مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (28) العدد (2) 2006
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Science Series Vol. (28) No (2) 2006

تقويم دور الصّادّات في الوقاية من أخماج الجروح بعد جراحة استئصال المرارة بالطريق المفتوح في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية

الدكتور فؤاد حاج قاسم*
الدكتور ماجد علي **
حسام كنجو ***

(قبل للنشر في 2006/9/5)

□ الملخّص □

تضمّنت الدراسة 168 مريضاً عولجوا في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية بتشخيص مرارة محصّاة في الفترة بين 2004/5/1 و2006/5/1، وذلك لتقويم جدوى إعطاء الصادات وقائياً في جراحة استئصال المرارة بالطريق المفتوح ، وقد صمّمت الدراسة بطريقة تقدمية عشوائية معمّاة بشكل مزدوج .

تم اختيار المرضى من شريحة عمرية بين 20 – 60 سنة حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم كل مجموعة 84 مريضاً على النحو الآتي:

A. المجموعة الأولى: المرضى الذين تمَّ إعطاؤهم جرعة وقائية وحيدة من الـ سيفوتاكسيم .

B. المجموعة الثانية: المرضى الذين تم إعطاؤهم جرعة وحيدة من الـ بلاسيبو .

أجريت الجراحة تحت التخدير العام عند جميع المرضى، وقد وُحِّدت العوامل التي يمكن أن تؤثِّر على نسبة ظهور الخمج مثل: التقنية الجراحية، الخيوط المستخدمة، التعامل مع الجرح.

ظهر خمج الجرح بعد العمل الجراحي عند حوالى 9 مرضى من المجموعة الأولى بنسبة 10.7 %، وعند 8 مرضى من المجموعة الثانية بنسبة 9.5 %.

لذلك ونتيجةً لعدم التوصّل إلى فروق إحصائية واضحة بين المجموعتين فإنّنا نجد أنَّ إعطاء الصادات وقائياً في جراحة استئصال المرارة بالطريق المفتوح غير مبرر ولا ننصح باستخدامها.

الكلمات المفتاحيّة : الصادات الوقائية، خمج الجرح.

* أستاذ مساعد في قسم الجراحة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.
** مدرّس في قسم الجراحة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.
*** طالب دراسات عليا في قسم الجراحة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (28) العدد (2) 2006
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Medical Science Series Vol. (28) No (2) 2006

Evaluating the Role of Prophylactic Antibiotics on Wound Infection after Open Cholecystectomy

Dr. Fuad Haj Kasem*
Dr. Majed Ali **
Dr. Hosam Kinjo ***

(Accepted 5/9/2006)

□ ABSTRACT □

168 patients with cholecystolithiasis were treated at AL ASSAD hospital in LATAKIA between (1/5/2004 – 1/5/2006) in order to evaluate the benefit of prophylactic antibiotics in open cholecystectomy. We conducted a prospective randomized double blind test. Patients chosen were between 20 – 60 years old and were divided into two equal groups, each having 84 patients:

Group (a): patients received single dose of cifotaxime.

Group (b) : patients received single dose of placebo.

Operations were done under general anesthesia, and the whole agents that may affect the infection incidence rate such as: surgical technique, surgical sutures, wounds closure were similar. Postoperatively, wound infection was found in 9 patients of the first group with rate about 10.7 %, and in 8 patients of the second group with rate about 9.5 %. Because there was no clear statistic difference between both groups we concluded that there was no benefit to giving a prophylactic antibiotics in open cholecystectomy.

Key words: prophylactic antibiotic, wound infection.

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

مقدّمة:

تصيب الحصيات المرارية حوالى 20 % من النساء، وحوالى 5 % من الرجال، فإنَّ استئصال المرارة المحصّاة هي من العمليات الجراحية الشائعة في المشافي بشكلٍ عام [1]، [3].

يعتبر استئصال المرارة المحصّاة من العمليات الجراحية النظيفة إذا لم يحدث تسرُّب للصفراء في ساحة العمل الجراحي [1]، [2].

وقد جرت العادة في مشفانا على إعطاء صادّ وقائي قبل العمل الجراحي، حتّى إنَّ بعض الأطباء يعطي المريض شوطاً كاملاً من العلاج بالصادَّات قبل وبعد الجراحة، لا بل أنّه يضع المريض بعد تخريجه من المشفى على إحدى الصادَّات واسعة الطيف.

هذه الممارسة تتعارض مع الدعوات التي توجَّه نحو عدم إعطاء الصادَّات في الجراحات النظيفة حتّى بطريقة وقائية، بل أكثر من ذلك فإنَّ هذه الممارسة تُعدُّ استخداماً سيئاً للصادّات حيث إنَّها تساعد على تشكُّل ذراري مقاومة من الجراثيم وتزيد من نسبة أخماج الجروح [1]، [4]، [5].

هذا ما دعانا للقيام بهذه الدراسة في محاولة منَّا لتقويم جدوى استخدام الصادات وقائيَّاً من خمج الجرح في عمليات استئصال المرارة بالطريق المفتوح.

أهميِّة البحث:

المقارنة بين إعطاء الصّادات وقائيّاً من أخماج الجروح بعد عملية استئصال المرارة بالطريق المفتوح مع عدم إعطائها، ودراسة النتائج.

هدف البحث:

تقويم جدوى إعطاء الصّادات وقائيّاً من أخماج الجروح بعد عمليّات استئصال المرارة بالطريق المفتوح.

عيّنة البحث:

شملت الدراسة 168 مريضاً تمّ قبولهم في قسم الجراحة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقيَّة بتشخيص مرارة مُحصَّاة وذلك في الفترة بين 2004/5/1 و2006/5/1 حيث تمَّ إجراء استئصال مرارة لديهم بالطريق المفتوح.

استُثني من الدراسة: [4]، [5].

1. المرضى المصابين بآفات قلبيّة أو صدريّة أو داء سكّري أو أي مرض ينقص المناعة.
2. المرضى الّذين ثقبت مرارتهم أثناء العمل الجراحي.
3. المرضى الّذين تناولوا صادّات حيويّة لسبب آخر في فترة أسبوع قبل العمل الجراحي.
4. المرضى بعمر أكبر من 60 سنة.
5. المرضى الذين يُشك بوجود التهاب حاد في المرارة لديهم.

طرائق البحث:

- القصّة السريريّة والفحص السريري.
- الاستقصاءات المكملة : أجري تصوير بالأمواج فوق الصوتية لكل المرضى .
- تصميم الدراسة بشكل Prospective Randomized - Double Bind Test (تجربة تقدميةعشوائيّة معمّاة بشكل مزدوج).
- الشريحة العمريّة (20 – 60) سنة.
- تقسيم العيّنة إلى مجموعتين:

A. مجموعة تتناول صاداً حيوياً قبل الجراحة، ونقترح توحيد الصادّ المستخدم حيث يفضّل أن يكون من فصيلة السيفالوسبورينات جيل ثالث، وذلك للأسباب الآتية: [10]، [11].

1.طيف التأثير الواسع.

2.تأثيرها بشكل خاصّ على الجراثيم سلبية الغرام الّتي تشكّل السبب الأهمّ لأخماج الجروح بعد عمليات استئصال المرارة.

3.انتشارها في الصفراء جيد.

4.بعضٌ منها يطرح بالطريق الصفراوي.

5.نصف عمرها طويل نسبياً بحيث يمكن استخدامها بجرعة وحيدة.

استخدمنا في دراستنا Cefotaxime بجرعة 1 غ، بحيث تعطى الجرعة قبل البدء بالعمل الجراحي بنصف ساعة، (Cefotaxime يُستقلب عن طريق الكبد، ويطرح بالطريق الكلوي، ويبلغ نصف عمره حوالى 3.30 ساعة، من أجل ذلك يجب إجراء وظائف الكلية، و وظائف الكبد عند جميع المرضى الذين سيشملهم البحث [10]، [11]).

B. مجموعة تُعطى صاداً حيوياً وهمياً (Placebo) قبل الجراحة (اعتمدنا المصل الفيزيولوجي بمقدار 5 مل وريدياً).

- التدبير الجراحي: استئصال المرارة المحصّاة بالطريق الجراحي المفتوح [12].
- أنواع الخيوط المستخدمة: [12].

a .لربط القناة الكيسيّة والشريان المراري يستخدم Acid Poly Glycolic و/أوحرير.

b .لخياطة الصفاق والسفاق وتحت الجلد يستخدم Acid Poly Glycolic.

c .لخياطة الجلد يستخدم Poly Propyline (برولين).

- متابعة الجرح بعد الجراحة حتّى فكّ القطب النهائي بحيث يكون الضماد الأوّل بعد ثلاثة أيّام من الجراحة، والضماد الثاني عند فكّ القطب في اليوم السابع.
- تقييم الجرح (نظيف – وجود مفرزات وتبيان نوعها – تغيّرات لونيّة)، وأخذ مسحة جرثوميّة في حالة الخمج من أجل معرفة الزمر الجرثوميّة، وإعطاء الصادّات حسب النتائج.

ملاحظة: جميع المعلومات التي تدل أنَّ هذا المريض قد أعطي صادّاً حيويّاً حقيقياً، أم وهمياً تبقى مجهولة للباحث، حيث يقوم الشخص (كاتم الأسرار) بحفظ تلك المعلومات ضمن استمارة خاصة، و يعرف الباحثٌ المريضَ الذي أعطي صادّاً حيويّاً حقيقياً أم وهمياً فقط عند انتهاء التجربة.

المناقشة و النتائج:

تضمّنت الدراسة 168 مريضاً أجري لهم استئصال مرارة بالطريق المفتوح في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقيَّة في الفترة بين 2004/5/1 و 2006/5/1.

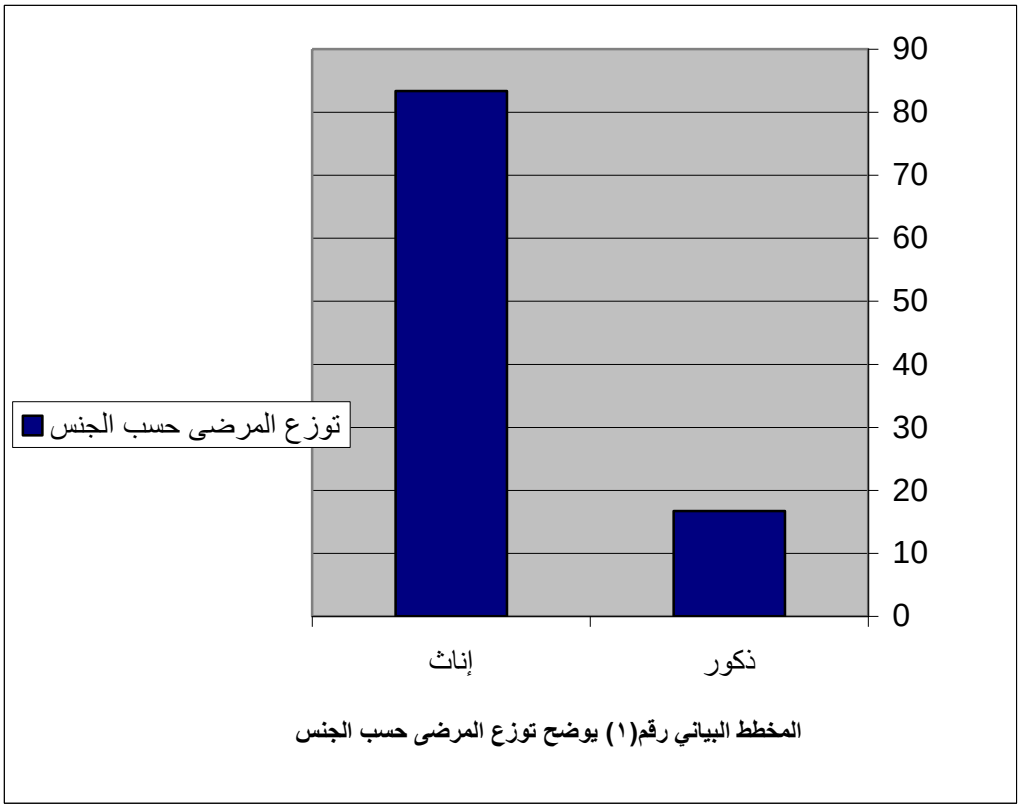
*** تمَّ توزيع مرضى الدراسة حسب الجنس كما هو مبيّن في الجدول الآتي:**

جدول رقم (1) يبيِّن توزُّع المرضى حسب الجنس :

الجنس	ذكور	إناث	المجموع
عدد المرضى	28	140	168
النسبة المئوية	16.67	83.33	100

يبين الجدول أنَّ نسبة الذكور إلى الإناث في دراستنا هي 5/1، وهي تتوافق نوعاً ما مع النسب العالمية التي تقدّر بـ 4/1 [1]، [2]، [3].

يبيّن المخططّ البياني التالي نسبة الذكور إلى الإناث في دراستنا :



المخطط البياني رقم(١) يوضح توزع المرضى حسب الجنس

*** الفئة العمرية:**

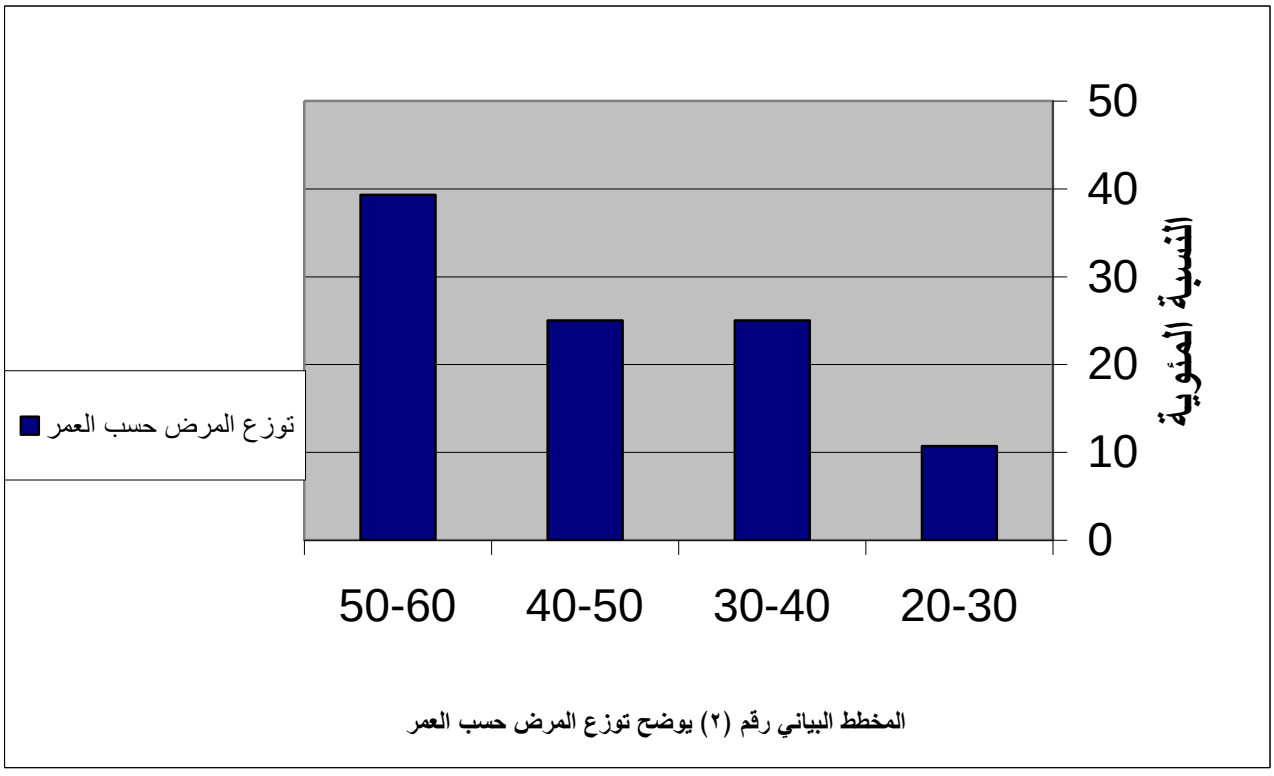
جميع مرضى الدراسة من شريحة عمرية بين 20 – 60 سنة وزّعوا كما هو مبيّن في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) يبين التوزع حسب الفئة العمرية

الفئة العمرية	30–20	40–30	50–40	60–50	المجموع
عدد المرضى	18	42	42	66	168
النسبة المئوية	10.7	25	25	39.3	100

نلاحظ زيادة في عدد المرضى في الشريحة العمرية بين 50 – 60 سنة في دراستنا وهذا يتوافق مع الدراسات العالمية [1]، [3]، [9].

المخططّ البياني الآتي يوضح توزع المرضى حسب العمر:



المخطط البياني رقم (٢) يوضح توزع المرض حسب العمر

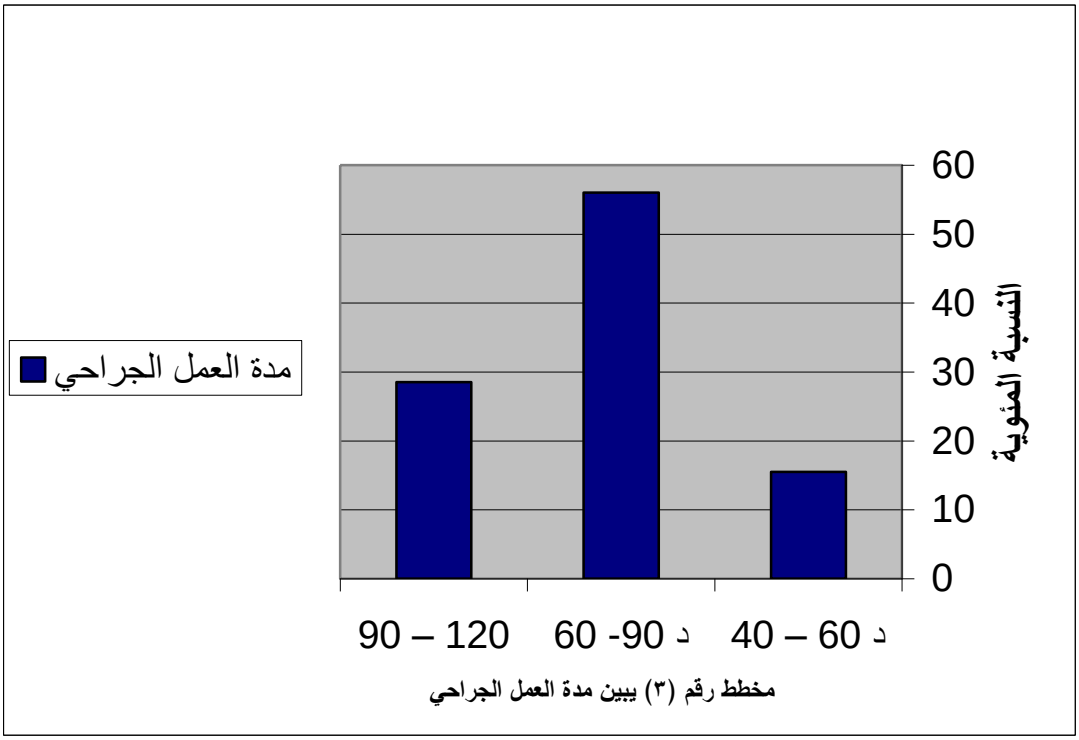
* أُعطي 84 مريضاً 1000 ملغ من الـ Cefotaxim قبل الجراحة بنصف ساعة أي أنّه تم إعطاء نصف المرضى صادّاً حيويّاً بينما أعطي النصف الآخر من المرضى الـ Placebo.

* أُجريت الجراحة تحت التخدير العام عند جميع المرضى وكانت التقنية الجراحية تتضمّن استئصال المرارة بالطريق التقليدي أو الطريق الراجع مع استخدام خيوط الفيكريل والحرير والبرولين [12].

* تراوحت مدّة العمل الجراحي ما بين ستين إلى تسعين دقيقة عند معظم المرضى والجدول الآتي يبين ذلك:

جدول رقم (3) يبين مدة العمل الجراحي

المدة الزمنية	40 – 60 د	60 –90 د	90 – 120 د	المجموع
عدد المرضى	26	88	54	168
النسبة المئوية	15.5	56	28.5	100



مخطط رقم (٣) يبين مدة العمل الجراحي

*** مضاعفات العمل الجراحي:** [1]، [2]، [3].

A. مضاعفات أثناء العمل الجراحي:

1. النزف من الشريان الكيسي: شوهد عند 4 مرضى بنسبة 2.4% وقد تمّت السيطرة عليه بالإجراءات الاعتيادية.
2. أذية القناة الجامعة: لم تحدث عند أيّ مريض.

B. المضاعفات بعد العمل الجراحي:

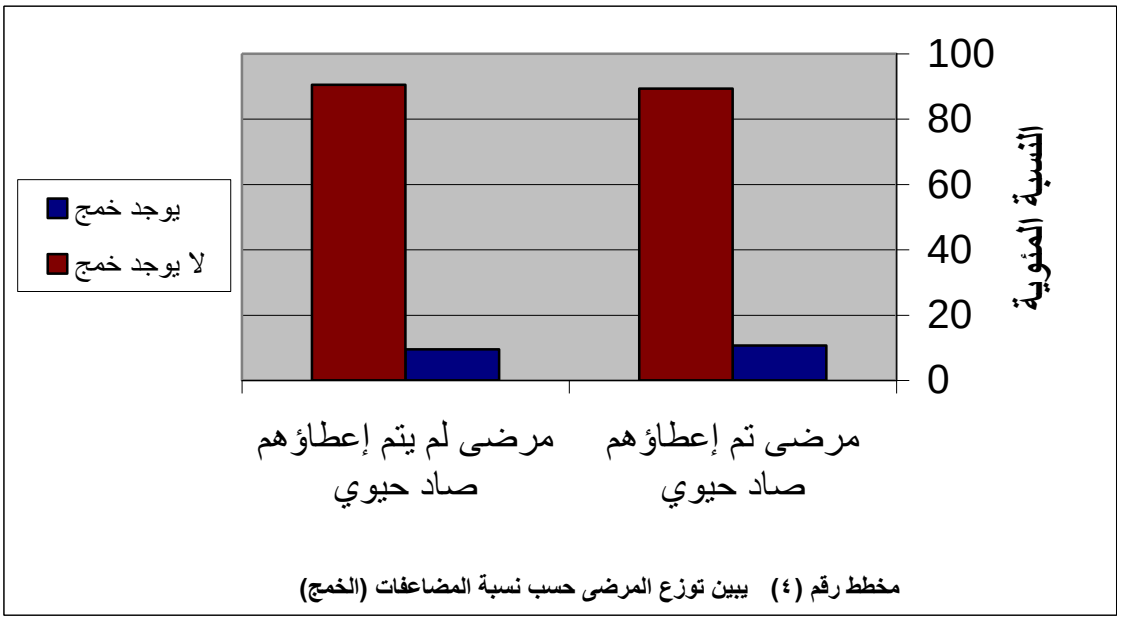
1. الحصيات المنسية: شوهدت عند مريضين بنسبة 1.2% تم تحويلهم لإجراء ERCP
2. التهاب وريد خثاري: لم يشاهد عند أيّ مريض.
3. مضاعفات تنفسية: لم تشاهد عند أيّ مريض.
4. خمج الجرح: موضوع دراستنا.

* عند جمع المعلومات وإعادة تصنيف المرضى بعد انتهاء الدراسة بحيث تم كشف التعمية ومعرفة من أُعطي صادّاً حيويّاً ومن أُعطي صادّاً وهمياً Placebo وجدنا خمج جرح عند تسع مرضى من أصل 84 مريضاً تم إعطاؤهم الصادّ الحيوي أي بنسبة 10.7%، كما وجدنا خمج جرح عند 8 مرضى من أصل 84 مريضاً تم إعطاؤهم الصادّ الوهمي أي بنسبة 9.5%.

وبالمقارنة بين المجموعتين نجد أنه لا توجد فروق إحصائية واضحة سواء تم إعطاء الصادّ الحيوي أم لم يتم. والجدول الآتي يبين توزع المرضى حسب نسبة المضاعفات (الخمج) في كلتا المجموعتين:

جدول رقم (4) يبين توزع المرضى حسب نسبة المضاعفات (الخمج).

	مرضى تم إعطاؤهم جرعة وقائية من الصادات		مرضى لم يتم إعطاؤهم صادّاً حيويّاً	
تواجد الخمج	**يوجد خمج**	**لا يوجد خمج**	**يوجد خمج**	**لا يوجد خمج**
عدد المرضى	**9**	**75**	**8**	**76**
النسبة المئوية	**10.7**	**89.3**	**9.5**	**90.5**

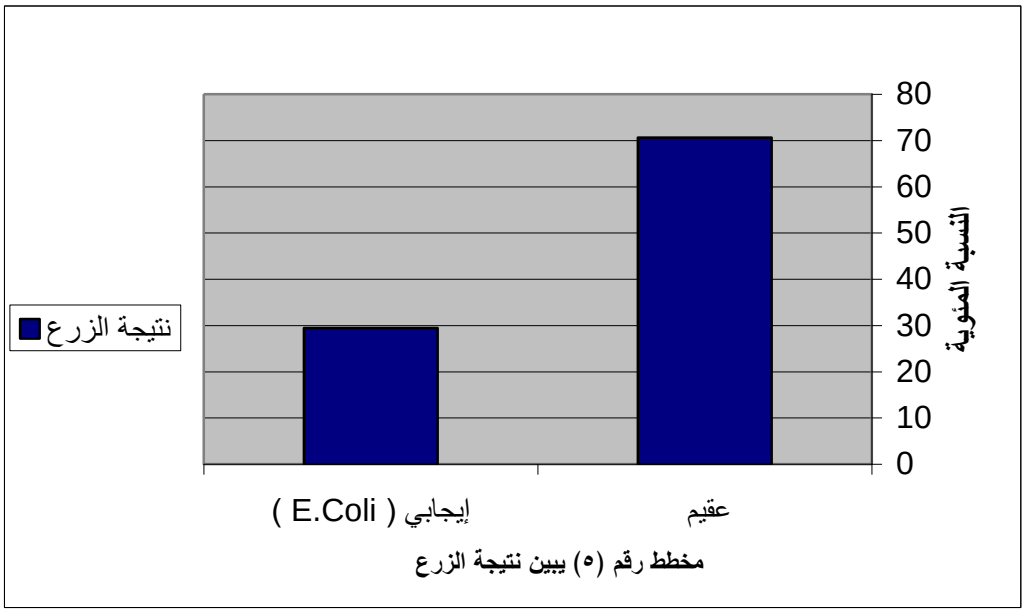


مخطط رقم (٤) يبين توزع المرضى حسب نسبة المضاعفات (الخمج)

* تمّ التعامل مع الخمج في كل الحالات موضعياً بإجراء ضمادات متكرّرة مع استخدام المطهّرات الموضعية بالإضافة لإجراء زرع وتحسس على الصادّات حيث بيّنت نتائج الزرع أنّه في 12 حالة كان الزرع عقيماً وفي خمس حالات تم عزل الـ E.Coli كما هو موضّح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (5) يبين نتيجة الزرع التي أجريت على مسحة مأخوذة من مفرزات الجروح المصابة بالخمج.

نتيجة الزرع	عقيم	إيجابي (E.Coli)	المجموع
عدد المرضى	12	5	17
النسبة المئوية	70.6	29.4	100



مخطط رقم (٥) يبين نتيجة الزرع

* من بين المرضى الذين أعطوا صاداً حيوياً ولديهم خمج بالجرح كان لدينا ستة مرضى نتيجة الزرع عندهم سلبية، وثلاثة مرضى نتيجة الزرع لديهم إيجابية ، و بالمقابل فمن بين المرضى الذين لم يعطوا صاداً حيوياً وكان لديهم خمج بالجرح فقد كان لدينا ستة مرضى، الزرع لديهم عقيم ، ومريضان، الزرع لديهم إيجابي ، و الجدول الآتي يوضح ذلك :

جدول رقم (6) يبين العلاقة بين إعطاء الصاد أو عدم إعطائه مع نتيجة الزرع

	مرضى أعطوا صاداً وقائياً، والزرع لديهم سلبي	مرضى أعطوا صاداً وقائياً، والزرع لديهم إيجابي	مرضى لم يعطوا صاداً وقائياً، والزرع لديهم سلبي	مرضى لم يعطوا صاداً وقائياً، والزرع لديهم إيجابي	المجموع
عدد المرضى	6	3	6	2	17
النسبة المئوية	35.3	17.6	35.3	11.8	100

من الجدول نلاحظ أنه لا توجد علاقة واضحة بين إعطاء الصاد الحيوي الوقائي أو عدم إعطائه و بين نتيجة الزرع.

* من بين 17 حالة خمج جرح حدثت لدينا كان هناك 9 مرضى سماكة النسيج الشحمي تحت الجلد لديهم أكبر من 3 سم أي بنسبة 53% ، وهذا ما ينبه لدور النسيج الشحمي في حدوث الخمج .

ملاحظة: عدد المرضى المصابين بخمج الجرح في المجموعتين معاً هو 17 مريضاً من أصل 168 تمّت دراستهم أي بنسبة 10.1% وهي نسبة مرتفعة قياساً بالدراسات العالمية (2.3%) [1]، [2]، [19]، وهذا يعود إلى ظروف خاصّة بمشفانا حيث لاحظنا ولمدة ثلاثة أشهر متتالية خلال فترة الدراسة حدوث أخماج في جروح معظم العمليات النظيفة نتيجةً لظروف مجهولة في تلك الفترة لم يستطع أحد تحديدها، ولقد تمّ تدارك هذا الأمر فيما بعد، وطبعاً هذا لم يؤثر على نتائج دراستنا لأنه بعد كشف التعمية تبين أن عدد المرضى من كلتا المجموعتين تقريباً متساوٍ خلال هذه الفترة.

التوصيات:

1. نتيجةً لعدم وجود فروق إحصائية واضحة بين مجموعتي الدراسة ننصح بعدم إعطاء الصادات الحيوية في عمليات استئصال المرارة بالطريق المفتوح ضمن الشروط الآنفة الذكر، وذلك اختصاراً للتكلفة المادّية وحرصاً على عدم تشكّل ذراري مقاومة للجراثيم تزيد نسبة الأخماج في المشفى.
2. النسبة المرتفعة من الخمج في دراستنا تفرض علينا اهتماماً أكبر بالتعقيم الصارم في غرف العمليات، وفي غرف المرضى، وضرورة تقيّد الكادر الطبي والتمريضي بشروط التعقيم تلك.

المراجع:

1. **LAWRENCE** ,W . W **; GERARD**, M ; DOHERTY BY **MCGRAW – HILL** /APPLETONE & LANGE ***Current Surgical Diagnosis And Treatment*** , 11th ed 2003
2. **SCHWARTZ,** S. I, M.D; **TOM SHIRE**, G, M.D., ***Principle Of Surgery, 7th edition.*** P: 1458 – 1460 . New York. USA, 1999.
3. **SCHWARTZ,** S.I, M.D, ***Maingot's, Abdominal Operations, 9th edition***. Volume 1, page 249 – 250, London, UK, 1990.
4. **TOCCHI**, A. ET. AL, ***The need for antibiotic prophylaxis in elective laparoscopic cholecystectomy:*** **a prospective randomized study**, Arch Surg 2000;135:67.
5. **GARCIA**,N; **KAPUR**, S; **MCCLANE**,J ; **DAVIS**, J.M, ***Surgical infections and prophylactic antibiotics***: 341 consecutive cases of
6. **RICHARD,** S**; SNELL**, M.D, PH.D**,** ***Clinical Anatomy, Abdominal Anatomy***, 2002.
7. **FERNER,H ; STAUBESAN**,J, ***Atlas Of Human Anatomy***, Urban & Schwarzenberg, Munich, Germany, 1974.
8. **GRAY, HENRY**, ***Anatomy Of The Human Body***. Philadelphia: Lea & Febiger, 1918; Bartleby.Com, 2000.

9. **JOHN, H ; MORTON,P** , ***Principles Of Surgery Schwartz***. Pp 774 – 780, USA. 1999
10. **BRETRAM, G; KATZUNG; ANTHONY, G**, ***TREVOR, Pharmacology***, P: 272 – 305.
11. **Les Guides - Del - Ap - Hp*; Du Bon Usage Des Antibiotiques*** 2001.
12. **JAMESON**, L**; CHASSIN,** M.D**,** ***Operative Strategy, 2nd edition***, P 680 – 690, New York, USA. 1994.
13. **DTEUEN,** A**; SCHROEDER; MARCUS**, A; **KRUPP**, ***Current Medical Diagnosis And Treatment,*** P: 1080 – 1089, 3rd edition, California, USA, 1991.
14. **BECKINGHAM,** I.J, ***ABC of diseases of liver, pancreas, and biliary system. Gallstone disease***. BMJ 2001;322:91 .
15. **CAROLI-BOSC, FX, ET, AL**: ***Cholelithiasis and dietary risk factors: an epidemiologic investigation in Vidauban, Southeast France***. General Practitioner's Group of Vidauban. Dig Dis Sci 1998;43:2131 .
16. **CICALA, M, ET, AL**, ***Increased sphincter of Oddi basal pressure in patients affected by gall stone disease:*** **a role for biliary stasis and colicky pain**? Gut 2001;48:414 .
17. **GLASGOW, RE, ET, AL**, ***The spectrum and cost of complicated gallstone disease in California***. Arch Surg 2000;135:1021 .
18. **KO CW; SEKIJIMA ,**J.H**; LEE SP**, ***Biliary sludge. Ann Intern Med*** 1999; 130(4 Part 1):301 .
19. **ZAPATA ,R, ET, AL,** ***Gallbladder motility and lithogenesis in obese patients during diet-induced weight loss***. Dig Dis Sci 2000;45:421.
20. **FLETCHER ,DR, ET, AL**, ***Complications of cholecystectomy: risks of the laparoscopic approach and protective effects of operative cholangiography***: a population-based study. Ann Surg 1999;229:449.
21. **TRAVERSO, L.W**, ***Risk factors for intraoperative injury during cholecystectomy: an ounce of prevention is worth a pound of cure***. Ann Surg 1999;229:458.
22. **DEN ;HOED**, P.T; **BOELHOUWER**, R.U; **VEEN**, H.F, HOP. WC; **BRUINING**, H.A, ***Infections and bacteriological data after cholecystectomy.***