مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره۲۶، شماره ۲،تابستان ۱۳۸۷: ۱۹۱-۱۸٤

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله:۰۲۲

فیستول فارنگوکوتانئوس پس از لارنژکتومی توتال در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی(ره)

دکترمحمد صادقی۱*
دکتر امیر آروین سازگار۲
دکتر بابک ساعدی۳
دکتر علیرضا کریمی یزدی۴
دکتر ماندانا امیری۵
دکتر یلدا عدیلی۶

۱- استادیار گوش،حلق و بینی. دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۲- دانشیار گوش،حلق وبینی. دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۳- استادیار گوش،حلق و بینی. دانشگاه علوم پزشکی تهران.
٤-دانشیار گوش،حلق وبینی. دانشگاه علوم پزشکی تهران.
٥-دستیار گوش، حلق و بینی. دانشگاه علوم پزشکی تهران
٦-پزشک عمومی. مرکز توسعه پژوهش . بیمارستان امام خمینی(ره).

چکیده

مقدمه: فیستول فارنگو کوتانئوس شایعترین و جدی ترین عارضه چند عاملی متعاقب لارنژکتومی توتال می باشدکه علل به وجود آورنده آن هنوز به طور کامل شناخته نشده است. هدف از انجام این مطالعه بررسی شیوع فیستول و ارزیابی تاثیر فاکتورهای مستعد کننده تشکیل و پیشرفت آن در بیماران مبتلا به سرطان حنجره است که در بیمارستان امام خمینی(ره) تحت عمل جراحی لارنژکتومی توتال قرار گرفته اند تا بلکه از طریق کنترل این فاکتورها بتوان از بروز فیستول و مشکلات ناشی از آن جلوگیری کرد.

روش کار: در این مطالعه پرونده پزشکی ۷٦ بیمار که به دلیل ابتلا به کانسر لارنکس تحت عمل جراحی لارنژکتومی توتال در بیمارستان امام خمینی(ره) قرار گرفته بودند، بررسی شدند، فاکتورهایی که به نظر می رسید بر تشکیل فیستول تأثیر گذارند، شامل: سن، جنس، پرفشاری خون، نارسایی قلب، میزان هموگلوبین قبل و پس از عمل، جایگاه تومور، سابقه رادیو تراپی قبل از عمل، سابقه شیمی درمانی قبل از عمل، عفونت موضع جراحی، دیسکسیون همزمان گردن، تراکئوستومی، مصرف الکل، سیگار، اپیوم و سابقه تزریق خون حین عمل جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات به دست آمده با تست های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: فیستول فارنگو کوتانئوس در ۱۰ بیمار (۱۳/۱٪) از ۷٦ بیمار حداکثر ظرف مدت٤ هفته پس از جراحی تشخیص داده شد. مقایسه نسبت ها رابطه آماری معنی داری را میان سن و جنس و تشکیل فیستول نشان نداد. بین تشکیل فیستول و عواملی چون: میانگین هموگلوبین خون قبل و پس از عمل، سابقه رادیوتراپی و یا شیمی درمانی قبل از عمل، تزریق خون حین عمل ، پرفشاری خون، نارسایی قلب، محل تومور، دیسکسیون همزمان گردن، تراکئوستومی، مصرف سیگار ، اپیوم، الکل با ایجاد فیستول رابطه معنی دار آماری یافت نشد. میزان تشکیل فیستول در موارد عفونت موضع جراحی وهمچنین وجود تب به میزان معنی دار از نظر آماری افزایش داشت (P =0.006) .

نتیجه گیری: بررسی ها نشان داد از میان عوامل خطر مورد مطالعه فقط عفونت موضع

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

جراحی و تب با تشکیل فیستول فارنگوکوتانئوس مرتبط بودند. با توجه به اینکه ابتلا به فیستول میزان ناتوانی را در بیماران افزایش داده ومنجر به مشکلاتی چون اقامت طولانی مدت در بیمارستان می شود، به نظر می رسد با انجام اعمال پیشگیرانه و به کاربردن دستورات لازم جهت جلوگیری از ایجاد عفونت محل جراحی و تب بتوان تا حدودی از ایجاد فیستول و در نهایت از مشکلات متعاقب ایجاد آن جلوگیری کرد.

واژه گان کلیدی: فیستول فارنگوکوتانئوس، لارنژکتومی توتال، شیوع، عوامل مؤثر

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۱۲/۲۱ تاریخ اصلاح نهایی:۸۷/۵/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله:۸۷/۲/۱۵

* **نشانی نویسنده مسئول**: تهران- انتهای بلوار کشاورز- مجتمع بیمارستانی امام خمینی(ره) ، بیمارستان ولی عصر(عج)، بخش گوش- حلق و بینی
تلفن:۶۶۵۸۱۶۲۸
دورنگار:۶۶۹۳۲۲۸۸

Email:sadeghih@sina.tums.ac.ir

مقدمه

فیستول فارنگوکوتانئوس از شایعترین عوارض پس از لارنژکتومی توتال می باشد [۱،۲] که مشکلات فراوانی را از قبیل تأخیر در شروع تغذیه دهانی، اقامت طولانی مدت در بیمارستان و امکان انجام جراحی دوم را در پی دارد [۳]. شیوع فیستول در دهه اخیر بین ۹ الی ۲۳درصد متغیر بوده است [۱۰] علل به وجود آورنده فیستول هنوز به طور کامل شناخته نشده است . بر طبق مکتوبات قبلی در این زمینه، فاکتورهای مختلفی مؤثر بر آن ذکر شده است که از جمله آنها می توان به سابقه رادیوتراپی قبلی [۱،۴]، نوع عمل جراحی [۵]، دیسکسیون همزمان گردن [۶]، نوع نخ بخیه استفاده شده جهت بازسازی فارنکس [۱،۷]، تراکئوستومی قبل از جراحی [۸]، حال عمومی بد بیمار [۹]، محل اولیه تومور [۶]، میزان هموگلوبین سرم قبل و بعد از عمل جراحی [۸]، تزریق خون حین عمل جراحی، عفونت زخم، استفراغ پس از عمل ، تشکیل هماتوم [۱] و پرفشاری خون [۱۰] اشاره کرد.

مطالعات متعدد در زمینه بررسی شیوع فیستول فارنگوکوتانئوس و فاکتورهای مؤثر بر آن انجام شده که هر کدام بر مؤثر بودن عوامل خاصی تأکید دارند که با توجه به محدود بودن حجم مطالعه در هر کدام، به نظر می رسد عوامل مؤثر بر ایجاد فیستول از موضوعاتی است که اختلاف نظر فراوان در آن به چشم می خورد [۱۰]

هدف از انجام این مطالعه بررسی شیوع فیستول متعاقب لارنژکتومی توتال در سرطان حنجره و ارزیابی عوامل مؤثر بر ایجاد و پیشرفت آن در بیماران جراحی شده در بیمارستان امام خمینی(ره) می باشد تا بلکه از طریق کنترل این فاکتورها بتوان از بروز فیستول و عواقب ناشی از آن جلوگیری به عمل آورد.

روش کار

این مطالعه یک مطالعه مقطعی از نوع گذشته نگر بوده است. جمعیت مورد مطالعه تمام بیمارانی بودند که به دلیل ابتلا به کانسر لارنکس تحت عمل جراحی لارنژکتومی توتال در بیمارستان امام خمینی(ره) قرار گرفته اند. روش مطالعه به این صورت بوده است که پرونده پزشکی بیمارانی را که بین سالهای ۸۴-۱۳۷۹ تحت عمل جراحی لارنژکتومی توتال قرار گرفته بودند بررسی شده و اطلاعات لازم استخراج شده است. در صورتی که اطلاعات پرونده از نظر وجود یا عدم وجود فیستول گویا نبوده، با شماره تلفن موجود درپرونده هماهنگی جهت ویزیت و اخذ اطلاعات از بیمار انجام شده است.

روش عمل جراحی انجام گرفته بر روی بیماران به صورت عمل توتال لارنژکتومی استاندارد با برداشتن کلیه نسوج تومورال بدون ورود به بالک تومور بوده است. درکلیه موارد، تومور با مارژین مناسب برداشته شده و نسوج به طور کامل پس از برداشت بافت تومورال ترمیم گردیده است. تمامی مخاط ها در دو لایه ترمیم شده است: لایه اول مخاط و زیر مخاط و لایه دوم بافتهای زیر جلدی و عضلات.

کلیه جراحی ها با مشارکت رزیدنت ها و نظارت هیات علمی انجام شده است. روش بستن مری و حلق continuous mattress suture بوده است. پاتولوژی تومور در کلیه موارد SCC بوده است.

داده های ثبت شده از پرونده بیماران (که از بایگانی بیمارستان تهیه شده است) شامل وجود یا عدم وجود فیستول فارنگوکوتانئوس، مشخصات دموگرافیک (سن و جنس)، بیماریهای زمینه ای شامل پرفشاری خون و نارسایی قلب، میزان هموگلوبین قبل و پس از عمل، جایگاه تومور، سابقه رادیو تراپی قبل از عمل، سابقه شیمی

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

درمانی قبلی، عفونت موضع جراحی، دیسکسیون همزمان گردن، تراکئوستومی، مصرف الکل، سیگار، اپیوم و سابقه تزریق خون حین عمل جراحی بودند. از میان این داده ها، فیستول فارنگوکوتانئوس متغیر وابسته و بقیه متغیر ها مستقل می باشند.

عفونت تنها زمانی تشخیص داده شد که قرمزی، تورم یا درد بیش از حد در ناحیه عمل با یا بدون تب مشاهده گردید و تشخیص عفونت توسط جراح ارشد دخیل در عمل جراحی ذکر گردیده است.

روش اجرا بدین صورت بوده است که پرونده های بیماران پس از دریافت از بایگانی از نظر داده ها و اطلاعات مورد نیاز تحت بررسی قرار گرفتند. داده ها در پرسشنامه مربوطه که به این منظور تهیه شده بود ثبت شدند (فیستول فارنگوکوتانئوس که تا ۴ هفته پس از لارنژکتومی توتال ایجاد شده و در پرونده بیمار ثبت شده بود، استخراج شده است). داده ها وارد بانک نرم افزار رایانه ای شدند و با تست های آماری نظیر T-test، Chi-square tests , Independent samples Fishers exact test , t.test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تصادفی سازی صورت نگرفته است.

این پژوهش بر طبق پروتکل تأیید شده توسط کمیته اخلاق دانشگاه تنظیم شده است.

نتایج

اطلاعات حاصل از آنالیز آماری داده های جمع آوری شده از پرونده بیماران نشان می دهد: ۷۶ بیمار در گروه هدف تحت بررسی قرار گرفته اند که ۷۴ نفر (۹۷/۴ درصد) مرد و ۲ نفر (۲/۶ درصد) زن بوده اند. دامنه سنی بیماران از ۳۳ الی ۷۹ سال با میانگین سنی ۵۹/۶ سال و انحراف معیار ۹/۵ سال بوده است.

به لحاظ بیماری زمینه ای، یافته ها نشان می دهند: ۶ بیمار دارای پرفشاری خون (۷/۹ درصد)، ۱ بیمار دچار نارسایی احتقانی قلب (۱/۳ درصد) بوده اند . در ۱۶ بیمار (۲۱/۱ درصد) هموگلوبین خون قبل از عمل جراحی کمتر از mg/dl ۱۲/۵ و میانگین آن در کل بیماران ۱۳/۹۸ با انحراف معیار ۲/۰۴ میلی گرم در دسی لیتر بوده است.

همچنین هموگلوبین خون بعد از عمل در ۲۷ بیمار (۳۵/۵ درصد) کمتر از mg/dl ۱۲/۵ گزارش شده است و میانگین آن ۱۲/۵ با انحراف معیار mg/dl ۱/۶۲ محاسبه گشته است. در ۸ بیمار (۱۰/۵ درصد) نیز تزریق خون گزارش شده است.

اطلاعات بدست آمده در زمینه جایگاه تومور در جدول شماره ۱ خلاصه شده است. این جدول پس از حذف ۳ مورد از بیماران که اطلاعاتی در خصوص محل تومور در پرونده بالینی ایشان موجود نبود تنظیم گشته است. بیشترین فراوانی مربوط به ناحیه گلوت و سوپراگلوت می باشد. (۲۵ مورد معادل ۳۴/۲ درصد).

در ۱۱ بیمار (۱۴/۵ درصد) سوابقی از رادیوتراپی و در ۳ بیمار (۳/۹ درصد) سوابق شیمی درمانی در پرونده بالینی ملاحظه گردیده است. در ۹/۱ درصد از کسانی که رادیوتراپی شده اند، فاصله رادیوتراپی تا عمل جراحی کمتر از ۳ ماه (۱ نفر) و در ۱۰ نفر (۹۰/۹ درصد)، فاصله رادیوتراپی تا جراحی بیش از ۳ ماه بوده است، در ۱۴ بیمار (۱۸/۴ درصد) دیسکسیون گردن انجام شده و در ۲۴ بیمار (۳۱/۶ درصد) تراکئوستومی صورت گرفته است. میانگین و انحراف معیار طول مدت عمل جراحی به ترتیب ۶/۵ ساعت و ۲ ساعت به دست آمده است و دیسکسیون در ۷ بیمار (۵۰ درصد) در سمت راست و در ۷ بیمار (۵۰ درصد) نیز در هر دو سمت بوده است.

۳۴ بیمار (۴۴/۷ درصد) به مصرف اپیوم، ۶۸ بیمار (۸۹/۵ درصد) به مصرف سیگار و ۴ بیمار (۵/۳ درصد) به مصرف الکل اشاره نموده اند. میانگین مصرف سیگار در بیماران Pack year ۳۵/۲۵ با انحراف معیار ۲۳/۹۵ محاسبه گردیده است.

به طور کلی در ۱۰ بیمار (۱۳/۱ درصد) فیستول پس از عمل ایجاد شده بود که در همگی ایشان فاصله بروز فیستول تا تاریخ عمل جراحی کمتر از۴ هفته گزارش شده است. تب پس از عمل جراحی در ۵ بیمار (۶/۶ درصد) و عفونت موضعی نیز در ۵ بیمار (۶/۶ درصد) گزارش شده است.

داده های موجود نشان می دهند که میانگین سنی بیمارانی که دارای فیستول بوده‌اند ۵۹/۲ سال با انحراف معیار ۸/۸ سال بوده است. این اعداد در بیمارانی که فاقد فیستول بوده اند به ترتیب ۵۹/۵ و ۸/۹ سال بوده است. مقایسه این دو میانگین اختلاف آماری معنی داری را نشان نداد. به منظور بررسی بیشتر رابطه سن با ایجاد فیستول، بیماران در ۴ گروه سنی قرار گرفتند که اطلاعات مربوط به شیوع فیستول بر حسب سن در جمعیت مورد مطالعه در جدول شماره ۲ آورده شده است. مقایسه نسبت های مندرج در جدول شماره ۲ با استفاده از آزمون دقیق فیشر رابطه معنی داری را میان سن و ایجاد فیستول نشان نداد.

داده های حاصل از جمع آوری اطلاعات بالینی که در جدول (۴) و (۵) خلاصه شده است نشانگر این موضوع است که میانگین هموگلوبین خون قبل از عمل بیمارانی که دچار فیستول شده اند gr/dL ۱۳/۱۲ با انحراف معیار ۲/۵۸ بوده است، در حالی که در بیماران بدون فیستول این ارقام به ترتیب ۱۴/۱۳ و ۱/۹۸ بوده است. نتایج، اختلاف آماری معنی داری را در مورد هموگلوبین خون نشان نداد.

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

سطح هموگلوبین خون پس از عمل جراحی در بیماران دچار فیستول دارای میانگین و انحراف معیار ۱۲/۰۷ و ۱/۹۲ و در بیماران بدون فیستول ۱۲/۶۹ و ۱/۶ بوده است که مقایسه میانگین مذکور نیز اختلاف آماری معنی داری را نشان نمی دهد.

بررسی نسبت بروز یا عدم بروز فیستول بر حسب جایگاه تومور، رابطه آماری معنی داری را نشان نداد ($p>0.05$) .

به منظور تعیین رابطه رادیوتراپی با ایجاد فیستول در بیماران تحت مطالعه، داده ها مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج آن نشان می دهد در بیمارانی که رادیوتراپی دریافت نکرده اند در ۱۲/۳ درصد موارد فیستول ایجاد شده است در حالی که در بیمارانی که تحت رادیوتراپی قبل از جراحی قرار گرفته بودند، این نسبت به ۲۴ درصد رسیده است. مقایسه این نسبت ها رابطه آماری معنی داری را نشان نداده است.

به منظور تعیین رابطه شیمی درمانی با ایجاد فیستول، داده ها بررسی گردید و نشان داد که در بیمارانی که شیمی درمانی نشده اند در ۱۲/۹ درصد موارد فیستول تشکیل شده است و این نسبت در بیمارانی که شیمی درمانی شده اند ۳۳/۳ درصد بوده است. آزمون دقیق فیشر رابطه آماری معنی داری را در این مورد نشان نداده است.

داده ها نشان می دهند که در بیمارانی که تزریف خون حین جراحی داشته اند، فیستول در ۳۷/۵ درصد موارد بروز کرده است، در حالی که ایجاد فیستول در بیمارانی که خون دریافت نکرده اند ۱۱/۱ درصد بوده است که فاقد اختلاف معنی دار آماری می باشد. میان پرفشاری خون با بروز فیستول و همچنین محل تومور اولیه و بروز فیستول رابطه معنی دار از نظر آماری مشاهده نشد.

داده های حاصل از پرونده بالینی بیماران نشان می د هند که در بیمارانی که دیسکسیون همزمان گردن انجام شده است در ۱۶/۷ درصد موارد فیستول ایجاد شده است، در حالی که این میزان در بیمارانی که دیسکسیون نداشته اند، ۱۳/۲ درصد بوده است. مقایسه این نسبت ها رابطه آماری معنی داری را نشان نداده است.

در بیمارانی که تحت تراکئوستومی قرار گرفته اند در ۹/۵ درصد موارد فیستول ایجاد شده است در حالی که این نسبت در بیمارانی که تراکئوستومی نشده اند ۱۵ درصد بوده است. مقایسه این نسبت ها نیز به لحاظ آماری فاقد رابطه معنی دار می باشد.

میانگین طول مدت عمل جراحی در بیمارانی که دچار فیستول شده اند ۶/۴۷ ساعت با انحراف معیار ۱/۹۵ و در بیمارانی که فاقد فیستول بوده اند ۶/۴ ساعت با انحراف معیار ۱/۸۹ بوده است، مقایسه این مقادیر اختلاف آماری معنی داری را نشان نمی دهد.

در بیمارانی که دچار عفونت موضع جراحی شده اند در ۷۵ درصد موارد فیستول بروز کرده است، در حالی که این نسبت در بیمارانی که فاقد عفونت بوده اند، ۸/۸ درصد بوده است، مقایسه این نسبت ها نشان می دهد رابطه آماری معنی داری میان عفونت محل جراحی با ایجاد فیستول وجود داشته است ($P=0.006$). همچنین بروز فیستول در بیمارانی که دچار تب پس از جراحی شده اند نیز در ۷۵ درصد موارد و در بیماران فاقد تب در ۸/۸ درصد موارد بوده است که نشانگر رابطه آماری معنی دار میان وجود تب و تشکیل فیستول می باشد($p=0.006$) .

اطلاعات موجود بیانگر این است که در هر دو گروه سیگاری و غیرسیگاری نسبت بروز فیستول ۱۳/۸ درصد بوده است که اختلاف آماری ندارد. همچنین میانگین تعداد مصرف سیگار (pack year)، در بیماران فاقد فیستول، ۳۶/۸۴ با انحراف معیار ۲۳/۳۸ و در بیماران دارای فیستول ۴۴/۴۴ با انحراف معیار ۲۲/۴۲ بوده است. مقایسه این مقادیر نشانگر تفاوت آماری معنی داری نیست.

بررسی ها نشان می دهند شیوع فیستول در بیماران مصرف کننده اپیوم در ۱۲/۵ درصد موارد و در سایر بیماران ۱۵/۶ درصد بوده است. مقایسه این مقادیر رابطه آماری معنی داری را نشان نمی‌دهد. همچنین در بیماران مصرف کننده الکل در ۲۵ درصد موارد و در بیمارانی که مصرف الکل را انکار کرده اند در ۱۳/۳ درصد موارد فیستول تشکیل شده است که مقادیر نیز به لحاظ آماری اختلاف معنی داری را نشان نمی دهند.

بحث

بر اساس این مطالعه که بر روی بیماران لارنژکتومی شده در بیمارستان امام خمینی(ره) انجام گرفت، شیوع فیستول فارنگو کوتانئوس ۱۳/۱ درصد بود که با میزان شیوع گزارش شده در مطالعات مختلف که اعدادی بین ۸/۷ الی ۲۲ درصد می باشند تا حدودی منطبق می باشد [۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵].

در این بررسی هیچ رابطه معنی داری میان فاکتورهای خطر مورد مطالعه شامل جنس و سن بیماران، پرفشاری خون، نارسایی احتقانی قلب، سطح هموگلوبین خون قبل و پس از عمل جراحی، محل تومور اولیه، سابقه رادیوتراپی و شیمی درمانی، انجام دیسکسیون رادیکال گردنی و تراکئوستومی، طول مدت عمل جراحی، مصرف اپیوم، سیگار و الکل، با تشکیل فیستول پس از عمل جراحی بدست نیامد که این یافته با یافته های حاصل از بررسی های انجام شده توسط ردالی و همکارانش در ایتالیا [۳] مشابه بوده است و با مطالعات پایدارفر در لبنان[۱۶] که سطح هموگلوبین پایین تر از ۱۲/۵ گرم به دسی لیتر پس از عمل جراحی، سابقه تراکئوتومی قبلی و رادیوتراپی قبل از عمل جراحی را عوامل موثر به تشکیل فیستول گزارش کرده

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

است، اختلاف داشتند. همچنین با نتایج مطالعه سال ۲۰۰۰ در فنلاند [۱۷] که عواملی چون محل اولیه تومور، دیسکیون همزمان گردن و انجام رادیوتراپی قبل از عمل جراحی را مؤثر دانسته است نیز اختلاف واضح داشتند.

در مطالعه ما تنها عامل مرتبط با تشکیل فیستول، عفونت محل جراحی و تب معرفی شده است که با نتایج حاصل از مطالعه مارکو و همکارانش درسالهای ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۱ در یونان [۱۸] و مطالعه ای دیگر در فنلاند[۱۹] که عفونت محل زخم و تب را عامل خطر جهت تشکیل فیستول معرفی کرده اند تقریباً مشابه بوده است. همچنین در مطالعه مارکو و همکاران انفیلتراسیون حاشیه زخم و گسترش هماتوم نیز از عواملی که در تشکیل فیستول فارنگوکوتانئوس مداخله داشته معرفی شده است.

بر اساس مطالعه ای که در فنلاند [۱۹] بر روی بیمارانی که بین سالهای ۲۰۰۲-۱۹۹۲ تحت لارنژکتومی توتال قرار گرفته اند ، وجود تب و میانگین بالای شمارش گلبولهای سفید خون پس از عمل جراحی از عوامل موثر و دخالت داشته مداخل در تشکیل فیستول معرفی شده اند که بر یافته های این پژوهش در زمینه تأثیر تب بر ایجاد فیستول منطبق است که نتایج حاصل از مطالعه فریدمن و همکاران [۲۰] نیز تأییدی بر این یافته می باشد.

عواملی همچون دیابت و بیماری کبدی در این طرح بدلیل عدم ابتلای بیماران مورد بررسی قرار نگرفته، که البته در سایر مطالعات رابطه معنی داری میان این دو عامل و تشکیل فیستول گزارش نشده است.

در این مطالعه با توجه به داده های موجود تمام بیماران دارای فیستول، مذکر بوده اند و همچنین با توجه به مؤنث بودن فقط دو نفر از بیماران که هیچکدام دچار فیستول نشده اند ارزیابی رابطه جنس با فیستول امکانپذیر نبوده است بطوری که در سایر مطالعات نیز رابطه معنی داری میان جنس بیماران و تشکیل فیستول گزارش نشده است.

بررسی ها نشان داد از میان عوامل خطر مورد مطالعه فقط عفونت موضع جراحی و تب با تشکیل فیستول فارنگوکوتانئوس رابطه آماری معنی دار داشتند. به نظر می رسد با انجام اقدامات پیشگیرانه و به کاربردن دستورات لازم جهت جلوگیری از ایجاد عفونت محل جراحی و تب بتوان تا حدودی از ایجاد فیستول و عوارض ناشی از آن جلوگیری کرد.

جدول ۱

جدول(۱): جایگاه تومور در بیماران لارنژکتومی شده در بیمارستان امام خمینی (ره)

جایگاه تومور	فراوانی	نسبت (درصد)
سوپراگلوتیک	۱۵	۲۰/۵
گلوتیک	۲۰	۲۷/۴
ساب گلوتیک	۱	۱/۴
هایپو فارنکس	۲	۲/۸
ترانس گلوتیک	۳۴	۴۶/۵
دیواره لترال سینوس	۱	۱/۴

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

جدول ۲

جدول(۲): نسبت ایجاد فیستول بر حسب سن در بیماران لارنژکتومی شده در بیمارستان امام خمینی (ره)					
گروه سنی فیستول	کمتر از ۵۰ سال	۵۹-۵۰ سال	۶۹-۶۰ سال	بیشتر از ۷۰ سال	کل
ندارد (درصد)	۸۷/۵	۸۴	۸۷	۸۵/۷	۸۶/۹
دارد (درصد)	۱۲/۵	۱۶	۱۳	۱۴/۳	۱۳/۱
کل	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۳

جدول(۳). نسبت فیستول بر حسب جایگاه تومور در بیماران لارنژکتومی شده در بیمارستان امام خمینی(ره)							
محل تومور فیستول	سوپراگلوت	گلوت	ساب گلوت	فارنکس	گلوت و ساب گلوت	گلوت و سوپراگلوت	دیواره لترال سینوس	سوپراگلوت و گلوت و فارنکس
ندارد (درصد)	۹۲/۹	۹۴/۱	۰	۸۷/۵	۸۱/۸	۱۰۰	۰	۸۶/۹
دارد (درصد)	۷/۱	۵/۹	۱۰۰	۱۲/۵	۱۸/۲	۰	۱۰۰	۱۳/۱
کل	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

جدول ٤

جدول (٤). میزان بروز و عدم بروز فیستول در هر کدام از عوامل خطر مورد بررسی.			
متغیر	بروز فیستول تعداد (٪)	عدم بروز فیستول تعداد (٪)	Sig.
سابقه مثبت رادیوتراپی	۳ (۲۴)	۸ (۷۶)	P>۰/۰۵
سابقه مثبت شیمی درمانی	۱ (۳۳/۳)	۲ (۶۶/۷)	P>۰/۰۵
سابقه مثبت تزریق خون حین لارنژکتومی	۳ (۳۷/۵)	۵ (۶۲/۵)	P>۰/۰۵
دیسکسیون همزمان گردن	۲ (۱۶/۷)	۱۲ (۸۳/۳)	P>۰/۰۵
تراکئوستومی همزمان	۲ (۹/۵)	۲۲ (۹۰/۵)	P>۰/۰۵
وجود عفونت موضعی	۴ (۷۵)	۱ (۲۵)	P=۰/۰۰۶
وجود تب	۴ (۷۵)	۱ (۲۵)	P=۰/۰۰۶
مصرف اپیوم	۴ (۱۲/۵)	۳۰ (۸۷/۵)	P>۰/۰۵
مصرف الکل	۱ (۲۵)	۳ (۷۵)	P>۰/۰۵

جدول ٥

جدول (٥). میزان بروز فیستول و عدم بروز آن بر اساس فاکتورهای اندازه گیری شده در بیماران.			
متغیر	بروز فیستول mean(±SD)	عدم بروز فیستول mean(±SD)	Sig.
میزان هموگلوبین خون قبل از لارنژکتومی	۱۳/۱۲ (±۲/۵۸)	۱۴/۱۳ (±۱/۹۸)	P>۰/۰۵
میزان هموگلوبین خون پس از لارنژکتومی	۱۲/۰۷(±۱/۹۲)	۱۲/۶۹(±۱/۶)	P>۰/۰۵
مصرف سیگار (pack year)	۴۴/۴۴(±۲۲/۴۲)	۳۶/۸۴(±۲۳/۳۸)	P>۰/۰۵

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

مراجع

1. *Bresson K, Rasmussen H, et al. Pharyngocutaneus fistulae in totally laryngectomized patients.J Laryngol Otol 1974; 88:835-842.*
2. *Krause JH, Metson R. Barium swallow is a predictor of solivery fistula following laryngectomy.Otolaryngol Head Neck Surg 1992; 106:254-257.*
3. *Redaelli L. Ferrari L. et al. Postlaryngectomy pharyngocutaneus fistula: incidence, predisposing factors and therapy. J Head Neck 1999; 21:131-138.*
4. *Stell PM, Cooney TC. Management of fistulae of the head and neck after radical surgery. J Laryngol Otol 1974; 88:819-834.*
5. *Lundgren J, olofsson J. Pharyngocutaneus fistulae following total laryngectomy. Clin Otolaryngol 1979; 4:13-23.*
6. *Natvig K, Boysen M. et al. Fistula following laryngectomy in patients treated with irradiation. J Laryngol Otol 1993; 107:1136-1139.*
7. *Sarkar S, Mehta SA. et al. Complications following surgery for cancer of the larynx and pyriform fossa. J surg Oncol 1990; 43:245-249.*
8. *Lavelle RJ, Maw AR. The etiology of post-laryngectomy pharyngo-cutaneus fistulae. J Laryngol Otol 1972; 86:785-793.*
9. *papazoglou G, Doundoulakis G, et al. Pharyngocutaneus fistulae after total laryngectomy: incidence, cause and treatment. Ann Otol Rhinol Laryngol 1994; 103:801-805.*
10. *Makitie A, Irish J, et al. Pharyngocutaneus fistula. Curr Opin Otolaryngol head neck surg. 2003; 11:78-84.*
11. *Fradis M, Podoshin L, Ben David J (1995) Post-laryngectomypharyngocutaneous fistula – a still unresolved problem. J LaryngolOtol 109:221–224*
12. *Herranz J, Sarandeses A, Fernandez MF, Barro CV, Vidal JM,Gavilan J (2000) Complications after total laryngectomy in nonradiatedlaryngeal and hypopharygeal carcinomas. OtolaryngolHead Neck Surg 122:892–898*
13. *Hier M, Black MJ, Lafond G (1993) Pharyngo-cutaneous fistulas after total laryngectomy: incidence, etiology and outcome analysis. J Otolaryngol 22:164–166*
14. *Ikiz AO, Uka M, Guneri EA, Erdag TK, Sutay S (2000)Pharyngocutaneous fistula and total laryngectomy: possible predisposing factors, with emphasis on pharyngeal myotomy.J Laryngol Otol 114:768–771*
15. *Soylu L, Kiroglu M, Aydogan B, Cetik F, Kiroglu F, Akcali C, Ozsahinoglu C (1998) Pharyngocutaneous fistula following laryngectomy. Head Neck 20:22–2*
16. *Paydarfar J, Birkmeyer N. Complicatiopns in head and neck surgery. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 132:67-72.*
17. *Virtaniemy J, kumpulainen E, et al. The incidence and etiology of post laryngectomy pharyngocutaneus fistulae. J Head Neck 2001; 23:29-33.*
18. *Konstantinos D.Markou· Konstantinos C.Vlachtsis C.Nikolaou ·.Incidence and predisposing factors of pharyngocutaneus fistula formation after total laryngectomy. Is there a relationship with tumor recurrence? Eur Arch Otorhinolaryngol 2004; 261:61-67.*
19. *A. Makitie, R. Niemensivu, M. Hero et al. Pharyngocutaneous fistula following total Laryngectomy: a single institutions 10-year experience. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2006; 263:1127-1130.*
20. *4. Friedman M, Venkatesan TK, Yakovlev A, Lim JW, Tanyeri HM, Caldarelli DD (1999) Early detection and treatment of postoperative pharyngocutaneous Wstula. Otolaryngol Head Neck Surg 121:378–380*

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir