

## الفصل الثاني

### العمود الفقري الرقبي

#### Cervical Spine

الدليل إلى الأشكال

هذه الأسهم تشير إلى حركة المريض = <

هذه الأسهم تشير إلى حركة الفاحص — <

#### اختبار الشريان الفقري

#### Vertebral Artery Test

#### وضعية الاختبار

يستلقي المريض على ظهره ويجلس الفاحص ممسكاً رأس المريض بيديه.

#### العمل

أبسط العمود الفقري الرقبي ببطء مع دوران وثني وحشي لكلتا الجهتين. ثم راقب المريض بحثاً عن الدوخة أو اضطراب النظر أو رآفة nystagmus أو بطء الكلام أو فقدان الوعي (الشكل ٢.١). ينبغي تثبيت الرقبة لمدة ٣٠ ثانية تقريباً لكل وضعية.

#### الموجودات الإيجابية

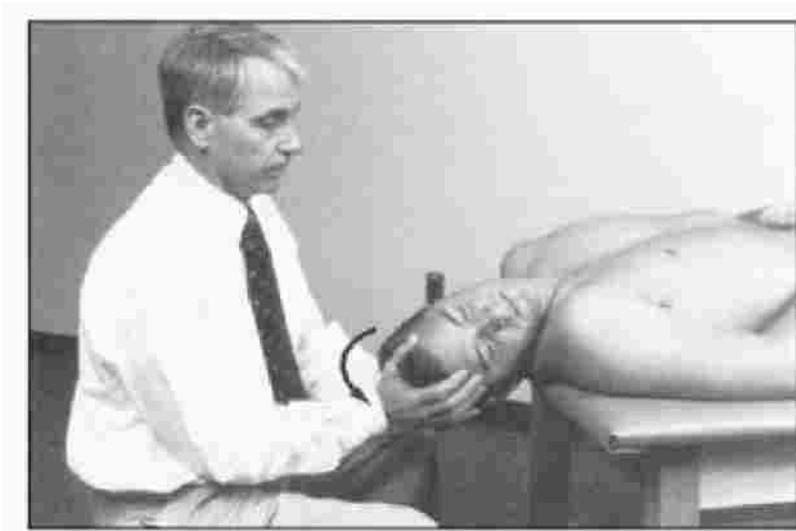
تدل الموجودات التالية: الدوخة، واضطراب النظر، والرآفة، وبطء الكلام، أو فقدان الوعي على انسداد جزئي أو كلي في الشريان الفقري.

## اعتبارات خاصة/تعليقات

إن وجود العلامات والأعراض السابقة يعد مضاد استطباب لشد الرقبة أو تحريكها.

## المراجع

- Cote P, Kreitz BG, Cassidy JD, Thiel H. The validity of the extension-rotation test as a clinical screening procedure before neck manipulation: a secondary analysis. Department of Orthopaedics, Royal University Hospital, Saskatoon, Saskatchewan, Canada. *J Manipulative Physiol Ther.* 1996;19.
- Licht PB, Christensen HW, Hoiland-Carlsen PF. Carotid artery blood flow during premanipulative testing. *J Manipulative Physiol Ther.* 2002;25(9):568-72.
- Mitchell J, Keene D, Dyson C, Harvey L, Pruevey C, Phillips R. Is cervical spine rotation, as used in the standard vertebrobasilar insufficiency test, associated with a measureable change in intracranial vertebral artery blood flow? *Man Ther.* 2004;9(4):220-7.
- Westaway MD, Stratford P, Symons B. False-negative extension/rotation pre-manipulative screening test on a patient with an atretic and hypoplastic vertebral artery? *Man Ther.* 2003;8(2):120-7.
- Zaina C, Grant R, Johnson C, Dansie B, Taylor J, Spyropoulos P. The effect of cervical rotation on blood flow in the contralateral vertebral artery. *Man Ther.* 2003;8(2):103-9.



الشكل (١، ٢)

اختبار انضغاط الثقب (سرلنغ)  
Foraminal Compression Test (Spurling)

وضعية الاختبار

يجلس المريض مرتاحاً. يضع الفاحص راحة يديه على رأس المريض (الشكل ٢.٢ أ).

العمل

يطبق الفاحص قوة ضغط سفلية أثناء قيام المريض بثني رأسه للجانب. يعاد الاختبار ويقوم المريض بثني رأسه للجانب الآخر. يمكن القيام بالثني الجانبي للرأس بحركة فاعلة أو منفعة (الشكل ٢.٢ ب).

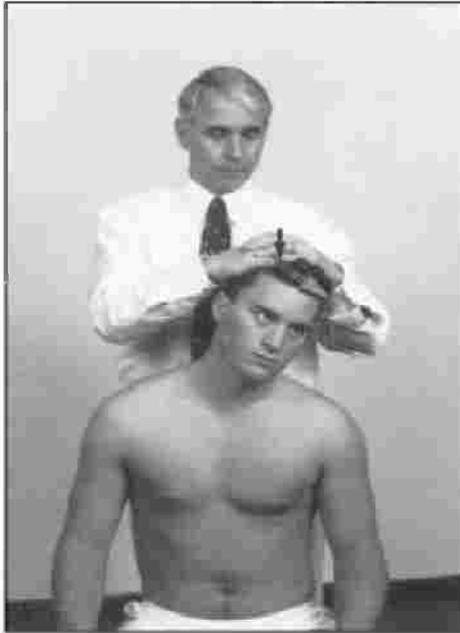
الموجودات الإيجابية

يكون الاختبار إيجابياً عند حدوث ألم في الطرف العلوي في الجهة التي ثنى المريض رأسه نحوها. ويشير هذا إلى ضغط على جذر العصب. يمكن معرفة جذر العصب المتأثر عن طريق معرفة التوزيع الجلدي dermatome للألم.

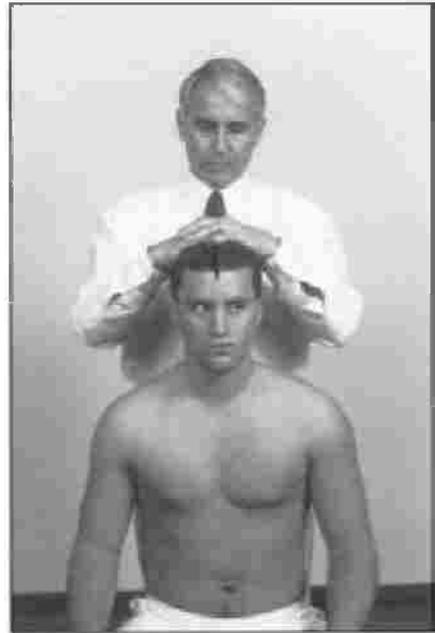
اعتبارات خاصة/تعليقات

يجب أخذ الحذر (وربما تجنب) الضغط على المنطقة الرقبية عند الأشخاص الذين سبق تشخيصهم هذه الأمراض: فصال عظمي osteoarthritis، والتهاب المفاصل الروماتويدي rheumatoid arthritis، وتخلخل العظم osteoporosis، والتضيق النخاعي spinal stenosis. يجب على الفاحص أن يجري اختبار الشريان الفقري كوسيلة تحري قبل إجراء هذا الاختبار.

- Dvorak J. Epidemiology, physical examination, and neurodiagnostics. *Spine*. 1998;23:2663-2672.
- Furukawa T, Tsukagoshi H, Uchihara T. Compression of brachial plexus as a diagnostic test of cervical cord lesion. *Spine*. 1994.
- Levitz C, Reilly P, Tong J. The pathomechanics of chronic, recurrent, cervical nerve root neurapraxia: the chronic burner syndrome. *Am J Sports Med*. 1997;25:73.
- Malanga GA. The diagnosis and treatment of cervical radiculopathy. *Medicine and science in sports and exercise. Clinical Supplement: Head and Spine Trauma*. 1997;29(7):236-245.
- Shah KC, Rajshekhkar V. Reliability of diagnosis of soft cervical disc prolapse using Spurling's test. *British Journal of Neurosurgery*. 2005;18(5):480-483.
- Spurling RG, Scoville WB. Lateral rupture of the cervical intervertebral disks. *Syn Gyn Obst*. 1944;78:350.
- Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine*. 2002;27(2):156-9.



الشكل (٢، ٢) ب).



الشكل (٢، ٢) أ).

## اختبار الشد الثقبي Foraminal Distraction Test

### وضعية الاختبار

عندما يكون المريض جالساً، يضع الفاحص إحدى يديه تحت ذقن المريض واليد الأخرى حول قذاله occiput المريض (الشكل ٢,٣).

### العمل

يقوم الفاحص بشد رأس المريض من جذعه ببطء بينما يكون المريض في حالة إرخاء.

### الموجودات الإيجابية

يكون الاختبار إيجابياً عندما تقل الآلام الموجودة أو تختفي أثناء إجراء الشد. وذلك يدل على وجود انضغاط جذر العصبي nerve root compression أثناء الوضع الطبيعي.

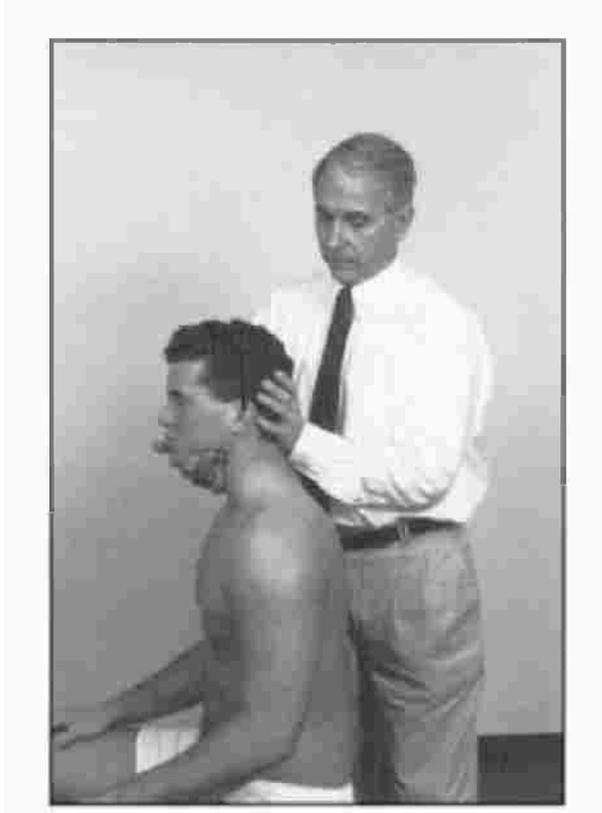
### اعتبارات خاصة/تعليقات

يجب عدم شد العنق من أجل تقييم انضغاط جذر العصبي في المريض الذي يوجد لديه عدم ثبات فقري. إن أي زيادة في الألم قد يشير إلى مشكلة في العضلات أو الأربطة أو كليهما. يجب على الفاحص أن يقوم بإجراء اختبار الشريان الفقري كوسيلة تحري قبل إجراء هذا الاختبار الخاص.

### المراجع

Kruse-Losler B, Meyer U, Floren C, Joos U. Influence of distraction rates on the temporomandibular joint position and cartilage morphology in a rabbit model of mandibular lengthening. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001;59(12): 1452-1459.

Rathore S. Use of McKenzie cervical protocol in the treatment of radicular neck pain in a machine operator. *J Can Chiropr Assoc.* 2003;47(4):291-297.



الشكل (٢,٣)

## مناورة فالسالفا Valsalva's Maneuver

### وضعية الاختبار

يجب أن يكون المريض جالساً ويقف الفاحص أمامه.

### العمل

يطلب الفاحص من المريض أن يأخذ نفساً عميقاً ويمسكه ويدفعه للأسفل كما لو كان يقضي حاجته.

### الموجودات الإيجابية

يعد تزايد الألم بسبب زيادة الضغط داخل القراب intrathecal pressure موجودة إيجابية. وقد يحدث ذلك نتيجة لأحد الأسباب التالية: آفة شاغلة للحيز space-occupying lesion، أو القرص المتفك herniated disk، أو ورم، أو تنبتات عظمية osteophyte في القناة العنقية. قد يكون الألم متوضعاً أو ينتشر إلى القطاع الجلدي المتوافق.

### اعتبارات خاصة/تعليقات

قد تؤدي زيادة الضغط إلى تغير في الوظيفة الوريدية مما يؤدي إلى دوخة أو فقدان الوعي. يجب أن يكون الفاحص مستعداً لتثبيت المريض ومنعه من السقوط.

### المراجع

- Childs JD. One on one. The impact of the Valsalva maneuver during resistance exercise. *Strength and Conditioning Journal*. 1999,21(2):54-5.
- Dyste KH, Newkirk KM. Pneumomediastinum in a high school football player: a case report. *Journal of Athletic Training*. 1998,33(4):362-4
- Folta A, Metzger BL, Therrien B. Preexisting physical activity level and cardiovascular responses across the Valsalva maneuver. *Nurs Res*. 1989,38(3):139-43.
- Goldish GD, Quast JE, Blow JJ, Kuskowski MA. Postural effects on intra-abdominal pressure during Valsalva maneuver. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994,75(3):324-7.

- Kollef MH, Neelon-Kollef RA. Pulmonary embolism associated with the act of defecation. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*. 1991;20(5):451-4.
- Lu Z, Metzger BL, Therrien B. Ethnic differences in physiological responses associated with the Valsalva maneuver. *Res Nurs Health*. 1990;13(1):9-15.
- Metzger BL, Therrien B. Effect of position on cardiovascular response during the Valsalva maneuver. *Nurs Res*. 1990;39(4):198-202.
- Naliboff BD, Gilmore SL, Rosenthal MJ. Acute autonomic responses to postural change, Valsalva maneuver, and paced breathing in older type II diabetic men. *J Am Geriatr Soc*. 1993;41(6):648-53.
- Nornhold P. Action STAT! Decreased cardiac output from Valsalva maneuver. *Nursing*. 1986;16(10):33.
- O'Connor P, Sforzo GA, Frye P. Effect of breathing instruction on blood pressure responses during isometric exercise. *Phys Ther*. 1989;69(9):757-61.
- Pierce MJ, Weesner CL, Anderson AR, Alholm MJ. Pneumomediastinum in a female track and field athlete: a case report. *Journal of Athletic Training*. 1998;33(2):168-70.
- Temofouris N, Tsapogas P, Papazachos G, Katsilambros N. Corrected QT interval during the Valsalva maneuver in diabetic subjects. *Diabetes*. 2000;49(5):168.
- Therrien B. Position modifies carotid artery blood flow velocity during straining. *Res Nurs Health*. 1990;13(2):69-76.

## اختبار البلع Swallowing Test

### وضعية الاختبار

يجب أن يكون المريض جالساً ويقف الفاحص بجانبه.

### العمل

يطلب الفاحص من المريض أن يبلع.

### الموجودات الإيجابية

يكون الاختبار إيجابياً إذا أدى إلى زيادة الألم أو عسر في البلع dysphagia ويحدث ذلك ؛ بسبب الانسدادات الأمامية في العمود الفقري الرقبي والتي تسببها الآفات التالية: الخلع الجزئي الفقري vertebral subluxation ، أو تبارز النباتات العظمية ، أو تورم الأنسجة الرخوة ، أو أورام المنطقة الأمامية للعمود الفقري الرقبي.

### اعتبارات خاصة/تعليقات

تأكد أن رأس المريض في الوضع السوي لصعوبة البلع إذا كانت الرقبة مبسوطة للخلف.

### المراجع

- Hinds NP, Wiles CM. Assessment of swallowing and referral to speech and language therapists in acute stroke. *QJM*. 1998;91(12):829-35.
- Ilbay K, Evliyaoglu C, Etus V, Ozkarakas H, Ceylan S. Abnormal bony protuberance of anterior atlas causing dysphagia: a rare congenital anomaly. *Spinal Cord*. 2004;42(2):129-31.
- Meng N, Wang T, Lien I. Dysphagia in patients with brainstem stroke: incidence and outcome. *Am J Phys Med Rehabil*. 2000;79(2):170-96.
- Srinivas P, George J. Cervical osteoarthropathy: an unusual cause of dysphagia. *Age and Ageing*. 1999;28(3):321-2.

- Teramoto S, Fukuchi Y. Detection of aspiration and swallowing disorder in older stroke patients: simple swallowing provocation test versus water swallowing test. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000;81(11):1517-9.
- Winslow CP, Winslow TJ, Wax MK. Dysphonia and dysphagia following the anterior approach to the cervical spine. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* 2001;127(1):51-5, 94-5.
- Tohara H, Saitoh E, Mays KA, Kuhlmeier K, Palmer JB. Three tests for predicting aspiration without videofluorography. *Dysphagia.* 2003;18(2):126-34.
- Wu MC, Chang YC, Wang TC, Lin LC. Evaluating swallowing dysfunction using a 100-ml water swallowing test. *Dysphagia.* 2004;19(1):43-7.

## علامة تنل Tinel's Sign

### وضعية الاختبار

يجلس المريض أو يستلقي على ظهره.

### العمل

ينقر الفاحص برفق على المنطقة الرقبية القريبة من نقطة إرب Erb's Point. توجد نقطة إرب أمام الناتئ المستعرض transverse process للفقرة الرقبية السادسة قرابة ٢ سم أعلى عظمة الترقوة (الشكل ٢.٤).

### الموجودات الإيجابية

يكون الاختبار إيجابياً إذا حصل تغير في الإحساس في الطرف العلوي إما بزيادة في الألم أو انعدام أو نقص في الإحساس في نفس الجهة التي يجرى عليها الاختبار، مما يشير إلى آفة في الضفيرة العضدية brachial plexus.

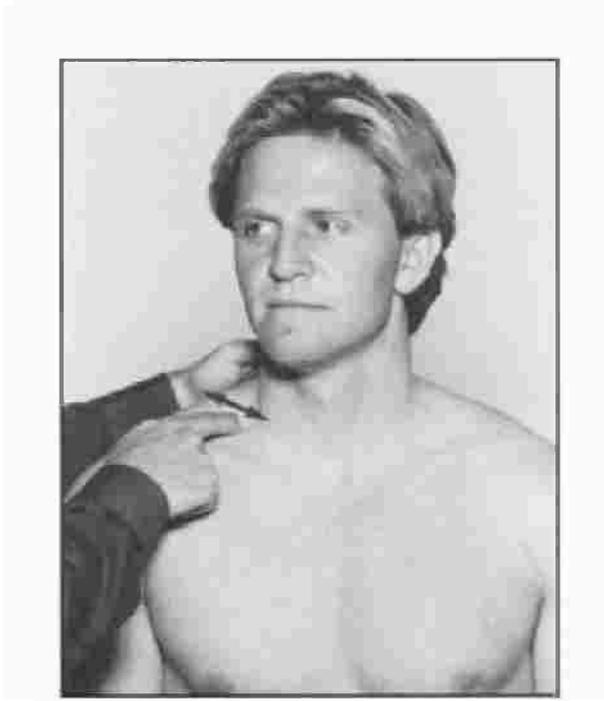
### اعتبارات خاصة/تعليقات

منطقة إرب هي المنطقة التي يعتقد أن الجزء الداني من الضفيرة العضدية أكثر ما يكون سطحية. يجب أن تقرن الموجودة الإيجابية مع تقييم شامل لإمكانية إنضغاط جذر العصب الرقبى قبل عزوها إلى آفة في الضفيرة العضدية.

### المراجع

Howard M, Lee C, Dellon AL. Documentation of brachial plexus compression (in the thoracic inlet) utilizing provocative neurosensory and muscular testing. *J Reconstr Microsurg.* 2003;19(5):303-12.

Ide M, Ide J, Yamaga M, Takagi K. Symptoms and signs of irritation of the brachial plexus in whiplash injuries. *Journal of Bone and Joint Surgery (British).* 2001;83B(2):226-9.



الشكل (٢,٤)

ملاحظة: السهم ثنائي الرأس يشير إلى مكان النقر.