

## مقاله علمی (تحقیقی)

مقایسه اثرات دهان شویه‌های کلر هگزیدین ۰/۲٪ و  
پرسیکا در کنترل پلاک میکروبی بعد از جراحی پریدونتال

دکتر عباس کمالی\*

## چکیده

این مطالعه، جهت بررسی تاثیر دهان شویه کلر هگزیدین ۰/۲٪ نسبت به دهان شویه پرسیکا، در کنترل پلاک میکروبی، بعد از جراحی پریدونتال انجام شده است. نحوه انجام این بررسی به شکل Single blind clinical trial و به صورت نمونه گیری آسان بوده که طی آن ۶۶ بیمار (۳۵ نفر زن و ۳۱ نفر مرد) مبتلا به پریدونتیت آرام پیش رونده، با عمق پاکت شش الی هفت میلی متر و تقریباً قرینه در دهان انتخاب شدند. میانگین سنی آنها ۳۲ سال بود و هیچ گونه بیماری سیستمیک نداشتند. منطقه مورد آزمون از دندان نیش تا مولر دوم در نظر گرفته شد. از آنجایی که مطالعه به شکل Splith mouth بود سمت جراحی به گونه اتفاقی انتخاب گردید. جراحی از نوع ویدمن تغییر یافته بوده و بیماران بدون تجویز آنتی بیوتیک مرخص می شدند. در بیماران گروه تجربی از دهان شویه پرسیکا، روزی دو بار و هر وعده ده میلی لیتر (دو قاشق مریخوری) به مدت سی ثانیه استفاده گردید. در بیماران گروه شاهد، از کلر هگزیدین ۰/۲٪، ساخت ایران، به مقدار یک درب قوطی و به مدت سی ثانیه استفاده شد. پس از یک هفته، خمیر جراحی خارج گردید و دهان توسط آب شسته شد و محقق شاخص پلاک را ثبت می کرد.

در گروه تجربی، کاهش شاخص پلاک ۱/۹۱ و در گروه شاهد ۰/۹۷ نشان داده شد. بنابراین میانگین تشکیل پلاک در گروه تجربی بسیار بیشتر از گروه شاهد است. آزمون بین گروهی Paired

\* - استادیار گروه آموزشی پرودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان.

t-test، این اختلاف را با  $P < 0/0005$  معنی دار ذکر کرد.

میزان بروز رنگ ریزه بر روی دندانها در گروه مصرف کننده کار هگزیدین،  $60/6\%$  مقابل  $9/1\%$  گروه پرسیکا بود که این تفاوت  $6/6$  برابری، از لحاظ آماری ( $P < 0/0001$ ) معنی دار تشخیص داده شد.

دهان شویه پرسیکا، با وجود تاریخچه‌ای که دارد نمی‌تواند کنترل پلاک مؤثرتری را نسبت به کلر هگزیدین داشته باشد و نگارنده توصیه به استفاده از کلر هگزیدین، در این رابطه می‌نماید.  
کلید واژه‌ها:  $72/0\%$  - پرسیکا - فلپ تغییر یافته ویدمن.

### مقدمه

متعاقب انجام جراحی، مشکل عمده‌ای که پیش می‌آید رعایت کنترل پلاک و زمان بحرانی التیام است. به علت وجود درد و زخم و درد، امکان کنترل مکانیکی پلاک یا مسواک زدن نمی‌باشد و تنها راه استفاده از درمان شیمیایی به شکل انواع دهان شویه‌ها می‌باشد. استفاده از گیاهان دارویی از قدیم رایج بوده، به طوری که بقراط در یونان و بوعلی سینا و رازی در ایران استفاده می‌کرده‌اند(۱). در ایران به علت موقعیت اقلیمی خاص، امکان پرورش انواع گیاهان دارویی موجود می‌باشد. این در حالی است که داروهای صناعی منجر به عوارض مختلف شده و حتی عوارض بالقوه‌ای هم دارا هستند، بنابراین طب کنونی به دنبال داروهای جایگزین با منشا گیاهی می‌باشد(۲).

دهان شویه گیاه پرسیکا چند سالی است که وارد بازار دارویی ایران شده و خصوصاً تاریخچه استفاده از آن زمان پیامبر اسلام(ص) می‌باشد(۳). این گیاه حاوی ترکیبات شیمیایی همچون کلراید سدیم، اکسالات کلسیم، سیلیکا، فلوراید، سولفور، ویتامین C، اسید تانیک، ساپونین، فلاونوئید، الکالوئیدی به نام سالوادورین و یک استروئید گیاهی به نام بتاسیتوسترول و بنزیل ایزوتیوسیانات است(۴، ۵ و ۶).

ویتامین C و سیتوسترول، موجب تقویت مویرگهای لثه‌ای و مانع التهاب بوده، ترکیبات سولفور، ایزوتیوسیانات دارای خواص باکتریسید، املاح کلسیم‌دار و فلوراید آن مانع پوسیدگی و کلراید آن سبب سفید کردن دندانها می‌شود.

تری میتل آمین گیاه، سبب کاهش کشش سطحی و در نتیجه کاهش تجمع پلاک می‌گردد. اسید تانیک آن علاوه بر اثرات ضد میکروبی، سبب بهبود آماس لثه می‌شود. بنزیل

ایزوتیوسیانات، جلوی رشد استروپتوکوک موتان را گرفته، پس در کاهش پوسیدگی مؤثر است (۷ و ۸). در محلول دهان شویه پرسیکا علاوه بر عصاره پرسیکا، از گیاه بومادران به علت خواص ضد خونریزی، ضد ورم، ضد ویروس و ضد میکروب، و از گیاه نعنای به دلیل خوشبویی و ضد میکروبی استفاده شده است (۶).

در کنار این داروی گیاهی، دهان شویه صناعی کلر هگزیدین گلوکونات وجود دارد که سالها به عنوان بهترین دهان شویه و کنترل کننده پلاک مطرح است. از خانواده دارویی بی گوانیدها بوده که اثر آنتی سپتیک دارند و برای اولین بار توسط Loe در سال ۱۹۶۹ معرفی گردید. این دارو هم از طریق پیش گیری در تجمع پلاک (به خاطر تغییر شکل پلیکل دندان) و هم اثر مستقیم ضد میکروبی، سبب پلاک کنترل می شود. تأثیرات آن به دلیل خاصیت کاتیونیک قوی آن بوده که دارای تمایل شدید اتصال با گروههای آنیونیک مثل سولفات ها، فسفات ها و کربوکسیلات ها است، پس آن می تواند با گلیکوپروتئین و فسفوپروتئین های پلیکل و غشای باکتری ها واکنش دهد و منجر به انهدام باکتری ها، از طریق نفوذ پذیری غشا سلولی گردد. نتیجه این عملکرد کاربردهای فراوان کلر هگزیدین، در کنترل انواع عفونتها و پیش گیری می باشد. البته کلر هگزیدین هم، شبیه سایر داروهای صناعی دارای عوارض جانبی می باشد. این عوارض شامل تغییر رنگ دندانها و مخاطات، دسکومه شدن مخاط، سوزش دهان، تحریک ایجاد سنگ بزاقی، تغییر در حس چشایی می باشد (۹).

تغییر رنگ با مقدار ماده و مدت زمان استفاده، رابطه مستقیم دارد و از سه مکانیزم ایجاد رنگ دانه می شود، اول طی یک واکنش غیر آنزیمی به نام Mailard، ایجاد بیگمان قهوه ای، Melanoidine می شود که مواد قلیایی آن را تشدید می کند، دوم با دناتورده شدن پروتئین های پلیکل، گروههای سولفیدریل درست شده که پس از ترکیب با یون ها فلزی دهان (آهن، قلع) تغییر رنگ ایجاد می شود و نهایتاً مکانیزم سوم به واسطه مواد رنگی (کرموزن) موجود در مواد غذایی است که به خاطر کلر هگزیدین، رسوب می نماید.

تشکیل جرم هم به علت ایجاد محیط قلیایی توسط کلر هگزیدین، تشدید می شود. کلر هگزیدین با ممانعت از گلیکولیز باکتری ها و نتیجتاً ممانعت از تولید اسید محیط را قلیایی می کند. البته این دارو به علت مرگ باکتری ها، باعث تشریح کلسیفیه شدن اجساد آنها می شود. در این مطالعه سعی گردیده تأثیر دو دهان شویه گیاهی پرسیکا و صناعی کلر هگزیدین را در کنترل پلاک پس از جراحی با یکدیگر آزمایش شود.

## روش بررسی

تعداد ۶۶ بیمار (۲۵ نفر زن و ۳۱ نفر مرد) با طیف سنی ۵۵ - ۳۰ سال که سابقه بیماری سیستمیک نداشتند و از لحاظ پرپودنتال، دارای پرپودنتیت آرام پیش رونده بودند انتخاب شدند. نحوه نمونه‌گیری به شکل آسان و نوع مطالعه Clinical trial Single blind و به شکل Splith mouth بود.

بیماران پس از درمان مرحله اول پرپودنتال که شامل جرم‌گیری و صاف کردن سطح ریشه بود به شرط داشتن عمق پاکت شش تا هفت میلی‌متری قرینه، مورد آزمون قرار می‌گرفتند. منطقه مورد آزمون، از دندان نیش تا مولر دوم بود. جراحی توسط یک نفر انجام می‌گرفت. نوع جراحی، فلپ تغییر یافته و یدمن بود و پس از بی‌حسی توسط لیدوکائین حاوی آدرنالین، انجام می‌پذیرفت. سمت تجربی و شاهد به صورت تصادفی انتخاب می‌گردید. در خاتمه پس از بخیه و قرار دادن خمیر جراحی بیمار مرخص می‌شد.

داروهای تجویز شده، فقط شامل مسکن خوراکی (استامینوفن کدئین) بود و در بیمار تجربی از دهان شویه پرسیکا استفاده می‌شد، به نحوی که مطابق دستور کارخانه سازنده، روزی دو بار، هر وعده ده میلی‌متر (دو قاشق مرباخوری) به مدت سی ثانیه استفاده می‌کردند. بعد از یک هفته و برداشتن خمیر جراحی و کشیدن بخیه‌ها، بیمار می‌بایست دهان خود را با آب شسته و سپس شاخص وضعیت پلاک گرفته می‌شد. البته میزان ایجاد رنگ در سطح دندانها نیز در دو گروه بررسی گردید. پس از یک هفته استراحت، سمت دیگر دهان به عنوان گروه شاهد، مورد جراحی قرار گرفت ولی دهان شویه کلر هگزیدین به مقدار یک درب قوطی و به مدت سی ثانیه، استفاده می‌گردید. نهایتاً به روش قبل، از بیمار شاخص پلاک گرفته می‌شد. در فاصله دو جراحی، بیمار ناحیه جراحی را توسط کنترل مکانیکال پلاک مسواک زدن Rolling انجام می‌داد. نهایتاً اطلاعات جمع‌آوری شده توسط آزمون آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ارزیابی شاخص پلاک بدین‌گونه که چهار سطح دیستوباکال، باکال، مزیبوباکال، لینگوال، توسط مواد رنگ‌کننده پلاک Disclosing. مورد بررسی قرار می‌گرفتند، نهایتاً در صورت رنگ گرفتن سطوح، تعداد آنها شمارش شده و در فرمول زیر، درصد پلاک حاصله بدست می‌آمد:

$$100 \times \frac{\text{تعداد سطوح رنگ شده } 4 \times}{\text{تعداد دندان}}$$

۶۶ بیمار مورد جراحی فلپ تغییر یافته ویدمن قرار گرفته و پس از تجویز دو دهان شویه پرسیکا و کلر هگزیدین، پس از یک هفته شاخص پلاک ثبت می‌شد. در گروه تجربی شاخص پلاک  $1/91$  و در گروه شاهد شاخص پلاک  $0/97$  ثبت گردید. بنابراین میانگین تشکیل پلاک در گروه تجربی بسیار بیشتر از گروه شاهد است. آزمون بین گروهی t نشان داد که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد  $P < 0/0005$  (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین شاخص پلاک در گروه تجربی و شاهد (آزمون t-test)

تحلیل آماری	انحراف استاندارد	انحراف معیار	میانگین	شاخص آماری شاخص پلاک گروهها
$T=8/7$	$7/94$	$0/45$	$0/97$	شاهد
$Df=64$				
$P=0/0005$	$7/15$	$0/41$	$1/91$	تجربی

همچنین میزان بروز رنگ ریزه از روی دندانها در گروه مصرف‌کننده کلر هگزیدین،  $60/6\%$  در مقابل  $9/1\%$  گروه پرسیکا بود که این تفاوت  $6/6$  برابری، از لحاظ آماری با  $(P < 0/0001)$  معنی‌دار تشخیص داده شد. (جدول شماره ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی رنگ ریزه در بیماران گروه شاهد و تجربی (آزمون Chi-square)

رنگ‌دانه گروهها	دارد	ندارد	جمع
تجربی (پرسیکا)	$9/1\%$	$90/9\%$	$100\%$
شاهد (کلر هگزیدین)	$60/6\%$	$39/4\%$	$100\%$
جمع	$34/9\%$	$65/1\%$	$100\%$

## بحث

۶۶ بیمار مبتلا به پریدونتیت آرام پیش رونده با عمق پاکت شش الی هفت میلی‌متر، مورد جراحی لثه (فلپ تغییر یافته ویدمن) قرار گرفتند. در دوره التیام به مدت یک هفته در گروه تجربی از دهان شویه پرسیکا و گروه شاهد دهان شویه کلر هگزیدین تجویز شد. نتایج نشان داد،

دهان شویه کلر هگزیدین در از بین بردن پلاک، ۱/۹۶ برابر، مؤثرتر از پرسیکا عمل کرده که از لحاظ آماری با ( $P < 0.0005$ ) معنی دار است. البته آن حدود ۶/۶ برابر پرسیکا، باعث ایجاد رنگ ریزه در دندانها شده است.

با مرور بر تاریخچه مشاهده می شود که مطالعات بر روی خواص مختلف کلر هگزیدین زیاد است ولی در مورد تأثیر آن بعد از جراحی پیرونتال، مطالعات اندکی موجود می باشد.

در رابطه با دهان شویه پرسیکا هم مطالعات محدودی در ایران تاکنون صورت گرفته است. در سال ۱۹۸۳ میلادی، West felt و همکارانش، در تحقیقی که بر روی ۱۴ بیمار تحت جراحی پیرونتال قرار گرفت، بیان کردند، اختلاف معنی دار در میزان کنترل پلاک در دو روش تمیز کردن حرفه ای دندان و استفاده از دهان شویه کلر هگزیدین وجود ندارد. پس می توان کلر هگزیدین را جانشین خوبی برای کنترل پلاک بعد از جراحی پیرونتال دانست (۱۱).

در سال ۱۹۸۹ میلادی، Sanz-M و همکارانش، بیان کردند که شش هفته بعد از جراحی پیرونتال در کسانی که کلر هگزیدین مصرف می کردند، کاهش پلاک میکروبی به میزان ۵۴/۴٪ گزارش شد که قابل توجه است (۱۲).

در سال ۱۹۹۶ میلادی Quinlan و همکارانش تحقیقی را به عنوان اثر دهان شویه کلر هگزیدین بر روی التهاب بعد از جراحی پیرونتال به مدت دو هفته ارائه دادند که نشان می داد اندکس پلاک به میزان ۸۲٪ و کاهش اندکس لثه ای ۳۰٪ صورت گرفته است (۱۳).

در مطالعه اخیر تأثیر ضد پلاک کلر هگزیدین تقریباً مشابه با تحقیقات فوق بود و حدود ۶۱٪ تخمین زده شد.

تحقیقات زیادی بر روی دهان شویه پرسیکا در ایران در حال انجام است. نتایج تحقیقات قبلی، تقریباً مشابه بررسی اخیر گزارش گردیده که در زیر بیان می شود.

جمال پور و همکارانش، تحقیقی را تحت عنوان مقایسه اثرات دهان شویه پرسیکا و کلر هگزیدین بر روی اندکس پلاک و اندکس التهاب لثه ای انجام دادند. نتایج نشان داد تأثیر ضد التهابی دو دهان شویه مشابه بوده ولی تأثیر ضدباکتریال (پلاک) کلر هگزیدین بسیار بیشتر است (از لحاظ آماری  $P < 0.001$  معنی دار می باشد). همچنین میزان ایجاد رنگ ریزه دندانها در گروه کلر هگزیدین بیشتر بوده است (۱۴).

دکتر احمد مقاره عابد و همکارانش، بر روی تأثیر پرسیکا و کلر هگزیدین بر کاهش التهاب

لتهای تحقیقی را انجام دادند و نتیجه گرفتند که کلر هگزیدین در کاهش التهاب لتهای مؤثرتر از پرسیکا عمل می‌کند (۱۵).

در پایان باید بیان داشت با توجه به تأثیر خوب کلر هگزیدین بر کنترل پلاک، ایجاد رنگ‌ریزه مصرف آن را محدود می‌کند و پرسیکا در این حالت شاید جایگزینی برای کلر هگزیدین محسوب گردد.

### نتیجه‌گیری

دهان‌شویه پرسیکا، با وجود تاریخچه‌ای که دارد، نمی‌تواند کنترل پلاک مؤثرتری را نسبت به کلر هگزیدین داشته باشد و محقق توصیه به استفاده از کلر هگزیدین در این رابطه می‌نماید.

\*\*\*

## REFERENCES

۱. نجم‌آبادی، محمود. تاریخ طب در ایران پس از اسلام، چاپ دوم. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ ۱۳۶۶.
۲. قهرمان، احمد. کد عمومی خانواده‌ها و جنسهای فلور ایران. تهران: مؤسسه تحقیقات کشاورزی و جنگل؛ نشریه شماره ۲۹.
3. Malvin E, Harry N. Dentistry and illustrated history. INC Publisher: New York; 1986, 5.
۴. زرگری، علی. گیاهان دارویی، چاپ ششم. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۵، ۳۵۱.
۵. اصفهانی، رحمت‌اله. تأثیر چوب مخصوص مسواک بر روی بعضی از باکتری‌ها. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۶۸؛ ۴: ۴۴.
۶. صالحی سورمقی، محمدحسین. پرسیکا جدیدترین دهان‌شویه گیاهی، خلاصه مقالات دومین کنگره بین‌المللی دندانپزشکی ایران. تهران: دبیرخانه کنگره؛ ۱۳۷۴، ۱۴۵.
۷. قنادی، علیرضا. بهداشت دهان و دندان در اسلام. مجله طب و تزکیه ۱۳۷۵؛ ۱۴۵.
8. Quinlan R. Periodontology. J Newz Periodont 1994; 7:14.
9. Lang N, Karring T. Proceedings the 2nd European Workshop on periodontology 1997; 120-173.
10. Carranza F, Newman M. Textbook of Periodontology, 8th ed. [S.L]: WB Saunders; Philadelphia; 1996, 314-40.
11. West F, Nyman S, Lindhe J. Use of chlorhexidine as a plaque control measure following surgical treatment of periodontal disease. J Clinical Periodontal 1983; 10: 22-36.
12. Sanz M, Newman MG. Clinical enhancement of post periodontal surgical therapy by a chlorhexidine gluconate mouth rinse. J Periodontal 1989; 60:570-6.
13. Quinlan R. The effect of chlorhexidine in gingival index. J. Newz Soc of Periodontal 1994; 7-14.



۱۴. جمال پور، محمد؛ پورعباس، رضا. مقایسه اثرات دهان شویه‌های پرسیکا و کلر هگزیدین بر اندکس پلاک و التهاب لثه‌ای. خلاصه مقالات چهارمین کنگره علمی سالانه و هفتمین کنگره بین‌المللی انجمن دندانپزشکی ایران. تهران: انجمن دندانپزشکی ایران؛ ۱۳۷۹، ص ۳۲۳.

۱۵. مقاره عابد، احمد؛ کتابی، محمد. مقایسه اثر کلر هگزیدین و پرسیکا بر کاهش التهاب مزمن لثه، خلاصه مقالات چهارمین کنگره علمی سالانه دندانپزشکی ایران. تهران: انجمن دندانپزشکی ایران؛ ۱۳۷۹، ص ۲۳۲.

\*\*\*