

Đánh giá kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng cefuroxime trong phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Evaluation of the results of using cefuroxime as prophylactic antibiotic in percutaneous nephrolithotomy at 108 Military Central Hospital

Trần Đức Dũng*, Nguyễn Việt Hải*,
Phan Lê Nhật Long*, Hoàng Hữu Đoàn*,
Dương Hồng Quân*, Trần Thanh Tùng*,
Nguyễn Nam Khánh**, Nguyễn Thị Huyền (A)*

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
**Chuyên KHTN-Đại học Quốc gia Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sử dụng cefuroxime là kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện TƯQĐ 108. **Đối tượng và phương pháp:** 56 bệnh nhân được tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ từ tháng 02/2022 đến tháng 02/2023 có chỉ định sử dụng kháng sinh dự phòng cefuroxim tại Khoa Tiết niệu, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 được sử dụng kháng sinh dự phòng là cefuroxim 750mg - 1,5g (tiêm 750mg với bệnh nhân < 70kg, tiêm 1,5g với bệnh nhân ≥ 70kg), tiêm tĩnh mạch một liều duy nhất trước mổ 30 phút. Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân không có nhiễm khuẩn niệu trên lâm sàng và cận lâm sàng, theo dõi 24 giờ sau mổ: Sốt, hội chứng đáp ứng viêm toàn thân, công thức máu, cấy khuẩn niệu. **Kết quả:** 24 giờ sau tán sỏi thận qua da (Percutaneous nephrolithotomy- PCNL) có 8 bệnh nhân bị sốt (14,3%), tỉ lệ bạch cầu máu (BC) tăng 45/54 (83,3%) ($p=0,068$). Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân có 2/56 (3,6%). Có 1/56 (1,8%) bệnh nhân cấy khuẩn niệu trong và sau mổ dương tính. 48/56 bệnh nhân được rút sonde tiểu và thông dẫn lưu thận sau 2 ngày, 8/56 bệnh nhân rút sonde tiểu và thông dẫn lưu thận > 3 ngày do sốt sau mổ. Thời gian mổ trung bình là $41,16 \pm 17,14$ (20-115) phút, ra viện sau $3,78 \pm 1,1$ ngày. **Kết luận:** Cefuroxim 750mg được dùng làm kháng sinh dự phòng, tiêm tĩnh mạch 1 mũi duy nhất trong tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ đạt kết quả không có nhiễm khuẩn sau mổ là 85,7%, có thể thay thế kháng sinh bao phủ phẫu thuật đối với bệnh nhân không có nhiễm khuẩn niệu, thời gian mổ ngắn không có tai biến trong mổ.

Từ khóa: Tán sỏi thận qua da, kháng sinh dự phòng, nhiễm khuẩn huyết.

Summary

Objective: To evaluate the results of using cefuroxime as prophylactic antibiotic in PCNL. **Subject and method:** 56 patients undergoing PCNL (percutaneous nephrolithotomy) from February 2022 to February 2023 at the Department of Urology, 108 Military Central Hospital, were given prophylactic antibiotics cefuroxim 750mg - 1.5g (750mg injection for patients < 70kg), 1.5g injection in patients ≥ 70kg), a single intravenous dose 30 minutes before surgery. Selection criteria: Patients without clinical and subclinical bacteriuria, 24h postoperative follow-up: Fever, systemic inflammatory response syndrome, complete

Ngày nhận bài: 25/6/2023, ngày chấp nhận đăng: 25/9/2023

Người phản hồi: Trần Đức Dũng, Email: daothuyngoc90@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

blood count, bacteriuria culture. *Result:* 24 hours after PCNL: There were 8 patients with fever (14.3%), the percentage of white blood cells (BC) 14.3 ± 2.56 ($p=0.17$). SIRS had 2/56 (3.6%). There were 1/56 (1.8%) patients with positive bacteriuria and blood cultures, 48/56 patients with urinary catheter removed and renal drainage after 2 days, 8/56 patients with urinary catheter and catheter removed. kidney retention > 3 days due to post-operative fever. The average operative time was 41.16 ± 17.14 (20-115) min, discharge after 3.78 ± 1.1 days. *Conclusion:* Cefuroxim 750mg is used as a prophylactic antibiotic, administered intravenously as a single injection in PCNL, resulting in no postoperative infection of 85.7%, which can replace antibiotics for surgical coverage. Surgery for patients without urinary tract infection, short operative time without intraoperative complications.

Keywords: Percutaneous nephrolithotomy, antibiotic prophylaxis, urosepsis.

1. Đặt vấn đề

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu, nhiễm khuẩn huyết là một trong các biến chứng sau tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ, ảnh hưởng tới kết quả điều trị, tăng chi phí và thời gian nằm viện của bệnh nhân. Dự phòng bằng kháng sinh được khuyến nghị cho những bệnh nhân phẫu thuật PCNL để ngăn ngừa các biến chứng nhiễm trùng này. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, ở những bệnh nhân có kết quả cấy nước tiểu âm tính trước phẫu thuật, điều trị dự phòng bằng kháng sinh có thể làm giảm tỷ lệ nhiễm trùng huyết sau phẫu thuật.

Tuy nhiên sử dụng kháng sinh dự phòng trong nội soi tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ vẫn chưa được áp dụng phổ biến ở Việt Nam. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng trong tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 56 bệnh nhân bị sỏi thận có chỉ định tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ bằng laser tại Bệnh viện TƯQĐ 108 tháng 02/2022 đến tháng 02/ 2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Không sốt.

Kích thước sỏi $\leq 45\text{mm}$.

Cấy khuẩn niệu âm tính trước mổ.

Xét nghiệm nước tiểu: Nitrit âm tính.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có dẫn lưu thận trước đó cùng bên với sỏi thận.

Tiền sử nhiễm khuẩn huyết, viêm thận bể thận do sỏi thận, sỏi niệu quản.

Suy thận mạn, thận đa nang 2 bên.

Bệnh phổi hợp kèm theo tăng nguy cơ nhiễm khuẩn niệu sau mổ: Rối loạn đông máu, lao, suy giảm miễn dịch...

Dị ứng với thuốc kháng sinh.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả không đối chứng.

Các chỉ tiêu đánh giá trước mổ: Đặc điểm của sỏi trên X-quang, CT scan hệ tiết niệu, hình thái thận, xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu, cấy khuẩn niệu.

Các chỉ tiêu đánh giá trong mổ:

Thời gian mổ: Tính từ lúc đặt catheter đến lúc đóng chân dẫn lưu thận.

Lượng dịch tưới trong lúc tán sỏi (NaCl).

Cấy khuẩn nước tiểu: Chọc kim dưới hướng dẫn siêu âm, lấy nước trong thận cấy khuẩn niệu hoặc sau 1 ngày cấy khuẩn niệu qua dẫn lưu thận.

Các tai biến trong mổ: Tổn thương mạch máu, tổn thương tạng, màng phổi...

Các chỉ tiêu đánh giá sau mổ:

Sốt, chỉ số SIRS được chẩn đoán khi BN đáp ứng 2 trong 4 tiêu chí sau: Nhiệt độ cơ thể $< 36^{\circ}\text{C}$ hoặc $> 38^{\circ}\text{C}$, nhịp tim > 90 nhịp/phút, nhịp thở > 20 nhịp thở/phút hoặc $\text{PCO}_2 < 32\text{mm Hg}$ và bạch cầu đếm $> 12\text{G/L}$ hoặc $< 4\text{G/L}$.

Ngày nằm điều trị.

Các biến chứng sau mổ.

Xử lý số liệu theo phần mềm IPSS.

Khi bệnh nhân có 1 trong các triệu chứng sau: Sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$, bạch cầu máu $> 15\text{G/L}$, bệnh nhân được chuyển sang dùng kháng sinh điều trị kéo dài sau mổ.

3. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm sỏi trên phim X-quang tiết niệu và CT scan

Chỉ tiêu sỏi	Sỏi thận	Tỉ lệ%
Phân loại sỏi theo GSS (loại 1/2/3/4)	14/15/23/4	25/27/41/6
Kích thước (mm)	22,4 ± 9,2	
Mật độ sỏi ≥ 950HU/ ≤ 950HU	50/6	89,3/10,7

- Sỏi bể thận đơn thuần: 25%, sỏi bán san hô và nhiều viên chiếm đa số: 68%.
- Kích thước sỏi thận lớn nhất: 45mm.
- Mật độ sỏi cứng ≥ 950 HU chiếm: 89,3%, sỏi mật độ mềm / ≤ 950HU: 10,7%.
- Có 2 BN tán sỏi bể thận 2 bên 1 thì.

Bảng 2. Hình thái thận trên CT scan

Thận	Không giãn	Giãn độ I	Giãn độ II	Giãn độ III	Giãn độ IV	n
Số lượng (%)	0 (0%)	28 (50%)	21 (37,5%)	7 (12,5%)	0 (0%)	56 (100%)

Chức năng thận giãn độ I: 28/56 (50%), giãn độ II: 21/56 (37,5%), giãn độ III: 7/56 (12,5%).

Bảng 3. Kết quả cận lâm sàng máu trước mổ, sau mổ

Máu	Trước mổ	Sau mổ	p
Hồng cầu (TB ± SD)	4,73 ± 0,46	4,42 ± 0,47	0,62
Bạch cầu (TB ± SD)	11,5 ± 2,34	14,3 ± 2,56	0,17

Giảm nhẹ số lượng hồng cầu và tăng nhẹ số lượng bạch cầu sau mổ không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Có 2 BN sau mổ phải truyền máu 750ml khối hồng cầu, 1BN phải nút mạch can thiệp cầm máu, 1 BN có sốt cao kéo dài, cấy máu và nước tiểu dương tính cùng 1 loại vi khuẩn, tiến hành bơm rửa BQ lấy máu cục, cho nhỏ giọt BN liên tục, dùng thuốc theo kháng sinh đồ.

Bảng 4. Kết quả cấy khuẩn niệu trước mổ và sau mổ

	Âm tính		Dương tính		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Cấy trước mổ (n = 56)	56	100	0	0	56	100
Cấy trong mổ (n = 35)	35	100	0	0	35	100
Cấy sau mổ (n = 21)	20	95,2	1*	4,8%	21	100

(*): dương tính cả cấy máu và cấy nước tiểu

Có 56 BN có cấy khuẩn niệu trước mổ: Âm tính.

Có 21 BN cấy khuẩn niệu trong mổ khi chọc kim vào đài thận đều âm tính.

Có 1 BN cấy khuẩn niệu ngày thứ 2 qua sonde niệu đạo: dương tính, BN này có sốt 39°C, cấy máu cũng dương tính với 1 loại vi khuẩn.

Bảng 5. Kết quả phẫu thuật và hậu phẫu

Chỉ tiêu	Kháng sinh dự phòng	Ghi chú
Thời gian tán sỏi (phút) (TB $\pm$ SD)	41,16 $\pm$ 17,14 (20-115)	115 phút: Mổ 2 bên 1 thì
Lượng dịch tưới trong mổ (lít)	16,6 $\pm$ 6,9	
Có/không đặt stent JJ	56/0	
Rút sonde tiểu + dẫn lưu thận sau 2 ngày/ > 3 ngày	48/8	Có 8 BN sốt nên thời gian lưu sonde lâu hơn.
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	3,78 $\pm$ 1,1	

Thời gian tán sỏi thận trung bình 41,16 $\pm$ 17,14 (20-115) phút (dao động từ 20-115 phút), lượng dịch tưới trong mổ: 16,6 $\pm$ 6,9 lít NaCl 9‰.

Có 48/56 (85,7%) BN được rút sonde niệu đạo và thông thận vào ngày thứ 2, có 8/58 (14,3%) BN bị sốt, SIRS sau mổ, chảy máu trong phẫu thuật nên thông thận và niệu đạo rút khi bệnh nhân ổn định.

Bảng 6. Các tai biến biến chứng trong và sau mổ

Tai biến, biến chứng	(n = 56)	Tỉ lệ %
Chảy máu	2	3,6
Sốt sau mổ	6	10,7
SIRS	2	3,6
Nhiễm khuẩn huyết	1	1,8
Tổn thương tạng khác, màng phổi, ruột...	0	0

4. Bàn luận

Kháng sinh được đưa vào sử dụng từ những năm 20 của thế kỉ trước đã tạo ra cuộc các mạng trong điều trị, tỷ lệ bệnh nhân được cứu sống nâng cao. Tuy nhiên việc lạm dụng kháng sinh dẫn đến vi khuẩn kháng thuốc ngày càng nghiêm trọng, làm tăng chi phí điều trị, thời gian nằm viện kéo dài. Kháng sinh dự phòng được thử nghiệm trên lâm sàng đã chứng minh được tính hiệu quả làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn, giảm ngày điều trị, giảm chi phí.

Việc sử dụng kháng sinh dự phòng trong tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ vẫn còn ít áp dụng phổ biến ở các bệnh viện trong nước. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về sử dụng kháng sinh dự phòng trong PCNL.

Biến chứng nhiễm trùng trong tán sỏi thận qua da

Tác giả Charton và cộng sự (1986) [1] đã nhấn mạnh tính nhạy cảm của những bệnh nhân có kết quả cấy nước tiểu âm tính được coi là có nguy cơ

thấp, cho thấy 35% có dấu hiệu nhiễm trùng sau phẫu thuật. Các nghiên cứu sau đó đã xác nhận rằng các dấu hiệu nhiễm trùng (chẳng hạn như sốt) là phổ biến, xảy ra ở 2,8% đến 32,1% bệnh nhân. Thật may mắn, sự tiến triển thành nhiễm trùng huyết nặng và hội chứng phản ứng viêm hệ thống (SIRS) là rất hiếm (0,3%-4,7%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi: 56 BN đều được cấy khuẩn nước tiểu trước mổ: 100% âm tính, được coi là yếu tố có nguy cơ thấp và tỉ lệ sốt sau mổ là 14,3%, không có trường hợp nào tử vong.

Các yếu tố nguy cơ nhiễm trùng

Đã có nhiều nghiên cứu điều tra các yếu tố nguy cơ tiềm ẩn đối với sự phát triển nhiễm trùng sau phẫu thuật ở bệnh nhân PCNL. Tuy nhiên, các điểm cuối chính khác nhau giữa các nghiên cứu, với sự thay đổi trong việc sử dụng sốt hoặc SIRS làm tiêu chí nhiễm trùng. Nhiều nghiên cứu đã sử dụng sốt như một điểm cuối trong việc xác định các yếu tố nguy cơ.

Một nghiên cứu của Tác giả Doğan và cộng sự [2] đã xác định thời gian phẫu thuật và lượng nước tưới được sử dụng trong PCNL là các yếu tố nguy cơ gây sốt. Nghiên cứu này thời gian tán sỏi trung bình: $41,16 \pm 17,14$ phút, trong đó 8/56 BN sốt, SIRS có thời gian tán sỏi trung bình cao hơn là 55,12 phút. Lượng nước tưới trong PCNL: $16,5 \pm 6,9$ lít. Những bệnh nhân sốt của chúng tôi có thời gian tán sỏi lâu và lượng nước tưới rửa nhiều là yếu tố gây nguy cơ nhiễm khuẩn sau mổ.

Theo Sharifi Aghdas và cộng sự [3] đã phát hiện ra rằng giới tính nữ, việc sử dụng ống thông thận và kết quả cấy nước tiểu trước phẫu thuật dương tính có liên quan đến tỷ lệ sốt sau PCNL cao hơn. Mặc dù sốt có thể là dấu hiệu của nhiễm trùng sau PCNL, nhưng nó có thể liên quan đến xẹp phổi. Do đó, nhiều nghiên cứu đã chọn tập trung vào sự xuất hiện của SIRS như một dấu hiệu thực sự của nhiễm trùng hậu phẫu. SIRS được chẩn đoán khi bệnh nhân đáp ứng hai trong bốn tiêu chí sau: Nhiệt độ cơ thể $< 36^{\circ}\text{C}$ hoặc $> 38^{\circ}\text{C}$, nhịp tim > 90 nhịp/phút, nhịp thở > 20 nhịp thở/phút hoặc $\text{PCO}_2 < 32\text{mmHg}$ và bạch cầu đếm $> 12\text{G/L}$ hoặc $< 4\text{G/L}$. Trong nghiên cứu này, có 2 BN có dấu hiệu SIRS mặc dù không có sốt: BC máu $> 14\text{G/L}$ và mạch > 100 lần/phút, đây là dấu hiệu cảnh báo sớm của nhiễm khuẩn.

Nghiên cứu này kích thước sỏi trung bình: $22,4 \pm 9,2\text{mm}$ có thời gian tán sỏi trung bình là $41,16 \pm 17,14$ phút, trong đó có 35 bệnh nhân được cấy khuẩn dịch bể thận, 21 bệnh nhân cấy khuẩn nước tiểu qua niệu đạo sau 1 ngày, có 1 BN dương tính với dịch nước tiểu và máu. Nhìn chung, từ việc xem xét tài liệu này, các yếu tố rủi ro phổ biến nhất liên quan đến hậu phẫu nhiễm khuẩn trong PCNL là kết quả cấy nước tiểu trước mổ dương tính, cấy nước tiểu bể thận trong mổ dương tính, cấy sỏi dương tính, thời gian mổ kéo dài. Một số yếu tố nói trên phản ánh sự phức tạp của sỏi trong thận.

Sử dụng kháng sinh sự phòng

Năm 1994 nghiên cứu của Darenkov và đồng nghiệp [4] đã mô tả việc sử dụng ciprofloxacin cho phẫu thuật tán sỏi thận qua da trong ba nhóm bao gồm tiêm tĩnh mạch (IV) ciprofloxacin (ngày làm thủ thuật), uống ciprofloxacin (3 - 5 ngày trước khi làm thủ thuật) và không điều trị kháng sinh. Những người được dùng kháng sinh sau đó vẫn dùng ciprofloxacin

đường uống sau phẫu thuật trong 1 tuần. Tỷ lệ UTI sau phẫu thuật thấp hơn đáng kể ở nhóm ciprofloxacin tiêm tĩnh mạch (0%) và ciprofloxacin uống (17%) so với nhóm đối chứng (40%).

Một nghiên cứu của Gravas và cộng sự [10] đã kết luận rằng, ở những bệnh nhân có kết quả nuôi cấy âm tính trước phẫu thuật, điều trị dự phòng bằng kháng sinh dẫn đến giảm tỷ lệ sốt và các biến chứng hậu phẫu khác. Tuy nhiên, có một số câu hỏi đặt ra là liệu việc sử dụng kháng sinh trong môi trường phẫu thuật ở những bệnh nhân có kết quả cấy âm tính trước phẫu thuật có cần thiết hay không. Trong một nghiên cứu tiền cứu, mù đôi, ngẫu nhiên của Fourcade và cộng sự [5], bệnh nhân hoặc không dùng kháng sinh hoặc dùng một liều duy nhất ngay trước PCNL. Họ báo cáo rằng liệu pháp kháng sinh không làm giảm các biến chứng nhiễm trùng. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng nghiên cứu này không đủ mạnh.

Kết quả nghiên cứu này sử dụng cefuroxim 750mg - 1,5 gram tùy theo cân nặng bệnh nhân ($< 70\text{kg}$ hay $\geq 70\text{kg}$), tiêm trước phẫu thuật 30 phút, tiêm một liều kháng sinh duy nhất bằng đường tĩnh mạch, 8/56 BN có biểu hiện nhiễm khuẩn: sốt, SIRS và chuyển KSDP sang kháng sinh điều trị kéo dài.

Lựa chọn kháng sinh

Một nghiên cứu của Demirtas và cộng sự [6] đã điều tra sự khác biệt về tỷ lệ mắc SIRS sau phẫu thuật giữa điều trị dự phòng bằng ciprofloxacin đường tĩnh mạch và ceftriaxone đường tĩnh mạch (thể hệ thứ ba). Trong nghiên cứu này, kháng sinh được bắt đầu vào ngày làm thủ thuật ở bệnh nhân PCNL có kết quả cấy nước tiểu âm tính. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt giữa các loại kháng sinh với 15,5% (7/45) và 8,8% (4/45) bệnh nhân phát triển SIRS ở nhóm ciprofloxacin và ceftriaxone, tương ứng.

Một nghiên cứu ngẫu nhiên, tiến cứu khác đã so sánh ampicillin/sulbactam đường tĩnh mạch và cefuroxime đường tĩnh mạch (thể hệ thứ hai) trong một quần thể bệnh nhân tương tự được phẫu thuật PCNL. Cuộc điều tra này một lần nữa không quan sát thấy bất kỳ sự khác biệt đáng kể nào về các biến chứng SIRS sau phẫu thuật giữa hai loại kháng sinh với 13 (13,7%) và 17 (17,7%) bệnh nhân mắc SIRS lần lượt ở nhóm ampicillin/sulbactam và cefuroxime.

Không có sự khác biệt giữa các loại kháng sinh được khuyến cáo trong việc ngăn ngừa nhiễm trùng hậu phẫu ở bệnh nhân PCNL.

Kết quả nghiên cứu này dùng cefuroxime có biến chứng SIRS sau phẫu thuật (14,3%) tương đương so với nghiên cứu của Demirtas và 1 nghiên cứu ngẫu nhiên ở trên.

Thời gian, liều lượng và thời gian tối ưu dùng KSDP

Thời gian, liều lượng và thời gian tối ưu của phác đồ kháng sinh dự phòng cho thủ thuật PCNL cũng là một điểm thảo luận. Tuyên bố về chính sách thực hành tốt nhất của AUA hiện khuyến nghị rằng liều dùng một lần vào ngày làm phẫu thuật là đủ [7].

Nghiên cứu tiến cứu đầu tiên để điều tra thời gian điều trị được thực hiện bởi Doğan và cộng sự [2] vào năm 2002. Trong nghiên cứu này, các bệnh nhân PCNL trong một nhóm được sử dụng một liều duy nhất ofloxacin 200mg trong quá trình khởi mê, trong khi những người trong nhóm so sánh được sử dụng ofloxacin 400mg mỗi ngày kể từ ngày làm thủ thuật cho đến khi rút ống thông thận. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt giữa hai nhóm về sốt sau phẫu thuật, nhiễm khuẩn huyết hoặc nhiễm khuẩn niệu.

Một nghiên cứu ngẫu nhiên, có triển vọng của Seyrek và cộng sự [8] đã điều tra ba khoảng thời gian điều trị kháng sinh khác nhau đối với PCNL bằng cách sử dụng cefuroxime hoặc sulbactam-ampicillin. Nhóm thứ nhất được tiêm một liều duy nhất kháng sinh đã chọn vào thời điểm khởi mê, nhóm thứ hai được tiêm kháng sinh cả vào thời điểm khởi mê và 12 giờ sau liều ban đầu, và nhóm thứ ba được tiêm kháng sinh vào thời điểm khởi mê và sau đó cứ sau 6 giờ (sulbactamampicillin) hoặc 8 giờ (cefuroxime) cho đến thời điểm rút ống thận. Không có sự khác biệt giữa ba nhóm trong sự phát triển của SIRS sau phẫu thuật.

5. Kết luận

Sử dụng kháng sinh dự phòng cefuroxim 750 mg- 1,5gram (tùy theo cân nặng < 70kg và ≥ 70kg) trong tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ có thể thay thế kháng sinh điều trị kéo dài, có tỷ lệ nhiễm khuẩn niệu sau mổ là 14,3%, BN cần được theo dõi sát sau mổ để điều trị kịp thời những trường hợp kháng sinh dự phòng thất bại. Phác đồ dự phòng bao gồm một liều duy nhất trước lúc phẫu thuật 30 phút là đủ.

Tài liệu tham khảo

1. Charton M, Vallancien G, Veillon B, Brisset JM (1986) *Urinary tract infection in percutaneous surgery for renal calculi*. J Urol 135(1): 15-177.
2. Doğan HS, Sahin A, Cetinkaya Y, Akdoğan B, Ozden E, Kendi S (2002) *Antibiotic prophylaxis in percutaneous nephrolithotomy: prospective study in 81 patients*. J Endourol 16(9): 649-653.
3. Sharifi Aghdas F, Akhavanizadegan H, Aryanpoor A, Inanloo H, Karbakhsh M (2006) *Fever after percutaneous nephrolithotomy: contributing factors*. Surg Infect (Larchmt) 7(4): 367-371.
4. Darenkov AF, Derevianko II, Martov AG, Kotliarova GA, Kondrat'eva EM, Siniukhin VN (1994) *[The prevention of infectious-inflammatory complications in the postoperative period in percutaneous surgical interventions in patients with urolithiasis]*. Urol Nefrol (Mosk)(2): 24-26.
5. Fourcade RO (1990) *Antibiotic prophylaxis with cefotaxime in endoscopic extraction of upper urinary tract stones: a randomized study*. The Cefotaxime Cooperative Group. J Antimicrob Chemother. 26 Suppl A: 77-83.
6. Demirtas A, Yildirim YE, Sofikerim M, Kaya EG, Akinsal EC, Tombul ST, Ekmekcioglu O, Gulmez I (2012) *Comparison of infection and urosepsis rates of ciprofloxacin and ceftriaxone prophylaxis before percutaneous nephrolithotomy: a prospective and randomised study*. The Scientific World Journal. 2012.
7. Wolf JS Jr, Bennett CJ, Dmochowski RR, Hollenbeck BK, Pearle MS, Schaeffer AJ; Urologic Surgery Antimicrobial Prophylaxis Best Practice Policy Panel (2008) *Best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis*. The Journal of urology 179(4): 12.
8. Seyrek M, Binbay M, Yuruk E, Akman T, Aslan R, Yazici O, Berberoglu Y, Muslumanoglu AY (2012) *Perioperative prophylaxis for percutaneous nephrolithotomy: randomized study concerning the drug and dosage*. J Endourol 26(11): 1431-1436.