مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (4) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (4) 2017

Correlation between serum-ascites albumin gradient (SAAG) and esophageal varices in patients with portal hypertension

Dr. Hasan Zaezafon*
Dr. Dad Dogman**
Killed Swede***

(Received 11 / 5 / 2017. Accepted 13 / 7 / 2017)

□ ABSTRACT □

Introduction: Esophageal varices (EV) and ascites are two major findings of portal hypertension (PTHN).

*S*everal studies have evaluated possible noninvasive markers of EVs in patients with portal hypertension.

Aim: This study was conducted to determine the correlation between the serum-ascites albumin concentration gradient (SAAG) and the incidence of esophageal varices (EV) and its grades in patients with ascites due to (PHTN).

Materials and Methods: Our study was conducted at Alassad and Tishreen University Hospitals during the period between March 2016 – March 2017. The study included 76 patients with ascites, demonstrated by ultrasonography, who had measurement of the SAAG. All had upper gastrointestinal endoscopy to assess of the presence and size of EV.

High SAAG was considered to be present when SAAG was $\geq$ 1.1 g/dl and Low SAAG when it was $<$ 1.1 g/dl.

Results: We found that 60 of 76 (79%) patients had High SAAG and 16 of 76 (21%) had Low SAAG. Esophageal varices were present in 40 of 60 (66.7%) patients with High SAAG and in none of 16 (0%) patients with Low SAAG ($p<0.05$) that means, there is a direct relation between high SAAG and the presence of EVs. We found a direct relation between the level of SAAG and the presence of EVs ($P<0.05$) in patients with high SAAG ascites.

The size of the EV did not demonstrate significant statistical association with the degree of SAAG in patients with High SAAG ($P=0.32$).

Using the Receiver- Operating-Characteristic Curve a SAAG value of $\geq$ 1.5 g/dl was an accurate indicator of the presence of EV (cutoff point for the higher predictive value : positive 82.5% and negative 65 % ،

accuracy : 76.7%).

We also found no difference in the presence of EV between alcoholic and non-alcoholic cirrhosis ($P = 0.4$). There is a direct relation between the severity of liver disease according to Child-Pugh classification and the presence of EVs ($P=0.00008$) in patients with liver cirrhosis.

Conclusion: The serum-ascites albumin concentration gradient (SAAG) can predict the presence of Esophageal varices (EVs) in patients with portal hypertension (PHTN), but does not allow to predict the degree of varices.

Keywords: Ascites, Portal Hypertension (PHTN), Esophageal varices (EV), Serum-ascites albumin concentration gradient (SAAG).

* **Assistant Professor, Faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**
** **Assistant Professor, Faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**
*** **Postgraduate student, Faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (4) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (4) 2017

العلاقة بين مدروج ألبومين المصل- الحبن(SAAG) ودوالي المري لدى مرضى ارتفاع توتر وريد الباب

الدكتور حسان زيزفون [*]

الدكتورة دعد دغمان [**]

خالد سويد [***]

(تاريخ الإيداع 11 / 5 / 2017. قُبِل للنشر في 13 / 7 /2017)

□ ملخّص □

مقدمة: يعتبر كل من دوالي المري والحبن موجودتان كبيرتان لارتفاع توتر وريد الباب.

أُجريت دراسات عديدة لتقييم المُشعرات التنبؤية غير الغازية التي تقترح حدوث دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب.

الهدف: هدف الدراسة هو تحديد العلاقة بين مدروج ألبومين المصل والحبن (SAAG) وحدوث دوالي المري ودرجتها إن وجدت عند مرضى الحبن التالي لارتفاع توتر وريد الباب.

المواد و الطرق: تمت الدراسة في مستشفيي الأسد و تشرين الجامعيين في الفترة الممتدة بين آذار 2016 و آذار 2017 .شملت الدراسة 76 مريضاً لديهم حبن مشخص بالتصوير بالإيكو ، تم قياس المدروج (SAAG) لهؤلاء المرضى ، خضع جميع المرضى لتنظير هضمي علوي لتقييم وجود ودرجة دوالي المري.

تم اعتبار قيم المدروج مرتفعة عندما يكون SAAG ≤ 1.1 غ/دل.

ومنخفضةً عندما يكون SAAG > 1.1 غ/دل.

النتائج: وجدنا أن 60 مريضاً من أصل 76 (79%) لديهم حبن مرتفع المدروج ، و 16 مريضاً من أصل 76 (21%) لديه حبن منخفض المدروج. وجدت دوالي المري عند 40 مريضاً (66.7%) من أصل 60 مريضاً لديهم حبن مرتفع المدروج ، و لم تشاهد دوالي المري عند أي من مرضى الحبن منخفض المدروج (0%) (P<0.05) ، أي هناك علاقة مباشرة بين الحبن مرتفع المدروج وحدوث دوالي المري. كذلك وجدنا أن هناك علاقة مباشرة بين قيمة المدروج SAAG وحدوث دوالي المري (P<0.05) عند مرضى الحبن مرتفع المدروج.

لم نلاحظ وجود ترافق إحصائي هام بين قيمة SAAG و درجة دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج (P=0.32).

باستخدام منحنى ROC: فإن قيمة SAAG ≤ 1.5 غ/دل تترافق مع حدوث دوالي مري بقيمة تنبؤية إيجابية: 82.5% وقيمة تنبؤية سلبية : 65% ودقة تشخيص : 76.7%

لم يكن هناك فرق في حدوث دوالي المري لدى المرضى الذين لديهم حبن مرتفع المدروج بسبب التشمع الكحولي أو التشمع غير الكحولي (P=0.4) ، كما وجدنا أن هناك علاقة مباشرة بين شدة المرض الكبدي مقدرةً وفق تصنيف Child-Pugh وبين حدوث دوالي المري (P=0.0008) عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب بسبب تشمع كبد.

الخلاصة: إن مدروج ألبومين المصل -الحبن (SAAG) يسمح بالتنبؤ بحدوث دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب ، ولكن لا يتيح التنبؤ بدرجة الدوالي.

الكلمات المفتاحية: الحبن ،ارتفاع توتر وريد الباب ، دوالي المري ، مدروج الألبومين بين المصل وسائل الحبن .

[*] **أستاذ – قسم الأمراض الباطنة(أمراض الجهاز الهضمي)- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.**

[**] **مدرس- قسم الأمراض الباطنة(أمراض الجهاز الهضمي)- كلية الطب – جامعة تشرين- اللاذقية – سورية**

[***] **طالب دراسات عليا (ماجستير)- قسم أمراض الجهاز الهضمي – قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.**

مقدمة:

- **تعريف ارتفاع توتر وريد الباب:**

نقول بوجود ارتفاع في توتر وريد الباب في حال كان ممال الضغط بين الدوران البابي (وريد الباب) والدوران الجهازي (الوريد الأجوف السفلي) أكثر من 5 ملم زئبقي [1] (الممال الطبيعي من 1حتى 5ملم زئبقي) . ويعتبر ارتفاع توتر وريد الباب هاماً سريرياً إذا كان الممال أعلى من 10 ملم زئبقي [2].

يُعتبر التشمع الكبدي وداء المنشقات الكبدي المسببان الأشيع لارتفاع توتر وريد الباب [3].

في بلدان الغرب يُعتبر ارتفاع توتر وريد الباب بشكل نموذجي تظاهراً للتشمع الكبدي (بمختلف الأسباب التشمعية)، بينما الأسباب الأخرى غير التشمعية تشكل أقل من 10% من أسباب ارتفاع توتر وريد الباب ، لا توجد دراسات وبائية عالمية حول معدل حدوث ارتفاع توتر وريد الباب.

- **التظاهرات السريرية الرئيسية لارتفاع توتر وريد الباب [4]**

1-الدوران الجانبي

يحدث الدوران الوريدي الجانبي البابي-الجهازي نتيجةً لارتفاع ضغط وريد الباب.

في الأحوال الطبيعية : إنَ جريان الدم الذي يروي الدوران الجانبي بحجوم ضئيلة،يسير باتجاه الجملةالبابية،لكن ينعكس الأمر في حال وجود ارتفاع توتر بابي .

حيث يزداد الضغط الوريدي البابي ليتجاوز الضغط الوريدي الجهازي وبالتالي ينعكس الجريان في الأوعية الجانبية ويجري الدم خارجاً من الدوران البابي باتجاه الدوران الوريدي الجهازي.

من أشيع الأماكن التي يحدث فيها الدوران الجانبي هو دوالي المري، تحدث دوالي المري لدى 40 – 50% من مرضى التشمع.

يتعلق حدوث دوالي المري بعدة عوامل: منها شدة المرض الكبدي المزمن حسب تصنيف child-Pugh و مدة المرض ، حيث تحدث دوالي مري جديدة لدى 5% من مرضى التشمع في السنة الأولى، وترتفع النسبة ل 28% خلال 3 سنوات، كما أنَ حجم الدوالي يزداد بمقدار 8% في السنة الأولى، وبمقدار 31% خلال 3 سنوات[5] .

يُعتبر نزف دوالي المري أشيع اختلاط مهدد للحياة لدى مرضى التشمع، وهو يحدث مع ممال ضغط وريدي كبدي (HVPG) أكثر من 12 ملم.زئبقي [6] .

ويعتبر مسؤولاً عن وفاة خمس-ثلث مرضى التشمع، ويشكل نزف دوالي المري السبب في 2-20% من حالات النزف الهضمي العلوي وتصل هذه النسبة ل 50% من حالات النزف الشديد المستمر.

يتعلق نزف دوالي المري بعدة عوامل أهمها درجة الدوالي.

خطر الوفاة مع نزف دوالي حاد 5-8%خلال أول أسبوع وحوالي 20% خلال الست أسابيع الأولى من النزف[7].

المرضى الذين تطلبوا نقل أكثرمن 4 وحدات دم أو الذين حدث لديهم عودة نزف باكرة أو الذين لديهم قصور كلوي يتطور لديهم معدلات وفاة أعلى[8] .

2-الحبن يُعرَّف الحبن بأنه تراكم سائل في جوف البريتوان ، و يُعتبر ارتفاع توتر وريد الباب التالي للتشمع الكبدي السبب الأشيع للحبن [9].

▪ **التشخيص:**

– بناءً على القصة السريرية والفحص السريري تشخيص الحبن يُقترح، لكن الإثبات النهائي يتم من خلال إجراء بزل حبن ناجح أو كشف الحبن شعاعياً.

– تحديد سبب الحبن يرتكز على: القصة، الفحص السريري، نتائج بزل الحبن، الأشعة.

– **بزل الحبن**[10]:

يُعد بزل الحبن من أكثر الطرق سرعةً وأقلها كلفةً في تشخيص سبب الحبن وتأكيد تشخيص إنتان سائل الحبن.

كان تصنيف الحبن سابقاً يعتمد على قياس تركيز البروتين الكلي في السائل، وكان يعدّ الحبن نضحياً exudate إذا كان البروتين أكثر من 2.5 غ/د.ل ورشحياً transudate إذا كان أقل من ذلك. وافتُرِض أن الخباثة تسبب نضحاً، والتشمع مثلاً يسبب رشحاً، ولكن وجد أن هذه القاعدة غير دقيقة دائماً ففي 30% من مرضى التشمع من دون مضاعفات يكون بروتين سائل الحبن أكثر من 2.5غ/د.ل، وقد يكون بروتين سائل الحبن في التشمع وسل الصفاق منخفضاً.

– أشارت الدراسات الراجعة إلى أن قياس مدروج الألبومين بين المصل والحبن

Serum Ascites Albumin Gradient (SAAG) أفضل من الاعتماد على قياس بروتين الحبن وتصنيف الحبن إلى نضحي ورشحي[11] ، ويتطلب حساب المدروج قياس تركيز الألبومين في المصل وسائل الحبن في اليوم نفسه وطرح الثاني من الأول حسب المعادلة التالية:

مدروج الألبومين (SAAG) = ألبومين المصل —ألبومين الحبن .

إذا كان مدروج الألبومين مساوياً أو أكبر من 1.1غ/د.ل تكون الحالة ارتفاع توتر وريد باب وبدقة 97%، كما تنطبق قيمة هذا المدروج على الحبن الناجم عن قصور القلب.

أما إن كان مدروج الألبومين أقل من 1.1غ/د.ل فهذا يشير إلى خباثة أو التهاب بنكرياس أو سل بريتوان ومن غير المحتمل أن يكون لدى المريض ارتفاع توتر وريد باب.

حيث إنَ ال SAAG يُعتبر مؤشراً دقيقاً غير مباشر لارتفاع توتر وريد الباب.

– دقة ال SAAG ممتازة حتى بوجود: إنتان سائل الحبن، العلاج بالمدرات لدى مرضى الحبن التشمعي، البزل العلاجي المتكرر، التسريب الوريدي للألبومين.

– يفضل أن يُجر قياس ألبومين المصل والحبن بنفس اليوم والأفضل خلال نفس الساعة، لكن على أية حال القيم تتغير بشكل متوازٍ، لذلك الفرق يكون ثابتاً.

– في مرضى التشمع مع ألبومين مصل أقل من 1,1 غ/د.ل والذي يحدث فقط لدى 1% من مرضى التشمع ال SAAG سينخفض معطياً سلبية كاذبة.

– 5% من مرضى الحبن يكون لديهم حبن مختلط، ومعظم هؤلاء المرضى يكون لديهم ارتفاع توتر وريد باب بسبب تشمع كبد كما يكون لديهم سبب آخر للحبن مثل سل أو سرطان بريتوان.

– يحدد ال SAAG عادةً من أول بزل ولا داعي لإعادة البزل لحساب المدروج إلا إذا كانت القيمة حدية.

3–تظاهرات أخرى: وهي تتضمن التناذر الكبدي الكلوي و الكبدي الرئوي و الاعتلال الدماغي الكبدي.

أهمية البحث وأهدافه :

إنَّ الحبن اختلاطٌ شائعٌ للمرض الكبدي المزمن و سببه هو حدوث ارتفاع توتر وريد الباب .

و من التأثيرات الأخرى الخطيرة لارتفاع توتر وريد الباب هو حدوث دوالي المري .

هناك علاقة مباشرة بين مدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن (SAAG) و مختلف قياسات ضغط وريد الباب مثل مدروج الضغط البابي ، الضغط البابي الشبكي أو الضغط البابي المصحح . و لكن هذه القياسات لا تتم إلا بطرقٍ غازيةٍ و لا تكون متاحةً في جميع المراكز الطبية لذلك فإن الطريقة غير المباشرة لتقييم ارتفاع توتر وريد الباب هي بتحري حدوث اختلاطاته مثل وجود دوالي المري .

حالياً ، فإن التنظير الهضمي العلوي هو أكثر الطرق اعتماداً لتشخيص دوالي المري و بالتالي ارتفاع توتر وريد الباب .

نظراً لخطورة النزف الناجم عن دوالي المري و ضرورة المسح لتحري وجود الدوالي ، فقد قامت دراسات عديدة بتقييم المُشعرات التنبؤية غير الغازية التي تقترح حدوث دوالي المري و ذلك بهدف التقليل من خضوع المريض لإجراء التنظير الهضمي العلوي غير الضروري عند المريض مع مرض كبدي مزمن دون دوالي .

إن حساب المدروج (SAAG) هو وسيلة أقل غزواً و أقل كلفةً ماديةً و ذات قيمة عالية و تسمح بتصنيف سائل الحبن وفقاً لوجود أو غياب ارتفاع توتر وريد الباب ، تُتيح دراسة العلاقة بين SAAG و اختلاطات ارتفاع توتر وريد الباب متمثلةً بدوالي المري المشخصة بالتنظير الهضمي العلوي استخدامَ SAAG كمشعرٍ تنبؤيٍّ غيرِ مباشرٍ يقترح وجود دوالي مري كتظاهرٍ لارتفاع توتر وريد الباب .

لذلك كانت دراستنا هذه لتقييم دور مدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن في التنبؤ بحدوث دوالي المري عند مرضى الحبن الناجم عن ارتفاع توتر وريد الباب .

وهدفنا في دراستنا لدراسة ما يلي:

- دراسة العلاقة بين مدروج الألبومين بين المصل و الحبن (SAAG) و حدوث الدوالي عند مرضى الحبن بشكلٍ عامٍ .
- دراسة العلاقة بين قيمة SAAG و وجود أو غياب دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب .
- دراسة العلاقة بين قيمة SAAG و درجة دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب.
- استنتاج قيمة SAAG ذات المدلول التنبؤي بحدوث دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب و قياس حساسية هذه القيمة و نوعيتها و دقتها التشخيصية .
- دراسة العلاقة بين سبب التشمع و حدوث دوالي المري .
- دراسة العلاقة بين شدة المرض الكبدي و وجود أو غياب الدوالي عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب بسبب تشمع الكبد.

عينة البحث :

المرضى المشخص لهم حبن من مراجعي عيادة و شعبة الأمراض الهضمية في مستشفيي الأسد و تشرين الجامعيين بعمر يتجاوز 18 سنة و من الجنسين ، على مدى عام كامل في الفترة الممتدة ما بين شهر آذار 2016 و شهر آذار 2017 .

يستبعد من البحث :

الحوامل، مرضى عدم الاستقرار الهيموديناميكي، المرضى الذين لديهم مضاد استطباب لإجراء التنظير الهضمي العلوي كاحتشاء عضلة قلبية حديث ، وذمة رئة أو خناق صدر غير مستقر، كما تم استبعاد المرضى الذين خضعوا سابقاً لعلاج تنظيري لدوالي المري.

فشملت عينة البحث 76 مريضاً مع حبن مشخص سريرياً و شعاعياً .

طرائق البحث و مواده :

تم إجراء البحث بطريقة مستقبلية ل 76 مريض ممن حققوا شروط الدخول في الدراسة.

خضع جميع المرضى لتقييم سريري تضمّن أخذ قصة مرضية مفصّلة وفحص سريري دقيق

وتم تسجيل المعلومات المتعلقة بالعمر، الجنس، السوابق المرضية، العادات الشخصية (تدخين / كحول) .

تم تأكيد و توثيق وجود الحبن عند مرضى البحث من خلال إجراء تصوير بالإيكوغرافي لجميع المرضى ، حيث استخدام جهاز الإيكو(Mindray ultrasound machine DP5).

و قمنا إجراء بزل استقصائي للحبن و أخذ عينات من السائل للتقييم المخبري.

تم تحديد تركيز الألبومين في الحبن باستخدام طريقة البروموكريزول اللماعة BCP (Bromo Cresol Pourpre) باستخدام جهاز تحليل آلي من نوع Bio system 400 .

تم تحديد تركيز الألبومين في المصل باستخدام طريقة (Bromo Cresol Pourpre) BCP

وبنفس جهاز معايرة ألبومين الحبن (Bio system 400)

تم تحديد الواسمات الفيروسية Anti–HCV، HBs–Ag بطريقة ELISA لبعض مرضى الحبن مرتفع المدروج (بدون سبب معروف للحبن لديهم).

أخذنا بعين الاعتبار أن يتم قياس تركيز الألبومين في كل من المصل و سائل الحبن بشكل متزامن (الفترة المثالية بنفس الوقت أو بفارق زمني من 30–60 دقيقة و الحد الأعلى المقبول هو خلال 24 ساعة) .

و بهذه القياسات نكون قادرين على حساب مدروج الألبومين بين المصل و الحبن :

المدروج (SAAG) = ألبومين المصل – ألبومين الحبن .

تم اعتبار الحبن مرتفع المدروج (عند قيمة SAAG ≤ 1,1غ/دل)

و منخفض المدروج (عند قيمة SAAG > 1,1 غ/دل) .

تم تشخيص سبب الحبن عند المرضى بالاعتماد على المعطيات السريرية (سوابق كحول ، التهاب كبد ، قصور قلب ، سل ، .... الخ) ، الشعاعية ، المخبرية ، النسيجية .

قمنا بتصنيف شدة المرض الكبدي حسب تصنيف Child–Pugh الذي يضم المعايير التالية : كمية سائل الحبن ، التركيز المصلي لكل من البيلروبين ، الألبومين ، زمن البروثرومبين ، بالإضافة إلى درجة الاعتلال الدماغي كما هو موضح في الجدول (1) .

الجدول (1) : تصنيف Child–Pugh لشدة المرض الكبدي

المشعر	النقاط		
	1	2	3
الحبن	غائب	قليل	متوسط
البيلروبين (مغ/دل)	2 ≥	3–2	3 <
الألبومين (غ/دل)	3.5 <	3.5–2.8	2.8 >
زمن البروثرومبين • الثواني • INR	 3–1 1.8 >	 6–4 2.3–1.8	 6 < 2.3<
الاعتلال الدماغي	لا يوجد	درجة 1–2	درجة 3–4
تفسير النتائج			
الدرجة	النقاط		
A	6–5		
B	9–7		
C	15–10		

قمنا بإجراء تنظير هضمي علوي لكافة المرضى المشخص لديهم حبن و استُخدم جهاز التنظير الليفي **Olympus 180** .

بعد الحصول على موافقة خطية من المريض ، يتم التركين وريدياً عادة باستخدام البنزوديازبينات (ميدازولام) ، يوضع المريض على أكسجة عبر القنية الأنفية قبل و خلال فترة التركين الوريدي . تتم مراقبة إشباع الأكسجين و الضغط الشرياني لدى جميع المرضى .

أثناء التنظير الهضمي العلوي تم تقييم جميع المرضى من ناحية وجود دوالي المري و حجمها إن وجدت ، و تم تصنيف درجة الدوالي وفقاً للتصنيف الياباني كما هو موضح في الجدول (2) .

الجدول (2) : التصنيف الياباني لدرجة دوالي المري تنظيرياً

درجة أولى (I)	الدوالي التي تزول بنفخ الهواء.
درجة ثانية (II)	الدوالي التي لا تزول بنفخ الهواء وتكون مفصولة عن بعضها بمخاطية طبيعية.
درجة ثالثة (III)	الدوالي التي تكون متلاقية مع بعضها ولا تزول بالنفخ.

قمنا بدراسة ما يلي :

☒ العلاقة بين الحبن و حدوث دوالي المري .

☒ العلاقة بين قيمة المدروج و حدوث دوالي المري

☒ العلاقة بين قيمة المدروج و درجة دوالي المري

☒ التنبؤ بحدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج حسب قيمة مدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن SAAG

☒ العلاقة بين سبب التشمع و حدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج .

☒ العلاقة بين شدة المرض الكبدي و حدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج.

الطرق الإحصائية المتبعة :

لتوصيف العينة قمنا بالاعتماد على النسب المئوية والأشكال البيانية (Pie chart) في المتغيرات الوصفية، بالنسبة للمتغيرات الكمية تم استخدام المتوسط .

بالنسبة لاختبار العلاقات الإحصائية قمنا باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: اختبار كاي مربع (the X^2 test) للاستقلالية ، منحنى خاصية المشغل المتلقي (منحنى ROC) للقيم التنبؤية ، الحساسية ، النوعية ، القيمة التنبؤية الإيجابية ، القيمة التنبؤية السلبية ، الدقة .

تم اعتبار القيمة التنبؤية (P value) الأقل من 0.05 هامة إحصائياً .

وذلك حسب موقع الدراسات الاحصائية www.OpenEpi.com

النتائج :

شملت الدراسة 76 مريضاً ممن حققوا شروط القبول في البحث .

بلغ متوسط عمر المرضى 53سنة بمجال تراوح بين (33– 78) سنة .

– بلغ عدد الذكور في البحث 46 مريضاً (بنسبة 60%)، في حين بلغ عدد الإناث 30 مريضة (بنسبة 40%).

– بلغ متوسط تركيز الألبومين في المصل 2.53 غ/د.ل (بمجال تراوح بين 1.8 – 4.5 غ/د.ل).

– بلغ متوسط تركيز الألبومين في الحبن 1.7 غ/د.ل (بمجال تراوح بين 0.2 – 3.8 غ/د.ل).

– بلغ متوسط مدروج الألبومين بين المصل وسائل الحبن (SAAG) 1.65غ/د.ل

(بمجال تراوح بين 0.49–3,3 غ/د.ل).

– بلغ متوسط تركيز البيلروبين في المصل 3.6 ملغ/د.ل (بمجال تراوح بين 0,6–27 ملغ/د.ل).

– بلغ متوسط زمن البروثرومبين (PT) 17.7 ثانية (بمجال تراوح بين 11–30 ثانية).

أسباب الحبن مرتفع المدروج :

بلغ عدد المرضى مع حبن مرتفع المدروج 60 مريضاً من أصل 76 مريض مع حبن .

عند دراسة أسباب الحبن مرتفع المدروج تبين أن الغالبية العظمى من المرضى هم مرضى تشمع الكبد (سواء الكحولي أو غير الكحولي) .

حيث بلغ عدد مرضى التشمع غير الكحولي (الناجم عن التهاب الكبد B ، التهاب الكبد C ، التهاب كبد مناعي ذاتي، NASH، مجهول السبب) 42 مريضاً (بنسبة 70%)، التشمع الكحولي 12 مريضاً (بنسبة 20 %)، الحبن قلبي المنشأ 4 مرضى (بنسبة 6.7 %)، النقائل الكبدية الكبيرة مريضين (بنسبة 3.3%).

أسباب الحبن منخفض المدروج :

بلغ عدد مرضى الحبن منخفض المدروج 16 مريضاً من أصل 76 مريضاً مع حبن .

عند دراسة أسباب الحبن منخفض المدروج تبين أنَ الغالبية من هؤلاء المرضى هم مرضى السل البريتواني.

حيث بلغ عدد مرضى السل البريتواني 8 مرضى (بنسبة 50%) ، الميزوتليوما 3 مرضى (بنسبة 18.75%) ، النقائل السرطانية البريتونية 5 مرضى (بنسبة 31.25%) .

دوالي المري عند مرضى الحبن :

تم إجراء تنظير هضمي علوي لجميع مرضى الحبن المشمولين بالبحث و تسجيل نتائج الموجودات التنظيرية .

- مرضى الحبن منخفض المدروج (البالغ عددهم 16 مريضاً) : لم تشاهد دوالي المري عند أي مريض لديه حبن منخفض المدروج (0%) .
- مرضى الحبن مرتفع المدروج (البالغ عددهم 60 مريضاً) : وجدت دوالي المري عند 40 مريضاً لديهم حبن عالي المدروج (أي بنسبة 66.7%) .

عند إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار كاي مربع (X^2 test) لدراسة العلاقة بين حالة الحبن و وجود دوالي المري :

$$\chi^2 = 22.519, \quad df = 1, \quad \chi^2/df = 22.52 , \quad P(\chi^2 > 22.519) = 0.000001$$

إن القيمة التنبؤية (P value) أصغر من 0.05 ، و بالتالي الاختبار ذو دلالة إحصائية و يمكن القول أن هناك علاقة مباشرة ما بين مستوى مدروج الألبومين بين المصل و الحبن SAAG و حدوث دوالي المري . (حيث تُشاهد دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج فقط)

توزع المرضى حسب قيمة المدروج (SAAG) :

قمنا بتقسيم مرضى الحبن مرتفع المدروج وفقاً لقيمة المدروج إلى ثلاث فئات :

- المدروج (SAAG) (1.1 – 1.49 غ/دل): بلغ عدد المرضى 20 مريض (33.3%)
- المدروج (SAAG) (1.5– 1.99 غ/دل) : بلغ عدد المرضى 16 مريض (26.7%)
- المدروج (SAAG) (≤ 2 غ/دل) : بلغ عد المرضى 24 مريض (40%).

توزع حدوث دوالي المري حسب قيمة المدروج (SAAG) :

–من بين المرضى الذين كان لديهم SAAG ما بين (1.1–1.49)غ/دل البالغ عددهم 20 مريض:

وُجدت دوالي المري عند 7 مرضى أي بنسبة (35%)

–من بين المرضى الذين كان لديهم SAAG ما بين (1.5–1.99)غ/دل البالغ عددهم 16 مريض : وُجدت دوالي المري عند 9 مرضى أي بنسبة (56.2%)

–من بين المرضى الذين كان SAAG بقيمة ≤ 2غ/دل البالغ عددهم 24 مريض :

وُجدت دوالي المري عند 24 مريض أي بنسبة (100%)

كما هو موضح في الجدول (3) .

الجدول(3) : توزع المرضى وفقاً لوجود أو غياب دوالي المري و قيمة SAAG عند مرضى الحبن عالي المدروج

قيمة SAAG (غ/دل)	1.1 –1.49 (غ/دل)		1.5 –1.99 (غ/دل)		≤ 2 (غ/دل)		المجموع	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
وجود دوالي المري	7	%35	9	%56.2	24	%100	40	%66.7
غياب دوالي المري	13	%65	7	%43.8	0	%0	20	%33.3
العدد الكلي	20 مريض	%100	16 مريض	%100	24 مريض	%100	60 مريض	%100

عند إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار كاي مربع (X^2 test) لتحليل العلاقة بين قيمة SAAG و حدوث دوالي المري نجد أنه :

$$\chi^2 = 21.806, \quad df = 2, \quad \chi^2/df = 10.90 , P(\chi^2 > 21.806) = 0.000018$$

إن القيمة التنبؤية (P value) أصغر من 0.05 و بالتالي الاختبار ذو دلالة إحصائية و يمكن القول أن هناك علاقة مباشرة بين قيمة المدروج SAAG و حدوث دوالي المري .

أي كلما زادت قيمة المدروج ، زاد احتمال حدوث دوالي مري .

درجة دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج وفقاً للتصنيف الياباني

خلال إجراء التنظير الهضمي العلوي لتحري وجود دوالي المري قمنا بتصنيف الدوالي الموجودة من حيث حجمها ودرجتها وفقاً للتصنيف الياباني ، من بين ال 40 مريضاً مع دوالي مري كان توزع درجة الدوالي كما يلي :

- الدرجة I : بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة I : 13 مريضاً (بنسبة 32.5%)
- الدرجة II : بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة II : 16 مريضاً (بنسبة 40%)
- الدرجة III: بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة III :11 مريضاً (بنسبة 27.5%)

توزع درجة دوالي المري حسب قيمة المدروج (SAAG) :

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.1–1.49)غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 7 مرضى وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : مريضين أي بنسبة (28.6%)
- دوالي مري درجة II عند : مريضين أي بنسبة (28.6%)
- دوالي مري درجة III عند : 3 مرضى أي بنسبة (42.8%)

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.5–1.99)غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 9 مرضى وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : 4 مرضى أي بنسبة (44.5%)
- دوالي مري درجة II عند : 5 مرضى أي بنسبة (55.5%)
- دوالي مري درجة III عند : و لا مريض أي بنسبة (0%)

من بين المرضى الذين كان SAAG ≤ 2 غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 24 مريضاً وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : 7 مرضى أي بنسبة (29.2%)
- دوالي مري درجة II عند : 9 مرضى أي بنسبة (37.5%)
- دوالي مري درجة III عند : 8 مرضى أي بنسبة (33.3%)

كما هو موضح في الجدول (4) .

الجدول (4): توزع المرضى وفقاً لحجم دوالي المري و قيمة SAAG عند مرضى الحبن عالي المدروج

قيمة SAAG (غ/دل) / درجة الدوالي	1.49 -1.1 (غ/دل)		1.99 -1.5 (غ/دل)		≤ 2 (غ/دل)		المجموع	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
درجة I	2	%28.6	4	%44.5	7	%29.2	13	%32.5
درجة II	2	%28.6	5	%55.5	9	%37.5	16	%40
درجة III	3	%42.8	0	%0	8	%33.3	11	%27.5
العدد الكلي	7	%100	9	%100	24	%100	40	%100

عند إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار كاي مربع (X^2 test) لتحليل العلاقة بين قيمة SAAG و درجة دوالي المري نجد أنّه:

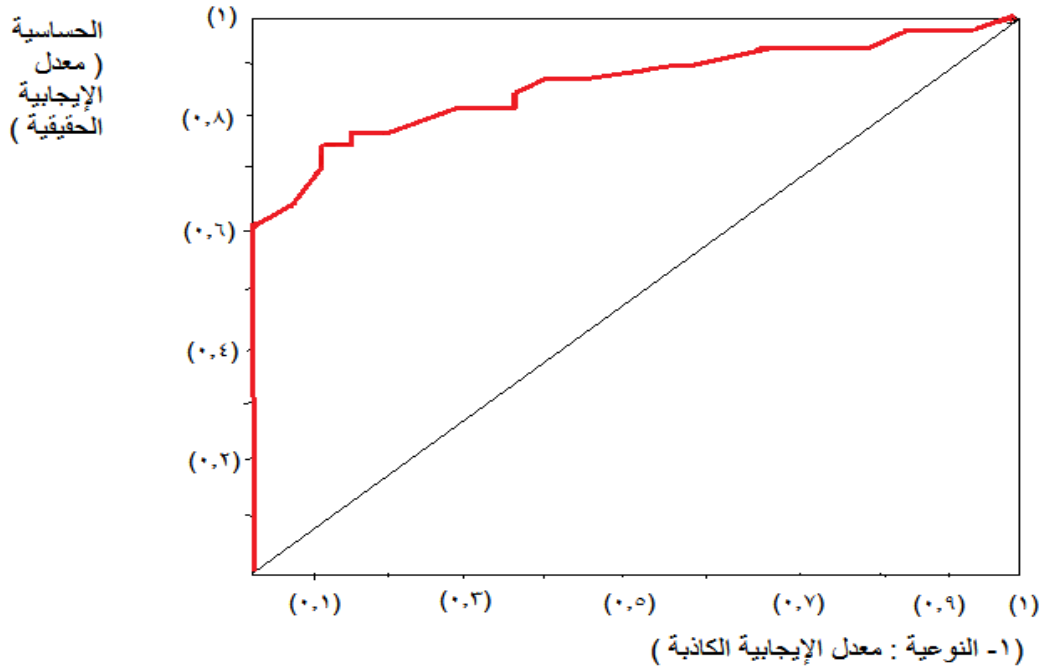
$$\chi^2 = 4.693, \quad df = 4, \quad \chi^2/df = 1.17,$$
$$P(\chi^2 > 4.693) = 0.3203$$

إن القيمة التنبؤية (P value) أكبر من 0.05 و بالتالي الاختبار ليس ذو دلالة إحصائية

أي لم يكن هناك ترافق إحصائي هام بين درجة دوالي المري و قيمة SAAG عند مرضى الحبن مرتفع المدروج.

التنبؤ بحدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج حسب قيمة مدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن.

تم رسم مخطط منحني ROC لدراسة العلاقة بين قيم مدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن (SAAG) وحدوث دوالي المري . ثم تم حساب مقدار المساحة تحت منحني ROC وتم حساب الحساسية والنوعية لعدة مقادير من SAAG ، كما يلي:



الشكل (1): يمثل منحني ROC بين قيم SAAG وحدوث دوالي المري في عينة البحث

مقدار المساحة تحت المنحني (AUROC) = 0.858 و P=0.000

وبما أن مقدار المساحة تحت منحني ROC كانت قريبة من القيمة 0.9 نستنتج أن درجة تمييز قيم SAAG لحدوث دوالي المري كانت جيدة جداً في عينة البح

حساسية و نوعية قيمة SAAG لوجود دوالي مري :

قمنا بدراسة حساسية ونوعية عدد من قيم SAAG للترافق مع دوالي المري كما هو موضح في الجدول (5):

الجدول (5): حساب الحساسية والنوعية لقيم ال SAAG حسب ترافقها مع وجود دوالي المري

قيمة SAAG غ/دل	وجود دوالي(40 مريض)		غياب الدوالي(20 مريض)		الحساسية	النوعية
	إيجابية حقيقية (عدد المرضى)	سلبية كاذبة (عدد المرضى)	إيجابية كاذبة (عدد المرضى)	سلبية حقيقية (عدد المرضى)		
1.1≤	40	0	20	0	%100	%0
1.15≤	40	0	20	0	%100	%0
1.2≤	39	1	18	2	%97.5	%10
1.25 ≤	38	2	16	4	%95	%20
1.3≤	38	2	20	5	%95	%25
1.35≤	37	3	12	8	%92.5	%40
1.4≤	36	4	10	10	%90	%50
1.45 ≤	34	6	8	12	%85	%60

1.5≤	33	7	7	13	%82.5	%65
1.55 ≤	32	8	6	14	%80	%70
1.6≤	31	9	5	15	%77.5	%75
1.65≤	31	9	3	17	%77.5	%85
1.7≤	29	11	3	17	%72.5	%85
1.8≤	27	13	2	18	%67.5	%90
1.9≤	25	15	1	19	%62.5	%95
2≤	24	16	0	20	%60	%100

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن أفضل تناسب بين الحساسية والنوعية كان عندما تكون قيمة SAAG ≤ 1.5 مغ/دل ، حيث كانت قيمة الحساسية تساوي 82.5% وكانت قيمة النوعية تساوي 65% و دقة التشخيص : 76.7%.

وبالتالي نستنتج أنَه: يُمكن تحديد القيمة 1.5 غ/دل لمدروج الألبومين بين المصل و سائل الحبن SAAG كقيمة منبئة بحدوث دوالي المري في عينة البحث بحساسية ونوعية جيدة.

وجود دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج حسب السبب:

قمنا بدراسة توزع دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج حسب سبب الحبن فتبين أنه:

وُجدت دوالي المري عند 10 مرضى من مرضى التشمع الكبدي الكحولي (10 من أصل 12 مريض .أي بنسبة 83.3%) ، في حين وجدت دوالي المري عند30 مريض من مرضى التشمع غير الكحولي (30 من أصل 42 . أي بنسبة 71.4%) .

لم تشاهد دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج من منشأ قلبي أو المترافق مع نقائل كبدية كبيرة .

كما هو موضح في الجدول (6) .

الجدول (6) : توزع المرضى وفقاً لسبب ارتفاع توتر وريد الباب و وجود أو غياب دوالي المري

	تشمع كبدي كحولي		تشمع كبدي غير كحولي		من منشأ قلبي		نقائل كبدية كبيرة		المجموع	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
وجود دوالي المري	10	%83.3	30	%71.4	0	%0	0	%0	40	%66.7
غياب دوالي المري	2	%16.7	12	%28.6	4	%100	2	%100	20	%33.3
المجموع	12	%100	42	%100	4	% 100	2	% 100	60	%100

عند إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار كاي مربع (X^2 test) لدراسة العلاقة بين سبب الحبن مرتفع المدروج و حدوث دوالي المري وعند مقارنة حدوث دوالي المري عند مرضى تشمع الكبد الكحولي مع مرضى تشمع الكبد غير الكحولي كانت النتائج :

$$\chi^2 = 0.689, \quad df = 1, \quad \chi^2/df = 0.69, \quad P(\chi^2 > 0.689) = 0.4066$$

إن القيمة التنبؤية (P value) أكبر من 0.05 ، و بالتالي الاختبار ليس ذو دلالة إحصائية و يمكن القول أنه لا فرق في حدوث دوالي المري عند مرضى التشمع الكحولي و مرضى التشمع غير الكحولي .

توزع مرضى الحبن مرتفع المدروج وفقاً لتصنيف Child–Pugh :

قمنا بتصنيف شدة المرض الكبدي وفقاً لتصنيف Child–Pugh عند مرضى الحبن مرتفع المدروج بسبب تشمع الكبد، و نظراً لأنَ المرضى المشمولين في الدراسة هم مرضى حبن، فقد توزع مرضى البحث بين التصنيفين B و C بسبب المشعرات المرتفعة لدى المرضى و بالتالي لم يكن هناك مرضى ضمن التصنيف A .

من بين مرضى الحبن مرتفع المدروج بسبب كبدي و البالغ عددهم 54 مريضاً :

بلغ عدد المرضى مع Child–Pugh B : 17 مريضاً (بنسبة 31.5%)

بلغ عدد المرضى مع Child–Pugh C : 37 مريضاً (بنسبة 68.5%)

دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج وفقاً لتصنيف Child–Pugh

وُجدت دوالي المري عند 8 مرضى من مرضى Child–Pugh B (بنسبة 47%)

وُجدت دوالي المري عند 32 مريض من مرضى Child–Pugh C (بنسبة 89%)

كما هو موضح في الجدول (7) .

الجدول (7): توزع المرضى وفقاً لتصنيف Child–Pugh و وجود أو غياب دوالي المري

	Child–Pugh B		Child–Pugh C		المجموع	
	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
وجود دوالي المري	8 مرضى	%47	32 مريض	%89	40 مريض	%66.7
غياب دوالي المري	9مريض	%53	5 مرضى	%11	20 مريض	%33.3
العدد الكلي	17 مريض	%100	37 مريض	%100	60 مريض	%100

عند إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار كاي مربع (X^2 test) لدراسة العلاقة بين شدة المرض الكبدي و حدوث دوالي المري :

$$\chi^2 = 9.429, \quad df = 1, \quad \chi^2/df = 9.3, \quad P(\chi^2 > 9.3) = 0.0056$$

إن القيمة التنبؤية (P value) أصغر من 0.05 و بالتالي الاختبار ذو دلالة إحصائية و يمكن القول أن هناك علاقة مباشرة ما بين شدة المرض الكبدي و حدوث دوالي المري ، (حيث كلما زادت شدة المرض الكبدي ، ازداد احتمال حدوث دوالي المري) .

النتائج والمناقشة:

المناقشة و المقارنة بالدراسات العالمية :

العلاقة بين الحبن و حدوث دوالي المري :

من بين مرضى الحبن منخفض المدروج (البالغ عددهم 16 مريضاً): لم تشاهد دوالي المري عند أي مريض لديه حبن منخفض المدروج (0%) .

من بين مرضى الحبن مرتفع المدروج (البالغ عددهم 60 مريضاً): وجدت دوالي المري عند 40 مريضاً لديهم حبن مرتفع المدروج (أي بنسبة 66.7%) .

وجدنا أن هناك علاقة مباشرة بين مستوى SAAG و حدوث دوالي المري ، (أي : تُشاهد دوالي المري فقط عند مرضى الحبن مرتفع المدروج) ($P<0.05$) .

وبالتالي يمكن القول أن SAAG هو مؤشر لوجود ارتفاع توتر وريد الباب كما هو معروف في الأدب الطبي . وهذه النتيجة متوافقة مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات العالمية مثل الدراسة التي أجريت في البيرو (عام 1998) [12] ، والدراسة في نيبال (2005)[13] ، و الدراسة الباكستانية (2009)[14] . في حين أشارت دراسات أخرى إلى حدوث دوالي مري عند مرضى الحبن منخفض المدروج كما في الدراسة الهندية (2016) [15] ،حيث أظهرت أن 5% من مرضى الحبن منخفض المدروج لديهم دوالي مري و كان التشخيص عند هؤلاء المرضى هو تشمع كبد .

ربما يمكن تفسير الحبن منخفض المدروج عند مرضى التشمع بأنه عندما يكون مستوى ألبومين الحبن ضمن مجال ضيق (0–1غ/دل) ينجم عن ذلك خطأ 3.3% في دقته التشخيصية ، و كذلك في حال عدم تزامن سحب تحليل ألبومين المصل مع بزل الحبن . لذلك توخينا في دراستنا أن يتم سحب العينات الدموية و عينات سائل الحبن بشكل متزامن .

العلاقة بين قيمة المدروج و حدوث دوالي المري

قمنا بتقسيم مرضى الحبن مرتفع المدروج وفقاً لقيمة المدروج إلى ثلاث فئات :

- المدروج (SAAG) (1.1 – 1.49 غ/دل): بلغ عدد المرضى 20 مريضاً (33.3%)
- المدروج (SAAG) (1.5– 1.99 غ/دل) : بلغ عدد المرضى 16 مريضاً (26.7%)
- المدروج (SAAG) (≤ 2 غ/دل) : بلغ عد المرضى 24 مريضاً (40%)

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.1–1.49)غ/دل البالغ عددهم 20 مريضاً :

وُجدت دوالي المري عند 7 مرضى أي بنسبة (35%)

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.5–1.99)غ/دل البالغ عددهم 16 مريضاً :

وُجدت دوالي المري عند 9 مرضى أي بنسبة (56.2%)

من بين المرضى الذين كان SAAG ≤ 2غ/دل البالغ عددهم 24 مريضاً :

وُجدت دوالي المري عند 24 مريض أي بنسبة (100%)

أظهرت دراستنا أن هناك علاقة مباشرة بين قيمة المدروج SAAG و حدوث دوالي المري .

أي كلما زادت قيمة المدروج ، كلما زاد حدوث دوالي مري . ($P<0.05$) .

– وهذا متوافق مع ما أشارت إليه كل من دراسة البيرو ، دراسة نيبال ، الدراسة الهندية ، الدراسة الباكستانية، الدراسة الأميركية[16] ، دراسة بنغلادش[17] ، على خلاف دراسة أجريت في تركيا (2003) [18] حيث شملت هذه

الدراسة فقط مرضى التشمع غير الكحولي مع حبن ولم يكن هناك علاقة قوية بين قيمة المدروج وحدوث دوالي المري غير أنَ جميع المرضى مع SAAG≤2غ/د.ل لديهم دوالي مري وكذلك الأمر في دراسة مصرية (2007) [19] شملت فقط مرضى التشمع غير الكحولي ولم تُظهر وجود علاقة بين قيمة المدروج وحدوث دوالي المري.

– ربما يمكن تفسير هذا الاختلاف بأنَ الدراستين الأخيرتين شملتا مرضى الحبن الناجم عن ارتفاع توتر وريد الباب بسبب تشمع غير كحولي وتم استثناء مرضى التشمع الكحولي أو الأسباب الأخرى لارتفاع توتر وريد الباب.

العلاقة بين قيمة المدروج و درجة دوالي المري

قمنا بتصنيف الدوالي الموجودة من حيث حجمها و درجتها وفقاً للتصنيف الياباني . من بين ال 40 مريضاً مع دوالي مري كان توزع درجة الدوالي كما يلي :

- الدرجة I : بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة I : 13 مريضاً (بنسبة 32.5%)
- الدرجة II : بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة II : 16 مريضاً (بنسبة 40%)
- الدرجة III: بلغ عدد المرضى مع دوالي مري درجة III :11 مريضاً (بنسبة 27.5%)

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.1–1.49)غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 7 مرضى وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : مريضين أي بنسبة (28.6%)
- دوالي مري درجة II عند : مريضين أي بنسبة (28.6%)
- دوالي مري درجة III عند : 3 مرضى أي بنسبة (42.8%)

من بين المرضى الذين كان SAAG = (1.5–1.99)غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 9 مرضى وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : 4 مرضى أي بنسبة (44.5%)
- دوالي مري درجة II عند : 5 مرضى أي بنسبة (55.5%)
- دوالي مري درجة III: و لا مريض أي بنسبة (0%)

من بين المرضى الذين كان SAAG ≤ 2 غ/دل الذين وجدنا لديهم دوالي مري بالتنظير الهضمي العلوي والبالغ عددهم 24 مريض وُجدت :

- دوالي مري درجة I عند : 7 مرضى أي بنسبة (29.2%)
- دوالي مري درجة II عند : 9 مرضى أي بنسبة (37.5%)
- دوالي مري درجة III لم توجد عند أي مريض أي بنسبة (0%)

لم يكن هناك ترافق إحصائي هام بين قيمة SAAG ودرجة دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج (P=0.32) في دراستنا .

و هو ما أشارت إليه معظم الدراسات العالمية (كالدراسة المصرية ، التركية، البيرو ، الأميركية ودراسة نيبال) . في حين أشارت كل من دراسة بنغلادش والدراسة الهندية و الباكستانية إلى وجود علاقة ما بين قيمة المدروج و درجة دوالي المري .

قمنا بإجراء تحليل العلاقة بين قيمة المدروج و حدوث الدوالي باستخدام منحني ROC

و أظهرت دراستنا أن قيمة SAAG ≤ 1.5 مغ/دل تترافق مع حدوث دوالي مري بحساسية 82.5% و نوعية 65% و دقة تشخيص : 76.7% . (المساحة تحت المنحني :0.858).

كانت القيم الحدية التي تعتبر مؤشراً لحدوث دوالي المري في الدراسات العالمية :

الدراسة المصرية : المساحة تحت المنحني 0.85 و العتبة الحدية لقيمة SAAG 1.55مغ/دل تملك بحساسية 100% و نوعية 71.4% .

دراسة البيرو : قيمة SAAG ≤ 1.425 مغ/دل تترافق مع حدوث دوالي مري بحساسية 87.5% ونوعية: 66.7% .

الدراسة الهندية : قيمة SAAG ≤ 1.48مغ/دل تترافق مع حدوث دوالي مري بحساسية 90% نوعية 82% و دقة تشخيص 89% .

و في الدراسة الباكستانية : قيمة SAAG ≤ 1.65مغ/دل مشعر جيد لتحديد وجود دوالي مري .

الدراسة الأميركية : قيمة SAAG>1,3غ/د.ل تترافق مع زيادة احتمال وجود دوالي مري.

العلاقة بين سبب التشمع و حدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج :

الحبن عند جميع مرضى التشمع : مرتفع المدروج .

وجدت دوالي المري عند 10 مرضى تشمع كحولي من أصل 12 مريض (بنسبة 83.3%) ، في حين وجدت دوالي المري عند 30 مريض تشمع غير كحولي من أصل 42 (بنسبة 71.4%) لم تشاهد دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج من منشأ قلبي ، أو المترافق مع نقائل كبدية كبيرة .

لم يكن هناك فرق هام إحصائياً بين مرضى التشمع الكحولي و مرضى التشمع غير الكحولي فيما يتعلق بحدوث دوالي المري (P=0.4) .

وهذه النتيجة تتوافق مع الدراسة الأميركية التي لم تجد فارق هام احصائيا بحدوث دوالي المري بين مرضى التشمع الكحولي وغير الكحولي.

في حين أشارت دراسة البيرو التي قارنت بين حدوث دوالي المري عند مرضى التشمع الكحولي و غير الكحولي إلى حدوث الدوالي بنسبة أكبر عند مرضى التشمع الكحولي .

و لكن في الدراسة المذكورة كانت نسبة مرضى التشمع الكحولي من بين المرضى هي الأعلى على خلاف دراستنا التي كانت النسبة الأكبر من المرضى هي التشمع غير الكحولي و ربما يعود ذلك إلى الاختلافات الوبائية للتشمع عالمياً .

العلاقة بين شدة المرض الكبدي و حدوث دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج

وُجدت دوالي المري عند 7 مرضى من مرضى Child–Pugh B (بنسبة 37%) .

وُجدت دوالي المري عند 33 مريض من مرضى Child–Pugh C (بنسبة 80%) .

أظهرت دراستنا أنه كلما كانت شدة المرض الكبدي أكثر ، ازداد احتمال حدوث دوالي مري (P<0.05) . و هذا ما أظهرته دراسة البيرو .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

- هناك علاقة مباشرة بين الحبن مرتفع المدروج وحدوث دوالي المري.
- هناك علاقة مباشرة بين قيمة المدروج SAAG وحدوث دوالي المري، أي كلما زادت قيمة المدروج زاد احتمال حدوث دوالي مري.
- لم يكن هناك ترافق إحصائي هام بين قيمة SAAG ودرجة دوالي المري عند مرضى الحبن مرتفع المدروج.
- إن قيمة SAAG ≤ 1.5 غ/د.ل تترافق مع حدوث دوالي مري بحساسية 82.5% و نوعية 65% و قيمة تنبؤية إيجابية : 82.5% وقيمة تنبؤية سلبية : 65% و دقة تشخيص : 76.7%
- لا يوجد علاقة بين سبب التشمع (كحولي أو غير كحولي) وحدوث دوالي المري.
- هناك علاقة مباشرة بين شدة المرض الكبدي وحدوث دوالي المري.

التوصيات :

- الاستخدام الروتيني لقياس مدروج الألبومين بين المصل وسائل الحبن (SAAG) عند تقييم مرضى الحبن.
- لا يوجد استطباب للبحث عن دوالي المري لدى مرضى الحبن منخفض المدروج.
- إن قيمة SAAG ≤ 1.5 غ/د.ل هي مشعر جيد جداً لوجود دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب ، وبإمكانها أن تساعد الطبيب الممارس في تحديد مدى ضرورة اتخاذ القرار الطبي و السرعة في الإحالة الباكرة إلى التنظير الهضمي العلوي .
- إجراء دراسات مستقبلية لتحديد المزيد من المشعرات غير الغازية للتنبؤ بوجود و درجة دوالي المري عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب.

المراجع

1. GROSZMANN RJ, WONGCHARATRAWEE S. *The hepatic venous pressure gradient: anything worth doing should be done right*. Hepatology 2004; 39:280.
2. The Johns Hopkins University. (2013). *Portal Hypertension : Introduction*. Retrieved from Johns Hopkins Medicine: http://www.hopkinsmedicine.org/gastroenterology_hepatology/_pdfs/liver/portal_hypertension.pdf
3. BERZIGOTTI A, SEIJO S, REVERTER E, BOSCH J. *Assessing portal hypertension in liver diseases*. Expert Rev Gastroenterol Hepatol 2013; 7:141.
4. FRITZ JS, FALLON MB, KAWUT SM. *Pulmonary vascular complications of liver disease.* Am J Respir Crit Care Med 2013; 187:133.
5. MERLI M, NICOLINI G, ANGELONI S, RINALDI V, DE SANTIS A, MERKEL C, et al. *Incidenceand natural history of small esophageal varices in cirrhotic patients.* J Hepatol2003;38:266-272.
6. KIM MY. *Pathophysiology and diagnosis of portal hypertension*. Korean J Med. 2008;75:1–5.
7. REVERTER E, TANDON P, AUGUSTIN S, et al. *A MELD-based model to determine risk of mortality among patients with acute variceal bleeding*. Gastroenterology 2014;146:412–19.

8. HUNTER SS, HAMDY S. *Predictors of early re-bleeding and mortality after acute variceal haemorrhage.* Arab J Gastroenterol 2013;14:63–7.

9. RUNYON BA. *Management of adult patients with ascites caused by cirrhosis.* Hepatology 1998; 27:264.

10. RUNYON BA: *Paracentesis of ascitic fluid: Asafe procedure*. Arch Intern Med 1986; 146:2259

11. CALDWELL SH, BATTLE EH. *Ascites and spontaneous bacterial peritonitis. Schiff ER, Sorrell MF, Maddrey WC, eds*. *Schiff's Diseases of the Liver*. 8th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven; 1999. 371-85.

12. EFRAIN TORRES, M.D., PEDRO BARROS, M.D., FERNANDO CALMET, M.D. *Correlation Between Serum-Ascites Albumin Concentration Gradient and Endoscopic Parameters of Portal Hypertension* . THE AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY Vol. 93, No. 11, 1998

13. GURUBACHARYA DL, KC MATHURA, KARKI DB . *Correlation between serum-ascites albumin concentration gradient and endoscopic parameters of portal hypertension*. Kathmandu University Medical Journal (2005), Vol. 3, No. 4, Issue 12, 327-333

14. SANTOSH KUMAR. et al , *Prediction of Esophageal Varices in Cirrhotic Patients with Serum - Ascites Albumin Gradient*. JLUMHS SEPTEMBER-DECEMBER 2013; Vol 12: No. 03

15. DR. B. PRABAKARAN M.D., DR .T. GOWRI M.D. *Correlation Between Serum Ascites Albumin Gradient And Esophageal Varices In Portal Hypertension* . IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861.Volume 15, Issue 8 Ver. III (August. 2016), PP 48-50

16. NIMESH KHATRI, MD, OMAR KHOKHAR, MD, JAMES LEWIS, MD, FACG. *Can Serum-Ascites Albumin Gradient (SAAG) Be Used to Predict the Presence of Esophageal Varices in End-stage Liver Disease (ESLD)?* Department of Medicine, Division of Gastroenterology, Georgetown University Hospital, Washington, DC. 2009

17. RAHMAN A[1], SUMON SM, SUTRADHAR SR, CHOWDHURY M, KHAN NA, ROZANA FK, KHAN RR. *Prediction of oesophageal varices in cirrhosis of liver patients by serum ascitic albumin gradient*.Mymensingh Med J. 2013 Oct;22(4):669-75.

18. ULVI DEMİREL et al , *Two findings of portal hypertension: Evaluation of correlation between serum-ascites albumin gradient and esophageal varices in non-alcoholic cirrhosis.* Turk J Gastroenterol 2003; 14 (4): 219-222

19. ENTESAR, H. EL-SHARQAWY, MD. et al, *Assessment Of The Relation Between Serum-Ascites Albumin Concentration Gradient With Esophageal Varices And Its Complication* . Benha M. J. Vol. 24 No 1 Jan. 2007