

استئصال الديسك الرقبي باستعمال الكيج أو القفص الرقبي بالمدخل الأمامي

أحمد جهاد عابدين*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: أهمية الكيج الرقبي والقفص وفائدته الكبيرة بالثبوت الأمامي في عمليات استئصال الديسك الرقبي.

مواد البحث وطرائقه: أجريت هذه الدراسة مدة سنة على 32 مريضاً بالعام 2011-2012 في مشفى الأسد الجامعي، لمرضى فتق النواة اللبية الرقبية "الديسك الرقبي" الذي أجري لهم جميعاً استئصال الديسك ووضع الكيج الرقبي بالفواصل بين الفقرات كان الحال 19 ذكوراً و13 إناثاً بالعمر بين 33-68 سنة (الوسطي 44 سنة). وقد استعملنا الطعم العظمي لملء الكيج الرقبي، لم نستعمل الصفيحة الرقبية مع الكيج بغرض الثبوت. وسطي مدة المتابعة بعد الجراحة كانت 12 شهراً.

النتائج: كانت نسبة النجاح بمتابعة السنة جيدة جداً معتمدين المشعر الآتي: تحسن الوظيفة العصبية، وتراجع الألم الجذري، وتموضع الكيج الرقبي، وحصول تثبيت وقسط ممتاز، ومتابعة حتى السنة، والعودة إلى العمل باكراً. الاستنتاج: أعطى استعمال الكيج الرقبي "بيك" لإجراء القسط للفقرات ما بعد استئصال الديسك الرقبي نتائج جيدة، وعوض عن استعمال الطعم العظمي من الحرقفة ومشكلاته المرافقة. كلمات مفتاحية: القسط داخل الفقري، الديسك الرقبي، الكيج "بيك"

* مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب البشري . جامعة دمشق.

Cervical discectomy Using peek cage

Ahmad Jihad Abdin*

Abstract

Background & Objective: This study evaluates the efficacy of peek cages in interbody fusion in 32 consecutive patients treated for cervical disc herniation.

Methods & Materials: During a one-year period, 32 patients were treated in our Department at ALASSAD University Hospital for cervical disc disease using interbody fusion with peek cages. There were 19 men and 13 women, aged between 33 and 68 years (mean 44 years). A autologus cancelous bone wasfor used cage packing with no plate fixation. The mean follow-up was 12 months.

Results: The success of surgery was evaluated using the following criteria: recovery of neurological function/radiculopathy, positioning of the cage, extent of fusion at 1- year follow-up, and return to work.

Conclusion: The use of peek cages in interbody fusion for the treatment of cervical disc disease seems to be a good alternative to classic ACDF using tricortical bone graft.

Keywords: interbody fusion, cervical disc, peek cage

* Lecture, depa.of Surgery, Faculty of medicine, Damascus University

مقدمة:

أجري لهؤلاء المرضى استئصال الديسك الرقبي، ووضع كيج رقبي "بيك" واحد أو اثنين من دون استعمال الصفيحة الرقبية مع الكيج. أجريت متابعة سريرية وشعاعية بالصور البسيطة مع MRI للمرضى بعد العمل الجراحي بعد 6-12 شهراً معتمدين أسس تراجع الألم الرقبي، وتراجع الألم الرقبي الجذري، وعودة استقامة العمود الرقبي.

استعمل الكيج الرقبي من نوع بيك Poly-ether-ether- ketone = Peek الذي يملأ جوفه بطعم عظمي لإحداث القسط الفقري.

هذا الكيج له خواص مقاومة للضغط الميكانيكي مع سهولة التعرف إليه بالصور الشعاعية، دون أن يعطي أي ظلال كاذبة على MRI، والتصوير الطبقي المحوسب (CT) ناهيك عن سهولة الإجراء وأمانه، توجد هناك أربع نقاط دوسية من مادة التيتانيوم مزروعة، اثنتان على كل من الوجه العلوي والفلسي لهذا الكيج؛ وذلك بهدف تثبيت عظمي أفضل ولتحديد موقع تموضع الكيج على الأشعة Fig-2.

إن الكيج بيك peek لا يحدث أي ارتكاس التابي أو سمي؛ وذلك من خلال البحوث التي أجريت على الزجاج والأحياء⁽¹³⁾، وهو ذو تحمل ممتاز للمقاومة غير قابل للامتصاص، وذو قدرة كبيرة على الثبات من الناحية الكيميائية الحيوية⁽⁴⁾.

يُجرى العمل الجراحي بالتداخل بالناحية الأمامية للعنق، وبعد استئصال ديسك المسافة المطلوبة نعمل على تهيئة وضع الكيج الرقبي داخل المسافة الفقرية باستئصال القسم الغضروفي وبالاستعانة أحياناً بالحفارة السريعة الناعمة؛ وذلك بعد زرع برغيين مع مبدع كاسير الرقبي لتوسيع المسافة الفقرية الرجعية وإمكانية تفريغ الديسك مع الأجزاء الغضروفية بشكل أفضل Fig-3.

شائعة هي التبدلات التنكسية للعمود الرقبي مع تقدم العمر، يتظاهر الديسك الرقبي بآلام رقبية، وآلام انعكاسية، وآلام رقبية جذرية للطرف العلوي، وأحياناً بأعراض وعلامات اعتلال نخاع رقبى.. يشكل الألم الرقبي الجذري أهم استطببات التداخل الجراحي⁽³⁾.

خلال عدة عقود سابقة كان العلاج المحافظ هو السائد⁽²⁾، حالياً يعدُّ التداخل الجراحي بالمدخل الأمامي للعنق هو الإجراء الشافي والناجح لتدبير الديسك الرقبي وبنسبة مضاعفات قليلة⁽⁷⁾.

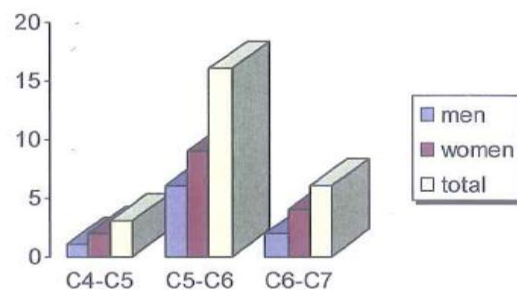
ويعدُّ هذا التداخل الأمامي إجراءً آمناً وفعالاً في استئصال فتق النواة اللبية الرقبية⁽¹⁾.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى الفعالية والأمان للكيج الرقبي "بيك" في تدبير الديسك الرقبي.

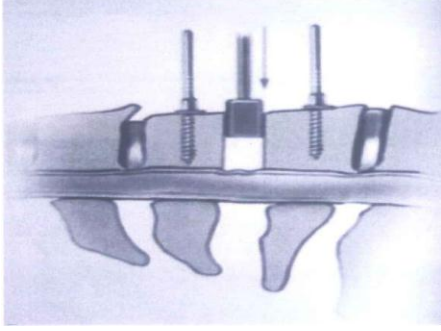
المواد وطرائق الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على 32 مريضاً بين 2011 - 2012 بمشفى الأسد الجامعي، وذلك لمرضى الديسك الرقبي بمستوى واحد أو بمستويين. كان هناك 19 حالة ذكور (59.3%) مقابل 13 حالة إناث (4.7%) جدول -1- ويعمر يراوح بين 33 - 68 سنة (وسطي العمر 44 سنة). الإناث: 4.7% (13 حالة) الذكور: 59.3% (19 حالة)

جدول -1- نسبة الإناث والذكور



كان هنك 25 مريض ديسك بمستوى واحد، وسبع حالات بمستويين رقبين.



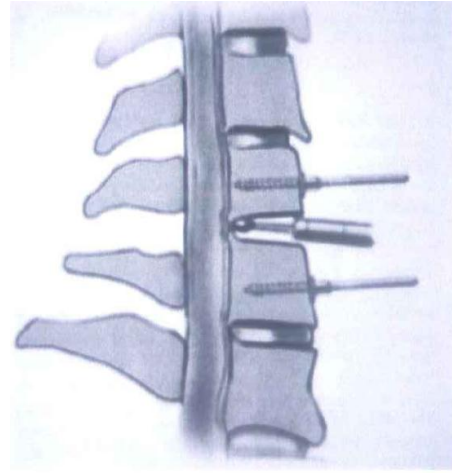
الشكل (4): إدخال الطعم القياسي



الشكل (2): الكيج الرقبي "بيك"



الشكل (5): الكيج مع طعم عظمي



الشكل (3) استئصال الصفيحة القرصية الرقبية

النتائج:

ثم يحضر الكيج الرقبي المناسب قياساً، ونعمل على ملء جوفه بالطعم العظمي المأخوذ من حافات جسم الفقرة القشري ومن الحرقة أحياناً. يُنخل الكيج بشكل مركزي ويفش كامل الكيج مع استعمال المطرقة لتمام إنزاله بالفاصل الرقبي بحيث لا تتجاوز الحافة السفلية منه حدود النخاع الرقبي بعد مراقبة شعاعية في أثناء التداخل الجراحي". Fig 4-5

طلب إلى مرضى الدراسة وضع طوق العنق مدة شهر على الأقل بعد العمل الجراحي.

خلال مدة سنة من المتابعة اعتمدنا نسبة نجاح هذا الإجراء على المعطيات الآتية:

تحسن الألم الجذري وشفاءه، وتحسن الوظيفة العصبية العضلية، وثبات موقع الكيج، والعودة باكراً للعمل.

أجري لهؤلاء المرضى صور MRI مراقبة بعد 2-6-12 شهراً من التداخل الجراحي، تبين حدوث قسط عظمي مهم على صور المتابعة الشعاعية بوضعية العطف والبسط حيث كان هناك التحام عظمي جيد مع الحفاظ على ارتفاع مسافة الديسك ومن دون أي ضغط على النخاع الرقبي.

في النتائج السريرية: تحسنت الشكاية الألمية تحسناً تاماً عند 29 مريضاً، وتحسنت الوظيفة العصبية عند مريض واحد من أصل ثلاثة لديهم اعتلال نخاع رقبى.

مثل Martins أهمية القسط بالكيج الرقبي بعد استئصال الديسك (ACDF) وذلك منعاً لتطور حدوث حذب فقري بعد الجراحة(6).

حالياً بات من المؤكد أهمية وضع كيج رقبي في كل حالة يظهر فيها عدم ثباتية بالعمود الرقبي(11).

نعتمد أن استئصال الديسك الرقبي مع القسط ACDF يحسن من النتائج السريرية للمرضى. وقد أوضح Munro في بحثه مركزاً على أهمية استئصال دييسك المسافة الرقبة مع استئصال كامل الرباط الطولاني الأمامي والخلفي(9)، وفي حال إجراء ذلك لأبد من إجراء القسط بالكيج، وإلا فهناك احتمالية كبيرة لحدوث حركة مرضية بالفقرات مع تطور حدوث انزلاق. معظم الدراسات في السنوات الأخيرة تشدد على أهمية إجراء القسط بالكيج الرقبي داخل الفقري (7-10). إن حدوث القسط أو الالتحام الفقري عقب وضع Peek مع الطعم العظمي هو إجراء ضروري، وقد أغنى وضع الكيج الرقبي Peek ذي النقاط الدبوسية على سطحه التي أعطت ثباتية ملحوظة أغنت عن وضع الصفيحة الرقبية مع البراغي كما كان سابقاً ولا يزال بمراكز أخرى، وحافظت هذه الدبابيس على بقاء الكيج بمكانه وعدم هجرته فضلاً عن خاصيتها بتعرّف موقعها بسهولة على التصوير الطبقي المحوسب (C T) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) للعمود الرقبي.

وفي دراستنا على 32 مريضاً كانت نسبة النجاح وزوال الألم الرقبي الجذري مع حدوث ثباتية جيدة وعودة استقامة العمود الفقري عالية، كما في دراسة Munro(9) لم تحدث أي حالة هجرة للكيج أو انكساره، ولم تتطور أذية عصبية مهمة بعد الجراحة.

الخلاصة:

إن إجراء استئصال الديسك الرقبي بالمدخل الأمامي مع وضع كيج رقبي "بيك" إجراء آمن وفعال وسهل التطبيق بنتائج ممتازة ومماثلة لاستئصال الديسك مع وضع صفيحة

وفي النتائج الشعاعية: لم تسجل أي حالة انضغاط نخاعي بالكيج، لم تحدث أي حالة هجرة للكيج، كان القسط العظمي مقبولاً على صور المتابعة الشعاعية.

واستطاع المرضى كلهم العودة إلى العمل بعد شهر، إلا في حالتين من اعتلال النخاع الرقبي إذ لم تتحسن الأعراض والعلامات كما ينبغي؛ ممّا استدعى طيلة مدة العودة للعمل بأكثر من 6 أشهر.

تطورت عسرة بلع عابرة عند معظم المرضى بعد الجراحة تراجعت خلال أسبوع..

المناقشة:

أجرى تداخل جراحي على 32 مريضاً لاستئصال فتق نواة لبة رقبية بمستوى واحد أو أكثر؛ وذلك خلال المدة بين 2011-2012، وكانت نسبة الذكور 59.3%، ونسبة الإناث 40.7%، وكان وسطي العمر بالدراسة 44 سنة، وكان قد أجرى عمل جراحي لاستئصال فتق نواة لبية رقبية بمستوى واحد على 25 مريضاً وعلى مستويين في سبع حالات. وكان قد أجرى لهؤلاء المرضى استئصال دييسك رقبي مع وضع كيج رقبي 1 أو 2 بحسب الحالة ومن دون تركيب صفيحة رقبية، واستمرت المتابعة السريرية والشعاعية من 6-12 شهراً بعد العمل الجراحي.

تراجعت الشكاية الألمية بشكل ملحوظ وتام في 29 مريضاً مع تحسن وظيفي مقبول في باقي الحالات.

كانت نسبة المضاعفات شبه معدومة عدا عسرة بلع عابرة عند معظم المرضى تراجعت بعد أسبوع.

يعدّ استئصال الديسك الرقبي مع وضع كيج بالمدخل الأمامي هو الإجراء المقبول والشائع في معظم البحوث. مع أن حدوث القسط بعد استئصال الديسك الرقبي هو المطلوب (12، 14)، إلا أن هناك بعض الجراحين لا يزلون يعتقدون أن

ليس من الضروري وضع كيج أو (ACD) لإجراء القسط باستئصال دييسك لمسافة رقبية واحدة؛ وذلك بحسب دراسات Wilsone ونسبة نجاح 85% (15)، في حين أكد آخرون

رقبية وكيج، ولكن هنا تكلفة اقتصادية أقل بكثير وزمن ACDF = استئصال الديسك الرقبي بمدخل أمامي مع مكث بالمشفى أقل، وعض عن استعمال الطعم العظمي القسط.
من الحرقفة ومضاعفاته المرافقة. ACD = استئصال الديسك الرقبي بمدخل أمامي.
هناك بعض الاختصارات في هذا البحث وهي: MRI = تصوير بالرنين المغناطيسي.

References

1. Boakye M, Mummaneni PV, Garrett M, et al. Anterior cervical discectomy and fusion involving a polyetheretherketone spacer and bone morphogenetic protein. *J Neurosurg Spine*, 2005;2:521-525.
2. Caspar W, Geisler FH, Pilsen T: Anterior cervical plate stabilization in one- and two-level degenerative disease: overtreatment or benefit? *J Spinal Disord* 11: 1-11,1998
3. Cho DY, Lee WY, Sheu PC. Treatment of multilevel cervical fusion with cages. *Surg Neurol*. 2004;62:378-386.
4. Kandziora F, Pflugmacher R, Schaefer J, Scholz M, Ludwig K, Schleicher P, Haas NP (2003) Biomechanical comparison of expandable cages for vertebral body replacement in the cervical spine. *J Neurosurg Spine* 99(1):91-97
5. Malone Q, Lynn J, Lunn J (2003) Surgical outcome for anterior cervical discectomy and fusion using the Signus Rabea PEEK cage. *Proceedings of the NASS 18th Annual Meeting /The Spine Journal* 3:129S-130S
6. Martins AN: Anterior cervical discectomy with and without interbody bone graft. *J Neurosurg* 44:290-295, 1976
7. Matge G (2002) Cervical cage fusion with 5 different implants: 250 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 144(6):539-50
8. McAfee PC: Interbody fusion cages in reconstructive operations on the spine. *J Bone Joint Surg Am* 81: 859-880,1999
9. Munro D: The factors that govern the stability of the spine. *Paraplegia* 3:219-228,1966
10. Murphy MA, Trimble MB, Piedmonte MR, et al. Changes in the cervical foraminal area after anterior discectomy with and without a graft. *Neurosurgery*. 1994;34:93-96.
11. Sonntag VKH, Kiara P: Controversy in spine care. Is fusion necessary after anterior cervical discectomy? *Spine* 21:1111-1113, 1996
12. Thorell W, Cooper J, Hellbusch L: The long-term clinical outcome of patients undergoing anterior cervical discectomy with and without intervertebral bone graft placement. *Neurosurgery* 43:268-274,1998
13. Toth JM, Wang M, Estes BT, et al. Polyetheretherketone as a biomaterial for spinal applications. *Biomaterials*. 2006;27:324-334.
14. Wafters WC III, Levinthal R. Anterior cervical discectomy with and without fusion: results complications, and long-term follow-up. *Spine*. 1994;19:2343-2347.
15. Wilson DR, Campbell DID; Anterior cervical discectomy without bone graft. Report of 71 cases. *J Neurosurg* 47:551-555,1977

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2014/11/11.
تاريخ قبوله للنشر 2014 /12/ 24 .