

مجله بهداشت ایران، سال هیجدهم، شماره ۱ تا ۴، ۱۳۶۸

مقایسه دو روش رزکسیون و پرتودرمانی در رفتار با بیماران سرطان مری

دکتر کورش هلاکوئی نائینی* - دکتر کاظم محمد* - دکتر کیومرث ناصری*
دکتر ابوالقاسم اباسهل**

واژه های کلیدی: سرطان مری، رزکسیون، پرتودرمانی، میزان بقاء

چکیده

در این تحقیق دو روش رزکسیون و پرتودرمانی در رفتار با بیماران سرطان مری مورد مقایسه قرار گرفته است. برای این منظور ۳۵۴ بیمار مبتلا به اسکوآموس سل کارسینوما مری که در طول سالهای ۶۴-۱۳۶۰ در انستیتو سرطان بیمارستان امام خمینی بستری و یکی از دو روش فوق برای آنان اعمال شده بود، تا اول فروردین ماه سال ۱۳۶۶ مورد پیگیری قرار گرفتند. براساس مشاهدات فوق در جمع، رزکسیون میزان های بقاء بالاتری را نسبت به پرتودرمانی نشان داده است، ولی با در نظر گرفتن حالات یا سطوح ثابت متغیرهای مورد بررسی (سن، درجه دیسفاژی و محل تشریحی تومور) دیگر کلیت فوق صادق نمی باشد. به این معنی که در بعضی ترکیبات از این سطوح یا حالات روش رزکسیون و در بعضی دیگر روش پرتودرمانی میزان های بقاء بالاتری را نشان داده اند.

سرآغاز

سرطان بعنوان یک مسئله مهم بهداشتی در کشورهای صنعتی به حساب آمده و در کشورهای در حال توسعه شیوع بیماریهای واگیردار، ابعاد جدی این مسئله را پنهان

* گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، صندوق پستی ۶۴۴۶-۱۴۱۵۵.

** انستیتو سرطان، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

داشته است. خصوصا " سرطان مری از زمانهای دور بعنوان یک بیماری مرگبار شناخته شده است. بروز آن در دنیا در رده هفتم (۸ و ۳) و در ایران پس از سرطان پوست در رده دوم قرار دارد. شیوع این بیماری در ایران بعنوان بخشی از کمربند آسیائی سرطان مری قابل توجه است و یکی از سه نقطه‌ای که در دنیا بالاترین میزان بروز را نشان می‌دهد ایران است (۱۰۲).

در مقابله با این بیماری اقدامات درمانی مختلفی اجراء می‌شود که از جمله متداولترین روشها یکی جراحی (رژکسیون) و دیگری پرتو درمانی است. مطالعه حاضر در جهت پاسخ به این سؤال است که تحت چه شرایطی (از نظر سن بیمار، جنس بیمار، محل تشریحی تومور، درجه دیسفاژی^۱) جراحی و در چه شرایطی پرتو درمانی ارجح است. لازم به تذکر است که بعنوان ملاک ارزیابی برای این مقایسه از شاخص میزان بقاء استفاده شده است.

نمونه گیری و روش بررسی

جامعه نمونه در این تحقیق کل بیماران مبتلا به اسکوآموس سل کارسینوما بوده است که از اول فروردین ماه ۱۳۶۰ تا آخر اسفند ماه سال ۱۳۶۴ در موسسه سرطان بیمارستان امام خمینی بستری و یکی از دو رفتار درمانی رژکسیون یا پرتو درمانی در مورد آنان اعمال شده است. طی این مدت ۱۷۶ مورد تحت پرتو درمانی و ۲۲۲ مورد تحت جراحی قرار گرفته‌اند که از موارد مربوط به جراحی دربارہ ۱۷۸ بیمار رژکسیون انجام شده است.

تعریف	۱- درجه دیسفاژی (۱)
بلع عادی	۱
همراه بلع غذا به آب احتیاج دارد	۲
قادر به خوردن مواد نیمه جامد بوده اما قادر به خوردن مواد جامد نیست.	۳
فقط قادر به بلع مایعات است	۴
قادر به خوردن مایعات نیست ولی قادر به بلع آب دهان می‌باشد.	۵
قادر به بلع آب دهان نمی‌باشد	۶

اطلاعات مربوط به سرنوشت بیمار (تا اول فروردین ماه ۱۳۶۶) به روش مکاتبه‌ای با پیگیری مجدد (مکاتبات مجدد و تماسهای تلفنی) از خانواده بیماران بدست آمده است. از افرادی که تحت عمل رزکسیون قرار گرفته‌اند ۲۶ مورد و از افرادی که پرتودرمانی شده‌اند ۳۴ مورد به علت عدم دسترسی به آدرس کامل، تعیین سرنوشت آنان میسر نگردید.

در تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده از بسته‌های آماری SPSS¹ و BMD² استفاده شده است.

یافته‌ها

یافته‌های این تحقیق در جداول ۱ تا ۸ خلاصه شده است. نسبت جنسی مرد به زن در کل ۱/۴ و به تفکیک گروه رفتار درمانی به ترتیب برای رزکسیون ۱/۳ و برای پرتودرمانی ۱/۶ می‌باشد (جدول ۱). نسبت به صفت سن بطور عمده بیماران در مقطع سنی ۴۰ به بالا قرار دارند. (جدول ۲) میانگین و انحراف معیار سن در گروه رزکسیون به ترتیب ۵۰/۱ و ۹/۴ سال و برای گروه پرتودرمانی به ترتیب ۵۲/۱ و ۱۰/۶ سال می‌باشد. این اختلاف از نظر آماری معنی دار نمی‌باشد.

در جمع ۴۳/۸ درصد از بیماران دارای درجه دیسفاژی ۳ و کمتر بوده‌اند که این نسبت در گروه رزکسیون حدود $\frac{1}{4}$ و در گروه پرتودرمانی حدود $\frac{1}{3}$ بوده است (جدول ۳) و از جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود که در ثلث فوقانی برای اکثر بیماران اقدام به پرتودرمانی و در ثلث تحتانی اقدام به رزکسیون شده است.

جداول ۵ تا ۸ میزانهای بقاء را برحسب رفتار درمانی به تفکیک حالات یا طبقات مختلف هریک از متغیرهای جنس، سن، درجه دیسفاژی و محل تشریحی تومور نشان می‌دهد.

از جدول ۵ ملاحظه می‌شود برای مردان در روش رزکسیون در مقام مقایسه با روش پرتودرمانی (به استثنای مقطع زمانی ۱ ساله و ۵ ساله) مقادیر بیشتری برای

1- Statistical Package for the Social Sciences

2- BioMedical computer Package

میزانهای بقاء مشاهده می‌شود که در هیچیک از مقاطع زمانی اختلاف، معنی دار نیست و زنان در روش رزکسیون در کلیه مقاطع مورد مطالعه میزان بقاء بالاتری را در مقام مقایسه با روش پرتودرمانی نشان می‌دهند که این اختلاف (به استثنای مقطع زمانی ۲ ساله) در مقطع زمانی ۱ ساله ($0/05 < P < 0/01$) و مقاطع زمانی ۳ ساله، ۴ ساله و ۵ ساله ($P < 0/001$) معنی دار است.

جدول شماره ۶ میزانهای بقاء بیماران تا مقطع زمانی ۵ ساله را برای کلیه گروههای سنی برحسب رفتار درمانی نشان می‌دهد.

میزانهای بقاء در بیمارانیکه تحت پرتودرمانی قرار گرفته‌اند، برای گروه سنی "۴۰-۱۱" از مقطع زمانی ۵ ساله و در گروه بیماران رزکسیون برای گروه سنی "۶۰- به بالا"، از مقطع زمانی ۲ ساله برابر صفر بوده است.

برای بیمارانیکه تحت رزکسیون قرار گرفته‌اند، در گروه سنی "۴۰-۱۱"، در کلیه مقاطع زمانی میزانهای بقاء بیشتری نسبت به بیماران پرتودرمانی وجود دارد که البته در هیچیک از مقاطع به تنهایی این اختلاف معنی دار نیست و همچنین در گروه سنی "۶۰-۴۱" نیز بیماران گروه رزکسیون، در کلیه مقاطع زمانی میزانهای بقاء بیشتری را نشان می‌دهند که اختلاف میزانهای بقاء ۲ ساله ($0/05 < P < 0/01$)، ۳ ساله ($0/001 < P < 0/05$) و ۴ ساله ($P < 0/001$) از نظر آماری نیز معنی دار است و همانطوریکه گفته شد، در گروه سنی ۶۰ سال به بالا در بیماران رزکسیون، میزانهای بقاء از مقطع زمانی ۲ ساله به بعد برابر صفر بوده است، در صورتیکه در بیماران گروه پرتودرمانی، میزانهای بقاء حتی تا مقطع زمانی ۵ ساله قابل ملاحظه است (۱۵٪).

بطورکلی، به ترتیب در گروههای سنی پائین به بالا، میزانهای بقاء بهتری (به استثنای میزانهای بقاء ۱ ساله) در روش درمانی رزکسیون نسبت به روش پرتودرمانی مشاهده می‌گردد، که این اختلافها به تنهایی در هیچکدام از مقاطع زمانی معنی دار نبوده است، ولی دارای روند قابل ملاحظه‌ای می‌باشند، در صورتیکه، روند خاصی در گروههای سنی مختلف، در بیمارانیکه تحت پرتودرمانی قرار گرفته‌اند مشاهده نمی‌گردد.

جدول شماره ۷ میزانهای بقاء در مقاطع زمانی مختلف را برحسب محل تشریحی تومور و نوع رفتار درمانی نشان می‌دهد.

از این جدول ملاحظه می‌شود، بیماران گروه رزکسیون در "سرطان ثلث فوقانی"

فقط میزان بقاء ۱ ساله برابر ۳۳٪ نشان داده‌اند که در سایر مقاطع برابر صفر است، در صورتیکه در مورد بیماران گروه پرتودرمانی، حتی در مقطع ۵ ساله نیز میزان بقاء قابل ملاحظه است (۱۴٪). این مقایسه درباره محل تشریحی تحتانی تومور به عکس می‌باشد، به این معناکه برای ثلث تحتانی در کلیه مقاطع زمانی، بیماران در گروه رزکسیون میزانهای بقاء بهتری را نسبت به بیماران در گروه پرتودرمانی نشان می‌دهند، که فقط میزانهای بقاء ۳ ساله ($0/01 < P < 0/001$) و ۴ ساله ($0/01 < P < 0/001$) معنی‌دار است. در ثلث میانی، گرچه، در کلیه مقاطع زمانی، بیماران در گروه رزکسیون میزان بقاء بالاتری از بیماران در گروه پرتودرمانی نشان می‌دهند، ولی در هیچیک از مقاطع زمانی این اختلاف (به استثنای مقطع ۵ ساله)، از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

در روش درمانی رزکسیون، بیمارانیکه محل تشریحی تومور آنان در ناحیه ثلث تحتانی می‌باشد در کلیه مقاطع زمانی میزانهای بقاء بهتری را نشان داده‌اند، و در روش پرتودرمانی بیمارانیکه محل تشریحی تومور در ناحیه ثلث فوقانی بوده است در کلیه مقاطع زمانی میزانهای بقاء بیشتری را نشان داده‌اند که این اختلاف به تنهایی در هیچیک از مقاطع زمانی معنی‌دار نبوده است.

جدول شماره ۸ میزانهای بقاء را در مقاطع زمانی را برحسب درجه دیسفاژی و نوع رفتار درمانی نشان می‌دهد. بطوریکه از این جدول ملاحظه می‌شود درجه دیسفاژی "۳ و کمتر"، همواره نسبت به درجه دیسفاژی "۴ و بیشتر" میزانهای بقاء بالاتری در کلیه مقاطع زمانی در روشهای رزکسیون و پرتودرمانی نشان می‌دهد، که اختلاف میزانهای بقاء در روش رزکسیون برای کلیه مقاطع زمانی معنی‌دار است. و در روش پرتودرمانی به تنهایی در هیچیک از مقاطع زمانی اختلاف معنی‌داری مشاهده نمی‌گردد.

بطور کلی برای روش درمانی رزکسیون (به استثنای مقطع زمانی ۱ ساله) درجه دیسفاژی "۳ و کمتر"، میزانهای بقاء بالاتری را نسبت به روش پرتودرمانی نشان می‌دهد، که این اختلاف در اکثر مقاطع زمانی معنی‌دار نیست.

در روش پرتودرمانی، درجه دیسفاژی "۴ و بیشتر"، میزانهای بقاء بالاتری را، در کلیه مقاطع زمانی نشان می‌دهد که این اختلافها به تنهایی در هیچیک از مقاطع زمانی معنی‌دار نمی‌باشد.

گفتگو

بطور کلی این مطالعه نشان می‌دهد که اختلاف میزان بقاء در دو روش رزکسیون و پرتودرمانی برای مردان محسوس نبوده ولی در مقابل برای زنان این اختلاف محسوس و در اکثر مقاطع زمانی میزان بقاء در روش رزکسیون بطور معنی داری بالاتر از روش پرتودرمانی می‌باشد (جدول ۵) این موضوع با مطالعات دیگران نیز هم سوئی نشان می‌دهد (۴۷، ۵).

در بیماران ۶۰ سال و بالاتر در کلیه مقاطع زمانی بطور یکنواخت میزان بقاء در بیماران گروه پرتودرمانی بالاتر از بیماران گروه رزکسیون مشاهده می‌گردد در صورتیکه این مطلب در بیماران کمتر از ۶۰ سال حالتی معکوس را نشان می‌دهد. یعنی در تمام مقاطع زمانی میزان بقاء در بیماران رزکسیون بالاتر از بیماران پرتودرمانی می‌باشد (جدول ۶)، ضمناً "شایان گفتن است که در بسیاری از مقاطع زمانی اختلاف ذکر شده از نظر آماری نیز معنی دار می‌باشد و بطور کلی براساس مشاهدات فوق می‌توان توصیه کرد، در صورتیکه سایر شرایط یکسان باشد برای بیماران ۶۰ سال و پائین تر روش رزکسیون و در ۶۰ سال به بالا روش پرتودرمانی اعمال گردد و همچنین این نتیجه با گزارشات سایر محققین نیز هماهنگی دارد و توجیه مطلب را شاید بدین گونه بتوان عنوان نمود که احتمالاً "عوارض جراحی در مسن ترها بیشتر است (۹۶) .

برای تومور در محل تشریحی ثلث فوقانی، در کلیه مقاطع زمانی بطور یکنواخت روش پرتودرمانی و در ثلث تحتانی بطور یکنواخت روش رزکسیون، میزان بقاء بالاتری را نشان می‌دهد، در ثلث میانی گرچه رزکسیون عموماً "میزان بقاء بهتری را نشان می‌دهد ولی اختلاف چندانی قابل ملاحظه نمی‌باشد. این اختلاف با ثلث تحتانی خیلی کمتر است (جدول ۷). ضمناً "در مقالاتی نیز به برتری نسبی پیش‌آگهی ثلث تحتانی برای گروه بیماران رزکسیون و عدم موفقیت در رزکسیون سرطان مری گردنی اشاره شده است (۵). برای "درجه ۴ و بیشتر دیسفاژی" اختلاف میزان بقاء در دو گروه بیماران رزکسیون و پرتودرمانی در هیچیک از مقاطع زمانی محسوس نمی‌باشد، در نتیجه با توجه به اینکه گروهی از بیماران انتخاب شده برای عمل جراحی به عنوان غیر قابل عمل حذف شده (سرطانهای پیشرفته که امید زندگی آنان بسیار پائین است) انتظار می‌رود که بطور

کلی در درجه دیسفاژی بالا، روش پرتودرمانی به روش رزکسیون ارجحیت داشته باشد. ولی برای " درجه ۳ و کمتر دیسفاژی " به استثنای مقطع زمانی یکساله، در سایر مقاطع زمانی، روش رزکسیون نتیجه بهتری را نسبت به پرتودرمانی نشان می‌دهد که این اختلاف در مقطع زمانی چهارساله از نظر آماری معنی دار می‌باشد (جدول ۸). برخی از محققین اهمیت توجه به درجه دیسفاژی را در هنگام پذیرش بیمار یادآوری نموده‌اند و موفقیت عمل جراحی و افزایش مرگ در اثر آن را نیز در رابطه مستقیم با درجه پیشرفت دیسفاژی دانسته‌اند (۷).

شترنگه ۱- توزیع ۳۵۴ بیمار مبتلا به اسکوآموس سل کارسینوما مری بر حسب جنس و رفتار درمانی (بستری شده درموء سسه سرطان: تهران، ۶۴-۱۳۶۰)

جمع		پرتودرمانی		رزکسیون		رفتار درمانی جنس
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	مرد
۲۰۶	۵۸/۲	۱۰۷	۶۰/۸	۹۹	۵۵/۶	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	زن
۱۴۸	۴۱/۸	۶۹	۳۹/۲	۷۹	۴۴/۴	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	جمع
۳۵۴	۱۰۰/۰	۱۷۶	۱۰۰/۰	۱۷۸	۱۰۰/۰	

شترنگه ۲ - توزیع ۳۵۴ بیمار مبتلا به اسکوا موس سل کارسینوما مری بر حسب سن و رفتار درمانی (بستری شده در موسسه سرطان: تهران، ۶۴۰ - ۱۳۶۰)

جمع		پرتو درمانی		رژکسیون		رفتار درمانی گروه سنی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵/۸	۳	۵/۶	۱	۱/۱	۲	۱۱ - ۲۰
۲/۳	۸	۲/۸	۵	۱/۷	۳	۲۱ - ۳۰
۱۱/۵	۳۹	۱۲/۵	۲۲	۹/۶	۱۷	۳۱ - ۴۰
۳۷/۹	۱۳۴	۳۰/۷	۵۴	۴۴/۹	۸۰	۴۱ - ۵۰
۳۴/۵	۱۲۲	۳۵/۸	۶۳	۳۳/۱	۵۹	۵۱ - ۶۰
۱۱/۹	۴۲	۱۴/۸	۲۶	۹/۵	۱۶	۶۱ - ۷۰
۱/۶	۶	۲/۸	۵	۵/۶	۱	۷۱ - ۸۰
۱۰۰/۵	۳۵۴	۱۰۰/۵	۱۷۶	۱۰۰/۵	۱۷۸	جمع
۵۱/۶		۵۲/۱		۵۰/۱		میانگین (\bar{X})
۱۰/۳		۱۰/۶		۹/۴		انحراف معیار (SD)

شترنگه ۳- توزیع ۳۵۴ بیمار مبتلا به اسکوآ موس سل کارسینوما مری بر حسب درجه دیسفاژی
و رفتار درمانی (بستری شده درموء سسه سرطان : تهران ، ۶۴- ۱۳۶۰)

جمع		پرتو درمانی		رزکسیون		رفتار درمانی درجه
۰/۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
۳/۹	۹	۵/۱	۴	۳/۴	۵	۲
۳۹/۹	۹۱	۲۷/۸	۲۲	۴۶/۳	۶۹	۳
۵۳/۹	۱۲۳	۶۵/۸	۵۲	۴۷/۶	۷۱	۴
۲/۲	۵	۱/۳	۱	۲/۷	۴	۵
—	۱۲۶	—	۹۷	—	۲۹	نا مشخص
۱۰۰/۰	۳۵۴	۱۰۰/۰	۱۷۶	۱۰۰/۰	۱۷۸	جمع

شترنگه ۴ - توزیع ۳۵۴ بیمار مبتلا به اسکوآموس سل کارسینوما مری بر حسب محل تشریحی ضایعه و رفتار درمانی (بستری شده در موسسه سرطان: تهران، ۶۴ - ۱۳۶۰)

جمع		پرتو درمانی		رزکسیون		رفتار درمانی محل تشریحی
۷/۳	۲۶	۱۱/۹	۲۱	۲/۸	۵	ثلث فوقانی
۵۱/۷	۱۸۳	۵۸/۵	۱۰۳	۴۴/۹	۸۰	ثلث میانی
۴۱/۰	۱۴۵	۲۹/۶	۵۲	۵۲/۳	۹۳	ثلث تحتانی
۱۰۰/۰	۳۵۴	۱۰۰/۰	۱۷۶	۱۰۰/۰	۱۷۸	جمع

شترنگه ۵ - میزانهای بقا برحسب جنس و روش درمان (رتوکسیون، پرتودرمانی) در مبتلایان به اسکوا مویس سل کارسینوما مری (بستری شده در موسسه سرطان تهران، ۶۴ - ۱۳۶۰)

جنس	میزان بقا*					
	نوع درمان	۱ ساله	۲ ساله	۳ ساله	۴ ساله	۵ ساله
مرد	رتوکسیون	۰/۵۴ ± ۰/۰۶	۰/۳۲ ± ۰/۰۷	۰/۲۰ ± ۰/۰۶	۰/۲۰ ± ۰/۰۶	۰/۱۰ ± ۰/۰۶
	پرتودرمانی	۰/۵۷ ± ۰/۰۵	۰/۲۱ ± ۰/۰۵	۰/۱۴ ± ۰/۰۴	۰/۱۴ ± ۰/۰۴	۰/۱۴ ± ۰/۰۴
زن	رتوکسیون	۰/۷۱ ± ۰/۰۶	۰/۴۲ ± ۰/۰۷	۰/۳۱ ± ۰/۰۷	۰/۳۱ ± ۰/۰۷	۰/۳۱ ± ۰/۰۷
	پرتودرمانی	۰/۵۱ ± ۰/۰۷	۰/۲۵ ± ۰/۰۷	۰/۰۳ ± ۰/۰۳	۰/۰۳ ± ۰/۰۳	۰/۰۰

* میزان بقا با فاصله یک خطای معیار ($\hat{P} \pm SE(\hat{P})$)

شترنگه ۶ - میزانهای بقا، برحسب گروه سنی و روش درمانی در مبتلایان اسکوا مویس سل کارسینوما مری (بستری شده در موسسه سرطان: تهران، ۶۴-۱۳۶۰)

میزان بقا، *	میزان بقا، *					میزان بقا، *
	۱ ساله	۲ ساله	۳ ساله	۴ ساله	۵ ساله	
۱۱ - ۴۰	رژکسیون	$0/58 \pm 0/13$	$0/49 \pm 0/14$	$0/30 \pm 0/17$	$0/36 \pm 0/17$	$0/30 \pm 0/17$
	پرتودرمانی	$0/40 \pm 0/11$	$0/27 \pm 0/11$	$0/20 \pm 0/10$	$0/13 \pm 0/09$	$0/00$
۴۱ - ۶۰	رژکسیون	$0/62 \pm 0/05$	$0/37 \pm 0/05$	$0/25 \pm 0/05$	$0/25 \pm 0/05$	$0/18 \pm 0/06$
	پرتودرمانی	$0/54 \pm 0/05$	$0/21 \pm 0/05$	$0/07 \pm 0/03$	$0/07 \pm 0/03$	$0/07 \pm 0/03$
۶۰ +	رژکسیون	$0/67 \pm 0/16$	$0/00$	$0/00$	$0/00$	$0/00$
	پرتودرمانی	$0/71 \pm 0/10$	$0/22 \pm 0/10$	$0/15 \pm 0/09$	$0/15 \pm 0/09$	$0/15 \pm 0/09$

* میزان بقا، با فاصله یک خطای معیار ($\hat{P} \pm SE(\hat{P})$)

شرنگه ۷ - میزانهای بقاء برحسب محل تشریحی تومور وروش درمان در مبتلایان بهاسکوزموس کارسینوماوی
 (بستری شده در موسسه سرطان :تهران، ۶۴ - ۱۳۶۰)

میزان بقاء*	محل روش درمان تشریحی	میزان بقاء*				
		۱ ساله	۲ ساله	۳ ساله	۴ ساله	۵ ساله
ثلث فوقانی	رزکسیون	۰/۳۳ ± ۰/۲۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	پرتودرمانی	۰/۶۵ ± ۰/۱۳	۰/۲۸ ± ۰/۱۳	۰/۱۴ ± ۰/۱۲	۰/۱۴ ± ۰/۱۲	۰/۱۴ ± ۰/۱۲
ثلث میانی	رزکسیون	۰/۵۵ ± ۰/۰۷	۰/۳۶ ± ۰/۰۷	۰/۱۹ ± ۰/۰۷	۰/۱۹ ± ۰/۰۷	۰/۱۹ ± ۰/۰۷
	پرتودرمانی	۰/۵۲ ± ۰/۰۶	۰/۲۰ ± ۰/۰۵	۰/۱۰ ± ۰/۰۴	۰/۰۸ ± ۰/۰۴	۰/۰۰
ثلث تحتانی	رزکسیون	۰/۶۷ ± ۰/۰۶	۰/۳۷ ± ۰/۰۶	۰/۲۸ ± ۰/۰۶	۰/۲۸ ± ۰/۰۶	۰/۱۹ ± ۰/۰۷
	پرتودرمانی	۰/۵۳ ± ۰/۰۸	۰/۲۲ ± ۰/۰۷	۰/۰۸ ± ۰/۰۵	۰/۰۸ ± ۰/۰۵	۰/۰۸ ± ۰/۰۵

* میزان بقاء، با فاصله یک خطای معیار ($\hat{P} \pm SE(\hat{P})$)

شترنگه ۸ - میزانهای بقاء برحسب درجه دیسفاژی و روش درمان در مبتلایان به اسکواموس سل کارسینوما (بستری شده در موسسه سرطان: تهران، ۶۴ - ۱۳۶۰)

میزان بقاء *	درجه دیسفاژی و روش درمان					
	۱ ساله	۲ ساله	۳ ساله	۴ ساله	۵ ساله	
۳ و کمتر	رزکسیون	$0/71 \pm 0/07$	$0/51 \pm 0/07$	$0/28 \pm 0/08$	$0/38 \pm 0/08$	$0/27 \pm 0/11$
	پرتودرمانی	$0/76 \pm 0/09$	$0/37 \pm 0/11$	$0/18 \pm 0/09$	$0/12 \pm 0/08$	$0/00$
۴ و بیشتر	رزکسیون	$0/48 \pm 0/07$	$0/27 \pm 0/07$	$0/10 \pm 0/05$	$0/10 \pm 0/05$	$0/00$
	پرتودرمانی	$0/57 \pm 0/08$	$0/29 \pm 0/08$	$0/11 \pm 0/06$	$0/11 \pm 0/06$	$0/11 \pm 0/06$

* میزان بقاء با فاصله یک خطای معیار ($\hat{P} \pm SE (\hat{P})$)

کتابنامه

- ۱- آرامش بزرگ، سلماسی زاده شاهرخ (۱۳۵۴) " بررسی اپیدمیولوژی و آزمایشگاهی تومورهای بدخیم در منطقه بحر خزر"، مجله بهداشت ایران، سال چهارم، شماره ۲، صفحه ۱۶-۱.
- 2- Demeester, T.R., Levin B (1985): Cancer the esophagus. London :Grune & Stratton, PP 287.
- 3- Day, N.E. (1984): The geographic pathology of cancer of the oesophagus, British Medical Bulletin, 40: 329-334.
- 4- Day, N.E. (1975): Some aspects of the epidemiology of oesophageal cancer, Cancer Res., 35: 3304-3307.
- 5- Earlam R., Gunha-Melo J.R (1980): Oesophageal Squamous cell carcinoma: I. A critical Review of radiotherapy, Br. J. Surg., 67: 381-390.
- 6- Joint Iran-International Agency for Research on Cancer Study Group (1977): Esophageal Cancer studies in the Caspian Littoral of Iran: Results of population studies -A prodrome, J. Natl. Cancer Inst., 59: 1127-1138.
- 7- Miller C. (1962): Carcinoma of thoracic oesophagus and cardia: A review of 405 Cases, Br. J. Surg., 49: 507-522.
- 8- Parkin D.M., Stjernsward J., Muir C.S (1984): Estimates of the Worldwide frequency of twelve major cancers, Bulletin of the World Health Organization, 62: 163-182.
- 9- Parker E.F., Gregorie H.B., Prileav WH J.r., Marks R.D., Bartles D.M. (1982): Carcinoma of the esophagus, Ann. Surg., 195: 618-623.