

NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN VỀ XÉT NGHIỆM KHÁNG NGUYÊN NHANH TRONG CHẨN ĐOÁN VIÊM HỌNG DO LIÊN CẦU NHÓM A

Nguyễn Thị Khánh Vân¹, Đỗ Hoàng Quốc Chính²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá xét nghiệm kháng nguyên nhanh trong chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A (Group A Streptococcus - GAS). Thiết kế nghiên cứu: Tổng quan luận điểm. **Phương pháp:** Sử dụng cơ sở dữ liệu từ trang thông tin điện tử Pubmed, Embase, thư viện đại học y Hà Nội và tìm kiếm thủ công từ 2010-2022. Tiêu chí lựa chọn là những nghiên cứu về xét nghiệm kháng nguyên nhanh để chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A. **Kết quả:** 40 nghiên cứu được chọn vào tổng quan luận điểm này. Độ tương đồng giữa kết quả RADT và nuôi cấy dịch họng >90%. Độ nhạy cảm của phương pháp xét nghiệm RADT chủ yếu dao động trong khoảng từ 80-95% và độ đặc hiệu rất cao >95%. Với việc được sử dụng xét nghiệm RADT để củng cố việc chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A, các nhóm bệnh nhân này có tỷ lệ phải sử dụng kháng sinh giảm rõ rệt từ 20-40%. **Kết luận:** Test kháng nguyên nhanh có ưu điểm: độ nhạy, độ đặc hiệu cao, dễ thực hiện, thời gian thực hiện ngắn và độ tương đồng >90% với nuôi cấy vi khuẩn. Do đó, test kháng nguyên nhanh là 1 xét nghiệm được ứng dụng nhiều trong thực hành lâm sàng, góp phần giảm tỷ lệ kê kháng sinh lên đến 40%.

Từ khóa: Viêm họng do liên cầu nhóm A.

SUMMARY

OVERVIEW OF RAPID ANTIGEN DETECTION TEST IN DIAGNOSING GROUP A STREPTOCOCCAL PHARYNGITIS

Objectives: Evaluation of rapid antigen detection test in diagnosing group A streptococcal pharyngitis. Study Design: Scoping review. **Methods:** We searched the database on PubMed, Medline, the electronic library of Hanoi Medical University from 2010 to 2022 related to rapid antigen detection test in diagnosing group A streptococcal pharyngitis. **Results:** 40 studies were included in this review. The similarity between RADT results and throat cultures is >90%. The sensitivity of the RADT mainly ranges from 80-95% and the specificity is very high with >95%. With the use of RADT to confirm the diagnosis of group A streptococcal pharyngitis, these patient groups have a markedly reduced rate of antibiotic use from 20-40%. **Conclusions:** Rapid antigen detection test has advantages: high sensitivity, high specificity, ease of implementation, short execution time and with

>90% similarity with throat cultures. Therefore, rapid antigen test is a widely used test in clinical practice, contributing to reducing antibiotic prescribing rates by up to 40%.

Keywords: "pharyngitis", "sore throat", "tonsillitis", "pharyngotonsillitis", "Streptococcus pyogenes", "Group A-haemolytic Streptococcus pyogenes", "streptococcal pharyngitis".

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm liên cầu khuẩn nhóm A thường không nguy hiểm. Tuy nhiên, trong một vài trường hợp hiếm hoi khi vi khuẩn sản sinh ra độc tố, độc tố có thể ngấm vào máu và gây ra triệu chứng nghiêm trọng, chẳng hạn như nhiễm trùng huyết, viêm tim và sốc nhiễm độc dẫn tới suy nội tạng. Theo CDC, để xác định xem có nhiễm liên cầu khuẩn nhóm A hay không, các bác sĩ lâm sàng thường hoặc sử dụng que test phát hiện nhanh mầm bệnh (RADT) hoặc xét nghiệm nuôi cấy họng. Đối với kỹ thuật nuôi cấy, lấy mẫu đờm hoặc da đưa đi xét nghiệm để xem liệu có chứa vi khuẩn gây bệnh như Strep A hay không thì tốn kém kinh phí và thời gian hơn nhiều. Do độ nhạy khác nhau của RADT, nuôi cấy họng là xét nghiệm chẩn đoán ưu tiên. Xét nghiệm nhanh kháng nguyên có ưu điểm là dễ sử dụng, thời gian ngắn (<10 phút), và độ đặc hiệu cao (95%) nhưng có độ nhạy trung bình (70-90%). Chính vì vậy, để góp phần vào việc tổng hợp, đánh giá về các phương pháp xét nghiệm chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A, đề tài tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: "*Đánh giá xét nghiệm kháng nguyên nhanh (RADT) trong chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ nghiên cứu. Tiêu chí lựa chọn là những nghiên cứu về xét nghiệm kháng nguyên nhanh để chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A. Các nghiên cứu được xuất bản từ năm 2010 đến nay và lấy được toàn văn bằng tiếng việt hoặc tiếng anh. Tiêu chí loại trừ là những nghiên cứu ca bệnh, chùm bệnh, hoặc báo cáo thử nghiệm lâm sàng trên động vật và các báo cáo không có toàn văn.

2.2. Nguồn cơ sở dữ liệu và chiến lược tìm kiếm tài liệu. Chúng tôi thực hiện tìm kiếm trên hệ thống dữ liệu PubMed, EmBase, thư viện Đại học Y Hà Nội để xác định tất cả các bài báo

¹Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

²Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Khánh Vân

Email: khanhvantmhtw@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.2.2023

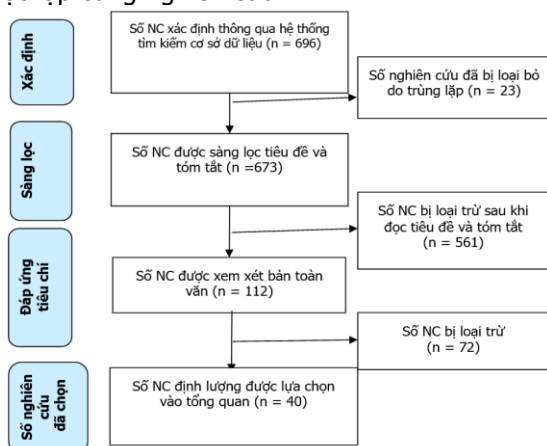
Ngày phản biện khoa học: 16.3.2023

Ngày duyệt bài: 7.4.2023

gốc liên quan đến xét nghiệm kháng nguyên nhanh để chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A từ năm 2010 đến năm 2022. Các thuật ngữ được sử dụng để tìm kiếm trên Pubmed, Embase qua hệ thống MESH là: "pharyngitis", "sore throat", "tonsillitis", "pharyngotonsillitis", "Streptococcus pyogenes", "Group A -haemolytic Streptococcus pyogenes", "streptococcal pharyngitis"; trên thư viện Đại học Y Hà Nội là: "Viêm họng do liên cầu nhóm A".

2.3. Quá trình lựa chọn và công cụ nghiên cứu. Các bài báo gốc (bằng tiếng Anh và tiếng Việt) về chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A được chọn lọc, quản lý và trích xuất dữ liệu. Tên, tóm tắt nghiên cứu và toàn văn của tất cả các bài báo đã xác định được đánh giá để lựa chọn dựa trên protocols PRISMA-2009.

Trong quá trình nghiên cứu: có hai tác giả độc lập cùng nghiên cứu



Hình 1: Sơ đồ quá trình lựa chọn và loại trừ các nghiên cứu

Bảng 2. Đánh giá phương pháp RADT trong chẩn đoán viêm họng cấp do liên cầu nhóm A

Tác giả (năm)	Độ nhạy (95% CI)	Độ đặc hiệu (95% CI)	PPV	NPV	LR+	LR-
Rimon (2010)	0,78(0,61-0,96)	0,92(0,86-0,99)	-	-	-	-
Sedki (2010)	0,81	0,97	0,93	0,91	-	-
Llor (2011)	0,90	0,94	-	-	-	-
Slinger (2011)	0,96(0,90-0,98)	0,99(0,96-0,99)	0,97	0,98	-	-
Enright (2011)	0,71	0,99	-	-	-	-
Rogo (2011)	0,96(0,92-0,97)	0,98(0,95-0,98)	0,99	0,99	-	-
Pelucchi (2012)	0,90(0,86-0,95)	0,95(0,93-0,97)	0,90	0,95	-	-
Nakhoul (2013)	0,91	0,98	-	-	-	-
Cohen (2013)	0,93(0,89-0,95)	0,88(0,85-0,91)	-	-	-	-
Toepfne (2013)	0,90(0,77-0,93)	0,90(0,72-0,94)	0,69	0,98	-	-
Küçük (2014)	0,60(0,53-0,66)	0,97(0,96-0,98)	0,87	0,88	-	-
Mazur (2014)	1(0,92-1)	0,96(0,88-0,99)	0,96	1	27,5	0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả tìm kiếm. Chúng tôi chọn được 40 bài báo vào nghiên cứu tổng quan luận điểm này, được công bố từ năm 2010 đến năm 2022. Hình 1 cho thấy quá trình lựa chọn các bài báo vào nghiên cứu tổng quan luận điểm này.

3.2. Đánh giá xét nghiệm kháng nguyên nhanh trong chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A

3.2.1. Đánh giá môi trường đồng kết quả giữa RADT và nuôi cấy vi khuẩn trong chẩn đoán viêm họng cấp do liên cầu nhóm A

Bảng 1. Đánh giá môi trường đồng kết quả giữa RADT và nuôi cấy vi khuẩn trong chẩn đoán viêm họng cấp do liên cầu nhóm A

Tác giả (năm)	Tương đồng giữa RADT và nuôi cấy (95% CI)	p
Rimon (2010)	94,0%	
Sedki (2010)	81,1%	
Enright (2011)	71,1%	
Mazu (2014)	97,8%	
Küçük (2014)	68,37%	
Felsenstein (2014)	91,9% (88,7-94,4)	<0,001
Subashini (2015)	55,6%	
El-Ghany (2015)	90,0%	0,001
Kose (2016)	92,1%	
Azrad (2019)	79% (69,9-88,9)	
Rao (2019)	84%	
Shabestari (2019)	95,4%	

Nhận xét: 83% (10/12) các nghiên cứu cho kết quả tương đồng giữa RADT và nuôi cấy dịch họng >70%.

3.2.2. Đánh giá phương pháp RADT trong chẩn đoán viêm họng cấp do liên cầu nhóm A

Felsenstein (2014)	0,55(0,42-0,67)	0,99(0,97-0,99)	0,91	0,92	-	-
El-Ghany (2015)	0,81	0,94	0,89	0,87	-	-
Kose (2016)	0,92(0,79-0,98)	0,97(0,94-0,99)	0,88	0,98	34,1	0,08
Orda (2016)	-	0,99	-	-	-	-
Stefaniuk (2017)	0,85	0,91	0,83	0,92	-	-
Lacroix (2018)	0,85	0,97	0,94	0,92	-	-
Dodd (2018)	0,71	0,96	0,75	1	-	-
Shabestari (2019)	1(0,92-1)	0,99(0,96-0,99)	0,95	1	-	-
Azrad (2019)	0,8(0,61-0,91)	0,79(0,69-0,86)	0,56	0,92	-	-
Rao (2019)	0,86(0,78-0,92)	0,94(0,89-0,97)	0,92	0,90	-	-
Bird (2021)	0,64	-	-	0,92	-	-

*PPV: Giá trị dự đoán dương tính, NPV: Giá trị dự đoán âm tính, LR: Tỷ số khả dĩ

Nhận xét: Mặc dù có rất nhiều phương pháp khác nhau để thực hiện xét nghiệm RADT, độ nhạy cảm của phương pháp này trong 25 nghiên cứu chủ yếu dao động trong khoảng từ 80-95% và độ đặc hiệu rất cao >95% ở 13/25 nghiên cứu được lựa chọn.

3.2.3. Đánh giá việc sử dụng kháng sinh trên các nhóm bệnh nhân viêm họng cấp do liên cầu nhóm A được và không được sử dụng RADT để chẩn đoán

Bảng 32. Đánh giá việc sử dụng kháng sinh trên các nhóm bệnh nhân viêm họng cấp do liên cầu nhóm A được và không được sử dụng RADT để chẩn đoán

Tác giả (năm)	Tỷ lệ sử dụng kháng sinh	
	Nhóm sử dụng xét nghiệm RADT	Nhóm không sử dụng xét nghiệm RADT
Llor (2011)	43,8%	64,1%
Nakhoul (2013)	45,0%	63,0%
Kose (2016)	37,2%	79,8%
Dodd (2018)	27,1%	65,2%
Rao (2019)	12,5%	-

Nhận xét: Với việc được sử dụng xét nghiệm RADT để củng cố việc chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A, các nhóm bệnh nhân này có tỷ lệ phải sử dụng kháng sinh giảm từ 20-40%.

3.2.4. Đánh giá chi phí sử dụng kháng sinh trên các nhóm bệnh nhân viêm họng cấp do liên cầu nhóm A trước và sau được xét nghiệm RADT

Bảng 4. Đánh giá chi phí sử dụng kháng sinh trên các nhóm bệnh nhân viêm họng cấp do liên cầu nhóm A trước và sau được xét nghiệm RADT

Tác giả (năm)	Chi phí sử dụng kháng sinh/ 1 bệnh nhân		Chi phí giảm/ 1 bệnh nhân
	Trước RADT	Sau RADT	
Kose(2016)	5,9\$ (100%)	3,1\$ (52%)	2,8\$ (48%)

Nhận xét: Nghiên cứu của Kose (2016) cho

thấy chi phí sử dụng kháng sinh để điều trị viêm họng cấp do liên cầu nhóm A trên 01 bệnh nhân đã giảm 2,8\$ tương đương 48% chi phí.

IV. BÀN LUẬN

RADT đã được sử dụng trong bốn thập kỷ qua và có nhiều ưu điểm để giúp các bác sĩ lâm sàng chẩn đoán liên cầu nhóm A. Có ba loại RADT chính: ngưng kết latex, xét nghiệm miễn dịch enzym (EIA) và xét nghiệm miễn dịch quang học (OIA). Tất cả các xét nghiệm nhanh đều được thực hiện bằng que ngoáy họng. Sau đó, axit được sử dụng để hòa tan thành carbohydrate tế bào GAS. Phản ứng miễn dịch phát hiện sự hiện diện của carbohydrate nhóm A của Lancefield, một kháng nguyên vách tế bào đặc hiệu GAS. Kết quả RADT thu được rất nhanh trong vòng c 10 phút và quá trình này dễ thực hiện không yêu cầu các nhân viên y tế phải đào tạo đặc biệt.

Mặc dù có rất nhiều phương pháp khác nhau để thực hiện xét nghiệm RADT, độ nhạy cảm của phương pháp này trong 25 nghiên cứu chủ yếu dao động trong khoảng từ 80-95% và độ đặc hiệu rất cao >95% ở 13/25 nghiên cứu được lựa chọn. Độ nhạy của các xét nghiệm RADT thường thấp hơn độ đặc hiệu. Các nghiên cứu tổng quan và phân tích tổng hợp ước tính về độ nhạy RADT khoảng 85% và độ đặc hiệu khoảng 96%. Bên cạnh đó, các xét nghiệm nhanh ở các nghiên cứu rất khác nhau về độ nhạy và độ đặc hiệu. Các thử nghiệm cũng cho thấy độ nhạy trong môi trường lâm sàng có thể thấp hơn đáng kể so với đề xuất của các nhà sản xuất.

Giải thích cho sự không đồng nhất được quan sát thấy trong độ nhạy và độ đặc hiệu của RADT có thể là do: Một số đánh giá về hiệu suất RADT được thực hiện trong các cơ sở y tế, trong khi những đánh giá khác là các nghiên cứu được thực hiện bởi các nhân viên được đào tạo chuyên sâu. Các phương pháp miễn dịch sử dụng để xác

định sự hiện diện của GAS cũng khác nhau cũng ảnh hưởng lớn đến kết quả nghiên cứu. Không giống nhau trong cách các nghiên cứu về RADT có thể làm tăng tính không đồng nhất đối với các xét nghiệm có độ nhạy và độ đặc hiệu tương tự. Liệu việc ngoáy họng được thực hiện ở sau họng và amidan thay vì lưỡi, môi và niêm mạc hai bên có ảnh hưởng đến độ nhạy hay không, mặc dù mức độ thay đổi do sự khác biệt về vị trí mẫu vẫn còn là vấn đề gây tranh cãi. Kinh nghiệm của người thực hiện RADT cũng rất quan trọng, cũng như việc không có phương pháp nuôi cấy vi khuẩn được chấp nhận rộng rãi để làm tiêu chuẩn vàng đối chiếu. Các đặc điểm của bệnh nhân như biểu hiện lâm sàng, và việc bác sĩ thực hành tại bệnh viện hay văn phòng được phát hiện cũng có ảnh hưởng đến độ nhạy hay không. Cuối cùng, có thể độ nhạy của một xét nghiệm RADT nhất định không cố định mà còn phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của bệnh hoặc khả năng bệnh nhân bị nhiễm bệnh.

RADT có ba ưu điểm làm cho chúng trở thành công cụ lâm sàng rất hữu ích để chẩn đoán GAS. Đầu tiên là chúng cung cấp kết quả nhanh chóng để xác định chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân. Thứ hai là giá cả rẻ; nhiều bộ test kit có sẵn với giá từ 1 đến 2\$ cho mỗi mẫu. Thứ ba là chúng rất đơn giản để sử dụng, không yêu cầu đào tạo đặc biệt cho nhân viên y tế. Khoảng dao động cao của các RADT khác nhau có thể khiến các bác sĩ không được khuyến khích sử dụng. Một khả năng khác là khi tỷ lệ dân số bị nhiễm GAS thấp, các xét nghiệm RADT đòi hỏi độ nhạy cao hơn để tránh âm tính giả. RADT cũng không phân biệt được trạng thái mang mầm bệnh không triệu chứng và tình trạng nhiễm trùng đang hoạt động, mặc dù việc kết hợp sử dụng kết quả RADT với khám lâm sàng sẽ giảm các trường hợp dương tính giả. Do không có tiêu chuẩn rõ ràng về yếu tố nào tạo nên độ nhạy và độ đặc hiệu có thể chấp nhận được, các bác sĩ lâm sàng phải tự quyết định xem có nên sử dụng RADT cụ thể để hỗ trợ chẩn đoán GAS hay không.

Mặc dù sốt thấp khớp không phổ biến ở Châu Âu và Mỹ, với tỷ lệ mắc bệnh là 1 người bệnh trên 100 000 người dân; căn bệnh này vẫn là một nguyên nhân quan trọng gây ra bệnh tật và tử vong ở nhiều nước nhiệt đới đang phát triển, nơi tỷ lệ mắc bệnh thường xuyên hơn 50 người bệnh trên 100 000 người dân. Ở những quốc gia này, có một chỉ định rõ ràng để điều trị viêm họng do liên cầu nhóm A để ngăn ngừa sốt thấp khớp và các di chứng mãn tính, bệnh thấp

tim. RADT có độ nhạy cao và rẻ tiền với thời gian chờ kết quả rất nhanh có thể đóng góp lớn vào nỗ lực kiểm soát căn bệnh này.

Các nghiên cứu chiếm 83% (10/12) cho kết quả tương đồng giữa RADT và nuôi cấy dịch họng (tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán GAS) với tỷ lệ trên 70%. Điều này cho thấy RADT với những ưu điểm thực hiện dễ dàng, chi phí rẻ và thời gian chờ kết quả nhanh hơn nuôi cấy vi khuẩn có thể được tin cậy trong việc giúp các bác sĩ lâm sàng đưa ra chẩn đoán xác định và quyết định điều trị bệnh nhân kịp thời và phù hợp.

Với việc được sử dụng xét nghiệm RADT để củng cố việc chẩn đoán viêm họng do liên cầu nhóm A, các nhóm bệnh nhân này có tỷ lệ phải sử dụng kháng sinh giảm rõ rệt từ 20-40%. Riêng nghiên cứu của Rao (2019) mặc dù không tính được sự chênh lệch giữa 2 nhóm bệnh nhân nhưng tỷ lệ sử dụng kháng sinh ở nhóm được xét nghiệm RADT rất thấp với chỉ 12,5%.

Các nghiên cứu cho thấy việc kê đơn kháng sinh không phù hợp xảy ra ở 45% đến 68% bệnh nhân người lớn bị viêm họng cấp tính ở các cơ sở chăm sóc cấp cứu. Trong nghiên cứu của Dodd năm 2018, kết quả cho thấy 41,6% bệnh nhân được kê đơn thuốc kháng sinh không thích hợp cho kết quả RADT âm tính vào thời điểm ban đầu. Tác giả cũng chỉ ra rằng việc phụ thuộc chỉ riêng vào kết quả nuôi cấy họng đã dẫn đến việc sử dụng kháng sinh chậm và nhiều hơn so với nhóm được xét nghiệm bởi RADT, hạn chế được việc lạm dụng kháng sinh và tình hình kháng kháng sinh ở người bệnh.

Theo nghiên cứu của Llor (2011), việc sử dụng RADT để hỗ trợ cho các bác sĩ chăm sóc sức khỏe ban đầu trong việc quyết định xem người lớn bị viêm họng cấp có nên được điều trị bằng kháng sinh hay không, có hiệu quả trong việc giảm đáng kể việc kê đơn kháng sinh hơn 20% và giảm 33% sự không phù hợp của đơn thuốc so với nhóm bác sĩ chỉ sử dụng các tiêu chí lâm sàng để hướng dẫn kê đơn.

Nghiên cứu của Kose (2016) cho thấy chi phí sử dụng kháng sinh để điều trị viêm họng cấp do liên cầu nhóm A ở một người bệnh đã giảm 2,8\$ tương đương 48%. RADT đã được chứng minh là lựa chọn hiệu quả hơn về chi phí khi so sánh trực tiếp với nuôi cấy. Về chi phí trực tiếp, ở Úc, RADT có giá xấp xỉ 5\$ AUD đến 10\$ AUD cho mỗi lần kiểm tra so với 30\$ AUD cho mỗi lần nuôi cấy, giảm tới 66,7-83,3% chi phí, trong khi chi phí ở Hoa Kỳ và châu Âu khó so sánh hơn do có nhiều mức giá của các công ty thương mại. Việc thực hành sử dụng nuôi cấy để chẩn đoán

xác nhận sau khi có kết quả RADT đã được chứng minh là tốn kém hơn 8 đô la cho mỗi trường hợp bệnh.

V. KẾT LUẬN

Test kháng nguyên nhanh có ưu điểm: độ nhạy, độ đặc hiệu cao, dễ thực hiện, thời gian thực hiện ngắn và độ tương đồng cao với nuôi cấy vi khuẩn. Do đó, test kháng nguyên nhanh là một xét nghiệm được ứng dụng nhiều trong thực hành lâm sàng, góp phần giảm tỷ lệ kê kháng sinh lên đến 40%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, et al.** Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2012;55(10):e86-102.
2. **McIsaac WJ, White D, Tannenbaum D, Low DE.** A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. *CMAJ* Can Med Assoc J J Assoc Medicales Can. 1998; 158(1):75-83.
3. **Kose E, Sirin Kose S, Akca D, et al.** The Effect of Rapid Antigen Detection Test on Antibiotic Prescription Decision of Clinicians and Reducing Antibiotic Costs in Children with Acute Pharyngitis. *J Trop Pediatr.* 2016;62(4):308-315.
4. **Llor C, Madurell J, Balagué-Corbella M, Gómez M, Cots JM.** Impact on antibiotic prescription of rapid antigen detection testing in acute pharyngitis in adults: a randomised clinical trial. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2011;61(586):e244-251.
5. **Rao A, Berg B, Quezada T, et al.** Diagnosis and antibiotic treatment of group a streptococcal pharyngitis in children in a primary care setting: impact of point-of-care polymerase chain reaction. *BMC Pediatr.* 2019;19(1):24.
6. **Azrad M, Danilov E, Goshen S, Nitzan O, Peretz A.** Detection of group a Streptococcus in pharyngitis by two rapid tests: comparison of the BD Veritor™ and the QuikRead go® Strep A. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol.* 2019;38(6):1179-1185.

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG CỦA VIÊN NANG BANIKHA TRÊN MÔ HÌNH GÂY PHÌ ĐẠI LÀNH TÍNH TUYẾN TIỀN LIỆT Ở ĐỘNG VẬT THỰC NGHIỆM

Phạm Thị Vân Anh¹, Nguyễn Thị Hồng², Nguyễn Thị Vân Trang², Đậu Thuỳ Dương¹

trên chuột nhắt trắng.

Từ khóa: viên nang Banikha, phì đại lành tính tuyến tiền liệt, testosterone, chuột nhắt trắng.

SUMMARY

EFFECTS OF BANIKHA CAPSULES ON BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA MODEL IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Banikha capsule is a combination of medicinal herbs, including Cordyceps, Yeast, Reishi and Red Ginseng. **Objectives:** To evaluate the effect of Banikha capsules on benign prostatic hyperplasia model in white mice. **Subjects and methods:** Mice were divided into 5 groups: group 1 was not castrated, injected with olive oil, and given water orally. Groups 2,3,4,5 were castrated, then injected with testosterone propionate at the dose of 10mg/kg b.w/day and given dutasterid at the dose of 2mg/kg/day respectively, Banikha capsules at 2 doses of 1.44 capsules/kg b.w/day and 4.32 capsules/kg b.w/day for 14 days. After that, mice were evaluated for prostate index and histological examination of prostate glands. **Results:** Banikha capsules at 2 doses of 1.44 tablets/kg/day and 4.32 tablets/kg/day tended to reduce prostate index and improved prostate histopathological images compared to the model group. **Conclusion:** Banikha capsules reduced benign prostatic hyperplasia in white

TÓM TẮT

Viên nang Banikha là sự phối hợp các dược liệu Đông trùng hạ thảo, Nấm men, Linh chi, Hồng sâm. **Mục tiêu:** Đánh giá tác dụng của viên nang Banikha trên mô hình gây phì đại lành tính tuyến tiền liệt trên chuột nhắt trắng. **Đối tượng và phương pháp:** Chuột được chia thành 5 lô: lô 1 không thiến, tiêm dầu oliu, uống nước. Chuột ở các lô 2,3,4,5 thiến, sau đó được tiêm testosterone propionat 10mg/kg/ngày và dùng thuốc tương ứng là dutasterid 2 mg/kg/ngày, viên nang Banikha liều 1,44 viên/kg/ngày và 4,32 viên/kg/ngày trong 14 ngày. Sau đó chuột được đánh giá chỉ số tuyến tiền liệt và xét nghiệm giải phẫu bệnh tuyến tiền liệt. **Kết quả:** Viên nang Banikha liều 1,44 viên/kg/ngày và 4,32 viên/kg/ngày có xu hướng làm giảm chỉ số tuyến tiền liệt và có tác dụng cải thiện tình trạng phì đại tuyến tiền liệt trên hình ảnh mô bệnh học so với lô mô hình. **Kết luận:** Viên nang Banikha có tác dụng làm giảm phì đại lành tính tuyến tiền liệt

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Công ty Cổ phần Dược thảo Thiên Phúc

Chịu trách nhiệm chính: Đậu Thuỳ Dương

Email: dauthuyduong@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.2.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2023

Ngày duyệt bài: 7.4.2023