

Comparison of Amniotic Membrane Transplantation and Conjunctival Autograft Transplantation for the Treatment of Pterygium

Fateme Eslami¹, Mehdi Alizadeh^{1,*}, Mohammad Ali Seifrabiei², Nasrin Mohebi Emam³

¹ Assistant Professor, Department of Ophthalmology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Associate Professor, Department of Social Medicine, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ General Practitioner, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* **Corresponding Author:** Mehdi Alizadeh, Department of Ophthalmology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: mahaliz@yahoo.com

Abstract

Received: 04.09.2018
Accepted: 17.01.2019

How to Cite this Article:

Eslami F, Alizadeh M, Seifrabiei MA, Mohebi Emam N. Comparison of Amniotic Membrane Transplantation and Conjunctival Autograft Transplantation for the Treatment of Pterygium. *Avicenna J Clin Med.* 2019; 25(4): 215-221. DOI: 10.21859/ajcm.25.4.215

Background and Objective: Pterygium is a fibrovascular and wedge-shaped lesion that extends from bulbar conjunctiva to the cornea. Pathogenesis of pterygium depends on several factors and sunlight exposure is an important risk factor for this syndrome. Surgery is regarded as the key to successful treatment of pterygium. With this background in mind, the aim of this study was to determine the effect of amniotic membrane transplantation (AMT) for the treatment of pterygium. Moreover, this technique was compared clinically with conjunctival autograft transplantation (CAT).

Materials and Methods: In this randomized clinical trial, 70 patients either referred to the ophthalmologic clinic of Farshchian Hospital in Hamadan, Iran, or diagnosed by an ophthalmologist with primary or recurrent pterygium were enrolled in this study. The patients were randomly divided into two groups, (n=35). One group underwent pterygium surgery using AMT and the other one was subjected to CAT. Furthermore, the inflammation and recurrence rates after surgery were compared in both groups. Data were analyzed in SPSS software (Version16) through the Chi-square and the independent sample t-tests.

Results: According to the results, the mean ages of patients in the AMT and CAT groups were 47.34±14.85 and 48.26±15.26 years, respectively (P=0.778). Moreover, inflammation was observed in 28.6% and 8.6% of patients in the AMT and CAT groups, respectively. The recurrence rates were 22.9% and 11.4% in the AMT group and CAT group, respectively (P=0.205)

Conclusion: The AMT had a higher recurrence rate and postoperative inflammation, compared to the CAT. Although this difference was not statistically significant, the CAT is widely used as a treatment for patients with pterygium.

Keywords: Amniotic Membrane Transplantation, Conjunctival Autograft Transplantation, Pterygium-recurrence, Pterygium-surgery

مقایسه دو روش جراحی پیوند غشای آمنیوتیک و پیوند اتوگرافت ملتحمه در درمان ناخنک

فاطمه اسلامی^۱، مهدی علیزاده^{۱*}، محمدعلی سیف ربیعی^۲، نسرین محبی امام^۳

^۱ استادیار، گروه چشم‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ دکتری حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: مهدی علیزاده، گروه چشم‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

ایمیل: mahaliz@yahoo.com

چکیده

سابقه و هدف: ناخنک ضایعه‌ای فیبرو واسکولار و مثلثی شکل است که بر روی ملتحمه بولبار به سمت قرنیه گسترش می‌یابد. پاتوژنز ناخنک به فاکتورهای متعددی بستگی دارد و تماس با نور آفتاب مهم‌ترین ریسک‌فاکتور آن می‌باشد. درمان اصلی ناخنک جراحی است. در این ارتباط، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی پیوند غشای آمنیوتیک (AMT: Amniotic Membrane Transplantation) به‌عنوان یکی از روش‌های درمان ناخنک و مقایسه بالینی این روش با پیوند اتوگرافت ملتحمه (CAT: Conjunctival Autograft Transplantation) انجام شد.

مواد و روش‌ها: در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده حاضر، ۷۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های چشم بیمارستان فرشچیان همدان و یا افرادی که با تشخیص متخصص چشم، مبتلا به بیماری ناخنک اولیه یا راجعه بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران به دو گروه ۳۵ نفری تقسیم شدند که یک گروه به روش پیوند غشای آمنیوتیک و گروه دیگر با روش پیوند اتوگرافت ملتحمه جراحی گردیدند. در ادامه، التهاب و عود پس از عمل در دو گروه بررسی و مقایسه شدند. اطلاعات به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار SPSS 16 و با استفاده از آزمون‌های آماری مجذور کای و تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین سنی در بیماران گروه AMT، $47/34 \pm 14/85$ سال و در بیماران گروه CAT، $48/26 \pm 15/26$ سال بود ($P=0/778$). در بیماران گروه AMT، ۲۸/۶ درصد و در بیماران گروه CAT، ۸/۶ درصد از بیماران التهاب را نشان دادند. علاوه‌براین در بیماران گروه AMT، ۲۲/۹ درصد و در بیماران گروه CAT، ۱۱/۴ درصد از افراد در نهایت عود را تجربه نمودند ($P=0/205$).

نتیجه‌گیری: میزان عود و التهاب در بیمارانی که با روش پیوند غشای آمنیوتیک جراحی شده بودند، بیشتر از بیماران گروه پیوند اتوگرافت ملتحمه بود. هرچند این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود؛ اما همین میزان اختلاف مشاهده‌شده نیز بیانگر استفاده از روش پیوند اتوگرافت ملتحمه در بیماران می‌باشد.

واژگان کلیدی: پیوند اتوگرافت ملتحمه، پیوند غشای آمنیوتیک، ناخنک- جراحی، ناخنک- عود

مقدمه

مانند التهاب مزمن، قرارگرفتن در معرض باد و گرد و خاک و دیگر محرک‌های محیطی، عوامل ارثی و اختلالات اشکی را نیز در به‌وجود آمدن این بیماری دخیل دانسته‌اند [۳،۴].

مهم‌ترین مشکل در درمان ناخنک، عود آن است و با وجود پیشرفت‌های گوناگونی که در روش‌های جراحی و داروهای مختلف صورت گرفته است، همچنان وجود دارد. عود ناخنک به‌عنوان یک مشکل پس از درمان مطرح بوده و میزان آن بین ۸۹-۲۴ درصد پس از برداشتن ساده ناخنک با تکنیک Bare Sclera می‌باشد. به‌منظور کاهش میزان عود پس از

ناخنک ضایعه‌ای فیبرو واسکولار و مثلثی شکل است که بر روی ملتحمه بولبار و لیمبوس به سمت قرنیه گسترش می‌یابد. این ضایعه به‌صورت افقی در حد فاصل بین شکاف دو پلک و با شیوع بیشتر در سمت نازال و یا به‌طور نادر در سمت تمپورال قرنیه قرار گرفته است. گاهی نیز درگیری همزمان و دوطرفه رخ می‌دهد [۱].

این بیماری شایع بوده (۵ تا ۱۵ درصد) و در نواحی اطراف استوا شیوع بیشتری دارد [۲]. مهم‌ترین ریسک‌فاکتور در ایجاد ناخنک، تماس با اشعه ماوراء بنفش است. سایر ریسک‌فاکتورها

روش‌های متنوعی برای درمان این بیماری وجود دارند که هرکدام دارای معایب و مزایایی نسبت به یکدیگر بوده و گاه نتایج متناقضی را به دست می‌دهند [۱۷-۱۹]، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی دو روش جراحی پیوند غشای آمنیوتیک و پیوند اتوگرافت ملتحمه در درمان ناخنک اولیه و راجعه صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به روش کارآزمایی بالینی تصادفی شده با کد IRCT 2013100114697N1 پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه براساس فرمول آماری را ۷۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه چشم‌پزشکی بیمارستان فرشچیان همدان که با تشخیص متخصص چشم به بیماری ناخنک اولیه یا راجعه مبتلا بودند، تشکیل دادند (منظور از ناخنک اولیه، ناخنکی می‌باشد که قبلاً جراحی نشده است. ناخنک راجعه نیز به عود ناخنک پس از جراحی اولیه اطلاق می‌گردد). باید خاطرنشان ساخت بیمارانی که سابقه Stem Cell Deficiency در چشم مبتلا داشتند و نیز افرادی که به هر دلیل نتوانستند دوره پیگیری را به پایان برسانند، از مطالعه حذف گردیدند.

اندیکاسیون جراحی معمولاً براساس مرحله‌بندی یا نوع ناخنک صورت می‌گیرد. در مرحله یک، ناخنک آرام، کم‌عروق و شفاف است؛ به طوری که عروق اپی‌اسکلرای زیر آن به راحتی مشاهده می‌شود. در مرحله دو، ناخنک به طور نسبی پرعروق بوده و به شکل مختصر برجسته می‌باشد و عروق اپی‌اسکلرای زیر آن به راحتی مشاهده نمی‌گردد. در نهایت در مرحله سوم، ناخنک کاملاً پرعروق، برجسته، حجیم و ملتهب بوده و عروق اپی‌اسکلرای زیر آن مشاهده نمی‌شود.

پس از انتخاب افراد واجد شرایط و ارائه توضیحات مورد نیاز به بیماران در مورد هرکدام از روش‌های جراحی و نیز تکمیل کردن رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، بیماران به صورت تصادفی به دو گروه ۳۵ نفری جراحی با روش پیوند غشای آمنیوتیک و روش پیوند اتوگرافت ملتحمه تقسیم شدند.

شایان ذکر است که تمامی بیماران قبل از جراحی از نظر Aqueous Tear Deficiency و بلغاریت بررسی شدند و در صورت لزوم قبل از جراحی تحت درمان قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، دید بدون اصلاح و با اصلاح عینک، رفرکشن، اندازه ناخنک و ویژگی‌های آن برای هر بیمار قبل از جراحی ثبت گردید. باید خاطرنشان ساخت که Slit Photography چشم مبتلا قبل از جراحی و در تمام وبزیت‌های پس از آن انجام شد.

لازم به ذکر است که در دو گروه، جداکردن بافت فیبرو واسکولار در سمت مدیال در نهایت تا Plica (محل اتصال عضله رکتوس داخلی) و در بالا و پایین تا حدود ۲ میلی‌متر از لبه

جراحی، تاکنون درمان‌های کمکی مختلفی مورد استفاده قرار گرفته‌اند و درمان‌هایی مانند رادیاسیون، استفاده از آنتی‌متابولیت‌ها و داروهای آنتی‌نئوپلاستیک میزان عود را ۵ تا ۱۲ درصد کاهش داده‌اند [۵-۹].

نخستین بار در سال ۱۹۸۵ کنیون و همکاران تکنیک اتوگرافت ملتحمه (CAT) را در درمان ناخنک‌های راجعه و پیشرفته با میزان عود ۵/۳ درصد ارائه نمودند. اگرچه این تکنیک زمان بیشتری می‌برد؛ اما در کاهش میزان عود مؤثر بوده و با عوارض ناخواسته کمتری همراه می‌باشد [۷]. در حال حاضر با وجود آنکه پیوند اتوگرافت ملتحمه با کمترین میزان عود همراه است؛ اما انجام این روش برای پوشاندن مناطق بزرگ و فرم‌های پیشرفته همراه با ابتلای وسیع ملتحمه مشکل می‌باشد. شایان ذکر است که انجام پیوند آزاد ملتحمه در چشمی که قبلاً عمل شده و دارای اسکار می‌باشد، امکان‌پذیر نبوده و احتمال دارد برای انجام عمل جراحی فیلترینگ در آینده مشکل ایجاد کند [۱۰، ۱۱].

این مسائل سبب شده‌اند که پیوند غشای آمنیوتیک (AMT) به عنوان روشی برای پوشاندن محل عمل متعاقب برداشتن ناخنک مورد توجه قرار گیرد. این روش نخستین بار در سال ۱۹۴۰ توسط دروٹ ارائه شد و جهت آزادکردن سیمبلفارون به کار رفت که با موفقیت کمی همراه بود. در سال ۱۹۹۵ کیم و تیسنگ آن را جهت درمان سطوح چشمی مبتلا به نقص سلول بنیادی لیمبال معرفی کردند [۱۲، ۱۳]. در سال‌های اخیر AMT در بازسازی سطح ملتحمه، حفظ استرومای طبیعی و ایجاد یک غشای پایه سالم برای پرولیفراسیون و تمایز سلول‌های اپیتلیال تازه تشکیل شده به کار رفته است و به‌ویژه در بازسازی سطح ملتحمه به دنبال برداشتن ضایعات وسیعی مانند ناخنک، تومورها و سیمبلفارون استفاده گردیده است [۱۳].

در سال ۲۰۰۲ مطالعه‌ای توسط تی و همکاران با هدف مقایسه پیوند غشای آمنیوتیک، میتومایسین C و CAT در درمان ناخنک انجام شد. نتایج حاکی از آن بودند که پیوند غشای آمنیوتیک باعث مهار سنتز ماتریکس خارج سلولی توسط فیبروبلاست‌ها و کاهش اسکار می‌گردد [۱۴].

در مطالعه دیگری که توسط سولومن و همکاران برای بررسی پیوند غشای آمنیوتیک در درمان ناخنک صورت گرفت، نشان داده شد که میزان التهاب ۳/۵ درصدی پس از جراحی به روش AMT وجود داشته است [۱۵].

از سوی دیگر، در مطالعه سانگ وان و همکاران با هدف بررسی التهاب پس از عمل در بیماران عمل‌شده با استفاده از دو روش AMT و CAT، نتایج نشان دادند که میزان کلی عود ۱۸/۷ درصد می‌باشد و تفاوتی بین دو گروه از نظر میزان عود مشاهده نشد و دو گروه از این نظر مشابه با یکدیگر بودند [۱۶]. با توجه به شیوع بالای ناخنک در جامعه و اینکه

آماري مجذور کای جهت مقایسه یافته‌های کیفی و آزمون تی مستقل برای مقایسه داده‌های کمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی در ۷۰ بیمار مورد مطالعه معادل $47/8 \pm 13/43$ سال بود. همچنین میانگین سنی در بیماران گروه AMT، $47/34 \pm 14/85$ سال و در بیماران گروه CAT، $48/26 \pm 15/26$ سال به دست آمد ($P=0/778$). بررسی جنسیت نیز گویای آن بود که از میان کلیه بیماران، ۳۸ بیمار (۵۴/۳ درصد) مرد و ۳۲ بیمار (۴۵/۷ درصد) زن بودند. همچنین در گروه AMT، ۱۹ بیمار (۵۴/۳ درصد) مرد و ۱۶ بیمار (۴۵/۷ درصد) زن بودند. در گروه CAT نیز نسبت جنسیتی به همین ترتیب بود ($P=1$).

از سوی دیگر، بررسی فراوانی شغلی حاکی از آن بود که به ترتیب ۲۰ بیمار (۲۸/۶ درصد) خانه‌دار، ۱۹ بیمار (۲۷/۱ درصد) کشاورز و سایر مشاغل همچون شغل آزاد ۱۳ نفر (۱۸/۶ درصد)، کارمند ۱۱ نفر، دانش‌آموز و دانشجو چهار نفر و سه نفر بیکار بودند ($P=0/143$) (جدول ۱).

بر مبنای اطلاعات به دست آمده، ۴۱ بیمار (۵۸/۶ درصد) ساکن شهر و ۲۹ بیمار (۴۱/۴ درصد) ساکن روستا بودند. بررسی نوع ناخنک نشان داد که از میان ۷۰ بیمار مورد مطالعه در مجموع، ۵۳ بیمار (۷۵/۷ درصد) مبتلا به نوع اولیه و ۱۷ بیمار (۲۴/۳ درصد) مبتلا به نوع ثانویه (راجع) آن بودند.

در این مطالعه از مجموع بیماران، ۳۱ بیمار (۴۴/۳ درصد) مبتلا به نوع یک ناخنک از نوع ثابت و غیرپیش‌رونده و ۱۴ بیمار (۲۰ درصد) مبتلا به نوع سه ناخنک از نوع فعال و پیش‌رونده آن بودند ($P=0/552$) ($P=0/78$) (جدول ۲).

بررسی شدت درگیری در زمینه ناخنک به همراه سیمبلفارون در مطالعه حاضر نشان داد که سیمبلفارون در ۲۵/۷ درصد از بیماران گروه AMT و در ۱۴/۳ درصد از بیماران گروه CAT وجود داشت ($P=0/232$).

همچنین، التهاب پس از عمل در گروه AMT در ۲۸/۶

ملتحمه طبیعی صورت گرفت. گرفت ملتحمه نیز از ناحیه سوپریور همان چشم با سبزی بیشتر از محل دیفکت (حدود ۱ میلی‌متر بیشتر) برداشته شد.

در گروه AMT غشای آمیوتیک زیر میکروسکوپ از کاغذ فیبرو سلولز جدا شد و برای پوشاندن اسکلرای برهنه روی منطقه بدون ملتحمه گسترده گردید. غشای آمیوتیک با استفاده از نخ نایلون ۱۰/۰ ابتدا به صورت مجزا به اپی‌اسکلرای مجاور در اطراف لیمبوس و سپس با استفاده از نخ نایلون به صورت پیوسته به منطقه کارونکل و لبه ملتحمه دوخته شد.

تمام بیماران روز بعد از عمل ویزیت شدند و برای آن‌ها قطره استروئید و آنتی‌بیوتیک موضعی تجویز گردید. باتمازون به مدت چهار هفته، هر چهار ساعت و سپس به مدت دو هفته دیگر، هر شش ساعت به بیماران داده شد. در ماه دوم قطره فلورومتولون هر هشت ساعت و در ماه سوم هر ۱۲ ساعت تجویز گردید. قطره کلرامفنیکل نیز هر شش ساعت به مدت پنج تا هفت روز به بیماران داده شد. بیماران در دو گروه در فاصله یک هفته، یک ماه و سه ماه پس از عمل ویزیت گردیدند و از نظر عود ارزیابی شدند. عود ناخنک به ایجاد هرگونه بافت فیبرو واسکلار در ناحیه ملتحمه یا قرنیه اطلاق می‌گردد که به چهار درجه تقسیم می‌شود: در درجه یک ملتحمه نرمال است؛ در درجه دو عروق ظریف اپی‌اسکلرا در محل عمل مشاهده می‌شود؛ در درجه سه بافت فیبرو واسکلار در محل عمل ایجاد می‌گردد؛ در درجه چهار درگیری قرنیه در اثر عود ناخنک مشاهده می‌شود. در ادامه، میزان التهاب پس از عمل جراحی براساس پرخونی و التهاب عروق ملتحمه به چهار مرحله تقسیم گردید که مرحله صفر معادل بدون التهاب، مرحله یک به معنای التهاب خفیف، مرحله دوم معادل التهاب متوسط و مرحله سوم به معنای التهاب شدید می‌باشد [۱]. از سوی دیگر رفاکشن، دید اصلاح‌نشده و دید اصلاح‌شده در ویزیت‌های یک و سه ماه پس از عمل اندازه‌گیری شدند.

اطلاعات به دست آمده از بیماران در فرم‌های ثبت اطلاعات ثبت گردیدند و توسط نرم‌افزار SPSS 16 و با استفاده از آزمون

جدول ۱: فراوانی وضعیت شغلی در دو گروه بیماران مورد مطالعه

شغل	گروه AMT		گروه CAT		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کشاورز	۸	۱۱/۴	۱۱	۱۵/۷	۱۹	۲۷/۱
بیکار	۳	۴/۳	۰	۰	۳	۴/۳
آزاد	۵	۷/۱	۸	۱۱/۴	۱۳	۱۸/۶
خانه‌دار	۱۰	۱۴/۳	۱۰	۱۴/۳	۲۰	۲۸/۶
کارمند	۵	۷/۱	۶	۸/۶	۱۱	۱۵/۷
دانش‌آموز و دانشجو	۴	۵/۷	۰	۰	۴	۵/۷
جمع	۳۵	۵۰	۳۵	۵۰	۷۰	۱۰۰

نشان داد که میانگین عدد به دست آمده در بیماران گروه AMT، $45/45 \pm 1/46$ و در گروه بیماران CAT، $44/53 \pm 1/36$ بوده است ($P=0/09$).

علاوه بر این، میانگین رفرکشن و آستیگمات پس از عمل در گروه AMT معادل $0/021 \pm 1/12$ و $-1/68 \pm 1/49$ و در گروه CAT به ترتیب $0/464 \pm 1/35$ و $-1/2 \pm 1/7$ به دست آمد ($P>0/05$).

درصد از بیماران و در گروه CAT در $8/6$ درصد از بیماران مشاهده شد که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ($P=0/031$) (جدول ۳).

شایان ذکر است که در گروه AMT، $22/9$ درصد از بیماران و در گروه CAT، $11/4$ درصد از بیماران در نهایت عود را تجربه نمودند ($P=0/205$) (شکل ۱).

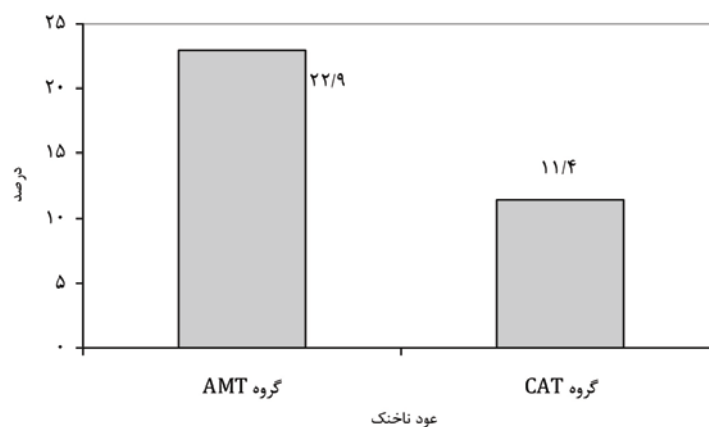
بررسی کراتومتری پس از عمل در بیماران مورد مطالعه

جدول ۲: فراوانی نوع ناخنک در دو گروه بیماران مورد مطالعه

نوع ناخنک	گروه AMT		گروه CAT		جمع کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
نوع یک، ثابت	۱۵	۲۱/۴	۱۶	۲۲/۹	۳۱	۴۴/۳
نوع یک، فعال	۱	۱/۴	۲	۲/۹	۳	۴/۳
نوع دو، ثابت	۴	۵/۷	۸	۱۱/۴	۱۲	۱۷/۱
نوع دو، فعال	۶	۸/۶	۲	۲/۹	۸	۱۱/۴
نوع سه، ثابت	۸	۱۱/۴	۶	۸/۶	۱۴	۲۰
نوع سه، فعال	۱	۱/۴	۱	۱/۴	۲	۲/۹
جمع	۳۵	۵۰	۳۵	۵۰	۷۰	۱۰۰

جدول ۳: فراوانی التهاب پس از عمل در دو گروه بیماران مورد مطالعه

التهاب	گروه AMT		گروه CAT		جمع کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بله	۱۰	۱۴/۳	۳	۴/۳	۱۳	۱۸/۶
خیر	۲۵	۳۵/۷	۳۲	۴۵/۷	۵۷	۸۱/۴
جمع	۳۵	۵۰	۳۵	۵۰	۷۰	۱۰۰



شکل ۱: فراوانی عود ناخنک در دو گروه بیماران مورد مطالعه

بحث

با در نظر گرفتن فاکتور شغل و تأثیر آن بر شدت ناخنک و ایجاد عوارض پس از عمل، مقایسه فراوانی شغلی در بیماران دو گروه انجام شد که تفاوت آماری معناداری از این نظر وجود نداشت؛ بنابراین، نقش شغل به عنوان یک فاکتور مخدوش کننده احتمالی مطرح نبود.

نتایج مطالعه حاضر نشان دادند که بیشترین فراوانی شغلی مربوط به افراد خانه دار و کشاورزان بوده است. بیان گردیده است که فاکتورهای محیطی در ابتلا و نیز تشدید ناخنک مؤثر هستند و مواجهه بیش از حد با اشعه خورشید می تواند در این زمینه مؤثر باشد که این موضوع در مورد کشاورزان صادق است.

این مطالعه تمامی بیماران توسط یک جراح عمل شدند؛ از این رو مهارت جراح به‌عنوان یک فاکتور تأثیرگذار بر نتایج مطرح نبود.

اصلی‌ترین هدف مطالعه حاضر تعیین فراوانی عود در دو گروه مورد مطالعه بود. در این ارتباط، نتایج نشان دادند که در گروه درمان با AMT، ۲۲/۹ درصد از بیماران و در گروه درمان با CAT، ۱۱/۴ درصد از بیماران در نهایت عود را تجربه نمودند. هرچند این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود؛ اما میزان عود در بیماران گروه AMT بیشتر از گروه دیگر بود. این نتایج با یافته‌های مطالعه پراب هاساوات و همکاران همخوانی دارد [۲]. در بررسی این گروه مشخص گردید که روش CAT نتایج بهتر و میزان عود کمتری در مقایسه با روش AMT دارد. در این مطالعه میزان عود CAT معادل ۱۳/۳ درصد گزارش گردید که مشابه با عدد به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر بود. از سوی دیگر، یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعه لوانراتاناکن و همکاران همخوانی داشت. این پژوهشگران ۲۸۷ چشم مبتلا به ناخنک اولیه و یا راجعه را مورد بررسی قرار دادند و بیماران را به دو گروه تقسیم کردند که یک گروه با روش CAT و گروه دیگر با روش AMT جراحی شدند. پیگیری بیماران مورد مطالعه شش هفته و نیز شش ماه پس از جراحی صورت گرفت. در نهایت، نتایج نشان دادند که عود ۲۸/۱ درصدی در بیماران گروه AMT در مقابل عود ۱۳/۱ درصدی در بیماران گروه CAT مشاهده می‌شود [۱۷]. هرچند میزان عود برای هر دو گروه از میزان به‌دست‌آمده در این مطالعه بالاتر بود؛ اما همانند مطالعه حاضر در بیمارانی که با روش AMT جراحی شده بودند، بیشتر بود.

از سوی دیگر در پژوهشی که توسط هوی کانگ و همکاران انجام شد، مشخص گردید که میزان عود بیماران مبتلا به ناخنک که با روش AMT جراحی شده بودند، ۳/۸ درصد و برای بیمارانی که با روش CAT جراحی شده بودند، ۵/۴ درصد بود [۱۹]. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، میزان عود در گروه بیمارانی که با روش CAT جراحی شده بودند، بیشتر از گروه AMT بود که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی نداشت. همچنین، این پژوهشگران عنوان داشتند که برداشت منطقه بزرگتری از ملتحمه به هنگام جراحی ناخنک و جایگزین کردن آن با غشای آمینوتیک منجر به بهبود پروگنوز بیماران و کاهش عود ناخنک به دنبال جراحی می‌گردد؛ زیرا به اعتقاد آنان، غشای آمینوتیک می‌تواند منجر به افزایش پرولیفراسیون و تمایز سلول‌های نرمال ملتحمه گردد که این امر خود منجر به اثر مهاری بر رشد فیبرو واسکولار ناخنک می‌شود. به‌طور کلی، با توجه به نتایج مطالعه حاضر در مقایسه با یافته‌های سایر مطالعات به نظر می‌رسد که در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتری وجود دارد. شاید یکی از دلایل نتایج مشاهده‌شده در مطالعه حاضر، کم‌بودن تجربه در زمینه انجام

ذکر این نکته ضرورت دارد که بررسی فراوانی بیماران به لحاظ محل زندگی در دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری نداشت و از این متغیر به‌عنوان یک فاکتور مخدوش‌کننده صرف نظر گردید.

درمان ناخنک راجعه بسیار سخت‌تر از نوع اولیه آن بوده [۲۰] و احتمال عود آن بیشتر است؛ اما در مطالعه حاضر بین دو گروه از نظر تعداد ناخنک‌های راجعه اختلاف معناداری وجود نداشت؛ به این معنا که در گروه بیمارانی که با روش AMT جراحی شدند، ۲۵/۷ درصد و در گروه بیمارانی که با روش CAT درمان شدند، ۲۲/۸ درصد مبتلا به ناخنک راجعه بودند؛ بنابراین، نقش نوع ناخنک به‌عنوان یک فاکتور مخدوش‌کننده برای پاسخ به درمان در این مطالعه محتمل نبود.

از سوی دیگر، بررسی نوع ناخنک در مطالعه حاضر نشان داد که اختلاف معناداری از این نظر بین دو گروه وجود ندارد و در هر دو گروه بیشتر بیماران از نوع یک و ثابت بودند؛ بنابراین اثر نوع ناخنک، اختلالی را در نتیجه جراحی بیماران دو گروه ایجاد نمی‌کرد.

علاوه‌براین، در مورد التهاب پس از عمل در گروه بیماران AMT، ۲۸/۶ درصد و در گروه بیماران CAT، ۸/۶ درصد از بیماران این عارضه را نشان دادند که اختلاف مشاهده‌شده در التهاب گروه بیماران AMT به‌طور معناداری بیشتر از گروه دیگر بود.

از سوی دیگر، در مطالعه خیرخواه و همکاران در ماه اول پس از جراحی ناخنک و زمانی که انتظار بر آن است که پاسخ التهابی پس از عمل کاهش یابد، در گروه بیماران درمان‌شده با روش AMT در ۸۴ درصد از موارد و در گروه اتوگرافت ملتحمه در ۱۵ درصد از موارد، التهاب در اطراف محل جراحی وجود داشت و میزان آن در گروه AMT بسیار بیشتر بود [۱۸]. یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد.

گزارش شده است که التهاب از مهم‌ترین دلایل عود ناخنک به دنبال عمل جراحی می‌باشد. التهاب موجب فعال شدن فیبروبلاست‌های Subconjunctival، پرولیفراسیون فیبروبلاست‌ها و سلول‌های عروق خونی می‌شود که تمامی این موارد در نهایت منجر به عود ناخنک می‌گردند [۲۰، ۲۱]. از سوی دیگر، مشخص شده است که فیبروبلاست‌های ناخنک نشان‌دهنده برخی از ویژگی‌های سلول‌های ترانسفورمر از جمله هیپر پرولیفراسیون و افزایش ماتریکس متالوپروتئیناز می‌باشند که این مطلب خود نشان از ماهیت تهاجمی ناخنک دارد [۲۲، ۲۳]. درصد عود ناخنک در مطالعات مختلف، بسیار متفاوت اعلام شده است. این اختلاف نه‌تنها در روش‌های مختلف برای جراحی ناخنک؛ بلکه در بیمارانی که با یک روش جراحی شده‌اند نیز مشاهده می‌شود. یکی از دلایل احتمالی که برای این موضوع ذکر شده است، متفاوت‌بودن مهارت جراحان در انجام یک روش جراحی می‌باشد. باید خاطر نشان ساخت که در

اختلاف از نظر آماری معنادار نبود؛ اما همین میزان اختلاف مشاهده شده نیز بیانگر استفاده از روش پیوند اتوگرافت ملتحمه در بیماران ناخنک می باشد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دوره دکتری حرفه ای پزشکی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان می باشد. لازم به ذکر است که نتایج این مقاله با منافع نویسندگان در تعارض نمی باشد.

پیوند غشای آمنیوتیک در مقایسه با روش دیگر باشد. کم بودن حجم نمونه و یا کوتاه بودن دوره مطالعه نیز می تواند بر نتایج به دست آمده تأثیر گذار باشد.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان دادند که میزان عود و التهاب در بیمارانی که با روش پیوند غشای آمنیوتیک جراحی شده بودند، بیشتر از بیماران گروه پیوند اتوگرافت ملتحمه بود. هرچند این

REFERENCES

- Kheirkhah A, Casas V, Sheha H, Raju VK, Tseng SC. Role of conjunctival inflammation in surgical outcome after amniotic membrane transplantation with or without fibrin glue for pterygium. *Cornea*. 2008;**27**(1):56-63. PMID: 18245968 DOI: 10.1097/ICO.0b013e31815873da
- Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, Tseng SC. Comparison of conjunctival autograft, amniotic membrane grafts, and primary closure for pterygium excision. *Ophthalmology*. 1997;**104**(6):974-85. PMID: 9186439
- Luthra R, Nemesure BB, Wu SY, Xie SH, Leske MC. Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. *Arch Ophthalmol*. 2001;**119**(12):1827-32. PMID: 11735795
- Cajucum-Uy H, Tong L, Wong TY, Tay WT, Saw SM. The prevalence of and risk factors for pterygium in an urban Malay population: the Singapore Malay Eye Study (SiMES). *Br J Ophthalmol*. 2010;**94**(8):977-81. PMID: 19965830 DOI: 10.1136/bjo.2008.150847
- Hirst LW. The treatment of pterygium. *Surv Ophthalmol*. 2003;**48**(2):145-80. PMID: 12686302
- Marchovich AL, Bahar I, Srinivasan S, Slomovich AR. Surgical management of pterygia. *Int Ophthalmol Clin*. 2010;**50**(3):47-61. PMID: 20611017 DOI: 10.1097/IIO.0b013e3181e218f7
- Bradley JC, Yang W, Bradley RH, Reid TW, Schwab IR. The science of pterygia. *Br J Ophthalmol*. 2010;**94**(7):815-20. PMID: 19515643 DOI: 10.1136/bjo.2008.151852
- Tan DT, Chee SP, Dear KB, Lim AS. Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctiva autografting with bare sclera excision. *Arch Ophthalmol*. 1997;**115**(10):1235-40. PMID: 9338666
- Solomon A, Pires RT, Tseng SC. Amniotic membrane transplantation after extensive removal of primary and recurrent pterygia. *Ophthalmology*. 2001;**108**(3):449-60. PMID: 11237898
- Bekibele CO, Baiyeroru AM, Olusanya BA, Ashaya AO, Oluleye TS. Pterygium treatment using 5-UF as adjunct treatment compared to conjunctiva autograft. *Eye*. 2008;**22**(1):31-4.
- Koranyi G, Artzen D, Seregard S, Kopp ED. Intraoperative mitomycin C versus autologous conjunctival autograft in surgery of primary pterygium whit four-year follow up. *Acta Ophthalmol*. 2012;**90**(3):266-70. DOI: 10.1111/j.1755-3768.2010.01936.x
- Jampel HD. Effect of brief exposure of mitomycin C on viability and proliferation of cultured human Tenon's capsule fibroblasts. *Ophthalmology*. 1992;**99**(9):1471-6. PMID: 1407982
- Crowston JG, Akbar AN, Constable PH, Occlleston NL, Daniels JT, Khaw PT. Antimetabolite-induced apoptosis in Tenon's capsule fibroblasts. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 1998;**39**(2):449-54. PMID: 9478007
- Ti SE, Tseng SC. Management of primary and recurrent pterygium using amniotic membrane transplantation. *Curr Opin Ophthalmol*. 2002;**110**(1):93-100. PMID: 12165701
- Solomon A, Espana EM, Tseng SC. Amniotic membrane transplantation for reconstruction of the conjunctival fornices. *Ophthalmology*. 2003;**110**(1):93-100. PMID: 12511352
- Sangwan VS, Ramamurthy B, Datar SG. Evaluation of outcome of amniotic membrane transplantation with conjunctival limbal autograft for pterygium. *Asian J Ophthalmol*. 2006;**8**(1):20-3.
- Luanratanakorn P, Ratanapakorn T, Suwan-apichon O, Chuck RS. Randomised controlled study of conjunctival autograft versus amniotic membrane graft in pterygium excision. *Br J Ophthalmol*. 2006;**90**(12):1476-80. PMID: 16837545 DOI: 10.1136/bjo.2006.095018
- Kheirkhah A, Nazari R, Nikdel M, Ghassemi H, Hashemi H, Behrouz MJ. Postoperative conjunctival inflammation after pterygium surgery with amniotic membrane transplantation versus conjunctival autograft. *Am J Ophthalmol*. 2011;**152**(5):733-8. DOI: 10.1016/j.ajo.2011.04.013
- Ma DH, See L, Liao SB, Tsai RJ. Amniotic membrane graft for primary pterygium: comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment. *Br J Ophthalmol*. 2000;**84**(9):973-8. PMID: 10966947
- Guler M, Sobaci G, Ilker S, Öztürk F, Mutlu FM, Yildirim E. Limbal-conjunctival autograft transplantation in cases with recurrent pterygium. *Acta Ophthalmol*. 1994;**72**(6):721-6. DOI: 10.1111/j.1755-3768.1994.tb04688.x
- Cameron ME. Histology of pterygium: an electron microscopic study. *Br J Ophthalmol*. 1983;**67**(9):604-8. PMID: 6882718
- Chen JK, Tsai RJ, Lin SS. Fibroblasts isolated from human pterygia exhibit transformed cell characteristics. *In Vitro Cell Dev Biol Anim*. 1994;**30A**(4):243-8. PMID: 7520809
- Lee SB, Li DQ, Gunja-Smith Z, Liu YQ, Tan DT, Tseng SC. Increased expression and activity of MMP-1 and MMP-3 by cultured pterygium head fibroblasts. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 1999;**40**(4):S334.