مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره هفتم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۷، ۲۵۰-۲۴۵

مقایسه اثرات دگزامتازون موضعی و داخل وریدی بر ادم و تریسموس به دنبال جراحی مولرهای سوم نهفته فک پایین

علیرضا نواب‌اعظم[۱]، عبدالرضا صدرارحامی[۲]، میثم خالصی[۳]، شیرین شریفی[۴]، محمدباقر اکبری[۵]

دریافت مقاله: ۸۶/۱۱/۱۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۷/۰۲/۱۶ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۷/۱۱/۲۷ پذیرش مقاله: ۸۷/۱۱/۲۹

چکیده

مقدمه و هدف: ادم و تریسموس از عوارض شایع بعد از عمل جراحی دندان‌های نهفته است. هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثرات دگزامتازون موضعی و داخل وریدی بر ادم و تریسموس به دنبال جراحی بافت سخت دندان‌های مولار سوم نهفته فک پایین می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۲۰ نفر به طور تصادفی انتخاب و به دو گروه ۱۰ نفره تقسیم شدند. خارج کردن مولرهای سوم نهفته دوطرفه فک پایین تحت بی‌حسی موضعی انجام پذیرفت. گروه الف، ۸ میلی‌گرم دگزامتازون وریدی و گروه ب، ۴ میلی‌گرم دگزامتازون اینفیلتره موضعی برای هر طرف فک دریافت کردند. ادم ایجاد شده به وسیله متر نواری و سونوگرافی و تریسموس با اندازه‌گیری فاصله بین انسیزالی در حالت دهان باز، قبل و بعد از عمل به وسیله خط‌کش مدرج سنجیده شدند. داده‌ها به وسیله آزمون‌های آماری Mann-Witney و Wilcoxon تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته‌ها: روش‌های سونوگرافی و متر نواری (روش الف) نشان دادند که دگزامتازون موضعی به طور معنی‌داری از دگزامتازون وریدی در کاهش ادم بعد از جراحی اثر بخش‌تر می‌باشد (p=۰/۰۱۲)، تفاوت اثربخشی بین دگزامتازون موضعی و وریدی بر روی تریسموس از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که استفاده از دگزامتازون موضعی یک راهبرد درمانی اثربخش در کاهش ادم بعد از جراحی دندان‌های مولر سوم فک پایین می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: دگزامتازون، ادم، تریسموس، مولر سوم نهفته

مقدمه

خارج کردن دندان عقل نهفته یکی از شایع‌ترین جراحی‌ها در مراکز دندان‌پزشکی به شمار می‌آید [۲-۱]. این فرآیند اغلب مواقع با درد، تورم و تریسموس همراه است [۳، ۱]. تلاش دندان‌پزشکان و جراحان همواره در جهت کاهش این

۱- جراح دهان و فک و صورت، مدیر گروه بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندان‌پزشکی شهید صدوقی، یزد

۲- استادیار بخش رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

۳- (نویسنده مسؤول) دانشجوی دندان‌پزشکی، دانشکده دندان‌پزشکی شهید صدوقی، یزد

تلفن: ۶۲۵۰۳۴۴-۰۳۵۱، فاکس: ۶۲۵۰۳۴۴-۰۳۵۱، پست الکترونیکی: meisamkhalesi@yahoo.com

۴- دانشجوی دندان‌پزشکی، دانشکده دندان‌پزشکی شهید صدوقی، یزد

۵- دندان‌پزشک، دانشکده دندان‌پزشکی شهید صدوقی، یزد

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]

عوارض بوده است [۵-۴]. استفاده از داروهای ضدالتهابی غیراستروییدی برای کاهش درد بعد از جراحی می‌تواند مفید واقع شود [۶]. استفاده از کورتیکواستروییدها (مانند دگزامتازون و بتامتازون) روش دیگری جهت محدود کردن تورم و تریسموس می‌باشد. ادم و تورم بعد از جراحی می‌تواند در نتیجه تولید اسید آراشیدونیک و یا محصولات آن شامل لکوترین‌ها، پروستاسیکلین‌ها، پروستاگلاندین‌ها و ترمبوکسان‌ها ایجاد شود که مصرف استروییدها این فرآیند را از ابتدای مسیر مختل می‌کند [۷].

تحقیقات نشان داده‌اند که تزریق دگزامتازون به صورت وریدی یا موضعی پیش از شروع عمل جراحی می‌تواند در کاهش ادم و درد بعد از جراحی مؤثر باشد [۸]. در یک مطالعه نشان داده شد که در جراحی دندان‌های مولار سوم نهفته فک پایین استفاده از دگزامتارون حین جراحی در به حداقل رساندن درد و تریسموس پس از جراحی تأثیر مثبت دارد [۹]. استفاده از کورتیکواستروییدها در کمک به کاهش تورم و تریسموس به صورت گسترده‌ای مورد پذیرش واقع شده است اما روش‌های استفاده از آن‌ها مختلف بوده و تاکنون به طور دقیق مشخص نگردیده که کدام روش مؤثرتر است. بنابراین در مطالعه حاضر بر آن شدیم تا اثرات دگزامتازون موضعی و داخل وریدی بر ادم و تریسموس به دنبال جراحی دندان‌های مولر سوم نهفته فک پایین را مقایسه نماییم.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی تعداد ۲۰ نفر از بین افراد مراجعه کننده به بخش جراحی دانشکده دندان‌پزشکی شهید صدوقی یزد به صورت تصادفی انتخاب شدند. تعداد نمونه‌ها با توجه به مطالعه مشابه [۱۰] و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪، در هر گروه ۱۰ نفر در نظر گرفته شد که همگی درگروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار داشتند. تمامی‌افراد نیاز به جراحی دو طرفه دندان مولر سوم نهفته فک پایین در بافت سخت داشتند. شرایط ورود به طرح، فقدان هر گونه بیماری پریودنتال و عدم استفاده از آنتی‌بیوتیک در سه ماه اخیر بود. هم‌چنین زنان انتخاب شده در دوره بارداری یا شیردهی قرار نداشتند. مطالعه بعد از کسب مجوز کمیته اخلاق آغاز گردید و از تمام بیماران رضایت نامه آگاهانه اخذ شد.

جراحی دندان‌ها در تمامی نمونه‌ها از نوع بافت سخت بود به طوری که برداشتن استخوان و قطعه قطعه کردن دندان‌ها نیاز بود و برش به صورت پاکتی انجام گرفت [۹]. جهت بستن زخم از نخ بخیه سیلک ۰-۳ (وسایل پزشکی سوپا، تهران، ایران) استفاده گردید. برای کلیه بیماران قبل از عمل جراحی دهان‌شویه کلرهگزیدین ۰/۲٪ (شرکت داروسازی دنیای بهداشت، تهران، ایران) به مدت ۲ دقیقه، تجویز شد. در هر دو گروه تزریق بی‌حسی بلاک عصب آلوئولار تحتانی و گونه‌ای طویل به صورت دو طرفه انجام گرفت [کارپول محتوی لیدوکائین ۲٪ با اپی‌نفرین (شرکت داروپخش، تهران، ایران)]. سپس برای گروه الف ۸ میلی‌گرم دگزامتازون وریدی (شرکت دارو پخش، تهران، ایران) و برای افراد گروه ب ۴ میلی‌گرم دگزامتازون به صورت موضعی و دو طرفه در ناحیه رتروملارپد تزریق گردید. تمامی جراحی‌ها توسط یک جراح مجرب و با تکنیک یکسان صورت پذیرفت. جهت تعیین میزان ادم ایجاد شده، قبل از عمل جراحی و ۴۸ ساعت بعد از آن به دو روش سونوگرافی (مدیسون، سئول، کره جنوبی) با پروب ۷/۵ میلی‌هرتز خطی و استفاده از متر نواری (مارکز من، پکن، چین) فاصله بین لاله گوش تا گوشه دهان (روش الف) و گوشه داخلی چشم تا زاویه مندیبل (روش ب) اندازه‌گیری شدند. معیار تریسموس بر اساس حداکثر میزان باز شدن دهان در نظر گرفته شد. بنابراین، با اندازه‌گیری خط حد فاصل بین لبه برنده دندان‌های ثنایایی بالا و پایین در حالت حداکثر بازشدگی دهان توسط خط کش مدرج، میزان تریسموس قبل و بعد از عمل در زمان‌های ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از جراحی تعیین شد. شایان ذکر است به منظور عمل کورسازی، معاینه کننده از نوع تزریق انجام گرفته آگاهی نداشت. داده‌ها به وسیله آزمون‌های آماری Mann-Wittney و Wilcoxon و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-13 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و $p \leq ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]

نتایج

پس از هماهنگ شدن گروه‌ها بر اساس جنسیت، میانگین سنی گروه الف و ب به ترتیب ۳/۴±۲۴/۶ و ۳/۳±۲۶/۲ به دست آمد که تفاوت بین آن‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

روش سونوگرافی نشان داد که میانگین ادم در تجویز وریدی قبل از عمل و بعد از عمل به ترتیب ۲/۶۷ ±۱۱/۵۱ و ۴/۷۸±۱۵/۳۵ میلی‌متر و در خصوص تجویز موضعی میانگین ادم قبل از عمل و بعد از عمل به ترتیب ۳/۲۳±۱۳/۲۰ و ۵/۵۲±۱۵/۴۵ میلی‌متر می‌باشد که با توجه به نتایج حاصل از آزمون Wilcoxon تفاضل میانگین ادم قبل از عمل و بعد از عمل در هر دو روش از لحاظ آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۰). پس از محاسبه میانگین ادم قبل و بعد از عمل در هر روش تجویز، اختلاف میانگین بین اثر دو روش داخل وریدی و موضعی بر روی ادم به روش سونوگرافی ۲/۵۱۶ به دست آمد این اختلاف از نظر آماری پس از بررسی از طریق آزمون Mann-Witney معنی‌دار بود که نشان می‌داد تزریق موضعی اثربخش‌تر از تزریق داخل وریدی بوده است (p=۰/۰۱۲).

در خصوص روش متر نواری، میانگین تغییرات ادم قبل و بعد از عمل جراحی محاسبه (جدول ۱) و بر روی اختلاف میانگین‌ها آزمون آماریMann-Witney به عمل آمد در روش الف، اختلاف میانگین ۲/۵۲۲ بود که دگزامتازون وریدی را اثربخش‌تر نشان داد (p=۰/۰۱۲) در حالی که در روش ب اختلاف میانگین ۱/۷۸۰ بود که از نظر آماری معنی‌دار نبود (p=۰/۰۷۵).

جدول ۱- میانگین میزان ادم (بر حسب میلی‌متر) به روش خط‌کش

روش تجویز	ادم قبل از عمل		ادم بعد از عمل		P	
	روش الف	روش ب	روش الف	روش ب		
وریدی	۱۱۱/۶۵ ± ۴/۶۹	۱۳۳/۶۰ ± ۵/۰۰	۱۱۷/۰۷ ± ۴/۵۶	۱۴۱/۰۵ ± ۴/۶۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
موضعی	۱۱۳/۹ ± ۲/۹۳	۱۳۵/۸ ± ۴/۰۴	۱۱۷/۹۶ ± ۴/۵۶	۱۴۱/۲۵ ± ۴/۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

سطح معنی‌دار p≤۰/۰۵ آزمون آماری Wilcoxon

به منظور ارزیابی اثر دگزامتازون وریدی و موضعی بر روی تریسموس میانگین تغییرات بین میزان باز شدن دهان در قبل از عمل با زمان‌های ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از عمل در هر دو روش محاسبه شد (جدول ۲) که پس از محاسبه اختلاف میانگین بین دو روش مقادیر ۰/۸۷۴، ۰/۳۸۰ و ۰/۵۷۵ سانتی‌متر به ترتیب حاصل شد. مقایسه میزان باز شدن دهان به عنوان معیار تریسموس بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت (p=۰/۳۸۲).

جدول ۲- میانگین میزان باز شدن دهان در زمان های مختلف (بر حسب میلی‌متر)

روش تجویز	قبل از عمل	۲۴ بعد از عمل	۴۸ بعد از عمل	۷۲ بعد از عمل
وریدی	۴۲/۶ ± ۷/۲۲	۲۴/۹ ± ۸/۳۱	۲۳/۳۰± ۵/۶۷	۳۶/۷۰± ۸/۱۰
موضعی	۴۴/۱۰± ۶/۰۴	۲۵/۴۰ ± ۷/۲۱	۲۳/۳۰ ± ۶/۵۶	۴۱/۷۰± ۸/۹۷

سطح معنی‌دار p≤۰/۰۵ آزمون آماری Wilcoxon

بحث

مطالعه حاضر نشان داد هر دو روش تزریق دگزامتازون وریدی و موضعی سبب کاهش ادم بعد از جراحی می‌شوند. علت آن را می‌توان به اثر ضد التهابی دگزامتازون ربط داد که

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]

از طریق کاهش میزان واسطه‌های التهابی در ناحیه جراحی شده، میزان ادم را کاهش می‌دهد. واسطه‌های التهابی سبب اتساع عروقی شده و خروج پلاسما را از منافذ داخل عروقی تسهیل می‌کنند که سبب افزایش مایع میان بافتی و تورم و ادم متعاقب آن می‌شوند.

طبق نتایج به دست آمده در این مطالعه میزان ادم در روش تزریق موضعی دگزامتازون کمتر از روش تزریق داخل وریدی آن می‌باشد که این اختلاف را می‌توان به تفاوت غلظت دگزامتازون در ناحیه نسبت داد که در روش تزریق موضعی غلظت دگزامتازون بیشتر می‌باشد. مطالعات مختلف نیز نشان دادند که تزریق موضعی دگزامتازون باعث کاهش میزان ادم بعد از جراحی دندان‌های نهفته می‌گردد [۱۲-۱۱، ۸].

می‌توان ذکر نمود یکی از بزرگ‌ترین مشکلات در ارزیابی اثرات استروییدها بر میزان ادم، یافتن روشی دقیق به منظور اندازه‌گیری کمی اثرات می‌باشد. روش ایده‌آل برای اندازه‌گیری ادم و تورم، روشی است که هم‌زمان سه خاصیت دقت بالا، قابلیت تکرار و قابلیت اندازه‌گیری در واحد حجم را داشته باشد. دو روش اولتراسوند و توموگرافی نشان داده‌اند که استفاده از کورتیکواستروییدها در صورتی که منع مصرفی وجود نداشته باشد می‌تواند در کاهش عوارض بعد از جراحی اثربخش و ایمن باشد [۱۳].

مطالعه حاضر از سوی دیگر نشان داد که هر دو روش تزریق دگزامتازون وریدی و موضعی سبب کاهش تریسموس می‌شود که این اثر به دلیل جلوگیری از افزایش میزان انقباض پایه عضلانی به خصوص در عضلات رجلی می‌باشد که نقش باز کردن دهان را به عهده دارند. این عضلات در دیواره داخلی راموس فک پایین قرار گرفته و به دلیل نزدیکی و مجاورت به ناحیه عمل می‌توانند تحت تأثیر قرار بگیرند.

از بررسی میانگین میزان باز شدن دهان در زمان‌های مختلف در تجویز وریدی و موضعی دگزامتازون نتیجه‌گیری می‌شود که تفاوتی در میزان باز شدن دهان در بین دو روش تزریق وجود ندارد. البته باید توجه داشت که این یافته‌ها نشان‌دهنده عدم تأثیر دگزامتازون بر روی تریسموس نمی‌باشند بلکه نشان می‌دهد که بین روش‌های مختلف تجویز آن تفاوتی وجود ندارد و اثربخشی دگزامتازون به صورت تجویز داخل وریدی و موضعی به طور جداگانه بر روی تریسموس در دیگر مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه Neupert و همکاران نشان داد که استفاده از تزریق داخل وریدی دگزامتازون منجر به کاهش تریسموس متعاقب جراحی خارج کردن دندان‌های مولار سوم نهفته فک پایین می‌شود [۱۲].

با توجه به این‌که مشکلات و عوارض خفیف بعد از عمل از جمله ادم و تریسموس، یک یافته حتمی به دنبال جراحی مولرهای سوم نهفته فک پایین می‌باشد راه برای مطالعات آتی به منظور یافتن راه‌کارهای مناسب کاهش این عوارض باز خواهد بود. مطالعه حاضر به دلیل محدودیت منابع تنها به بررسی اثرات دگزامتازون بر ادم و تریسموس پرداخت و بررسی اثرات دگزامتازون بر درد و نیز اثرات آن به صورت ترکیبی با داروهای ضد التهابی جدید در مطالعات آتی مکمل مطالعه حاضر خواهد بود.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که استفاده از دگزامتازون موضعی یک راهبرد درمانی اثربخش در کاهش ادم بعد از جراحی دندان‌های مولار سوم فک پایین می‌باشد. از سوی دیگر مطالعه حاضر نتوانست اختلاف معنی‌داری را بین اثر دگزامتازون وریدی و موضعی بر روی میزان باز شدن دهان و تریسموس نشان دهد.

تشکر و قدردانی

این طرح در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تصویب رسیده و هزینه‌های انجام آن از سوی معاونت محترم پژوهشی تأمین شده است که بدین‌وسیله سپاس‌گزاری می‌گردد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]

References

[1] Thomas D, Walker R, Smith A, Shepherd J. The provision of oral surgery services in England and Wales 1984–1991. *Br Dent J*, 1994; 176(6): 215-9.

[2] Antila H, Lehtinen R, Heinaro A, Lansineva A, Salonen M. Successful pain management by finnish oral surgeons. A clinical fllow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1992; 74(1): 19-23.

[3] Seymour RA, Kelly PJ, Hawkesford JE. The efficacy of ketoprofen and paracetamol (acetaminophen) in post-operative pain after third molar surgery. *Br J Clin Pharmacol*, 1996; 41(6): 581-5.

[4] Odgen GR. Third molar surgery and postoperative pain relief. *Br Dent J*, 2003; 194: 261.

[5] Tiwana PS, Foy SP, Shugars DA, Marciani RD, Conrad SM, Phillips C, et al. The impact of intravenous corticosteroid with third molar surgery in patients at high risk for delayed health-related quality of life and clinical recovery. *J Oral Maxillofac Surg*, 2005; 63(1): 55-62.

[6] Buyukkurt MC, Gungormus M, Kaya O. The effect of a single dose prednisolone with and without diclofenac on pain, trismus, and swelling after removal of mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*, 2006; 64(12): 1761-6.

[7] Hirschman JV. Some principles of systemic glucocorticoid therapy. *Clin Exp Dermatol*, 1986; 11(1): 27-46.

[8] Grossi GB, Maiorana C, Garramone RA, Borgonovo A, Beretta M, Farronato D, et al. Effect of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. *J Oral Maxillofac Surg*, 2007; 65(11): 2218-26.

[9] Moore PA, Brar P, Smiga ER, Costello BJ. Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2005; 99(2): 1-7.

[10] Graziani F, D'Aiuto F, Arduino PG, Tonelli M, Gabriele M. Perioperative dexamethasone reduces post-surgical sequelae of wisdom tooth removal. A split-mouth randomized double-masked clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2006; 35(3): 241-6.

[11] Markovic A, Todorovic Lj. Effectiveness of dexamethasone and low-power laser in minimizing oedema after third molar surgery: a clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2007; 36(3): 226-9.

[12] Neupert EA 3rd, Lee JW, Philput CB, Gordon JR. Evaluation of dexamethasone for reduction of postsurgical sequelae of third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg*, 1992; 50(11): 1177-82.

[13] Esen E, Tasar F, Akhan O. Determination of the anti-inflammatory effects of methylprednisolone on the sequelae of third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 1999; 57: 1201-6.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]

The Comparison of Effects of Local and Intravenous Dexamethasone on Edema and Trismus Following Impacted Mandibular Third Molars Surgery

A.R. Navab Azam[1], A.R Sadrearhami[2], M. Khalesi[3], Sh. Sharifi[4], M.B. Akbari[5]

Received: 30/01/08 **Sent for Revision: 05/05/08** **Received Revised Manuscript: 15/02/09** **Accepted: 17/02/09**

Background and Objectives: Post-operative edema and trismus are common following removal of impacted teeth. The aim of the present study was to compare the effects of local and intravenous (IV) dexamethasone on the edema and trismus following hard tissue impacted mandibular third molar teeth surgery.

Materials and Methods: In this clinical trial, 20 patients were randomly selected and allocated into two treatment groups. Surgical removal of bilateral impacted mandibular third molars under local anesthesia were performed. Group A received 8mg IV dexamethasone and group B received 4mg local infilterated dexamethasone for each side. Edema was measured using both tape measure and sonography methods. In regards to trismus, interincisal mouth-opening was measured using a calibrated caliper pre-operatively and post-operatively. Data were statistically analyzed using Mann-Wittney and Wilcoxon tests.

Results: Both sonography and tape measure (method A) methods showed that the local dexamethasone was significantly more effective than IV dexamethasone in reduction of post-operative edema ($p=0.012$). Meanwhile, the difference of effectiveness between local and IV dexamethasone on the trismus was not statistically significant.

Conclusion: The results indicated that the use of local dexamethasone is an effective therapeutical strategy in reduction of post-operative edema of mandibular third molar teeth surgery.

Key words: Dexamethasone, Edema, Trismus, Impacted Third Molar

Funding: This research was funded by Shahid Sadoughi University reaserch center.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Shahid Sadoughi University of Medical science approved the study.

1- Oral and Maxillofacial Surgeon , Head of Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2- Assistant Professor of Radiology Department, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3- Student of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
(Corresponding Author) Tel: (0351) 6250344, Fax: (0351) 6250344, E-mail: meisamkhalesi@yahoo.com
4- Student of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
5- Dentist, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1387.7.4.5.0]