

Đánh giá hiệu quả sử dụng kháng sinh dự phòng ở bệnh nhân phẫu thuật cột sống thắt lưng tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Evaluate the results of antibiotic prophylaxis in the lumbar spinal surgery at Neurosurgery Department, 108 Military Central Hospital

Lê Ngọc Sanh, Nguyễn Thị Nguyên,
Nguyễn Thị Hồng Vân, Nguyễn Thị Lan, Đỗ Văn Bày,
Nguyễn Thị Út Quyên, Nguyễn Thị Thanh Xuân

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả sử dụng kháng sinh dự phòng ở bệnh nhân phẫu thuật cột sống thắt lưng tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** 109 bệnh nhân được phẫu thuật cột sống có sử dụng kháng sinh dự phòng tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 2/2017 đến tháng 3/2018. Phương pháp tiến cứu kết hợp hồi cứu, mô tả cắt ngang không đối chứng. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $46,7 \pm 11,7$. Bệnh lý hay gặp là thoát vị đĩa đệm (69,7%). Thời gian phẫu thuật trung bình $60,7 \pm 13,1$ phút. Thân nhiệt trung bình sau phẫu thuật ngày thứ nhất $36,8 \pm 0,4$. Thời gian nằm viện trung bình $4,9 \pm 1,0$ ngày. Tỷ lệ chuyển phác đồ kháng sinh điều trị 3,6%. **Kết luận:** Sử dụng kháng sinh dự phòng ở một số bệnh lý cột sống là an toàn, hiệu quả và giảm thiểu chi phí điều trị.

Từ khóa: Kháng sinh dự phòng, phẫu thuật cột sống thắt lưng.

Summary

Objective: Evaluate the results of antibiotic prophylaxis in the lumbar spinal surgery at 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** 109 patients underwent lumbar spinal surgery combined antibiotic prophylaxis in Neurosurgery Department, 108 Military Central Hospital from February 2017 to March 2018. Method: Prospectively and retrospectively descriptive study. **Result:** Mean age was 46.7 ± 11.7 . The common disease was disc herniation (69.7%). The mean operative time was 60.7 ± 13.1 . The body temperature in the post-operative first day was 36.8 ± 0.4 . The mean hospital stay was 4.9 ± 1.0 days. The rate had to antibiotic treatment was 3.6%. **Conclusion:** The use antibiotic prophylaxis in the lumbar spinal surgery was safely, effectively results.

Keywords: Antibiotic prophylaxis, lumbar spinal surgery.

Ngày nhận bài: 05/7/2018, ngày chấp nhận đăng: 12/7/2018

Người phản hồi: Lê Ngọc Sanh, Email: nguyenhongnguyen108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

1. Đặt vấn đề

Kháng sinh dự phòng (*antibiotic prophylaxis*) là việc sử dụng kháng sinh (KS) trước khi xảy ra nhiễm trùng nhằm mục đích ngăn ngừa hiện tượng này. Khi thực hiện KS dự phòng trong phẫu thuật (PT) (*surgical antibiotic prophylaxis*), KS phải hiện diện ở nơi có nguy cơ bị nhiễm trùng ngay khi can thiệp PT, do đó KS cần được cho dùng trước lúc PT. Việc sử dụng kháng sinh dự phòng (KSDP) trong phẫu thuật được Miles và Bruke thực hiện năm 1967 và đã chứng minh được tính ưu việt của phương pháp này so với phương pháp dùng KS điều trị ở những PT sạch và sạch - nhiễm. Những ưu điểm chính được xác định là: Giảm chi phí, giảm sự đề kháng KS của vi khuẩn, giảm tác dụng không mong muốn do KS gây ra [1], [2]. Với những ưu điểm này, việc sử dụng KSDP đã được áp dụng thường quy tại các bệnh viện. Bộ Y tế cũng đã ra văn bản hướng dẫn sử dụng KSDP cho một số PT.

Các PT bệnh lý cột sống đa phần là PT sạch. Tuy nhiên, do tính chất phức tạp của PT, hậu quả do nhiễm khuẩn để lại nặng nề... nên việc sử dụng KSDP trong các PT cột sống còn hạn chế,

dè dặt. Tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 mỗi năm có hơn 1000 trường hợp được PT cột sống, trong đó trên 70% là các phẫu thuật cột sống thắt lưng (PTCSTL). Với vai trò là những điều dưỡng trực tiếp chuẩn bị, theo dõi, chăm sóc các bệnh nhân được PT cột sống, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm 2 mục tiêu: *Mô tả đặc điểm của các bệnh nhân được PTCSTL có sử dụng KSDP. Đánh giá hiệu quả của việc sử dụng KSDP cho các PTCSTL.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Bao gồm 109 bệnh nhân được PTCSTL tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 2/2017 đến tháng 3/2018. Tất cả các bệnh nhân đều được lựa chọn, chuẩn bị PT, sử dụng KSDP theo một quy trình thống nhất.

Phân loại PT và nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ theo Artemeier và hướng dẫn của Bộ Y tế (2012).

Bảng 1. Phân loại PT và nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ

Loại PT	Định nghĩa	Nguy cơ NKVM
Sạch	Là những PT không có nhiễm khuẩn, không mở vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục và tiết niệu. Các vết thương sạch được đóng kín kỹ đầu hoặc được dẫn lưu kín. Các PT sau chấn thương kín.	1 - 5%
Sạch - nhiễm	Là các PT mở vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục và tiết niệu trong điều kiện có kiểm soát và không bị ô nhiễm bất thường. Trong trường hợp đặc biệt, các PT đường mật, ruột thừa, âm đạo và hậu huyệt được xếp vào loại vết mổ sạch nhiễm nếu không thấy có bằng chứng nhiễm khuẩn/ không phạm phải lỗi vô khuẩn trong khi mổ.	5 - 10%
Nhiễm	Các vết thương hở, chấn thương có kèm vết thương mới hoặc những PT dễ xảy ra lỗi vô khuẩn lớn hoặc PT để thoát lượng lớn dịch từ đường tiêu hóa. Những PT mở vào đường sinh dục tiết niệu, đường mật có nhiễm khuẩn, PT tại những vị trí có nhiễm khuẩn cấp tính nhưng chưa hoá mủ.	10 - 15%

Bản	Các chấn thương cũ kèm theo mô chết, dị vật hoặc ô nhiễm phân. Các PT có nhiễm khuẩn rõ hoặc có mủ.	> 25%
-----	--	-------

Chỉ định sử dụng KSDP: Theo hướng dẫn sử dụng KS của Bộ Y tế (2015): KSDP có thể được chỉ định cho tất cả các can thiệp PT thuộc PT sạch và sạch - nhiễm.

Chẩn đoán nhiễm trùng vết mổ theo Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM), Bộ Y tế (2012) và CDC (2010).

Quy trình sử dụng KSDP: Tiêm tĩnh mạch cefotaxim 1g x 01 lọ đường tĩnh mạch trước khi rạch da 30 phút tại phòng mổ, nhắc lại 1g sau mổ trong vòng 24 giờ.

Quy trình theo dõi, đánh giá kết quả: Bệnh nhân được chăm sóc hậu phẫu, hộ lý cấp I trong 02 ngày đầu sau mổ. Tất cả các bệnh nhân được thay băng kỳ đầu, đánh giá tình trạng vết mổ, theo dõi thân nhiệt sáng chiều, số lượng dịch dẫn lưu.

2.2. Phương pháp

Tiến cứu kết hợp hồi cứu, mô tả cắt ngang, có đối chứng.

Xử lý số liệu bằng chương trình SPSS 20.0.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân theo tuổi (n = 109)

Độ tuổi	Số lượng	Tỷ lệ %
< 30	8	7,3
30 - 49	56	51,3
50 - 70	40	36,6
> 70	5	4,8
Tuổi trung bình	46,7 ± 11,7	



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân theo giới

Trong nhóm nghiên cứu, tuổi trung bình là 46,7 ± 11,7 tuổi. Nhóm tuổi hay gặp là 30 - 70 tuổi (87,9%). Bệnh gặp đều ở cả hai giới nam và nữ.

Một số nghiên cứu đã chứng minh tuổi có ảnh hưởng đến khả năng NKVM. Người cao tuổi có sức đề kháng giảm cộng thêm nhiều bệnh phối hợp. Bên cạnh đó do quá trình lão hóa của mạch máu làm cho sự tưới máu tổ chức suy giảm, thiếu oxy tổ chức thuận lợi cho nhiễm khuẩn phát triển.

Bảng 3. Phân bố bệnh nhân theo loại bệnh lý cột sống được phẫu thuật (n = 109)

Bệnh lý cột sống	Số lượng	Tỷ lệ %
Thoát vị đĩa đệm	76	69,7
Hẹp ống sống	36	16,5
Trượt đốt sống	24	4,6
U rỗng thần kinh	1	0,9
Xẹp đốt sống	3	2,8
Tháo phương tiện kết xương	3	2,8

Trong nhóm nghiên cứu, bệnh lý hay gặp nhất là thoát vị đĩa đệm (69,7%), tiếp đó là trượt

đốt sống (16,5%), hẹp ống sống (4,6%), u rễ thần kinh (0,9%), xẹp đốt sống (2,8%). Các bệnh lý cột sống được PT trong nghiên cứu đều là các PT sạch.

Theo John M và cộng sự (2003), loại PT là nguyên nhân quan trọng nhất ảnh hưởng đến tỷ lệ NKVM. Tỷ lệ NKVM dao động tùy thuộc vào từng loại bệnh lý cột sống được PT và thủ thuật

được thực hiện. Phẫu thuật càng phức tạp, thời gian PT kéo dài, thời gian tiếp xúc với vết mổ tăng lên dẫn đến tỷ lệ nhiễm trùng càng cao hơn.

3.2. Đặc điểm liên quan đến phẫu thuật

Tất cả BN đều được chuẩn bị trước mổ theo đúng quy trình (100%): Tắm trước mổ, thực tháo, sát trùng và băng vùng mổ.

Phân loại phẫu thuật: Sạch 100%.

Bảng 4. Các đặc điểm liên quan đến phẫu thuật (n = 109)

Đặc điểm		Trung bình	Số lượng	Tỷ lệ %
Thời gian nằm viện trước mổ	1 - 3 ngày	2,1 ± 1,4	95	87,1
	> 3 ngày		14	12,9
Chiều dài vết mổ	≤ 2cm	6,6 ± 1,5	3	2,8
	2 - 5cm		63	57,8
	> 5cm		43	39,5
Thời gian đặt dẫn lưu	≤ 24 giờ		83	82,2
	> 24 giờ		18	17,8
Thời gian phẫu thuật	< 30 phút	60,7 ± 13,1	21	19,3
	30 - 60 phút		83	76,2
	60 - 120 phút		5	4,6
	> 120 phút		0	0

Ở bảng này, cho thấy:

Thời gian nằm viện trung bình trước mổ chủ yếu là từ 1 - 3 ngày (87,1%).

Chiều dài vết mổ chủ yếu là từ 2 - 5cm (57,8%), trung bình là 6,6 ± 1,5cm.

Hầu hết các bệnh nhân sau mổ đều được đặt dẫn lưu (92,7%). Thời gian dẫn lưu trung bình sau mổ chủ yếu là 1 ngày (24 giờ). Chúng tôi thường rút dẫn lưu 1 ngày sau mổ.

Thời gian PT trung bình là 60,7 ± 13,1, chủ yếu là dưới 60 phút (95,4%). Không có BN nào mổ kéo dài trên 120 phút.

Chúng tôi sử dụng KSDP cho các PT sạch, được chuẩn bị mổ theo đúng quy trình của Bộ Y

tế. Đa số các trường hợp vết mổ ngắn (trung bình 6,6 ± 1,5cm), thời gian PT nhanh, kéo dài không quá 2 giờ (trung bình 60,7 ± 13,1 phút), hạn chế được nguy cơ nhiễm trùng vết mổ. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của Nguyễn Thị Huệ (2007), Nguyễn Thị Thu Giang (2014).

Theo De Vivo A, nghiên cứu trên 212 bệnh nhân cho thấy: Vết mổ dài ảnh hưởng và làm chậm qua trình liền vết mổ từ đó làm gia tăng quá trình NKVM (OR = 1,03, 95%CI: 1,01 - 1,05; p<0,001). Chiều dài vết rạch là yếu tố nguy cơ khi > 166mm (OR = 4,89, 95%CI: 2,36 - 10,14, p<0,001). Theo nghiên cứu của Lê Minh Luân

trên 503 bệnh nhân: Nguy cơ NKVM trong PT tiêu hóa ở nhóm vết mổ có chiều dài > 10cm có khả năng cao gấp 1,05 lần so với nhóm vết mổ có chiều dài ≤ 10cm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 01 bệnh nhân vết mổ dài 10cm, sốt 38 độ sau mổ. Sau 3 ngày vết mổ còn tấy đỏ, có dịch máu, kết hợp với kiểm tra xét nghiệm máu, chúng tôi đã báo bác sĩ chuyển sử dụng KS điều trị. Sau 7 ngày điều trị, bệnh nhân hết sốt, vết mổ khô, liền sẹo kỳ đầu tốt. Bệnh nhân ổn định ra viện.

3.3. Kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng

Bảng 5. Thân nhiệt sau mổ (n = 109)

Thân nhiệt	Ngày thứ 1		Ngày thứ 2		Ngày thứ 3	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Không sốt	95	87,2	88	80,7	99	90,8
Sốt nhẹ	12	11,0	19	17,4	9	8,3
Sốt vừa	2	1,8	2	1,8	1	0,9
Sốt cao	0	0	0	0	0	0

Trong ngày đầu tiên sau PT, chỉ có 02 bệnh nhân có triệu chứng sốt vừa, đa số là không sốt và sốt nhẹ. Số lượng bệnh nhân sốt giảm dần ở các ngày sau. Trong các bệnh nhân sốt nhẹ, chúng tôi không phát hiện ổ nhiễm khuẩn, chỉ dùng thuốc hạ sốt đơn thuần.

Bảng 6. Số lượng dịch dẫn lưu sau mổ (n = 101)

Số lượng dịch dẫn lưu	Số lượng BN	Tỷ lệ %
≤ 50ml	52	47,7
51 - 99ml	32	29,3
≥ 100ml	17	23
Trung bình	58,9 ± 27ml	

Số lượng dịch dẫn lưu trong ngày đầu tiên trung bình là 58,9 ± 27ml, chủ yếu dưới 100ml.

Bảng 7. Tình trạng vết mổ sau 3 ngày (n = 109)

Tình trạng vết mổ	Số lượng	Tỷ lệ %
Khô	105	96,3

Theo Kaiser AB và cộng sự, tiến hành nghiên cứu trên 119 bệnh nhân, thời gian PT kéo dài hơn 3 giờ dẫn đến làm tăng nguy cơ NKVM lên đến 4 lần. Theo Khan MS và cộng sự, thời gian PT được liên kết trực tiếp với các sự kiện NKVM, PT kéo dài hơn 120 phút là một yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn. Tăng thời gian PT về mặt lý thuyết làm tăng tính nhạy cảm của vết thương bởi vì tăng tiếp xúc với vi khuẩn và mức độ tổn thương mô (phẫu thuật tiến hành rộng hơn) và giảm nồng độ kháng sinh dự phòng trong mô.

Tấy đỏ	3	2,8
Dịch máu	1	0,9

Bảng 8. Thời gian nằm viện sau mổ (n = 109)

Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ %
1 - 2 ngày	4	3,7
3 - 7 ngày	82	75,2
> 8 ngày	23	21,1
Trung bình	4,9 ± 1,0	

Thời gian nằm viện sau mổ chủ yếu là từ 3 - 7 ngày (75,2%), trung bình là 4,9 ngày.

Tỷ lệ chuyển kháng sinh điều trị.

Trong nhóm nghiên cứu, có 4 trường hợp chúng tôi đã phát hiện và báo cáo bác sĩ chuyển phác đồ KSDP sang dùng KS điều trị (3,6%) do bệnh nhân sốt, vết mổ tấy đỏ, có thấm dịch. Xét nghiệm máu ngoại vi, bạch cầu tăng, chuyển trái; PCT tăng hơn mức bình thường. Sau 7 ngày

dùng KS điều trị, bệnh nhân hết sốt, vết mổ khô, liền sẹo kỳ đầu tốt.

4. Kết luận

Qua theo dõi, thống kê 109 trường hợp bệnh nhân được PTCSTL có sử dụng KSDP, chúng tôi đưa ra một số kết luận sau:

4.1. Đặc điểm của các bệnh nhân được PTCSTL có sử dụng KSDP

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $46,7 \pm 11,7$, nhóm tuổi hay gặp là 30 - 70 tuổi (87,9%), chia đều cả hai giới.

Bệnh lý cột sống phẫu thuật thường được sử dụng KSDP là thoát vị đĩa đệm và hẹp ống sống.

Thời gian nằm viện trung bình trước mổ chủ yếu là từ 1 - 3 ngày (87,1%).

Chiều dài vết mổ chủ yếu là từ 2 - 5cm (57,8%), trung bình là $6,6 \pm 1,5$ cm.

Thời gian phẫu thuật trung bình là $60,7 \pm 13,1$, chủ yếu là dưới 60 phút (95,4%). Không có bệnh nhân nào mổ kéo dài trên 120 phút.

92,7% bệnh nhân sau mổ được đặt dẫn lưu, thời gian dẫn lưu trung bình sau mổ chủ yếu là 1 ngày (24 giờ).

4.2. Kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng

Các bệnh nhân được tiêm kháng sinh trước khi rạch da 30 phút tại phòng mổ, nhắc lại trong vòng 24 giờ sau mổ.

Do đó, số mũi tiêm cho mỗi bệnh nhân giảm hơn nhiều lần so với dùng KS điều trị, rút ngắn thời gian nằm viện sau mổ, giảm công việc của điều dưỡng. Hơn nữa, số lượng KS dùng là 2 liều/ bệnh nhân (~ 2 lọ), vì vậy, tiết kiệm chi phí sử dụng thuốc.

Trong 109 bệnh nhân sử dụng KSDP, tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ phải chuyển sang dùng KS điều trị là 3,6%.

Công tác chăm sóc, theo dõi tình trạng thân nhiệt, thay băng đánh giá vết mổ hàng ngày của điều dưỡng đóng vai trò rất quan trọng, giúp bác

sĩ kịp thời chuyển phác đồ, đảm bảo kết quả điều trị tốt nhất.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Thị Anh Thư (2000) *Giám sát nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Chợ Rẫy*. Tài liệu tập huấn kiểm soát nhiễm khuẩn lần thứ nhất, tr. 87-99.
2. Hà Văn Quyết (2004) *Kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật*. Tạp chí Ngoại khoa, số 4, tr. 1-9.
3. Phan Thị Thu (2012) *Bước đầu sử dụng cefotaxim (Claforan) dự phòng nhiễm khuẩn trong phẫu thuật sọ não tại Khoa Ngoại, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội*. Luận văn Thạc sỹ dược học, trường Đại học Dược Hà Nội.
4. De Vivo A, Mancuso A et al (2010) *Woundlength and corticosteroid administration as riskfactors for surgical-sitecomplications following cesarean section*. Acta Obstet Gynecol Scand 89(3): 355-359.
5. Beiner JM et al (2003) *Postoperative wound infections of the spine*. Neurosurg Focus, 15(3).
6. Kaiser AB, Herrington JL, Jacobs JK (1983) *Cefoxitin versus erythromycin, neomycin and cefazolin in colorectal operation. Importance of duration of surgical procedure*. Ann Surg 198: 525-530.
7. Kanafani ZA, Dakdouki GK et al (2006) *Surgical site infections following spinal surgery at a tertiary care center in Lebanon: Incidence, microbiology, and risk factors*. Scand J Infect Dis 38: 589-592.
8. Kaye KS, Schmit K et al (2005) *The effect of increasing age on the risk for surgical site infection*. J Infect Dis 191: 1056-1062.
9. Khan MS, Rehman S et al (2008) *Infection in orthopedic implant surgery, its risk factors and outcome*. J Ayub Med Coll Abbottabad 20(1): 23-25.
10. Klein JD, Hey LA, Yu CS et al (1996) *Perioperative nutrition and postoperative complications in patients undergoing spinal surgery*. Spine 21: 2676-2682.

11. Klevens RM, Edwards JR et al (2007) *Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. Hospitals 2002*. Public Health Rep 122: 160-166.