دور حقن الوجيهات المفصلية بالستيروئيدات في تخفيف ألام العمود القطني

د. فاتن الرستم*

عبد الله الشلق**

(تاريخ الإيداع 16 / 6 / 2021. قُبِل للنشر في 26 / 7 / 2021)

□ ملخّص □

خلفية البحث وهدفه: تعتبرآلام أسفل الظهر متلازمة الألم الأكثر شيوعًا، وهي تشكل عبئا" ماديا هائلا" على المجتمع. هذا وتشكل آلام مفاصل الوجيهات القطنية مصدرًا شائعًا للألم حيث تمثل 15–45 ٪ من آلام أسفل العمود الفقري، ويعتبرالتهاب مفاصل الوجيهات التنكسية أكثر أشكال آلام المفاصل شيوعًا. يستخدم حصار الوجيهات المفصلية في المرضى الذين يعانون من التهاب الوجيهات المفصلية بعد فشل العديد من التقنيات الطبية الأخرى. كما يمكن تحديد مصدر الم العمود الفقري المزمن من خلال حصار الوجيهات القطنية التشخيصي. لا يوجد دليل أو دراسات بخصوص فعالية الحصار في بلدنا.

الغرض من هذا الدراسة وصف التشريح، علم الأوبئة والسريرية، العرض التقديمي، والموجودات الشعاعية لمتلازمة الوجيهات المفصلية. بالإضافة الى وصف التدبير النوعي للوجيه المفصلي بالتفصيل.

مواد البحث وطرائقه: أجريت دراسة حشدية مستقبلية على 50 مريضاً تراوحت أعمارهم بين 30 – 80 سنة أُجري لهم حقن الوجيهات المفصلية في مستشفى المواساة الجامعي بدمشق وتمت المتابعة خلال ستة أشهر. وتم التقييم السريري للألم بعد شهر، ثلاثة أشهر وستة أشهر من الحقن باستخدام مقياس النظير البصري ومؤشر الإعاقة للعجز ومعايير ماك ناب للفعالية ومقارنتها باستخدام (اختبارات "t").

النتائج: من الملاحظ بالمتابعة لمدة 6 أشهر تناقص الألم عند 35 مريض بنسبة 70%، وتحسن ملحوظ في العجز الوظيفي عند 27 مريض بنسبة 60 %. إن حقن الوجيهات المفصلية ينقص الالام العمود القطني والعجز في حالات الام العمود القطني غير المستجيب على العلاج

الاستنتاج: يقلل حقن الوجيهات المفصلية من الام العمود الفقري ومن العجز الوظيفي والاضطرابات النفسية التالية للألم، تدعم النتائج الحاجة الى مقاربة متعددة النظم للمرضى بعد عودة الألم التالي لحقن الوجيهات المفصلية.

الكلمات المفتاحية: آلام أسفل الظهر. حقن الوجيهات مفصلية. التهاب المفاصل التنكسي. مقياس النظير البصري. حقن الستيروئيدات.

* أستاذ مساعد–كلية الطب البشري –جامعة دمشق– سورية.

**طالب دكتوراه –كلية الطب البشري –جامعة دمشق– سورية.

Facet Joint Injection Role to Alleviate Lumber Back Pain

Dr. Faten Al-Rustom*
Abdulla Chalak**

(Received 16 / 6 / 2021. Accepted 26 / 7 / 2021)

□ ABSTRACT □

Background& Objective. Lumbar facet joint constitutes a common source of pain, and is an enormous burden and cost generator for society. Lumbar facet joints constitute a common source of pain accounting for 15–45% of low back pain. Facet block is a procedure used in patients with facet arthrosis in which several other medical techniques have failed.

Facet joint degenerative osteoarthritis is the most frequent form of facet joint pain. Diagnostic positive facet joint block can indicate facet joints as the source of chronic spinal pain. In our country, there is no evidence or studies regarding its efficacy, thus the interest in its demonstration. The purpose of this review is to describe the anatomy, epidemiology, clinical presentation, and radiologic findings of facet joint syndrome. Specific interventional facet joint management will also be described in detail.

Materials & Methods: We made cohort prospective study included fifty consecutive patients with chronic low back pain treated with facet joint injection. Patients ages range between 30-80year old, the injection was done in Al Mouwasat University Hospital, Clinical assessments were carried out at a baseline after a 6-month follow-up visit using the visual analog scale for pain, Oswestry Disability Index for disability-specific measure and Macnab criteria for global effectiveness, and compared through analysis using paired-samples "t" tests.

Results: After a 6-month follow-up, thirty-five patients (70%) showed a clinically significant reduction of pain and twenty-seven (60%) reported a clinically significant improvement of disability.

Conclusion: facet joint injection reduces low back pain and disability of patients with unresponsive low back pain. The results support the need of a multidisciplinary approach for presurgical evaluation of patients with chronic pain.

Keywords: Low back pain. Facet joint injection. osteoarthritis. Visual analog scale. Corticosteroid injection.

***Assocaite Professor - Faculty of Human Medicine - University of Damascus - Syria.**
****PhD Student - Faculty of Human Medicine - University of Damascus - Syria.**

مقدمة

يعاني أكثرمن 80٪ من الأفراد من آلام في العمود الرقبي أو القطني في مرحلة ما من حياتهم [1]، وهو يحتل السبب الخامس الأكثر شيوعًا لدخول المستشفى الأمر الذي ينعكس سلبا على النواحي الاقتصادية والاجتماعية [1].

كما أن ألم أسفل الظهر هو أحد الأسباب الأكثر شيوعًا للاستشارات الطبية. [2] وغالبًا ما يكون سببًا للمعيقات الجسدية لدى المرضى الذين تزيد أعمارهم عن 45 عامًا.

إن لهذا الألم أهمية في علم الأوبئة حيث أنه مرض مزمن وقد تسبب في العجز الذي يؤثر على نوعية حياة المريض وأدائه.

وقد يعزى ذلك إلى عدة عوامل: [23,4،]

1-نقص التشخيص الدقيق

2- التصوير المفرط غير المبرر

3-الجراحة والتوقف عن العمل

في عام 1911، ذكر Goldwaith "الصفات المميزة لمفاصل الوجيهات "واعتبرها مسؤولة عن عدم الاستقرار وآلام أسفل الظهر. واستخدم Ghormley مصطلح " متلازمة الوجيهات" في عام 1933 ووصفها بأنها السبب الأكثر شيوعًا للألم القطني المزمن.

هناك اختلافات واسعة في معدل انتشار ألم الوجيهات المفصلية بين مرضى الام أسفل الظهر، حيث تشير المراجعات إلى أن الوجيهات المفصلية هي المصدر الأساسي للألم في 10-15 ٪ من المرضى البالغين الشباب المصابين بآلام أسفل الظهر المزمن وأعلى في المرضى الأكبر سنًا [5] (15٪ بين العمال المصابين، و40٪ بين كبار السن دون رضوض سابقة [6]، و45٪ في مجموعة غير متجانسة من السكان) [7].

أظهرت الدراسات التشخيصية المراقبة انتشار ألم الوجيهات المفصلية القطني عند 27-40٪ في المرضى الذين يعانون من الام أسفل العمود الفقري [8].

تركز الدراسةعلى الأقراص الفقرية كمصدر لآلام أسفل الظهر؛ وعلى الرغم من ذلك يبدو أن آلام الوجيهات المفصلية يلعب أيضا دور رئيسي في إحداث هذا النوع من الآلام [9].

ومع ذلك فإن آلام أسفل الظهر من منشأ قرصي بدون فتق القرص، آلام الوجيهات المفصلية القطني، وآلام المفصل الحرقفي العجزي صعبة التشخيص بالتصوير فقط.

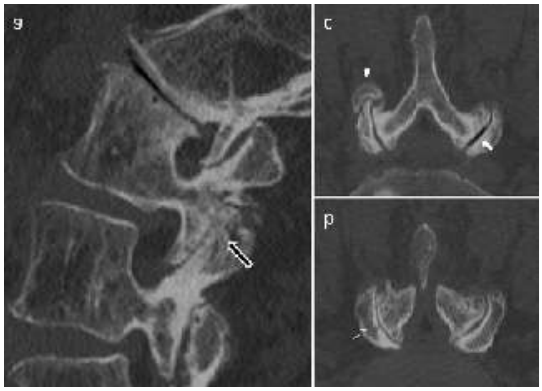
كماتجب الإشارة إلى أن من أهم أسباب التهاب الوجيهات المفصلية.

1-الأسباب التنكسية (الشكل 1) [10].

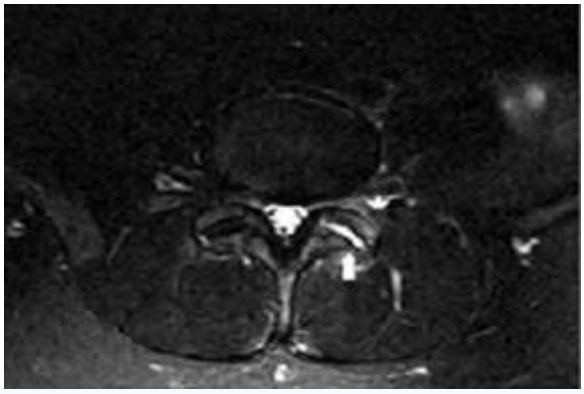
2- انزلاق الفقرات

3-التهاب المفاصل الإنتاني (الشكل 2)[11]

4-الحالات الالتهابية (التهاب المفاصل الرثواني والتهاب الفقار اللاصق)



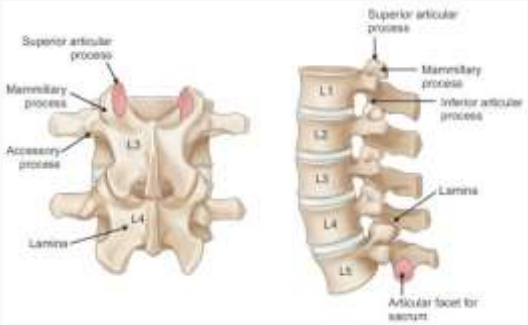
الشكل (1) التهاب الوجيهات المفصلية التنكسي يظهر فرط ضخامة للناتئ المفصلي الخلفي(السهم الاسود)،تضيق المسافة المفصل(السهم الابيض) ،تكلس محفظة المفصل(رأس السهم) ،ظاهرة الفراغ (السهم الابيض).



الشكل (2) التهاب وجيهات مفصلية انتاني، انصباب داخل المفصل (السهم الأبيض)، وذمة عظم الناتئ المفصلي (نجمة بيضاء)

تشريح الوجيهات المفصلية

تشكل مفاصل الوجيهات القطنية المفاصل الخلفية الجانبية التي تربط القوس الفقري لفقرة مع قوس الفقرة المجاورة كمفاصل زليليّة حقيقيّة، ويحتوي كل مفصل وجيهي على مساحة مشتركة مميزة قادرة على استيعاب ما بين 1 و1.5 مل من السائل، الغشاء الزليلي، السطوح الغضروفية الهيالينية، والغلاف الليفي [12] وتبلغ سماكة الغلاف الليفي للمفصل الجانبي القطني حوالي 1 مم وتتكون في الغالب من نسيج من الألياف الكولاجينية المرتبة بشكل عرضي إلى حد ما لتوفير أقصى مقاومة للانحناء [13,14]

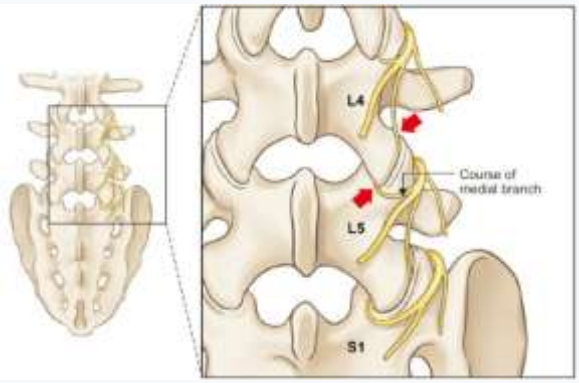


ويتلقى كل مفصل وجهي تعصيبًا مزدوجًا من الفروع الأنسية الناشئة من الفرع الظهري الابتدائي الخلفي في نفس المستوى ومستوى واحد فوق مستوى الوجيه المفصلي [15,16]

فعلى سبيل المثال يستقبل القطب السفلي للمفصل الجانبي L5 – L4 التعصيب من الفرع الإنسي L4 وقطبه العلوي هو يعصب من قبل الفرع الإنسي L3، والتي عادة ما يتم حصاره على الناتئ المعترض لـ L5 و4L بالترتيب.

تسيرالفروع الأنسية L4 – L1 عبر الجزء العلوي للنواتئ المعترضة بمستوى تحت العصب الفقري المسمى (على سبيل المثال، L4 يعبر الناتئ المعترض لـ L5)

يختلف العصب L5 في أنه الفرع الظهري الذي يسير على طول منطقة اتصال الناتئ السفلي المفصلي للفقرة L5 والناتئ المفصلي العلوي للعجز. [17,18]



وقد أثبتت الدراسات النسيجية أن الوجيهات المفصلية للفقرات القطنية معصبه بشكل وافر بنهايات الأعصاب المغلفة (نهايات من نوع Ruffini، وكريات Pacinian) وغير المغلقة ونهايات الأعصاب الحرة، إلى جانب وجود substance P وcalcitonin gene– related peptide تم العثور على الببتيد العصبي Y في نسبة مهمة من النهايات العصبية في محفظة الوجيهات مما يدل على وجود ألياف صادرة ودية [19].

كما لوحظ في اضطرابات العمود الفقري القطني التنكسي تم ملاحظة عديد من الوسائط الالتهابية مثل البروستاغلاندين 43 والسيتوكينات الالتهابية انترلوكين 1، انترلوكين 6، وتم العثور على العامل المنخر للورم 44 في غضروف مفصل الوجيه والنسيج الزليلي.

<u>الإجراءات التداخلية</u>

يتكون الخط الأول من العلاج المحافظ متعدد الوسائط مثل مسكنات الألم (أسيتامينوفين، ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، ومرخيات العضلات، ومضادات الاكتئاب)، والعلاج الطبيعي والوخزبالإبروالعلاج النفسي [20].

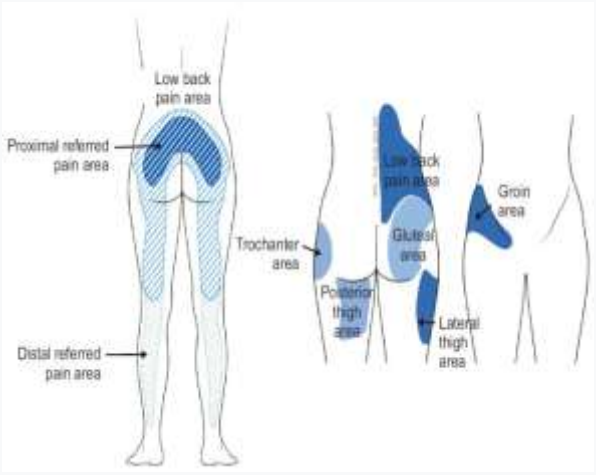
وكما ذكر أعلاه، ولأن الارتباط بين الموجودات الشعاعية و السريرية عند المرضى الذين يعانون من الام أسفل العمود الفقري غير موثوق به ، فقد برز الدور التشخيصي والعلاجي للإجراءات التداخلية التي تستهدف الوجيهات المفصلية في آلام العمود الفقري [21] المزمنة لدى المرضى بعد فشل العلاج المحافظ مهما كانت التقنية المستخدمة،ويبدو أن التوجيه الشعاعي يسهم في زيادة الفعالية التقنية والسريرية وتقليل المضاعفات المحتملة [22]. هذا وتشمل المضاعفات الشائعة أثناء إجراء التداخل على الوجيهات المفصلية: المضاعفات النزفية والعصبية والتأثيرات الدوائية.

الأعراض السريرية

تُعرَّف متلازمة الوجيه المفصلي بأنها آلام الظهر أحادية الجانب أو ثنائية الجانب ينتشر إلى أحد أو كلتا الأرداف وجوانب المغبن والفخذين ويتوقف فوق الركبة [23].

ومع ذلك قد تفتقر الأعراض في بعض حالات آلام أسفل الظهر الى الخصوصية، حيث قد تحاكي آلام الوجيهات المفصلية الألم الناجم عن الأقراص المنفتقة أو الجذور المضغوطة.

قد يوجه التاريخ المرضي والفحص الفيزيائي الى الوجيهات المفصلية كمصدر الألم دون تأكيد [24].



يمكن أن يشير حصار الوجيهات المفصلية التشخيصي الإيجابي إلى اعتبار الوجيهات المفصلية كمصدر لألم العمود الفقري المزمن [25] ولكن معدل الإيجابية الكاذبة مازالت مرتفعة.

أصبحت الأشعة التداخلية حجر الزاوية في تدبير مفصل الوجيه كأجراء تشخيصي وعلاجي.

لذلك تهدف هذه الدراسة إلى تزويد أخصائي الأشعة بمعلومات محددة عن وبائيات الوجيهات المفصلية، علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء وآثاره في آلام أسفل الظهر المزمنة.

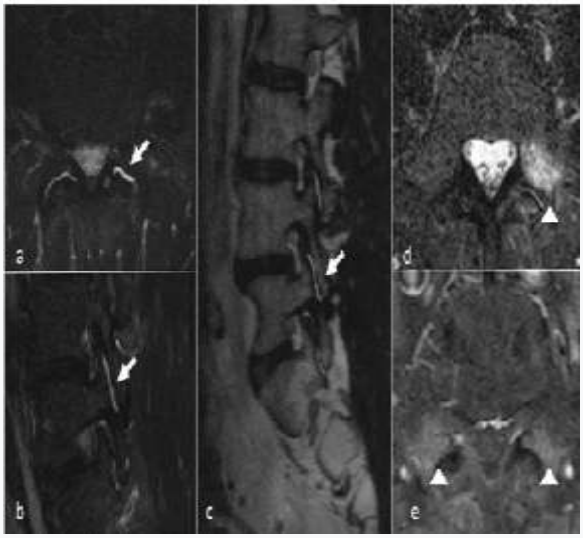
يحدث التهاب الوجيهات المفصلية بسبب التآكل الطبيعي للغضروف المفصلي. حيث تبلغ نسبة انتشار آلام الصدر الفقرية المنشأ 15٪ من نسبة الإصابة بألم الصدر مقارنة بـ 56٪ لآلام أسفل الظهر و44٪ من الآلام الرقبية [26] اعتبارًا من سن 30 عامًا.

تظهر العلامات الأولية للتنكس العظمي نتائج طبيعية. هذا ويحدث ألم الوجيهات بسبب قرب هذه المفاصل من الفتحات الفقرية حيث تتأثر الأعصاب العائدة اليها. ينتقل الألم عن طريق تظاهرات الأمراض الجلدية وتشنجات العضلات المصاحبة لها.

ومن الحالات الأقل شيوعًا التي قد تؤدي إلى التهاب المفاصل الوجهي هي حالات الشذوذ العظمي الغضروفي المحفظي، والتشوهات العظمية المؤدية للتغيرات التنكسية، الخراجات الجيبية، تضخم الوجه من جانب واحد والوضعيات السيئة. هي من ضمن مسببات آلام الوجيه

يسبب التهاب المفاصل انتفاخًا جيبيًا ويمكن أن يضغط بسهولة على جذر العصب وبالتالي يسبب الألم المنتشر. التهاب المفاصل القطني بشكل عام يسبب الألم المنتشر في الأطراف السفلية [23]. يمكن التشخيص من خلال استخدام أحد تقنيات التصوير التالية: تصوير المفاصل والأشعة السينية والأشعة المقطعية والتصوير بالرنين المغناطيسي (الأخيران هما الأكثر موثوقية) [24]. يعتمد التشخيص على الأعراض السريرية وبعض العلامات الشعاعية غير المؤكدة.

في الدراسات التي أجريت على المرضى الذين يعانون من الام أسفل العمود الفقري(LBP) ، يتراوح معدل اكتشاف أمراض الوجيهات التنكسية في التصوير المقطعي المحوسب (CT) 40٪ في بعض الدراسات ويصل إلى أكثر من 85٪ في دراسات أخرى. [27]. هذا ويعتبر التصوير بالرنين المغناطيسي أقل حساسية إلى حد ما مقارنةً بالتصوير المقطعي المحوسب للكشف عن تغيرات الوجيهات التنكسية. [28].



تم اختيار المرضى الذين تزيد أعمارهم عن 18 عامًا والذين يعانون من الام العمود الفقري المزمن لأكثر من 3 أشهر في المدة وراجعوا عيادة تسكين الألم بين كانون الثاني 2019 كانون الثاني 2020.

ويجب الاشارة الى أن هؤلاء المرضى فشلوا في العلاج المحافظ قبل إجراءات تسكين الألم التداخلية.

وكانت معايير الاستبعاد أي ورم خبيث أو عدوى أو اضطرابات التهابية في العمود الفقري

. *مستويات تنكس الوجيهات المفصلية على أعتماداعلى

التصوير بالرنين المغناطيسي [29]

طرق الاختيار لهذا الإجراء [30]

***اختيار المريض**

تم تشخيص الام الوجيهات المفصلية من قبل جراح الأعصاب عن طريق التقييم السريري عندما:

(1) لا توجد أعراض جذرية (توصف بالألم ينتشر تحت الركبة)

(2) لا يوجد ألم في المفصل العجزي الحرقفي (بعد اختبار اثارة الألم)

(3) زيادة الألم بالجس القطني الشوكي

(4) زيادة الألم على واحد أو أكثرمما يلي:

(أ) التمديد (أكثر من الانثناء) / الدوران

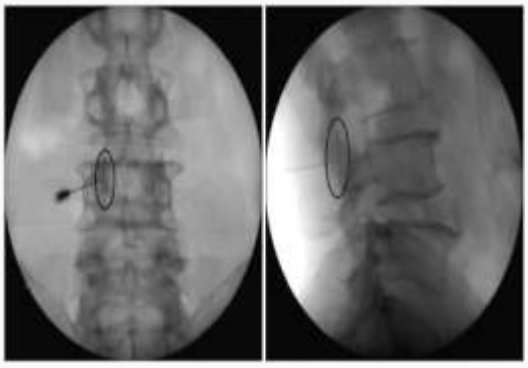
(ب) التمديد / الثني الجانبي

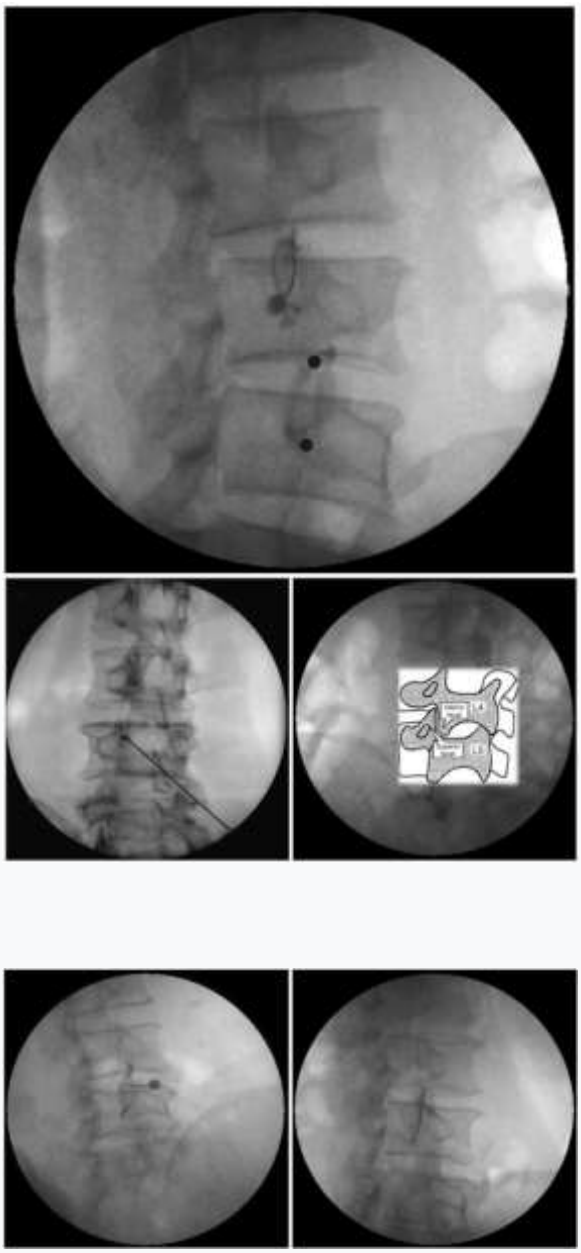
(ج) التمديد / الدوران (Sandhuورفاقه، 2015).

الدرجة	الموجودات الشعاعية
0	مفاصل Z طبيعية (بعرض 2–4 مم)
1	تضيق سطح المفصل و/ أو تشكيل مناقير عظمية و/ أو تضخم خفيف في الناتئ المفصلي
2	تضيق سطح المفصل مع تصلب أو تشكل مناقير عظمية و / أو تضخم معتدل في الناتئ المفصلي و / أوتأكل العظم تحت المفصل بشكل خفيف
3	تضييق سطح المفصل مع تشكل مناقير عظمية ملحوظة و / أو تضخم شديد في الناتئ المفصلي و / أو تآكل عظمي شديد تحت المفصل و / أو كيسات تحت الغضروفية

***الاجراء التداخلي**

يتم الإجراء ضمن غرفة العمليات و بعد التهدئة وإجراء التعقيم المناسب. واتخاذ وضعية الاضطجاع البطني، يتم تحديد الجوانب المفصلية عن طريق التصوير والتنظير الشعاعي.





وبعد التخدير الموضعي باستخدام ليدوكائين 1% وبمجرد التأكد من توضع الابرة الصحيح باستخدام ابرة سباينل قياس 22 يتم حقن ستيرويد مديد التأثير ومخدر موضعي (بوبيفاكين 0.25٪).

يجب عدم استخدام أكثر من 1 سم مكعب في حصار الوجيه لأنه يمثل الحد الأقصى لمتوسط سعة المحفظة المفصلية. بهذه الجرعة يتم تخفيف الآلام بشكل كبير يترافق مع تحسن وظيفي.

ويجب الاشارة الى أن كل المرضى لديهم الام وجيهات مفصلية بمستوى L4/L5 و L5/S1 إما ثنائية الجانب أو يكون مسيطر في جانب واحد.

وقد تم تصميم هذا الإجراء بسبب ضرورة الحقن العلاجي والتشخيصي في المرضى الذين يعانون من الام قطنية عائدة للوجيهات والذي فشلت جميع العلاجات الأخرى الموجودة [21]

وخيار مجدي لعلاج الآلام القطنية المزمنة لأنه هو تدخل محدد أظهر تحسنا سريريًا مهمًا [31].

الأدوية المحقونة

يتضمن الحصار التشخيصي عادة المخدرات الموضعية (ليدوكائين و / أو بوبيفاكين) مع أو بدون إضافة حقن الستيروئيدات [25].

حقن الستيروئيدات

في غالبية الدراسات التي تم الإبلاغ عنها، يشمل حقن الوجيهات المفصلية بالكورتيكوستيروئيدات مديدة التأثير (تأثير مضاد للالتهابات ومضاد للوذمة، عمل مثبط للمناعة وتثبيط النقل العصبي داخل ألياف C) والمخدرات الموضعية [25]. يمكن أن يكون حصار الوجيه المفصلي عن طريق تشريب الدواء داخل المفصل، حول المفصل والعصب الانسي.

ومع ذلك لا تزال هناك تناقضات في الأدبيات حول فعالية الستيروئيدات في حصار الوجيهات المفصلية [32]. على الرغم من الحقن داخل المفصل (مع أو بدون الستيروئيدات) يستخدم تقليديا في حصار الوجيهات المفصلية التشخيصي FJ ألم هناك دراسات لم تذكر أي فوارق بين الحقن داخل وحول المفصل.

***الدراسة العملية**

أجريت دراسة حشدية مستقبلية على 50 مريضًا في مشفى المواساة الجامعي بين كانون الثاني 2019 وكانون الثاني 2020. وشملت المرضى بين 40 و85 سنة. واعتمدت معايير الاستبعاد الآتية

1. سوء الوظيفة القلبية (EF >25%)

2. احتشاء حديث

3. وجود قصور كلوي أو كبدي.

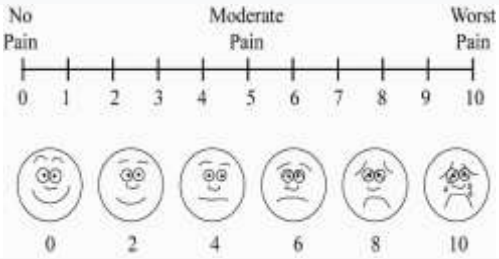
بعد شرح طريقة الدراسة وهدفها للمرضى تم الحصول على موافقة خطية مستنيرة منهم للدخول في الدراسة.

بعد إجراء حصار الوجيهات تلقى المرضى تقييمات متابعة من قبل أخصائي الآلام 1 و3 و6 أشهر من اجراء التداخل.

***المتغيرات الديموغرافية والسريرية والشعاعية قبل الأجراء**

تم تسجيلها من قبل أخصائي الآلام من خلال بروتوكول بحث وشمل: العمر والجنس، الامراض المرافقة، نمط الحياة المستقرة، مدة الألم، ومكان الألم، الاستخدام السابق للمسكنات القوية، طُلب من المرضى تحديد شدة الألم لديهم اعتمادا "على مقياس:

1-مقياس النظير البصري Visual analog scale (VAS) [33]



بنقطتي النهاية "لا ألم" و "أسوأ ألم ممكن " (برايس ورفاقه، 1983).

2-مؤشرالإعاقة **Oswestry Disability Index** [34,35]

Modified ODI score (%)	Level of disability
0–20	Minimal disability
21–40	Moderate disability
41–60	Severe disability
61–80	Cripple, pain impinges on all aspects of patient's life
81–100	Patients are bed-bound or exaggerating their symptoms

3-معيار ماك ناب **MacNab criteria** [36]

MR	Success of treatment	Outcome	Description
5	Successful	Excellent	Disappearance of symptoms Complete recovery in working and sports activities
4	Successful	Good	Occasional episodes of LBP or sciatica No limitations of occupational activities
3	Successful	Fair	Improvement of symptoms Limitation of heavy physical activity
2	Failure	Poor	Insufficient improvement of symptoms Periodic administration of drugs Limitation of physical activities
1	Failure	Surgery	No improvement Worsening clinical situation

LBP, lower back pain.

تطور ألم أسفل الظهر لمدة عامين عند 40 ٪ من الأفراد في العينة.

بالنسبة للمرضى الذين شخصت إصابتهم بمرض التهاب الوجيهات المفصلية في كان اختبار التصوير الأكثر شيوعًا قبل الإجراء هو التصوير بالرنين المغناطيسي في 75٪ من مرضى أفراد العينة الممثلين لجميع مرضى آلام أسفل الظهر.

دون تحسن، وصورة الرنين المغناطيسي (MRI).

يتم استجواب المرضى لتحديد درجة التحسن بعد الإجراء وصنفت الإجابات في 5عناصر : لا يوجد تحسن، تحسن بسيط، تحسن معتدل، تحسن ملحوظ ، زوال أعراض كاملة.

1- تقسيم المرضى اعتمادا على الجنس:

من أصل 50 مريضاً كان هناك 30مريضاً و20 مريضة، أي

هناك رجحان الاناث على الذكور بنسبة % 60 إلى40 %

الجنس	انثى	30	%%60
	ذكر	20	%40

2- تقسيم المرضى حسب العمر

كانت الفئة العمرية بالمجموعة المدروسة متفاوتة بين (40 . 85 سنة)، وكانت النسبة الكبرى من المرضى 45% (في العقد السادس من العمر، ومتوسط أعمار المرضى ضمن المجموعة نحو 57 سنة.

ويبين الجدول رقم (2) توزع المرضى بحسب الفئة العمرية

المرضى	الإجمالي	النسبة المئوية
عدد المرضى بالعقد الرابع	2	4%
عدد المرضى بالعقد الخامس	5	10 %
عدد المرضى بالعقد السادس	8	16 %
عدد المرضى بالعقد السابع	24	48 %
عدد المرضى بالعقد الثامن	11	22 %

3- الأمراض المرافقة:

التدخين	13	٪26
البدانة	12	%24
لداء السكري نمط 2	10	٪20
ارتفاع التوتر الشرياني	11	٪22
استخدام السابق للمسكنات القوية دون تحسن	32	٪64

4- الامراض العصبية الفقرية المرافقة:

التهاب المفاصل التنكسي	44	88%
فتق النواة اللبية	31	62%
تضيق القناة الشوكية	10	20%
التهاب الفقار اللاصق	1	2%

5- تشوهات العمود الفقري

الجنف	15	٪50
الحدب	2	٪4
فرط القعس Hyperlordosis	1	٪2

6- المدى الزمني لتطور الألم

سنة واحدة:	16	٪32
سنتان:	21	٪42
3 سنوات:	8	٪16
4 سنوات:	5	٪ 10

7- مستوى التهاب الوجيهات المفصلية التنكسي:

L4–L5	22	%44
L5–S1	28	%56

8- المساعدات التشخيصية المستخدمة قبل إجراء حصار الوجيهات المفصلية

التصوير بالرنين المغناطيسي	21	%42
الأشعة المقطعية	19	%38
أشعة بسيطة	14	%7

9- نوع الإجراء

جانب واحد	اليمين	2.5	%5
	اليسار	1	%2
ثنائي الجانب		46	%92

10- مقياس النظير البصري

نسبة التحسن بعد شهر	نسبة التحسن بعد3 شهر	نسبة التحسن بعد6 شهر
7/10	6/10	6/10

11- مؤشر الإعاقة

نسبة الإعاقة	عدد المرضى	نسبة التحسن بعد شهر	نسبة التحسن بعد 3اشهر	نسبة التحسن بعد 6 أشهر
الإعاقة الوظيفية المتوسطة (ODI 21–40%)	27 %54	%50	%50	%60
الإعاقة الوظيفية الشديدة (ODI 41–61%)	13 %26	%30	%25	%25
الإعاقة الوظيفية المشلولة (ODI 61–81%)	10 %20	%20	%10	%10

12- مؤشر ماك ناب

المعدل	يعد شهر	يعد 3أشهر	يعد 6أشهر
ممتاز	%30	%25	%20
جيد	%15	%30	%30
عادي	%30	%15	%20
سيء	%25	%30	%30

13- الاختلاطات

رض الجذر العصبي	%6
حصار الطرف السفلي	%10
التأثيرات الجانبية للستيروئيدات	%12
الانتان	%0
الورم الدموي	%2
الحقن داخل الوعاء	%4
الم مكان الحقن	%2
النزف	%2

النتائج والمناقشة

النتائج

لدى اجراء حصار الوجيهات المفصلية لدى 50مريض تبين أن معظم المرضى في العقد السابع (48%)، نسبة الإناث (60%)، المدى الوسطي للألم سنتين (42%)، احتاج نسبة كبيرة من المرضى الى مسكنات متنوعة وقوية دون فائدة في(64%) من الحالات الاجراء ثنائي الجانب في 92%من الحالات. ترافقت 50%من الحالات مع جنف قظني.

وباستخدام مقياس النظير البصري لوحظ ان نسبة تحسن الالم كانت تتراوح مابين 50-70%.

ان 27مريض من أصل 50 مريض لديهم نسبة اعاقة متوسطة (54%)، بينما بلغت نسبة الاعاقة الشديدة 13 مريض من أصل 50 (26%)، وبلغت نسبة الإعاقة المشلولة 10 مرضى بمعدل20%من المرضى.

وباستخدام معيار ماك – ناب نلاحظ أن المتابعة لمدة 6أشهر كانت جيدة في 15مريض (30%)، ممتازة عند10 مريض (20%)، سيئة عند 15مريض (30%).

ولابد من الإشارة أن اهم التأثيرات الجانبية المشاهدة أثناء حقن الوجيهات المفصلية كانت حصار الطرف السفلي التالي لحقن فوق الجافية والذي يعتقد انه ناجم عن تمزق محفظة الوجيه المقصلي التأثيرات الجانبية للستيروئيدات المتمثلة بارتفاع عابر لسكر الدم (5%) واحتباس السوائل (1%). وأكثرالأعراض إزعاجا هو الألم مكان الحقن والتورم والذي يستمر لفترة قصيرة ويزول عفويا .

المناقشة

ان هدف الدراسة تحديد فعالية تخفيف آلام العمود الفقري المزمنة، وتقوم قاعدة هذه الدراسة على اجراء حصار الوجيهات المفصلية عن طريق حقن هذه الوجيهات ودورها في تحسين الأعراض وتخفيف الالام والذي فشلت فيه العديد من التقنيات والإجراءات الطبية الأخرى. وبما انه لا يوجد في بلدنا دليل أو دراسات بخصوص فعالية حصار الوجيهات مما يدعو للاهتمام بمظاهرها. وبما أنه لا توجد ارتباطات فعالة بين الأعراض السريرية والفحص السريري والتغيرات التنكسية في العمود الفقري، وانطلاقا من حقيقة ان آلام الوجيهات المفصلية هو تشخيص صعب بسبب عدم توافر طريقة تشخيصية دقيقة تؤكد وجود متلازمة الوجيه المفصلي، لذلك فإن حصار الوجيهات هو إجراء تشخيصي أيضًا، وقد يكون دليل على أن مفاصل الوجيه هي مصدر الألم. لذلك تم اجراء هذه الدراسة. حيث أظهرت النتائج أن حقن

الوجيهات المفصلية يقلل بشكل كبير من شدة الألم وهذا وإن 70٪ من المرضى أفادوا بنتائج عادية إلى ممتازة بعد 6 أشهر والإجراء بناءً على مقياس النظير البصري (VAS) ومؤشر الإعاقة (ODI) وعلى معايير Macnab.
وبعد أن وجدت فعالية العلاج في حصار الوجيهات

في هذه التجربة، فقد تم فتح باب كبير يقدم بديلا للمرضى الخاضعين لعلاج مؤقت أو دائم لآلامهم ولأولئك الذين حاولوا بدائل العلاج الأخرى مع عدم الحصول على نتيجة مهمة ليس فقط فيما يتعلق بتخفيف الألم ولكن أيضا في تحسين نوعيه حياة المرضى.

وبالمقارنة مع الدراسات العالمية توافقت هذه الدراسة مع دراسات عالمية مثل (Manchikanti et al., 2010) دراسة مانشيكانتي ورفاقه (حصارات، متابعة لمدة عام حيث لوحظ تناقص الالم بنسبة 82% وتحسن وظيفي بنسبة 78%).

دراسة أخرى لنفس المؤلف بعنوان تقييم حصار الوجيهات المفصلية القطنية متابعة لمدة سنتين لوحظ تحسن الالم بنسبة 50% وتحسن في الاداء الوظيفي بنسبة 40%عند أكثر من 90% من المرضى.

دراسة ثالثة بإشراف (Gorbach et al) غورباتش ورفاقه على 31 مريض اظهرت تحسن 74%من المرضى بعد الاجراء مباشرة و33%تحسن متوسط بالنسبة لمدى تطور المرض لوحظ أن معظم الاعراض استمرت على مدى سنتين. هذا لأنه لا يوجد علاج محدد لمتلازمة آلام المفاصل بالإضافة الى صعوبة التشخيص يخضع معظم المرضى لخيارات علاجية عديدة تشمل العلاجات الدوائية والتأهيل وحتى الجراحة

ولكل هذا، يمثل حقن الوجيهات المفصلية خيارا علاجيا وتشخيصيا مهمًا أثبت فعاليته.

إن تدبير الألم القطني المزمن يمثل تحديًا ليس فقط للطبيب العام ولكن للأطباء المتخصصين كذلك. بعد أن وجدت إن فعالية حقن الوجيهات المفصلية

إن هذه الدراسة فتحت بابا كبيرا لعلاج هذه الحالة المرضية وقدم بديلا للمرضى الخاضعين لعلاج مؤقت أو دائم لآلامهم ولأولئك الذين جربوا بدائل علاجية أخرى بدون فائدة. إن حقن الوجيهات المفصلية لا يقتصر أهميتها على تخفيف الألم فحسب بل أيضًا على تحسين حياة المرضى.

References

1.Acevedo J, Jiménez E, Rodríguez J, Hakim F, Pena G, Rodríguez A. Enfermedad facetaria lumbar. Rev Col Or y Tra. 2004;18.

2.Manchikanti L, Singh V, Pampati V, Damron KS, Barnhill RC, Beyer C, et al. Evaluation of the relative contributions of various structures in chronic low back pain. *Pain Physician.* 2001;4:308–16. [PubMed] [Google Scholar

3. Moore KL, Agur AMR. Back. Essential clinical anatomy. Philadelphia: Lippincott Williams–Wilkins; 2002. p. 275.

4.Schwarzer AC, Wang SC, Bogduk N, McNaught PJ, Laurent R. Prevalence and clinical features of lumbar zygapophysial joint pain: a study in an Australian population with chronic low back pain. *Ann Rheum Dis.* 1995;54:100–6. doi: 10.1136/ard.54.2.100. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

5.Marks R. Distribution of pain provoked from lumbar facet joints and related structures during diagnostic spinal infiltration. *Pain.* 1989;39:37–40. doi: 10.1016/0304-3959(89)90173-5. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar

6.Boswell MV, Trescot AM, Datta S, Schultz DM, Hansen HC, Abdi S, et al. Interventional techniques: evidence-based practice guidelines in the management of chronic spinal pain. *Pain Physician.* 2007;10:7–111. [PubMed] [Google Scholar]

7. Manchikanti L, Singh V, Derby R, Schultz DM, Benyamin RM, Prager JP, et al. Reassessment of evidence synthesis of occupational medicine practice guidelines for interventional pain management. Pain Physician. 2008;11 [1 screen, serial online]. Available from: http://www.painphysicianjournal. com/linkout vw.php?issn=1533-3159&vol=11&page=393 [cited 23.03.10].
8. Gibson JN, Waddell G. Surgical interventions for lumbar disc prolapse: updated Cochrane Review. Spine. 2007;32 [13 screens, serial online]. Available from: http://step.nl/files/ Surgical interventions for lumbar disc prolaps, updated Cochrane review.pdf [cited 30.07.10].
9. Manchikanti L, Cash KA, Pampati V, Fellows B. Influence of psychological variables on the diagnosis of facet joint involvement in chronic spinal pain. Pain Physician. 2008;11 [16 screens, serial online]. Available from: http://www.painphysicianjournal.com/2008/march/ 2008;11;145-160.pdf [cited 23.08.10].
10. Eubanks JD, Lee MJ, Cassinelli E, Ahn NU. Prevalence of lumbar facet arthrosis and its relationship to age, sex, and race: An anatomic study of cadaveric specimens. *Spine (Phila Pa 1976)* 2007;32:2058–2062. doi: 10.1097/BRS.0b013e318145a3a9. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. Rajeev A, Choudhry N, Shaikh M, Newby M (2016) Lumbar facet joint septic arthritis presenting atypically as acute abdomen - a case report and review of the literature. Int J Surg Case Rep 25: 243–245
12. Borenstein D (2004) Does osteoarthritis of the lumbar spine cause chronic low back pain? Curr Pain Headache Rep 8(6):512–517
13. Cavanaugh JM, Ozaktay AC, Yamashita HT, King AI (1996) Lumbar facet pain: biomechanics, neuroanatomy and neurophysiology. J Biomech 29(9):1117–1129
14. Beaman DN, Graziano GP, Glover RA, Wojtys EM, Chang V (1993) Substance P innervation of lumbar spine facet joints. Spine (Phila Pa 1976) 18(8):1044–1049
15. Bogduk N, Wilson AS, Tynan W (1982) The human lumbar dorsal rami. J Anat 134(Pt 2):383–397
16. Lau P, Mercer S, Govind J, Bogduk N (2004) The surgical anatomy of lumbar medial branch neurotomy (facet denervation). Pain Med 5(3):289–298
17. Eubanks JD, Lee MJ, Cassinelli E, Ahn NU (2007) Prevalence of lumbar facet arthrosis and its relationship to age, sex, and race: an anatomic study of cadaveric specimens. Spine (Phila Pa 1976) 32(19):2058–2062
18. Ening G, Kowoll A, Stricker I, Schmieder K, Brenke C (2015) Lumbar juxta-facet joint cysts in association with facet joint orientation, −tropism and-arthritis: a case-control study. Clin Neurol Neurosurg 139:278–281
19. Ghormley RK (1933) Low back pain with special reference to the articular facets, with presentation of an operative procedure. JAMA 101:773
20. Manchikanti L, Cash KA, Pampati V, Fellows B. Influence of psychological variables on the diagnosis of facet joint involvement in chronic spinal pain. Pain Physician. 2008;11 [16 screens, serial online]. Available from: http://www.painphysicianjournal.com/2008/march/ 2008;11;145-160.pdf [cited 23.08.10]
21. Filippiadis DK, Kelekis A (2015) A review of percutaneous techniques for low back pain and neuralgia: current trends in epidural infiltrations, intervertebral disk and facet joint therapies. Br J Radiol 20150357
22. Manchikanti L, Boswell MV, Singh Vet al (2009) Comprehensive evidence-based guidelines for interventional techniques in the management of chronic spinal pain. Pain Physician 12(4):699–802
23. Boswell MV, Colson JD, Sehgal N, Dunbar EE, Epter R. A systematic review of therapeutic facet joint interventions in chronic spinal pain. Pain Physician. 2007;10 [26 screens, serial online]. Available from: http://www.painphysicianjournal. com/2007/january/2007;10;229-253.pdf [cited 23.03.10].

24. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Cash KA, Pampati V. Lumbar facet joint nerve blocks in managing chronic facet joint pain: one-year follow-up of a randomized, double-blind controlled trial:
Clinical Trial NCT00355914. Pain Physician. 2008;11 [12 screens, serial online]. Available from: http://www. vpainphysicianjournal.com/2008/march/2008;11;121-132.pdf [cited 28 mayo 2010].
25. Pimenta L, Bellera A, Parra M, Díaz R. Clasificación radiográfica de la degeneración facetaria lumbar: evaluación intra e interobservador. Acta Ortop Mex. 2005;19 [5 screens, serial online]. Available from: http://www.medigraphic.com/ pdfs/ortope/or-2005/or053a.pdf [cited 2.06.10].
26. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Cash KA, Pampati V. Effectiveness of thoracic medial branch blocks in managing chronic pain: a preliminary report of a randomized, double-blind controlled trial; Clinical Trial NCT00355706. Pain Physician. 2008;11 [14 screens, serial online]. Available from: http://www.painphysicianjournal.com/2008/august/ 2008;11;491-504.pdf [cited 23.03.11].
27. Kalichman L, Kim DH, Li L, Guermazi A, Hunter DJ (2010) Computed tomography-evaluated features of spinal degeneration: prevalence, intercorrelation, and association with self-reported low back pain. Spine J 10(3):200–208
28. Clarençon F, Law-Ye B, Bienvenot P, Cormier É, Chiras J (2016) The Degenerative Spine. Magn Reson Imaging Clin N Am 24(3): 495–513
29. Pathria M, Sartoris DJ, Resnick D (1987) Osteoarthritis of the facet joints: accuracy of oblique radiographic measurement. Radiology 164:227–230
30. Perolat R, Kastler A, Nicot B, Pellat JM, Tahon F, Attye A, Heck O, Boubagra K, Grand S, Krainik A. Facet joint syndrome: From diagnosis to interventional management. *Insights Imaging.* 2018;9:773–789. doi: 10.1007/s13244-018-0638-x. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
31. Middendorp M, Kollias K, Ackermann H et al (2016) Does therapist's attitude affect clinical outcome of lumbar facet joint injections? World J Radiol 8(6):628–634
32. Cohen SP, Raja SN (2007) Pathogenesis, diagnosis, and treatment of lumbar zygapophysial (facet) joint pain. Anesthesiology 106(3):591–614
33.Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., and Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. Pain 17, 45–56. doi: 10.1016/0304-3959(83)90126-4
34.Fairbank, J. C., and Pynsent, P. B. (2000). The oswestry disability index. Spine 25, 2940–1952.
35. Maataoui A, Voql TJ, Middendorp M, Kafchitsas K, Khan MF. Association between facet joint osteoarthritis and the Oswestry Disability Index. *World J Radiol.* 2014;6:881–885. doi: 10.4329/wjr.v6.i11.881. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar
36.Macnab, I. (1971). Negative disc exploration. An analysis of the causes of nerveroot involvement in sixty-eight patients. J. Bone Joint Surg. Am. 53, 891–903. doi: 10.2106/00004623-197153050-00004.