

تعیین غلظت بهینه سنجد در کنترل رفلکس Gag در کام نرم و لوزه ها

دکتر احسان حکمتیان^{*}، مژده کیماسی^۱

چکیده

مقدمه: انجام بسیاری از خدمات دندان پزشکی نظیر تهیه رادیوگرافی از داخل دهان، قالب گیری و غیره باعث تحریک رفلکس تهوع می شود. تاکنون راه های متفاوتی برای کنترل این رفلکس پیشنهاد شده است. پیش از این نقش عصاره سنجد در کاهش این رفلکس به اثبات رسیده است. هدف از این مطالعه، بررسی غلظت های مختلف عصاره سنجد در کنترل رفلکس تهوع بود.

مواد و روش ها: در این کارآزمایی بالینی، غلظت های ۰/۵، ۱، ۲ و ۳٪ عصاره سنجد به صورت محلول در آب بر روی رفلکس تهوع ۱۶۸ بیمار (۴ گروه ۴۲ نفری) ارزیابی شد. بیماران به مدت ۱ دقیقه ۲۰ سی سی از محلول را در دهان گردانده، قبل و بعد از استفاده از محلول میزان رفلکس تهوع به کمک آبسلانگ بررسی شده و روز بعد بیماران غلظت بعدی را دهان شویه کرده و به همین ترتیب تمامی غلظت ها در بیماران بررسی گردید. یافته ها توسط آزمون Freedom

و Wilcoxon در نرم افزار SPSS ارزیابی شدند. ($\alpha=0/05$)

یافته ها: با افزایش غلظت عصاره سنجد، رفلکس تهوع کاهش یافت. ($pvalue<0/001$)

نتیجه گیری: با توجه به محدودیتهای این مطالعه، غلظتهای بالاتر عصاره سنجد برای کنترل رفلکس تهوع موثرترند.

کلید واژه ها: رفلکس تهوع، عصاره سنجد، غلظت.

* استادیار گروه رادیولوژی، دانشکده دندان پزشکی و مرکز تحقیقات پرفسور ترابی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مؤلف مسؤول)
hekmatian@dnt.mui.ac.ir

۱: دانشجوی دندان پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می باشد

این مقاله در تاریخ ۸۹/۴/۱۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۷/۸ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۰/۹ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان
۱۳۸۹: (۵) ۴۸۲ تا ۴۸۶

مقدمه

بسیاری از اعمال دندان پزشکی نظیر تهیه‌ی رادیوگرافی داخل دهانی، قالب‌گیری، معاینه‌ی حلق و گلو، پروسه‌های تشخیصی و درمان اندو و ترمیمی و بستن رابردم برای دندان‌های خلفی همگی باعث تحریک حلق و ایجاد رفلکس Gag می‌شوند (۱).

در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری برای کاهش یا حذف این رفلکس انجام شده است. در سال ۲۰۰۶ محققین نشان دادند که طب سوزنی می‌تواند با موفقیت بالا و عوارض کم جهت کاهش این رفلکس در حین قالب‌گیری با آلژینات از فک بالا به کار گرفته شود (۲). همچنین روش‌های درمانی و استفاده از فاکتورهای psychogenic و هیپنوتراپی با موفقیت در کاهش رفلکس به کار گرفته شده‌اند (۳). برخی مطالعات استفاده از sedation و مسکن‌ها را راهکار مناسب کنترل این رفلکس معرفی نموده‌اند (۴). در مورد نمک طعام نشان داده شد که تحریک شاخه‌های کورداتیمپانی توسط جوانه‌ی چشایی در قدام زبان باعث مهار حالت تهوع می‌گردد (۵).

در مطالعات جدیدی که در دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان انجام شد، عصاره‌ی سنجد، پوست انار، خرما، اسید تانیک و سولفات روی موفقیت چشمگیری در کاهش رفلکس Gag داشتند (۶-۷)، اما متأسفانه هنوز نمی‌توان از این مواد موثر به طور روتین استفاده نمود، چرا که غلظت optimum (بهینه) که بهترین اثر بخشی را داشته باشد، گزارش نشده است. در این تحقیق غلظت‌های متفاوت عصاره‌ی سنجد بر کاهش رفلکس Gag ارزیابی گردید.

تصور می‌شود با شناسایی غلظت مناسب جهت مهار رفلکس Gag، بتوان در مسیر تولید یک داروی مناسب جهت کنترل

رفلکس Gag در افراد حساس در موقع کار دندان پزشکی خصوصاً در موقع تهیه‌ی گرافی در رادیولوژی، قالب‌گیری پروتز و ارتودنسی گام‌های مفیدی برداشت.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر در فاصله‌ی ماه‌های تیر تا آذر ماه سال ۱۳۸۸ در دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کلینیک‌های سطح شهر اصفهان بر روی ۴ گروه ۴۲ نفره انجام گردید. همه گروه‌ها از نظر توزیع سنی و جنسی متوازن بودند. نوع مطالعه‌ی حاضر تجربی بود و به شیوه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور انجام پذیرفت. نمونه‌گیری با شیوه‌ی غیرتصادفی آسان انجام گرفت. نمونه‌ها از بین مراجعین به بخش رادیولوژی و چند کلینیک موجود در اصفهان انتخاب شدند. نمونه‌هایی که رضایت‌نامه‌ی کتبی که بر اساس معیارهای بیانیه‌ی هلسنیک تنظیم شده بود را امضاء نمی‌نمودند از مطالعه حذف می‌شدند. همچنین بیماران دارای هرگونه ضایعات مغزی و دهانی موثر (طبق معاینه و پرسشنامه) و بیمارانی که درجه‌ی رفلکس آن‌ها صفر گزارش می‌شد، کنار گذاشته می‌شدند. لذا شرط اساسی برای ورود به مطالعه همکاری بالای هر فرد و نیز پر کردن فرم رضایت‌نامه‌ی استاندارد تعیین گردیده بود. پس از ورود هر فرد به مطالعه، خصوصیات دموگرافیک هر نمونه در فرم جمع‌آوری داده‌ها جمع‌آوری شد. سپس به هر کدام از نمونه‌ها که تصادفی انتخاب شده بودند ۴ ماده‌ی مختلف داده می‌شد، اما قبل از مداخله برای هر نمونه در ناحیه‌ی کام نرم و لوزه، شدت رفلکس Gag بر اساس جدول زیر به کمک «تحریک به وسیله‌ی آبسلانگ، سوپ» چک شد و نتایج ثبت گردید.

درجه	توصیف
درجه‌ی ۰	عدم ایجاد gag در حین تماس آبسلانگ با سطوح nigh – risk دهان نظیر کام نرم و لوزه‌ها (حلقی و زبانی).
درجه‌ی ۱	ایجاد gag در حین تماس آبسلانگ با سطوح nigh – risk دهان نظیر کام نرم و لوزه‌ها (حلقی و زبانی).
درجه‌ی ۲	ایجاد gag در حین تماس آبسلانگ با سطوح howrisk دهان نظیر کام سخت و کف دهان.
درجه‌ی ۳	ایجاد gag قبل از تماس آبسلانگ: نظیر حین باز کردن دهان و ورود آبسلانگ.

جدول ۱. شیوع درجات مختلف رفلکس Gag قبل و بعد از استفاده از غلظت های چهارگانه دارو در کام نرم

شدت رفلکس/غلظت دارو	D %۱	C %۵	B %۳	A %۲	درجه ۰
قبل	۰	۰	۰	۰	درجه ۰
بعد	%۴۰.۵	%۲۶.۲	%۹۰.۵	%۷۳.۸	درجه ۱
قبل	%۶۱.۹	%۶۱.۹	%۶۱.۹	%۶۱.۹	درجه ۱
بعد	%۵۰.۰	%۴۵.۲	%۹.۵	%۲۱.۴	درجه ۲
قبل	%۳۵.۷	%۳۵.۷	%۳۵.۷	%۳۵.۷	درجه ۲
بعد	%۹.۵	%۲۶.۲	۰	%۴.۸	درجه ۳
قبل	%۲.۴	%۲.۴	%۲.۴	%۲.۴	درجه ۳
بعد	۰	%۲.۴	۰	۰	درجه ۳

جدول ۲. شیوع درجات مختلف رفلکس Gag قبل و بعد از استفاده از غلظت های چهارگانه دارو در لوزه ها

شدت رفلکس/غلظت دارو	D %۱	C %۵	B %۳	A %۲	درجه ۰
قبل	۰	۰	۰	۰	درجه ۰
بعد	%۹۰.۵	%۹۰.۵	%۷۱.۴	%۶۱.۹	درجه ۱
قبل	%۴۷.۶	%۴۷.۶	%۴۷.۶	%۴۷.۶	درجه ۱
بعد	%۹.۵	%۹.۵	%۲۶.۲	%۹.۵	درجه ۲
قبل	%۵۰.۰	%۵۰.۰	%۵۰.۰	%۵۰.۰	درجه ۲
بعد	۰	۰	۰	%۲۸.۶	درجه ۳
قبل	%۲.۴	%۲.۴	%۲.۴	%۲.۴	درجه ۳
بعد	۰	%۲.۴	۰	۰	درجه ۳

بحث

در مطالعه‌ی حاضر، اکثر نمونه‌ها از نظر سنی در دهه‌ی ۲ و ۳ قرار داشتند. اغلب مطالعات قبلی نیز بر روی نمونه‌هایی در همین محدوده‌ی سنی مداخلات خود را انجام داده بودند (۸-۹).

ضمن اینکه برخی پژوهش‌های قبلی اعتقاد داشتند که احتمالاً اغلب مراجعه کنندگانی که به علت رفلکس‌های هیپراکتیو از درمان مناسب محروم می‌شوند در همین محدوده‌ی سنی قرار دارند (۱۰، ۸).

داده‌های مطالعه به کمک آزمون freedman و wilcoxon بررسی شدند در این مطالعه، میان ۴ غلظت در کام نرم تفاوت معنی‌دار وجود داشت و بین هر دو غلظت نیز تفاوت معنی‌دار وجود داشت. و چون هر ۴ غلظت روی ۱ فرد انجام گرفت اطمینان

بعد از ثبت نتایج قبل از مداخله نمونه‌ها از غلظت‌های ۰/۵٪، ۱٪، ۲٪، ۳٪ عصاره‌ی سنجد استفاده می‌نمودند. این غلظت‌ها به صورت محلول در آب و به شکل دهان‌شویه استفاده می‌شد. به این ترتیب که مریض، مدت ۱ دقیقه، ۲۰cc محلول را در دهان می‌گرداند و بعد از بیرون ریختن ماده، در دهان احساس بی‌حسی می‌کرد که این بی‌حسی به مدت ۵ دقیقه باقی می‌ماند که در این زمان با آبسازنگ میزان رفلکس Gag چک و نتیجه ثبت می‌گردید و روز بعد مریض غلظت بعدی را دهان‌شویه می‌کرد و باز نتایج ثبت می‌شد.

مراحل تهیه‌ی داروها:

ابتدا پوست سنجد را جدا کرده و گوشت سنجد از هسته‌ی آن جدا گردید و بعد از آن گوشت سنجد را آسیاب کرده، سپس ۴۴۰gr پودر سنجد با ۱۷۶۰cc الکل اتانول ۹۹/۶ درجه‌ی مطلق در پرکولاتور ریخته و ۲۴ ساعت خیسانده شد. بعد از ۲۴ ساعت عصاره‌ی به دست آمده، برای چند روز در محلی که در تابش مستقیم نور آفتاب نبود قرار داده شد تا به شکل جامد در بیاید. سپس با توزین پودر عصاره و حل آن در آب مقطر غلظت‌های (۰/۵ و ۱ و ۲ و ۳) درصد محلول عصاره تهیه شد. واحد غلظت دارو mgr بر لیتر ارزیابی شد.

بعد از تهیه‌ی غلظت‌های لازم، آن‌ها به صورت تصادفی درجه بندی شده و به ۴ گروه A, B, C, D تقسیم گردیدند.

بعد از انجام آزمایش و جمع‌آوری داده‌ها اطلاعات به نرم افزار آماری spss ویرایش ۱۱ وارد گردید و به کمک آزمون‌های آماری Freedman, Wilxon مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

آزمون freedom و wilcoxon نشان داد که هر چهار غلظت اثر ضد Gag متفاوتی را نشان دادند ($p < 0.001$) و با افزایش غلظت دارو اثر ضد Gag افزایش می‌یابد.

اندازه‌گیری نشده بود و تنها یک غلظت از عصاره‌ی سنجد بررسی شد (۶).

در مطالعات انجام شده بر روی سنجد، خرمالو و انار تنها یک غلظت را به صورت دارو پیشنهاد شد (۷). اما در این مطالعه غلظت‌های متفاوت تهیه شد و پس از بررسی نتیجه‌گیری شد که با افزایش غلظت عصاره‌ی سنجد رفلکس Gag بیشتر کاهش پیدا می‌کند.

به نظر می‌رسد که علت کاهش رفلکس با افزایش عصاره، افزایش غلظت تانن موجود در غلظت‌های بالاتر عصاره بوده است. لذا می‌توان اثر ضد گگی عصاره را به ترکیبات تاننی نسبت داد.

بیشتری می‌توان به نتایج به دست آمده داشت و به همین دلیل هیچ اختلاف معنی‌داری میان ۴ گروه قبل از مداخله وجود نداشت.

بعد از جمع‌آوری داده‌ها در کام نرم مشخص شد که با افزایش غلظت عصاره‌ی سنجد افزایش اثر آن نیز مشاهده می‌شود.

در مورد لوزه‌ها نیز به این نتیجه می‌توان رسید که با افزایش دوز ماده، می‌توان کاهش رفلکس Gag را در لوزه‌ها نیز مشاهده کرد.

در مطالعات قبلی روی عصاره‌ی سنجد غلظت‌های متفاوت

References

1. Bassi GS, Humphris GM, Longman LP. The etiology and management of gagging: a review of the literature. *J Prosthet Dent* 2004; 91(5): 459-67.
2. Rosted P, Bundgaard M, Fiske J, Pedersen AM. The use of acupuncture in controlling the gag reflex in patients requiring an upper alginate impression: an audit. *Br Dent J* 2006; 201(11): 721-5.
3. Saunders RM, Cameron J. Psychogenic gagging: identification and treatment recommendations. *Compend Contin Educ Dent* 1997; 18(5):430-3, 436, 8.
4. Robb ND, Crothers AJ. Sedation in dentistry. Part 2: management of the gagging patient. *Dent Update* 1996; 23(5): 182-6.
5. Haghani J, Naserkhaki M. The study of effect of salt (NaCl) on temporary elimination of gag reflex. *J Dent Sch* 2003; 21(1): 31-5.
6. Hekmatian E, Asghari GH. Determining optimal concentration of elaeagnus extract, tannic acid and zinc sulfate on controlling gag reflex. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2006.
7. Hekmatian E, Asghari GH. Determining optimal concentration of Persimmon extract, Pomegranate peel, elaeagnus extract and plasbo on controlling gag reflex. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2009.
8. Carman JG, Brotherson JD. Comparisons of sites infested and not infested with saltcedar (*Tamarix pentandra*) and Russian olive (*Elaeagnus angustifolia*). *Weed Sci* 1982; 30: 360-4.
9. Howe WH, Knopf FL. On the imminent decline of rio grande cottonwoods in central New Mexico. *The Southwestern Naturalist* 1991; 36(2): 218-24.
10. Olson TE, Knopf FL. Naturalization of Russian-olive in the Western United States. *Western Journal of Applied Forestry* 1986; 1(3): 65-9.

Determining Optimal Concentration of Eleagnus Extract on Controlling Gag Reflex in Soft Palate and Tonsils

Ehsan Hekmatian^{*}, Mozhdeh .Keymasi

Abstract

Introduction: Many dental procedures such as intraoral radiography, impression-taking etc result in gag reflex. Various methods have been proposed for controlling this reflex but no practical and accurate technique has been found to date. The role of Eleagnus extract has been demonstrated in controlling this reflex. The aim of the present study was to evaluate the role of various concentrations of Eleagnus extract on controlling gag reflex.

Materials and Methods: In this clinical trial the effect of 0.5%, 1%, 2%, and 3% aqueous concentrations of Eleagnus extract on gag reflex were evaluated in 168 subjects in 4 groups of 42. The subjects gargled 20 mL of Eleagnus aqueous solution in their mouth for one minute. Gag reflex was checked before and after the use of the solution by means of a tongue blade. The same procedure was repeated for all the concentrations. Data was analyzed by means of Freeman and Wilcoxon statistical tests using SPSS software ($\alpha = 0.05$).

Results: Gag reflex decreased with an increase in Eleagnus concentration (p value < 0.001).

Conclusion: Under the limitations of the present study it was concluded that high concentrations of Eleagnus extract are effective in controlling gag reflex.

Key words: Concentration, Eleagnus extract, Gag reflex.

Received: 4 Nov, 2010

Accepted: 30 Dec, 2010

Address: Assistant Professor, Department of Oral Radiology, School of Dentistry & Torabinejad Dental Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: hekmatian@dnt.mui.ac.ir

Journal of Isfahan Dental School 2011; 6(5): 482-486.