دراسة سريرية لجراحة القرين السفلي التصغيرية التنظيرية مقارنةً بالخزع الجزئي التقليدي

محمود مللي*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: هَدَف هذا البحث السريري إلى تقييم تشذيب القرين الأنفي السفلي باستخدام المنظار مقارنةً بالتشذيب الجراحي التقليدي.

مواد البحث وطرائقه: شملت عينة البحث 16 مريضاً. قسمت العينة إلى فئتين فرعيتين تكونت المجموعة الأولى من مرضى أُجرِي لهم تشذيب للقرين الأنفي السفلي بالطريقة التقليدية، في حين شملت المجموعة الثانية المرضى الذين أجري لهم خزع جزئي باستخدام المنظار. قُيِّمَت الأعراض بعد العمل الجراحي والاختلاطات التالية للعمل الجراحي (النزف المبكر– الصداع – الإنتان – جفاف الأنف – الانسدادات). اُستخدِم الاختبار الإحصائي (t-student) لتحليل النتائج إحصائياً عند مستوى الثقة (P=0.05).

النتائج: كانت نسبة انسداد الأنف لدى المرض الذين خضعوا للجراحة التنظيرية أقل من تلك لدى المرضى الذين خضعوا للخزع التقليدي وبفارق إحصائي دال (P<0.05). كانت نسب النزف لدى مرضى الخزع التقليدي (50%) أكبر بفارق إحصائي دال (P<0.05) من تلك المسجلة لدى مرضى الجراحة التنظيرية (12.5%). سُجِلت حالة التهاب أنف ضموري تالية للعمل الجراحي واحدة فقط ضمن مجموعة الجراحة التقليدية، في حين لم تسجل أي حالة في مجموعة الجراحة التنظيرية.

الاستنتاج: ضمن حدود هذه الدراسة من الممكن عَدُّ الجراحة التنظيرية خياراً ناجحاً واعداً في معالجة ضخامة القرين الأنفي السفلي، إذْ يتميَّز استخدام المنظار بانتقائية تشذيب الأنسجة المتضخمة.

كلمات مفتاحية: القرين الأنفي السفلي، الجراحة التنظيرية، التشذيب الجراحي التقليدي، الاختلاطات التالية للعمل الجراحي، النزف.

* أستاذ مساعد– قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة – كلية الطب البشري – جامعة دمشق.

An in-vivo Evaluation of Inferior Turbinate Endoscopic Trimming Comparing to the Conventional Partial Turbinectomy

Mahmoud Milly *

Abstract

Aims and objectives: This in vivo study evaluated an inferior turbinate trimming using endoscopic surgery and compared this method with conventional partial turbinectomy.

Material sand methods: 16 patients were involved in this study. The patients were divided equally into two experimental groups. Endoscopic trimming was conducted within the first group, whilst conventional partial turbinectomy was used in the second group. Follow up assessment for post-operative bleeding, headache, infection, nose dryness and obstruction was fulfilled. t-student statistical analysis was used to evaluate the significant factors (P=0.05).

Results: Post-operative nasal obstruction within endoscopic group was significantly less than that recorded within the conventional surgery group (P<0.05). The post-operative bleeding percentage recorded within conventional operator was significantly higher 50%, than those for endoscopic surgery 12.5% (P<0.05). One atrophic rhinitis case was observed when conventional approach was used.

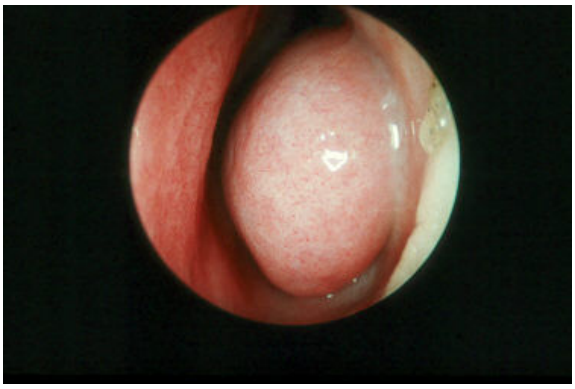
Conclusion: Within the limits of this study, endoscopic trimming surgery is a promising option to treat inferior turbinate hyperplasia as its utilizing enhanced the selectivity removal of diseased tissues.

Key words: Inferior turbinate, Endoscopic trimming, conventional partial turbinectomy. Post-operative effect sides, Bleeding.

* Assistant Professor – Faculty of Medicine – ENT Department – Damascus University.

المقدمة:

تعدُّ ضخامة القرين الأنفي السفلي (Inferior turbinate) من الأمراض واسعة الانتشار في الممارسة السريرية المسببة لإغلاق المجرى الأنفي[1]. إن ضخامة القرينات السفلية تصنف ضمن ثلاثة أشكال تتضمن الضخامة المخاطية والضخامة العظمية والضخامة العظمية المخاطية المختلطة[5]، وتنشأ الضخامة من منشأ تحسسي، أو غير تحسسي وعادةً ما تكون ثنائية الجانب[1]. تُقَيَّمُ الضخامة باستخدام المنظار التشخيصي (الشكل1) والصور الشعاعية (الشكل2) واعتماداً على الأعراض السريرية.

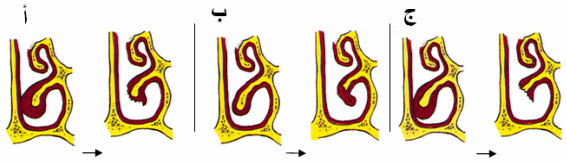


الشكل 1: صورة للقرين السفلي باستخدام المنظار. لاحظ الضخامة وتضيق المجرى الأنفي.

الشكل 2: صورة طبقي محوري تظهر ضخامة القرين الأنفي السفلي في الطرف الأيمن مقارنةً بالطرف الأيسر.

إن المعالجة الدوائية لضخامة القرين الأنفي السفلي تعتمد على استخدام أدوية لتخفيف أعراض التحسس ومضادات الاحتقان. إلا أن المعالجة الدوائية قد تدوم مدّة طويلة مع استمرار الأعراض الانسدادية إذْ أظهرت الدراسات السابقة أنه في حال وجود قرينات سفلية متضخمة وكبيرة الحجم فإن وصول الأدوية إلى المستويات العلوية في الجوف الأنفي يكون غير فعال، وبالتالي ومن ثمَّ اختزال حجم القرين السفلي بواسطة التداخل الجراحي يؤدي إلى تحسين الأعراض الانسدادية وتعزيز تأثير العلاج الدوائي أيضاً [5].

يهدف التداخل الجراحي لتشذيب القرين الأنفي السفلي إلى إزالة الموجودات المرضية وإنقاص حجم الضخامة مع المحافظة على الدور الوظيفي المهم للقرين السفلي[2]. تتنوع التقنيات الجراحية المستخدمة لعلاج ضخامة القرينات إذْ تشمل الخزع الجزئي للقرين وكسر القرين إلى الوحشي وكي القرينات والتخثير بواسطة الليزر واستخدام الجراحة التنظيرية[6]. يستطب الخزع الجزئي للقرين في حالة الضخامة التي لم تستجب للعلاج الدوائي وللطرائق الجراحية الأكثر محافظة كتصنيع القرينات بالليزر وكسر القرين إلى الوحشي وإنفاذ الحرارة تحت الغشاء المخاطي[6،7]. يقتصر الخزع الجزئي للقرين السفلي على استئصال النسيج الرخو المتضخم والمترهل فقط (الشكل 3– أ) أو الجزء العظمي من القرين (الشكل3– ب) أو قد يشمل النسيج المخاطي والعظمي معاً (الشكل3– ج).



الشكل (3): يوضح الخزع الجزئي للقرين السفلي. (3–أ): استئصال النسيج المخاطي فقط.

(3–ب): استئصال الجزء العظمي.

(3–ج): استئصال النسيج المخاطي والعظمي معاً.

إن انتقاء الطريقة الجراحية المستخدمة لتشذيب القرين الأنفي السفلي يعدُّ موضع جدل بين الباحثين إذْ إنَّ بعضهم ما زال يستخدم ويعتمد الطريقة الجراحية التقليدية في

تشذيب القرين السفلي في حين أن آخرين يميلون إلى استخدام طرائق جراحية أكثر محافظةً تتلاقى مع مبادئ الجراحة الأنفية الوظيفية المحافظة (Functional Minimally Invasive Nasal Surgery)[1].

اكتسب الخزع الجزئي للقرين السفلي بواسطة المنظار (Endoscopic surgery) اهتماماً كبيراً في المدَّة الأخيرة إذْ تعتمد هذه التقنية على إزالة الأنسجة المريضة بصورة انتقائية دون التعرض إلى الأنسجة المجاورة والمخاطية السليمة التي لها دور مهم وفيزيولوجي في الوظيفة الأنفية والطريق الهوائي[8].

قدمت الجراحة التنظيرية عدة ميّزات في معالجة القرينات الأنفية كالرؤية المباشرة للقسم الخلفي من القرين السفلي خلال جراحة القرين السفلي حيث تكتسب هذه الميزة أهميتها كون إخفاق التعامل مع ذنب القرين السفلي يعدُّ سبباً شائعاً لنكس العمل الجراحي وسوء الأعراض السريرية عقب العمل الجراحي على المدى البعيد [3، 4].

هَدَفَ هذا البحث إلى تقييم استخدام المنظار لخزع القرينات السفلية بشكل جزئي من خلال دراسة سريرية مقارنة بهدف تقديم هذه التقنية الجراحية لتطبق على شرائح المرضى المصابين بهذه الحالات من خلال تبني هذه الطريقة واستخدامها في التعليم الطبي، لأنَّها تعدُّ من الطريقة المعيارية الناجحة عندما تستخدم في الحالات المستطبة وبالطريقة الصحيحة.

مواد البحث وطرائقه:

تكونت عينة الدراسة من 16 مريضاً (10 ذكور و6 إناث) ذات أعمار (25–40) سنة مصابين بضخامة قرينات سادة شُخِّصَت سريرياً وشعاعياً. أُجْرِيَ هذا البحث في قسم أمراض الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى المواساة بجامعة دمشق.

قسمت العينة إلى مجموعتين فرعيتين. أُجري لمرضى المجموعة الفرعية الأولى خزع قرينات بالطريقة الجراحية التقليدية (n=8)، في حين اسْتُخْدِمَ المنظار لإجراء خزع جزئي للقرين الأنفي السفلي للمرضى ضمن المجموعة الفرعية الثانية (n=8).

استخدمت الكاميرا المثبتة على المنظار خلال الجراحة التنظيرية. تم الدخول بدايةً بواسطة المنظار الصفر لمشاهدة أجزاء القرين السفلي كلّها بدقة ولتجس المخاطية في الحافة الأمامية والحافة الحرة وذنب القرين. بعد ذلك اسْتُؤْصِلَ جزء من النسيج الرخو الساد بحسب تقييم الجراح إذا كانت الضخامة من نوع نسيج رخو فقط، أمَّا إذا كانت الضخامة نسيجاً رخواً وعظمياً معاً فاسْتُؤْصِلَ جزء من النسيج الرخو والعظمي ترك باقي القرين والمخاطية سليمة. تم رد القرين في حال كان قابلاً للرد وأخيراً أُجرِيَ دك أنفي. خُرِّجَ المرضى بعد نزع الدكات (وُضَعت الدكات مدة يومين) وأُعطِيَتْ الأدوية والتوصيات اللازمة. حُدِّدَت مواعيد للمراجعة لسحب المفرزات وإزالة القشور بعد العمل الجراحي ومتابعة المرضى. كانت مواعيد المتابعة بعد أسبوعين، شهر، شهرين من إجراء العمل الجراحي.

نُظمت استمارة خاصة بهؤلاء المرضى شملت الأعراض السابقة للعمل الجراحي والمعالجات السابقة التي خضع لها المريض والموجودات لدى الفحص السريري كما تمت قُورِنَت الأعراض بعد العمل الجراحي (تحسن الانسداد – تحسن صداع الرأس – تحسن السيلان الأنفي – تحسن الشخير) والاختلاطات التالية للعمل الجراحي (النزف المبكر – الإنتان – الالتصاقات – التهاب الأنف الضموري).

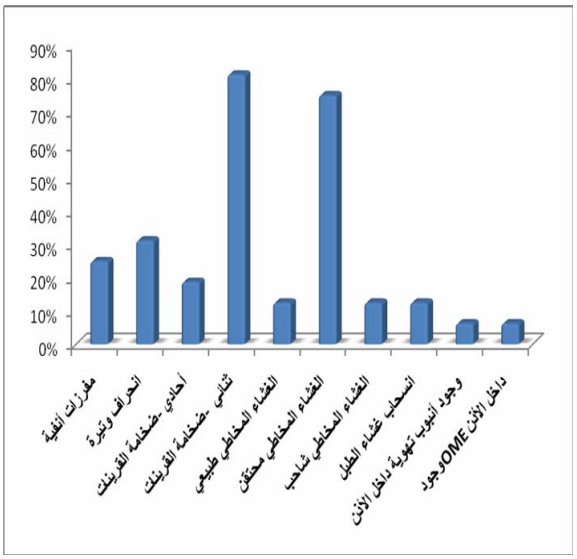
أُستخدِم الاختبار الإحصائي (t-student) لتحليل النتائج إحصائياً عند مستوى الثقة (P=0.05).

النتائج:

التقييم قبل العمل الجراحي: كان الانسداد الأنفي العرض الرئيس لدى المرضى جميعهم إلا أن شدته راوحت بين المتوسط إلى الشديد، في حين كانت الأعراض الأذنية الأقل

ملاحظةً (بنسبة 31.25%). اشتكى المرضى جميعهم العينة من الصداع والشخير. أمَّا في ما يتعلق بالعلاجات السابقة فقد خضع مرضى الدراسة الحالية جميعهم إلى معالجات دوائية، في حين كانت نسبة المرضى الذين تلقوا علاجاً جراحياً سابقاً 18.75%، شمل العلاج الجراحي السابق تقويم الوترة وكي القرينات.

الموجودات لدى الفحص: إن النسب المئوية للموجودات السريرية لدى الفحص قبل إجراء العمل الجراحي موجودة في الشكل 4. تبعاً للمشاهدات فإن ضخامة القرينات ثنائي الجانب واحتقان الغشاء المخاطي كانت أكثر الأعراض السريرية مشاهدةً.



الشكل رقم 4: النسب المئوية للموجودات السريرية المشمولة في الدراسة الحالية لدى مرضى العينة قبل العمل الجراحي.

مقارنة الأعراض بعد العمل الجراحي: أُجرِي إعادة فحص و تقييم للمرضى بعد العمل الجراحي بحسب الجدول المحدد للدراسة (2 أسبوع، 1 شهر، 2 شهر) للمقارنة بين فئتي الدراسة. الجدول 1 يوضِّح نسب التحسن للأعراض السريرية لمرضى الخزع التقليدي، في حين أن الجدول 2 يستعرض تلك النسب لدى المرضى الذين خضعوا للجراحة التنظرية.

كانت نسبة تحسن انسداد الأنف لدى المرضى الذين خضعوا للجراحة التنظيرية أعلى من تلك لدى المرضى الذين خضعوا للخزع التقليدي وبفارق إحصائي دال ($P<0.05$). في حين لم يُلاحظ أي فرق إحصائي دال بين المجموعتين في ما يتعلق بتحسن الصداع والسيلان الأنفي.

الجدول 1: يوضِّح نسب تحسن الأعراض السريرية التالية للجراحة التقليدية.

	تحسن انسداد الأنف		تحسن الصداع		تحسن السيلان لأنفي		تحسن الشخير	
	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
جيد	4	%50	5	%62.5	3	%37.5	5	%62.5
جزئي	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
	1	%12.5	1	%12.5	3	%37.5	0	
لا تحسن	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
	3	%37.5	2	%25	2	%25	3	%37.5

الجدول 2: يوضِّح نسب تحسن الأعراض السريرية التالية للجراحة التنظيرية.

	تحسن انسداد الأنف		تحسن الصداع		تحسن السيلان الأنفي		تحسن الشخير	
	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
جيد	5	%62.5	4	%50	4	%50	4	%50
جزئي	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
	2	%37.5	2	%25	3	%35.5	3	%37.5
لا تحسن	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة	عدد المرضى	النسبة
	1	%12.5	2	%25	1	%12.5	1	%12.5

مقارنة الاختلاطات التالية للعمل الجراحي: كانت نسب النزف المبكر لدى مرضى الخزع التقليدي (50%) وأكبر بفارق إحصائي دال ($P<0.05$) عن تلك المسجلة لدى مرضى الجراحة التنظيرية (12.5%). شُوهِد حدوث الإنتان عند مريض واحد من عينة الجراحة التقليدية، في حين لم تسجل أي حالة في مجموعة الجراحة التنظيرية. أمَّا في ما

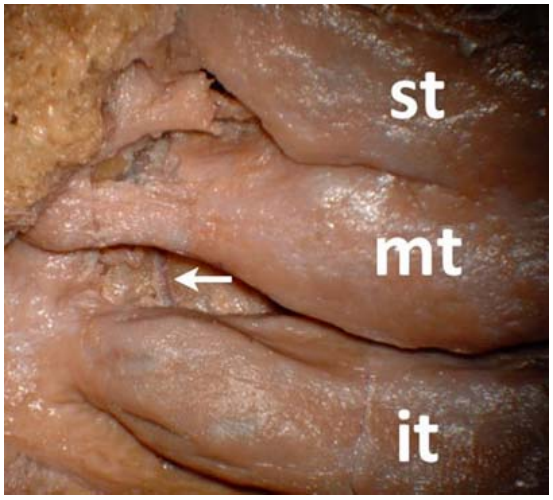
يتعلق بحدوث التصاقات تالية للعمل الجراحي فقد كانت النسبة 37.5% في مجموعة الجراحة التقليدية و12.5% في مجموعة الجراحة التنظيرية. سُجِلت حالة التهاب أنف ضموري تالية للعمل الجراحي عند مريض واحد فقط ضمن مجموعة الجراحة التقليدية في حين لم تسجل أي حالة في مجموعة الجراحة التنظيرية.

المناقشة:

في ضوء نتائج هذه الدراسة من الممكن عُدَّ الجراحة التنظيرية لتدبير ضخامة القرين الأنفي السفلي خياراً ناجحاً إذْ رافق إجراء الجراحة باستخدام المنظار تحسن واضح بالأعراض وخاصةً في ما يتعلق بالانسداد والسيلان الأنفي، وهذه النتائج تتوافق مع تلك الملاحظة في الدراسات السابق[9].

يعدُّ النزف التالي لجراحة القرين الأنفي السفلي من أهم الاختلاطات الجراحية التالية ومن العوامل الرئيسة التي تحدد نجاح التدخل الجراحي على المدى البعيد[10]. يحدث النزف التالي لتشذيب القرين السفلي نتيجة لثلاثة أسباب: الأول يتعلق بضعف مخاطية الغشاء الأنفي وبالإنتان الحاصل بعد العمل الجراحي، السبب الثاني ناتج عن عدم تعاون المريض والتزامه بالتعليمات التالية للعمل الجراحي وبتناول الأدوية الموصوفة، أمَّا السبب الأخير والأهم فهو ناتج عن أذية الشريان المغذي للقرين السفلي خلال التداخل الجراحي [11].

إن القرين السفلي يتزود بالتروية الدموية بشكل رئيس من الشريان القريني السفلي (Inferior turbinate artery) المتوضع على جدار الأنف الوحشي (الشكل 5). ومن ثمَّ فمن الممكن باستخدام المنظار تجنب منطقة مرور الشريان؛ ممَّا يؤدي إلى تناقص النزف خلال وبعد العمل الجراحي وبعده بشكل، واضح وهذا ما يفسر قلة حدوث النزف التالي للعمل الجراحي في دراستنا.



الشكل رقم 5: يشير السهم إلى الشريان القريني السفلي المسؤول عن التروية الدموية للقرين الأنفي السفلي،
كما تظهر القرينات الأنفية السفلية العلوي والمتوسط والسفلي.

إن أهم ما يميِّز الجراحة بالمنظار هو الانتقائية بالاستئصال كون مساحة العمل الجراحي مرئية بالنسبة إلى الجراح[9]. فضلاً عن تزويد الجراح بمعلومات كافية ودقيقة عن طبيعة الضخامة القرينية وحجمها الحقيقي خلال العمل الجراحي[12]. فما يتعلق بالتهاب الأنف الضموري قد شُوهِد في حالة واحد ضمن عينة دراستنا. تلك الحالة قد عُولِجت باستخدام الطريقة التقليدية. ولدى الفحص تبيَّن وجود ضياع في كامل المخاطية للقرين السفلي في الجهتين مع قشور غزيرة وملتصقة وقاسية جداً. إن حدوث التهاب الأنف الضموري يعدُّ من الاختلاطات التالية الشائعة لجراحة للقرين الأنفي السفلي[13]، إلا أن الآلية المرضية المسببة لالتهاب الأنف الضموري لا تزال مجهولة السبب، ومن ثمَّ لا يمكن تفسير ذلك اعتماداً على تقنية العمل الجراحي.

من الأمور المهمة الملاحظة عند متابعة مرضى خزع القرينات التقليدي وجود ضمور واضح في القسم الأمامي من القرين وبقاء الضخامة على حالها في القسم الخلفي؛ وهذا ربما يكون بسبب عدم الرؤية الكافية وعدم التحكم بالمخثر أو الإبرة على كامل طول القرين وخاصة في القسم الخلفي (ذنب القرين).

هناك مجموعة من العوامل ينبغي أخذها بالحسبان عند إجراء جراحة القرين السفلي التنظيرية كالتكلفة المادية العالية، وطول مدة العمل الجراحي مقارنةً بالطريقة التقليدية لجراحة القرينات. ومن ثمَّ ينبغي على الجراح الإلمام بالعوامل المتداخلة كلّها عند انتقاء طريقة العمل الجراحي بما يحقق فائدة المرضى.

الخلاصة والاستنتاج:

في ضوء محدودية نتائج هذه الدراسة السريرة المقارنة من الممكن عَدُّ الجراحة التنظيرية خياراً ناجحاً لتدبير ضخامة القرين الأنفي السفلية، وقد تميَّز استخدام المنظار بانتقائية الخزع على الأنسجة المتضخمة المريضة وبقلة الاختلاطات التالية للعمل الجراحي خاصةً في ما يتعلق بالنزف والالتصاقات التالية، كما ترافقت جراحة القرين السفلي باستخدام المنظار بتحسن الأعراض السريرية التالية للعمل الجراحي.

References

1. Hol MK, Huizing EH. Treatment of inferior turbinate pathology: a review and critical evaluation of the different techniques. Rhinology. 2000 Dec;38(4):157-66.
2. Tao Y, Chen P, Liu L et al. Treatment of partial inferior turbinate
resection under nasal endoscopy on epistaxis in inferior nasal meatus. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2008. 22(17):783–784.
3. Friedman M, Tanyeri H, Lim J, Landsberg R, Caldarelli. A safe, alternative technique for inferior turbinate reduction. Laryngoscope. 1999. 109(11): 1834-1837.
4. Van delden MR, Cook PR, Davis WE. Endoscopic partial inferior turbinoplasty. Otolaryngol Head Neck Surg. 1999 Oct;121(4):406-9.
5. Bruce H. Haughey, M.D., J. Regan Thomas, Lee A. Harker. Cummings head and neck surgery. 2005. 4th edition. MOSBY Company.
6.Gupta A, Mercurio E, Bielamowicz S. Endoscopic inferior turbinate reduction: an outcomes analysis. Laryngoscope. 2001 Nov;111(11 Pt 1):1957-9.
7. John Marion Lore, Jesús E. Medina. An Atlas Of Head And Neck SurgeryLore head and neck surgery. 2005. Elsevier Science Health Science Division.
8. Daniel Simmen, Nick Jones. Manual of Endoscopic Sinus Surgery. 2005.
9. Nayak DR, Balakrishnan R, Murty K D, Hazarika P. Endoscopic septoturbinoplasty: Our update series. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2002 .54(1):20-4
10. Midilli R, Gode S, Karci B, Orhan M, Saylam CY. The clinical value of the novel cauterization procedure for the inferior turbinate artery during turbinate surgery. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012.269(6):1629-33.
11.Orhan M, Midilli R, Gode S, Saylam CY, Karci B. Blood supply of the inferior turbinate and its clinical applications. Clin Anat. 2010. 269:1629–1633.
12. Davis WE, Nishioka GJ. Endoscopic partial inferior turbinectomy using a power microcutting instrument. Ear Nose Throat . 1996 Jan;75(1):49-50.
13. Puterman MM, Segal N, Joshua BZ. Endoscopic , assisted, modified tubinoplasty with mucosal flap. J Laryngol Otol. 2012. 126:(5):525-8.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2013/04/25.
تاريخ قبوله للنشر 2013/11/12.