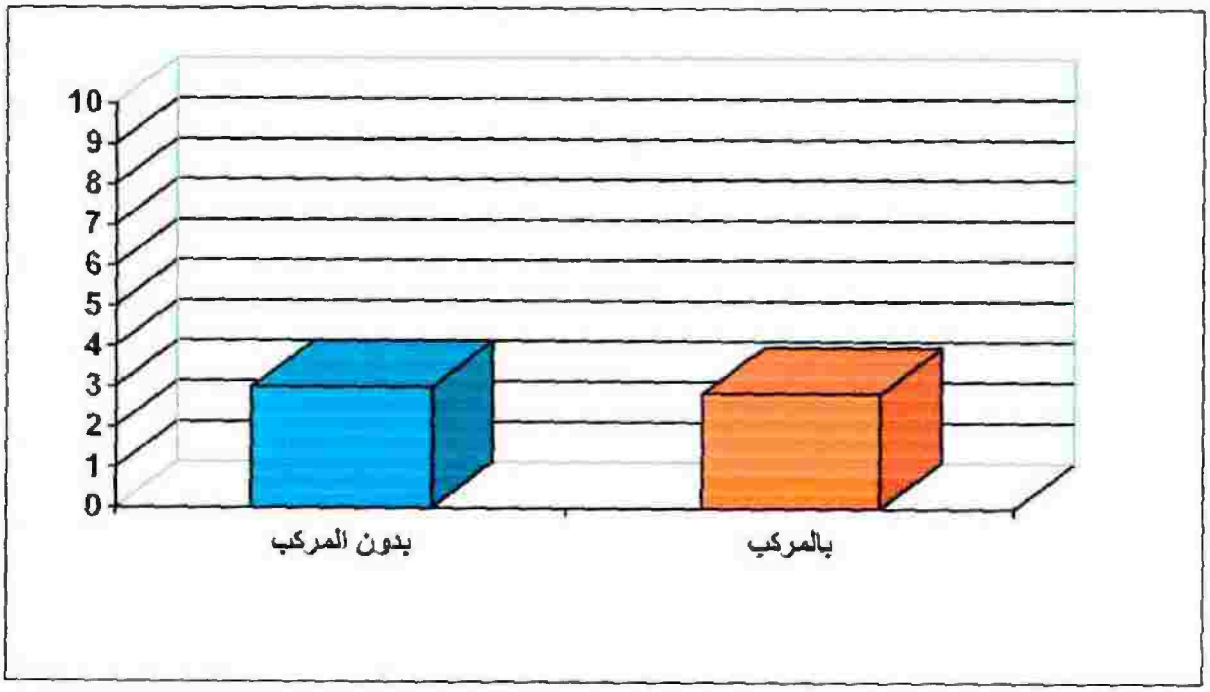
شكل (١٩)

نسبة التغير للمتغير (LYM) بدون المركب وبالمركب الغذائي



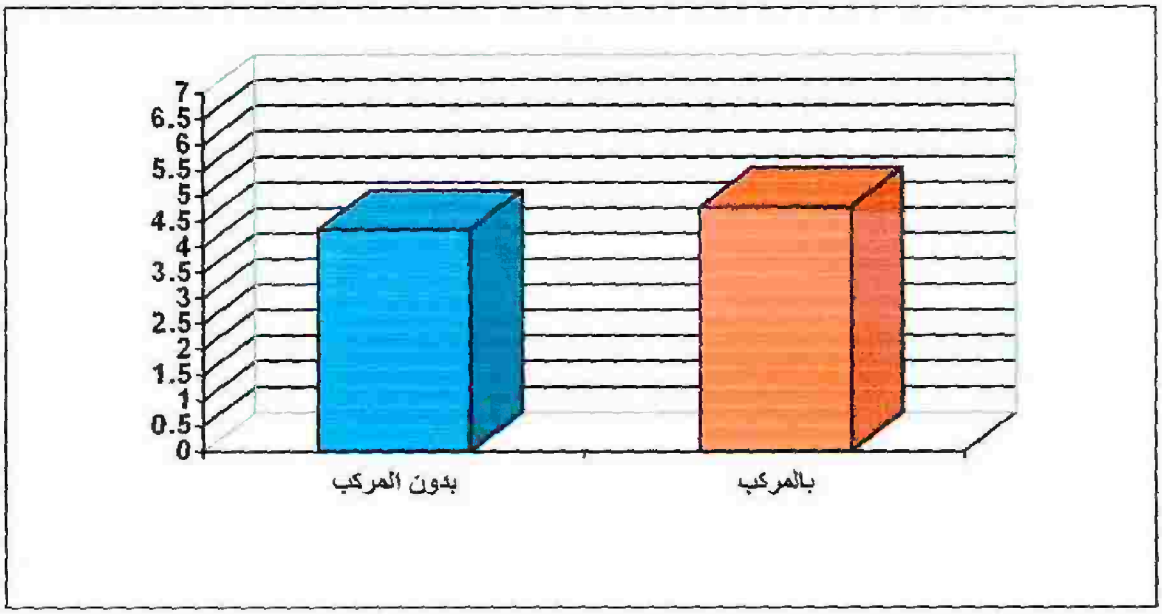
شكل (٢٠)

نسبة التغير للمتغير (MID) بدون المركب وبالمركب الغذائي



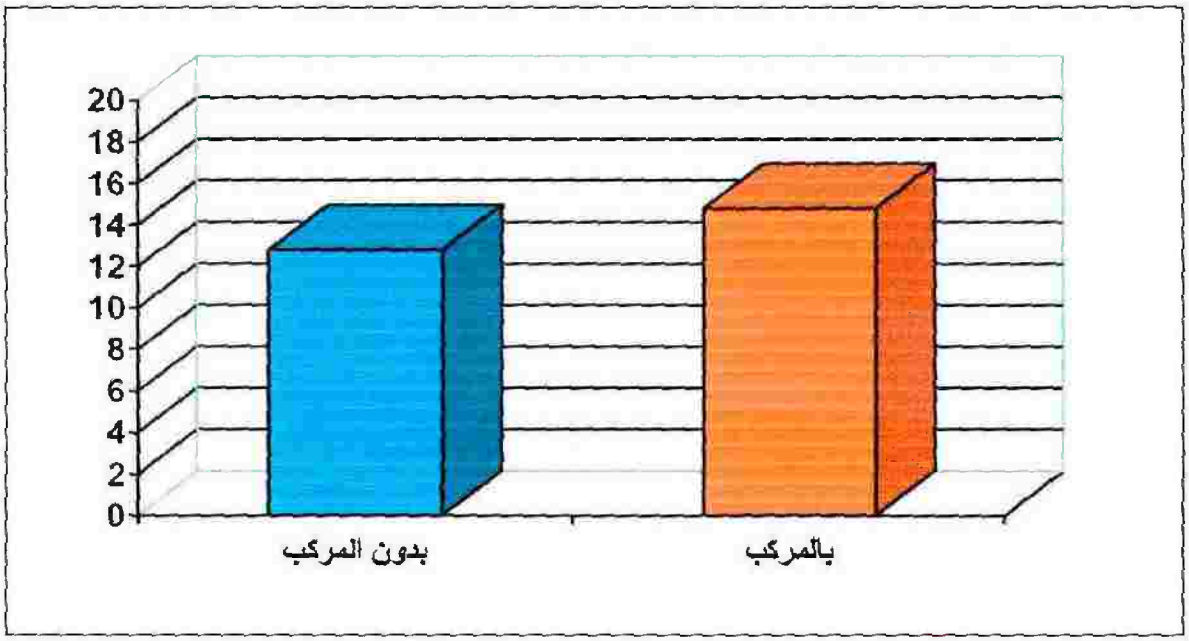
شكل (٢١)

نسبة التغير للمتغير (GRAN) بدون المركب وبالمركب الغذائي



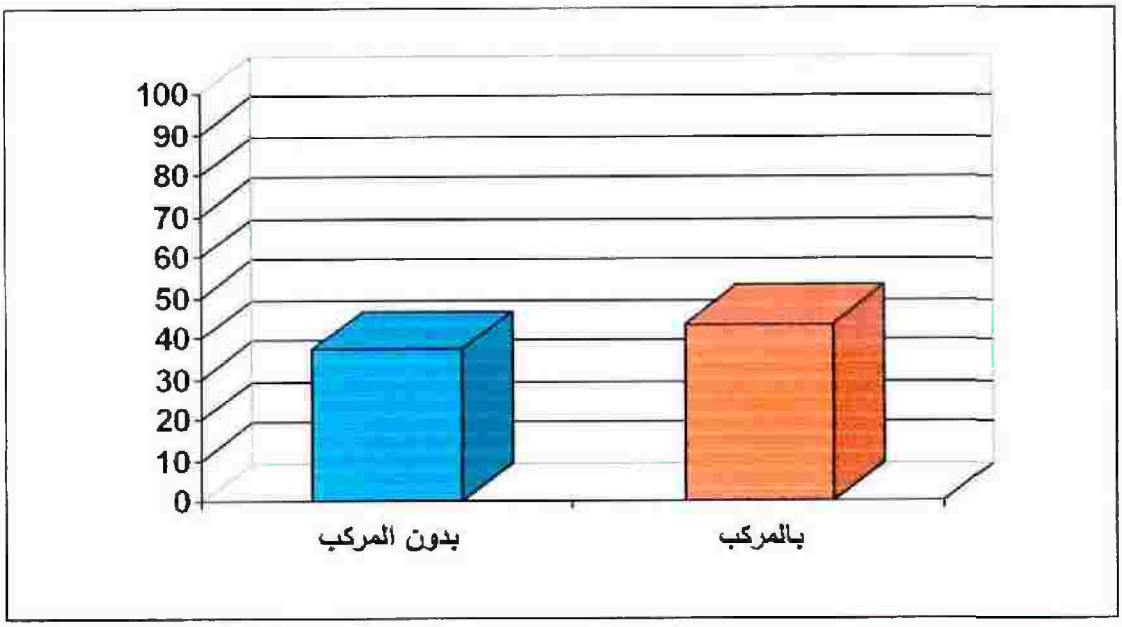
شكل (٢٢)

نسبة التغير للمتغير (RBC) بدون المركب وبالمركب الغذائي



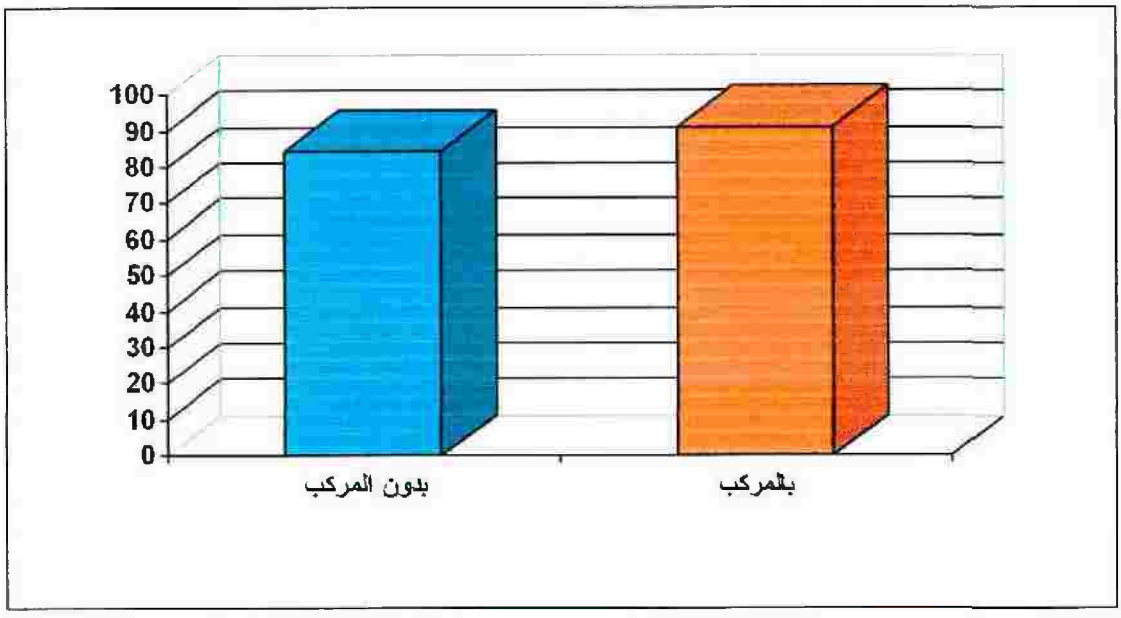
شكل (٢٣)

نسبة التغير للمتغير (HGB) بدون المركب وبالمركب الغذائي



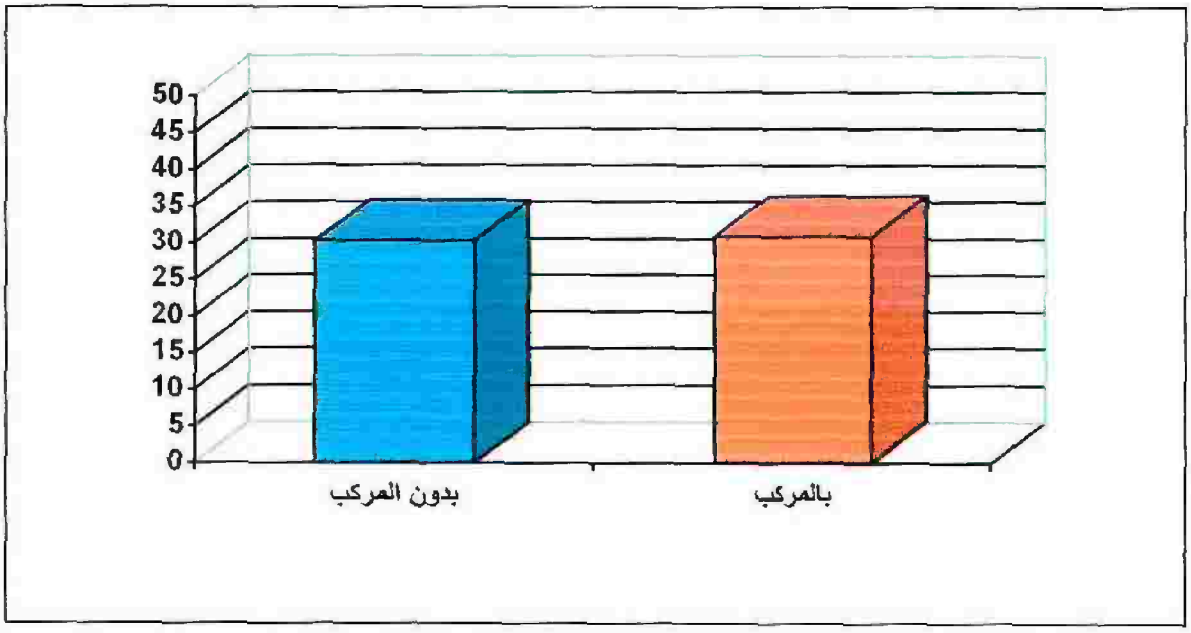
شكل (٢٤)

نسبة التغير للمتغير(HCT) بدون المركب وبالمركب الغذائي



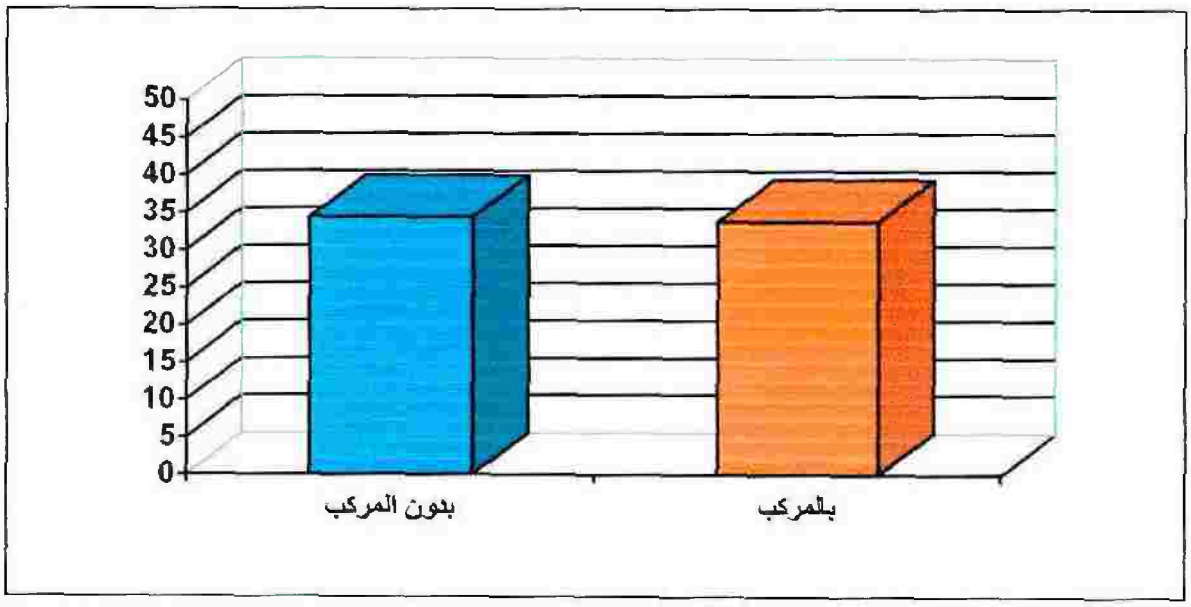
شكل (٢٥)

نسبة التغير للمتغير(MCV) بدون المركب وبالمركب الغذائي



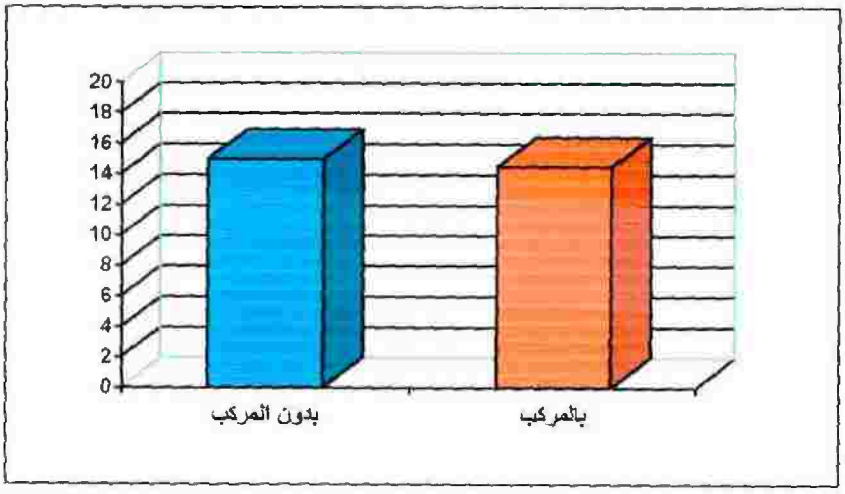
شكل (٢٦)

نسبة التغير للمتغير (MCH) بدون المركب وبالمركب الغذائي



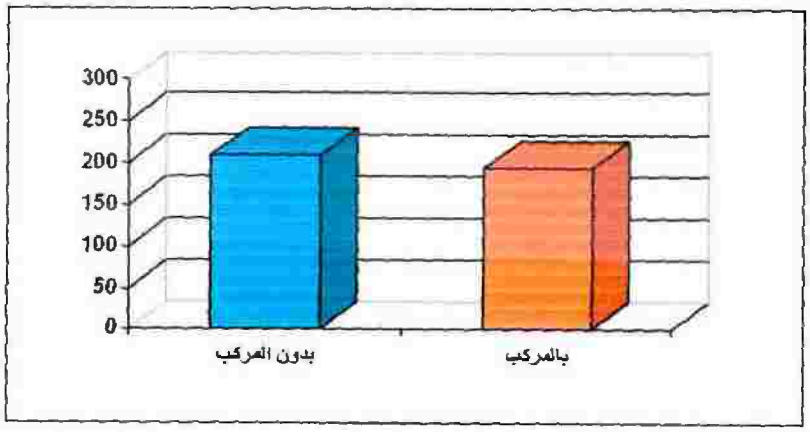
شكل (٢٧)

نسبة التغير للمتغير (MCHC) بدون المركب وبالمركب الغذائي



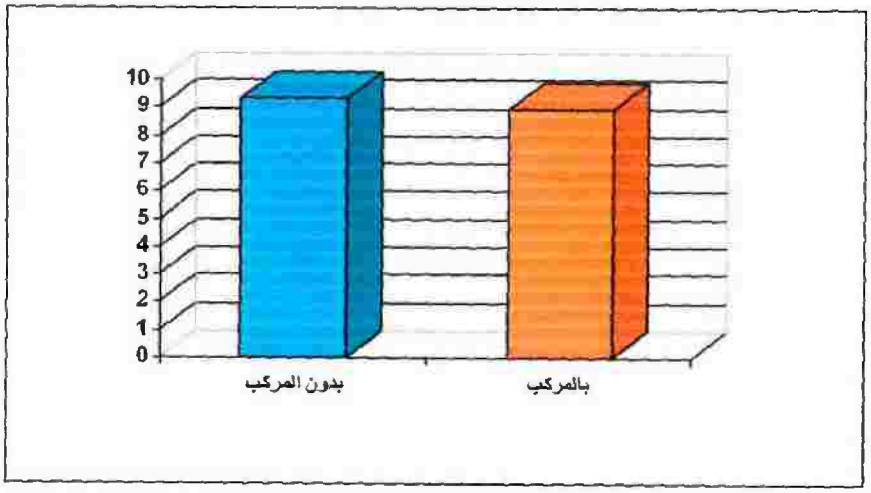
شكل (٢٨)

نسبة التغير للمتغير (RDW) بدون المركب وبالمركب الغذائي



شكل (٢٩)

نسبة التغير للمتغير (PLT) بدون المركب وبالمركب الغذائي



شكل (٣٠)

نسبة التغير للمتغير (MPV) بدون المركب وبالمركب الغذائي

جدول (١٦) دلاله الفرق بين القياس بدون المركب وبالمركب الغذائي لأنزيمات مصل الدم (كبد – قلب – كلى)

	المتغير	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير
كبد	AST	٢٦,٣٦	٣٢,٢٩	١,٥٥٠ ٣,١٠٥	١,٧٠٨	.٠٩٩	٢٢,٤٩
كبد	ALT	٣٦,٩٣	٢٩,٥٠	٢,٥٢٢ ٢,١٨٣	٢,٢٢٧	*.٠٣٥	٢٥,١٨
كبد	BILirobin	.٧٩٣	.٧٥٧	.٠٣٤ .٠٤٥	.٦٣١	.٥٣٤	- ٤,٥٣
قلب	LDH	٢٥٧,٤٣	٢٤٣,٣٦	١٥,٢٢٧ ١٢,٨٢٣	.٧٠٧	.٤٨٦	- ٥,٤٦
كلى	CREATININ	.٥٣٦	.٨٠٠	.٠٦٣ .٠٣٠	٣,٧٧٥	*.٠٠١	٤٩,٢٥

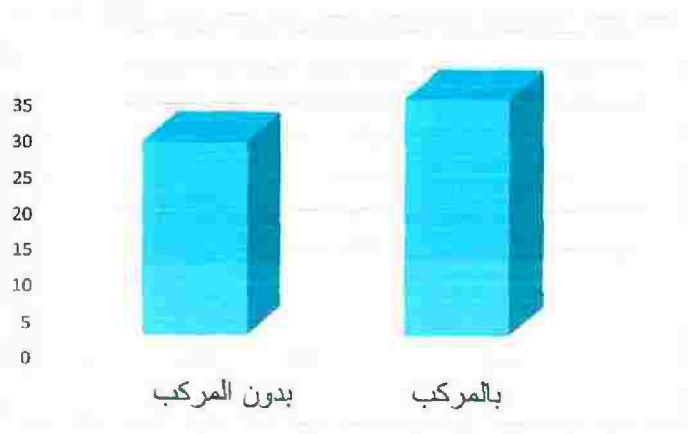
* دال

يتضح من جدول (١٦) عدم وجود فرق دال إحصائي بين القياسين بدون المركب وبالمركب لإنزيم (AST) الكبدي لصالح تناول المركب بينما يوجد فرق داله إحصائي بين الإنزيم (ALT). بالمركب وبدون المركب، ويتضح عدم وجود فرق دال إحصائي بين القياس القبلي والبعدي لـ (البيلروبين) بالمركب وبدون المركب لصالح تناول المركب.

كما بتضح من جدول (١٦) عدم وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين بدون المركب وبالمركب في متغير إنزيم (LDH) لصالح تناول المركب.

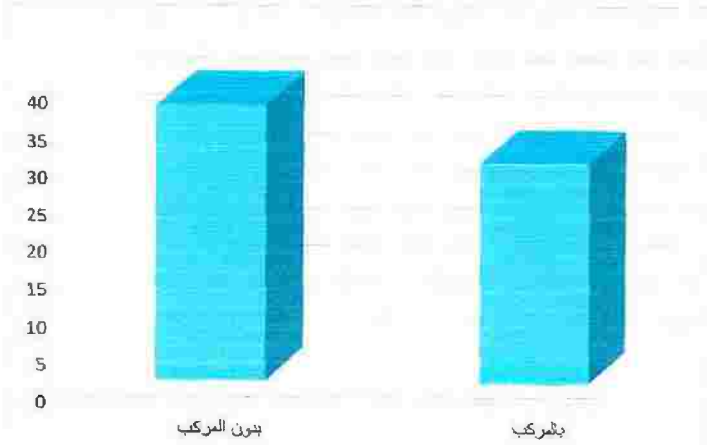
وكما يتضح من جدول (١٦) وجود فرق دال إحصائي بين القياسين بدون المركب وبالمركب للكرياتينين.

حيث كانت الانزيمات جميعها في معدلاتها الطبيعية بدون تناول المركب وكذلك بتناول المركب.



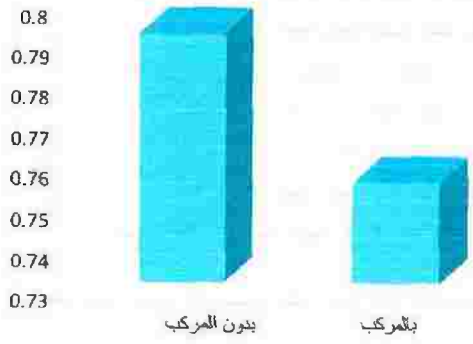
شكل (٣١)

نسبة التغير لأنزيم مصل الدم الكبدي (AST) بدون المركب وبالمركب الغذائي



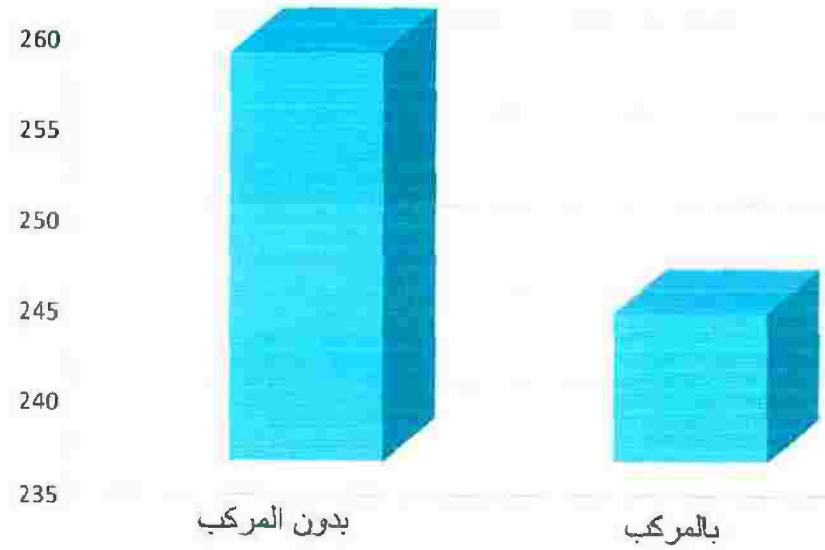
شكل (٣٢)

نسبة التغير لأنزيم مصل الدم الكبدي (ALT) بدون المركب وبالمركب الغذائي



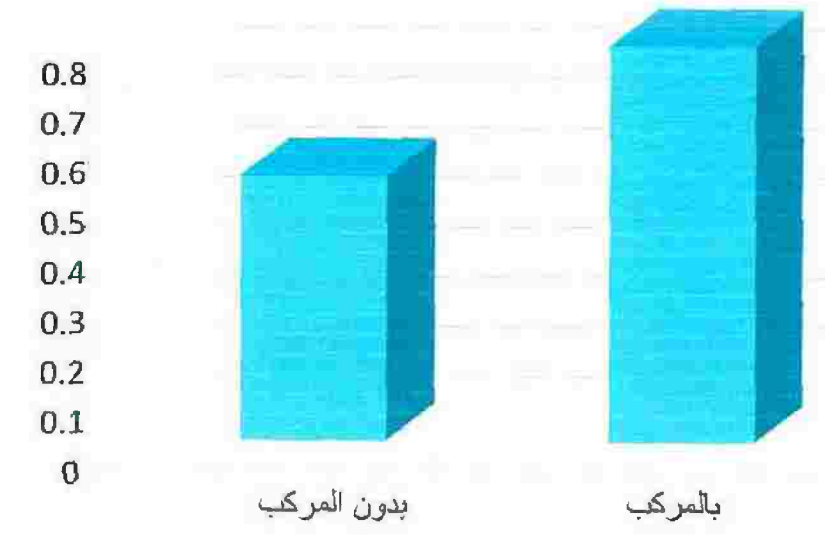
شكل (٣٣)

نسبة تغير مصل الدم الكبدي (BIL) بدون المركب وبالمركب الغذائي



شكل (٣٤)

نسبة التغير لأنزيم مصل الدم القلبي (LDH) بدون المركب وبالمركب الغذائي



شكل (٣٥)

نسبة التغير لوظيفة الكلى (CREATININ) بدون المركب وبالمركب الغذائي

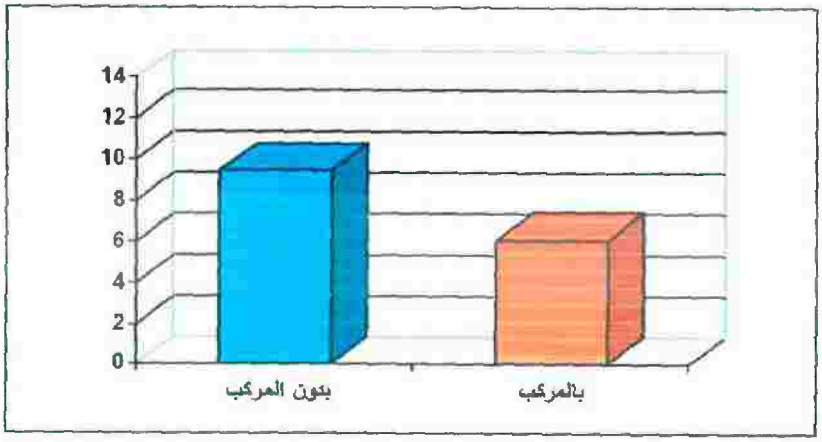
جدول (١٧) دلاله الفرق بين القياس بدون المركب وبالمركب الغذائي بالنسبة لمؤشر الجلوكوز بالدم لأربعة مباريات ونسبة اللاكتيك فى المبارة الأخيرة فى بطولة الجمهورية لعام ٢٠٠٦م

المتغير / بطولة الجمهورية	بدون المركب	بالمركب	متوسط الخطأ المعياري	ت	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير%
L A مباراة رقم ٤	٩,٤٦٤	٦,٠٩١	.٥٥٢ .٤٧٥	٤,٤٨٠	*.٠٠٠	- ٢٠,٧٥
GI مباراة رقم ١	٩١,١٤	١٣٨,٢٧	٣,٤٠ ٦,٠٦	٧,١٥٣	*.٠٠٠	٥١,٧١
GI مباراة رقم ٢	٩٥,٠٠	١٥٨,٨٢	٥,٤٧ ٧,٤٧	٧,٠٦٢	*.٠٠٠	٦٧,١٧
GI مباراة رقم ٣	٨٥,٥٧	١٦٨,٢٧	٣,٤٧ ٧,٧٥	١٠,٤٩٦	*.٠٠٠	٩٦,٦٤
GI مباراة رقم ٤	٩١,٦٤	١٧٥,٣٦	٤,٢٤ ٨,٧٨	٩,١٩٣	*.٠٠٠	٩١,٣٥

* دال

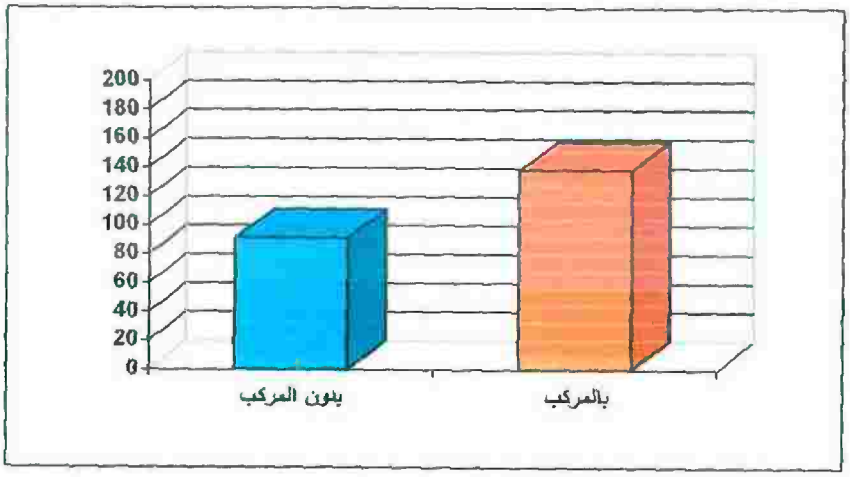
يتضح من جدول (١٧) وجود فرق دال إحصائيا بين اللاكتيك في المباراه الرابعة لبطولة الجمهورية مع تناول المركب قيد البحث والمباراه الرابعة بالشاخص بدون تناول المركب لصالح تناول المركب قيد البحث.

كما يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دال إحصائيا بين مؤشر الجلوكوز بالدم في بطولة الجمهورية لأربع مباريات في مقابل أربع مباريات بالشاخص بدون تناول المركب لصالح تناول المركب قيد البحث.



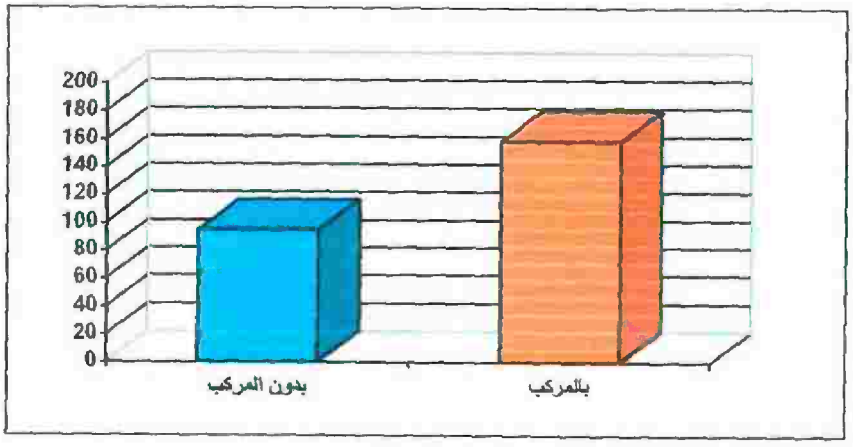
شكل (٣٦)

مقارنة نسبة اللاكتيك في بطولة الجمهورية للمباراة الأخيرة بالمركب الغذائي وبدون المركب بالشاخص



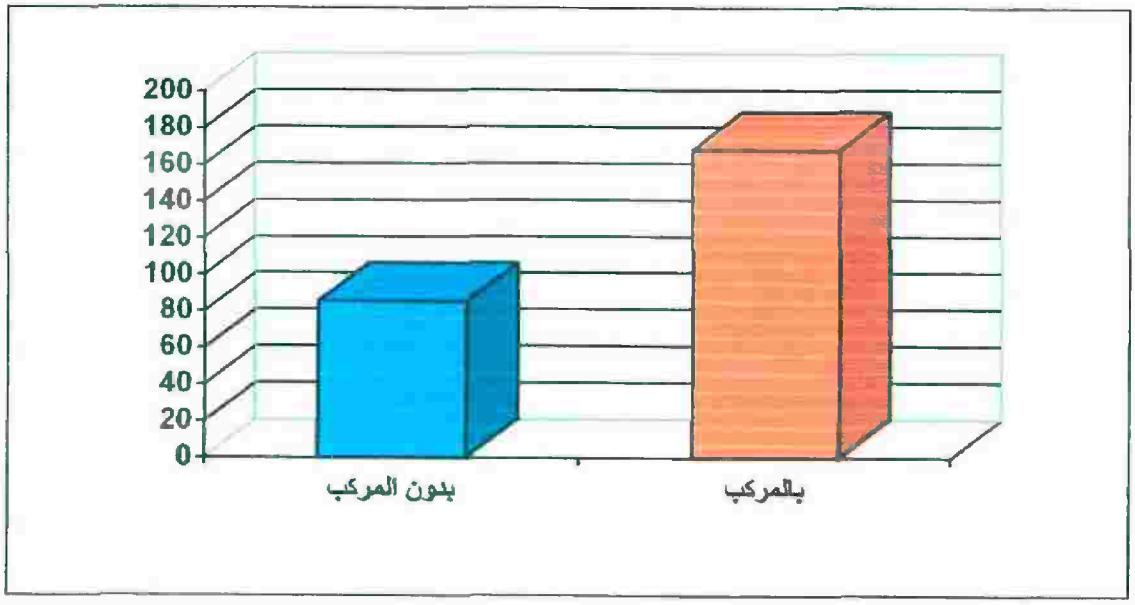
شكل (٣٧)

مقارنة مؤشر الجلوكوز في الدم في بطولة الجمهورية للمباراة الاولى بالمركب وبدون المركب الغذائي بالشاخص



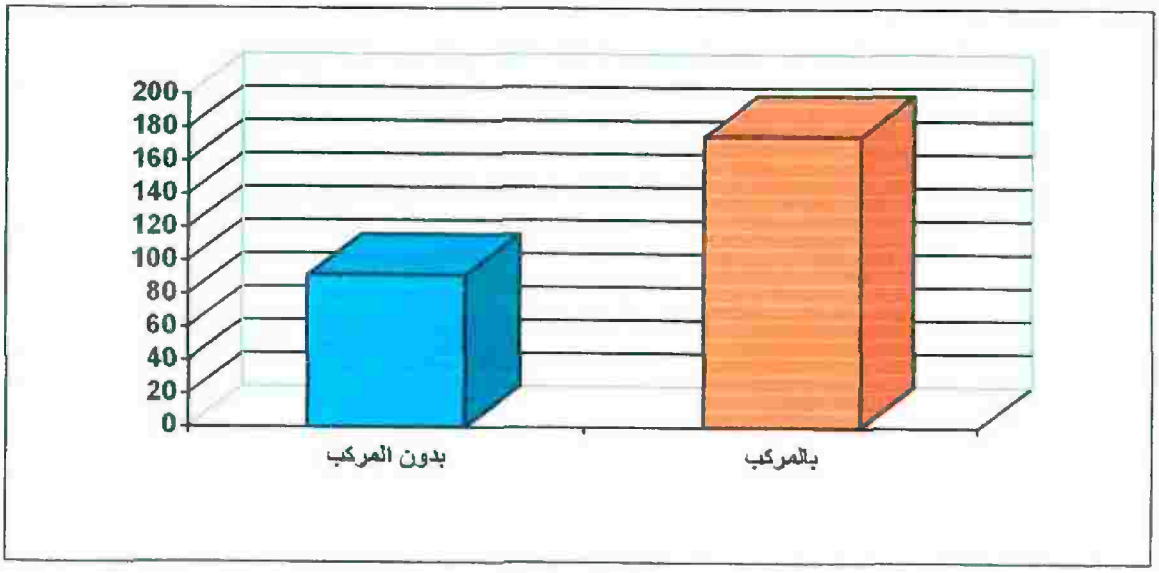
شكل (٣٨)

مقارنة مؤشر الجلوكوز في الدم في بطولة الجمهورية للمباراة الثانية بالمركب وبدون المركب الغذائي بالشاخص



شكل (٣٩)

مقارنة مؤشر الجلوكوز في الدم في بطولة الجمهورية للمباراة الثالثة بالمركب وبدون المركب الغذائي بالشاخص



شكل (٤٠)

مقارنة مؤشر الجلوكوز في الدم في بطولة الجمهورية للمباراة الرابعة بالمركب وبدون المركب الغذائي بالشاخص

٢/٤ مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (١١) والشكل رقم (١) وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى للنبض باليد مباشرة لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث حيث كانت نسبة التغير – ١٢,٩% . بينما يتضح من جدول ١١ والشكل رقم (٢) وجود فرق دال إحصائى بين القياسين القبلى والبعدى للنبض عند ٣ ق من انتهاء المباراة لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث وكانت نسبة التغير هى –٤٠,١٩% وذلك بجانب تأثير التدريب المقنن.

ويعزى الباحث تفوق القياس البعدى على القياس القبلى وذلك عند القياس مباشرة ثم بعد انتهاء الأداء عند (٣ ق) وذلك لأن المركب مادة غذائية مهضومة جاهزة لاحتوائهما على الكالسيوم وهو يساعد فى معادلة الحموضة حيث يوج فى العسل عنصر الكالسيوم بنسبة ٥ مللى جرام /١٠٠ جرام. وكذلك حبوب اللقاح بنسبة (١,٢ – ٠,٠٣) فما يساعدان فى المحافظة على ضغط الدم وتنظيم ضربات القلب كما يساعد عنصر الكالسيوم على نقل الإشارات العصبية وهذا ما أشار إليه عبد الباسط السيد (٢٠٠٣م) وعادل عبد الحميد مطر (٢٠٠١) ومتولى خطاب (٥٢ :٢٠) (٥١ : ٥٥) (٦٩ : ٢٠٠).

وتتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه عبد الباسط السيد (٢٠٠٣م) وعادل مطر (٢٠٠١) حيث يحتوى عسل النحل على النحاس والحديد والماغنسيوم والمولبيديم، فالحديد عنصر ضرورى وهام لتكوين هيموجلوبين الدم والماغنسيوم لمعادلة الحموضة ومساعدة العضلات فى أداء عملها والنحاس لتكوين الهيموجلوبين وامتصاص الحديد والمحافظة على سلامة أنسجة الرابطة بين القلب والأوعية الدموية وكذلك المولبديم يعتبر عامل مهم فى إنتاج الهيموجلوبين (٢٠٠٣) (٢٠٠١) (٥٥١ : ٢٠ ، ٨٢) (٥٢ : ٥٥) حيث تم تناول المركب مائة يوم كما هو موضح في فصل الاجراءات.

ويتضح من جدول (١١) والشكل رقم (٣)،(٤) وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى للضغط الانقباضي مباشرة حيث بلغت نسبة التغير فى الضغط مباشرة –٧,٥٧% بينما بلغت نسبة التغير فى الضغط بعد الأداء عند ٣ ق – ٥,٢٨%.

وكما يتضح من جدول (١١) والشكل (٥) ، (٦) وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى للضغط الانبساطى ، حيث بلغ التغير للضغط مباشرة – ١٨,٥٩% بينما بلغ الضغط الانبساطى عند (٣ ق) – ٢١,٢٩% .

ويعزى الباحث تفوق القياس البعدى على القياس القبلى لاحتواء المركب قيد البحث على حبوب اللقاح التى تحتوى على ٢٢ عنصرا واحتواء عسل النحل على الأملاح التى تكاد تعادل نسبتها الموجودة فى حبوب اللقاح فى مصل الدم البشرى. وهذا ما أشار إليه كلاً من متولى خطاب (٦٩ : ٢٠١) ، عبد اللطيف عاشور (٥٢ : ٤٤) ويشير نصر الدين رضوان (١٩٩٨) الضغط الانقباضى ١٢٠مم/٨٠ مم زئبق ويظهر عندما يدفع القلب الدم الشريانى من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطى ومن البطين الأيمن إلى الشريان الرئوى (٨٦ : ٧١) (١١ : ١٥٨) ويضيف أرناؤوط (٧٥) أهمية عسل النحل من حيث الضغط والقلب، فهو يقوم بدور فعال فى تنظيم الضغط المرتفع يخفضه إلى مستواه الطبيعى كما يقوم برفع ضغط الدم المنخفض إلى المستوى الطبيعى ، فهو يعمل على تقوية عضلة القلب ومن هذه الفيتامينات: B2 - B3 - B5 - B6 - C - E - H (٦٩ : ١٠٨ - ١٠٩).

ويضيف محمد كمال (١٩٩١) وعبد اللطيف عاشور احتواء عسل النحل على فيتامين (ب١) ثيامين فهو هام فى عملية تمثل المواد الكربوهيدراتية داخل الجسم بينما فيتامين (ب٢) ريبوفيلافين يحمل الهيدروجين إلى الخلايا الحية فى عملية التأكسد كذلك فيتامين (ب٦) ببريدروكسين هام فى عملية تمثيل المواد البروتينية ونقصه يودى إلى اضطراب الأعصاب وضعف العضلات (٧٨ : ٦٥) (٥٤ : ٤٠).

ويتفق الباحث مع ما أشار إليه عبد الباسط السيد (٢٠٠٣) أن عسل النحل له قدرة عالية على توسيع الأوعية الدموية وتقليل المقاومة الطرفية لجدران هذه الأوعية (٥٣: ٢٣-٢٤)

يتضح من جدول ١٢ والشكل رقم (٣) ، (٨) ، (٩) ، (١٠) ، (١١) الخاص بدلالة الفرق بين القياسين بدون المركب وبالمركب قيد البحث فى نسبة اللاكتيك. وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى وتفوق القياس البعدى على القبلى لزمن جولة (٩٠ ث) وكانت نسبة التغير -٣٣,٨٢% وذلك لصالح تناول المركب قيد البحث. بينما لا توجد فروق دالة بين القياس القبلى فى المباراة الأولى والثانية وكانت نسبة التغير على التوالى هى -١٤,٤٩% ، - ٢٤% .

بينما كانت هناك فروق دال إحصائية بين القياس القبلى والبعدى وتفوق القياس البعدى على القبلى لصالح تناول المركب الغذائى عند البحث وكانت نسبة التغير للمباراة رقم (٣) رقم (٤) على التوالى هى - ٣٣,٣٠% ، -٥٣,٥٣% .

ويعزى الباحث حدوث التفوق فى القياسات البعدية على القياس القبلى وذلك لارتفاع مؤشر جلوكوز الدم والبوتاسيوم والماغنسيوم والكالسيوم والحديد وذلك لمعادلة الحموضة وحمل

الأكسجين فى المركب قيد البحث عند تناوله قبل المجهود فى وقت مناسب ساعد على امتصاصه وتحويل نسبة الحامضية فى الدم نتيجة المجهود البدنى العنيف إلى قلوية الدم وذلك فى أقل زممن ممكن مما يحسن من مستوى الكفاءة البدنية.

وتتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن تحمل القوة يقصد به القدرة على الاحتفاظ بمستوى عالى من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة فى مواجهة التعب ويظهر تحمل القوة فى الأنشطة ذات الحركة الوحيدة ومختلف أنواع المصارعة حيث تلعب صفة القوة دوراً هاماً فى تحقيق أعلى النتائج فى المصارع (١١ : ١٤٠).

كما تتفق نتائج الباحث مع إيهاب إسماعيل (٢٠٠٢) إذا تساعد التغذية على الاستشفاء ذاتياً وأن تعمل أجهزة الجسم البيولوجية على درجة عالية من الكفاءة. فهى تعد أحد العوامل الهامة لرفع مستوى الكفاءة البدنية (٣٥ : ١٣).

بينما تتفق نتائج الباحث مع ما أشار فودور (١٩٩٢) أن تدريبات التحمل الخاص بالمصارعة تقتضى استخدام الشدات القصوى أو القريبة من القصوى وفقاً لخصائص المنافسة يتحقق ذلك بتدريبات الزميل أو بالشاخص والتيارى من حولات.

وتتفق نتائج الباحث مع ما أشارت إليه سلمى نصار (١٩٨٢) أنه دارت معظم الدراسات التى تهتم بالتغذية والأداء الرياضى وعلاقتها بتأخر ظهور التعب والتى من أهم أسبابها تراكم المواد الناتجة عن العمل العضلى مثل حامض اللاكتيك والبيوروفيك واستنفاد المواد اللازمة للطاقة (٤٦ : ١٣) .

وكذلك تتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه Hopkins (١٩٩٧) أن هناك تجاهل لاحتياجات السوائل للاعبى بعض الرياضات العنيفة من المفروض أن تحرص على تناول السوائل بشكل متقطع وكذلك أثناء الاستراحة الرسمية (١٠٨) .

وتتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه هارا Hara إلى أن التغذية الصحية للرياضيين تبنى الأساس للمستويات الرياضية ، فبالرغم من عدم وجود غذاء خاص لرفع مستوى الأداء الرياضى ، فإن التغذية الخاطئة تؤدى إلى التعب المبكر وضعف لمستوى الأداء الرياضى (٣٥ : ٢٩٩).

ويعزى الباحث تفوق القياس البعدى على القياس القبلى للمركب الغذائى قيد البحث حيث يحتوى عسل النحل على أحماض عضوية والتى من أهمها الجلوكونيك إلا أن تفاعله قاعدى حيث يعتبر عسل النحل كامل القلوية لما يحتويه من عناصر وأملاح معدنية (٤٤ : ٤٢).

بينما تتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه أرناؤوط حيث يعتبر عسل النحل وحبوب اللقاح عاملاً هاما لحفظ القلوية فى الدم فى معادلة الحموضة الناتجة عن تكوين حامض اللاكتيك والكربونيك فى أنسجة الجسم الناتجة عن الإجهاد (٧٢) (١٣٧) .

ويتفق الباحث مع ما أشار إليه مراد طرفة (٢٠٠١ م) أن عدم كفاية توصيل الأكسجين إلى العضلات المستخدمة بالقدر المطلوب تقوم العضلات باستهلاك الجليكوجين بدون أكسجين مما يتسبب فى زيادة تكوين حمض اللاكتيك فى العضلات وعند زيادته يخرج إلى الدم وهذا يؤدى إلى انخفاض مستوى PH الدم (٨٣ : ٤٦٦) .

بينما يعزى الباحث إلى تفوق القياس البعدى على القياس القبلى وذلك لاحتواء المركب الغذائى قيد البحث على الكالسيوم فهو يساعد فى معادلة الحموضة ويوجد فى العسل بنسبة ٥ ملليجرام/ ١٠٠ جرام وكذلك الحديد يقوم بحمل الأكسجين خلال الدم ويوجد فى عسل النحل بنسبة ٠,٩ ملليجرام/١٠٠جم بينما الماغنسيوم يساعد على معادلة الحموضة وتقوية مناعة الجسم وكذلك تحتوى حبوب اللقاح على (١,٢ – ٠,٠٣) كالسيوم (٥٢ : ٢٠) (٦٩ :٢٠).

ويتفق الباحث مع ما أشار إليه أبو العلا (١٩٩٨) أن عملية الاستشفاء مستمرة فهى تحدث قبل التدريب وبعده وخلال فترات الراحة وأثناء جرعة التدريب وخلال أيام الراحة وخلال الأسبوع وخلال الفترات الانتقالية بين المواسم الرياضية ، وقبل المنافسة وبعدها وكذلك خلال المنافسة (١٠ : ٥٤) .

يتضح من جدول (١٣) الخاص بدلالة الفرق بين القياسين بدون المركب وبالمركب الغذائى قيد البحث وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى من المركب الغذائى قيد البحث ، القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث.

كما يتضح من الجدول (١٣) والشكل رقم (١٢) أن نسبة التغير الخاص بمؤشر الجلوكوز (GI) للمباراه رقم (١) كانت ٤٤,٢٠% بينما يشير جدول ١٢ والشكل رقم (١٣) إلى وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث حيث كانت نسبة التغير بالنسبه لمؤشر الجلوكوز (GI) فى المبارة رقم (٢) كانت ٦٥,٤١ .

ويتضح من جدول (١٢) والشكل رقم (١٤) وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى بالنسبه لمؤشر الجلوكوز(GI) بالعام للمباراة رقم (٣) حيث كانت نسبة التغير ١٠٦,٣٤%.

وكما يتضح من جدول (١٣) والشكل رقم (١٥) إلى وجود فروق داله إحصائي بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث بينما كانت نسبه الغير للمباراه رقم (٤) لمؤشر الجلوكوز (GI) فى العام ٨٠,٧٥%.

ويعزى الباحث إلى أرتفاع نسبه مؤشر الجلوكوز فى الدم عند تناول المركب الغذائى قيد البحث إلى أن عسل النحل من الأغذية الكربوهيدراتية ذات مؤشر الجلوكوز المرتفع (HGI) فهى أفضل من تناولها فى المواد التى تحتوى (GI) منخفض فهى تساعد فى سرعة بناء جيلكوجين الكبد والعضلات وكما هو موضح بالجدول رقم (٦) عسل النحل بن قائمة الأغذية وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه fodor سنه ١٩٩٢م.

ويشير الباحث إلى أهمية المركب الغذائى المستخم هو أفضل من المواد الغذائية الآخرى لأنه مركب كربوهيدرات يحتوى على سكريات أحادية هى الجلوكوز والفركتوز وهى مادة غذائية مهضومة جاهزة وذلك لأنه فركتوز العسل يعمل ببطأ فلبطأ إمتصاصة فهو يعمل على حفظ سكر الدم وهو يمتص داخل الجسم عن طريق الهضم اللا هوائى وهذا ما يتفق مع نتائج البحث طول الأربعة المباريات (٣٣:٧٢)

ويشير أبو العلا (١٩٩٩م) أن نقص سكر الجلوكوز بالدم Hypogly cemia الخطر الرئيسى الذى يجب تجنبة خاصة خلال لأنشطة التى تستمر لفترة طويلة وذلك عن طريق تناول الرياضى الجلوكوز أو غيره من المشربوات المحتوية على الكربوهيدرات وترجع خطورة نقص سكر الجلوكوز إلى تأثير على إحتياجات المخ من السكر مما يسبب ما يسمى بالتعب المركزى أو تعب الجهاز العصبى المركزى Center rol fatigue (٢٥:٧).

ويعزى الباحث إلى أرتفاع مؤشر الجلوكوز والتى تؤثر عليها بالدم إلى أن هناك عده عوامل الشائعة تؤثر على دليل سكر الدم (GI) وهى سرعة تكسير – هضم – إمتصاص المواد الكربوهيدراتية وكذلك طريقة إعداد وتحضير تلك الأغذية وهذا ما يتفق مع ما أشار إلية إلين كولمن (١٩٩٤) (٨١:٩٦) حيث يسهل أمتصاصها فى الدم وتتطلب أقل عند أكسدة واحد جرام كربوخيدرات يتحرر (٤,١٠) سكراين فهى تتطلب كمية أقل من الأكسجين أقل من المواد الدهنية لذا فهى مصدر أساسى للطاقة قبل وأثناء وبعد النشاط الرياضى وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من محمد حسن علاوى و أبوالعلا (١٩٨٤) (٣٣٢:٧٤) وميشل ج.ب Mitchel J.B وبراونو (٢٠٠٠) (١٢١)،

ويشير متولى خطاب أن العسل يحتوى على سكريات محولة فالجلوكوز سهل الأمتصاص وسهل التمثيل بالجسم لأنه سهل الأكسدة لوجود الأنزيمات المؤكسدة بالعسل كما

ثبت أن سكر العسل الآحادى (الفركتوز) لا يدخل فى دورة كريبس ولا يحتاج إلى هرمون الأنسولين لكى يتم تكسيره والحصول على الطاقة (١٣٣:٦٩)

بينما يتفق الباحث فى نتائجة مع ما أشار إليه خطاب حيث حافظ هذا المركب على بقاء مؤشر الجلوكوز الموجود فى الدم مرتفع طيلة الأربعة مباريات.

يتضح من جدول ١٤ الخاص بدلالة الفرق بين القياس القبلى والبعدى للمركب الغذائى قيد البحث عدم وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث لأداء مهارة الكوبرى (٣٠ ث) تحمل سرعة . كما يتضح من شكل رقم (١٦) وكانت نسبة التغير ١٠% .

ويعزى الباحث عدم حدوث تغير إلى ارتفاع مستوى اللاعبين من ناحية الأداء المهارى والاقتراب من فترة المنافسة وارتفاع مستوى الصفات الفسيولوجية والبدنية. وهذا ما أشار إليه محمد رضا الروبى (٧٨).

كما يتضح من جدول ١٤ الشكل رقم (١٧) وجود فرق إحصائى بين القياس القبلى والبعدى بجانب التدريب المتميز فى اختبار البربى لمدة (١ ق) (تحمل عضلى كلي) لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث بنسبة بلغت ١٥,٤٩% .

ويرى الباحث أن التحسن الحادث فى الأداء البدنى يرجع إلى تأثير تناول المركب الغذائى حيث عمل على تحسين التحمل وقدرة اللاعبين على مواصلة الأداء البدنى والعمل العضلى وانخفاض تركيز اللاكتيك هى أحد العوامل وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه هورسول (٢٠٠٠م) أن امتلاك المصارع لمستوى عالى من التحمل يمكنه من الاستمرار فى الأداء خلال الفترة الإضافية من المباراة (١٠٩ : ٩٦٠) . وهذا يتفق مع أسباب ومشكلة وأهمية البحث حيث قد يحتاج المصارع إلى وقتاً إضافياً لإنهاء المباراة وهذا يتطلب مستوى عالى من الكفاءة البدنية .

يتضح من جدول ١٥ الخاص بدلالة الفرق بين القياسين القبلى والبعدى من المركب الغذائى قيد البحث عدم وجود فرق دال إحصائى بين القياسين القبلى والبعدى لكلاً من ((WBC) (MID) ، (GRAN) ، (LYM) .

كما يتضح من جدول ١٥ والشكل رقم (١٨) ، (١٩) ، (٢٠) ، (٢١) أن نسبة التغير فى (WBC) ، (LYM) ١٢,٨٦% و (MID) ٤,٢٢% و (GRAN) – ٠,٥% .

ويتضح من جدول ١٥ فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى فى (RBC) و(HCT) و(HGB) لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث .

ومن الشكل رقم (٢٢) ، (٢٣) ، (٢٤) وجدول ١٥ بلغت نسبة التغير فى١٠,٢٩ %١٣,٨٦،% ١٦,٦٣% على التوالى.

ويتفق الباحث فى تحسن نسبة (RCB) لصالح تناول المركب قيد البحث إلى وجود فيتامين (ج) الاسكوربيك إذ يعتبر العسل وحبوب اللقاح من أغنى المصادر الطبيعية الغنية بهذا الفيتامين حيث يساعد على امتصاص الحديد وتكوين كريات الدم الحمراء ونضجها ونقصه يؤدى إلى إتلاف خلايا العضلات. وهذا ما أشار إليه كلاً من محمد كمال عبد العزيز وعبد اللطيف أحمد عاشور (٧٨: ٦٥)، (٥٤: ٣٩) . ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل عاشور ١٩٨٥م .

ويرى الباحث أن تناول المركب الغذائى قيد البحث يعتبر بمثابة علاج فعال لعلاج الأنيميا حيث نزداد نسبة كرات الدم الحمراء حيث تستعمل حبوب اللقاح ومستخلصاتها فى علاج نقص الحديد بالجسم التى تسبب الإرهاق العام. والتعرض للصداع فهى غنية بمادة الروتين الطبيعية والبوتاسيوم والحديد وحمض الفوليك وفيتامين ب ٦ وهرمونات ومواد أخرى ، وهذا ما أشار إليه متولى خطاب ، ومحمد أرناؤوط (٦٩ : ٢١٤ – ٢١٥) (٧٢: ١٦٠).

ويرى الباحث ارتفاع نسبة HGB إلى وجود عنصر الحديد فى العسل بنسبة ٠,٩ ملليجرام (٥٢: ٢٠) فالحديد عنصر ضرورى وهام لتكوين الهيموجلوبين بالدم (٥٢: ٨٢)

كما أن عنصر النحاس الموجود فى عسل النحل بنسبة ٢ ملليجرام /١٠٠جم وعنصر النحاس ضرورى لتكوين المادة الحمراء بالدم (هيموجلوبين) كما أنه يساعد على امتصاص الحديد ويحافظ على سلامة أنسجة الرابطة بين القلب والأوعية الدموية ، كما أنه موجود فى حبوب اللقاح وذلك بالنسبة الطبيعية التى تساعد على امتصاص الحديد وتمثيله.

وهذا ما أشار إليه كلاً من عبد الباسط السيد ومحمد البنبى (٢٠٠٣م) (١٩٨٩م) (٥٤: ٢٠) (٨٠ : ٣١٧) .

ويرى الباحث ارتفاع معدل الهيموجلوبين إلى وجود عنصر المولبديم إذ يعتبر عامل مهم فى إنتاج الهيموجلوبين حيث يحتاج الجسم منه ٧٥ ميكروجرام وتحتوى حبوب اللقاح على ٢٢ عنصر من بينهم المولبيديم وهذا ما أشار إليه البنبى (١٩٨٩م) و (٧٧ : ٣١٧) . وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلاً من رولدر (بالنمسا) و (ويزن) بسويسرا نقلاً عن عبد اللطيف عاشور (١٩٨٥م) (٥٤ : ٤٣) .

ويتضح من جدول ١٥ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب قيد البحث ومن الشكل رقم (٢٥) ، (٢٦) ، (٢٧) حيث بلغت نسبة التغير فى [MCHC, MCH, MCV] على التوالى ٠,٨ % و ٢,٠٧% ، – ١,٦١% على التوالى.

يتضح من جدول ١٥ عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث ومن الشكل رقم (٢٨) ، (٢٩) ، (٣٠) حيث بلغت نسبة التغير فى RDW و PLT و MPV على التوالى – ٣,٢٤% ، – ٧,١٥% ، ٣,٩٦%.

يتضح من جدول ١٦ الخاص بدلالة الفرق بين القياس القبلى والبعدى للمركب الغذائى قيد البحث.

يتضح من جدول ١٦ والشكل رقم (٣١) عدم وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لإنزيم مصل الدم (الكبدى) ALT (GPT) لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث ، حيث بلغت نسبة التغير ٢٢,٤٩%.

ويعزى الباحث ذلك إلى ارتفاع مستوى الحمل البدنى على اللاعبين واقترابهم من فترة المنافسة وقت القياس وكذلك ارتفاع الإجهاد العضلى نتيجة التدريب مرتفع الشدة فترة ما قبل المباريات. وهذا يتفق مع دراسة كلاً من فادونغج وآخرين Phadungkij et al (١٩٩٥) (١٢٤).

كما تتفق نتائج الباحث مع كلاً من عصام محمد أمين (١٩٧٩م) وفادونغج Phadungkij (١٩٩٥م) عن ارتفاع مستوى GPT (ALT) وذلك عقب التدريب . ويرجع ذلك إلى ارتفاع الإجهاد العضلى نتيجة التدريب مرتفع الشدة قبل التدريب (٥٨) ، (١٢٤) .

وتتفق نتائج الباحث مع ما أظهر كوتيداكس وآخرون ١٩٩٥م أن الحمل البدنى المقنن على الدراجة الأرجومترية يؤدى إلى زيادة سريعة فى مستوى GOT (AST) و (GPT) ALT حيث يصل الأول لقمة نشاطه بعد خمسة دقائق من الأداء ، بينما يصل الآخر لقمة نشاطه بعد ساعة من الأداء ويؤكد أن استمرار التدريب يكون ذو تأثير كبير على نشاطهما (١١٥ : ٢٥٧).

وكما يتضح من جدول ١٦ وشكل رقم (٣٢) وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لإنزيم GOT (AST) لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث حيث كانت نسبة التغير لإنزيم GOT (AST) ٢٥,١٨% .

ويعزى الباحث إلى التغيرات التى حدثت بالنسبة لإنزيم GOT (AST) إلى وجود المركب الغذائى الطبيعى الذى يعتبر بمثابة واحدا من الكربوهيدرات الأحادية (الجلوكوز، الفركتوز) التى تحتوى على السكريات المهضومة الجاهزة للامتصاص.

وكذلك احتواء حبوب اللقاح على الأحماض الأمينية والفيتامينات والمعادن والسكريات الأحادية مما ساعد إلى تعويض الطاقة اللازمة للكبد فى أقل زمن حيث أن عسل النحل يمتص

ويصل الدم بعد ٧ ق ويضيف عبد اللطيف عاشور أن النحلة قد وفرت علينا هضم العسل فإن عسل النحل أسهل المواد الكهربوهيدراتية جميعاً تمثيلاً فى الجسم ولذلك ينتج عنه مجهود أسرع من النشا والسكر دون أن يتحمل الجهاز الهضمى أدنى تعب أو عناء (٥٤ : ٤٥). بينما يشير أحمد حجازى أن العسل يمتص من الغشاء المخاطى حتى الفم مباشرة (١٥)

كما يضيف أرناؤوط عن عسل النحل وحبوب اللقاح فقد أوصت مراكز جراحة الكبد بأمريكا حيث يستعمل على نطاق واسع فى الطب الشعبى لعلاج اضطراب الكبد وأثره الطبى يرجع إلى تركيبه الكيميائى والبيولوجى فقد ثبت أنه بالإضافة إلى كونه طعاماً لخلايا الجسم وأنسجته المختلفة فإن الجلوكوز يزيد مخزون الكبد من السكر وينشط عملية التمثيل الغذائى فى أنسجة الكبد وهذا ما يتفق مع نتائج الباحث .

وتختلف نتائج الباحث مع صبرى قطب حيث حدث ارتفاع فى مستوى إنزيم (AST) عقب القياس البعدى ولكن الانزيم كان في مستوي الحدود الطبيعية للجسم.

بينما يتفق الباحث مع كلاً من عصام محمد أمين (١٩٧٩) ، أتويل Atwel (١٩٩١م) حيث ارتفع إنزيم (AST) عقب المجهود ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الإجهاد العضلى نتيجة التدريب مرتفع الشدة قبل المباريات (٥٨) ، (٩١)

ويضيف صبرى قطب نقلاً عن ماكاردل وآخرون الدور الذى تقوم به الإنزيمات AST ALT , خلال العمليات البيوكيميائية ، لذا فإنها تتمثل أهمية كبيرة عند ممارسة الأنشطة البدنية حيث أن هذه الإنزيمات تتكيف للتدريب وتعمل على تسهيل استخدام البروتين كمصدر للطاقة (٤٨ : ٦٢) .

ويتضح من جدول ١٦ والشكل رقم (٣٣) عدم وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى بالنسبة للبيلروبين حيث كانت نسبة التغير -٤,٥٣% .

ويضيف زهران أن من أهم وظائف الكبد هو تحويل البيلروبين الغير مباشر وهو ناتج تكسير الهيموجلوبين إلى بلروبين ذائب أو بلروبين مباشر وذلك بعد اتحاده بحامض جلوكيورنك (٢٠٠٥) (٧٦).

وكما يتضح من جدول ١٦ وشكل رقم (٣٤) عدم وجود فرق دال إحصائى بين القياس القبلى والبعدى لإنزيم مصل الدم (القلبى) LDH تناول المركب الغذائى قيد البحث حيث بلغت نسبة التغير - ٥,٤٦%.

وتتفق نتائج البحث مع دراسة صبرى قطب حيث انخفض مستوى إنزيم LDH عقب القياس بينما تشير نتائج أتويل وآخرون ١٩٩١م إلى عدم حدوث زيادة دالة فى النشاط لإنزيم LDH

وتختلف نتائج الباحث مع كارامزراك Karamizrak (١٩٩٤م) حيث ارتفعت نسبة مستوى LDH عقب الاختبار مباشرة وبعد ٦ ساعات لدى الرياضيين عن غير الممارسين للنشاط الرياضى . ويعزى الباحث إلى عدم حدوث ارتفاع فى نسبة LDH عقب المجهود البدنى إلى وذلك لاحتواء عسل النحل على مادة الأستيل كولين مما يساعد على توسيع الأوردة التاجية والشرايين وهذا ما أشار إليه أرناؤوط (٧٢) ، (١٣٧) .

ويضيف أحمد حجازى وعبد اللطيف عاشور أن سكريات العسل تتميز بأنها أحادية تمتص بمجرد تلامسها للخلايا فى الفم أو عن طريق الأمعاء والعسل يتميز بأنه أحادى وأنه غذاء مهضوم طبيعياً (١٥) ، (٥٤) .

وكما يتضح من جدول ١٦ والشكل رقم (٣٥) وجود فرق دال إحصائى بين مستوى القياس القبلى والبعدى لمستوى Creatinine (الكلية) لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث وأن نسبة التغير هى ٤٩,٢٥% .

ويعزى الباحث إلى حدوث إرتفاع بسيط ولكن كان في حدود المستوي الطبيعي فى وظيفة (الكلى) لأن هذا المركب لا ينتج عنه فضلات أو مواد سامة تضر بجسم الإنسان عند التخلص منها فعند هضم البروتينات الحيوانية ينتج حمض البوليك ويتحتم على الجسم التخلص منها بواسطة الكليتين ، أما العسل لا يكلف الجهاز الهضمى جهد فهو يريح الكليتين والكبد ولا يكلفهم أدنى عناء. أيضا وجود الأحماض العضوية والأملاح المعدنية مثل الكالسيوم التى تقوم بمعادلة الحموضة وتتوازن الحموضة والقلوية التى تساعد على إضرار البول من الكلى بينما من النحية الطبية الانخفاض في مستوي كرياتينين الكلي يعتبر افضل من الارتفاع.

بينما يشير عبد اللطيف عاشور (٥٧ : ٥٢). ويضيف عبد الباسط السيد (٢٠٠٣م) أن عسل النحل له قدرة فائقة على إدرار البول بدون التأثير على نسبة أملاح البوتاسيوم والماغنسيوم فى الدم ، بينما يؤدى استخدام المدرات الدوائية إلى اضطراب ضربات القلب (٥٢ : ٢٣-٢٤) .

ويشير الباحث أن التغيرات الحادثة لإنزيمات مصل الدم بجدول ١٥ جميعها كانت فى مستوى الحدود الطبيعية للجسم وهو ما أشار إليه محمد زهران .

وكما يتضح من جدول ١٧ والشكل رقم (٣٦) وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث بالنسبة (L.A) فى المباراه رقم (٤) والأخيرة فى بطولة الجمهورية حيث كانت نسبة التغيير ٢٠,٧٥.

ويعزى الباحث هذا التفوق الواضح بين القياسين إلى أحتواء عسل النحل وحبوب اللقاح على النحاس والحديد والماغنسيوم والكالسيوم ، فالحديد عنصر ضرورى وهام لتكوين الهيموجلوبين بالدم والماغنسيوم لمعادلة الحموضة ومساعدة العضلات فى أداء عملها والموليديم لأنتاج الهلوجلوبين (٢٠٠٣) (٢٠٠١) (٨٢:٢٠:٥٢) (٥٥:٥٣)

وكما يتضح من جدول ١٧ والشكل رقم (٣٧) (٣٨) (٣٩) (٤٠) وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث فى بطولة الجمهورية حيث كنت نسبة التغير بالنسبه لمؤشر الجلوكوز فى بطولة الجمهورية لمبارة الأولى وهى ٥١,٧١% بينما كانت نسبه التغير فى المبارة الثانية لمؤشر الجلوكوز بالدم هى ٦٧,٧١% وكذلك يتضح من جدول ١٧ والشكل رقم (٤١) إلى وجود فروق داله إحصائي بين القياس القبلى والبعدى لصالح تناول المركب الغذائى قيد البحث بالنسبه للمبارة رقم (٣) حيث بلغت نسبة التغير ٩٦,٦٤% بينما بلغت نسبة التغير لصالح تنول المركب الغذائى قيد البحث للمبارة رقم (٤) ٩١,٣٥%.

ويعزى الباحث إلى إرتفاع مؤشر الجلوكوز وإنخفاض اللاكتيك فى الدم مدة الأربعة مباريات على التوالى وكذلك إرتفاع مستوى الكفاءة البدنية للأعبين وحصولهم على المراكز المتقدمة فى بطولة الجمهورية الأهمية العلمية والتطبيقية يرجع لإعداد المركب وكذلك كيفية تناولة فإن تحضير المركب الغذائى قد احتاج مزيد من الوقت والجهد حيث تم تحضيره والقيام بالتجارب عليه لتحديد تركيبه الكيميائى وخواصة الطبيعية الكيميائية فى أحد المراكز العلمية المعترف بها والذى يجعل له من الفوائد الفسيولوجية والبيوكيميائية التى تجعله حقيقة علمية ثابتة.

فإن تحديد الوقت المناسب لإعطاء المركب قبل وأثناء وبعد المباريات وبين جرعات حمل التدريب وكذلك اختلاف النشاط إلى آخر حسب طبيعة النشاط ومدة الأداء كذلك العمر والجنس فهى عملية معقدة تحتاج إلى وقت وجهد والبحث فيها لاينتهى. وهذا ما يتفق مع دراسة إيلين كولمن (١٩٩٤) (٨١:٩٦) وأبوالعلا (١٩٩٩) (٢٥:٧) وعلاوى (١٩٨٤) (٣٣٢:٧٤).

لم يكتفى الباحث بالتجربة فقط عن طريق الشاخص بدون المركب وبالمركب ولكن أتخذ على عاتقه تجاه مسئولين البحث العلمى والأمانة العلمية أن يعيد تناول المركب الغذائي قيد

البحث على عدد من اللاعبين عينة البحث عشرة لاعبين من عينة البحث وحصلوا جميعاً على مراكز متقدمة فى بطولة الجمهورية التى أقيمت فى استاد القاهرة فى يومى ١ ، ٢٠٠٦/٣/٢ الأول والثانى من مارس ٢٠٠٦ كما هو موضح بالمرفقات بالملحق رقم (١٣) حيث حصل خمسة لاعبين على المركز الأول بميداليات ذهبية وعدد ثلاثة لاعبين على المركز الثانى بميداليات فضية وعدد اثنين لاعبين على المركز الثالث حيث تتبع الباحث سير المباريات كما هو موضح بمرفق رقم (١١) حيث أجرى الباحث قياسين من أهم القياسات فى المجال الرياضى وبخاصة فى مجال فسيولوجيا الرياضى كأحد متطلبات الكفائة البدنية.

وقد تتبع الباحث مؤشر الجلوكوز فى الدم عقب المباريات الأربعة كما هو موضح بالجدول رقم (١٧) والأشكال رقم (٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠). وكذلك قام بقياس نسبة اللاكتيك فى الدم كما هو موضح بالشكل رقم (١٧) والشكل رقم (٣٦). ولم تنتهى أحلام الباحث عند هذا فحسب بل اتخذ على عاتقه ومسئولية تجاه الفريق القومى الأول والولاء لمصر الحبيبية عدد من لاعبى الفريق الأول فى بطولة أفريقيا والتى أقيمت فى جنوب أفريقيا فى الفترة من ٥/٩ إلى ٢٠٠٦/٥/١٦ على عدد ثمانية من اللاعبين قاموا بتناول المركب الغذائى على نفقة الباحث خمسة عشر يوماً بعد إعطائهم تعليمات كيفية تحضير وتناول المركب ، حيث إن الباحث لم يتمكن من السفر مع الفريق وكذلك إحرزوا نتائج طيبة كما هو موضح بالمرفق رقم (١٤) ، ما بين عدد أربعة ميداليات ذهبية وميدالية واحد فضة ، واثنين ميداليات برونزية.

واستمراراً للبحث العلمى وفاعلية المركب السابقة ورغبة اللاعبين فى إعارة تناوله فى بطولة أفريقيا التى أقيمت فى ج.م.ع فى الفترة ما بين ٢٥ إلى ٢٧ مايو ٢٠٠٧. ثم إعطاء المركب لعدد تسعة لاعبين من إجمالى أربعة عشر لاعباً قد مثلو مصر ، إهداء منه إلى اللاعبين وإلى الإتحاد المصرى الذى تبنى فكرة البحث بعد جامعة المنصورة.

وكانت النتائج كما هى موضحة بالمرفق رقم (١٥،١٦) عدد خمس ميداليات ذهبية وعدد اثنين فضية وواحدة برونزية وآخر حصل على المركز الخامس.