

Đánh giá kết quả áp dụng quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật tuyến giáp không sử dụng kháng sinh

Evaluating the results of applying the principles of infection control to wound care for thyroidectomy without antibiotic prophylaxis

Nguyễn Viết Thanh, Phạm Minh Bắc,
Nguyễn Thủy Chung, Hoàng Thị Nga,
Nguyễn Thị Khánh Ngọc

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả áp dụng quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn vết mổ tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong phẫu thuật tuyến giáp không sử dụng kháng sinh. **Đối tượng và phương pháp:** 191 bệnh nhân (BN) ASA: I, II tuổi từ 17 đến 83, có chỉ định phẫu thuật tuyến giáp theo chương trình được áp dụng quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn chuẩn tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, không dùng kháng sinh trong phẫu thuật. Nếu có biến chứng hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn toàn thân hay tại chỗ sẽ được chuyển sang dùng kháng sinh điều trị. **Kết quả:** Thứ tự mổ đầu tiên là 30,36%, ở lượt thứ 2 trong bàn mổ là 26,17%, tỷ lệ này giảm dần ở lượt thứ 5 là 9,42% và lượt thứ 6 chỉ còn 0,52%. Thời gian phẫu thuật trung bình $91,14 \pm 25,54$ phút, thời gian nằm viện sau mổ trung bình $3,59 \pm 0,79$ ngày. Không có BN nào bị sốt hay nhiễm khuẩn vết mổ. Tỷ lệ liền vết mổ kỳ đầu chiếm tỷ lệ 99,89%. Bệnh nhân không dùng kháng sinh là 184 chiếm tỷ lệ 96,34%. Có 7 bệnh nhân phải dùng kháng sinh điều trị sau mổ để phòng ngừa vì lý do chảy máu vết mổ, có cơn tetani và rò dưỡng chấp chiếm tỷ lệ 3,66%. **Kết luận:** Với quy trình kiểm soát chống nhiễm khuẩn chặt chẽ tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 có thể áp dụng mô hình không sử dụng kháng sinh cho các phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp mà không có nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ.

Từ khóa: Phẫu thuật tuyến giáp, không sử dụng kháng sinh.

Summary

Objective: To evaluate the results of applying the principles of infection control to wound care for thyroidectomy without antibiotic prophylaxis at Anesthesia Department of 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** 191 patients with ASA: I, II aged from 17 to 83 were indicated thyroidectomy according to the program that applied the standard infection control procedure at Anesthesia Department of 108 Military Central Hospital without antibiotics. If there are complications or suspicion of systemic or local infection will be switched to antibiotic treatment. **Result:** The first surgery order was 30.36%, the second order was 26.17% this rate decreased at the 5th turn was 9.42% and the 6th was only 0.52%. The average time was 91.14 ± 25.54 minutes, the average hospitalization time after surgery was 3.59 ± 0.79 days. No patients had fever or infection of the incision site. The rate of first wound scar was

Ngày nhận bài: 19/8/2020, ngày chấp nhận đăng: 8/9/2020

Người phản hồi: Nguyễn Viết Thanh, Email: vietthanh9271@gmail.com - Bệnh viện TWQĐ 108

99.89%. The patients who did not take any antibiotics were 184 (96.4%). There were 7 patients who had to use antibiotics after surgery to prevent incision infection because of the bleeding of the incision, tetanus and dystrophy fistula accounting for 3.4%. *Conclusion:* The thyroidectomy is performed under strict conditions of sterility and infection control process in Anesthesia Department of 108 Military Central Hospital involves little risk of infections so antibacterial medications may not be required to prevent incision infection.

Keywords: Thyroidectomy, without antibiotics.

1. Đặt vấn đề

Dùng thuốc kháng sinh (KS) trong và sau phẫu thuật là quy trình thường quy tại các bệnh viện trong cả nước hiện nay. Nhiều nghiên cứu trong nước và thế giới cho thấy sự nguy hiểm của việc kháng KS trong điều trị là hậu quả của việc lạm dụng sử dụng KS, đang trở thành nguy cơ toàn cầu [1], [3], [5]. Đối với các phẫu thuật sạch và phẫu thuật cho bệnh lý tuyến giáp nhiều trung tâm lớn trên thế giới đã áp dụng mô hình không sử dụng kháng sinh, nhiều nghiên cứu đã chứng minh việc sử dụng KS là không cần thiết và không mang lại hiệu quả chống nhiễm khuẩn vết mổ cho các loại hình phẫu thuật này [5], [6], [7], [8].

Bệnh Viện TWQĐ 108 là trung tâm ngoại khoa lớn, cơ sở vật chất đạt tiêu chuẩn, quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ, tỷ lệ sử dụng KS dự phòng cho các phẫu thuật sạch và sạch nhiễm đạt > 75%. Phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp chiếm tỷ lệ 10 - 15% tổng số phẫu thuật trong toàn bệnh viện và thường quy vẫn được sử dụng kháng sinh dự phòng 1,5g cefuroxim trước rạch da 30 phút.

Từ tháng 11 năm 2019 đến nay Khoa Phẫu thuật Lồng ngực (PTLN) và Khoa Gây mê Hồi sức (GMHS) đã thống nhất áp dụng mô hình không sử dụng KS trong phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp bước đầu thu được kết quả rất khả quan. Đây là bước tiến quan trọng mang lại rất nhiều lợi ích trong điều trị, đó là sự phối hợp đồng bộ của nhiều bộ phận, nhiều khoa trong bệnh viện, và điều dưỡng Khoa Gây mê Hồi sức có vai trò đóng góp không nhỏ. Nghiên cứu nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả của quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật tuyến giáp không sử dụng kháng sinh tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện TWQĐ 108.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Gồm 191 bệnh nhân (BN) từ 17 đến 83 tuổi, ASA: I, II (theo phân loại của Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ) có bệnh lý tuyến giáp, được chỉ định phẫu thuật cắt 1 thùy, cắt toàn bộ tuyến giáp, vét hạch, hoặc cắt toàn bộ tuyến giáp kèm vét hạch có kế hoạch không sử dụng KS trong và sau phẫu thuật. Thời gian từ tháng 3 đến tháng 7 năm 2020.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

BN đang có nhiễm trùng đi kèm và đang được sử dụng KS.

BN có suy giảm miễn dịch hoặc đang dùng thuốc ức chế miễn dịch.

Có bệnh lý đái tháo đường.

BN có biến chứng về gây mê hay phẫu thuật sau mổ phải thở máy kéo dài.

2.2. Phương pháp

Phương pháp nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc.

2.2.1. Chuẩn bị phương tiện dụng cụ

Hồ sơ bệnh án, phiếu nghiên cứu.

Dụng cụ đã tiệt khuẩn dùng trong phẫu thuật.

Dung dịch đánh rửa vết mổ, sát khuẩn da chuyên dụng.

Gạc và các vật tư tiêu hao tiệt khuẩn dùng trong phẫu thuật.

Các phương tiện máy móc và thuốc men phục vụ gây mê hồi sức và phẫu thuật.

2.2.2. Phương pháp tiến hành

Bước 1: Chuẩn bị người bệnh trước mổ.

Bệnh nhân đều được chuẩn bị mổ theo quy trình chung của Bệnh viện TWQĐ 108: Tắm, gội tối hôm trước và sáng hôm mổ bằng xà phòng chuyên dụng, nhin ăn, nhin uống, cắt móng tay, tháo đồ trang sức, răng giả, thay quần áo mới...

Tại phòng tiền mê người bệnh được thăm khám, kiểm tra, đánh giá:

Thân nhiệt, các thủ tục hành chính, các bệnh lý nền kèm theo.

Kiểm tra phương pháp phẫu thuật và tên phẫu thuật viên.

Kiểm tra vệ sinh, đánh dấu vết mổ, băng vết mổ trước phẫu thuật.

Bệnh nhân được đưa vào phòng mổ bắt buộc theo quy tắc đi một chiều.

Tại phòng mổ người bệnh được gây mê, phẫu thuật theo quy trình chung.

Bước 2: Chuẩn bị phòng mổ, dụng cụ liên quan đến phẫu thuật.

Nhiệt độ trong phòng được đặt từ 19 - 21 độ và ở chế độ phẫu thuật cấp gió tươi áp lực dương, sau mổ đặt chế độ như chờ mổ, chế độ hút khi làm vệ sinh.

Phòng mổ được vệ sinh đúng qui trình trước, trong và sau mỗi ca mổ: Tất cả các bước làm vệ sinh

bề mặt được sử dụng khăn chuyên dụng phân biệt màu sắc cho từng vị trí khác nhau.

Đảm bảo thay mới vô trùng và dùng một lần tất cả phương tiện vật tư gây mê: Lọc khuẩn máy thở, mast thở, lưới đèn đặt nội khí quản, dây thở, canyl...

Ga trải bàn mổ, chăn đắp cho người bệnh được giặt sạch, hấp khô, khử khuẩn, sử dụng riêng cho từng BN.

Dụng cụ phẫu thuật, vật tư tiêu hao khác như gạc phẫu thuật, dao mổ, dao đốt điện... được kiểm tra đã đảm bảo được tiệt khuẩn tại Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn trước khi dùng.

Bước 3: Chuẩn bị người bệnh và các dụng cụ phẫu thuật sau khi gây mê.

Sau khi gây mê và đặt tư thế phẫu thuật điều dưỡng dùng dung dịch xà phòng lifo-scrud 4,0% chlorhexidine digluconate dùng đánh rửa vết mổ, lau khô.

Sát khuẩn vết mổ trước mổ 2 lần và sau mổ bằng dung dịch sát khuẩn 7,5% povidone iodine.

Ghi số lượng gạc phát ra trước mổ và thu về sau mổ.

Thay găng vô trùng sau mỗi tầng thì phẫu thuật.

Sau khi đóng vết mổ bằng vết mổ bằng miếng dán ugor vô khuẩn.



Hình 2. Rửa tay vô khuẩn, đánh vết mổ và đặt chế độ cấp gió tươi.

Bước 4: Theo dõi BN tại bệnh phòng

Sau khi BN tỉnh táo hoàn toàn đủ tiêu chuẩn được trả về bệnh phòng.

Theo dõi nhiệt độ cơ thể 3 giờ sau mổ, hàng ngày, tình trạng vết mổ.

Khi có nghi ngờ nhiễm khuẩn vết mổ hoặc toàn thân, sốt, vết mổ sưng nề, chảy máu rỉ rả vết mổ thấm nhiều bằng gạc, tổn thương tuyến cận giáp có cơn tetani, rò dưỡng chấp... báo bác sỹ xem xét dùng phác đồ KS điều trị.

2.2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

Đánh giá đặc điểm BN:

Tuổi, giới, cân nặng, chiều cao, phân loại ASA theo Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ (American Society of Anesthesiologists).

Các bệnh lý nền, các nhiễm khuẩn kèm theo.

Thân nhiệt người bệnh đo sau khi mổ về bệnh phòng (3 giờ sau mổ) và buổi sáng 3 ngày tiếp theo.

Đặc điểm về thời gian và phẫu thuật:

Phương pháp phẫu thuật.

Thời gian mổ tính từ khi rạch da đến khi đóng xong vết mổ.

Thứ tự trong bàn mổ một ngày.

Tình trạng chảy máu và truyền máu trong, sau mổ.

Số ngày nằm viện sau mổ.

Đánh giá công tác kiểm soát yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ, là tỷ lệ thành công của việc không dùng KS trong, sau mổ:

Tỷ lệ BN liên vết mổ kỳ đầu.

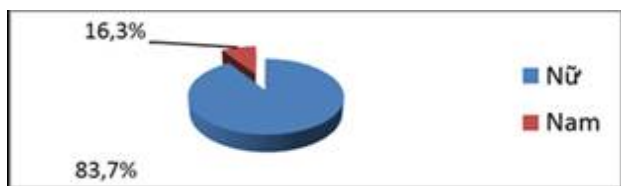
Tỷ lệ BN nhiễm khuẩn vết mổ.

Tỷ lệ BN phải dùng KS sau mổ, lý do sử dụng KS.

2.3. Xử lý số liệu

Tính số trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ % theo chương trình SPSS 20.0.

3. Kết quả



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nam nữ

Nhận xét: Nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới với 160 BN chiếm tỷ lệ 83,7%, nam có 31 BN chiếm tỷ lệ 16,3%.

Bảng 1. Phân bố tuổi, chỉ số cân nặng, chiều cao của nhóm BN nghiên cứu

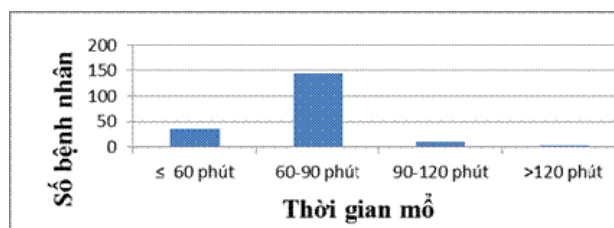
Đặc điểm chung	n	Tỷ lệ %
< 40 tuổi	75	39,26
40 - 60 tuổi	96	50,26
> 60 tuổi	20	10,47
Tổng	191	100
Độ tuổi trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	45,64 $\pm$ 12,7	
Chiều cao (m) ($\bar{X} \pm SD$)	1,61 $\pm$ 0,08	
Cân nặng (kg) ($\bar{X} \pm SD$)	60,5 $\pm$ 10,6	

Nhận xét: Tuổi thấp nhất là 17 tuổi, BN cao tuổi nhất là 83 tuổi. Tỷ lệ mắc bệnh cao nhất ở độ tuổi 40 - 60 tuổi chiếm 50,26%, độ tuổi trung bình là 45,64 $\pm$ 12,7 năm.

Bảng 2. Thứ tự phẫu thuật trong bàn mổ

Thứ tự ca mổ	n	Tỷ lệ %
Thứ 1	58	30,36
Thứ 2	50	26,17
Thứ 3	38	19,89
Thứ 4	26	13,61
Thứ 5	18	9,42
Thứ 6	01	0,52
Tổng	191	100

Nhận xét: Thứ tự mổ đầu tiên là 30,36%, ở lượt thứ 2 trong bàn mổ là 26,17%, tỷ lệ này giảm dần ở lượt thứ 5 là 9,42% và lượt thứ 6 chỉ còn 0,52%.



Biểu đồ 2. Đặc điểm thời gian phẫu thuật

Nhận xét: Thời gian mổ chủ yếu trong khoảng 60 - 90 phút 143 BN. Thời gian phẫu thuật thấp nhất là 50 phút, dài nhất 270 phút, trung bình 91,14 $\pm$ 25,54 phút.

Bảng 3. Nhiệt độ cơ thể

Nhiệt độ	Min-Max	$\bar{X} \pm SD$
Sau mổ 3 giờ	36 - 37	36,8 $\pm$ 0,22
Ngày thứ nhất	36 - 37,3	36,5 $\pm$ 0,31
Ngày thứ 2	36 - 37,1	36,5 $\pm$ 0,28
Ngày thứ 3	36 - 37	36,6 $\pm$ 0,25

Bảng 4. Thời gian nằm viện sau mổ

Thời gian nằm viện sau mổ	n	Tỷ lệ %
3 ngày	105	54,97
4 ngày	53	27,74
5 ngày	21	10,99
> 5 ngày	12	6,28
Tổng	191	100
Trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	3,59 $\pm$ 0,796	

Nhận xét: Thời gian nằm viện sau mổ 3 ngày chiếm tỷ lệ > 50%, trung bình là 3,59 $\pm$ 0,796 ngày, chỉ có 12 BN có thời gian nằm viện > 5 ngày.

Bảng 5. Đặc điểm sử dụng kháng sinh

Sử dụng KS			n	%
Không sử dụng KS			184	96,34
Sử dụng KS điều trị sau mổ	Lý do	Chảy máu vết mổ	2	1,05
		Có cơn tetani sau mổ	3	1,5
		Rò dưỡng chấp	2	1,05
Tổng			191	100

Nhận xét: BN không dùng KS chiếm tỷ lệ 96,34%. Có 7 BN phải dùng KS điều trị sau mổ nhưng không phải do nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ 3,66%.

Bảng 6. Đặc điểm vết mổ

Kết quả vết mổ	n	Tỷ lệ %
Liên vết mổ kỳ đầu	189	98,95
Mổ sưng nề (rò dưỡng chấp)	02	1,05
Nhiễm khuẩn vết mổ	0	0
Không liên vết mổ	0	0
Tổng	191	100

Nhận xét: Có 2 BN (1,04%) ngày thứ 5 phải đưa lên mở khâu lỗ rò dưỡng chấp, còn lại 99% các BN đều liền sẹo vết mổ kỳ đầu, không có BN nào nhiễm khuẩn vết mổ hoặc không liền vết mổ.

4. Bàn luận

Nhìn vào kết quả Biểu đồ 1 và Bảng 1 cho thấy tỷ lệ nữ giới mắc bệnh tuyến giáp cao gấp khoảng 5 lần nam giới, tỷ lệ mắc bệnh cao nhất ở độ tuổi 40 - 60 chiếm 50,26%, độ tuổi trung bình là $45,64 \pm 12,7$ năm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp nghiên cứu của Qian Qin, Hong Li và cộng sự nghiên cứu trên 1030 BN phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp không dùng KS thì tỷ lệ nữ là 834 (81%) và nam là 196 (19%), nghiên cứu của Qiang Lu, Shu-Quin Xie và cộng sự trên 1166 BN thì có 954 BN nữ và 212 BN nam, lứa tuổi thường gặp nhất từ 30 - 50 tuổi, Nicola Avenia và cộng sự [6] tuổi trung bình trong 500 BN cắt tuyến giáp cũng có tuổi trung bình là 47 tuổi.

Thời gian phẫu thuật thấp nhất là 50 phút dài nhất 270 phút, thời gian trung bình $91,14 \pm 25,54$ phút. Thời gian phẫu thuật trong nhóm BN nghiên cứu tương tự như nghiên cứu của Qiang Lu và cộng sự [8] trên 1166 BN cắt tuyến giáp có thời gian mổ

trung bình là $80,6 \pm 4,87$ phút. Thứ tự mổ đầu tiên trong ngày là 30,36%, ở lượt thứ 2 là 26,17% tỷ lệ này giảm dần ở lượt thứ 5 là 9,42% và lượt thứ 6 chỉ còn 0,52%. Nhìn vào kết quả Bảng 3, 4 và 5 cho thấy không có BN nào phải dùng KS điều trị do nhiễm khuẩn vết mổ, không có BN nào sốt do nhiễm khuẩn toàn thân hay tại chỗ chứng tỏ điều kiện môi trường không khí cũng như công tác đảm bảo vệ sinh phòng mổ đảm bảo đúng tiêu chuẩn, dụng cụ phẫu thuật và các vật tư khác được đảm bảo vô khuẩn đạt tiêu chuẩn thì thứ tự ca mổ đầu tiên hay cuối ngày không ảnh hưởng đến ngày nằm viện cũng như chất lượng điều trị.

Kết quả Bảng 4 cho thấy: Thời gian nằm viện sau mổ trung bình trong nghiên cứu là $3,59 \pm 0,796$ ngày, số BN ra viện 3 ngày và 4 ngày sau mổ là 82,72%. Kết quả trong nghiên cứu này cũng tương ứng với số ngày nằm viện sau mổ có dùng KS dự phòng của tác giả Phạm Hải Yến, Trần Thị Thu Trang: $3,75 \pm 0,43$ ngày [3].

Kết quả Bảng 5 cho thấy số BN không dùng KS trong và sau mổ chiếm tỷ lệ 96,34%. Có 7 BN phải dùng KS điều trị sau mổ do chảy máu vết mổ, có cơn tetani và rò dưỡng chấp nên phẫu thuật viên đã chủ

động dùng KS điều trị, chiếm tỷ lệ là 3,66% . Đặc biệt không có BN nào phải dùng KS điều trị sau mổ do nhiễm khuẩn vết mổ hoặc do sốt nhiễm khuẩn toàn thân. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như một số nghiên cứu trên thế giới. Năm 2017 Anna Fachinetti và cộng sự thống kê nghiên cứu trên 38 trung tâm phẫu thuật nội tiết với tổng số 2926 BN mổ tuyến giáp cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chiếm khoảng 1% (28 BN) trong đó 38,7% có sử dụng kháng sinh. Kết quả nghiên cứu đã khẳng định việc sử dụng KS không có ý nghĩa trong việc phòng tránh nhiễm khuẩn vết mổ và dùng KS là không cần thiết trong phẫu thuật vùng tuyến giáp [5]. Một nghiên cứu đa trung tâm tại Italia trên 500 BN phẫu thuật tuyến giáp năm 2009 của Nicola Avenia và cộng sự trên 2 nhóm BN tuổi trung bình là 47 chia làm 2 nhóm mỗi nhóm 250 BN, một nhóm được dùng KS 3g sulbactam/ampicillin trước mổ và nhóm đối chứng 250 BN không dùng KS, kết quả nghiên cứu đã chứng minh KS dự phòng là không cần thiết và không mang lại lợi ích cho các BN đặc biệt là ở lứa tuổi < 80 [6].

Kết quả Bảng 6 cho thấy 189/191 BN liền vết mổ ngay kỳ đầu chiếm tỷ lệ 98,95%, chỉ có 02 BN do xuất hiện rò dưỡng chấp sau mổ phải mở lại khâu đường rò là liền sẹo kỳ 2, không có BN nào sốt do nhiễm khuẩn toàn thân hay tại chỗ. Kết quả của chúng tôi tương tự như của Qiang Lu và cộng sự nghiên cứu trên 1166 BN không sử dụng KS kết quả chỉ có 1 ca nhiễm khuẩn vết mổ sau 5 ngày [8] Qian Qin và cộng sự nghiên cứu trên 1030 BN, nhiễm khuẩn vết mổ chỉ có 1 BN chiếm tỷ lệ 0,09% [7].

Sử dụng KS dự phòng trong ngoại khoa đã được đánh giá là một bước đột phá trong y học và đòi hỏi một loạt các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn đồng bộ. Việc không sử dụng KS trong phẫu thuật còn mang lại giá trị cao hơn rất nhiều, làm giảm công việc cho nhân viên y tế, giảm chi phí điều trị, thời gian điều trị ngắn, đặc biệt không làm ảnh hưởng đến các hệ vi khuẩn có lợi, tránh được các tai biến, biến chứng trong dùng kháng sinh.

5. Kết luận

Với quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn đạt tiêu chuẩn trong tất cả các khâu, phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp không cần sử dụng kháng sinh cho kết

quả liền sẹo vết mổ kỳ đầu tốt chiếm tỷ lệ 98,95%. Không gặp nhiễm khuẩn vết mổ cũng như nhiễm khuẩn toàn thân. Tỷ lệ phải dùng kháng sinh điều trị sau mổ gặp 3,66% thường dùng vì lý do phòng ngừa do có biến chứng phẫu thuật.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Hiền Lương (2012) *Nghiên cứu đánh giá sử dụng KS tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2009 - 2011*. Khóa luận tốt nghiệp Dược sỹ, Trường Đại học Dược Hà Nội.
2. Nguyễn Văn Mạnh (2018) *Phân tích sử dụng KS trên BN phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Phố Nối*. Luận văn Dược sỹ chuyên khoa cấp I, Trường đại học Dược Hà Nội.
3. Phạm Hải Yến, Trần Thị Thu Trang (2015) *Công tác điều dưỡng trong sử dụng KS dự phòng trong điều trị một số bệnh sản phụ khoa tại Bệnh Viện Quân y 103*. Tạp chí Điều Dưỡng Việt Nam, số 11-2015, tr. 34-37.
4. Lê Thị Anh Thư, Nguyễn Văn Khôi (2010) *Đánh giá hiệu quả của việc sử dụng KS dự phòng trong phẫu thuật sạch và sạch nhiễm tại Bệnh Viện Chợ Rẫy*. Tạp chí Y học thực hành, số 723-6/2010, tr. 4-7.
5. Anna Fachinetti, Corrado Chiappa et al (2017) *Antibiotic prophylaxis in thyroid surgery*. Gland Surg 6(5): 525-529.
6. Nicola A, Alessandro S, Roberto C et al (2009) *Antibiotic prophylaxis in thyroid surgery: A preliminary multicentric italian experience*. Ann Surg Innov Res 3: 10.
7. Qian Qin, Hong Li, Li-Bin Wang, Ai-Hui Li et al (2014) *Thyroid surgery without antibiotic prophylaxis: Experiences with 1,030 Patients from a Teaching Hospital in China*. World Journal of Surgery 38: 878-881.
8. Qiang Lu, Shu-Quin Xie, Si-Yuan Chen et al (2014) *Experience of 1166 thyroidectomy without use of prophylactic Antibiotic*. BioMed Research International Clinical Study: 758432/5.