مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (32) العدد (5) 2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (32) No. (5) 2010

دور الأمواج فوق الصوتية في تشخيص عسر حركية المرارة

الدكتور عامر جركس*
الدكتور أكثم قنجراوي**
محمد ناصر***

(تاريخ الإيداع 5 / 7 / 2010. قُبِل للنشر في 28 / 12 / 2010)

□ ملخّص □

شملت الدراسة 25 مريضا مراجعا لقسم الاسعاف بمشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2009 – 2010 بشكاية ألم مراقي أيمن، أجري لهم تقييم سريري من قبل أطباء الجراحة والداخلية وتقييم مخبري إسعافي ثم تم إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية قبل وبعد تناول وجبة دسمة مؤلفة من صفار البيض والحليب "تجربة الوجبة الدسمة" لتقييم الوظيفة التقلصية للمرارة، وذلك بهدف تشيص خلل حركية المرارة عند المرضى الذين يشكون من أعراض سريرية لقولنج مراري وإبراز الدور المشخص للتصوير بالأمواج فوق الصوتية في تشخيص عسر حركية المرارة الأمر الذي سيغني عن إجراءات تشخيصية غازية ومكلفة.

تبين وجود عسر حركية مرارة لدى سبع 7 مرضى وألم مراقي أيمن بدون عسر حركية لدى مريضين ولم يتحرض هذا الألم نتيجة لهذا الفحص لبقية عينة الدراسة.

أظهرت الدراسة الإحصائية لنتائج البحث وجود علاقة ضعيفة بين شدة الألم المراقي الأيمن وعسر حركية المرارة ولكنها طردية.

الكلمات المفتاحية: عسر حركية المرارة، الأمواج فوق الصوتية، الألم المراقي الأيمن

* **مدرس – قسم الأشعة – كلية الطب– جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**
** **أستاذ – قسم الجراحة – كلية الطب– جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**
*** **طالب دراسات عليا (ماجستير)– قسم الأشعة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (32) العدد (5) 2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (32) No. (5) 2010

The Role of Ultrasonography in Diagnosis of Biliary Dyskinesia

Dr. Amer Jarkas[*]
Dr. Aktham Kanjrawi[**]
Muhammad Naser[***]

(Received 5 / 7 / 2010. Accepted 28 / 12 / 2010)

□ ABSTRACT □

A total of 25 patients were accepted in the ER of the University Al-Assad Hospital, Lattakia, in the period between 200–2010 with a chief complaint of right upper quadrant pain.

The patient has undergone a clinical evaluation from the surgery and internal medicine residents, and quick laboratory tests were performed. Then, we made an ultrasonographic evaluation with the use of yolk and milk "fatty meal" to assess the contractility function of the gallbladder. So that we could diagnose biliary dyskinesia in patients complaining about clinical symptoms of biliary colic. We could also reveal the diagnostic role of ultrasonography in the diagnosis of biliary dyskinesia. Hence, we can avoid many invasive and expensive diagnostic maneuvers.

We found that 7 patients out of the whole group have a biliary dyskinesia and 2 patients out of the whole group have upper quadrant pain without a biliary dyskinesia.

This statistical study has shown that there is a weak relation between upper quadrant pain and biliary dyskinesia while there is a direct correlation between these two factors.

Keywords: Biliary Dyskinesia, Ultrasonography, Upper Quadrant Pain.

[*]**Assistant Professor, Department of Radiology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**]**Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[***]**Postgraduate Student, Department of Radiology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

يعدّ الحويصل الصفراوي مكانا شائعا لأنواع مختلفة من الأمراض: الانتان، الحصيات، السرطان... وتساعد الأمواج فوق الصوتية في تشخيص معظم هذه الأمراض والتي يكون فيها الألم المراقي الأيمن عرضا أساسيا ومهما، ويشكل عسر حركية المرارة (خلل تقلصية المرارة) أحد هذه الأمراض والتي تكون ذات أعراض مشابهة لحد كبير [1].

يعرف خلل حركية المرارة بأنه خلل في الوظيفة التقلصية للمرارة دون وجود آفة مرضية معروفة تفسر هذا الخلل الوظيفي [2] وإن عبارة "خلل حركية المرارة – Biliary Dyskinesia" تستعمل لوصف اضطراب الوظيفة التقلصية للمرارة والأعراض الرئيسة لذلك هي:

- الشعور بعدم الارتياح.
- الألم المراقي الأيمن، الذي يتطور عادة بعد الوجبات ويوصف هذا الألم عادة بأنه متكرر وشديد، ولا يظهر لدى هؤلاء المرضى لدى فحصهم بالأمواج فوق الصوتية أو بتحليل الدم أية آفة [3].

يمكن نتيجة لهذا الاستقصاء تدبير المرضى المصابين بأعراض قولنج صفراوي ولديهم حصيل (نتاج) مرارة غير طبيعي بإجراء استئصال مرارة بتنظيرالبطن، و وجد أن 85% – 95% من المرضى الذين أجري لديهم استصال للمرارة بسبب نقص في حصيل(نتاج) المرارة المترافق مع أعراض قولنج مراري قد حدث لديهم غياب أو تحسن كبير في الأعراض السريرية، ولوحظ وجود علامات التهاب مرارة مزمن لدى إجراء فحص نسيجي للمرارة المستأصلة جراحياً [4].

أهمية البحث وأهدافه:

إن أهمية البحث تكمن في وجود عدد كبير من المرضى الذين يعانون من ألم مراقي أيمن دون الوصول إلى معرفة السبب الحقيقي المؤدي لحدوث هذا الألم حتى بعد إجراء العديد من الإجراءات التشخيصية السريرية والمخبرية أو حتى إعطاء الكثير من الأدوية كمحاولة للعلاج أو لتخفيف الأعراض الألمية وما يترتب على ذلك من عواقب اجتماعية ومادية تحيط بهؤلاء المرضى. لذلك كان لابد من إلقاء الضوء على هذا المرض كونه واحد من أهم الأسباب المؤدية لحدوث ألم المراق الأيمن آنف الذكر.

إن هدف البحث هو تشخيص خلل حركية المرارة لدى المرضى الذين يشكون من أعراض سريرية لقولنج مراري لاحصوي وإبراز الدور المشخص الذي يمكن أن يقوم به التصوير بالأمواج فوق الصوتية مع تجربة الوجبة الدسمة في تشخيص عسر حركية المرارة كسبب لألم المراق الأيمن، الأمر الذي سيجنب المريض إجراءات تشخيصية غازية ومكلفة أو حتى الوصول لتشخيص خاطئ لسبب الألم.

عينة البحث:

شملت عينة البحث 25 مريضاً راجعوا قسم الإسعاف في مشفى الاسد الجامعي باللاذقية بألم مراقي أيمن، حيث تم الحصول على هذه العينة بعد استبعاد المرضى الذين لديهم واحد أو أكثر مما يأتي:

التهاب مرارة – حصيات مرارية – حجب مرارية – آفات كبدية – حصيات قناة جامعة – قرحة هضمية – أمراض بنكرياس.

من الممكن اعتبار عينة البحث صغيرة نسبيا و ذلك لعدة أسباب أهمها:

1. صعوبة اقناع المريض بتناول الوجبة الدسمة.
2. قصر الفترة الزمنية للدراسة.

طرائق البحث ومواده:

تم تقييم مرضى الإسعاف بشكاية ألم مراقي أيمن سريريا من قبل طلاب الدراسات العليا في قسمي الأمراض الباطنية والجراحية العامة حيث تم تقدير درجة الألم بناء على استجواب المريض ووصفه الشخصي للألم (بالرغم من عدم دقة هذه الطريقة لتقدير شدة الألم) وإجراء تخطيط قلب وصورة صدر وبعض الفحوصات المخبرية والتي تضمنت "تعداد عام وصيغة، AST، ALT، بيلروبين، فحص بول و راسب، سكر دم، أميلاز" كما أجري للمرضى تصوير بالأمواج فوق الصوتية و ذلك على مرحلتين:

- أولا: إيكو بطن إسعافي لنفي الأسباب الأخرى لألم المراق الأيمن داخل البطن" حصيات مرارية، آفات كبدية، حجب مرارية، حصاة قناة جامعة، ...."
- ثانيا: إيكو بطن على الريق مع التركيز على المرارة متبوع بآخر بعد تناول وجبة دسمة بـ 45 دقيقة مؤلفة من /200 مل حليب + صفار بيض نيئ عدد 2/ [5]، ثم يتم حساب حجم المرارة باستخدام معادلة دود:

حجم المرارة= 0.52 X طول X عرض X ارتفاع [6]. وذلك في الحالتين (قبل تناول الوجبة الدسمة وبعدها) وبعده يتم حساب القدرة التقلصية للمرارة

القدرة التقلصية للمرارة= [حجم المرارة الصيامي . حجم المرارة بعد تناول الوجبة الدسمة]/حجم المرارة الصيامي X 100. [7]

واعتماد النتيجة <35% مشخصة لعسر حركية المرارة [8].

الدراسة العملية:

تضمنت الدراسة 25 مريضاً راجعوا قسم الاسعاف بشكوى ألم مراقي أيمن، تم إجراء فحص سريري وسحب عينة دم ثم تم إجراء إيكو بطن شامل أولي اسعافي ثم (في حال سلبيته) تم إجراء ايكو لحساب حجم المرارة على الريق وحجمها بعد إعطاء الوجبة الدسمة بـ 40 دقيقة [5] وبناء عليه يتم حساب نتاج المرارة.

توزع المرضى حسب الجنس ومتوسط العمر كما يظهره الجدول رقم (1):

الجدول رقم (1) يظهر توزع المرضى حسب الجنس ومتوسط العمر

	ذكور	إناث
الجنس	(40%) 10	(60%) 15
متوسط العمر	40	45

النتائج والمناقشة:

النتائج:

يبين الجدول رقم (2) نتائج تقييم المرضى بالأمواج فوق الصوتية وحجم المرارة الصيامي وبعد تناول الوجبة الدسمة، حيث أظهر هذا الجدول 7 مرضى لديهم عسر حركية مرارة وذلك بناء على اختلاف القدرة التقلصية لها.

الجدول رقم (2) يبين نتائج تقييم العينة المدروسة باستخدام الأمواج فوق الصوتية

حجم المرارة الصيامي مل	حجم المرارة بعد 40 دقيقة من تناول الوجبة الدسمة مل	القدرة التقلصية (نتاج المرارة) %	قبول اسعافي بشكوى ألم مراق أيمن	ألم في المراق الأيمن بعد تناول الوجبة الدسمة +/−	عسر حركية مرارة
40.2	9.3	76.8	+++	−	−
20.3	17.9	11.8	+++	+	+
33.2	1.3	96.0	+++	−	−
73.0	28.9	60.4	+++	−	−
29.9	1.4	95.3	+++	−	_
37.6	29	22.8	+++	+	+
45.5	9.3	79.5	+++	−	−
10.5	2.5	76.1	+++	+	−
61.4	13.5	78.0	+++	−	−
43.7	34.9	20.1	+++	+	+
25.3	5.0	80.2	+++	−	−
30.0	6.9	77.0	+++	−	−
40.8	3.8	90.6	+++	−	−
50.8	41.2	18.8	+++	+	+
33.1	3.9	88.2	+++	−	−
18.5	4.0	78.3	+++	−	−
15.9	3.7	76.7	+++	+	−
18.0	5.7	68.3	+++	−	−
36.5	27.1	25.7	+++	+	+
22.0	6.5	70.4	+++	−	−
26.8	7.7	71.2	+++	−	−
44.6	38.7	13.2	+++	+	+
19.0	4.2	77.8	+++	−	−
38.0	6.3	83.4	+++	−	−
47.3	33.8	28.5	+++	+	+

كما يبين الجدول رقم (3) توزع النسبة المئوية للعينة المدروسة وذلك بناء على وجود أو عدم وجود عسر حركية مرارة:

الجدول رقم (3) توزع النسبة المئوية لعينة الدراسة بناء على وجود عسر حركية مرارة

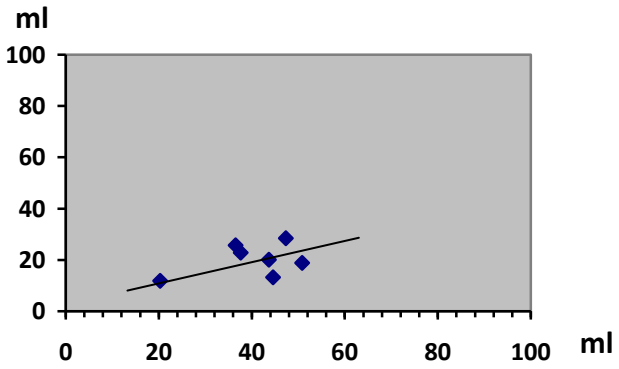
	إيجابية تجربة الوجبة الدسمة (عسر حركية مرارة)	سلبية تجربة الوجبة الدسمة (لا عسر في حركية المرارة)
عدد المرضى	7	18
النسبة المئوية	%28	%72

الدراسة الإحصائية:

على ضوء أهمية البحث وأهدافه الرئيسة تم إجراء الدراسة الاحصائية على عينة البحث المؤلفة من 25 مريضاً راجعوا قسم الإسعاف في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بألم مراقي أيمن.

بما أن الهدف الرئيس هو تحديد درجة قوة العلاقة الارتباطية بين الألم المراقي الأيمن ما قبل الوجبة الدسمة (الألم الذي دعا المريض للمجيء إلى قسم الاسعاف) كمتغير مستقل (x) وعسر حركية المرارة كمتغير تابع (y)، تم إجراء خطوات هذه الدراسة على النحو الآتي:

- تم رسم شكل الانتشار الخاص (الذي يشير إلى حجم المرارة قبل وبعد إعطاء المادة الدسمة والمقاسة بـ مل) بدراسة هذه العلاقة بين الألم المراقي الأيمن ما قبل الوجبة الدسمة وعسر حركية المرارة و قد أظهرت هذه النقاط ضعف العلاقة بين الألم المراقي الأيمن ما قبل الوجبة الدسمة (x) وعسر حركية المرارة (y) كما هو موضح بالشكل الآتي:



- تم تقدير العلاقة بين زيادة الألم المراقي الأيمن قبل الوجبة الدسمة (x) و عسر حركية المرارة كمتغير تابع (y) بواسطة معامل الارتباط بيرسون:

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2}\sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

r = 0.41

وبناء على ذلك نستطيع القول إن هناك علاقة ارتباط ضعيفة بين x و y وهي علاقة طردية حيث أن تغير قيم x باتجاه معين يتبعه تغير بنفس الاتجاه.

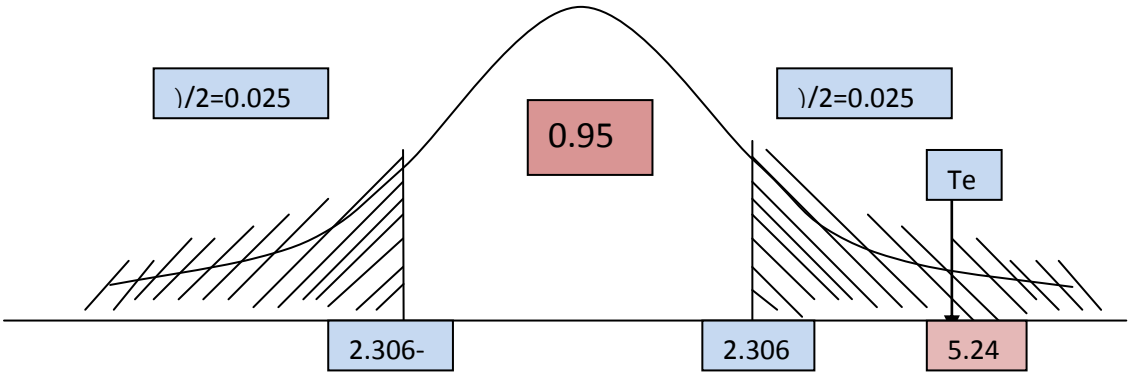
- تم اختبار معنوية معامل الارتباط على أساس الفرضين الاحصائيين الآتيين:

H0: ry/x=0

H1: ry/x≠0

Te= 5.24

T0= 2.306



مناقشة النتائج:

1) لدى مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية نجد أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية و بناء على ذلك فإننا نرفض فرض العدم الذي ينص على عدم وجود علاقة بين الألم المراقي الأيمن ما قبل الوجبة الدسمة وعسر حركية المرارة و نقبل بوجود علاقة بينهما.

2) يبين استخدام معادلة معامل الارتباط بيرسون أن العلاقة بين الألم المراقي الأيمن قبل إجراء تجربة الوجبة الدسمة (الذي أدى بالمريض للمجيئ إلى قسم الاسعاف) والألم المراقي الأيمن بعد التجربة (و بالتالي إيجابية عسر حركية المرارة) هي علاقة موجودة بالفعل ولكنها ضعيفة و تتميز بأنها طردية حيث يزداد احتمال تشخيص عسر حركية المرارة باشتداد الألم المراقي الأيمن.

الدراسات المقارنة:

أظهرت الدراسة المجراة في جامعة كارادينز في تركيا عام 2006 [5] على عينة مكونة من 14 مريضاً لديهم ألم مراقي أيمن، وجود عسر حركية مرارة بعد إجراء إيكو مع استخدام تجربة الوجبة الدسمة وظهر لديهم علاقة قوية بين الألم المراقي الأيمن وعسر حركية المرارة.

لوحظ وجود اختلاف بين نتائج دراستنا وهذه الدراسة وقد يعود ذلك لاختلاف الطبيعة الجسمانية والفيزيولوجية بين العينة الموجودة لدينا وبين العينة المنتقاة لديهم، بالإضافة لصغر عينة دراستنا.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- وجدنا أن استخدام الأمواج فوق الصوتية مع الوجبة الدسمة يعتبر وسيلة ناجحة في تشخيص وعزل حالات الألم المراقي الأيمن الناجمة عن عسر حركية المرارة حيث أنها وسيلة آمنة وغير راضة وسهلة الاستخدام.
- ترافقت كل حالات عسر حركية المرارة في الحالات المشخصة مع الألم المراقي الأيمن مع ملاحظة وجود عدة حالات ظهر فيها الألم المراقي الأيمن بعد تناول الوجبة الدسمة دون حدوث عسر حركية في المرارة.

التوصيات:

على ضوء نتائج دراستنا نوصي بما يلي:

1. إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية مع تجربة الوجبة الدسمة لكل مريض يشكو من ألم مراقي أيمن مبهم السبب وذلك بسبب احتمال وجود عسر حركية مرارة الأمر الذي قد يجنب المريض إجراءات تشخيصية غازية ومكلفة.
2. اعتماد التصوير بالأمواج فوق الصوتية مع استخدام الوجبة الدسمة كوسيلة مقترحة لتشخيص عسر حركية المرارة.
3. إجراء دراسة مستقبلية لمقارنة الحساسية و النوعية بين استخدام الأمواج فوق الصوتية مع الوجبة الدسمة والإجراءات الأخرى مثل ومضان الجهاز الصفراوي في تشخيص عسر حركية المرارة.
4. إجراء دراسة مستقبلية لبيان الاستجابة السريرية للعلاج الجراحي المعتمد عالميا في حالات عسر حركية المرارة المشخص بالأمواج فوق الصوتية مع إعطاء الوجبة الدسمة.
5. ينصح بإجراء استقصاءات متممة في حال عدم إثبات عسر حركية المرارة كسبب للألم المراقي الأيمن.

المراجع:

1. KIM, W.; PARK, M.; YU, S. *Acute cholecystitis at T2- weighted and manganese-enhanced T1-weighted MR cholangiography: preliminary study,* Epub, Korea, 2006, 580-584.
2. CORAZZIARI, E.; SHAFFER, E.; HOGAN, W.; SHERMAN, S.; TOOULI, J. *Functional disorders of the biliary tract and pancreas,* GUT, Canada, 1999, 1148-1154.
3. YOST, F.; MARGENTHALER, J.; PRESTI, M.; BURTON, F.; MURYAMA, K. *Cholecystectomy is an effective treatment for biliary dyskinesia,* Medline, USA, 1999, SURJ 462-465.
4. MICHAEL, W.; GERARD, N.; RONALD, V.; GILLBERT, R. *Greenfield's surgery,* 4th edition, Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2006, ch62, 991.
5. CAY, A.; IMAMOGLU, M.; SARIHAN, H.; AHMETOGLU, A.; *Acta pediatrica,* Taylor & Francis, TURKEY, 2006, 838-842.
6. DOODS, J.; GROH, J.; DARWEESH, R. *Sonographic measurement of gallbladder volume,* American Roentgen Ray Society, USA, 1985, 145.
7. WOOD, J.; HOLLAND, A.; SHUN, A. *Biliary dyskinesia: is the problem with oddi,* PubMed, Australia, 2004, 83.
8. KLIEGER, P.; OMARA, R. *The clinical utility of quantitative cholescintigraphy: the significance of gallbladder dysfunction,* pubmed, USA, 1998, 278-282.