

## الفصل الرابع

### ٤/ عرض ومناقشة النتائج

١/٤ عرض النتائج

٢/٤ مناقشة النتائج

٤/ عرض ومناقشة النتائج

١/٤ عرض النتائج :

جدول ( ٤-١ )

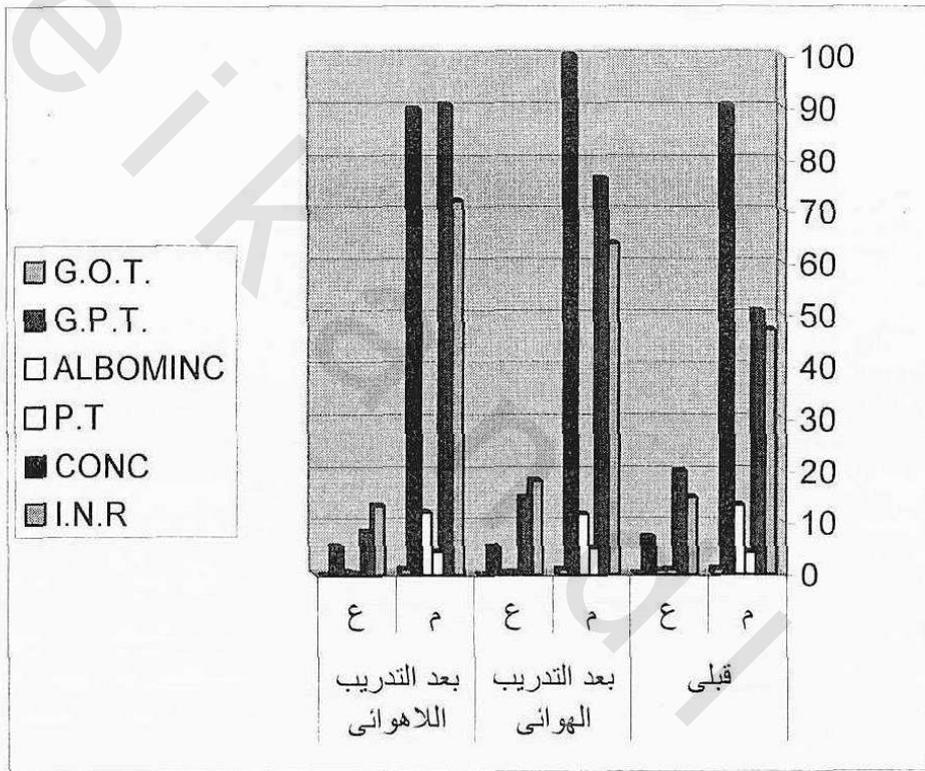
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياسات مجموعة المرضى

( قبلى - بعد التدريب الهوائى ) فى متغيرات الكبد

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



شكل ( ٤-١ )

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

جدول ( ٤-٢ )

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

فى متغيرات الكبد

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

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

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

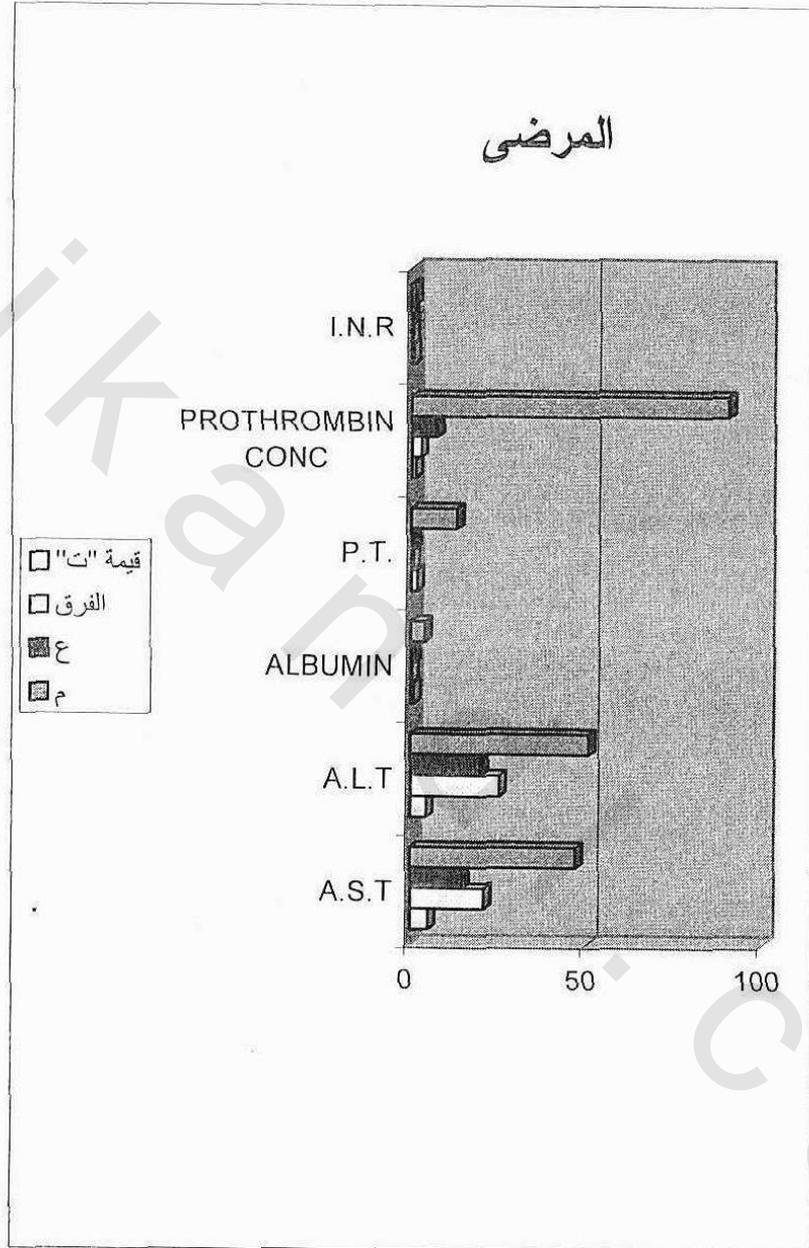
جدول ( ٣-٤ )

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لإنزيمات الكبد

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

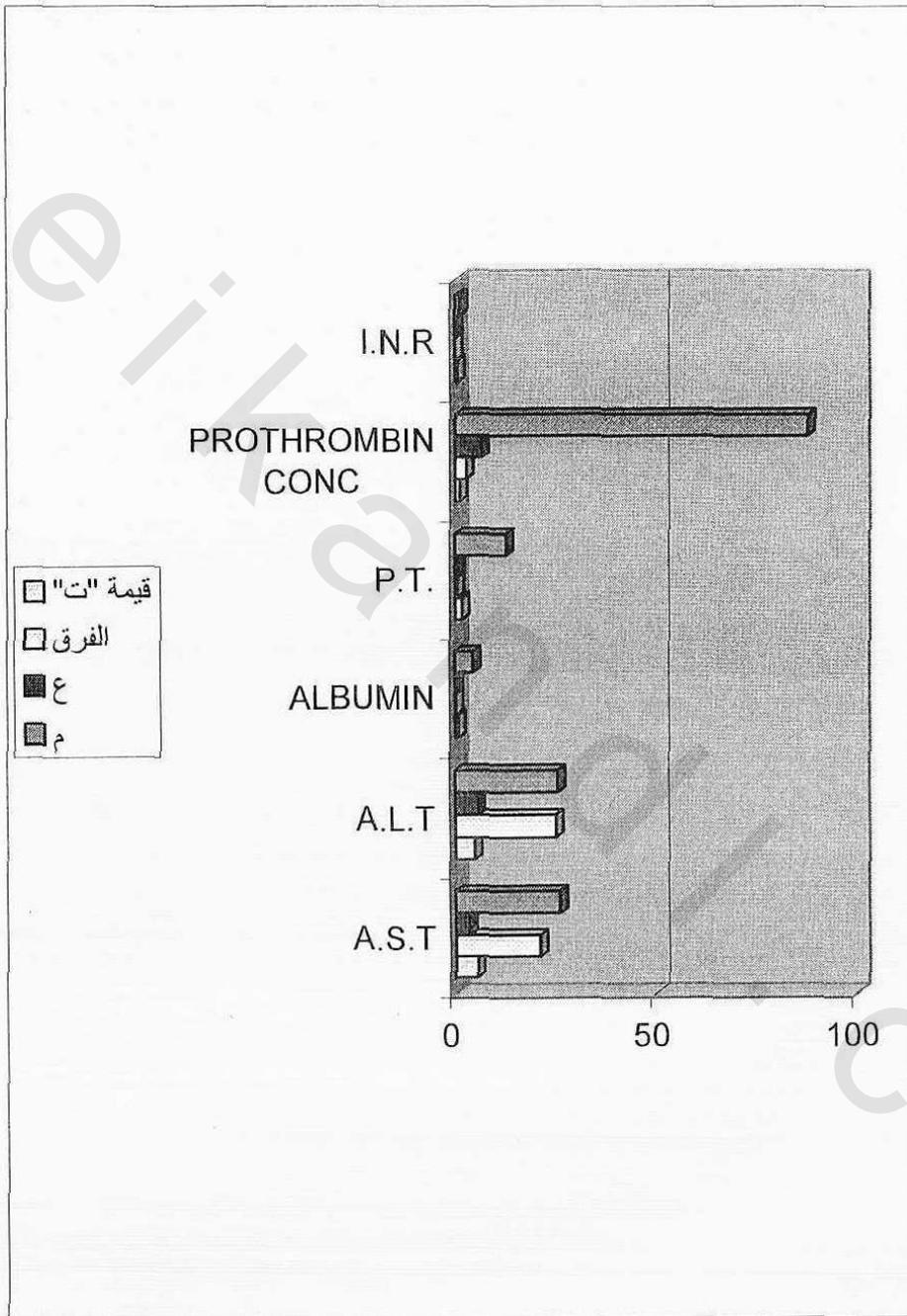
قيمة ت الجدولية ( ٢,٠٤ ) عند مستوى ( ٠,٠٥ ) .

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



شكل ( ٤-٢ )

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى فى القياسات القبلية لانزيمات الكبد



شكل ( ٤-٣ )

دلالة الفروق بين مجموعة المرضى في القياسات القبلية لإنزيمات الكبد

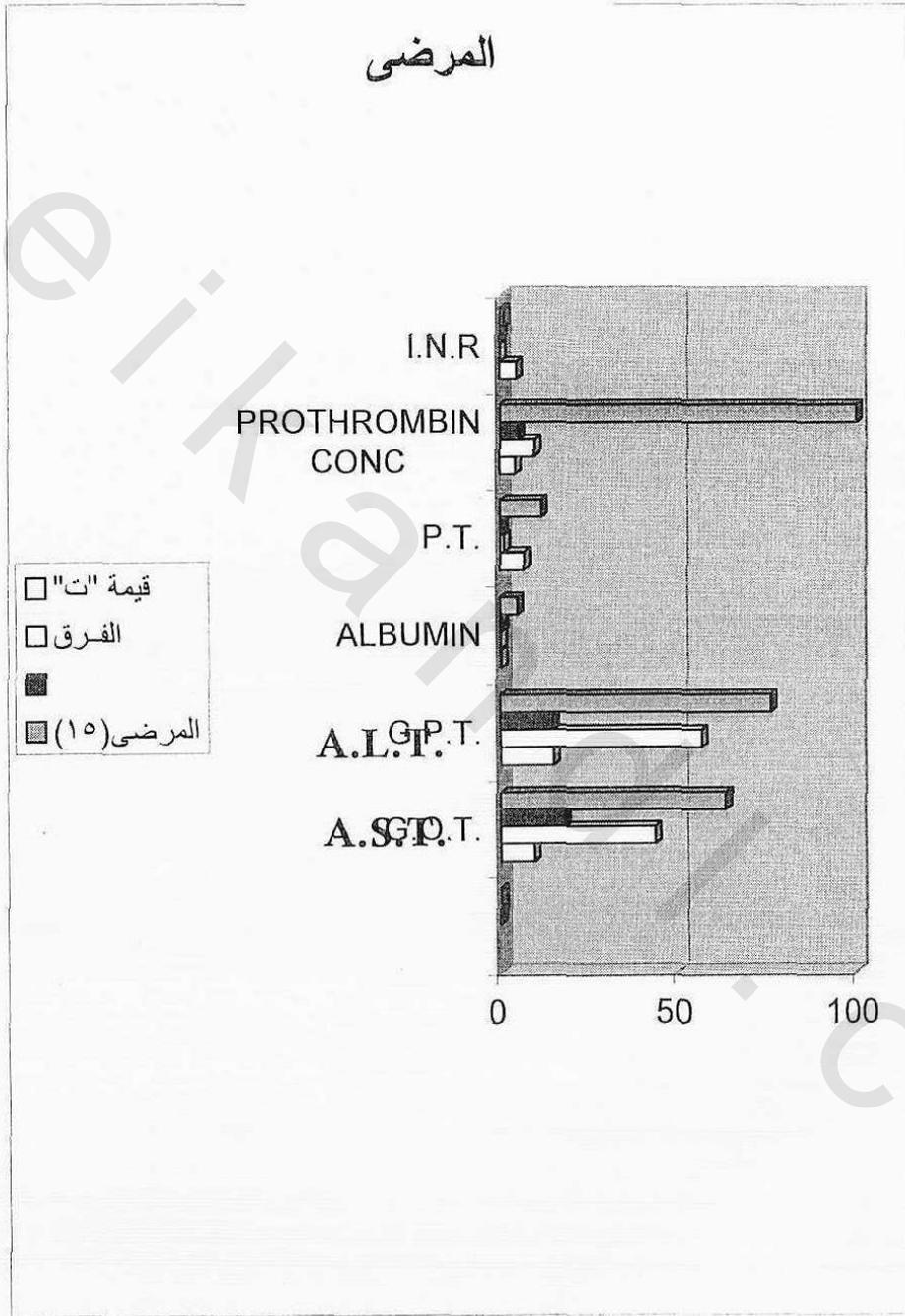
جدول ( ٤-٤ )

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

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

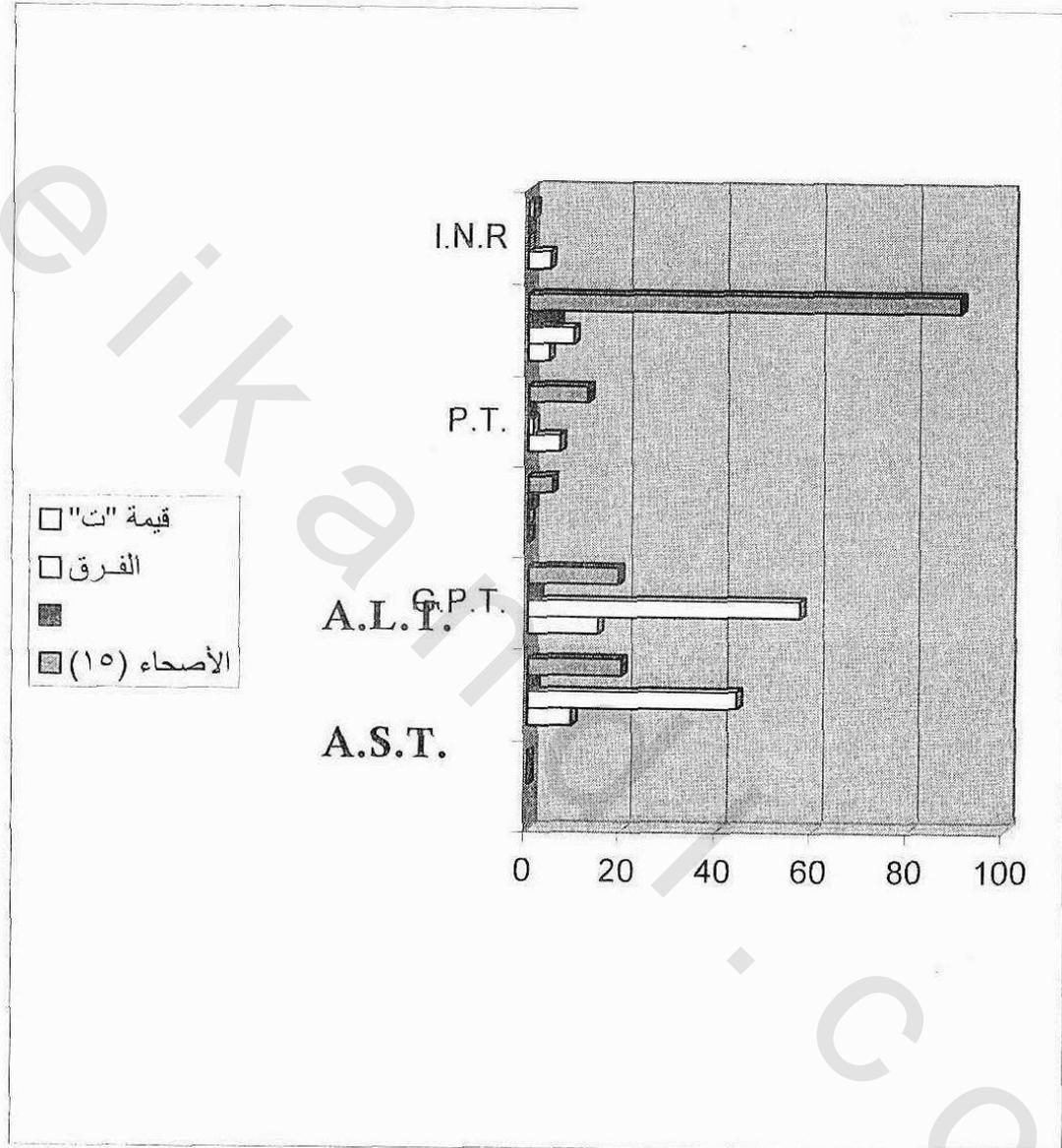
قيمة ت الجدولية ( ٢,٠٤ ) عند مستوى ( ٠,٠٥ )

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً 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 ( ٤-٥ )

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

جدول ( ٤-٥ )

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 في المتغيرات المختارة قد انحصرت بين ( ٣+ ، ٣- ) مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات .

## ٢/٢ مناقشة النتائج :

على أساس البناء الإحصائي المستخدم وفي ضوء هدف البحث والاختبارات والقياسات التي أجراها الباحث وفي الإطار المحدد لعينات البحث تم التوصل إلى النتائج التالية :

- مناقشة وتفسير نتائج البرنامج الهوائي على بعض الاستجابات الوظيفية للكبد المريض .

وسوف يتم تناول كل منها بشيء من التفصيل :

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

بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات الخاصة باستجابات مرضى الكبد المزمن المتكافئ لصالح القياس البعدي وذلك بعد إعطاء البرنامج التدريبي الهوائي 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 حلمي ١٩٧٩، ليندرز وآخرون Lenders Etal ١٩٨٨ .

وقد ترجع هذه الزيادة إلى الأسباب الآتية :

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

٢- أن التدريب الهوائي في وجود الأكسجين يؤدي إلى رفع الكفاءة البدنية وبالتالي الفسيولوجية مما يعزى إلى زيادة وسرعة الدورة الدموية ثم إلى زيادة الكفاءة في جميع الأجهزة الحيوية والتي من أهمها الجهاز الهضمي والكبد ، وهذا مما يتفق مع " عصام حلمي " ١٩٧٩ و "إلهام فرج" .

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات مجموعة المرضى في متغيرات الكبد تشير إلى :

- زيادة متغيرات إنزيمي A.L.T. ، A.S.T. بعد التدريب الهوائي .

- زيادة متغيرات إنزيم Albumin بعد التدريب الهوائي .

- انخفاض إنزيم P.T. بعد التدريب الهوائي .

- زيادة Prothrombin Conc بعد التدريب الهوائي .

- انخفاض INR بعد التدريب الهوائي .