الفصل الرابع

٤/ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عـــــــرض النتـــــــائج

٤/٢ مناقـــــــشة النتـــــــائج

٤/ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عرض النتائج :

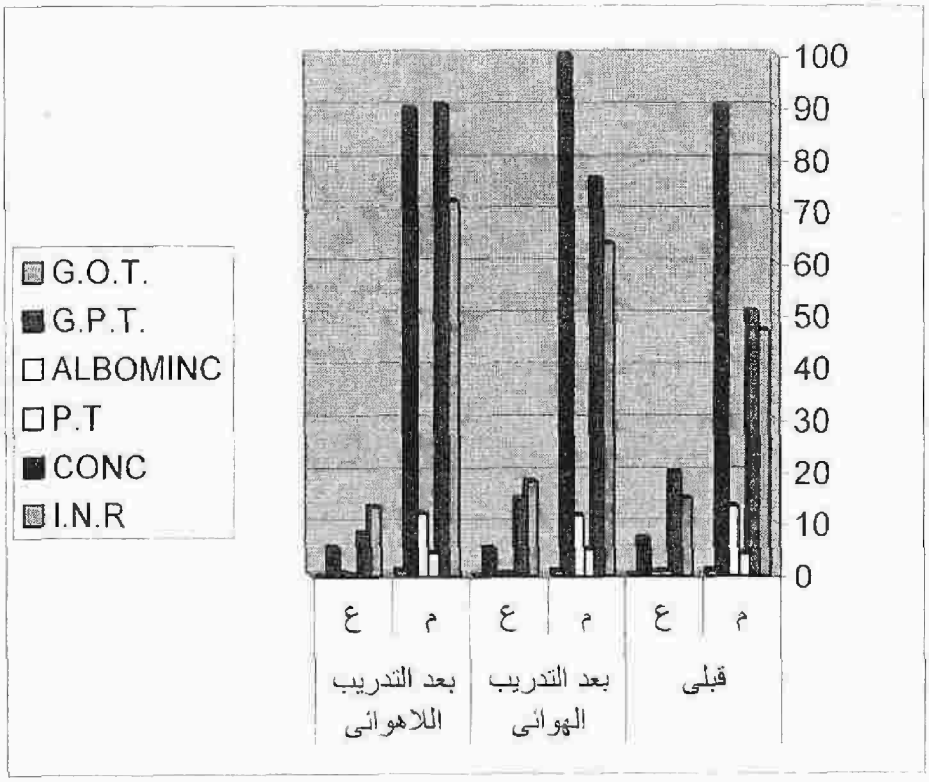
جدول (١-٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياسات مجموعة المرضى

(قبلى – بعد التدريب الهوائى) فى متغيرات الكبد

م	المتغيرات	قبلى		بعد التدريب الهوائى ١٥ فرد		بعد التدريب الهوائى ١٥ فرد	
		م	±ع	م	±ع	م	ع
١	G.O.T.	٤٧,٠٧	١٤,٨٦	٦٣,٧٣	١٨,١٦	٧١,٨٧	١٣,٣٣
٢	G.P.T.	٥٠,٧٣	٢٠,٠٣	٧٦,٣٣	١٤,٧٨	٩٠,٤٧	٨,٣٢
٣	ALBOMINC	٤,٢٣	٠,٨٩	٥,١	٠,٤٨	٤,٤٧	٠,٢٤
٤	P.T	١٣,٢٣	٠,٧٢	١١,٦٢	٠,٤٥	١١,٩٨	٠,٥٧
٥	CONC	٩٠,٣٣	٧,١٩	١٠٠	٥,٣٥	٨٩,٦٧	٥,٥
٦	I.N.R	١,١	٠,٠٦	١,٠٢	٠,٠٣	١,٠٧	٠,٠٣

يتضح من الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياسات مجموعة المرضى فى متغيرات الكبد ٠



شكل (١-٤)

المتوسطات الحسابية لقياسات مجموعة المرضى (قبلى – بعد التدريب الهوائى) فى متغيرات الكبد

جدول (٢-٤)

تحليل البيانات بين قياسات مجموعة المرضى (قبل – بعد التدريب الهوائى)

فى متغيرات الكبد

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة ف
١	*G.O.T.*	بين المجموعات	٤٧٩٤,٨٤	٢	٢٣٩٧,٤٢	٩,٨٧
		داخل المجوعات	١٠١٩٧,٦	٤٢	٢٤٢,٨	
٢	*G.P.T.*	بين المجموعات	١٢١٦٩,٢٤	٢	٦٠٨٤,٦٢	٢٦,٤٩
		داخل المجوعات	٩٦٤٨	٤٢	٢٢٩,٧١	
٣	*ALBOMINC*	بين المجموعات	٦,٤٩	٢	٣,٢٤	٨,٩٦
		داخل المجوعات	١٥,٢١	٤٢	٠,٣٦	
٤	*P.T*	بين المجموعات	٢١,٣٣	٢	١٠,٦٦	٣٠,٥١
		داخل المجوعات	١٤,٦٨	٤٢	٠,٣٥	
٥	*CONC*	بين المجموعات	١٠٠٣,٣٣	٢	٥٠١,٦٧	١٣,٦٢
		داخل المجوعات	١٥٤٦,٦٧	٤٢	٣٦,٨٣	
٦	*I.N.R*	بين المجموعات	٠,٠٤	٢	٠,٠٢	١٣,١٤
		داخل المجوعات	٠,٠٧	٤٢	٠,٠٠٢	

قيمة ف الجدولية (٣,٢٣) عند مستوى (٠,٠٥) ٠

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات مجموعة المرضى فى متغيرات الكبد ، وقد استخدم الباحث طريقة يتوكى لتحديد اتجاه الفروق ٠

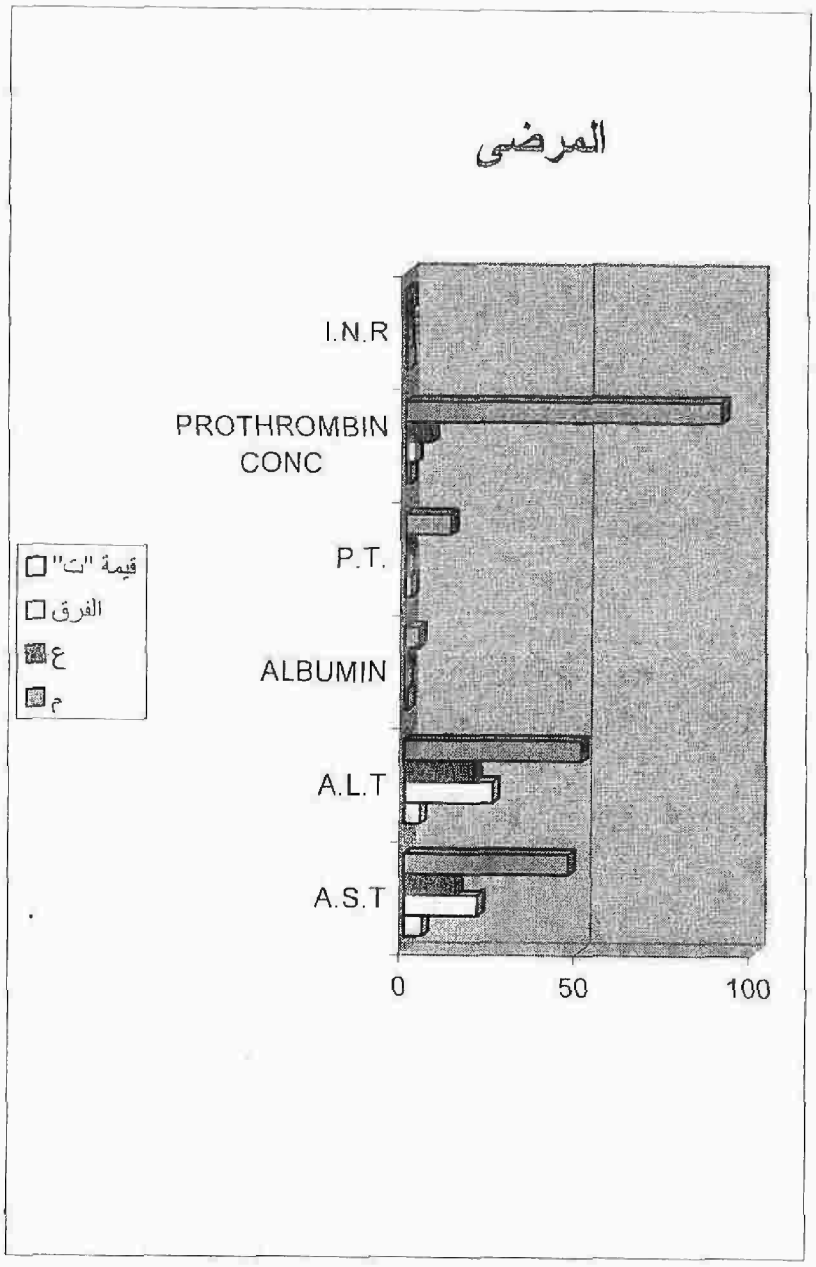
جدول (٣-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لإنزيمات الكبد

م	المتغيرات	المرضى (١٥)		المرضى(١٥)		الفرق	قيمة "ت"
		م	±ع	م	±ع		
١	*A.S.T.*	٢٦,١٣	٣,٣٤	٤٧,٠٧	١٤,٨٦	٢٠,٩٣	٥,٣٢
٢	*A.L.T.*	٢٥,٦	٥,٥٧	٥٠,٧٣	٢٠,٠٣	٢٥,١٣	٤,٦٨
٣	*ALBUMIN*	٤,٤١	٠,١٦	٤,٢٣	٠,٨٩	٠,١٨	٠,٧٥
٤	*P.T.*	١٢,٨٣	٠,٥٨	١٣,٢٣	٠,٧٢	٠,٤	١,٦٦
٥	*PROTHROMBIN CONC*	٨٧,٦٧	٦,٥١	٩٠,٣٣	٧,١٩	٢,٦٧	١,٠٦
٦	*I.N.R*	١,٠٩	٠,٠٥	١,١	٠,٠٦	٠,٠١	٠,٥١

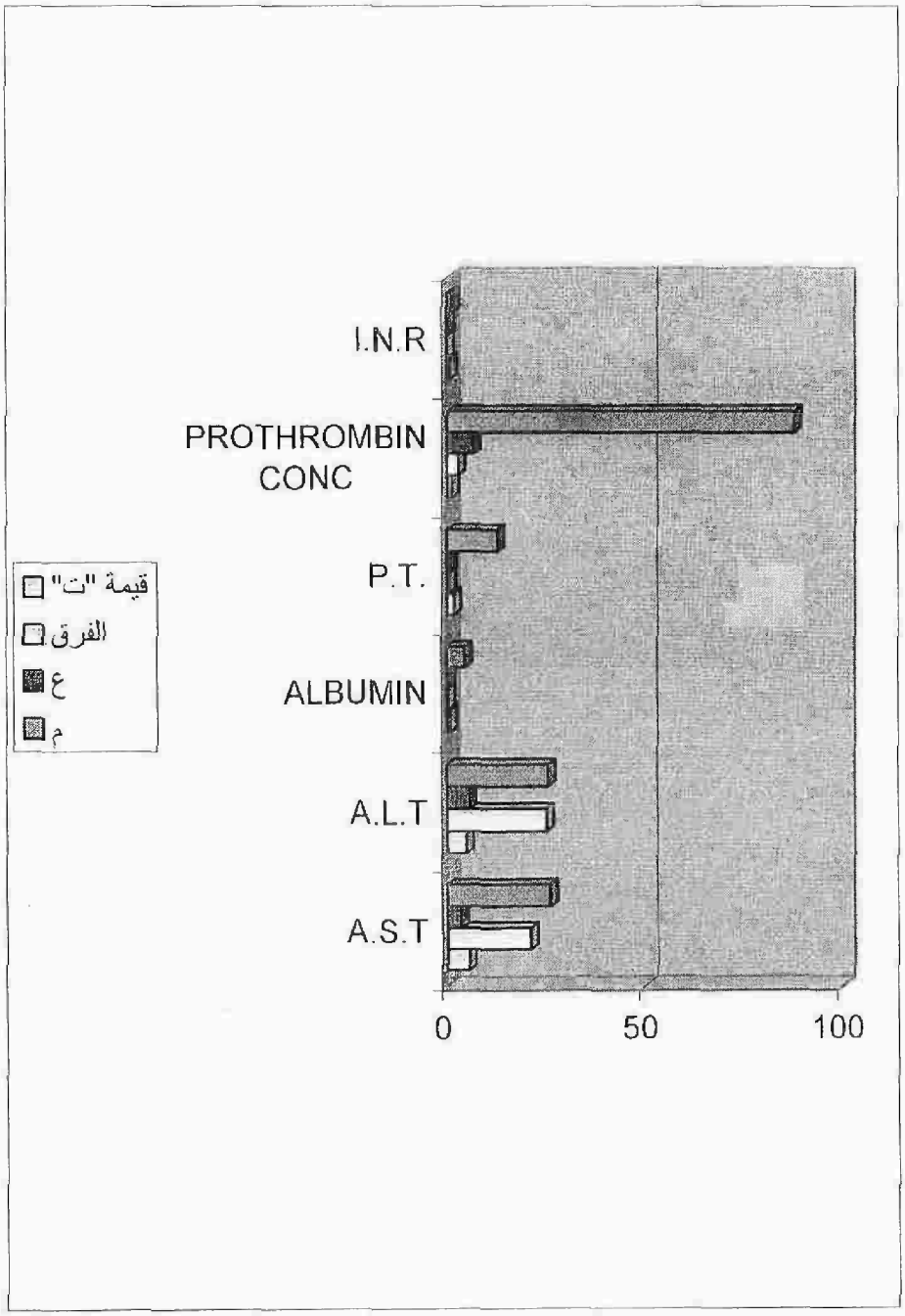
قيمة ت الجدولية (٢,٠٤) عند مستوى (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لمتغيرات الكبد ، تشير إلى زيادة A.L.T. ، A.S.T. لدى المرضى .



شكل (٢-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لإنزيمات الكبد



شكل (٣-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لإنزيمات الكبد

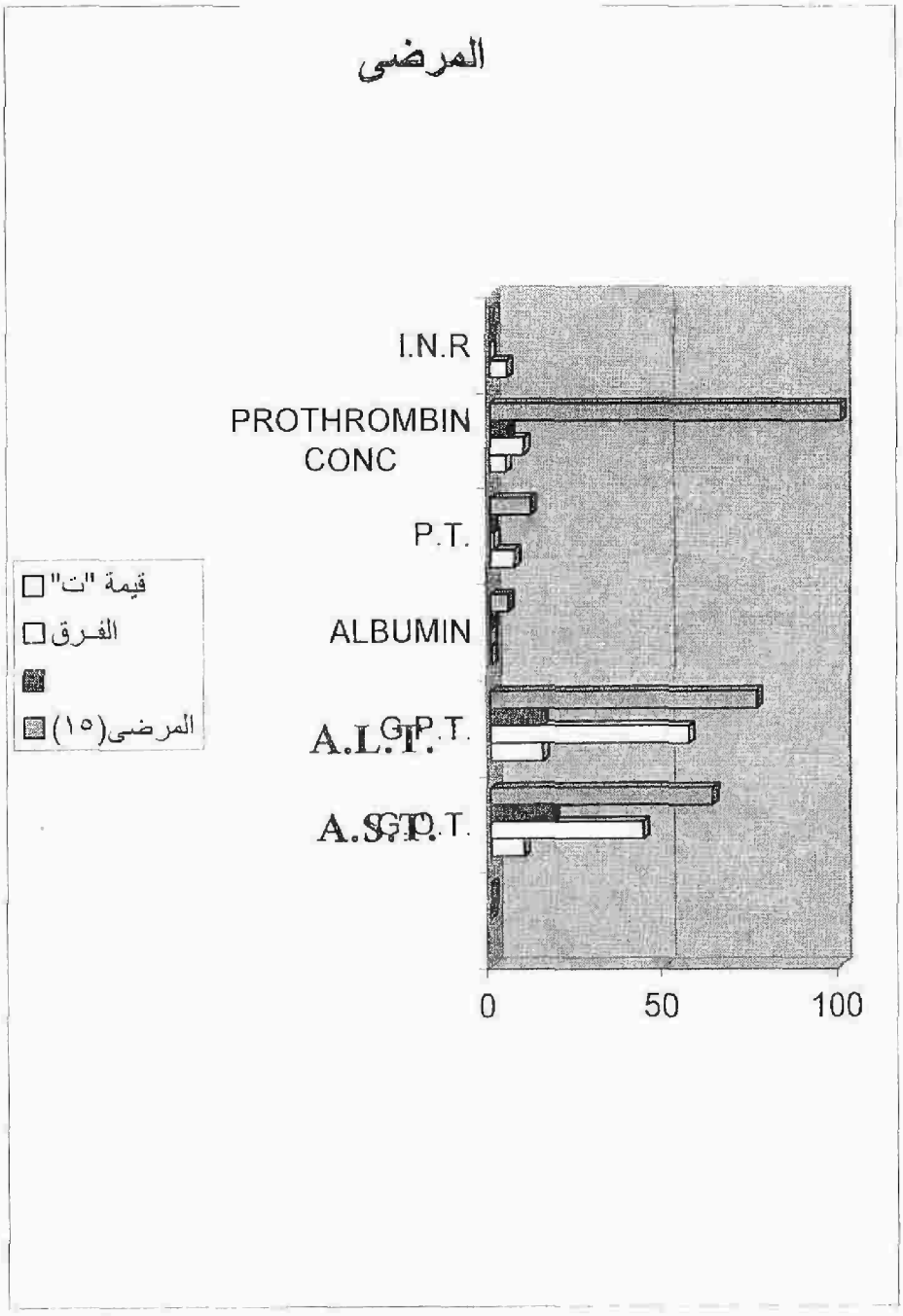
جدول (٤-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات بعد التدريب الهوائى فى متغيرات الكبد

م	المتغيرات	المرضى (١٥)		المرضى(١٥)		الفرق	قيمة "ت"
		م	±ع	م	±ع		
١	A.S.T.	١٩,٧٣	١,٣٤	٦٣,٧٣	١٨,١٦	٤٤	٩,٣٦
٢	A.L.T.	١٩,١٣	١,٩٦	٧٦,٣٣	١٤,٧٨	٥٧,٢	١٤,٨٦
٣	ALBUMIN	٥,١٤	٠,٨	٥,١	٠,٤٨	٠,٠٣	٠,١٤
٤	P.T.	١٢,٦٤	٠,٣٥	١١,٦٢	٠,٤٥	١,٠٢	٦,٩٢
٥	PROTHROMBIN CONC	٩٠,٣٣	٦,٤	١٠٠	٥,٣٥	٩,٦٧	٤,٤٩
٦	I.N.R	١,٠٧	٠,٠٣	١,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٥	٤,٨٨

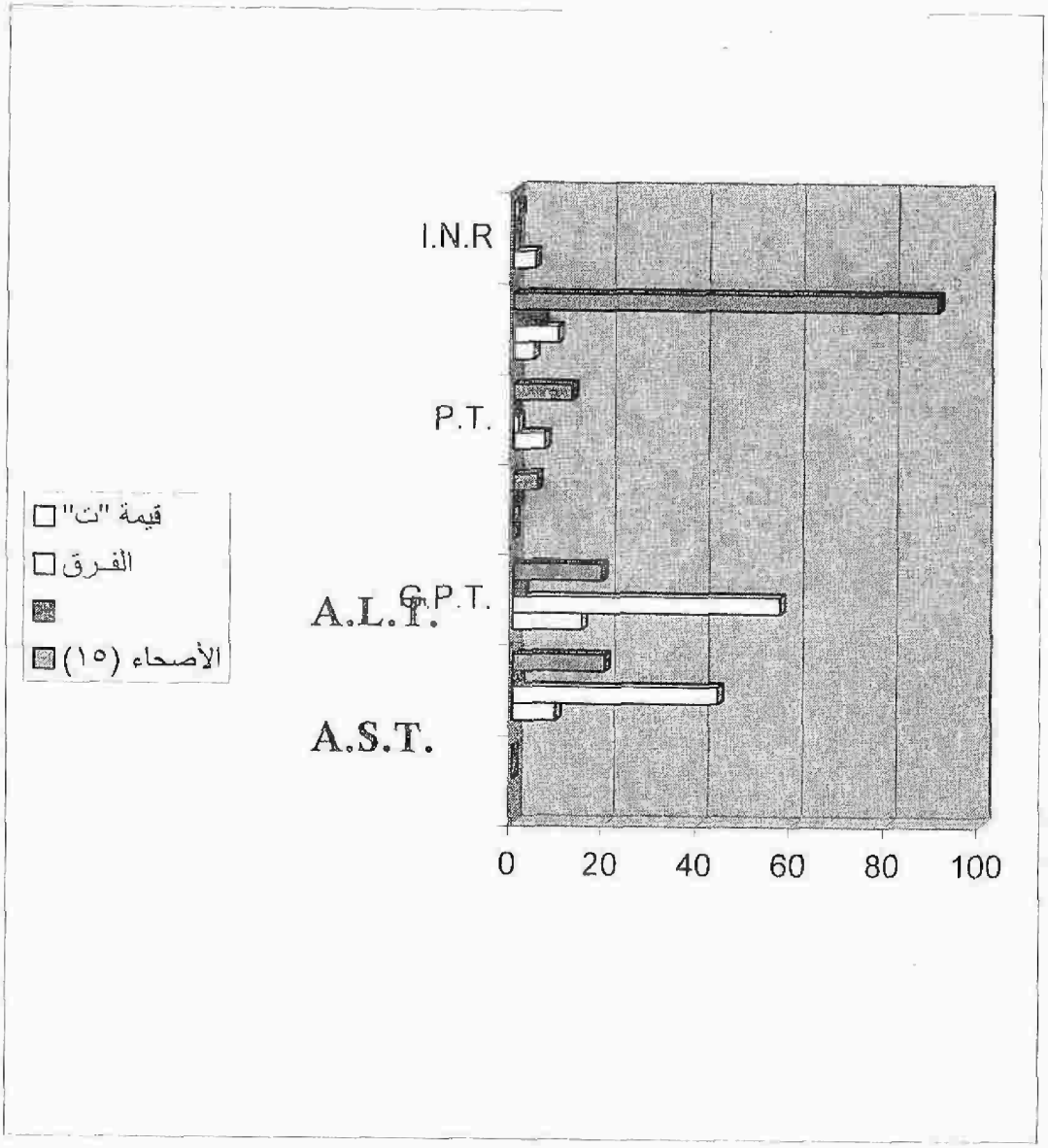
قيمة ت الجدولية (٢,٠٤) عند مستوى (٠,٠٥) ٠

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعة المرضى بعد التدريب الهوائى فى متغيرات الكبد ، تشير إلى زيادة A.L.T. ، A.S.T. ، Prothrombin Conc لدى المرضى.



شكل (٤-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات بعد التدريب الهوائى فى متغيرات الكبد



شكل (٥-٤)

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات بعد التدريب الهوائى فى متغيرات الكبد

جدول (٥-٤)

المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

م	المتغيرات	م	±ع	ل
١	السن	٣٣,٥	٤,٢٦	-٠,٥١
٢	الطول	١٧٣,٣٧	٤,٧٥	-٠,٤٧
٣	الوزن	٨٦,٦٧	٩,٧٥	٠,٠٦
٤	ضغط الدم الانقباضى	١٠٩,٣٣	٨,٦٨	-٠,٥٤
٥	ضغط الدم الانبساطى	٧٠,٦٧	٨,٦٨	-٠,٤٣
٦	السعة الحيوية	٣٠٤٣,٣٣	١٣٥,٠٢	٠,١٥
٧	السعة الحيوية النسبية	٣٥,٨٩	٣,٨	٠,٤
٨	النبض	٨١,٥٧	٣,٤٥	-١,٧١
٩	القدرة الهوائية	٤٠,٤٣	١,١	١,١٧
١٠	التحمل	١٥,٥٧	٢,٢٤	٠,٠٥
١١	الرشاقة	٣٣,٨٣	١,٨٢	١,٠٤
١٢	المرونة	٨,٧	٣,٥٦	-٠,٣
١٣	القوة العضلية	١٦,٤٣	٤,٥٥	١,٤٨
١٤	القدرة العضلية	١,٨٧	٠,١٤	-٠,٨٥

يتضح من الجدول أن معاملات الالتواء لعينة البحث فى المتغيرات المختارة قد انحصرت بين (+٣ ، -٣) مما يدل على تجانس عينة البحث فى هذه المتغيرات ٠

٢/٢ مناقشة النتائج :

على أساس البناء الإحصائى المستخدم وفى ضوء هدف البحث والاختبارات والقياسات التى أجراها الباحث وفى الإطار المحدد لعينات البحث تم التوصل إلى النتائج التالية :

- مناقشة وتفسير نتائج البرنامج الهوائى على بعض الاستجابات الوظيفية للكبد المريض٠

وسوف يتم تناول كل منها بشيء من التفصيل :

- مناقشة وتفسير نتائج البرنامج الهوائى على بعض الاستجابات الوظيفية للكبد المريض :

بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى فى جميع المتغيرات الخاصة باستجابات مرضى الكبد المزمن المتكافئ لصالح القياس البعدى وذلك بعد إعطاء البرنامج التدريبى الهوائى مما أدى إلى زيادة مستوى تركيز جميع المتغيرات والإنزيمات بعد المجهود مباشرة وهذا مما يتفق مع دراسة كلا من **د/ إلهام فرج ١٩٩٤، د / مجدى زكريا ١٩٩٢، د / عصام حلمى ١٩٧٩، ليندرز وآخرون Lenders Etal ١٩٨٨** ٠

وقد ترجع هذه الزيادة إلى الأسباب الآتية :

١- زيادة العبء أو المجهود البدنى الواقع على خلايا الدم وبالتالى على خلايا الكبد وله تأثير مباشر فى زيادة خروج وإفراز هذه الإنزيمات وهذا مما يتفق مع **د/ أحمد فتحى الزيات ١٩٧٨**

٢- أن التدريب الهوائى فى وجود الأكسجين يؤدى إلى رفع الكفاءة البدنية وبالتالى الفسيولوجية مما يعزى إلى زيادة وسرعة الدورة الدموية ثم إلى زيادة الكفاءة فى جميع الأجهزة الحيوية والتى من أهمها الجهاز الهضمى والكبد ، وهذا مما يتفق مع " عصام حلمي" ١٩٧٩ و "إلهام فرج" .

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات مجموعة المرضى فى متغيرات الكبد تشير إلى :

- زيادة متغيرات إنزيمى .A.L.T ، A.S.T. بعد التدريب الهوائى ٠
- زيادة متغيرات إنزيم Albumin بعد التدريب الهوائى ٠
- انخفاض إنزيم .P.T بعد التدريب الهوائى ٠
- زيادة Prothrombin Conc بعد التدريب الهوائى ٠
- انخفاض INR بعد التدريب الهوائى ٠