

## توده‌های مدیاستن در اطفال

مرکز طبی کودکان، ۸۱-۱۳۷۱

دکتر جواد احمدی (دانشیار)، دکتر مهدی کلاتتری (دانشیار)، دکتر رئیس‌السادات (استادیار)، دکتر ولی‌ا... محرابی (استاد)، دکتر هدایت‌ال... نحوی

مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت توده‌های مدیاستن در اطفال، هدف از این مطالعه یک بررسی همه‌جانبه ده ساله و رتروسپکتیو در مرکز طبی کودکان دانشگاه تهران از نظر شیوع و تظاهرات بالینی، روشهای تشخیصی و درمانی در این بیماری بود.

**مواد و روشها:** از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۸۱، ۳۴ بیمار که با توده مدیاستن بستری شده و تحت عمل جراحی قرار گرفته و پاسخ پاتولوژی داشته‌اند مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

**یافته‌ها، نتیجه گیری و توصیه‌ها:** در این بررسی شیوع بیماری در دختر و پسر مساوی بوده (۵۰٪) و شایع‌ترین سن بروز ۱۰-۵ سالگی (۳۸٪) و شایع‌ترین علامت بالینی سرفه (۴۴/۴٪) و شایع‌ترین نشانه فیزیکی تب (۵۲/۹٪) بوده است. شایع‌ترین نشانه رادیولوژیک در رادیوگرافی قفسه سینه توده مدیاستن (۵۳٪) و سی‌تی‌اسکن ساده و با کنتراست خوراکی و وریدی که ساده‌ترین و سریع‌ترین راه شناخت توده‌های مدیاستن می‌باشد. در این بررسی شایع‌ترین یافته در سی‌تی‌اسکن توده مدیاستن قدامی (۴۱٪) بوده است. درمان اغلب این توده‌ها جراحی و شایع‌ترین عمل انجام شده در بیماران ما توراکتومی و حذف تومور می‌باشد (۶۱/۷٪) انواع لنفوم شایع‌ترین توده مدیاستن (۳۵/۲٪) و پس از آن توده‌های با منشأ عصبی در رتبه دوم اهمیت قرار داشتند، بیماران ما با متوسط پیگیری ۳/۲ سال سورویوال ۵۴٪ داشته‌اند.

### مقدمه

تومورهای بدخیم سولید یا سیستیک را شامل می‌گردند. یک تظاهر شایع این توده‌ها به علت جایگزین خاص آنها و قطر کم راه‌های هوایی در اطفال اورژانس‌های تنفسی انسدادی ناشی از آنها است.

توده‌های تورایسک در اطفال به طور عمده در مدیاستن بروز می‌کنند و طیف وسیعی از کیست‌های ماندرداری تا

توزیع فراوانی میانگین سنی بر اساس نوع تومورهایی که شایع‌تر بوده‌اند در جدول ۲ آمده است.

توزیع فراوانی علائم بیماران نیز به صورت زیر است (جدول شماره ۳) و شایع‌ترین علامت سرفه بوده است.

توزیع فراوانی نشانه‌های فیزیکی در بیماران ما در نمودار شماره ۱ ارایه شده است.

در بررسی‌های تشخیصی انجام شده در همه بیماران رادیوگرافی قفسه صدی انجام شده و پاسخ رادیولوژیک به صورت زیر بوده است (جدول ۴) و شایع‌ترین علامت رادیولوژیک توده مدیاستینال بوده است.

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی میانگین سنی بر اساس نوع تومورهایی که شایع‌تر بوده‌اند

انحراف معیار	میانگین سنی به سال	نوع توده
۲/۳	۴/۰۵	نورویلاستوما و کانگلیونورویلاستوما
۴/۷	۱۰/۲۵	بیماری هوجکین
۲/۳	۸/۲	لنفوم بدخیم
۴/۹	۴/۵	کیست برونشیا
۲/۸	۷	تیموما

شیوع بدخیمی در تومورهای مدیاستن از ۷۲-۴۲ درصد متفاوت است. این شیوع بالای بدخیمی و مخاطرات ناشی از اختلالات تنفسی بررسی سریع و تشخیص به موقع این توده‌ها را اجباری می‌سازد، اکثر این توده‌ها در یک رادیوگرافی ساده قفسه صدی تشخیص داده می‌شوند و به دنبال آن بررسی‌های بیشتر تشخیصی بر اساس نیاز به آنها لازم می‌گردد.

## مواد و روش‌ها

این یک بررسی رتروسپکتیو به صورت case series در بیماران ارجاع شده یا مراجعین به مرکز طبی کودکان دانشگاه تهران بوده که با بررسی پرونده‌ها و مدارک موجود به صورت غیرفعال (non-active) از ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۸۱ به مدت ۱۰ سال در بیماران با سن کمتر از ۱۵ سال که به این مرکز ارجاع می‌شده‌اند و تحت عمل جراحی قرار گرفته و پاسخ پاتولوژیک ثابت شده داشته‌اند، انجام شده است.

با توجه به شرایط فوق ۳۴ بیمار در بررسی قرار گرفته و نتایج مورد نظر به دست آمده است.

## یافته‌ها

در بررسی مورد اشاره ۳۴ بیمار مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که ۱۷ نفر (۵۰٪) پسر و ۱۷ نفر (۵۰٪) دختر بودند. توزیع فراوانی و میانگین سنی آنها در جدول ۱ آمده است که بیشترین تعداد در گروه سنی ۱۰-۵ سال بوده است.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی و میانگین سنی بیماران

سن به سال	تعداد	درصد
۰-۱ سال	۶	۱۸
۱-۵ سال	۱۰	۳۰
۵-۱۰ سال	۱۳	۳۸
۱۰-۱۵ سال	۵	۱۵

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی علائم بیماران

علائم	تعداد	فراوانی (درصد)
سرفه	۱۲	۴۴/۴
دیس پنه	۸	۲۹/۶
درد	۳	۱۱/۱
هموپتزی	۱	۳/۷
دفع خلط	۳	۱۱/۱

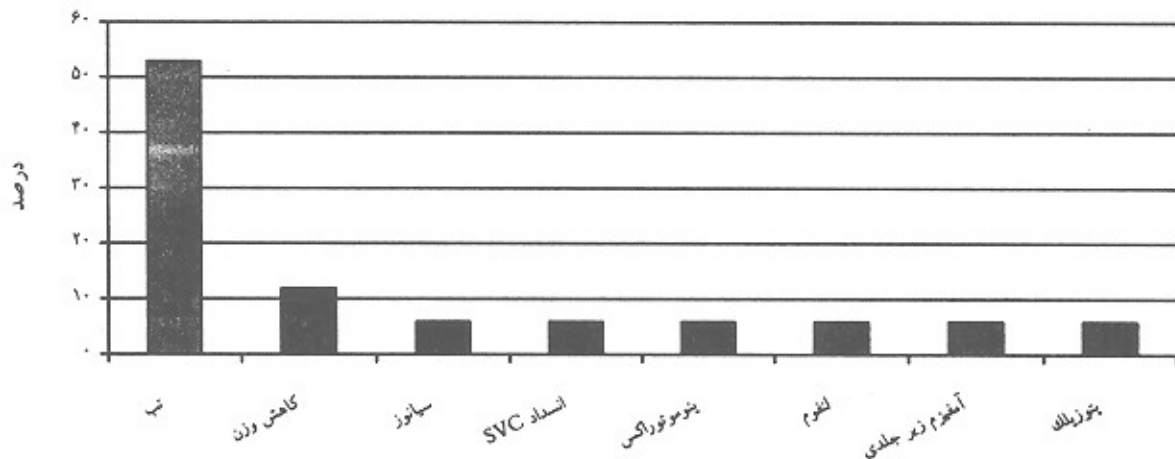
جهت تکمیل بررسی در ۲۴ مورد از بیماران سی تی اسکن نیز انجام شده بود که توده مدیاستن قدامی شایع ترین یافته در سی تی اسکن بود (۴۱/۷٪) و فراوانی سایر یافته از ۸/۵ تا ۲۵ درصد متفاوت بود.

علاوه بر سی تی اسکن بیوپسی پلور در یک مورد، سونوگرافی در سه مورد، توموگرافی مدیاستن در دو مورد و برونکوسکوپی در یک مورد انجام شده بود.

بیماران تحت عمل جراحی قرار گرفته و نوع اعمال جراحی انجام شده به صورت زیر بوده است (جدول ۵).

جدول شماره ۴ - پاسخ رادیولوژیک به رادیوگرافی قفسه صدی

فراوانی یافته‌های رادیولوژیک	تعداد	درصد
افوزیون پلورال	۲	۷/۷
پهن شدگی مدیاستن	۲	۷/۷
توده مدیاستن	۱۴	۵۳/۸
توده ریه	۵	۱۹/۲
کدورت واپاسته ریه	۲	۱۱/۵



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی نشانه‌های فیزیکی در بیماران

نتایج پاتولوژی حاصله از نظر هستوپاتولوژی توده به صورت زیر بوده است (جدول ۶) و شایع ترین توده بیماری هورجکین بوده است.

در پیگیری بیماران آنچه از مدارک موجود در پرونده‌ها بدست آمده، ۱۰ نفر از بیماران مراجعه ننموده و پیگیری انجام نشده است اما از ۲۴ نفر باقیمانده که مجدداً مراجعه نموده و تحت درمان تکمیلی (تیموتراپی و ...) قرار گرفته‌اند با پیگیری متوسط حدود ۳/۲ سال ۱۳ نفر زنده (۵۴٪) بوده‌اند و اکنون نیز تحت پیگیری قرار دارند.

جدول شماره ۵ - نوع اعمال جراحی انجام شده

نوع عمل جراحی	تعداد	درصد
توراکتومی و حذف تومور	۲۱	۶۱/۷
توراکتومی و بیوپسی	۶	۱۹/۴
استرنوتومی و حذف تومور	۲	۶/۵
بیوپسی به تنهایی	۴	۱۲/۹
لاپاراتومی	۱	۳/۲

## بحث

مدياستن ناحیه‌ای از بدن است که انواع مختلف بافت‌ها در آن وجود دارند بنابراین انواع مختلف روندهای پاتولوژیک در آن اتفاق می‌افتد. توده‌های مدياستینال اطفال به صورت تکاملی، التهابی یا نئوپلازیک می‌باشند و از نظر آناتومیک در قسمت‌های مختلف مدياستن قرار دارند. شیوع واقعی این توده‌ها ناشناخته است زیرا مطالعه‌ای بر اساس جمعیت در مراجع وجود ندارد و گزارشات مختلف از مؤسسات مختلف ممکن است بر اساس انتخاب بیماران در آن مرکز متفاوت باشد. تظاهرات کلینیکی توده‌های مدياستن ناشی از اثرات توده‌ای و محل آنها می‌باشد که مهم‌ترین این علائم در توده‌های مدياستن قدامی و میانی بخصوص در بچه‌های کوچک، دیسترس تنفسی است. این علائم در بچه‌های بزرگتر با شدت کمتر به صورت سرفه، درد، دیس سینه و به ندرت هموپتزی بروز می‌کند. توده‌های مدياستن خلفی می‌توانند کاملاً بزرگ شوند ولی بدون علامت باشند و به طور اتفاقی کشف گردند که از این گونه بیماران در بیماران مورد مطالعه ما وجود نداشته و همه بیماران ما علامت‌دار بوده‌اند (اکثراً علائم تنفسی داشته‌اند).

بررسی‌های تشخیصی در توده‌های مدياستن گرچه می‌تواند در دوران جنینی با سونوگرافی انجام شود که یک هیدروپس غیر ایمونولوژیک پیشرونده با نارسایی قلب و جابجایی مدياستن ناشی از رشد تومور در دوران رحمی می‌باشد ولی اصولاً روند تشخیصی بعد از تولد به صورت استاندارد رادیوگرافی AP ولاترال قفسه صدری می‌باشد که به دنبال آن جهت تأیید تشخیص و بدست آوردن اطلاعات بیشتر از سی‌تی‌اسکن و MRI استفاده می‌گردد که البته سی‌تی‌اسکن در تشخیص کلینیکال تومور و MRI در بررسی درگیری نخاع یا ضایعات عروقی ارجح است. البته سایر بررسی‌ها مانند ازوفاگوگرام، اکوکاردیوگرافی جهت بررسی‌های قبل از عمل نیز نقش دارند.

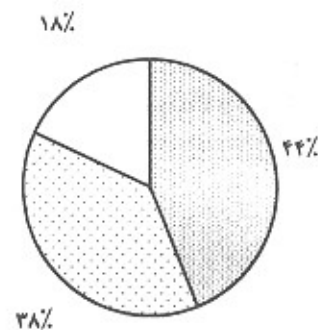
رژکسیون جراحی درمان ارجح توده‌ها و تومورهای مدياستن است که با انجام توراکتومی - استرنوتومی و

جدول شماره ۶- نتایج پاتولوژی حاصله از نظر هستوپاتولوژی توده

نوع پاتولوژی	فراوانی	تعداد	درصد
نورویلاستوما و گانگلیونورویلاستوما	۷	۷	۲۰/۵
لنفوم بدخیم	۵	۵	۱۴/۷
بیماری هوجکین	۷	۷	۲۰/۵
هامارتوما	۲	۲	۵/۹
تراتوم	۲	۲	۵/۹
همانژیوم کاورنو	۱	۱	۲/۹
گانگلیونوروم، نورنیوم و نورونیروما	۳	۳	۸
کیست روده قدامی	۱	۱	۲/۹
کیست برونشیال	۲	۲	۵/۹
تیموما	۲	۲	۵/۹
نکروز حاد غده لنفاوی	۱	۱	۲/۹
پلوریت مزمن	۱	۱	۲/۹

از نظر محل قرارگیری تومور در مدياستن نمودار زیر بدست آمده است (نمودار شماره ۲).

مدياستن میانی □ مدياستن خلفی □ مدياستن قدامی □



نمودار شماره ۲- محل قرارگیری تومور در مدياستن

میزان (۷۷٪) بوده است و نسبت تومورهای بدخیم به خوش‌خیم نیز بیشتر است که به بیماران این گروه سنی ۱۶ مورد بدخیم (۶۱٪) و ۱۰ مورد توده‌ها خوش‌خیم بوده است (۳۹٪) و به همین دلیل نیز سورویوال بیماران زیر دو سال از ۸۸٪ به ۳۳٪ در بیماران بالای ۲ سال تقلیل می‌یابد که نشانه بروز تومورهای بدخیم بخصوص گروه لنفوما در این گروه سنی است. البته در مجموع در بیمارانی که قابل پیگیری بوده‌اند در بررسی ما سورویوال با پیگیری متوسط ۳۱/۲٪ بوده است که قابل مقایسه با سایر آمارها می‌باشد.

در بزرگترین سری گزارش شده از نظر هیستوپاتولوژی ۵۰٪ تومورهای مدیاستن لنفوم، ۲۰٪ تومورهای عصبی و ۳۰٪ کیست‌ها و توده‌های خوش‌خیم و تراتوما بوده‌اند که در بررسی ما نیز لنفوما ۳۵٪، تومورهای عصبی خوش‌خیم و بدخیم ۲۸٪ و سایر توده‌ها ۳۷٪ بوده است.

توراکوسکوپی قابل انجام است. البته بدست آوردن تشخیص از منابع غیر از مدیاستن مانند غده لنفاوی، مایع پلور یا مغز استخوان یا لاپاراتومی جهت اجتناب از توراکوتومی و عوارض ناشی از آن جایگزین مناسبی برای رسیدن به تشخیص قطعی است که در ۵ مورد (۱۵٪) از بیماران ما نیز صورت گرفته است در عین حال بیشترین عملی که انجام می‌شود توراکوتومی است که در بیماران ما نیز انجام شده است. از نظر پاتولوژی تومورها در سنین مختلف و محل‌های مختلف در مدیاستن شیوع متفاوتی دارند در عین حال یک سوم توده‌ها در زیر ۲ سالگی پیدا می‌شوند که در گروه بیماران نیز همان میزان بوده است (۸ نفر از ۳۴ نفر، ۲۳٪) و نسبت تومورهای خوش‌خیم و بدخیم در این گروه سنی مساوی است در حالیکه دو سوم موارد تومورها در سنین بالای دو سال اتفاق می‌افتند که در بررسی ما نیز همان

## منابع

1. Oneill J, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkals R, Erick W, Koran AJ. *Pediatric Surg. Fifth Edition* 1998.
2. Ashcraft KW, Murphy J P, Sharp RJ. *Pediatric Surg. Third Edition* 2000.
3. Town Send JR, Courtney M, John Woods H. *Sabiston text book of surgery. Sixteenth Edition* 1999.
4. Schwartz SI, Tom Shires G, Spencer Frank C, Daly John M, Fischer Josef E, Galloway Aubrey. *Principles of surgery. Seventh Edition* 1999.
5. AL Salem AH. An unusal anterior mediastinal mass in a child with b-Thala ssemia major. *Saudi Med J* 2000; 21: 974-976.
6. Kim OH, Kim WS. Us in the diagnosis of pediatric chest diseases. *Radiographics* 2000 May-Jun; 20: 653-671.
7. Glick RD. Lymphomas of the anterior Mediastinum. *Semin Pediatric Surg* 1999 May; 8: 69-77.
8. Chaignaud BE. Plural effusions in lymphoblastic lymphoma: adiagnostic alternative. *J Pediatric Surg* 1998 September; 33: 1355-1357.
9. Krysta MM. Thymic tissue manifesting as a posterior mediastinal mass in two children. *J Pediatr Surg* 1998 April; 33: 632-634.
10. Hutchins KD. Sudden death in a child due to an intrathoracic paraganglioma. *American J of Forensic Medical Pathology* 1999 Dec; 20: 338-342.
11. Agartan C. A case of mediastinal cystic hygroma whose only symptom was hoarseness. *J Pediatric Surg* 1998 April; 33: 642-643.
12. Kataria R. Mediastinal lymphangiomyoma in a child. *Surgery Today* 1998; P: 1084-1086.
13. MM Lari R, Farid Hosseini A, Rafeie P, Esfahanizadeh B, Mother Je. Primary tumors and cysts of the mediastinum in Khorasan, North East of Iran. *Medical Iran Hospital* 2001 January; 3(2): 26-29.
14. Behrman RE. *Nelson essentials of Pediatrics. 4 rd Edition* 2002.