

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BAN ĐẦU PHẪU THUẬT THÔNG LỆ ĐẠO BẰNG ỐNG MASTERKA VÀ NUNCHAKU TRONG ĐIỀU TRỊ TẮC LỆ ĐẠO BẨM SINH

Nguyễn Thị Hồng Hạnh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của hai loại ống đặt mới là Masterka và Nunchaku trong điều trị tắc lệ mũi bẩm sinh (TOLMBS) tại Bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM). **Phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu được thực hiện trên 20 bệnh nhi tại Bệnh viện Mắt TPHCM, trong đó 12 bệnh nhi được điều trị bằng ống Masterka và 8 bệnh nhi được điều trị bằng ống Nunchaku. Các bệnh nhi được theo dõi và đánh giá tại các thời điểm 1 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, và 9 tháng sau phẫu thuật. **Kết quả:** Tỷ lệ thành công sau phẫu thuật đạt 100% ở cả hai nhóm, không có biến chứng nghiêm trọng nào được ghi nhận. Thời gian phẫu thuật trung bình là 4 phút đối với ống Masterka và 9 phút đối với ống Nunchaku. Tất cả các phụ huynh đều hài lòng với kết quả phẫu thuật, và không có trường hợp nào tái phát sau 6 tháng theo dõi. **Kết luận:** Cả hai phương pháp sử dụng ống Masterka và Nunchaku đều cho thấy hiệu quả cao và an toàn trong điều trị TOLMBS, với tỷ lệ thành công tuyệt đối và không có biến chứng đáng kể. Những kết quả này gợi ý rằng các phương pháp này có thể được áp dụng rộng rãi trong lâm sàng.

Từ khóa: Tắc lệ mũi bẩm sinh; Thông lệ đạo; Masterka; Nunchaku

SUMMARY

EARLY EVALUATION OF NASOLACRIMAL PROBING WITH MASTERKA OR NUNCHAKU STENTING IN TREATMENT OF CONGENITAL NASOLACRIMAL DUCT OBSTRUCTION

Background: Congenital nasolacrimal duct obstruction (CNLDO) is a common condition in infants, with an incidence ranging from 5% to 20%. While many cases resolve spontaneously or respond to conservative treatments such as lacrimal sac massage and antibiotics, surgical intervention becomes necessary for cases persisting beyond 12 months of age. Traditional treatments like dacryocystorhinostomy (DCR) with silicone tube placement have shown effectiveness but are associated with a high recurrence rate and potential complications such as nasal mucosal injury and postoperative bleeding. **Objective:** This study aims to evaluate the effectiveness and safety of two new lacrimal stent types, Masterka and Nunchaku, in the treatment of CNLDO. **Methods:** A prospective study was conducted on 20 pediatric patients at Ho Chi Minh City

Eye Hospital, with 12 patients treated using the Masterka stent and 8 patients treated using the Nunchaku stent. Patients were monitored and evaluated at 1 day, 1 month, 3 months, 6 months, and 9 months post-operation. **Results:** The success rate post-operation was 100% in both groups, with no significant complications reported. The average surgery time was 4 minutes for the Masterka group and 9 minutes for the Nunchaku group. All parents expressed satisfaction with the surgical outcomes, and no recurrences were observed after 6 months of follow-up. **Conclusion:** Both the Masterka and Nunchaku tubes proved to be highly effective and safe in treating CNLDO, with excellent success rates and no significant complications. These findings suggest that these methods could be widely adopted in clinical practice. **Keywords:** CNLDO, probing, Masterka, Nunchaku

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tắc lệ đạo bẩm sinh (TOLMBS) là một tình trạng phổ biến ở trẻ sơ sinh, với tỷ lệ mắc bệnh dao động từ 5% đến 20%¹. Tình trạng này thường do sự tắc nghẽn tại ống lệ mũi, dẫn đến các triệu chứng từ nhẹ như ngứa nước mắt đến nghiêm trọng hơn như viêm túi lệ. Mặc dù nhiều trường hợp tự khỏi hoặc có thể được điều trị bảo tồn như massage mắt và dùng kháng sinh, những trường hợp không tự khỏi sau 12 tháng tuổi thường cần can thiệp thông lệ đạo^{2,3}. Tuy nhiên, ở những trường hợp phức tạp hơn, đã thông lệ đạo nhiều lần không mang lại hiệu quả, thông lệ đạo dưới gây mê kèm đặt ống silicon 1010 đã trở thành lựa chọn chính^{3,4}. Phương pháp phẫu thuật này đã chứng tỏ được hiệu quả trong nhiều trường hợp, nhưng nó vẫn gặp phải nhiều hạn chế, bao gồm tỷ lệ tái phát cao và nguy cơ biến chứng như tổn thương cuốn mũi, kích thích niêm mạc mũi và chảy máu sau phẫu thuật^{5,6}. Điều này đã thúc đẩy nhu cầu phát triển các phương pháp mới, an toàn và ít xâm lấn hơn.

Trong bối cảnh này, nhiều nghiên cứu đã được thực hiện để cải tiến các phương pháp điều trị nhằm giảm thiểu biến chứng và tăng tỷ lệ thành công. Ví dụ, nghiên cứu của Khatib và cộng sự (2017) đã đánh giá hiệu quả của ống thông Masterka trong điều trị tắc nghẽn ống lệ mũi phức tạp ở trẻ em, với tỷ lệ thành công đạt 75% tổng thể, bao gồm 88% ở các trường hợp đơn giản và 71% ở các trường hợp phức tạp⁷.

¹Bệnh viện Mắt TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hồng Hạnh

Email: hanhdbvm@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024

Ngày duyệt bài: 24.9.2024

Tương tự, nghiên cứu của Chi và Lai (2022) đã so sánh phẫu thuật tiếp khẩu tú lệ mũi qua nội soi với hai loại ống thông khác nhau - ống đơn cơ chế kéo (pulled) và ống đôi cơ chế đẩy (pushed), cho thấy kết quả phẫu thuật có thể được cải thiện khi sử dụng ống đôi ⁸.

Ngoài ra, một số nghiên cứu khác cũng đã so sánh các phương pháp và dụng cụ khác nhau trong điều trị TOLMBS, như nghiên cứu so sánh ống Nunchaku và Crawford trong điều trị bán tắc lệ đạo bẩm sinh hoặc mắc phải ⁹. Kết quả từ nghiên cứu này cho thấy cả hai loại ống đều có tỷ lệ thành công tương tự trong việc giảm triệu chứng chảy nước mắt sống ở các giai đoạn hậu phẫu khác nhau, mặc dù ống Nunchaku có lợi thế về hiệu quả phẫu thuật do thiết kế không yêu cầu lấy và buộc chặt đầu xa của ống vào niêm mạc mũi ^{6,9,10}.

Dựa trên các kết quả nghiên cứu hiện có, phương pháp phẫu thuật sử dụng ống Masterka và Nunchaku đã được chứng minh là an toàn và hiệu quả trong điều trị tắc lệ đạo bẩm sinh ^{6,7}. Tuy nhiên, việc lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp vẫn cần dựa trên đặc điểm lâm sàng và sự phức tạp của từng trường hợp cụ thể.

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá hiệu quả và tính an toàn của hai loại ống đặt mới là Masterka và Nunchaku trong điều trị tắc ống lệ mũi bẩm sinh. Cả hai loại ống này đều được thiết kế nhằm khắc phục các nhược điểm của các phương pháp truyền thống, với mục tiêu mang lại tỷ lệ thành công cao hơn và giảm thiểu các biến chứng. Thông qua nghiên cứu này, chúng tôi hy vọng sẽ đưa ra được những bằng chứng khoa học hỗ trợ cho việc áp dụng rộng rãi hai phương pháp này trong thực tế lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu tiến cứu được thực hiện tại Bệnh viện Mắt TP. Hồ Chí Minh, với đối tượng là các bệnh nhi được chẩn đoán tắc ống lệ mũi bẩm sinh. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả và tính an toàn của việc sử dụng ống Masterka và Nunchaku trong điều trị TOLMBS

Đối tượng nghiên cứu

• **Tiêu chí chọn bệnh nhân:** Nghiên cứu bao gồm các bệnh nhi trên 12 tháng tuổi, được chia thành hai nhóm dựa trên tình trạng bệnh lý:

○ **Nhóm ống Masterka:** Bệnh nhi bị tắc ống lệ mũi bẩm sinh đơn giản, chưa từng trải qua phẫu thuật thông lệ đạo trước đó.

○ **Nhóm ống Nunchaku:** Bệnh nhi bị tắc ống lệ mũi bẩm sinh phức tạp có tiền sử phẫu thuật thông lệ đạo không thành công hoặc đã thực

hiện thông lệ đạo dưới gây mê nhưng tái phát.

• Quy trình phẫu thuật:

○ **Đặt ống Masterka:** Ống Masterka được đặt qua điểm lệ trên, xuyên qua lệ quản, đi qua ống lệ mũi và cố định tại đây. Trước khi đặt ống, tiến hành thông van Hasner bằng que thông Bowman để đảm bảo không còn tắc nghẽn.

○ **Đặt ống Nunchaku:** Ống Nunchaku được thiết kế với hai đoạn silicon và nòng kim loại dẫn đường. Ống được đặt lần lượt qua điểm lệ trên và điểm lệ dưới, tự cố định bằng cơ chế trọng lực mà không cần khâu cố định.

• Đánh giá hậu phẫu:

○ **Thời điểm đánh giá:** Bệnh nhi được theo dõi và đánh giá vào các thời điểm 1 ngày, 1 tháng, 3 tháng, và 6 tháng sau phẫu thuật. Tại thời điểm 6 tháng, ống sẽ được rút ra và bệnh nhi sẽ tiếp tục được theo dõi đến tháng thứ 9.

○ **Tiêu chí đánh giá:** Các tiêu chí bao gồm tỷ lệ thành công (không còn tắc nghẽn), thời gian phẫu thuật, tỷ lệ biến chứng (chảy máu, tổn thương niêm mạc mũi), và mức độ hài lòng của phụ huynh bệnh nhi.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 20 bệnh nhi bị tắc ống lệ mũi bẩm sinh, trong đó có 12 bệnh nhi được điều trị bằng ống Masterka và 8 bệnh nhi được điều trị bằng ống Nunchaku. Kết quả của nghiên cứu được đánh giá dựa trên các tiêu chí: tỷ lệ thành công, thời gian phẫu thuật, biến chứng và sự hài lòng của phụ huynh.

• **Tỷ lệ thành công:** Sau một ngày hậu phẫu, tỷ lệ thành công của cả hai nhóm đều đạt 100%, không có trường hợp nào còn triệu chứng tắc nghẽn hoặc chảy nước mắt.

Sau 1 tháng theo dõi, tất cả các trường hợp đều tiếp tục duy trì tình trạng không tắc nghẽn, ngoại trừ một số ít trường hợp sử dụng ống Nunchaku còn có triệu chứng nhẹ như chảy nước mắt nhẹ do kích thích.

• **Thời gian phẫu thuật:** Thời gian phẫu thuật trung bình cho nhóm sử dụng ống Masterka là 4 phút, trong khi đó, nhóm sử dụng ống Nunchaku có thời gian phẫu thuật trung bình là 9 phút. Điều này cho thấy rằng phương pháp sử dụng ống Masterka có thời gian thực hiện ngắn hơn đáng kể.

• **Biến chứng:** Không có biến chứng nghiêm trọng nào được ghi nhận trong cả hai nhóm. Không có trường hợp nào bị chảy máu hoặc tổn thương niêm mạc mũi trong quá trình và sau phẫu thuật.

Không ghi nhận bất kỳ trường hợp nào mất ống sau khi phẫu thuật, và không cần can thiệp

phẫu thuật lại ở cả hai nhóm.

• **Sự hài lòng của phụ huynh:** Tất cả các phụ huynh tham gia khảo sát đều bày tỏ sự hài lòng với kết quả phẫu thuật, đạt tỷ lệ hài lòng 100%. Các phụ huynh cho biết rằng triệu chứng chảy nước mắt của bé đã cải thiện rõ rệt ngay sau phẫu thuật, và không có biến chứng nào ảnh hưởng đến sức khỏe của trẻ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng cả ống Masterka và Nunchaku đều là các phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho tắc ống lệ mũi bẩm sinh, với tỷ lệ thành công cao và không có biến chứng nghiêm trọng. Thời gian phẫu thuật ngắn và sự hài lòng cao từ phía phụ huynh cũng khẳng định tính ưu việt của các phương pháp này.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng cả hai phương pháp sử dụng ống Masterka và Nunchaku đều mang lại hiệu quả điều trị cao trong việc thông lệ đạo cho trẻ em bị tắc ống lệ mũi bẩm sinh. Tỷ lệ thành công 100% và không có biến chứng nghiêm trọng ở cả hai nhóm bệnh nhi là những minh chứng rõ ràng cho tính hiệu quả và an toàn của các phương pháp này.

So sánh với các phương pháp truyền thống: Phương pháp truyền thống sử dụng ống silicon (ống 1010) thường gặp phải nhiều vấn đề như tổn thương niêm mạc mũi, nguy cơ chảy máu, và dễ rơi ống sau phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật kéo dài và tỷ lệ tái phát cao cũng là những hạn chế lớn của phương pháp này. Ngược lại, ống Masterka và Nunchaku với thiết kế cải tiến đã khắc phục được hầu hết các nhược điểm trên. Đặc biệt, thời gian phẫu thuật ngắn hơn đáng kể, chỉ 4 phút đối với ống Masterka và 9 phút đối với ống Nunchaku, giúp giảm bớt căng thẳng cho cả bệnh nhi và bác sĩ.

Ưu điểm của ống Masterka: Ống Masterka có thiết kế nhẹ nhàng, với cơ chế "đẩy" giúp giảm thiểu tổn thương cho niêm mạc mũi và hạn chế nguy cơ chảy máu. Việc đặt ống Masterka không yêu cầu khâu cố định, giúp giảm thiểu kích thích niêm mạc mũi và nguy cơ rơi ống sau phẫu thuật. Thực tế lâm sàng cho thấy phương pháp này rất dễ thực hiện, với thời gian phẫu thuật ngắn và không có biến chứng nghiêm trọng nào được ghi nhận.

Ưu điểm của ống Nunchaku: Ống Nunchaku, với cơ chế tự cố định bằng trọng lực và không cần khâu chỉ, cũng cho thấy tính hiệu quả cao trong điều trị tắc ống lệ mũi bẩm sinh, đặc biệt là ở những bệnh nhi đã từng thất bại với các phương pháp truyền thống. Mặc dù thời gian phẫu thuật có phần dài hơn so với ống Masterka, nhưng

ống Nunchaku vẫn đảm bảo được tính an toàn cao, không gây tổn thương niêm mạc mũi và không có trường hợp nào rơi ống sau phẫu thuật.

Ý nghĩa lâm sàng: Kết quả nghiên cứu này có ý nghĩa quan trọng trong việc thay đổi chiến lược điều trị tắc ống lệ mũi bẩm sinh. Việc áp dụng các phương pháp đặt ống Masterka và Nunchaku có thể giúp nâng cao hiệu quả điều trị, giảm thiểu biến chứng, và cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhi và gia đình.

Hạn chế của nghiên cứu: Một số hạn chế cần được lưu ý trong nghiên cứu này bao gồm cỡ mẫu nhỏ và thời gian theo dõi ngắn. Mặc dù kết quả ban đầu rất khả quan, nhưng cần có thêm các nghiên cứu với quy mô lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để củng cố những kết quả này. Ngoài ra, việc so sánh trực tiếp với các phương pháp điều trị truyền thống khác cũng cần được thực hiện để đưa ra những kết luận tổng quát hơn về hiệu quả của ống Masterka và Nunchaku.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã chứng minh tính ưu việt của ống Masterka và Nunchaku trong điều trị tắc ống lệ mũi bẩm sinh, mở ra hướng đi mới trong điều trị bệnh lý này. Với những kết quả ban đầu đầy hứa hẹn, chúng tôi kỳ vọng rằng các phương pháp này sẽ được áp dụng rộng rãi và mang lại lợi ích thiết thực bệnh nhi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vagge A, Ferro Desideri L, Nucci P, et al.** Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction (CNLDO): A Review. *Diseases*. Oct 22 2018;6(4):doi:10.3390/diseases6040096
2. **Hung CH, Chen YC, Lin SL, Chen WL.** Nasolacrimal Duct Probing under Topical Anesthesia for Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction in Taiwan. *Pediatr Neonatol*. Dec 2015;56(6): 402-7. doi:10.1016/j.pedneo.2015.04.001
3. **Petris C, Liu D.** Probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Cochrane Database Syst Rev*. Jul 12 2017;7(7):CD011109. doi:10.1002/14651858.CD011109.pub2
4. **Robb RM.** Probing and irrigation for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Arch Ophthalmol*. Mar 1986;104(3): 378-9. doi:10.1001/archoph.1986.01050150078031
5. **Lee H, Ahn J, Lee JM, Park M, Baek S.** Clinical effectiveness of monocalicular and bicanalicular silicone intubation for congenital nasolacrimal duct obstruction. *J Craniofac Surg*. Jul 2012; 23(4): 1010-4. doi:10.1097/SCS.0b013e31824dfc8a
6. **Vernat-Tabarly O, Delmas J, Robert PY.** [Congenital nasolacrimal duct obstruction: pulled monocalicular intubation (Monoka) versus pushed monocalicular intubation (Masterka)]. *J Fr Ophtalmol*. Jun 2020;43(6):461-466. Impermeabilite lacrymonasale simple de l'enfant:

- comparaison entre une intubation monocanaliculaire << tiree >> type Monoka versus intubation monocanaliculaire << pousse >> type Masterka. doi:10.1016/j.jfo.2019.10.016
7. **Khatib L, Nazemzadeh M, Revere K, Katowitz WR, Katowitz JA.** Use of the Masterka for complex nasolacrimal duct obstruction in children. J AAPOS. Oct 2017;21(5):380-383. doi:10.1016/j.jaaapos.2017.05.033
 8. **Chi YC, Lai CC.** Endoscopic dacryocystorhinostomy with short-term, pushed-type bicanalicular intubation vs. pulled-type monocanalicular intubation for primary acquired nasolacrimal duct obstruction. Front Med (Lausanne). 2022;9: 946083. doi:10.3389/fmed. 2022.946083
 9. **Mimura M, Ueki M, Oku H, Sato B, Ikeda T.** Indications for and effects of Nunchaku-style silicone tube intubation for primary acquired lacrimal drainage obstruction. Jpn J Ophthalmol. Jul 2015;59(4):266-72. doi:10.1007/s10384-015-0381-5
 10. **Zimmermann JA, Storp JJ, Merte RL, Lahme L, Eter N.** Retrospective Analysis of Bicanalicular Lacrimal Silicone Tube Intubation in Patients with Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction: A Long-term Follow-up Study. Klin Monbl Augenheilkd. Apr 26 2024;Retrospektive Analyse der bikanalikularen Tränenwegsintubation bei angeborener Tränenwegsstenose: eine Langzeitstudie. doi:10.1055/a-2237-1139.

TÌNH HÌNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC VI KHUẨN GRAM ÂM PHỔ BIẾN PHÂN LẬP TỪ DỊCH VẾT THƯƠNG CỦA NGƯỜI BỆNH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 NĂM 2022

Lê Hạ Long Hải^{1,2}, Nguyễn Văn An³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu tình hình kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm phổ biến gây nhiễm khuẩn vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang nhằm tìm hiểu đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm phổ biến gây nhiễm khuẩn vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Kết quả:** Tổng số 195 tác nhân gây bệnh phân lập được từ dịch vết thương trong năm 2022, trong đó có 73 (37,4%) là các vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến. *Klebsiella pneumoniae* (45,2%), *Pseudomonas aeruginosa* (21,9%) và *Escherichia coli* (12,3%) là các vi khuẩn phổ biến nhất. Các chủng vi khuẩn được phân lập phần lớn tại khoa Ngoại (39,7%) và khoa Hồi sức cấp cứu (32,9%). Các chủng vi khuẩn có tỷ lệ đa kháng kháng sinh cao nhất lần lượt là *K. pneumoniae* (51,7%), *P. aeruginosa* (12,1%), *E. coli* (12,1%) và *Enterobacter cloacae* (12,1%). Các vi khuẩn Gram âm kháng cao nhất với ampicillin (100%), cefotaxime (79,2%), ciprofloxacin (76,7%), amoxicillin/clavulanic acid (73,1%), trimethoprim/sulfamethoxazole (72,7%); kháng thấp nhất với amikacin (29,0%), ertapenem (0%) và colistin (0%). **Kết luận:** Các vi khuẩn Gram âm phổ biến phân lập từ dịch vết thương có tỷ lệ kháng sinh và đa kháng sinh ở mức cao. Đây là một vấn đề nghiêm trọng đe dọa sức khỏe cộng đồng, đòi hỏi phải quản lý sử dụng kháng sinh nghiêm ngặt và thực hiện các biện pháp

kiểm soát nhiễm khuẩn mạnh mẽ, cũng như xây dựng các phác đồ điều trị hiệu quả.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn vết thương, kháng kháng sinh, đa kháng kháng sinh, vi khuẩn

SUMMARY

STATUS OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF COMMON GRAM-NEGATIVE BACTERIA CAUSING WOUND INFECTIONS AT MILITARY HOSPITAL 103 IN 2022

Objective: Study the status of antimicrobial resistance of common Gram-negative bacteria causing wound infections at Military Hospital 103 in 2022. **Subject and methods:** This was a cross-sectional study exploring the antimicrobial characteristics of common Gram-negative bacteria causing wound infections at Military Hospital 103 in 2022. **Results:** The total number of pathogens causing diseases isolated from wounds in 2022 was 195. Of these, there were 73 (37.4%) common Gram-negative bacteria. *Klebsiella pneumoniae* (45.2%), *Pseudomonas aeruginosa* (21.9%), and *Escherichia coli* (12.3%) were the most predominant bacterial species. Most bacteria in the study were isolated from the Surgery departments (39.7%) and the intensive care unit (32.9%). The percentage of multidrug resistance strains was the highest for *K. pneumoniae* (51.7%), *P. aeruginosa* (12.1%), *E. coli* (12.1%), and *Enterobacter cloacae* (12.1%). Gram-negative bacteria were the most resistant to ampicillin (100%), cefotaxime (79.2%), ciprofloxacin (76.7%), amoxicillin/clavulanic acid (73.1%), and trimethoprim/sulfamethoxazole (72.7%) and the least resistant to amikacin (29.0%), ertapenem (0%), and colistin (0%). **Conclusion:** The common Gram-negative bacteria isolated from wound specimens have a high rate of antimicrobial resistance and multidrug resistance. It was a serious threat to public health, requiring strictly managing antibiotics use, strongly

¹Bệnh viện Đa Liễu Trung Ương

²Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An

Email: ank59hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.9.2024