مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (29) العدد (4) 2007
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Sciences Series Vol. (29) No. (4) 2007

المتلازمة الكبدية – الرئوية

الدكتور محمد الخير*
الدكتور اسماعيل حماد**
عمران عكوش ***

(تاريخ الإيداع 10 / 5 / 2007. قبل للنشر في 1 / 10 / 2007)

□ الملخّص □

- تضمنت الدراسة (18) مريضاً ، راجعوا المشفى ومعروفين بإصابتهم بتشمع كبدي مشخص بالخزعة، لكشف التظاهرات الرئوية (سريرياً ، مخبرياً ، شعاعياً) مع الإشارة لعدم توفر دراسة محلية مماثلة.
- توزع المرضى على الشكل الآتي : 14 ذكراً(نسبة 77.77%)،4 إناث (نسبة 22.22%).
- كانت الكحولية والتهاب الكبد البائي ، السببين الأكثر شيوعاً للتشمع الكبدي عند مرضانا.
- كانت الزلة التنفسية بوضعية الراحة والزلة التنفسية بوضعية الانتصاب والتي تخف بالاستلقاء العرضيين الرئويين الأكثر شيوعاً.
- أجريت غازات الدم الشرياني وتم حساب المدروج السنخي – الشرياني .
- أجريت صورة الصدر الشعاعية البسيطة لكشف تبدلات شبكية – عقدية في قاعدتي الرئتين .
- أجري للمرضى اختبار وظائف الرئة، لنفي تناذر حاصر.
- أجري ايكو غرافي للقلب لنفي آفة قلبية – رئوية مسببة لنقص الأكسجة ، ولقياس الضغط الرئوي.

نتيجة الدراسة :

تم كشف حالتين تحققان معايير المتلازمة الكبدية– الرئوية بنسبة (11.11%) ، وحالتين تحت سريريتين.

الكلمات المفتاحية: التشمع الكبدي– التظاهرات الرئوية– الزلة التنفسية– غازات الدم الشرياني.

* أستاذ في قسم الأمراض الباطنة–كلية الطب–جامعة تشرين–اللاذقية–سورية.
** أستاذ في قسم الأمراض الباطنة–كلية الطب–جامعة تشرين–اللاذقية– سورية.
***طالب دراسات عليا في قسم الأمراض الباطنة– كلية الطب–جامعة تشرين–اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (29) العدد (4) 2007
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Sciences Series Vol. (29) No. (4) 2007

Hepatopulmonary Syndrome (HPS)

Dr. Mohammad Alkhyier *
Dr. Esmaiel Hammad**
Oumran Akkoush***

(Received 10 / 5 / 2007. Accepted 1/10/2007)

□ ABSTRACT □

This research, which studies (18) patients admitted to hospital with hepatic cirrhosis by biopsy, tries to find the pulmonary manifestations (clinical, chemical, and radiological). The study is the first of its kind in Syria.

The study included /14/ males (77.77%) and /4/ females (22.22%). It was noticed that Hepatitis B and Alcohol were the most common causes. Dyspnea and platypnea were the most common pulmonary symptoms. Arterial Blood Gas analysis was done and Alveolar-arterial oxygen gradient was calculated. Chest-x-ray was performed to find reticulo-nodular changes in the base of lungs. Pulmonary function test included spirometry for evaluation of any restrictive pattern. Echocardiography was done to evaluate any cardio-pulmonary disease process responsible for Hypoxemia and to measure the pulmonary pressure.

The study concluded that two patients had the criteria for HPS (11.11%) and two patients had sub-clinical states.

Keywords: Hepatic cirrhosis, Pulmonary manifestations, Dyspnea, Arterial Blood Gas analysis.

***Professor, Department of Internal Diseases, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
**** Professor, Department of Internal Diseases, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
*****Postgraduate Student, Department of Internal Diseases, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

- يمكن أن يسبب المرض الكبدي تبدلات في الجهاز التنفسي ، وبشكل خاص الرئتين ومعظمها يعرف بالمتلازمة الكبدية الرئوية، فرط التوتر الرئوي – البابي والانصباب الجنبي ، تقود لشذوذ تبادل الغاز ونقص الأكسجة [1،2].

- تعرف المتلازمة الكبدية الرئوية [4،3] :مرض كبدي ، وجود شذوذ في تبادل الغاز من خلال زيادة في المدروج السنخي – الشرياني عند تنفس هواء الغرفة والذي يسبب في النهاية نقص أكسجة، وحدوث توسع وعائي داخل رئوي منتشر .

- نسبة انتشار المتلازمة عند مرضى التشمع الكبدي من (4–47 %)، وذلك وفق المعايير التشخيصية والطرق المستخدمة.[6،5].

- تشمل التظاهرات السريرية الرئوية : زلة تنفسية بوضعية الراحة ، زلة تنفسية انتصابية تخف بالاستلقاء، زراق ، تبقرط أصابع ، نقص إشباع الدم بالأكسجين بوضعية الوقوف تخف بالاستلقاء .[6،7].

- الإجراءات التشخيصية هي : تحليل غازات الدم الشرياني ، صورة صدر شعاعية بسيطة ، اختبار وظائف الرئة ، الايكو القلبي ثنائي البعد عالي التباين ، والتصوير الوعائي الظليل .[8،3].

- تعتبر زراعة الكبد المثلي الخيار الأول في المعالجة. [10،9] .

أهمية البحث وأهدافه:

تنبع أهمية البحث من كون نقص الأكسجة عند المرضى المتشمّعين لا يستجيبون لاستنشاق الأوكسجين وذلك لوجود التوسّع الوعائي داخل الرئوي المنتشر وضرورة زرع الكبد كخيار علاجي أول.

يهدف البحث لكشف التظاهرات الرئوية (سريرياً ، مخبرياً ، شعاعياً) لدى مرضى التشمّع الكبدي بعد نفي الأسباب التي تسبب نقص الأكسجة.

عيّنة الدراسة:

شملت دراستنا (18) مريضاً ، راجعوا مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية، وذلك خلال الفترة الممتدة من 2006/3/1 ولغاية 2007/3/1 من الجنسين الذكور والإناث الذين شُخِّص لديهم تشمّع كبدي من خلال الخزعة الكبدية .

طريقة البحث:

1– دراسة ملف المريض الطبي : الاسم ، العمر ، الجنس ، سبب التشمّع ، العادات

2– القصة المرضية مع فحص سريري كامل مع التركيز على الأعراض والعلامات السريرية والرئوية .

3– تحاليل دموية كاملة : (خضاب ، هيماتوكريت ، وظائف الكبد ، وظائف الكلية ، PT ، البومين المصل).

4– غازات الدم الشرياني وحساب المدروج السنخي – الشرياني .

5- صورة صدر شعاعية بسيطة لكشف وجود تبدّلات شبكية – عقدية في قاعدتي الرئتين
6- وظائف الرئة لنفي تناذر حاصر كسبب لنقص الأكسجة .
7- إيكوغرافي للقلب لقياس الضغط الرئوي ونفي آفة قلبية مزرقة .

النتائج والمناقشة:

- عدد مرضى الدراسة :18 مريضاً
- مدة الدراسة : عام واحد من 2006/3/1 ولغاية 2007/3/1

- **توزع المرضى حسب الجنس**

الجدول رقم (1): توزع المرضى حسب الجنس

الجنس	عدد المرضى	النسبة المئوية%
ذكور	14	77.77%
إناث	4	22.22%

لوحظ زيادة عدد المرضى الذكور مقارنة مع المرضى الإناث

- **توزع المرضى حسب نمط التشمع (معاوض ، غير معاوض).**

الجدول رقم (2): توزع المرضى حسب نمط التشمع

نمط التشمع	عدد الذكور	عدد الإناث	النسبة المئوية%
تشمع معاوض	5	2	38.88%
تشمع غير معاوض	9	2	61.11%

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة المرضى الذين لديهم تشمع غير معاوض (حين – دوالي – مري ، ...) أكبر من الذين لديهم تشمع معاوض.

- **توزع المرضى حسب سبب التشمع.**

الجدول رقم (3): توزع المرضى حسب سبب التشمع

سبب التشمع	عدد الذكور	عدد الإناث	النسبة المئوية%
التهاب كبد B	8	2	55.55%
التهاب كبدC	2	1	16.66%
كحولية	12	0	66.66%
مجهول السبب	1	1	11.11%

شكلت الكحولية السبب الأكثر شيوعاً لدى مرضى التشمع بنسبة (66.66%) يليه التهاب الكبد B نسبة (55.55%).

- **توزع المرضى حسب تصنيف شايلد**

تصنيف شايلد هومشعر لتحديد الانذار عند مرضى التشمع الكبدي

الجدول رقم(4)تصنيف شايلد

العلامة	1	2	3
الاعتلال الدماغي	0(غيرموجود)	1و2خفيف	3و4 ملحوظ
بيليروبين المصل(ملغ/100مل)	2>	3-2	3<
الألبومين(ملغ/100مل)	3.5<	3.5-2.8	2.8>
زمنPT(تطاوله بالثواني)	4>	6-4	6<
الحبن	غير موجود	خفيف	ملحوظ

جمع النقاط مع بعضها Child A =7>

Child B = 9-7

Child C = 9<

الجدول رقم (5): توزع المرضى حسب تصنيف شايلد

Child-class	عدد المرضى	النسبة المئوية%
A	9	50%
B	7	38.88%
C	2	11.11%

من خلال الجدول لوحظ أن أغلب المرضى في تصنيف شايلد هم من نمط A

- **توزع المرضى حسب الأعراض والعلامات الرئوية**

الجدول رقم (6): توزع المرضى حسب الأعراض والعلامات الرئوية

الأعراض والعلامات الرئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية%
زلة تنفسية على الراحة	10	55.55%
زلة تنفسية بوضعية الانتصاب تخف بالاستلقاء	4	22.22%
تبقرط أصابع	2	11.11%
زراق	1	5.55%
نقص إشباع الخضاب بالأوكسجين 91≥SaO2	3	16.66%

نلاحظ من خلال الجدول أن أهم الموجودات السريرية الرئوية هي :

1- زلة تنفسية بوضعية الراحة

2- زلة تنفسية بوضعية الانتصاب تخف بالاستلقاء

- **<u>توزع المرضى حسب الضغط الجزئي للأوكسجين والمدروج السنخي – الشرياني .</u>**

المدروج السنخي- الشرياني هو الفرق بين ضغط الأوكسجين الجزئي في الأسناخ (A)والدم الشرياني

معادلة حساب المدروج السنخي الشرياني (DA-a o2):

DA-a 02=PAO2-Pao2

PAO2= (Pb-Ph2o)(Fio2)-PaCo2

حيث Pb:الضغط الجوي (760ملم زئبق)

Ph2o:الضغط الجزئي لبخار الماء (47ملم زئبق)

Fio2:النسبة المئوية للأوكسجين المستنشق(21-100)%

PaCo2: الضغط الجزئي لثاني أوكسيد الكربون (35-45)

Pao2: الضغط الجزئي للأوكسجين(70-100 ملم زئبق)

تصبح المعادلة بعد التعويض في القيم Ph2o,, Fio2 Pb عند استنشاق هواء الغرفة

DA-a 02 = 149.73 - (PaCo2/0.8 + PaO2)

يتراوح DA-a 02 من 5-15 عند الشباب الأصحاء، وتزداد بشكل طبيعي مع العمر، وبشكل مرضي مع أمراض الرئة، خاصة الأسباب المؤدية لنقص الأكسجة الدموية عدا نقص التهوية والارتفاع العالي مسبباً عدم توافق التهوية /التروية أي (تحويلة أو اضطراب انتشار).

الجدول رقم (7):توزع المرضى حسب الضغط الجزئي للأوكسجين والمدروج السنخي- الشرياني .

20<	20-15	15>	DA-ao2 / Pao2
2	0	0	70 >
2	1	0	80 – 70
1	5	7	80<

نلاحظ من خلال الجدول أن مريضين يحققان معايير المتلازمة الكبدية الرئوية ، ومريضين يمكن أن يكونا في حالة تحت سريري.

- **<u>توزع المرضى حسب موجودات صورة الصدر الشعاعية البسيطة</u>**

الجدول رقم (8): توزع المرضى حسب نتيجة صورة الصدر الشعاعية البسيطة

نتيجة صورة الصدر	عدد المرضى	النسبة المئوية%
طبيعية	13	72.22%
وجود تبدلات شبكية – عقدية في قاعدتي الرئتين	5	27.77%

نلاحظ أن أغلب المرضى كانت لديهم صورة الصدر طبيعية

- **توزع المرضى حسب قيم الضغط الرئوي**

الجدول رقم (9): توزع المرضى حسب قيم الضغط الرئوي

الضغط الرئوي	عدد المرضى	النسبة المئوية%
طبيعي	14	77.77%
مرتفع	4	22.2 2%

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة المرضى الذين لديهم ضغط رئوي طبيعي أكثر مقارنة مع المرضى الذين لديهم ضغط رئوي مرتفع ويمكن تفسير الحالة بسبب التوسع الوعائي الرئوي وانخفاض المقاومة الوعائية الرئوية.

الدراسة المقارنة:

في دراسة أجرتها جامعة Alabama في برمنغهام في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2005 أجريت الدراسة على 159 مريضاً كان 54% رجال ، كان التهاب الكبد C والكحولية الأسباب الأكثر شيوعاً للتشمع الكبدي (53%).

وكان (14%) مرضى شايلد A

(53%) مرضى شايلد B

(33%) مرضى شايلد C

وكانت نسبة HPS : (17%).

– في دراسة أجراها قسم الأمراض الصدرية في أنقرة 2006 على 34 مريضاً متشمعاً كانت نسبة HPS: 29.41% و35.29%تشمع كبدي سوي الأكسجة

و35.29 كانوا أصحاء.

وفي دراسة أجراها قسم الأمراض الهضمية والكبدية في بلغراد2000 شملت 50 مريضاً خلال فترة 1996–1999 صنفت المرضى لثلاث مجموعات:

- 16 مريضاً (32%) لشايلد A

20 مريضاً (40%) لشايلد B

14 مريضاً (28%) لشايلد C

كانت نسبة المتلازمة HP : 18%

الاستنتاجات والتوصيات:

1- تبين بنتيجة الدراسة أن نسبة المتلازمة الكبدية الرئوية لدى مرضى التشمع الكبدي هي 11.11% كما أكدت على أهمية هذه المتلازمة كونها تشكل استطباباً رئيساً لزراعة الكبد المثلي وضرورة التركيز على التظاهرات الرئوية لدى مرضى التشمع الكبدي .

2- إيلاء مرضى التشمع الكبدي أهمية من حيث الاستجواب والفحص السريري لكشف التظاهرات الرئوية.

3- التأكيد على ضرورة قياس غازات الدم الشرياني لدى مرضى التشمع وحساب المدروج السنخي – الشرياني.

4- التركيز على ضرورة توفر بعض الأجهزة الهامة : الإيكو القلبي ثنائي البعد عالي التباين – تصوير الأوعية الظليل في مشفانا لزوم وضع التشخيص الدقيق والكشف عن المتلازمة.

5- ضرورة توافر مراكز لزراعة الكبد المثلي كون زرع الكبد المثلي يشكل الخيار الأول لمرضى المتلازمة والاستطبابات الأخرى.

المراجع:

1- **MEYER, C.A**.; **WHITE, C.S.;SHERMAN, K.E.***"Diseases of the Hepatopulmonary axis* ". 2000, 20:687-698.

2- **KROWKA, M.J.** *Hepatopulmonary syndrome and portopulmonary hypertension: Distinction and dilemmas*.Hepatology.1997,25:1282-1284.

3- **LIMA, B.; MARTINELLI, A.; FRANCA, A.V**. *Hepatopulmonary syndrome : pathogensis, diagnosis and treatment.* 2005,41(4): 250-258.

4- **HIRA, H.S; KUMAR, J.;TYAGI, S.K.;JAIN, S.K**. *Astudy of Hepatopulmonary syndrome among patients of cirrhosis and portal hypertension.* 2003,45(3):165-171.

5- **ARGUEDAS, M.R.; FALLON, M.B.** *Hepatopulmonary syndrome* .. 2005, 26:587-597.

6- **ANAND, A.C.; MUKHERJEC, D.; RAO k.S.** *et al: Hepatopulmonary syndrome, prevalence and clinical profile :* Indian – J – Gastroenterol. 2001, 20: 24-27.

7- **ABOUSSOUAN, L.; STOLLER, J.K.***the Hepatopulmonary syndrome*: Bailliere's clinical Gastroenterology. 2000,14:1033-1048.

8- **KROWKA, M.J.; WISEMAN, G.A.; BURNETT, O.L.**etal. *Hepatopulmonary syndrome: Aprospective study of relationships between severity of liver Disease, pao2 response to 100%. Oxygen, and brain uptake after (99) TCMAA Lung scanning.* Chest. 2000,118:615-624.

9- **LANGE, P.A.; STOLLER, J.K.** *Hepatopulmonary syndrome:* internal medicine. 1995, 122: 521-529.

10- **RAMSAY, M.A.** *portopulmonary hypertension and Hepatopulmonary syndrome,and liver transplantation*. Hepatology. 2006, 43: 912-914.