

التخدير الذيلي للعمليات الشرجية الجراحية

الدكتور رزق الله إبراهيم *

الدكتور سبيع مسعود **

غاندي معلا علي ***

(قبل للنشر في 2006/9/13)

□ الملخص □

أجريت الدراسة في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية في قسم التخدير و الإنعاش بالتعاون مع قسم الجراحة العامة خلال العام 2005 - 2006 وتضمنت 60 مريضاً خضع كل واحد منهم لعملية شرجية جراحية تحت التخدير الذيلي.

و كانت نتائج الدراسة على النحو الآتي:

- لم تحدث تغيرات قلبية وعائية ذات أهمية.
- حدث القشل في إيجاد الفرضة العجزية بنسبة 10 %.
- حدث الأسر البولي بنسبة 15 %.
- لم يحدث الحقن داخل الوريد أو العظم أو بزل الجافية.
- حدث ألم أثناء الحقن عند 20 %.
- كانت فترة الكمون: (10) دقائق بالنسبة لليدوكائين و بالنسبة للمزيج (ليدوكائين + بوبيفاكائين).
- (15) دقيقة بالنسبة للبوبيفاكائين.
- كانت مدة الحصار: (90) دقيقة بالنسبة لليدوكائين.
- (120) دقيقة بالنسبة للبوبيفاكائين وبالنسبة للمزيج (ليدوكائين + بوبيفاكائين).

الكلمات المفتاحية: التخدير الذيلي - الفرضة العجزية - جراحة شرجية.

* مدرس في قسم التخدير والإنعاش - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

** أستاذ في قسم الجراحة العامة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

*** طالب دراسات عليا في قسم التخدير والإنعاش - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

Caudal Anesthesia in Anal Surgery

Dr. Rezkallah Ibrahim*

Dr. Sajieh Massoud**

Gandhi Moalla Ali***

(Accepted 13/9/2006)

□ ABSTRACT □

This study was carried out in the Department of Anesthesia and Reanimation in collaboration with the Department of General Surgery at AL-ASSAD University Hospital, Lattakia, during the year 2005-2006. It included 60 patients who underwent to anal surgery under caudal anesthesia.

The results were as follows:

- There were no significant cardiovascular changes.
- We could not find sacral hiatus in 10%.
- Urinary retention occurred in 15%.
- There was no intravenous or intraosseous injection or durapuncture.
- There were pain during injection in 20%.
- Latent period was:
(10) minutes for lidocaine and for the mixture (lidocaine + bupivacaine).
(15) minutes for bupivacaine.
- Time of block was:
(90) minutes for lidocaine.
(120) minutes for bupivacaine and for the mixture (lidocaine + bupivacaine).

Key words: Caudal Anesthesia, Sacral Hiatus, Anal Surgery.

*Assistant Professor, Department of Anesthesia and Reanimation, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**Professor, Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

***Postgraduate Student Department of Anesthesia and Reanimation, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

اكتشف التخدير الذيلي Caudal anesthesia عام (1901)، أي قبل اكتشاف التخدير فوق الجافية Epidural Anesthesia بعدة سنوات.

لم يكن لهذه الطريقة قبول حسن في ذلك الزمن، ثم ظهرت عدة مقالات عن التخدير الذيلي على يد مؤلفين من ألمانيا وأمريكا الشمالية، لكن هذه المقالات تولت الناحية السريرية في الموضوع، وأغفلت التشريح والمبادئ الأساسية. وفي العقد الثالث من القرن الماضي بدأ الباحثون دراسة تشريح العجز وتشوهات ثم تناقص الحماس لهذه الطريقة في التخدير، و لفترة تبلغ الخمسة عشر عاما، تلت ما يقارب ثلاثة عقود من البحث.

بعثت هذه الطريقة من جديد في أوائل الأربعينيات من القرن العشرين، و تم تطبيقها في تسكين آلام المخاض عام (1943)، لكن ذلك لم يدم طويلاً، إذ انتشرت طريقة التخدير فوق الجافية القطنية.

لعل تكرر حدوث الفشل و الصعوبات في إيجاد الفرضة العجزية و إنجاز الثقب الذيلي الناجح من أكبر المعوقات في التخدير الذيلي من الناحية العملية، الحالات السهلة تكون سهلة جداً، لكن الحالات الصعبة قد تكون مستحيلة، ومعدل الفشل التقني يبلغ (5 - 10 %) في غالبية الأيدي، ومثل هذه النسبة من الفشل غير مقبولة من الناحية العملية في الممارسة السريرية.

ولتجنب هذا العارض - خيبة الأمل - يجب اختيار المرضى بعد فحص جيد، و جس المنطقة العجزية للتأكد من أن الإجراء سهل من الناحية التقنية.

ينتشر التخدير فوق الجافية القطنية للأعلى - بالاتجاه الرأسي - أكثر من الأسفل، و من الصعب أن يتجاوز سفلياً الاتصال القطني العجزية، و يترافق ذلك بتخدير ضعيف للشد العجزية ما لم تستخدم المخدرات الموضعية القوية.

أما الوصول إلى المسافة فوق الجافية من خلال الفرضة العجزية، فإنها تعطي الأسبقية لهذه القطع المعدة، وتسمح للسائل المخدر الموضعي أن يلامس الأعصاب العجزية ويخدرها قبل أن ينتشر للمناطق القطنية.

إن التخدير الذيلي هو إجراء مفيد لإجراء العمليات الشرجية الجراحية. [1]

أهمية البحث:

هناك العديد من المنافع المهمة التي يمكن الحصول عليها باستخدام التخدير الذيلي خاصةً للعمليات الشرجية الجراحية، حيث إنه لا يسبب الصداع بعد العمل الجراحي، و هو طريقة جيدة لمرضى العيادات الخارجية إذا أعطي المريض 500 مل من محلول ملحي للوقاية من انخفاض الضغط الشرياني. [2]

كما أنه يفيد في تسكين الألم بعد العمل الجراحي، خاصةً في العمليات المؤلمة جداً كما هو حال البواسير الشرجية. [3]

يؤمن التخدير الذيلي إرخاءً عضلياً كافياً لإجراء الجراحة، وهو يمنع بطء القلب الارتكاسي الذي يحدث أثناء الشد على المساريقا و أثناء العمليات البولية التناسلية وعمليات البطن السفلي. [4]

يؤمن التخدير الذيلي ثبات الأطراف السفلية بعد عمليات إصلاح الأوتار أو الأعصاب عند الأطفال الصغار الذين لا يتعاونون بعد العمل الجراحي فيما يتعلق بإراحة الطرف المصاب.

كما تكمن أهمية هذا البحث في:

. اختصار الفترة الزمنية اللازمة لتخدير وصحو المريض لحوالي النصف.
- اختصار الفترة الزمنية اللازمة لإقامة المريض في المشفى، إذ يمكنه مغادرة المشفى بعد عدة ساعات من إجراء الجراحة، وكذلك اختصار فترة الاستشفاء اللازمة له وفترة تعطيله عن العمل.
وتؤدي هذه الطريقة من التخدير لاختصار الوقت وتقليل الكلفة المادية للمريض والمشفى بشكل ملحوظ. [5]

مبررات البحث:

نادراً ما يتم استخدام هذه الطريقة من التخدير علماً أنها طريقة جيدة، خاصةً عند وجود مضاد استطباب للتخدير العام، لذلك من المفيد أن يتعلمها طالب الدراسات في قسم التخدير للإفادة منها عند الضرورة.

الهدف من البحث:

تأمين التخدير الجيد للعمليات الجراحية الشرجية، وتأمين التسكين بعد العمل الجراحي، خاصةً أن هذا النوع من العمليات يسبب آلاماً شديدة بعد الجراحة، أي تأمين تخدير سريع ومضاعفات شبه معدومة وبكلفة مادية قليلة جداً بالمقارنة مع الطرائق التخديرية الأخرى.
ولتحقيق ذلك سنحل المسائل الآتية:

- دراسة التأثير التخديري لهذه الطريقة عند مرضى العمليات الشرجية الجراحية.
- تأثير هذه الطريقة على المريض، و الذي يتضمن:
 - التأثيرات القلبية الوعائية.
 - المضاعفات.
 - مدى الرضا عن هذا الإجراء عند كل من الجراح و المريض.

طريقة البحث:

مادة البحث:

مجموعة مؤلفة من (60) مريضاً تعرضوا لعمليات جراحية على الشرج تحت التخدير الذليل في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية خلال العام 2005، 2006 حيث لم يكن هناك مضاد استطباب للتخدير الناحي Regional Anesthesia.

الأدوات المستخدمة:

- 1- شانات عقيمة لتأمين ساحة عقيمة و شاش عقيم.
- 2- سيرنغ 20 مل.
- 3- سيرنغ 3 مل.
- 4- إبرة أو قثطرة وريدية قياس 23G.
- 5- بوفيدون و كحول.
- 6- أجهزة لمراقبة الضغط الشرياني و النبض.

الأدوية المستخدمة:

- 1- Bupivacaine 0.5%.
- 2- Lidocaine 2%.

التحضير والمراقبة:

تم تخدير جميع المرضى بالطريق الذليل بعد الحصول على الموافقة، وذلك بعد شرح موجز عن فوائد و مساوئ هذه الطريقة.

وخضع كل مريض لفحص سريري لنفي الاضطرابات العصبية أو التشوهات التشريحية أو المرضية التي تشكل مضاد استنطاب للتخدير الناحي.

كما خضع كل مريض لفحوص واستقصاءات شعاعية ومخبرية تشمل:

- 1- تخطيط القلب الكهربائي ECG.
- 2- صورة الصدر الشعاعية X-Ray.
- 3- قياس متكرر للعلامات الحياتية (ضغط، نبض).
- 4- فحوص دموية تشمل تعداد عام وصيغة، سكر، بولة، كرياتينين، زمن النزف وزمن التخثر.

العمل:

تم حقن المادة المخدرة الموضعية عبر ثقب في الفرجة العجزية لكل مريض ضمن ظروف التعقيم في قسم العمليات مع التأكيد على ضرورة توفر الأدوات و الأجهزة الخاصة بالإنعاش القلبي التنفسي.

حيث تم ذلك و المريض بوضعية الاستلقاء البطني أو بوضعية الاضطجاع الجانبي الأيسر، تم إعطاء جرعة تخديرية مقدارها:

- 7-5 ملغ / كغ ليدوكائين للمجموعة الأولى.
- 3-2 ملغ / كغ بوبيفاكائين للمجموعة الثانية.
- 3 ملغ / كغ ليدوكائين + 1.5 ملغ/كغ بوبيفاكائين للمجموعة الثالثة.

ثم تم تسجيل جدوى هذه الطريقة:

- إمكانية قبولها لدى المرضى و الجراحين.
- فترة الكمون: الفترة الفاصلة بين حقن الدواء المخدر و لحظة حصول التخدير الجراحي.
- فترة دوام التأثير المسكن للمخدر الموضعي.
- التأثيرات القلبية الوعائية: ضغط، نبض.
- المضاعفات.

النتائج و المناقشة:

1 . توزع المرضى حسب العمر:

تراوحت أعمار المرضى بين 20-70 سنة، و تم تقسيمهم إلى مجموعات عمرية كل 10 سنوات.

جدول رقم (1) يبين توزع المرضى حسب العمر

العمر بالسنوات	العدد	النسبة
20 - <30	12	20%
30 - <40	20	33%
40 - <50	10	17%
50 - < 60	9	15%
60 - <70	9	15%

) نلاحظ من الجدول أن النسبة الأعلى لآفات الشرح الجراحية في مجتمعنا هي في العقد الرابع من العمر بين (40 > -30) عاماً.

2. توزع المرضى حسب العمل الجراحي:

جدول رقم (2) يبين توزع المرضى حسب نوع العمل الجراحي

نوع العمل الجراحي	العدد	النسبة
بواسير شرجية	36	60%
شق شرج	19	32%
تضيق شرج	5	8%

يفيد الجدول أن البواسير الشرجية تشكل أعلى نسبة من آفات الشرح الجراحية في مجتمعنا.

3. توزع المرضى حسب فترة الكمون:

جدول رقم (3) يبين توزع المرضى حسب فترة الكمون بالنسبة لكل دواء

مزيج بين الليدوكائين و البوبيفاكائين		بوبيفاكائين		ليدوكائين		الدواء المستخدم
						فترة الكمون
48%	8	11%	2	67%	12	10 دقائق
35%	6	42%	8	22%	4	15 دقيقة
17%	3	26%	5	11%	2	20 دقيقة
0%	-	16%	3	0%	-	25 دقيقة
0%	-	5%	1	0%	-	30 دقيقة

نلاحظ من الجدول السابق أن فترة الكمون بالنسبة لمعظم المرضى كانت (10) دقائق بالنسبة لليدوكائين، و أن فترة كمون المزيج هي نفسها فترة كمون الليدوكائين.

أما في حالة استخدام البوبيفاكائين وحده، فإن فترة الكمون بالنسبة لمعظم المرضى كانت (15) دقيقة.

4. توزيع المرضى حسب مدة الحصار:

جدول رقم (4) يبين توزيع المرضى حسب مدة الحصار

مزيج بين الليدوكائين و البوبيفاكائين		بوبيفاكائين		ليدوكائين		الدواء المستخدم
البوبيفاكائين						مدة الحصار
0%	-	0%	-	33%	6	60 دقيقة
23%	4	11%	2	39%	7	90 دقيقة
36%	6	47%	9	22%	4	120 دقيقة
29%	5	31%	6	6%	1	150 دقيقة
12%	2	11%	2	0%	-	>150

نلاحظ من الجدول السابق أن مدة التسكين عند معظم المرضى كانت 60-90 دقيقة باستخدام الليدوكائين وحده، وأصبحت مدة التسكين وسطياً 120 دقيقة عند استخدام البوبيفاكائين، و أن مدة تسكين المزيج هي نفسها بالنسبة للبوبيفاكائين.

1- توزيع المرضى حسب التأثيرات القلبية الوعائية:

تم تسجيل الضغط الشرياني قبل و أثناء و بعد التخدير، و تمت دراسة التغيرات الطارئة عليه.

جدول رقم (5) يبين توزيع المرضى حسب تغيرات الضغط الشرياني

النسبة المئوية	عدد الحالات	التأثير على الضغط	المادة المخدرة
11%	6	هبوط بمقدار 20 ملم ز	ليدوكائين
16%	9	هبوط بمقدار 10 ملم ز	
4%	2	عدم تغير قيم الضغط	
2%	1	ارتفاع الضغط	
19%	10	هبوط بمقدار 20 ملم ز	بوبيفاكائين
9%	5	هبوط بمقدار 10 ملم ز	
7%	4	عدم تغير قيم الضغط	
0%	0	ارتفاع الضغط	
15%	8	هبوط بمقدار 20 ملم ز	مزيج بين اللدوكائين و البوبيفاكائين
11%	6	هبوط بمقدار 10 ملم ز	
6%	3	عدم تغير قيم الضغط	
0%	0	ارتفاع الضغط	

نلاحظ من الجدول السابق أن هبوط الضغط كان أكبر بوجود البوييفاكائين، و تناسب مع كميته، و لكن تغيرات الضغط سواء الهبوط أو الارتفاع هي تغيرات بسيطة وغير مهمة، و ذلك بسبب تعبئة السرير الوعائي جيداً قبل حقن المخدر.

2. توزيع المرضى حسب المضاعفات.

جدول رقم (6) يبين المضاعفات التي تعرض لها المرضى و نسبة كل منها

النسبة	عدد المرضى	المضاعفات
15%	9	الأسر البولي
10%	6	فشل التخدير
20%	12	ألم أثناء الحقن

نلاحظ من الجدول أن المضاعفات كانت بسيطة وغير خطيرة و تمت السيطرة عليها بسرعة وتم تحويل المرضى الذين فشل تخديرهم بالطريق الذليل إلى التخدير العام أو القطني.
أما المضاعفات الأخرى المذكورة في المراجع مثل الصداع - التخدير العالي أو الكلي للمحور العصبي - الحقن تحت الأم الجافية - السمية الجهازية - متلازمة ذيل الفرس و مشاكل العجز العصبي - التهاب السحايا والعنكبوتية - الخراج فوق الجافية - الورم الدموي فوق الجافية فلم تتم ملاحظتها عند أي من مرضانا.

الدراسات المقارنة:

1. المحلية:

دراسة قام بها الطبيب عبد الخالق العبيدي في مشافي كلية الطب بجامعة دمشق (1990 - 1991).

. فترة الكمون:

حصلنا على نتيجة فترة الكمون نفسها لدى المقارنة بين الليدوكائين والبوييفاكائين والمزيج من كلا الدوائين مع اختلاف النسب حيث كانت فترة الكمون (10) دقائق بالنسبة لليدوكائين في دراستنا بنسبة (67%) بينما كانت في الدراسة المقارنة (76%).

وكانت فترة الكمون (15) دقيقة بالنسبة للبوييفاكائين في دراستنا (42%) بينما كانت في الدراسة المقارنة بنسبة (49%).

وكانت فترة الكمون (10) دقائق بالنسبة للمزيج من كلا الدوائين في دراستنا (48%) بينما كانت في الدراسة المقارنة بنسبة (42%).

. مدة الحصار:

كذلك الأمر بالنسبة لمدة الحصار، فقد كانت النتائج متطابقة مع الدراسة المقارنة لدى مقارنة الليدوكائين مع البوييفاكائين مع المزيج من كلا الدوائين، و لكن اختلفت النسب المئوية.

ففي دراستنا كانت مدة التأثير (90) دقيقة بالنسبة لليدوكائين بنسبة (39%) هي النسبة الأكبر، أما في الدراسة المقارنة فكانت مدة التأثير (60) دقيقة بنسبة (30%)، و كانت مدة التأثير (120) دقيقة بالنسبة للبوييفاكائين بنسبة (47%) في دراستنا و بنسبة (33%) في الدراسة المقارنة.

أما بالنسبة للمزيج فكانت مدة التأثير (120) دقيقة في دراستنا بنسبة (36%) و في الدراسة المقارنة بنسبة (29%).
التغيرات القلبية الوعائية:
كانت بسيطة و غير مهمة في كلتا الدراستين.
المضاعفات:
حدث الأسر البولي في دراستنا بنسبة (15%) أما في الدراسة المقارنة فكان (30%).
وحدث الفشل في دراستنا بنسبة (10%) أما في الدراسة المقارنة فكان (9%).
وهي نسب متقاربة.
حدثت بعض المضاعفات كالتخليط الذهني وتغيم الوعي وارتفاع التوتر الشرياني الشديد في الدراسة المقارنة بنسب بسيطة جداً، لكننا لم نواجه هذه المضاعفات في دراستنا.

2. العالمية:

دراسة قام بها الطبيب Dr. Kit- Man Wang في قسم التخدير - مشفى الأطفال في Chang Gung Taiwan بين عامي (1998 - 2002) وكانت النتائج:
لم تحدث تأثيرات جانبية في حين حدث عندنا أسر بولي بنسبة 15%، و ألم أثناء الحقن بنسبة 20%.
التغيرات الهيموديناميكية طفيفة في كلتا الدراستين و غير مهمة.
بلغ الفشل في التخدير في دراسة Dr.Kit (4.1%) بينما كان في دراستنا 10%.
استمر التخدير في دراسة Dr. Kit وسطياً (75) دقيقة باستخدام الليدوكائين.
أما في دراستنا فكان 90 دقيقة.
ولم يدرس Dr.Kit مدة تسكين البوبيفاكائين التي كانت في دراستنا وسطياً (120) دقيقة.
مدى القبول:

كانت نسبة القبول (100%) في الحالات التي نجح فيها التخدير، وذلك عند كل من الجراح والمريض، خاصة عند المرضى الذين تعرضوا قبل ذلك للتخدير العام العملية نفسها، حيث أنّ جميع المرضى فضلوا هذه الطريقة.
أما المرضى الذين لم ينجح عندهم التخدير فكانت درجة القبول ضعيفة، وهم لا يرغبون بتطبيق هذا النوع من التخدير مستقبلاً في حال الحاجة للتخدير والجراحة.

الاستنتاجات و التوصيات:

- لا يسبب التخدير الذيلي الصداع بعد العمل الجراحي.
- يختصر التخدير الذيلي الفترة الزمنية اللازمة لتخدير وصحو المريض، وكذلك فترة الاستشفاء وفترة التعطيل عن العمل و التكاليف المادية.
- يجب عدم إدخال الإبرة أكثر من 3 سم مع إجراء السحب دوماً وحقن جرعة اختبار لتجنب الحقن داخل الأوعية أو ضمن السائل الدماغي الشوكي وما ينتج عن ذلك من مضاعفات.
- تحضير المرضى نفسياً للطريقة وشرح محاسنها وما سيجرى للمريض.

- اختيار المرضى ذوي التشريح السهل لتجنب الفشل وما ينتج عن ذلك من رفض لهذه الطريقة.
- يجب أن يكون المريض صائماً بسبب احتمال التحويل إلى التخدير العام.
- الحقن البطيء للدواء خاصة عند الشيوخ بسبب نقص مطاوعة الجافية.
- تذكر بعض الدراسات إضافة غسالة الأدرينالين للمادة المحقونة والتي تفيد في الكشف المبكر والسريع عن الحقن الخاطئ داخل الأوعية كما تفيد في إنقاص السمية الجهازية عند استعمال الجرعة القصوى من المخدر الموضعي ليدوكائين (7) ملغ / كغ أو بوبيفاكائين (3) ملغ / كغ.
- نوصي بإجراء دراسة للتخدير الذليل بالنسبة لباقي العمليات الجراحية التي يفيد فيها مثل جراحة الطرفين السفليين - الفتق الاربي - العمليات النسائية - جراحة منطقة العجان - النواسير الشرجية المستقيم.
- نوصي بتطبيق هذه الطريقة في مشفى الأسد و تدريب طلاب الدراسات في قسم التخدير والإنعاش لإتقانها.

المراجع:

- 1 – DAVISON, J.K., et al.- *Procedimientos de Anestesia*, Massachusetts General hospital, Massachusetts, 1995, 500 p.
- 2 – RASCH, D.K., Webster, D.E. – *Manual of Anesthesia in Pediatric*, McGraw-Hill Interamericana, Mexico, 1995, 300p.
- 3 - SAINT-MAURICE, C., Schulte-Steinberg, O.- *Regional Anaesthesia in Children*, Suecia Medi Globe, 1990: 9-126 p.
- 4 – PAVLIN, J.- *The ambulatory Anesthesia Handbook*, St. Louis, Mosby, 1995, 286-288p.
- 5 - WANG, K.M.-*Caudal Epidural Block For Minor Gynecologic Procedures In Outpatient Surgery*. Chang Gung Med J Taiwan, VOL.27 No. 2, 2004, pp.116-121.