

تعیین عوامل مؤثر بر بقاء در بیماران مبتلا به تومور ویلمز

دکتر خدیجه ارجمندی رفسنجانی^۱، دکتر علی چهرئی^۲، مجید چالیان^۳، شایان شجاعی^۳، علی فهیمی^۳، پدram گلناری^۳

چکیده

مقدمه: تومور ویلمز یکی از شایعترین تومورهای کلیوی بدخیم و اولیه در کودکان می باشد. مطالعاتی که تاکنون در زمینه این تومور در کشورهای مختلف انجام شده است عواملی چون سن بروز، مرحله بیماری، لنفادنوپاتی، هیستوپاتولوژی تومور و ... را از جمله عوامل مؤثر بر میزان بقاء مبتلایان معرفی کرده اند. با توجه به اهمیت این تومور در کودکان، در صدد برآمدیم تا مطالعه ای در زمینه تعیین میزان بقاء مبتلایان به این تومور و عوامل مؤثر بر آن انجام دهیم.

روش کار: این مطالعه مقطعی - تحلیلی بر روی ۱۲۸ بیمار مبتلا به تومور ویلمز که طی سالهای ۱۳۵۶ الی ۱۳۸۰ در بخش سرطان شناسی بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) مراجعه کرده بودند، انجام گردید. علاوه بر وضعیت فعلی بیمار از نظر بقاء، مشخصات دموگرافیک، علائم و نشانه ها، آزمایشهای زمان تشخیص و مرحله بیماری ثبت گردید و در نهایت آنالیز بقاء توسط روشهای جدول عمر و حد حاصل ضرب کاپلان مایر صورت گرفت و برای تعیین عوامل مؤثر از مدل رگرسیونی کاکس^۴ استفاده گردید.

نتایج: میان میزان بقاء در افراد مورد پژوهش ۸۲/۹۹ ماه بود. تعداد مبتلایان در دو گروه جنسی برابر بود (۶۴ نفر در هر گروه) و میانگین بقاء با جنسیت بیماران رابطه آماری معنی داری نداشت (۹۲/۴ = قدرت). اکثر تومورها در هنگام تشخیص در مرحله ۳ بودند. بقاء بیماران با پیشرفت مرحله بیماری به طور معنی داری کاهش می یافت (۰/۰۰۲ = p). وجود متاستاز (۰/۰۰۲ = p و ۰/۲۰۷ = نسبت شانس)، وجود اسپلنومگالی (۰/۰۱۸ = p و ۰/۳۳۶ = نسبت شانس) و عود بیماری (۰/۰۳۷ = p و ۰/۱۸۴ = نسبت شانس) به طور معنی داری میانگین بقاء بیماران را کاهش می داد. جهت تعیین شدت عوامل مؤثر بر میزان بقاء بیماران مبتلا به تومور ویلمز، مدل رگرسیون کاکس پیشنهاد شد که در آن عدم وجود متاستاز و داشتن گروه خونی مثبت از جمله عوامل پیشگویی کننده پیش آگهی خوب در این بیماران می باشد.

نتیجه گیری: در این مطالعه میزان بقاء ۵ ساله بیماران مبتلا به تومور ویلمز ۶۳/۲۸٪ بود که در مقایسه با نتایج مطالعات مشابه در جاهای دیگر پایین تر است. این می تواند به دلیل دیر مراجعه نمودن بیماران به مراکز درمانی، نحوه تشخیص بیماری یا ارجاعی بودن این مرکز باشد. مطالعات اخیر نشان داده اند که به علت بهبود کیفیت درمانی، سن بیمار و اندازه تومور نقش کمی را در پیش آگهی بیماران ایفا می کنند که مطالعه ما نیز این مسئله را تأیید می کند. احتمالاً در آینده از فاکتورهای ژنتیکی برای بررسی پیش آگهی و درمان در این بیماران استفاده خواهد شد.

واژگان کلیدی: تومور ویلمز، بقاء، عوامل پیش گویی کننده، پیش آگهی.

مقدمه

نفروربلاستوما (تومور ویلمز) شایعترین تومور بدخیم کلیوی و اولیه در کودکان می باشد و حدود ۶ درصد از آنها را تشکیل می دهد (۲۰۱). در مطالعه ای که از سال ۱۹۷۵ تا ۱۹۹۵ انجام گرفت، میزان بروز تومور ویلمز در ایالات متحده آمریکا برابر ۷/۶ مورد در هر میلیون کودک با سن کمتر از ۱۵ سال تعیین گردید (۳).

۱- استادیار گروه هماتولوژی و انکولوژی کودکان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران
۲- پزشک عمومی
۳- دانشجوی پزشکی و عضو کمیته دانشجویی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

4- Cox Regression.

وضعیت فعلی بیمار، از طریق آدرس یا شماره تلفن با بیمار تماس گرفته، نواقص موجود در پرونده برطرف گردید و در نهایت ۱۲۸ بیمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در مورد هر بیمار، اطلاعات زمینه ای، سن تشخیص، وضعیت فعلی بیمار، یا تاریخ مرگ (در صورت فوت)، علائم بالینی، آزمایشها و علائم پاراکلینیک در زمان مراجعه، محل درگیری، مرحله بیماری، وضعیت پاتولوژیک تومور، وجود متاستاز و عود بیماری ثبت گردید.

داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 10 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در آنالیز نتایج از شاخصهای میانگین، میانه، انحراف معیار، خطای معیار، بقای تجمعی^۲ و میزان خطر^۳ استفاده شد و جهت تعیین بقا از روشهای جدول عمر^۴ و کاپلان مایر^۵ و برای مقایسه میزان بقا از تست Log rank استفاده گردید و در نهایت برای تعیین شدت ارتباط متغیرهای مؤثر بر میزان بقا و ایجاد مدل پیشگویی کننده بقا از رگرسیون کاکس استفاده شد و میزان نسبت شانس^۶ هر یک از عوامل خطر گزارش گردید.

محققین در تمام مراحل تحقیق متعهد به اصول اخلاقی اعلامیه هلسینکی بودند.

نتایج

از ۱۲۸ بیمار مبتلا به تومور ویلمز که در بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر (ع) مورد بررسی قرار گرفتند، ۶۴ مورد (۵۰٪) دختر و ۶۴ مورد (۵۰٪) پسر بودند. درمان بیماران براساس پروتکل جهانی درمان ویلمز شامل جراحی (نفرکتومی) و شیمی درمانی بدون رادیوتراپی در مرحله ۱ بیماری و با رادیوتراپی در سایر مراحل بوده است.

2- Commulative Survival.

3- Hazard Rate.

4- Acturial.

5- Kaplan-Meier.

6- Odd Ratio (OR)

بیشتر کودکان مبتلا به این تومور با علائم توده شکمی قابل لمس به کلینیک مراجعه می کنند (۴).

از علائم شایع دیگر در تشخیص این تومور می توان به درد شکمی، هماچوری، تب (۴)، پرفشاری خون و کم خونی (۵) اشاره کرد.

در مطالعه ای که از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۲ در اروپا انجام گرفته است، میزان بقا پنج ساله در کودکان مبتلا به این تومور برابر ۸۳٪ گزارش شده است (۶). میزان بقا برای تومور ویلمز با هیستولوژی مساعد^۱ برابر ۹۷٪ (۷) و میزان بهبودی پنج ساله تومور ویلمز ۹۰٪ می باشد (۸). هیستولوژی تومور مهمترین فاکتور تعیین کننده پیش آگهی آن می باشد (۹). از عوامل مؤثر دیگر روی میزان بقا می توان به سن (۱۰-۱۲)، جنس (۱۳)، مرحله بیماری (۹ و ۱۳ و ۱۵) و رژیم درمانی (۹، ۱۶، ۱۳، ۱۷) اشاره کرد. با توجه به اهمیت موضوع و نبودن مطالعاتی در زمینه میزان بقا بیماران مبتلا به تومور ویلمز در ایران و همچنین با توجه به اهمیت شناخت عوامل مؤثر بر آن، برآن شدیم در یک مطالعه در یکی از مهمترین مراکز ارجاعی بیماریهای اطفال در کشور، میزان بقا این بیماران و عوامل مؤثر بر آن را بررسی کرده و مدلی را جهت پیشگویی بقا ارائه دهیم.

روش کار

این مطالعه مقطعی - تحلیلی با هدف بررسی میزان بقا و تعیین عوامل مؤثر بر آن، در بیماران مبتلا به تومور ویلمز صورت گرفت. برای جمع آوری داده ها، کلیه بیماران مبتلا که از سال ۱۳۵۶ تا سال ۱۳۸۰ در بخش سرطان شناسی بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر (ع) تشخیص داده شده و یا جهت شیمی درمانی به این مرکز ارجاع شده بودند تحت بررسی قرار گرفتند.

برای جمع آوری اطلاعات مربوط به هر کدام از بیماران از پرونده های بیمارستانی آنها استفاده شد و در صورت وجود نقص در پرونده و یا عدم اطلاع از

1- Favorable

میانگین سنی دخترها ۴۷/۷۴ (۴۰/۴۹-۵۴/۹۸) ماه و میانگین سنی پسران ۳۷/۶۰ (۳۱/۸۴-۴۳/۳۶) ماه بود که میانگین سنی در دو گروه دختر و پسر اختلاف آماری معنی داری نداشت. ۷۳ نفر (۰/۵۷٪) از بیماران با شکایت توده شکمی مراجعه کرده بودند که در اغلب موارد با درد بوده است. هپاتومگالی در ۱۲ (۰/۹/۴٪) مورد، اسپلنومگالی در ۶ (۰/۴/۷٪) مورد و لنفادنوپاتی در ۳۰ (۰/۲۳/۴٪) مورد وجود داشت، که ارتباط معنی داری بین آنها و مرحله بیماری وجود نداشت.

محل اولیه تومور در ۴۶ و ۴۳ مورد به ترتیب مربوط به کلیه راست و کلیه چپ بوده و در ۵ مورد هم تومور هر دو کلیه را درگیر کرده بود، بقیه موارد هم نامعلوم بود. میانگین بقاء بیماران با تومور یکطرفه و دوطرفه به ترتیب ۹۷ (۷۸-۱۱۷) و ۴۰ (۱۷-۶۳) ماه بود. ۲۸ تومور هنگام تشخیص در مرحله ۳ بودند. مراحل ۱ و ۲ و ۴ به ترتیب با ۱۹، ۲۲ و ۱۳ تومور در مقامهای بعدی بودند. مرحله ۵ نیز با ۵ مورد کمترین میزان را داشت. از نظر پاتولوژیک، از ۴۹ تومور، ۱۸ تومور (۰/۳۶/۷٪) غیرمساعده^۱ و ۳۱ تومور (۰/۶۳/۳٪) مساعده^۲ گزارش شده بودند. میانه میزان بقاء در افراد مورد پژوهش ۸۲/۹۹ ماه بود که اطلاعات تفصیلی فواصل یکساله در جدول شماره ۱ با استفاده از روش جدول عمر محاسبه و برآورد شده است.

به غیر از دو مورد با ۱۲ و ۲۰ سال سن و میانگین بقاء ۲۹ (۰-۶۶) ماه، بقیه بیماران زیر ۹ سال سن داشتند. ۴۶ نفر از بیماران کمتر از ۲ سال، ۵۴ نفر بین ۲ تا ۵ سال و ۲۵ نفر هم بین ۵ تا ۹ سال سن داشتند. میانگین بقاء در این گروههای سنی به ترتیب ۱۰۱ (۷۹-۱۲۲)، ۱۰۸ (۸۳-۱۳۴) و ۹۷ (۷۱-۱۲۳) ماه بود. سن بیماران با بقایشان ارتباط آماری معنی داری نداشت (۰/۱۷۶٪) $p=0/22/9$ از بیماران دچار عود بیماری شده بودند که به طور معنی داری دارای میزان بقاء کمتری بودند $p=0/037$ ،

میانگین سنی دخترها ۴۷/۷۴ (۴۰/۴۹-۵۴/۹۸) ماه و میانگین سنی پسران ۳۷/۶۰ (۳۱/۸۴-۴۳/۳۶) ماه بود که میانگین سنی در دو گروه دختر و پسر اختلاف آماری معنی داری نداشت. ۷۳ نفر (۰/۵۷٪) از بیماران با شکایت توده شکمی مراجعه کرده بودند که در اغلب موارد با درد بوده است. هپاتومگالی در ۱۲ (۰/۹/۴٪) مورد، اسپلنومگالی در ۶ (۰/۴/۷٪) مورد و لنفادنوپاتی در ۳۰ (۰/۲۳/۴٪) مورد وجود داشت، که ارتباط معنی داری بین آنها و مرحله بیماری وجود نداشت.

محل اولیه تومور در ۴۶ و ۴۳ مورد به ترتیب مربوط به کلیه راست و کلیه چپ بوده و در ۵ مورد هم تومور هر دو کلیه را درگیر کرده بود، بقیه موارد هم نامعلوم بود. میانگین بقاء بیماران با تومور یکطرفه و دوطرفه به ترتیب ۹۷ (۷۸-۱۱۷) و ۴۰ (۱۷-۶۳) ماه بود. ۲۸ تومور هنگام تشخیص در مرحله ۳ بودند. مراحل ۱ و ۲ و ۴ به ترتیب با ۱۹، ۲۲ و ۱۳ تومور در مقامهای بعدی بودند. مرحله ۵ نیز با ۵ مورد کمترین میزان را داشت. از نظر پاتولوژیک، از ۴۹ تومور، ۱۸ تومور (۰/۳۶/۷٪) غیرمساعده^۱ و ۳۱ تومور (۰/۶۳/۳٪) مساعده^۲ گزارش شده بودند. میانه میزان بقاء در افراد مورد پژوهش ۸۲/۹۹ ماه بود که اطلاعات تفصیلی فواصل یکساله در جدول شماره ۱ با استفاده از روش جدول عمر محاسبه و برآورد شده است.

به غیر از دو مورد با ۱۲ و ۲۰ سال سن و میانگین بقاء ۲۹ (۰-۶۶) ماه، بقیه بیماران زیر ۹ سال سن داشتند. ۴۶ نفر از بیماران کمتر از ۲ سال، ۵۴ نفر بین ۲ تا ۵ سال و ۲۵ نفر هم بین ۵ تا ۹ سال سن داشتند. میانگین بقاء در این گروههای سنی به ترتیب ۱۰۱ (۷۹-۱۲۲)، ۱۰۸ (۸۳-۱۳۴) و ۹۷ (۷۱-۱۲۳) ماه بود. سن بیماران با بقایشان ارتباط آماری معنی داری نداشت (۰/۱۷۶٪) $p=0/22/9$ از بیماران دچار عود بیماری شده بودند که به طور معنی داری دارای میزان بقاء کمتری بودند $p=0/037$ ،

میانگین سنی دخترها ۴۷/۷۴ (۴۰/۴۹-۵۴/۹۸) ماه و میانگین سنی پسران ۳۷/۶۰ (۳۱/۸۴-۴۳/۳۶) ماه بود که میانگین سنی در دو گروه دختر و پسر اختلاف آماری معنی داری نداشت. ۷۳ نفر (۰/۵۷٪) از بیماران با شکایت توده شکمی مراجعه کرده بودند که در اغلب موارد با درد بوده است. هپاتومگالی در ۱۲ (۰/۹/۴٪) مورد، اسپلنومگالی در ۶ (۰/۴/۷٪) مورد و لنفادنوپاتی در ۳۰ (۰/۲۳/۴٪) مورد وجود داشت، که ارتباط معنی داری بین آنها و مرحله بیماری وجود نداشت.

محل اولیه تومور در ۴۶ و ۴۳ مورد به ترتیب مربوط به کلیه راست و کلیه چپ بوده و در ۵ مورد هم تومور هر دو کلیه را درگیر کرده بود، بقیه موارد هم نامعلوم بود. میانگین بقاء بیماران با تومور یکطرفه و دوطرفه به ترتیب ۹۷ (۷۸-۱۱۷) و ۴۰ (۱۷-۶۳) ماه بود. ۲۸ تومور هنگام تشخیص در مرحله ۳ بودند. مراحل ۱ و ۲ و ۴ به ترتیب با ۱۹، ۲۲ و ۱۳ تومور در مقامهای بعدی بودند. مرحله ۵ نیز با ۵ مورد کمترین میزان را داشت. از نظر پاتولوژیک، از ۴۹ تومور، ۱۸ تومور (۰/۳۶/۷٪) غیرمساعده^۱ و ۳۱ تومور (۰/۶۳/۳٪) مساعده^۲ گزارش شده بودند. میانه میزان بقاء در افراد مورد پژوهش ۸۲/۹۹ ماه بود که اطلاعات تفصیلی فواصل یکساله در جدول شماره ۱ با استفاده از روش جدول عمر محاسبه و برآورد شده است.

به غیر از دو مورد با ۱۲ و ۲۰ سال سن و میانگین بقاء ۲۹ (۰-۶۶) ماه، بقیه بیماران زیر ۹ سال سن داشتند. ۴۶ نفر از بیماران کمتر از ۲ سال، ۵۴ نفر بین ۲ تا ۵ سال و ۲۵ نفر هم بین ۵ تا ۹ سال سن داشتند. میانگین بقاء در این گروههای سنی به ترتیب ۱۰۱ (۷۹-۱۲۲)، ۱۰۸ (۸۳-۱۳۴) و ۹۷ (۷۱-۱۲۳) ماه بود. سن بیماران با بقایشان ارتباط آماری معنی داری نداشت (۰/۱۷۶٪) $p=0/22/9$ از بیماران دچار عود بیماری شده بودند که به طور معنی داری دارای میزان بقاء کمتری بودند $p=0/037$ ،

1- Unfavourable.
2- Favourable

آماري معنی داری نداشت. جهت تعیین شدت عوامل مؤثر بر میزان بقاء بیماران مبتلا به تومور ویلمز، رگرسیون کاکس انجام شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

گروه خونی O با ۴۰٪ بیشترین گروه خونی بیماران را تشکیل می داد و گروههای خونی A, B, AB نیز به ترتیب با ۳۵٪، ۲۱٪، ۳٪ در مقامهای بعدی جای داشتند. اما بقای بیماران در هیچکدام از آنها اختلاف

جدول شماره ۱- محاسبه میزان بقای تجمعی و میزان خطر برای فواصل زمانی یکساله به روش جدول عمر

محدوده زمانی (سال)	تعداد مواردیکه فاصله زمانی را شروع کرده اند.	تعداد داده های از دست رفته	تعداد مرگ	بقای تجمعی	خطای معیار بقای تجمعی	میزان خطر٪	خطای معیار میزان خطر
۰-۱	۱۲۸	۴	۱۱	۹۱/۲۷	۲/۵۱	۰/۷۶	۰/۲۳
۱-۲	۱۱۳	۵	۸	۸۴/۶۶	۳/۲۴	۰/۶۳	۰/۲۲
۲-۳	۱۰۰	۸	۴	۸۱/۱۳	۳/۵۵	۰/۳۵	۰/۱۸
۳-۴	۸۸	۶	۹	۷۲/۵۴	۴/۱۷	۰/۹۳	۰/۳۱
۴-۵	۷۳	۵	۹	۶۳/۲۸	۴/۶۴	۴/۱۴	۰/۳۸
۵-۶	۵۹	۸	۵	۵۷/۵۳	۴/۸۸	۰/۷۹	۰/۳۵
۶-۷	۴۶	۸	۶	۴۹/۳۱	۵/۲۱	۱/۲۸	۰/۵۲
۷-۸	۳۲	۴	۱	۴۷/۶۷	۵/۲۹	۰/۲۸	۰/۲۸
۸-۹	۲۷	۶	۰	۴۷/۶۷	۵/۲۹	۰/۰۰	۰/۰۰
۹-۱۰	۲۱	۷	۱	۴۴/۹۴	۵/۶۵	۰/۴۹	۰/۴۹
۱۰-۱۱	۱۳	۵	۰	۴۴/۹۴	۵/۶۵	۰/۰۰	۰/۰۰
۱۱-۱۲	۸	۱	۰	۴۴/۹۴	۵/۶۵	۰/۰۰	۰/۰۰
۱۲-۱۳	۷	۲	۰	۴۴/۹۴	۵/۶۵	۴۴/۹۴	۰
۱۳-۱۴	۵	۳	۰	۴۴/۹۴	۵/۶۵	۴۴/۹۴	۰
۱۴-۱۵	۲	۰	۱	۲۲/۴۷	۱۶/۱۴	۲۲/۴۷	۱
۱۵-۱۶	۱	۰	۰	۲۲/۴۷	۱۶/۱۴	۲۲/۴۷	۰
+ ۱۶	۱	۱	۰	۲۲/۴۷	۱۶/۱۴	۲۲/۴۷	۰

جدول شماره ۲- مدل برآورد میزان بقاء در بیماران مبتلا به تومور ویلمز

فاکتورهای پیش بینی کننده	B	SE (B)	P value	Exp (B)	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای Exp (B)	
					حد بالا	حد پایین
وجود متاستاز	-۱/۹۸۳	۰/۵۹۸	۰/۰۰۱	۰/۱۲۸	۰/۴۴۴	۰/۰۴۳
گروه خونی مثبت	-۲/۴۵۷	۰/۷۸۲	۰/۰۰۲	۰/۰۸۶	۰/۳۹۷	۰/۰۱۹

بحث

همانگونه که در قسمت نتایج ذکر گردید، نسبت جنس مذکر به مونث و همچنین درگیری یکطرفه کلیه در دو جنس، در این مطالعه برابر ۱:۱ بوده در حالیکه در مطالعات مشابه دیگر، این میزان در جنس مذکر اندکی کمتر و این نسبت برابر ۱:۰/۹۲ بوده است (۳).

لازم به ذکر است که نسبت مذکر به مونث در کسانیکه درگیری دوطرف کلیه داشتند نیز کمتر و برابر ۱:۰/۶ بوده ولی در مطالعه حاضر تمامی پنج مورد با درگیری دو طرفه کلیه از جنس مونث بوده اند. در یک مطالعه، میانگین سن تشخیص در بیماران مبتلا به تومور ویلمز برای جنس مذکر، ۳۵/۵ ماه و برای

در کل افزایش میزان بقاء نسبت به گذشته می تواند مربوط به داروهای جدید تر و روشهای جدیدتر درمانی باشد (۶). هیپرتانسیون و آنمی از علائم همراه بیماری می باشند (۵).

در آنالیز داده های آماری مشخص شد که هموگلوبین کمتر از ۱۱ میلی گرم بر دسی لیتر و فشار سیستولی بیشتر از ۱۱۰ میلی متر جیوه باعث میزان کاهش بقاء می شود که در بررسی متون انجام گرفته چنین ارتباطی مشاهده نشد و به نظر می رسد در این زمینه نیاز به بررسیهای بیشتری است. گروه خونی مثبت و وجود اسپلنومگالی نیز از دیگر عوامل کاهش بقاء بیماران بررسی شده در این مطالعه بود که در دیگر مطالعات به آنها اشاره نشده بود و لذا جای بررسی بیشتری دارند.

به علت بهبود کیفیت درمانی، سن بیمار و اندازه تومور نقش کمی را در پیش آگهی بیماران ایفا می کنند (۱۰-۱۲) که مطالعه ما نیز این مسأله را تأیید می کند. مطالعات اخیر بر این مبنا قرار دارد که فاکتورهای جدا از مرحله بیماری و هیستولوژی پیدا کنند و درمان را در بیمار براساس میزان عود انجام دهند که احتمالاً براساس بررسی فاکتورهای ژنتیک در بیمار خواهد بود. در مطالعه ای بر روی ۲۳۲ کودک مبتلا به تومور ویلمز، LOH کروموزوم ۱۶q در ۱۷٪ از بیماران با هیستولوژی مساعد یا آناپلاستیک وجود داشت و میزان بقاء ۲ ساله را کاهش داده بود. LOH کروموزوم ۱۶q در بافت تومورال ۱۱٪ از بچه های دچار تومور ویلمز وجود داشت که با پیش آگهی بد همراه بود (۲۸). احتمالاً در آینده از این دو مارکر برای بررسی پیش آگهی و درمان استفاده خواهد شد.

جنس مونث، ۳۹/۷۵ گزارش شده (۳) که همانطور که مشاهده می شود در جنس مونث بالاتر بوده و مطالعه ما نیز آن را تأیید می کند در مطالعات قدیمی نشان داده شده است که درگیری گره های لنفاوی یکی از مهمترین دلایل عدم موفقیت درمانی و در نتیجه آن، کاهش میزان بقاء می باشد (۱۸ و ۱۹)، ولی در مطالعات اخیر نشان داده شده است که لنفادنوپاتی اثر کمی روی میزان بقاء مبتلایان به تومور ویلمز دارد (۱۸) که مطالعه حاضر نیز تأیید کننده آن است. تاکنون در مطالعات متعدد به این نکته اشاره شده است که مهمترین عامل تعیین کننده پیش آگهی در بیماران هیستولوژی تومور می باشد به طوریکه موارد غیرمساعد جزء گروه پرخطر بوده و پیش آگهی خیلی بدی دارند (۹، ۱۰، ۱۲، ۲۴-۲۰). این در حالی است که هیستولوژی تومور از جهت مساعد و غیرمساعد بودن در مطالعه حاضر به علت بالا بودن موارد حذف شده قابل ارزیابی نبود. عود بیماری و وجود متاستاز نیز در مطالعات گذشته به عنوان عوامل کاهش دهنده بقاء بیماران با تومور ویلمز شناخته شده بودند که در مطالعه حاضر نیز امر تأیید شد (۲۷-۲۵).

میزان بقاء ۵ ساله تومور ویلمز در مطالعه ای در سال ۱۹۹۳، ۵۸/۶٪ بوده (۱۰) و در مطالعه ای جدید در سال ۲۰۰۲ میلادی، که روی ۳۸۸ کودک مبتلا به تومور ویلمز بین سالهای ۱۹۶۹ تا ۲۰۰۰ انجام گرفته است، میزان بقای ۵ ساله این تومور در بیمارانی که قبل از سال ۱۹۸۴ تحت درمان قرار گرفته اند ۷۳/۸٪ (۴/۷۷-۷۰/۴) و برای بیمارانی که بعد از سال ۱۹۸۴ درمان شده اند ۸۱/۴٪ (۵/۷۸-۸۴/۵) بوده است (۲۵). این در حالی است که در مطالعه ما میزان بقاء ۵ ساله برای تومور ویلمز برابر با ۶۳/۲۸٪ بوده است که نسبت به مطالعات دیگر در سایر نقاط دنیا پایین تر است، که می تواند به دلیل دیر مراجعه نمودن این بیماران به مراکز درمانی باشد.

- 14- Tamaro P. Wilms' tumor : reached progress and future prospects. Arch Ital Urol Androl 1997; 69: 227-32
- 15- Pritchard J, Imeson J, Barnes J, et al. Results of the United Kingdom childrens cancer study group first Wilms' tumor study. Clin Oncol 1995; 13: 124-33
- 16- Shamberger RC, Macklis RM, Sallan SE. Recent experience with Wilms' tumor. Ann Surg Oncol 1995; 1: 59-65
- 17- Kattan J, Tournade MF, Culine S et al. Adult Wilms' tumor: review of 22 cases. Eur J Cancer 1995; 30: 1778-82
- 18- Jereb B, Eklund G. Factors influencing the cure rate in nephroblastoma . Acta Radial Ther Phys Biol 1973; 12: 84-106
- 19- Jereb B, Tournade MF, Lemerle J et al. Lymph node invasion and prognosis in nephroblastoma. Cancer 1980; 45: 1632-6
- 20- Bonadio JF, Storer B, Norkool P et al. Anaplastic Wilms' tumor: clinical and pathologic studies . J clin Oncol 1985; 3: 513-20
- 21- D'Angio GJ. Prognosis for Wilms' tumor patients with non metastatic disease at diagnosis: results of the Second National Wilms' Tumor Study. J Clin Oncol 1985; 3: 521-31
- 22- Faria P, Beckwith JB, Mishra K et al. Focal versus diffus anaplasia in Wilms' tumor: new definitions with prognostic significance. Am J Surg Pathol 1996; 20: 909-20
- 23- Yildiz I, Ulukutlu L, Buyukunal C et al. Wilms' tumor: prognostic factors and survival . Chemioterapia 1987; 6: 140-3
- 24- Delahunt B, Bethwaite PB, Nacey JN et al. Wilms' tumor in New Zealand 1960-1986. Urol 1993, 70: 663-8
- 25- Dome JS, Lui T, Krasin M et al. Improved survival for patients with recurrent Wilms' tumor: the experience at St. Jude Children's Research Hospital. J Pediatr Hematol Oncol 2002; 24: 192-7.
- 26- Sutow WW, Breslow NE, Palmer NF et al. Prognosis in children with Wilms' tumor matastases prior to or following primary treatment. AM J Clin Oncol 1982; 5: 339-47
- 27- Wiliams JA, Douglass EC, Hammond F et al. Loss of heterozygosity for chromosomes 16q and 1p in Wilms' tumor predicts and adverse outcom. Cancer Res 1994; 54: 2331-3
- 1- Bernstein L. , Linet M. , Smith MA et al. Renal Tumors. In: Reis LAG, Smith MA, Gurney JT et al, eds. Cancer incidence and survival among children and adolscance : United States SEER Program 1975-1995, SEER Program, Bethesda MD: National Cancer Instituite, 1999: 79-90
- 2- Blakely ML, Ritchey ML. Conteroversies in the management of Wilms' tumor . Semin Pediatr Surg 2001; 10: 127-31
- 3- Breslow N, Olshan A, Beckwith JB et al. Epidemiology of Wilms' tumor. Med Pediatr Oncol. 1993; 21: 172-81
- 4- Green DM. Diagnosis and management of malignant solid tumors in infants and children. Martinus Nijhoff 1985; 1: 552-7
- 5- Ganguly A, Gribble J, Tune B et al. Renin-secreting Wilms' tumor with severe hypertension: report of the case and breif review of renin secreting tumors. Ann Intern Med 1973; 79: 835-7
- 6- Plesko I, Kramarva E. Survival of chidgren with Wilms' tumor in Europe. Eur J Cancer 2001; 37: 736-43
- 7- Petruzzi MJ, Green MD. Wilms' tumor. Pediatr Clin North Am 1997; 44: 939-52
- 8- Jenkner A, Camassei FD, Boldrini R et al. 111 renal neoplasms of childhood: a clinicopathologic study. J Pediatr Surge 2001; 36: 1522-7
- 9- Trobs RB, Hansl M, Friedrich T et al. A 23-year experience with malignant renal tumors in infancy and chidghood. Eur J Pediatr Surg 2001; 11: 92-8
- 10- Breslow N, Sharples K, Beckwith JB et al. Wilms' tumor: Prognostic factors for patients without metastases at diagnosis: Results of the National Wilms' tumor study. Cancer 1991; 68: 2345-53
- 11- Breslow N, Churchill g, Beckwith JB et al. Prognosis for Wilms' tumor patients with nonmetastatic disease at diagnosis: results of the Second National Wilms' Tumor Study. J Clin Oncol 1985; 3: 521-31
- 12- Breslow NE, Palmer NF, Hill LR et al. Wilms' tumor: Prognostic factors for patients without metastases at diagnosis: results of the second National Wilms' tumor Study. Cancer 1987; 41: 1577-89
- 13- Barrantes JC, Muir KR, Toyn CE et al. Thirty-year population-based review of childhood renal tomurs with an assessment of prognostic features including tomur DNA characteristics . Med Pediatr Oncol 1993; 21: 24-30