

- worker stress, anxiety and burnout during the COVID-19 pandemic in Singapore: A 6-month multi-centre prospective study. *PLoS One*. 2021;16(10): e0258866. doi:10.1371/ journal. pone.0258866
6. **Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A.** Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):2997. doi:10.3390/ijerph17092997
 7. **Chinvararak C, Kerdcharoen N, Pruttithavorn W, et al.** Mental health among healthcare workers during COVID-19 pandemic in Thailand. *PLOS ONE*. 2022;17(5):e0268704. doi:10.1371/journal.pone.0268704
 8. **Briciu V, Leucuta DC, Tókés GE, Colcear D.** Burnout, Depression, and Job Stress Factors in Healthcare Workers of a Romanian COVID-19 Dedicated Hospital, after Two Pandemic Years. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):4118. doi:10.3390/ijerph20054118
 9. **Mounir I, Menvielle L, Perlaza S, et al.** Psychological Distress and Tobacco Use Among Hospital Workers During COVID-19. *Frontiers in Psychiatry*. 2021;12. Accessed June 25, 2023. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.701810>

KẾT QUẢ KIỂM SOÁT SARS-COV-2 CỦA NƯỚC SÚC MIỆNG CHỨA POVIDONE-IODINE: TỔNG QUAN HỆ THỐNG

Vũ Mạnh Tuấn¹, Phan Quân¹, Vương Trọng Thanh Ba¹,
Dương Đức Long¹, Nguyễn Bảo Long², Nguyễn Đức Hoàng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: tổng quan về kết quả kiểm soát SARS-CoV-2 của nước súc miệng chứa povidone-iodine (PVP-I) trong giai đoạn 2019-2023. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu thực hiện tìm kiếm những bài báo trên cơ sở dữ liệu Pubmed, ScienceDirect từ tháng 1/2019 - tháng 5/2023. Dữ liệu thu thập mỗi bài báo gồm: tác giả, năm xuất bản, quốc gia, cỡ mẫu, thời gian theo dõi, can thiệp, kết quả. Chất lượng của các bài báo được chấm điểm theo thang RoBA. **Kết quả:** trong số 137 bài báo, 10 bài báo đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu. 7 nghiên cứu cho thấy kết quả tích cực, súc miệng với PVP-I với nồng độ 0,5% và 1% trong thời gian 30 giây và 60 giây giúp giảm tải lượng SARS-CoV-2. Nồng độ, thời gian súc miệng với PVP-I và thời điểm có hiệu quả giảm tải lượng virus lần lượt là 0,5% và 30 giây tại thời điểm 6 giờ, 0,5% và 60 giây tại thời điểm 45 phút, 1% và 60 giây tại thời điểm 45 phút và 60 phút. **Kết luận:** Súc miệng với PVP-I nồng độ 0,5% và 1% trong thời gian 30 giây và 60 giây có hiệu quả giảm tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt tại các thời điểm 45 phút, 60 phút và 6 giờ. Thiếu các nghiên cứu bằng chứng về khả năng diệt virus của các dung dịch chứa PVP-I.

Từ khoá: SARS-CoV-2, COVID-19, povidone-iodine, tải lượng virus, nước bọt.

SUMMARY

EFFICACY OF POVIDONE-IODINE MOUTHWASH AGAINST SARS-COV-2: SYSTEMATIC REVIEW

Objectives: to overview the results of SARS-CoV-

2 which can be controlled by some mouthwash products containing povidone-iodine (PVP-I) in the period 2019-2023. **Subjects and methods:** The study collected all articles on some databases such as: Pubmed, ScienceDirect from January 2019 to May 2023. We extracted the data of author, year of publication, country, sample size, follow-up time, intervention, results in the included studies. We assessed the quality of the articles by using the RoBA scale. **Results:** From 137 articles, ten articles were selected which met the criteria for inclusion. There are seven studies that showed positive results as using PVP-I can help reduce the load of SARS-CoV-2. Concentration, mouthwash time with PVP-I and time of viral load reduction were 0.5% and 30 seconds at 6 hours, 0.5% and 60 seconds at 45 minutes, 1% and 60 seconds at 45 minutes and 60 minutes. **Conclusion:** Mouthwash containing PVP-I concentrations of 0.5% and 1% for 30 seconds and 60 seconds can be effective in reducing SARS-CoV-2 load in saliva reduced the SARS-CoV-2 load in saliva at 45 minutes, 60 minutes and 6 hours. There is a lack of research evidence on the antiviral ability of solutions containing PVP-I. **Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, povidone-iodine, viral load, saliva.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ tháng 12 năm 2019, một chủng virus corona mới (SARS-CoV-2) đã được xác định là căn nguyên gây dịch Viêm đường hô hấp cấp tính (COVID-19) tại thành phố Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc), sau đó lan rộng ra toàn thế giới gây đại dịch toàn cầu. Mặc dù dữ liệu dịch tễ học ở thời điểm hiện tại ít đáng báo động hơn về cả xu hướng nhập viện và tử vong, nhưng gần 3 năm sau khi bắt đầu đại dịch, tác động của nó vẫn còn đáng kể trên toàn thế giới, đạt hơn 634 triệu trường hợp mắc được chẩn đoán và hơn 6,6 triệu ca tử vong, virus cũng đột biến tạo ra nhiều biến thể khác nhau. Với những số liệu này,

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Đông Đô

Chịu trách nhiệm chính: Phan Quân

Email: phan.quan.rhm@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.11.2023

Ngày duyệt bài: 01.12.2023

các nghiên cứu tập trung vào việc phát triển các biện pháp giúp ngăn chặn sự lây lan của mầm bệnh và ngăn chặn sự lây truyền của nó là điều hợp lý hơn cả.

SARS-CoV-2 lây trực tiếp từ người sang người qua đường hô hấp và qua tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với các vật dụng bị ô nhiễm. SARS-CoV-2 cũng có khả năng lây truyền qua khí dung ở trong những không gian kín, đông người và thông gió hạn chế hoặc nơi có nhiều thao tác tạo khí dung như trong các cơ sở điều trị nha khoa.

Tải lượng virus SARS-CoV-2 qua đường miệng có liên quan đến mức độ nghiêm trọng của COVID-19, và do đó, việc giảm tải lượng virus qua đường miệng có thể liên quan đến giảm mức độ nghiêm trọng của tình trạng này, đồng thời sẽ làm giảm số lượng virus được thải ra ngoài và giảm nguy cơ lây truyền bệnh. Sự liên quan của nước bọt trong sự lây lan của SARS-CoV-2 cho thấy rằng nước súc miệng kháng khuẩn có chứa các chất có hoạt tính diệt virus có thể giúp giảm sự lây truyền virus trong môi trường có nguy cơ cao. Nước súc miệng thường được sử dụng để làm sạch khoang miệng, trước và sau khi phẫu thuật răng miệng vì chúng có chứa các chất khử trùng giúp tiêu diệt các vi khuẩn có hại. Povidone Iodine (PVP-I) là một chất kháng khuẩn phổ rộng đã được sử dụng để kiểm soát nhiễm trùng trong y tế hơn 60 năm. Nó có nhiều ưu điểm vượt trội như: giá thành rẻ, phổ biến, dễ dàng chuẩn bị và pha chế, ít kháng thuốc, phổ kháng khuẩn rộng. Thời gian qua, một số nghiên cứu trong ống nghiệm (in vitro) và các thử nghiệm lâm sàng (in vivo) đã được triển khai nhằm đánh giá hiệu quả diệt SARS-CoV-2 khi sử dụng nước súc miệng có chứa PVP-I nhưng kết quả đưa ra thiếu tính thống nhất. Hơn thế nữa, trên Thế giới và đặc biệt ở Việt Nam chưa có nhiều bài báo tổng quan về hiệu quả kiểm soát tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt sau khi súc miệng bằng dung dịch có chứa PVP-I. Do đó, việc tiến hành nghiên cứu tổng hợp lại các kết quả của các nghiên cứu đã công bố là vô cùng cần thiết. Từ những lý do trên chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Tổng hợp kết quả kiểm soát SARS-CoV-2 của nước súc miệng chứa Povidone-Iodine qua các nghiên cứu, giai đoạn 2019-2023.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Các tài liệu trong trang Pubmed, ScienceDirect trong khoảng thời gian từ tháng 1/2019 đến tháng 5/2023 thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: tổng quan hệ thống.

Câu hỏi nghiên cứu được xây dựng theo mô hình xác định câu hỏi nghiên cứu PICOS: “Ở những bệnh nhân được chẩn đoán dương tính với SARS-CoV-2 (P), việc sử dụng nước súc miệng PVP-I (I) so với việc không kê đơn, hoặc dùng nước súc miệng loại khác (C) có làm giảm tải lượng virus (O) không? – nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng (S)”.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bài báo đúng chủ đề nghiên cứu về kết quả kiểm soát SARS-CoV-2 khi súc miệng với PVP-I.

- Nghiên cứu được viết bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

- Có đầy đủ thông tin về tác giả, năm xuất bản, loại thiết kế nghiên cứu.

Phương pháp tìm kiếm nghiên cứu: Các nghiên cứu được tổng hợp theo đúng mô hình PRISMA-P với các từ khóa theo bảng dưới đây:

Bảng 1. Các từ khóa để tìm kiếm nghiên cứu

	Từ khóa
#1	('mouthwash' OR 'oral rinse' OR 'mouth rinse')
#2	'Povidone iodine' OR 'betadine' OR 'PVP-I' OR 'iodine'
#3	(COVID-19' OR 'SARS-CoV-2' OR 'SARS)
#4	#1 AND #2 AND #3

Tổng hợp và phân tích thông tin

Các nghiên cứu sau khi được sàng lọc kỹ lưỡng sẽ được tổng hợp vào phần mềm quản lý tài liệu tham khảo Endnote X9. Sau đó, chúng tôi đọc toàn văn các nghiên cứu được lựa chọn và trích xuất dữ liệu vào phần mềm Excel 2013 để phân tích. Các thông tin sẽ được thu thập và phân tích theo các bảng đánh giá, từ đó có thể rút ra những đánh giá sơ bộ về các nghiên cứu đánh giá tác dụng của phương pháp can thiệp Povidone Iodine đến những bệnh nhân mắc SARS-CoV-2. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng dữ liệu có sẵn trong các nghiên cứu khoa học và các nghiên cứu này đã công bố đảm bảo các yêu cầu về đạo đức nghiên cứu.

Rủi ro thiên kiến của các nghiên cứu: được đánh giá bằng cách sử dụng Công cụ đánh giá Rủi ro thiên kiến Cochrane Collaboration 2.0 (RoBA) đối với các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT). Sáu mục chính của RoBA, mỗi mục nhận được đánh giá có nguy cơ sai lệch thấp, không rõ ràng hoặc cao. Một nghiên cứu được coi là có nguy cơ sai lệch thấp (ký hiệu "+") nếu tất cả 6 mục của RoBA cho từng kết quả đều có nguy cơ sai lệch thấp.

Nếu một hoặc nhiều mục được đánh giá là có rủi ro không rõ ràng (ký hiệu "?"), thì nghiên cứu được đánh giá là có rủi ro không rõ ràng. Nếu ít nhất một mục được coi là có nguy cơ sai lệch cao, thì nghiên cứu được coi là có nguy cơ sai lệch cao (ký hiệu "-").

Tổng cộng có 137 nghiên cứu được lấy từ cơ sở dữ liệu Pubmed (n=47), Science Direct (n=90). Sau khi xem xét các tiêu đề và tóm tắt, nghiên cứu đã chứng minh có 52 nghiên cứu khả năng đủ điều kiện để đánh giá toàn văn. Áp dụng các tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, cuối cùng có 10 nghiên cứu đáp ứng tiêu chí và được lựa chọn được trình bày trong Bảng 2.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 2. Tóm tắt các nghiên cứu

STT	Tác giả Năm xuất bản Quốc gia Tạp chí	Tổng số bệnh nhân	Công cụ đánh giá Thời gian đánh giá	Đặc điểm nhóm can thiệp	Kết quả
1	Ferrer và cs. (2021) Tây Ban Nha Nature [1]	84 bệnh nhân. PVP-I: 15 bệnh nhân	RT-PCR 4 thời điểm Baseline, 30, 60 và 120 phút sau súc miệng	Súc miệng với 2% PVP- I, 1% HP, 0.07% CPC, 0.12% CHX trong 60 giây	Tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt, được đo bằng RT-PCR, không bị ảnh hưởng đáng kể khi sử dụng bốn loại nước súc miệng. Kết luận: nước súc miệng chứa PVP-I không có tác dụng đáng kể tới tải lượng virus SARS-CoV-2 được đo bằng PCR.
2	Seneviratne (2020) Singapore Springer [2]	16 bệnh nhân PVP-I: 4 bệnh nhân	RT-qPCR 4 thời điểm Baseline 5 phút, 3 giờ, 6 giờ sau súc miệng	Súc miệng với 0.5% PVP-I, 0.20% CHX, 0.075% CPC trong 30 giây	Tác dụng giảm lượng virus trong nước bọt khi súc miệng bằng CPC và PVP-I duy trì ở thời điểm 6 giờ (p<0,01). Kết luận: PVP-I hữu ích như nước súc miệng trước khi thực hiện thủ thuật nhằm giúp giảm sự lây truyền COVID- 19.
3	Elzein và cs. (2021) Lebanon The Journal of evidence based dental practice [3]	61 bệnh nhân PVP-I: 27 bệnh nhân	RT-qPCR 1 thời điểm: 5 phút sau súc miệng	Súc miệng với 1% PVP- I, 0.2% CHX trong 30 giây	Delta Ct giữa súc miệng nước cất với dung dịch PVP-I 1% (p=0,012) có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết luận: súc miệng với PVP-I 1% có hiệu quả giảm tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt.
4	Chaudhary và cs. (2021) Mỹ The Journal of the American Dental Association [4]	40 bệnh nhân PVP-I: 10 bệnh nhân	RT-qPCR 2 thời điểm: Sau súc miệng 15 phút và 45 phút	Súc miệng với 0.5% PVP-I, 1% HP, 0.12% CHX trong 60 giây	Tất cả 4 loại nước súc miệng đều làm tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt. Cụ thể từ 61% đến 89% sau 15 phút và 70% đến 97% sau 45 phút. Kết luận: Nước súc miệng (gồm PVP-I) là phương pháp đơn giản, hiệu quả giảm tải lượng virus trong môi trường miệng trong đối đa 45'.
5	Alzahrani và cs. (2022) Ả Rập Journal of Medical Virology [5]	55 bệnh nhân PVP-I: 5 bệnh nhân	RT-qPCR 4 thời điểm: ban đầu, 5, 30, và sau 60 phút	Súc miệng với 1% PVP- I, 1% PVP-I, 1.5% H2O2, 0.075% CPC trong 60 giây	Nước súc miệng PVP-I, H2O2 và CPC giúp giảm tải lượng virus trong nước bọt có ý nghĩa đáng kể so với nhóm không súc miệng sau 60 phút (p = 0,023, p = 0,0056 và p = 0,0056, tương ứng). Kết luận: nước súc miệng PVP-I có hiệu quả và kinh tế trong việc giảm nguy cơ lây truyền SARS-CoV-2 qua nước bọt.
6	Fantozzi và cs. (2022)	38 bệnh nhân	RT-qPCR 2 thời điểm:	Súc miệng với 1% PVP-	Trong nhóm PVP-I 1 %, 5/8 (62,5 %) bệnh nhân ở T1 và 3/8 (37,5 %) bệnh

	Italy American Journal of Head and Neck Medicine and Surgery [6]	PVP-I: 8 bệnh nhân	Ngay sau (T1), và thời điểm 45 phút (T2) sau súc miệng	I, 1 % H ₂ O ₂ , 0.12 % CHX trong 60 giây	nhân ở T2, không phát hiện được SARS- CoV-2 trong các mẫu bệnh phẩm. Kết luận: PVP-I 1 % là dung dịch súc miệng quả nhất với SARS-CoV-2, đặc biệt ở những bệnh nhân có số lượng bản sao virus ban đầu thấp.
7	Farmaha và cs. (2022) Mỹ Bristish dental journal [7]	32 bệnh nhân PVP-I: 8 bệnh nhân	RT-qPCR Thời điểm trước khi súc miệng, giờ thứ 0, giờ thứ nhất và 2 giờ sau khi súc miệng	Súc miệng với 1% PVP- I, 0.12% CHX, 1.5% H ₂ O ₂ , 1% PVP-I, Listerine trong 120s	Có sự gia tăng đáng kể giá trị Ct trong các mẫu nước bọt được thu thập ngay sau khi súc miệng bằng cả bốn loại nước súc miệng so với nước. Sự gia tăng giá trị Ct bền vững trong tối đa hai giờ chỉ được quan sát thấy ở nhóm Listerine và CHX. Kết luận: nghiên cứu khuyến nghị súc miệng với CHX, Listerine có hiệu quả diệt SARS-CoV-2, không đề cập tới tác dụng của PVP-I.
8	Matsuyama và cs. (2022) Nhật Bản Nature [8]	430 bệnh nhân PVP-I: 430 bệnh nhân	RT-qPCR Lấy mẫu nước bọt hàng ngày, từ ngày thứ 2 đến thứ 6, trước khi súc miệng	Súc miệng với PVP-I 0,5%	Tốc độ thanh thải virus của SARS-CoV-2 cao hơn đáng kể khi súc miệng bằng PVP-I trong 3 ngày so với súc miệng và súc miệng bằng nước (p=0,015). Kết luận: súc miệng bằng PVP-I trong 3 ngày đã cải thiện khả năng thanh thải virus ở những bệnh nhân không có triệu chứng COVID-19 hoặc triệu chứng nhẹ.
9	Sevinç Gül và cs. (2022) Thổ Nhĩ Kỳ Dental and Medical Problems [9]	75 bệnh nhân PVP-I: 25 bệnh nhân	RT-qPCR 2 thời điểm: trước và ngay sau súc miệng	Súc miệng với PVP-I 0,5%, HClO 0,02% trong 30 giây	Sự khác biệt về giá trị Ct trước và sau khi súc miệng không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Kết luận: không có đủ bằng chứng cho thấy súc miệng bằng PVP-I làm giảm tải lượng virus.
10	Natto và cs. (2022) Ả Rập Medicine [10]	60 bệnh nhân PVP-I: 15 bệnh nhân	RT-qPCR 2 thời điểm: Trước súc miệng. Sau súc miệng 5'	Súc miệng với 1% PVP- I, viên ngậm CHX	Nước súc miệng PVP-I làm giảm thiểu đáng kể tải lượng virus SARS-CoV-2 (P < 0,001). Kết luận: súc miệng với PVP-I có hiệu quả giảm tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt, có thể giảm nguy cơ lây lan giữa nhân viên y tế và cộng đồng.

(* Ghi chú: Ct(Cycle Threshold): giá trị chu kỳ ngưỡng; CHX: chlorhexidine.

Tất cả các nghiên cứu đưa vào đều là dạng nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) và được xuất bản chủ yếu trong giai đoạn cao điểm của dịch, từ năm 2020 đến năm 2022. Có hai nghiên cứu được thực hiện tại Mỹ [4], [7], hai nghiên cứu khác được thực hiện tại Ả Rập [5], [10] và các nghiên cứu khác cũng được thực hiện tại các quốc gia phát triển và đang phát triển khác. Có sự khác biệt giữa cỡ mẫu của các nghiên cứu, dao động từ 16 đến 430 bệnh nhân, số bệnh nhân tham gia can thiệp súc miệng PVP-I từ 4 đến 430 bệnh nhân. Các nghiên cứu đều sử dụng công cụ đánh giá hiệu quả sử dụng nước súc miệng là phương pháp

RT-qPCR.

Về nồng độ của nước súc miệng, nồng độ PVP-I cao nhất được nhắc tới ở nghiên cứu của tác giả Ferrer và cộng sự [1] ở mức 2%, còn lại có nhiều nghiên cứu ở mức 1% và 0,5%. Thời gian súc miệng dao động trong khoảng 30 giây tới 60 giây, nghiên cứu của Farmaha và cộng sự [7] thời gian súc miệng là 120 giây, và một số nghiên cứu không đề cập tới thời gian súc miệng. Về kết luận của các nghiên cứu, có 7 nghiên cứu chỉ ra việc sử dụng nước súc miệng chứa PVP-I giúp giảm tải lượng virus SARS-CoV-2 trong nước bọt trong khoang miệng. 3 nghiên cứu chỉ ra tải lượng virus không bị ảnh hưởng

đáng kể khi súc miệng với PVP-I. Thời gian súc miệng trong 30 giây, nghiên cứu của Seneviratne [2] với PVP-I 0,5% có tác dụng giảm tải lượng virus trong nước bọt duy trì ở thời điểm 6 giờ; nghiên cứu của Elzein [3] cũng cho thấy súc miệng PVP-I 1% cho delta Ct khác biệt có ý nghĩa với súc miệng với nước cất (p=0,012) và nghiên cứu của Gul và cộng sự [9] với PVP-I 0,5% ở hai thời điểm trước và sau súc miệng không cho thấy có sự khác biệt về giá trị Ct trước và sau súc miệng. Súc miệng 60 giây, nghiên cứu của Chaudhary [4] với PVP-I 0,5% cho thấy tải lượng SARS-CoV-2 trong nước bọt giảm tải

lượng virus tối đa 45 phút; nghiên cứu Fantozzi và cộng sự [6], PVP-I 1% cho thấy 62,5% và 37,5% bệnh nhân không phát hiện được virus ở thời điểm ngay sau súc miệng và 45 phút sau súc miệng; nghiên cứu của Alzahrani [5], nước súc miệng PVP-I 1% làm giảm tải lượng virus đáng kể so với nhóm không súc miệng sau 60 phút (p=0,023); và nghiên cứu Ferrer [1], súc miệng với 2% PVP-I không có tác dụng đáng kể giảm tải lượng virus trong nước bọt.

Đánh giá chất lượng nghiên cứu được thu thập

Bảng 3. Đánh giá chất lượng của các nghiên cứu được tổng hợp

	Ferrer và cộng sự (2021)	Seneviratne và cộng sự (2020)	Elzein và cộng sự (2021)	Chaudhary và cộng sự (2021)	Alzahrani và cộng sự (2022)	Fantozzi và cộng sự (2022)	Farmaha và cộng sự (2022)	Matsuyama và cộng sự (2022)	Sevinc Gul và cộng sự (2022)	Natto và cộng sự (2022)
<u>Đánh giá phân nhóm ngẫu nhiên</u>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<u>Che giấu phân bố</u>	+	?	-	-	?	?	+	?	?	?
<u>Làm mù đối tượng nghiên cứu và nhóm nghiên cứu</u>	+	-	+	+	+	?	+	-	?	-
<u>Làm mù người đánh giá kết quả đầu ra</u>	+	-	+	+	+	?	+	-	?	-
<u>Dữ liệu kết quả không đầy đủ</u>	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+
<u>Báo cáo kết quả chọn lọc</u>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Các nghiên cứu được đưa vào đánh giá gồm 10 nghiên cứu, trong đó có 2 nghiên cứu được đánh giá rủi ro thiên kiến thấp đáp ứng cả 6 tiêu chí đưa ra. Có 2 nghiên cứu có rủi ro không rõ ràng đối với tiêu chuẩn làm mù đối tượng nghiên cứu và nhóm nghiên cứu; 3 nghiên cứu được đánh giá có rủi ro thiên kiến cao. Có 1 nghiên cứu báo cáo dữ liệu kết quả không đầy đủ, và chỉ có 2 nghiên cứu được cho là có rủi ro thiên kiến thấp ở tiêu chí che giấu phân bố.

IV. BÀN LUẬN

Covid-19 được biết là có khả năng lây nhiễm từ người này sang người khác thông qua các giọt bắn và khí dung chứa virus. Liên hệ chặt chẽ của nha sĩ với bệnh nhân và các quy trình tạo khí dung có thể làm tăng đáng kể tình trạng nhiễm bệnh trong không khí và lây nhiễm chéo SARS-CoV-2 tại các phòng khám nha khoa. PVP-I là phức hợp iốt với polyvinylpyrrolidone hòa tan trong nước, được sử dụng như một loại nước súc miệng sát trùng do nó có khả năng giải phóng phân tử iốt tự do thâm nhập vào vi sinh vật, oxy

hóa các protein bề mặt và phá vỡ nucleotide và axit béo, gây chết tế bào.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng thời điểm thực hiện của mười nghiên cứu đều diễn ra trong giai đoạn cao điểm của dịch bệnh Covid-19 trên toàn cầu từ năm 2020 đến năm 2022. Trong giai đoạn này các phương án triển khai tìm kiếm các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh được nghiên cứu và đánh giá liên tục. Các tạp chí đăng tải của các bài nghiên cứu trên đều cũng là những tạp chí danh tiếng như Nature, Springer, Medicine và các tạp chí chuyên ngành nha khoa có tiếng. Các nghiên cứu được lựa chọn đều có thiết kế nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT), đây là nghiên cứu có bằng chứng đáng tin cậy nhất trong việc đánh giá các can thiệp y tế.

Về thời điểm đánh giá tác dụng của nước súc miệng, hầu hết các nghiên cứu đều ghi rõ về thời gian đánh giá và có tối thiểu ít nhất hai lần đánh giá hiệu quả, có một nghiên cứu của tác giả Rola Elzein và cộng sự [3] chỉ đánh giá 1 lần duy nhất là năm phút sau khi súc miệng. Lưu ý rằng

SARS-CoV-2 có thời gian bán hủy trong khí dung khoảng 1,1-1,2 giờ, vậy nên các nghiên cứu sử dụng thời gian đánh giá hiệu quả kiểm soát tải lượng virus trong khoảng 45 phút, 60 phút, 2 giờ, 6 giờ sẽ có ý nghĩa hơn các đánh giá ngay sau súc miệng hoặc thời gian quá ngắn sau súc miệng. Thêm nữa, khoảng thời gian này cũng phù hợp với bối cảnh các điều trị lâm sàng trong Răng Hàm Mặt, cũng như các khuyến nghị về số lần súc miệng cần thiết trong ngày cho bệnh nhân.

Nồng độ PVP-I đưa vào nghiên cứu khá đa dạng, hầu hết các nghiên cứu đều thực hiện ở nồng độ PVP-I ở mức 2% trở xuống. Trong tổng số 10 nghiên cứu, có duy nhất 1 nghiên cứu của Ferrer [1] sử dụng nồng độ 2%. Có 5 nghiên cứu sử dụng nồng độ 0,5%, 4 nghiên cứu sử dụng nồng độ 1%. Cuối cùng, về kết luận của các nghiên cứu kể trên, có bảy trên mười nghiên cứu chỉ ra có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về tải lượng virus hoặc giảm nguy cơ lây nhiễm virus Covid-19 khi sử dụng nước súc miệng. Nghiên cứu của Alzahrani và của Fantozzi đều cho thấy súc miệng với PVP-I 1% trong 60 giây có hiệu quả giảm tải lượng virus ở thời điểm đánh giá 45 phút và 60 phút. Có ba nghiên cứu [1],[7],[9] chỉ ra kết quả rằng nước súc miệng PVP-I không làm thay đổi đáng kể tải lượng virus trong nước bọt được đo bởi phương pháp PCR. Tuy nhiên, những virus được phát hiện có thể không còn sống, nghĩa là PVP-I vẫn có hiệu quả diệt SARS-CoV-2. Vì phương pháp PCR chỉ có khả năng phát hiện vật liệu di truyền RNA mà không xác nhận được là virus còn sống hay là xác virus đã chết. Đó cũng là hạn chế của các nghiên cứu và nhu cầu cấp thiết là phải thực hiện các thí nghiệm nuôi cấy virus với các mẫu nước bọt được thu thập sau sử dụng nước súc miệng để xác nhận khả năng tồn tại của virus. Với nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy rằng đã có những bằng chứng đầu tiên và tương đối cụ thể về hiệu quả của phương pháp can thiệp kể trên, nhưng rõ ràng với số lượng nghiên cứu chỉ là mười đã được thu thập, việc cần tiếp tục phân tích và đánh giá ở các nghiên cứu hệ thống về nội dung này là rất quan trọng.

V. KẾT LUẬN

Trong khuôn khổ bài tổng quan, nước súc miệng chứa PVP-I với nồng độ từ 0,5% và 1%, trong thời gian 30 hoặc 60 giây có hiệu quả giảm tải lượng SARS-CoV-2 có trong nước bọt ở thời điểm 45 phút, 60 phút và 6 giờ. Không thấy sự

khác biệt về tải lượng virus giữa sử dụng PVP-I nồng độ 0,5% và 1% cũng như thời gian súc miệng 30 giây và 60 giây. Với nồng độ 2% PVP-I súc miệng trong 60 giây không thấy có hiệu quả giảm tải lượng virus đánh giá bằng phương pháp RT-PCR. Tuy nhiên nghiên cứu còn nhiều hạn chế như số lượng cỡ mẫu cứu thấp, số lượng nghiên cứu thấp, chưa đánh giá các tác dụng không mong muốn trên bệnh nhân khi sử dụng PVP-I cũng như thiếu các nghiên cứu đánh giá về khả năng diệt virus của dung dịch chứa PVP-I.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **M. D. Ferrer và c.s.**, "Clinical evaluation of antiseptic mouth rinses to reduce salivary load of SARS-CoV-2", *Sci Rep*, vol 11, số p.h 1, tr 24392, tháng 12 2021.
2. **C. J. Seneviratne và c.s.**, "Efficacy of commercial mouth-rinses on SARS-CoV-2 viral load in saliva: randomized control trial in Singapore", *Infection*, vol 49, số p.h 2, tr 305–311, tháng 4 2021.
3. **R. Elzein và c.s.**, "In vivo evaluation of the virucidal efficacy of chlorhexidine and povidone-iodine mouthwashes against salivary SARS-CoV-2. A randomized-controlled clinical trial", *J Evid Based Dent Pract*, vol 21, số p.h 3, tr 101584, tháng 9 2021.
4. **P. Chaudhary và c.s.**, "Estimating salivary carriage of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in nonsymptomatic people and efficacy of mouthrinse in reducing viral load: A randomized controlled trial", *J Am Dent Assoc*, vol 152, số p.h 11, tr 903–908, tháng 11 2021.
5. **M. M. Alzahrani và c.s.**, "Mouth rinses efficacy on salivary SARS-CoV-2 viral load: A randomized clinical trial", *J Med Virol*, vol 95, số p.h 1, tr e28412, tháng 1 2023.
6. **P. J. Fantozzi và c.s.**, "Efficacy of antiseptic mouthrinses against SARS-CoV-2: A prospective randomized placebo-controlled pilot study", *Am J Otolaryngol*, vol 43, số p.h 6, tr 103549, 2022.
7. **J. K. Farmaha và c.s.**, "Reduction of SARS-CoV-2 salivary viral load with pre-procedural mouth rinses: a randomised, controlled, clinical trial", *Br Dent J*, vol 234, số p.h 8, tr 593–600, tháng 4 2023.
8. **"A prospective, randomized, open-label trial of early versus late povidone-iodine gargling in patients with COVID-19 | Scientific Reports"**. <https://www.nature.com/articles/s41598-022-24683-8> S. N. Sevinç Gül, A. Dilsiz, İ. Sağlık, và N. N. Aydın, "Effect of oral antiseptics on the viral load of SARS-CoV-2: A randomized controlled trial", *Dent Med Probl*, vol 59, số p.h 3, tr 357–363, 2022.
9. **Z. S. Natto và c.s.**, "The short-term effect of different chlorhexidine forms versus povidone iodine mouth rinse in minimizing the oral SARS-CoV-2 viral load", *Medicine*, vol 101, số p.h 30, tr e28925, 2022.