

بررسی اثر بالینی پک کورکومین در کاهش میزان خونریزی و تورم پس از جراحی دندان مولر ۳ فک پایین نسبت به روش‌های معمول (مطالعه تجربی-دوسوکور)

زهرا میرزایی^۱، احسان خشابی^{۲*}، لیلا میرزایی^۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۳/۰۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۶/۳۱

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: یکی از شایع‌ترین موارد جراحی در ناحیه فک و صورت مربوط به جراحی دندان مولر سوم موسوم به دندان عقل نهفته می‌باشد. از آنجا که وجود تورم و خونریزی پس از کشیدن این دندان‌ها به‌ویژه در فک پایین یکی از مشکلات شایع بیماران می‌باشد و استفاده از روش‌های سنتی چون زردچوبه و عسل در بین بیماران بسیار رواج دارد، لذا بر آن شدیم که به بررسی اثر درمانی و رایج در بین مراجعین یعنی اثر پک آغشته به ماده کورکومین در کاهش خونریزی و نیز میزان تورم در بیمارانی که دندان مولر سوم ایشان مورد عمل جراحی قرار گرفته است، بپردازیم.

مواد و روش‌ها: مطالعه به روش تجربی و دوسو کور تصادفی (Randomized Double – Blind Experimental) با استفاده از تکنیک مشاهده صورت گرفت. ۴۸ بیمار مرد و زن مراجعه‌کننده به کلینیک خصوصی مجری طرح به‌طور تصادفی در دو گروه استفاده‌کننده از پک آغشته به زردچوبه به‌عنوان گروه مورد و گروه شاهد پک استریل آغشته به سرم قرار گرفتند و در نهایت هر دو گروه از نظر وجود خونریزی در دو زمان یکی ۱۰ دقیقه بعد از برداشتن پک و دیگری نیم ساعت بعد از برداشتن پک اندازه‌گیری شد و نیز وجود تورم بعد از جراحی با کاربرد هر دو پک بررسی و در گروه‌ها مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: مقایسه میزان تورم در گروه مورد و شاهد با استفاده از آزمون من ویتنی - یو و ویلکاکسون نشان داد که مقدار اماره برابر با ۳،۴۲۸ - مقدار p -value برابر با ۰،۰۰۱ است و مقدار میانگین امتیازهای آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که استفاده از پک آغشته به کورکومین سبب کاهش تورم می‌گردد. استفاده از آزمون من ویتنی برای بررسی اثر ماده کورکومین در کاهش خونریزی، مجموع رتبه را برای گروه شاهد برابر ۵۷۶ و برای تیمار برابر با ۶۰۰ گزارش کرد. با توجه به آزمون من ویتنی و ویلکاکسون مقدار اماره $Z = -0.292$ و مقدار p -value = 0.77 و مقدار میانگین امتیازهای آزمون ویلکاکسون است که نشان می‌دهد استفاده از کورکومین در کاهش خونریزی مؤثر نیست

کلیدواژه: کورکومین، دندان مولر سوم، تورم، خونریزی

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و یکم، شماره هشتم، ص ۶۴۲-۶۳۵، آبان ۱۳۹۹

آدرس مکاتبه: ارومی، ۴، دانشگاه علوم پزشکی ارومی، دانشکده دندان پزشکی، تلفن: ۰۹۱۴۳۸۸۷۴۵۷

Email: ehsankhashabi@gmail.com

مقدمه

اختلال در التیام و ترمیم زخم یکی از مشکلات مهم پس از خارج کردن دندان‌ها به شمار می‌رود (۱،۲). اغلب استفاده از داروهای کورتیکواستروئیدی و ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی به‌صورت موضعی و سیستمیک اغلب بعد از جراحی مولر سوم به خاطر مهار خوب درد و خونریزی و التهاب تجویز می‌شود، اما برخی از آن‌ها ممکن است عوارض جانبی مانند تحریک دستگاه گوارش، گرایش به خونریزی سیستمیک و واکنش‌های آلرژیک را و نیز سبب مهار عملکرد ماکروفاژهای بافتی و حتی کاهش توده عضلانی شود و از

جراحی دندان مولر سوم جراحی بسیار رایج در دندانپزشکی می‌باشد و اغلب بعد جراحی، عوارضی چون درد، خونریزی و تورم وجود دارد که در نتیجه وجود عوامل باکتریال در قیل، حین و بعد جراحی و عامل تأثیرگذار دیگر نظیر ترومای ناشی از کشیدن دندان و نیز از بین رفتن لخته خون در محل ساکت دندانی به دلیل ضعیف بودن خود لخته و یا عوامل انسانی می‌باشد اغلب در نتیجه خارج کردن دندان‌ها، یک زخم باز در بافت نرم و استخوان برجا می‌ماند و

^۱ گروه آموزشی بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ گروه آموزشی پرپودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

محافظت کننده در ماتریکس کلژن در بافت در حال بازسازی شرکت کند و در نتیجه سبب ترمیم زخم پوستی شود (۳۱-۲۷). همچنین در مطالعات قبلی عنوان شده است که زردچوبه به خاطر وجود خاصیت‌های ذکر شده به‌عنوان دهان شویه قابل استفاده است. دهان شویه زردچوبه در کاهش التهاب لثه شبیه به کلرگزیدین که به‌عنوان یک استاندارد شناخته شده است عمل می‌کند و حتی طعم و مزه این دهان شویه قابل قبولتر از طعم تلخ دهان شویه کلرگزیدین می‌باشد و هیچ‌گونه عوارض جانبی به جز زرد شدن موقت رنگ زبان ندارد (۳۲). روش‌های جراحی دهان و خارج کردن دندان‌های مولر سوم اغلب با مشکلات و ناراحتی‌های بسیاری در دوران پس از عمل برای بیماران همراه می‌باشند لذا، کاهش مشکلات پس از جراحی هدف تمام دندان‌پزشکان بوده و راه‌های زیادی برای تخفیف عوارض جراحی دندان‌های عقل نهفته مورد آزمایش قرار گرفته است (۲۲). باوجود استفاده‌های زیاد از زردچوبه در پانسمان زخم در طب سنتی و اعتقاد بر قطع خونریزی توسط زردچوبه در خونریزی دهان و سایر قسمت‌ها و تجربه محقق از استفاده اکثریت بیماران بعد از جراحی‌های دهان بران شدید که تأثیر واقعی این ماده را ارزیابی نماییم و تا بحال اثیر کاهش دهنده یا قطع کننده خونریزی ماده کورکومین گزارش نشده بود و نتایج این طرح می‌تواند از این نظر مفید باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی و دوسوکور تصادفی از (randomized double – blind experimental) با استفاده از تکنیک مشاهده در مدت زمان ۵ ماه از ۴۸ بیمار ۲۶ (زن) و ۲۲ (مرد) که در محدوده سنی ۳۰ تا ۴۵ سال بودند، مراجعه‌کننده به مطب شخصی جهت خارج کردن دندان مولر سوم پایین در طول سال ۱۳۹۶ صورت گرفت و بیماران به‌طور تصادفی بر اساس لیست اسامی که بر اساس زمان مراجعه به مطب لیست شده‌اند، یک در میان به دو گروه مورد (استفاده از پک فشاری آغشته به کورکومین) و شاهد (پک فشاری استریل) تقسیم شدند و در ابتدا، از کلیه بیماران مراجعه‌کننده که سابقاً بطور سنتی از این ماده بعد از جراحی‌های دندان استفاده می‌نموده‌اند و هیچ پیشنهادی جهت استفاده از آن برایشان وجود نداشت موافقت آگاهانه و کتبی برای همکاری گرفته شد. بیماران در محدوده سنی ۳۱-۴۹ انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه به‌صورت زیر عنوان گردید: دندان‌های عقل مشابه که نیاز به جراحی بافت نرم و سخت نداشته و فقط با Extraction ساده قابل خارج شدن بودند و دندان‌ها موقعیت Upright داشتند و نیز بعد جراحی از بیمار درخواست گردید که به مدت ۳۰ دقیقه در مطب حضور داشته باشد (جهت بررسی مورد) و

طرفی تجویز کورتیکواستروئیدها با توجه به اختلال در سیستم آدرنال به‌شدت در بین دندان‌پزشکان رو به کاهش است (۵-۳). همچنین در برخی موارد از کمپرس یخ، آنتی‌بیوتیک و حتی لیزر با توان کم و یا هیپوترمی نیز استفاده می‌شود که بدون عوارض نمی‌باشند. باوجود این مشکلات نیاز به پیدا کردن یک روش مناسب و جایگزین، بدون عوارض و یا حتی با عوارض کم‌تر ضروری است (۸-۶). با توجه به این‌که استفاده از داروهای گیاهی در سال‌های اخیر رو به افزایش است. بنابراین تلاش برای بازنگری و احیای این داروهای قدیمی امری منطقی است و شناخت مکانیسم فعالیت آن‌ها می‌تواند منجر به شکل‌گیری و پذیرش درمان‌های جدید برای بسیاری از بیماری‌ها شود (۹). مطالعه‌ای که توسط Venkatesh Babu و همکاران با استفاده از دهان شویه عصاره دانه کاکائو در کاهش عوارض جراحی دندان عقل انجام شده است، به‌خوبی گویای اثرات مثبت این ترکیب گیاهی می‌باشد. همچنین مطالعات Haffajee و همکاران نیز نشان داده است که استفاده از دهان شویه‌های گیاهی برای بسیاری از بیماری‌های دهان و دندان مؤثر می‌باشد (۱۰،۱۱).

زردچوبه، (Turmeric) پودر ریزوم خشک‌شده گیاه *Curcuma Longa* است که از خانواده زنجبیل (Ginger) بوده و این ریشه گیاهی تاکنون به‌عنوان یک ادویه محبوب و طعم‌دهنده در کشورهای آسیایی مانند ایران، هند، چین، مالزی و تایلند و در کشورهای غربی نیز به‌عنوان چاشنی خردل مورد استفاده قرار گرفته است (۱۵-۱۲) از این ماده قرن‌هاست در طب هند و چین به‌عنوان یک ضدالتهاب در درمان کلنج، دندان‌درد، درد قفسه سینه، زردی، بی‌اشتهایی و مشکلات قاعدگی استفاده می‌شود (۱۸-۱۶) مهم‌ترین مواد تشکیل‌دهنده زردچوبه، کورکومینوئیدها هستند که رنگ زرد زردچوبه را ایجاد می‌کنند و مهم‌ترین کورکومینوئیدی که بیشترین خواص درمانی زردچوبه را به آن نسبت می‌دهند، کورکومین است. کورکومین با فرمول مولکولی $C_{21}H_{20}O_6$ و با نام شیمیایی Diferuloyl Methane مهم‌ترین مولکول جداشده از ریشه این گیاه است که خاصیت ضدالتهاب دارد (۲۰،۱۹). امروزه کورکومین به‌عنوان مهم‌ترین ترکیب زردچوبه، دارای بیشترین اثرات درمانی می‌باشد (۲۱) کورکومین، چه به‌عنوان جزئی از زردچوبه و چه به‌عنوان یک مکمل مجزا اثرات بهبوددهنده‌ای در مهار تجمع پلاکتی، توموروزنیزس، متاستاز، روند اکسیداتیو، تولید سیتوکین‌های التهابی و انفارکتوس میوکارد، کاهش کلسترول، کنترل دیابت، بهبود ترمیم زخم، بهبود مالتیپل اسکلروزیس و مهار رونویسی ویروس نقص ایمنی انسان می‌تواند داشته باشد (۲۶-۲۲). از آنجایی که کورکومین اثرات اثبات شده ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی از طریق مهار فعالیت دارد، می‌تواند به‌عنوان یک ترکیب

تنظیم گردید و در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار Spss 10 استفاده شد (۳۳).

یافته‌ها

بر اساس داده‌های حاصل از این مطالعه، در کارهای آماری برای بررسی شرط نرمال بودن بودن از آزمون One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test استفاده گردید با توجه به مقادیر Value P برای متغیر تورم و خونریزی چون داده‌ها دارای توزیع نرمال نبودند از آزمونهای ناپارامتری من - ویتنی (Mann-Whitney) برای مقایسه دو گروه استفاده گردید

مقایسه رتبه تورم در گروه مورد و شاهد با استفاده از آزمون من ویتنی - یو و ویلکاکسون نشان داد که مقدار آماره برابر با ۳،۴۲۸ - و مقدار p-value برابر با ۰،۰۰۱ است و مقدار میانگین امتیازهای آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که استفاده از پک آغشته به کورکومین سبب کاهش تورم می‌گردد. استفاده از آزمون من ویتنی برای بررسی اثر ماده کورکومین در کاهش خونریزی، مجموع رتبه را برای گروه شاهد برابر ۵۷۶ و برای تیمار برابر با ۶۰۰ گزارش کرد. با توجه به آزمون من ویتنی و ویلکاکسون مقدار آماره $Z = -0.292$ ، و مقدار $p\text{-value} = 0.77$ و مقدار میانگین امتیازهای آزمون ویلکاکسون است که نشان می‌دهد استفاده از کروکوفین در کاهش خونریزی مؤثر نیست.

برای بررسی مقایسه زمان خونریزی در دو گروه شاهد و مورد، آزمون تی تست مستقل میانگین زمان خونریزی برای دو گروه شاهد و مورد انجام شد و نتایج نشان داد که میانگین زمان خونریزی در گروه شاهد برابر با ۲۹،۲ دقیقه است و انحراف معیار برابر با ۱۵،۲۳ دقیقه است و نیز میانگین زمان خونریزی در گروه مورد برابر با ۳۶،۰۴ دقیقه است و انحراف معیار برابر با ۲۶،۴۵ دقیقه است. ابتدا با توجه به آزمون Leven به بررسی واریانس‌ها می‌پردازیم که با توجه به مقدار آماره $F = 5.65$ و مقدار $p\text{-value} = 0.022$ نشان می‌دهد واریانس زمان خونریزی در دو گروه یکسان نیست سپس به بررسی مقایسه میانگین زمان خونریزی در دو گروه با توجه به مقدار آماره $t = -1.103$ و مقدار $p\text{-value} = 0.277$ نشان می‌دهد اختلاف معنی داری در زمان خونریزی بین دو گروه وجود ندارد (جدول ۱).

نیز طبق راهنمایی قبلی از بیمار خواسته شد تا ۲ ساعت از خوردن و آشامیدن، مصرف سیگار و تف کردن (Spitting) بزاق، خون آبه برای جلوگیری از خونریزی ممانعت نماید و همین‌طور استعمال هر گونه ماده و داروی خارجی در دهان در تمام مدت مطالعه قذغن می‌باشد. تمامی افراد مورد مطالعه فاقد موارد مخدوش کننده بودند و موارد متفاوت از مطالعه خارج گردید. معیار خروج از مطالعه، بیماران کلیوی، کبدی و بیماران مبتلا به فشار خون و بیمارانی بودند که آنتی-کواگولانت و یا آنتی ترومبوتیک و بطور کلی داروهای ضد انعقاد بصورت روزانه مصرف می‌کردند، همین‌طور بیمارانی که حساسیت به زردچوبه و یا سایر فراورده‌های گیاهی مشابه داشتند و نیز بیمارانی که برای جراحی بیش از شروع جراحی از داروهای مسکن و یا ضدالتهاب استفاده کرده بودند از مطالعه خارج شدند (۳ و ۵). نحوه خارج کردن دندان و شرایط آن یکسان و به وسیله یک نفر متخصص جراح لثه و تا حد امکان بصورت کانزرواتو انجام شد و بدین طریق بعد از Extraction گاز استریل بر موضع قرار داده شد و با فشار ملایم دندان‌های مقابل، به مدت ۱۰ دقیقه نگه داری شد و هیچ گونه روش دیگری نظیر بخیه و مواد هموستاتیک به کار نرفت سپس در دو مرحله ۱- بلافاصله بعد از برداشتن پک (۱۰ دقیقه بعد از اتمام کشیدن) و ۲- سی دقیقه بعد از جراحی از بیمار شرح حال گرفته شد و تفاوت زمانی در وجود bleeding در هر دو گروه با روش مشاهده (خونریزی بصورت وجود جریان خون و خونابه بعد از کشیدن دندان مثبت در نظر گرفته شد) ارزیابی گردید به این شکل که پس از برداشتن پک در صورت Oozing خون و یا وجود خون آبه از محل جراحی نتیجه (+) و در صورت انعقاد لخته و قطع خونریزی نتیجه (-) در نظر گرفته شد. همچنین با توجه به راهنمایی‌هایی که قبل از شروع پروسه به بیمار داده شده بود، زمان دقیق انعقاد خون در بیمارانی که حتی پس از نیم ساعت هم خونریزی داشتند و نیز وجود تورم ۲۴ ساعت بعد از جراحی پس از مراجعه بیمار به مطب و بررسی، درجه تورم بر اساس تغییر نقاط رفرنس فاسیال اندازه‌گیری شد فواصل بین نقاط رفرنس قبل از جراحی و پس از آن در فواصل ۲۴ ساعت توسط جراح اندازه‌گیری و ثبت گردید و در صورت تغییر با علامت (+) و در صورت ثابت بودن با علامت (-) مشخص گردید. جدول زمان دقیق انعقاد بیماران

جدول (۱): نتایج آماری در دو آزمون من ویتنی و تی تست

متغیر	میانگین	فاصله اطمینان	آماره	p-value
تورم*	مورد	۴۴۴	Mann-Whitney U=۱۴۴	۰،۰۰۱
	شاهد	۷۳۲		
خونریزی*	مورد	۶۰۰		۰،۷۷

Mann-Whitney		شاهد	۵۷۶	شاهد
U=۲۷۶		مورد	۳۶،۰۴۱۷	شاهد
۰،۰۲۷	T= -۱،۱۰۳			زمان**
			۲۹،۱۶۶۷	
		-19.50		
		5.75		

*: آزمون من ویتنی - **: آزمون تی تست دنومونه ای مستقل

بحث و نتیجه‌گیری

خارج کردن دندان عقل مکانیسمی است که سیستم انعقادی خون را درگیر می‌کند و علت خونریزی بیش از حد پس از کشیدن دندان ماهیت پر خونی بافت دهان، ایجاد یک زخم باز در بافت نرم لثه و استخوان و جابجا کردن مکرر لخته توسط زبان می‌باشد (۳۴) برای کاهش حجم و مدت خونریزی روش‌های مختلفی نظیر گذاشتن پک فشاری، استفاده از مواد هموستاتیک مثل ژل‌فوم، سرجی سل، کلاژن، ترومبین، وازوکانس‌تریکتور، ligate کردن عروق و کورتیزاسیون و لیزر به کار می‌رود و چنانچه زمان خونریزی و حجم آن بیش از مقادیر نرمال باشد، موجب کاهش حجم در گردش خون، آنمی و حتی شوک هیپوولمیک می‌گردد (۳۵). یکی از فاکتورهایی که در کاهش خونریزی و تورم بعد از جراحی مؤثر است، نوع التیام زخم می‌باشد (۲،۳۶).

از آنجایی که کورکومین اثر ضدالتهابی و آنتی اکسیدانی از طریق مهار فعالیت NF- κ B دارد، می‌تواند به‌عنوان یک ترکیب محافظت کننده در ماتریکس کلاژن در بافت در حال بازسازی شرکت کند و در نتیجه سبب ترمیم زخم پوستی شود (۳۷-۳۹). از سوی دیگر، مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که کورکومین موجب کاهش مدت زمان بهبود زخم، بهبود رسوب کلاژن، افزایش تراکم فیبروبلاستی و بهبود ضخامت عروقی در زخم می‌شود در نتیجه می‌تواند موجب بهبود اختلال در فرایند ترمیم زخم شود. با توجه به اینکه آنژیوژنز (شکل‌گیری رگ‌های خونی جدید) نقش بسیار مهمی در فرایند ترمیم زخم دارد، نشان داده شده است که کورکومین از طریق بهبود سطح زخم‌های نرمال و هم در موارد اختلال در ترمیم زخم‌ها به‌عنوان یک پروآنژیوژنیک در ترمیم زخم عمل می‌کند (۱۸،۳۳،۴۳،۴۲،۴۰،۴۱). ولی در مورد قطع خونریزی، بخشی از فعالیت طبیعی سیستم هموستاز بدن عملکرد فیبرینولیتیکی آن می‌باشد که به دنبال تشکیل لخته بلافاصله آغاز می‌شود. هموستاز طبیعی بدن به مشارکت پیچیده اجزای متعددی جهت پیدایش یک پلاک هموستاتیک در محل آسیب دیدگی عروق گفته می‌شود. پلاک هموستاتیک به دنبال فعال شدن گیرنده اختصاصی سطح پلاکت‌ها، ترشح گرانول‌های درون آن‌ها و تجمع پلاکت‌ها در محل آندوتلیوم آسیب دیده ایجاد می‌شود که نقش اساسی در کنترل و

توقف خونریزی از وریدهای کوچک، مویرگ‌ها و شریان‌ها دارد و بنابراین اختلال در سیستم هموستاتیک می‌تواند زمان خونریزی را زیاد کند و با باعث ترومبوامولی شود (۴۴). در بررسی‌های قبلی نیز عصاره زردچوبه به صورت وابسته به دوز سبب لیز لخته و سبب رقیق شدن خون می‌گردد. (۳۲) که در هماهنگی با نتایج ما گزارش شده است که عصاره زردچوبه تا حدودی اثر فیبرینولیتیکی از خود نشان می‌دهد که این اثر وابسته به غلظت است به طوری که پس از افزودن عصاره زردچوبه به محیط حامل لخته در حضور استرپتوکیناز تنها بالاترین غلظت عصاره باعث افزایش در قدرت لیز لخته توسط استرپتوکیناز شده است و بعباری می‌توان گفت که اسانس و عصاره این گیاه در غلظت‌های بالا اثر افزایشی مؤثری بر قدرت فیبرینولیز دارد و می‌توانند در شرایط آزمایشگاهی سبب حل لخته شوند (۴۰،۴۱). در مطالعه استفاده موضعی از کورکومین نیز افزایش قابل توجهی در سطح هیدروکسی پرولین در پوست موش‌های درمان شده گشته و همچنین زمان ترمیم زخم نیز سریعتر بود از سوی دیگر عملکرد کورکومین در بهبود تشکیل گرانولاسیون بافتی، افزایش اپیتلیالیزیشن هم توسط بررسی هیستوپاتولوژی و بیوشیمیایی تأیید شده است نتایج مطالعات ما نیز در هم‌خوانی با سایر مطالعات انجام شده نشان دهنده پاسخ‌های درمانی کارآمد سیستم ایمنی در برابر ترمیم زخم با کمک کورکومین می‌باشد. اثر ضد تجمع پلاکتی زردچوبه و ذکر خاصیت رقیق‌کنندگی و افزایش جریان خون برای این گیاه گزارش شده است و با استناد به نتایج این بررسی و کارهای قبلی، باور رایج غلط در مورد استفاده از زردچوبه در قطع خونریزی‌ها در بین بیماران و پانسمان‌های طب سنتی در جهت قطع و یا کاهش خونریزی رد می‌گردد (۴۱،۴۴). بسیاری از این مطالعات قبلی مؤثر بودن کورکومین در کاهش التهاب را بیان می‌نماید که با نتایج این تحقیق نیز هماهنگ می‌باشد. با توجه به محدودیت‌های طرح حاضر که دران فقط بیماران با شرایط خاص و مشابه در روند جراحی و همین‌طور بیمارانی که سابقاً بطور سنتی از این ترکیب جهت کاهش خونریزی استفاده می‌کردند مورد استفاده قرار گرفتند باعث طولانی شدن زمان تحقیق گردید فلذا در صورتیکه امکان انجام طرح برای تمام بیماران و با تمام شرایط پزشکی امکان پذیر باشد امکان بررسی گسترده این ماده بر روی بیماران امکان‌پذیر می‌باشد. در پایان

می‌دهد که بر اساس موارد ذکر شده در منابع طب سنتی و مطالعات انجام شده در طب رایج، زردچوبه و ماده مؤثره آن کورکومین به‌عنوان یک ترکیب طبیعی ضدالتهابی، آنتی‌اکسیدانی، افزایش دهنده رسوب کلاژن و آنژیوپروتیک می‌تواند نقش مؤثری در تسریع در روند ترمیم زخم داشته باشد و تا حدودی اثر ضد تجمع پلاکتی زردچوبه و خاصیت رقیق‌کنندگی و افزایش جریان خون برای این گیاه گزارش می‌گردد و ترکیب گیاهی قادر به قطع و یا کاهش زمان خونریزی نمی‌گردد و این نتایج با نتایج مطالعات قبلی همخوانی دارد (۴۱). درمان با کورکومین تقریباً می‌تواند بر روی انواع مختلفی از زخم‌ها بدون توجه به منشأ وجود آورنده آن‌ها اثرات مطلوبی داشته باشد. در نتیجه این ترکیب می‌تواند به‌عنوان یک راهکار درمانی جدید در بهبود انواع زخم‌های دندانی و همچنین در سایر زخم‌ها و آسیب‌های ناشی از سوختگی، تابش اشعه و لیزر و غیره مطرح باشد.

پیشنهاد می‌شود که ترکیب‌های شاخص گیاهانی که اثر فیبرینولیتیک قابل توجهی از آن‌ها گزارش شده است، جداسازی و مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پارامترهایی نظیر دوز مؤثر این ترکیب‌ها، بررسی آلرژی یا نبودن این ترکیب‌ها و احتمال ایجاد خونریزی به علت غیرانتخابی عمل نمودن آن‌ها، تحت آزمون قرار گیرد تا در صورت تأیید بتوان مصرف این ترکیب‌ها را در قالب یک فرم دارویی قابل قبول و یا به‌صورت بخشی از رژیم غذایی بیماران با سابقه اختلالات قلبی عروقی مورد بررسی قرار داد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که پک‌ها به‌دلیل داشتن منشأ طبیعی، ارزان بودن و در دسترس بودن در ارتباط مستقیم با موضع زخم و خون بیمار است، می‌تواند در درمان زخم و بهبودی هر چه سریع‌تر بیمار مؤثر واقع شود. در یک جمع‌بندی کلی در مطالعه حاضر نشان

References:

- 1-Tetsch P, Wagner W. Operative extraction of wisdom teeth. 6th Ed. Wolf Medical Publications Ltd, London 1990; Chap 5: 158-69.
- 2- Tucker MR, Hupp JR, Ellis E. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 5th Ed. St. Louis, Mo.: Mosby Elsevier; 2008. p. 198.
- 3- Haghghat A, Kaviani N, Mosharrarfifar M. Evaluation of celecoxib effect in reducing oral ibuprofen after third molar surgery. J Isfahan Dent Sch 2005; 2(1): 29-33.
- 4- Katzung BG. Basic and clinical pharmacology. 4th ed. London, UK: Appleton & Lange; 1989. p. 635-48.
- 5- Grossi GB, Maiorana C, Garramone RA, Borgonovo A, Creminelli L, Santoro F. Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. J Oral Maxillofac Surg 2007; 65(5): 901-17.
- 6- Arteagoitia I, Diez A, Barbier L, Santamaria G, Santamaria J. Efficacy of amoxicillin/clavulanic acid in preventing infectious and inflammatory complications following impacted mandibular third molar extraction. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005; 100: 11-8.
- 7-Rundgren M, Engstrom M. A thromboelastometric evaluation of the effect of hypothermia on the coagulation system. J Anesth Analg 2008; 107: 1465-68.
- 9- Ozmeric N, Mollaoglu N, Elgun S, Devrim E. Impact of chlorhexidine mouth rinse use on postextraction infection via nitric oxide pathway. Inflamm Res 2010; 59(6): 437-41.
- 10- Venkatesh Babu NS, Vivek DK, Ambika G. Comparative evaluation of chlorhexidine mouthrinse versus cacao bean husk extract mouthrinse as antimicrobial agents in children. Eur Arch Paediatr Dent 2011; 12(5): 245-9.
- 12- Ghorbani Z, Hekmatdoost A, Mirmiran P. Anti-Hyperglycemic and Insulin Sensitizer Effects of Turmeric and Its Principle Constituent Curcumin. Int J Endocrinol Metab 2014; 12: e. 18081.
- 13- Gupta SC, Sung B, Kim JH, Prasad S, Li S, Aggarwal BB. Multitargeting by turmeric, the golden spice: From kitchen to clinic. Mol Nutr Food Res 2013; 1510: 28-57.
- 15- Hasani-Ranjbar S, Larijani B, Abdollahi M. A systematic review of the potential herbal sources of future drugs effective in oxidant-related diseases. Inflamm Allergy Drug Targets 2009; 8(1): 2-10

- 16- Aggarwal BB, Sundaram C, Malani N, Ichikawa H. Curcumin: the Indian solid gold. *Adv Exp Med Biol* 2007;595:1-75.
- 18-Bhagavathula N, Warner RL, DaSilva M, McClintock SD, Barron A, Aslam MN and et al. A combination of curcumin and ginger extract improves abrasion wound healing in corticosteroid-impaired hairless rat skin. *Wound Repair Regen* 2009; 360: 6-17
- 19- Kotwal GJ, Curcumin. A Versatile Nutraceutical and an Inhibitor of Complement, in *Handbook of Nutraceuticals*. Pathak Y, Editor. CRC Press: Boca Raton. 2010, pp: 217-220.
- 20-Cheppudira B, Fowler M, McGhee L, Greer A, Mares A, Petz L, et al. Curcumin: a novel therapeutic for burn pain and wound healing. *Expert Opin Investig Drugs* 2013;22(10):1295-303.
- 21-Srinivasan K. Plant foods in the management of diabetes mellitus: spices as beneficial antidiabetic food adjuncts. *Int J Food Sci Nutr* 2005;56(6):399414.
- 23-Gupta SC, Kismali G, and Aggarwal BB. Curcumin, a component of turmeric: from farm to pharmacy. *Biofactors* 2013; 2: 13-39
- 24- Tilak JC, Banerjee M, Mohan H and Devasagayam TP. Antioxidant availability of turmeric in relation to its medicinal and culinary uses. *Phytother Res* 2004; 18: 798-804.
- 25- Hupp JR, Ellis E, Tucker MR, Editors. *Contemporary oral and maxilla a facial surgery*. 5th ed. New York: Mosby; 2008. p.44-45
- 26- Maradana MR, Thomas R and O'Sullivan BJ. Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes. *Mol Nutr Food Res* 2013; 1550: 6-57.
- 27- Kaufmann FN, Gazal M, Bastos CR, Kaster MP, Ghisleni G. Curcumin in depressive disorders: An overview of Potential mechanisms, preclinical and clinical findings. *Eur J Pharmacol* 2016; 784:192-8.
- 28-Yan H, Yuan Y, Xi ZH, Kun ZH, Shaohua CH, Zhiyun D. Curcumin, Inflammation, and Chronic Diseases How Are They Linked? *Molecules* 2015; 20: 9183-213
- 29-Sanivarapu R, Vallabhaneni V, Verma V. The Potential of Curcumin in Treatment of Spinal Cord Injury. *Neurol Res Int* 2016; 2016: 9468193.
- 30-Akyuz S, Turan F, Gurbuzler L, Arici A, Sogut E, Ozkan O. The Anti-Inflammatory and Antioxidant Effects of Curcumin in Middle Ear Infection. *J Craniofac Surg* 2016; 27(5): 494-7.
- 31- Heng MC. Wound healing in adult skin: aiming for perfect regeneration. *Int J Dermatol* 2011; 1058: 50-66.
- 32.Grandjean-Laquerriere A, Gangloff SC, Le Naour R, Trentesaux C, Hornebeck W, Guenounou M. Relative contribution of NF-kappaB and AP-1 in the modulation by curcumin and pyrrolidine dithiocarbamate of the UVB-induced cytokine expression by keratinocytes. *Cytokine* 2002;18(3):168-77.
- 33-Ainechi Y, *Herbal Materia Medica and Iran*. Tehran: Publishing and Printing Institute of Tehran University; 1991.p.20-56.
- 34-Laureano Filho JR, Maurette PE, Allais M, Cotinho M, Fernandes C. Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of Dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13(2): E129-E132.
- 35-Peterson LJ. *Contemporary oral And maxillofacial surgery*. 4th ed. Philadelphia, PA: Mosby; 2003. p. 84-220.
- 36-Mali A, Behal R, Gilda S. Comparative evaluation of 0.1% turmeric mouthwash with 0.2% chlorhexidine gluconate in prevention of plaque and gingivitis: A clinical and microbiological study. *J Indian Soc Periodontal* 2012; 16(3): 386-91.
- 37-Kant V, Gopal A, Pathak NN, Kumar P, Tandan SK, Kumar D. Antioxidant and antiinflammatory potential of curcumin accelerated the cutaneous

- wound healing in streptozotocin-induced diabetic rats. *Int Immunopharmacol* 2014; 322:20-30.
- 38- Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock RE, Editors. *Schwartz principles of general surgery*. 9th ed. Philadelphia: McGraw-Hill Professional; 2010. p.158-338.
- 39-Danda AK, Krishna Tatiparthi M, Narayanan V, Siddareddi A. Influence of primary and secondary closure of surgical wound after impacted mandibular third molar removal on postoperative pain and swelling--a comparative and split mouth study. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68(2): 309-12.
- 40- Chandra D, Gupta S. Anti-inflammatory and antiarthritic activity of volatile oil of *Curcuma longa* (Haldi). *Ind J Med Res* 1972; 60: 138 - 42.
- 42-Cheppudira B, Fowler M, McGhee L, Greer A, Mares A, Petz L, et al. Curcumin: a novel therapeutic for burn pain and wound healing. *Expert Opin Investig Drugs* 2013;22(10):1295-303.
- 43-Jagetia GC, Rajanikant GK. Acceleration of wound repair by curcumin in the excision wound of mice exposed to different doses of fractionated gamma radiation. *Int Wound J* 2012; 76: 9-92.
- 44-Mills S, Bone K. *Principle and practice of phytotherapy*. 1st ed. London: Churchill; 2000 p. 199.
- 45- khosrojerdi A, Mashayekhi K, Zare Marzouni H. Curcumin (Extracted from Tumeric) and its Therapeutic Effects. *Jorjani Biomed J*. 2016; 4 (2):1-20
- 46- Bayat M, Melkomian L, Roushani Faraahani Z. Evaluation of administration of chlorhexidine rinse and antibiotic in decrease of mandibular third molar post extraction complications. *J Dent Sch Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2007;24(4): 429-34.
- 47- khosrojerdi A, Mashayekhi K, Zare Marzouni H. Curcumin (Extracted from Tumeric) and its Therapeutic Effects. *Jorjani Biomedicine Journal* 2016; 4 (2):1-20.
- 48-Ghorbani Z, Khadem E. Therapeutic Applications of Turmeric and Its Principle Constituent Curcumin in Wound Healing and Skin Regeneration from the Perspective of Conventional Medicine and Iranian Traditional Medicine (ITM). *J Med Plants* 2017; 16 (64):12-21
- 49- Gholami Arjenak V, Miandeh Mozhgani, Narges Miandeh HR, Janani AR, Ajorloo M, Zavareh AR, et al. Evaluation of the effect of temperature on bleeding duration after tooth extraction. *Research in Medicine* 2013; 36 (4):173-5.
- 50- Naderi G, Dinani NJ, Nejabat N, Kelardasht M, Dehkordi AJ, Asgary S, et al. In vitro fibrinolytic activity by polyphenolic extract of *Zataria multiflora* Boiss., *Curcuma domestica* Valet., *Heracleum persicum* Desf. Ex Fischer and *Cinnamomum verum* J. Presl. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants* 2010;25(4):572-80.

EVALUATION OF THE CLINICAL EFFECTS OF THE CURCUMIN PACK ON REDUCING BLEEDING AND SWELLING AFTER THIRD MOLAR SURGERY COMPARED TO THE ROUTINE PACKS: RANDOMIZED DOUBLE-BLIND EXPERIMENTAL

Zahra Mirzaei¹, Ehsan Khashabi*², Leila Mirzaei³

Received: 25 May, 2020; Accepted: 20 September, 2020

Abstract

Background & Aims: One of the most common causes of the jaw and facial surgery is the third molar called wisdom teeth. Since the presence of swelling and bleeding after extraction of these teeth especially in the mandible is one of the common problems in the patients, we decided to investigate the therapeutic and common effects of the patients. So, we investigated the effects of the cream impregnated with curcumin material on reducing bleeding and also the rate of swelling in patients whose third molar teeth were surgically treated.

Materials & Methods: The experimental study was a randomized double-blinded study using observation technique. 48 male and female patients referring to the private clinic were randomly divided into two groups of patients using turmeric powder impregnated as a control group and sterile packaged treatment group. Then, both groups were measured for bleeding in two times: immediately after the removal of the pack (10 minutes later); and half an hour after the removal of the pack. The presence of swelling after surgery was evaluated using the packs and the findings were compared in groups.

Results: Comparison of swelling with the Mann-Whitney test and Wilcoxon signed-rank test showed that z was -3.428 and the p -value was 0.001. So the curcumin pack was effective in reducing swelling; however, the results of these tests for bleeding time showed that z was 0.292 and p -value was 0.77. In other words, curcumin was not effective in reducing bleeding.

Conclusion: The findings of this study showed that treatment with curcumin impregnated pack was not effective in reducing bleeding while dataturmeric powder impregnated was more effective in reducing swelling for the third molars surgery.

Keywords: chrochomin, third rolar, swelling, bleeding

Address: Dental and Periodontal Research Center, Faculty of Dentistry, University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Tel: +989143887457

Email: ehsankhashabi@gmail.com

SOURCE: STUD MED SCI 2020; 31(8): 642 ISSN: 2717-008X

¹ Assistant Professor, Dental Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Assistant Professor, Dental and Periodontal Research Center, Faculty of Dentistry, University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

³ Young Researcher and Elites Club, Islamic Azad University, Urmia Branch, Urmia, Iran