

Nghiên cứu hiệu quả tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh cột sống thắt lưng dưới hướng dẫn chụp mạch số hóa xóa nền

Study on effectiveness of digital subtraction angiography - guided selective nerve root block

Phùng Anh Tuấn*,
Nguyễn Phúc Hoàn**

*Bệnh viện Quân y 103,
**Bệnh viện Đa khoa Đức Giang

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả kỹ thuật tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh cột sống thắt lưng điều trị đau do chèn ép rễ. **Đối tượng và phương pháp:** 160 bệnh nhân đau lưng được tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh bằng diprosan dưới hướng dẫn của chụp mạch số hóa xóa nền tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 5/2019 đến tháng 5/2020. So sánh điểm đau và điểm mất chức năng sinh hoạt trước và sau can thiệp bằng t-test. **Kết quả:** Vị trí phong bế rễ L5: 73,1%, S1: 26,9%. Điểm VAS và điểm ODI trước can thiệp, ngày 1 sau can thiệp và sau 1 tháng lần lượt là $7,32 \pm 0,46$, $4,41 \pm 0,66$, $1,78 \pm 0,87$ và $43,81 \pm 0,68$, $35,27 \pm 0,89$, $17,2 \pm 0,81$. Khác biệt có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh cột sống thắt lưng là kỹ thuật điều trị có hiệu quả giảm đau và tăng khả năng hoạt động đối với bệnh nhân đau lưng do chèn ép rễ.

Từ khóa: Đau rễ thần kinh cột sống thắt lưng, tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh, mức độ đau, mức độ mất chức năng sinh hoạt.

Summary

Objective: To assess the efficacy of selective nerve root blocks in patients with lumbar radiculopathy. **Subject and method:** 160 patients with lumbar radiculopathy were treated at Ducgiang Hospital from May 2019 to May 2020. Comparison of pain score and Oswestry disability index pre- and post- selective nerve root blocks were performed by t-test. **Result:** L5 nerve root was targeted in 73.1% patients. VAS score and ODI score at pre-, post-procedure and one month follow-up were 7.32 ± 0.46 , 4.41 ± 0.66 , 1.78 ± 0.87 and 43.81 ± 0.68 , 35.27 ± 0.89 , 17.2 ± 0.81 , respectively. The differences were significant. **Conclusion:** Selective nerve root block is a efficient treatment option for patients with lumbar radiculopathy with regard to pain relief and improvement of the activities of daily living.

Keywords: Lumbar radiculopathy, selective nerve root block, visual analog scale, oswestry disability index.

1. Đặt vấn đề

Ngày nhận bài: 24/12/2020, ngày chấp nhận đăng: 13/01/2021

Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn, Email: phunganhtuanbv103@gmail.com - Bệnh viện Quân y 103

Đau vùng thắt lưng là một tình trạng bệnh lý thường gặp. Ước tính của Hiệp hội Bệnh lý Cột sống Thế giới cho thấy hàng năm có tới hơn 266 triệu người mắc các biểu hiện này trên toàn thế giới [6]. Mặc dù không nguy hiểm đến tính mạng, triệu chứng này gây nhiều ảnh hưởng đến các hoạt động và chất lượng sống của người bệnh. Đây không chỉ đơn thuần là một bệnh mà là sự kết hợp những tổn thương ở nhiều cấu trúc giải phẫu khác nhau, theo những cơ chế bệnh sinh khác nhau [8]. Trong đó, chèn ép rễ thần kinh do thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là nguyên nhân hay gặp nhất. Tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh là một trong nhiều biện pháp điều trị, thường được áp dụng ở những bệnh nhân (BN) đau lưng bán cấp hoặc mạn tính và có chỉ định phù hợp [3]. Tuy nhiên, ở Việt Nam kỹ thuật này còn chưa được thực hiện nhiều và hiệu quả điều trị cũng chưa được xác định. Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả của tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh bằng diprosan dưới hướng dẫn của chụp mạch số hóa xóa nền (Digital subtraction angiography - DSA).*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 160 bệnh nhân (BN) đau vùng thắt lưng, được tiến hành tiêm phong bế rễ thần kinh dưới hướng dẫn của DSA tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 5/2019 đến tháng 5/2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Các BN đau vùng thắt lưng trên 3 tháng, đã điều trị nội khoa theo đơn chuyên ngành thần kinh trong vòng 2 tuần nhưng không đỡ.

Các BN được chụp cộng hưởng từ (CHT) cột sống thắt lưng và có kết quả thoát vị đĩa đệm, dày dây chằng vàng hoặc hẹp ống sống.

Các BN có triệu chứng chèn ép rễ thần kinh một bên.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các BN mắc cảm với lidocain.

BN có dị tật vùng thắt lưng hoặc các bệnh lý cột sống thắt lưng khác: U, lao...

BN có nhiễm khuẩn tại chỗ vùng thắt lưng hoặc toàn thân.

BN có bệnh lý chảy máu, các bệnh nội khoa nặng hoặc có thể nặng lên do dùng corticoid: Suy tim, tăng huyết áp khó kiểm soát...

2.2. Phương pháp

Mô tả cắt ngang, số liệu lấy theo hình thức tiến cứu.

Kỹ thuật thực hiện

Thực hiện trên máy chụp DSA, INNOVA, hãng GE Health Care, Mỹ.

BN nằm sấp. Xác định vị trí chọc kim. Chọc kim, kiểm tra đầu kim trên màn chiếu vào vị trí cạnh lỗ ghép.

Tiêm 2ml dung dịch cản quang 10% (1ml xenetic + 10ml nước cất), thấy thuốc lan theo rễ thần kinh.

Tiến hành block test: Tiêm thử 2ml lidocain 2%, BN thấy triệu chứng đau giảm rõ rệt.

Bơm thuốc kháng viêm 1ml diprosan 5mg.

Các biến số nghiên cứu

Đánh giá mức độ chèn ép ống sống của thoát vị đĩa đệm trên CHT: Chia 3 mức độ nhẹ, trung bình, nặng [4].

Đánh giá mức độ đau: Theo thang điểm VAS (Visual analogue scale). Chia 11 mức độ từ 0 tương ứng không đau đến 10 tương ứng đau không chịu nổi [5].

Đánh giá chức năng sinh hoạt: Theo thang điểm Oswestry (Oswestry disability index - ODI) từ 0 - 100. 0: Hoàn toàn bình thường đến 100 mất hoàn toàn chức năng [7].

2.3. Xử lý số liệu

Phần mềm SPSS 16.0.

So sánh điểm VAS và điểm ODI trước và sau can thiệp bằng t-test.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

160 BN gồm 97 nữ (60,6%), 63 nam (39,4%).

Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu $63,1 \pm 12,8$ năm. Thấp nhất 31 tuổi, cao nhất 99 tuổi.

Phân bố theo nhóm tuổi: < 40 tuổi: 9 BN (5,6%), 40 - 60 tuổi: 41 BN (25,6%), > 60: 110 BN (68,8%).

3.2. Kết quả điều trị phong bế rễ thần kinh

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương chèn ép cột sống thắt lưng trên CHT

Vị trí đĩa đệm thoát vị (n = 288)	L1/2	19 (11,9%)	Số đĩa đệm thoát vị/BN (n = 160)	1	78 (48,8%)
	L2/3	24 (15%)		2	36 (22,5%)
	L3/4	41 (25,6%)		3	46 (28,8%)
	L4/5	89 (55,6%)	Mức độ chèn ép (n = 160)	Nhẹ, trung bình	126 (78,8%)
	L5/S1	115 (71,9%)		Nặng	34 (21,3%)
Dày dây chằng vàng		47 (29,4%)	Hẹp ống sống		35 (21,9%)

Nhận xét: Đa số các trường hợp thoát vị xảy ra ở vị trí L4/5 và L5/S1.

Bảng 2. Đặc điểm kỹ thuật phong bế chọn lọc rễ thần kinh (n = 160)

Vị trí phong bế	Rễ L5	117 (73,1%)
	Rễ S1	43 (26,9%)
Số lần phong bế 1	1	151 (94,4%)
	2	9 (5,6%)

Nhận xét: Tất cả BN đều phong bế rễ L5 hoặc S1. Đa số BN được thực hiện kỹ thuật 1 lần.

Bảng 3. Thay đổi điểm VAS và ODI trước và sau can thiệp (n = 160)

Hiệu quả	Trước can thiệp	Sau 1 ngày	Sau 1 tháng	p
Điểm VAS	$7,32 \pm 0,46$	$4,41 \pm 0,66$	$1,78 \pm 0,87$	<0,001
Điểm ODI	$43,81 \pm 0,68$	$35,27 \pm 0,89$	$17,2 \pm 0,81$	<0,001

Nhận xét: Điểm VAS và điểm ODI giảm có ý nghĩa sau can thiệp và duy trì sau 1 tháng.

Tất cả các trường hợp thủ thuật đều thực hiện an toàn, không có tai biến, biến chứng. 3 BN có cảm giác buồn nôn sau thực hiện thủ thuật và tự hết sau khi nghỉ 15 phút.

4. Bàn luận

Chèn ép rễ thần kinh cột sống thắt lưng là một tình trạng bệnh lý hay gặp và gây đau, ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống của BN. Nguyên nhân của tình trạng chèn ép thường do thoát vị đĩa đệm, dày dây chằng vàng hoặc hẹp ống sống. Bệnh thường gặp ở người có tuổi do quá trình thoái hóa cột sống. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình nhóm nghiên cứu $63,1 \pm 12,8$ năm, cao nhất 99 tuổi. Có tới

94,6% BN từ 40 tuổi trở lên. Có 97 BN (60,6%) là nữ. Những đặc điểm này tương đối khác với những nghiên cứu ở nước ngoài. 80 BN trong nghiên cứu của Singh S [9] bao gồm 49 nam và 31 nữ, tuổi trung bình $36,48 \pm 10,5$, thấp nhất 18, cao nhất 62. Trong nghiên cứu của Mistry M [3], tuổi trung bình của BN 41,7 với 41% nằm trong độ tuổi 31 - 40 tuổi. Nghiên cứu của Vashishtha S [10] có 70% nam, 30% nữ với độ tuổi trung bình $39,68 \pm 8,85$, thấp nhất 20, cao nhất 60. Những điểm khác biệt này cần có sự nghiên cứu thêm, tuy nhiên cũng cho thấy kỹ thuật phong bế rễ thần kinh chưa được thực hiện nhiều ở Việt Nam và có lẽ chỉ áp dụng cho những đối tượng cao tuổi, không có chỉ định phẫu thuật.

Vị trí tiêm phong bế phụ thuộc vào vị trí rễ thần kinh bị chèn ép. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi

cho thấy L4/5 và L5/S1 vị trí đĩa đệm hay bị thoát vị nhất với tỷ lệ lần lượt là 55,6% và 71,9%. Tất cả 160 BN đều có hình ảnh CHT và triệu chứng lâm sàng thể hiện tình trạng chèn ép rễ tại 2 vị trí này. Vì vậy, tất cả BN đều được tiến hành phong bế rễ L5 hoặc S1. Trong nghiên cứu của Singh S [9] trong số 40 BN có 2 thoát vị đĩa đệm L1/2, 8 L3/4, 20 L4/5 và 10 L5/S1. Trong nghiên cứu của Arun-Kumar [1], 80% BN thoát vị L4/5 và phong bế rễ L5, 20% thoát vị L5/S1 và phong bế S1. Trái lại, Kim J [2] chỉ thực hiện phong bế rễ L5. Tác giả cho rằng phong bế ở vị trí này thuốc có thể lan lên trên hoặc xuống dưới và có hiệu quả các rễ lân cận. Theo quy trình điều trị của chúng tôi, trước khi phong bế, chúng tôi tiến hành block test để đảm bảo đã điều trị đúng rễ tổn thương. Trong tất cả trường hợp, sau khi tiêm 2ml lidocain, BN đều cảm thấy hết đau ngay lập tức cho thấy đã chọc đúng vị trí rễ tổn thương.

VAS là thang điểm được sử dụng để đánh giá tình trạng đau. Mức độ đau của BN được xếp tăng dần từ 0 hoàn toàn không đau đến 10 đau không chịu nổi [5]. Đây là một hệ thống đo lường tương đối đơn giản và được sử dụng nhiều để lượng hóa mức độ đau của BN. Nghiên cứu của Singh S [9] trên 80 BN cho thấy tại thời điểm 1 năm sau can thiệp, VAS giảm còn $4,07 \pm 0,9$ so với $7,65 \pm 0,5$ khi trước điều trị (cải thiện 46,8%). Tại thời điểm 1, 3 và 6 tháng sau can thiệp, mức độ đau giảm lần lượt là 57,5%, 55,5% và 52,9%. Mặc dù tại thời điểm 1 năm mức độ đau tăng hơn so với các thời điểm trước, điểm VAS nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với trước khi can thiệp. Đánh giá hiệu quả giảm đau của phong bế rễ thần kinh cột sống thắt lưng, Salunkhe RM [8] so sánh mức độ đau tại thời điểm 3 tháng với trước khi điều trị. Điểm VAS giảm ≥ 5 được coi là rất tốt, giảm 3 - 4 đánh giá tốt, giảm 1-2 coi trung bình và đánh giá không hiệu quả nếu không đổi. Kết quả nghiên cứu của tác giả cho thấy 82% BN đạt hiệu quả rất tốt, 8% hiệu quả tốt, 4% hiệu quả trung bình và chỉ có 6% không hiệu quả. Trong nghiên cứu của Vashishtha S [10] trên 50 BN đau dai dẳng trên 3 tháng, điểm VAS sau khi phong bế $4,7 \pm 1,32$ thấp hơn có ý nghĩa so với trước khi phong bế $7,02 \pm 1,31$. Theo dõi 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng, điểm VAS lần

lượt là $3,84 \pm 1,25$, $2,82 \pm 1,17$ và $2,32 \pm 1,64$. Hiệu quả giảm đau đã được cải thiện lần lượt 45,3%, 59,8% và 66,9% so với trước điều trị. Tuy nhiên khác biệt tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng không có ý nghĩa. Tác giả cho rằng việc cải thiện mức độ đau đã đạt ngưỡng tại thời điểm 1 tháng và tiếp tục duy trì như vậy về sau. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các BN đều đau mức độ trung bình và nặng, đa số có điểm VAS 7, 8, 9 và điểm VAS trung bình $7,32 \pm 0,46$. Một ngày sau làm thủ thuật, điểm VAS giảm còn $4,41 \pm 0,66$ và tiếp tục giảm đến $1,78 \pm 0,87$ tại thời điểm 1 tháng. Trong suốt thời gian này, tất cả BN đều không cần dùng thêm biện pháp điều trị giảm đau nào khác. Kết quả này cho thấy tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh có hiệu quả giảm đau ngay và duy trì kéo dài.

Thang điểm ODI được sử dụng để đánh giá tổng hợp mức độ ảnh hưởng sinh hoạt do đau của BN. Thang điểm gồm 10 tiêu chí: Mức độ đau, tự chăm sóc cá nhân, nâng đồ vật, đi bộ, ngồi, đứng, ngủ, hoạt động tình dục, hoạt động xã hội, đi du lịch. Mỗi tiêu chí cho điểm tăng dần từ 0 (hoàn toàn bình thường) đến 5 (không thể thực hiện). Điểm ODI = (tổng điểm/50) $\times$ 100. Căn cứ vào điểm ODI, tình trạng mất chức năng được chia làm 5 mức độ. 1 (mất chức năng ít, ODI 0 - 20): BN tự sinh hoạt bình thường, không cần điều trị. 2 (mất chức năng vừa, ODI 21 - 40): BN cảm thấy đau lưng nhiều hơn khi ngồi, khi bê vác, khi đứng. Có thể điều trị nội khoa. 3 (mất chức năng nhiều, ODI 41 - 60): Đau lưng ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống, BN cảm thấy trở ngại trong sinh hoạt, hoạt động xã hội, hoạt động tình dục và khó ngủ. BN cần điều trị theo những phác đồ cụ thể. 4 (mất chức năng rất nhiều, ODI 61 - 80): Đau lưng ảnh hưởng sâu sắc đến đời sống và công việc. BN cần nhập viện và điều trị tích cực. 5 (mất hoàn toàn chức năng, ODI 81 - 100): BN có thể phải nằm tại chỗ hoặc cần chăm sóc đặc biệt. BN cần có sự phối hợp điều trị nhiều chuyên khoa trong bệnh viện [7].

Sử dụng thang điểm ODI đánh giá hiệu quả điều trị phong bế chọn lọc rễ thần kinh, Singh S nhận thấy điểm ODI các BN giảm từ $78,2 \pm 2,8$ lúc trước điều trị đến còn $41,7 \pm 5,5$ tại thời điểm theo

dõi sau can thiệp 1 năm. Tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 1 năm theo dõi sau can thiệp, phong bế chọn lọc rễ thần kinh giúp giảm điểm điểm ODI lần lượt 52,8%, 49,42%, 48,6% và 46,7% [9]. Mistry M [3] nghiên cứu theo dõi điểm ODI ở 82 BN phong bế rễ thần kinh sau 6 tháng. Kết quả cho thấy 18,3% BN có điểm ODI cải thiện rất tốt, 50% cải thiện tốt, 28% cải thiện mức độ trung bình và chỉ có 3,7% không cải thiện. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các BN bị ảnh hưởng sinh hoạt mức độ trung bình với điểm ODI $43,81 \pm 0,68$. Sau can thiệp, điểm ODI giảm còn $35,27 \pm 0,89$ ngày hôm sau và giảm còn $17,2 \pm 0,81$ sau 1 tháng. Sự khác biệt giữa điểm ODI trước và sau điều trị có ý nghĩa thống kê. Kết quả này cho thấy tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh là phương pháp điều trị có hiệu quả cải thiện chất lượng sống của BN đau lưng do thoát vị đĩa đệm.

Tiêm phong bế chọn lọc rễ thần kinh cột sống thắt lưng là một kỹ thuật tương đối an toàn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào xảy ra tai biến, biến chứng. Chỉ có 3 trường hợp có cảm giác buồn nôn sau khi thực hiện thủ thuật và tự hết sau nghỉ ngơi tại chỗ. Các nghiên cứu

cho thấy sau can thiệp có thể gặp vài tác dụng phụ nôn, buồn nôn, đau đầu, đau tại chỗ tiêm... Những biểu hiện này thường nhẹ và tự hết không cần điều trị gì. Tuy nhiên, những tai biến nghiêm trọng mặc dù hiếm gặp cũng đã được ghi nhận: Tụ máu, nhồi máu tủy sống ... [10].

5. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu 160 bệnh nhân đau vùng thắt lưng, được tiến hành tiêm phong bế rễ thần kinh bằng diprospan dưới hướng dẫn của DSA tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 5/2019 đến tháng 5/2020, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

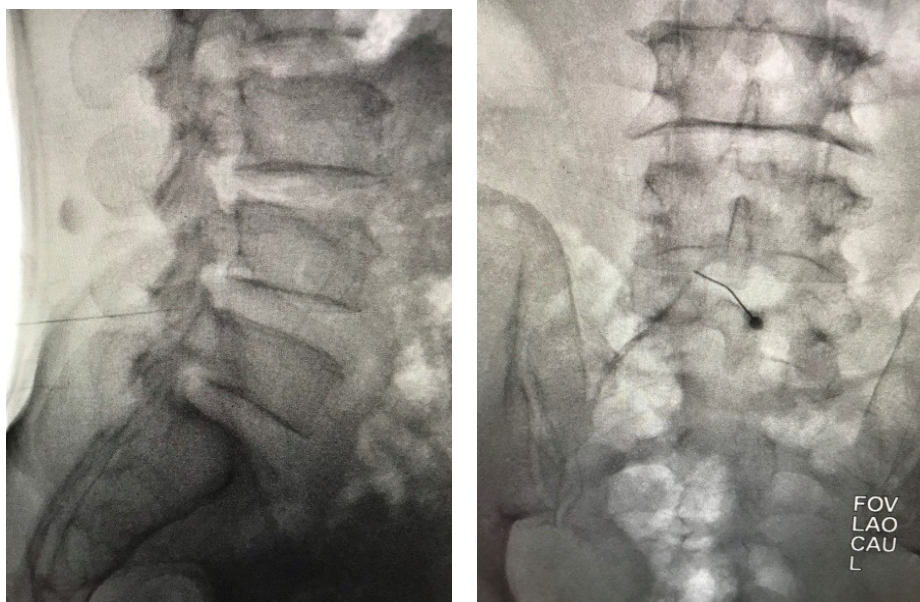
Phong bế rễ L5 73,1%, phong bế rễ S1 26,9%.

Điểm VAS trước can thiệp $7,32 \pm 0,46$ và giảm có ý nghĩa còn $4,41 \pm 0,66$ và $1,78 \pm 0,87$ tại thời điểm 1 ngày và 1 tháng sau can thiệp.

Điểm ODI trước can thiệp $43,81 \pm 0,68$ và giảm có ý nghĩa còn $35,27 \pm 0,89$ và $17,2 \pm 0,81$ tại thời điểm 1 ngày và 1 tháng sau can thiệp.

Kỹ thuật được thực hiện an toàn, không có tai biến, biến chứng.

Hình minh họa



Hình 1. Minh họa quá trình tiêm phong bế rễ thần kinh trên DSA: Vị trí chọc kim và thuốc cản quang lan theo đường đi của rễ (BN Nguyễn Văn N, 52 tuổi).

Tài liệu tham khảo

1. Arun-Kumar K, Jayaprasad S, Senthil K et al (2015) *The outcomes of selective nerve root block for disc induced lumbar radiculopathy*. Malaysians Orthopaedic Journal 9(3): 17-22.
2. Kim J, Hur JW, Lee JB et al (2016) *Surgery versus nerve blocks for lumbar disc herniation: Quantitative analysis of radiological factors as a predictor for successful outcomes*. Journal of Korean neurosurgical society 59(5): 478-484.
3. Mistry M, Shah M, Dendor MK et al (2018) *Role of root block in lumbar spine radiculopathy*. National Journal of clinical orthopaedics 2(2): 13-17.
4. Mysliwiec LW, Cholewicki J, Winkelpleck MD, et al. (2008) MSU classification for herniated lumbar discs on MRI: *Toward developing objective criteria for surgical selection*. European spine Journal 19: 1087-1093.
5. Price DD, McGrath PA, Rafii A et al (1983) *The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain*. Pain 17: 45-56.
6. Ravindra VM, Senglaub SS, Rattani A et al (2018) *Degenerative lumbar spine disease: Estimating global incidence and worldwide volume*. Global spine Journal 8(8): 784-794.
7. Roland M and Fairbank J (2000) *The Roland-Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire*. Spine 25(24): 3115-3124.
8. Salunkhe RM, Pisal T, Hira YS et al (2016) *Study of nerve root block procedure as a diagnostic and therapeutic aid in lumbosacral radiculopathy*. Indian Journal of pain 30(2): 127-131.
9. Singh S, Kumar S, Chahal G et al (2017) *Selective nerve root blocks vs. caudal epidural injection for single level prolapsed lumbar intervertebral disc- A prospective randomized study*. Journal of clinical orthopaedics & trauma 8(2): 142-147.
10. Vashishtha S, Singh SK, Verma A et al (2019) *A study on effectiveness of selective nerve root blocks in lumbar radiculopathies*. International Journal of orthopaedics sciences 5(3): 191-199.