# تومسورهای کبسد در اطفال؛ مطالعه ده ساله در مرکز طبی کودکان

غلامرضا خاتمي<sup>ا</sup> ولىالله محرابي فاطمه محجوب مينا ايز ديار '

فاطمه فرهمندا\*

مهرزاد مهديزاده أ

1 – گروه اطفال ۲- گروه جراحی ۳- گروه پاتولوژی

٤- گروه راديولوژي دانشگاه علوم پزشکی تهران

«نویسنده مسئول، نشانی: تهران، خیابان قریب، مرکز طبى كودكان

# چكىدە

**زمینه و هدف:** در این مطالعه فراوانی، هیستوپاتولوژی و پیش اَگهی تومورهای بدخیم اولیه کبد در کودکان بررسی میشود.

**روش بررسی:** این مطالعه به روش توصیفی و گذشتهنگر با جمعآوری اطلاعات کلینیکی، رادیولوژی و پاتولوژیک با تمرکز بیشتر روی فراوانی، اتیولوژی و پیش آگهی بوده است.

**یافتهها**: طی مدت ده سال (۱۳۸۶\_ ۱۳۷۵)، ۳۰ کودک که با احتمال تومور کبد به مرکز طبی کودکان معرفی شده بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. سن بیماران از سه ماه تا ۱۲ سال و میانگین سنی آنها ۳/۸ سال بود. ۱۸ بیمار (۲۰٪) مذکر و ۱۲ بیمار (٤٠٪) مونث بودند. از کل ۳۰ بیمار، ۱۷ بیمار (۲۰٪۵۰٪) هپاتوبلاستوم داشتند که از این تعداد، ۱۳ بیمار مذکر و چهار بیمار مونث و در سنین شش ماه تا پنج سال بودند. چهار بيمار (١٣/٣٣//) مبتلا به نروبلاستوما بودند. سه بيمار (١٠٠/) هياتوسل كارسينوم (HCC) داشتند كه هر سه نفر +HbsAg بودند. دو بیمار (٦٧٦٦٪) هامارتوم مزانشیمال، دو بیمار (٦٧٦٦٪) همانژیوما و دو بیمار (٦/٦٦٪) رابدومیوسارکوم و لیومیوسارکوم سلولهای جدار مجرای صفراوی داشتند. بزرگی شکم و هپاتومگالی در ۱۰۰٪ بیماران وجود داشت. زردی پوست و مخاط در دو مورد وجود داشت. آلفا-فیتوپروتئین سرم بیش از ۵۰۰ ng/ml در ۱۷ مورد (۵۷٬۲۱ ٪) بود. تمام بیماران تحت درمانهای اختصاصی قرار گرفتند. طول عمر سه ساله در مورد هپاتوبلاستوم ٦٥٪ و برای HCC ٪ بود.

نتیجه گیری: از پروتکل های درمانی خاص موجب بهبود ۸۰٪ طول عمر شده و شیمی درمانی قبل از جراحی موجب برداشتن کامل تومور می شود.

email: farahmand\_gast@yahoo.co.u كلمات كليدي: اطفال، تو مو رهاي كبد، هياتو بالاستوما، هياتو سلو لاركار سينو ما.

### مقدمه

تومورهای بدخیم اولیه کبد در اطفال کمتـر از ۲٪ بـدخیمیهـای این گروه سنی را شامل می شود که دارای انواع اپی تلیال و مزانـشیمال است. میزان بروز انواع مختلف آن برحسب سن متفاوت می،باشد. هپاتوبلاستوم شایعترین تومور بدخیم کبد در اطفال است. ۱۹۲ حـدود ١٪ تمام بدخيمي ها و ٧٩٪ تمام سرطان هاي كبد كودكان زير ١٥ سال را شــامل مـــیشــود. شــيوع آن در جــنس مــذکر بيــشتر اســت. <sup>اوس</sup>

هپاتوسل کارسینوم (HCC) حدود ۰/۵٪ تمام بـدخیمیهای اطفال را شامل می شود و بیشتر در مناطقی که هپاتیت مزمن B بصورت آندمیک است (آفریقا) دیده می شود. هرچند که در سن کمتر از پنج سالگی نادر است ولی در شیرخوارگی هم گزارش شده است. ° HCC در كودكان الزاماً ممكن است همراه با سيروز كبد نباشد. تيروزينمي ارثی و بیماری ذخیره گلیکوژن تیپ یک از ریسک فاکتورهای ایجاد HCC در کودکان است. آوه همانژیو آندو تلیومای شیرخوارگی، نـوعی نئوپلاسم عروقی اولیه کبد در اطفال است. شایعترین تومـور عروقـی

مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره ۶۵ ، شماره ۲، اردیبهشت ۱۳۸۶

در این گروه سنی است. تقریباً ۸۵٪ آنها در سنین کمتر از شش ماهگی مشخص می شوند. سارکوم آمبریونال نوعی تومور مزانشیمال بدخیم است. حدود ۱۳٪ تمام تومورهای کبد را شامل می شود و غالباً بین سنین ۱۰-۳ سال ایجاد می شود. ^

هامارتوم مزانشیمال نوعی مالفورماسیون مادرزادی کبدی است که حدود ۸-۲٪ نئوپلاسمهای کبد را شامل می شود و غالباً کیسیتک یا مولتی کیستیک است. <sup>۸</sup> بزرگی شکم ناشی از هپاتومگالی شایعترین علامت تومور کبد در اطفال است. سایر علائم مثل بی اشتهایی، کاهش وزن، استفراغ و درد شکم ممکن است متعاقباً ایجاد شود. چنانچه تومور موجب فشار برروی مجاری صفراوی شود، ممکن است زردی بروز کند. ۱۹۰۷ تشخیص بر مبنای نتایج معاینات فیزیکی، اقدامات آزمایشگاهی و رادیولوژی و پاتولوژی است. اکثراً نیاز به درمان توام شیمی درمانی و جراحی دارند. ندرتاً مواردی نیز احتیاج به پیوند کبد پیدا میکنند.

هدف از این مطالعه، تعیین فراوانی، اتیولوژی، هیستوپاتولوژی، درمان و پیش آگهی تومورهای بدخیم اولیهٔ کبد در اطفال است، تا با شناخت سریعتر، تشخیص صحیح و به موقع و با درمان مناسب از پیشرفت بیماری، موربیدیتی و مورتالیتی آن کاست.

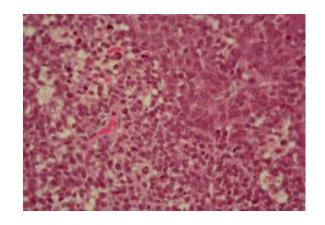
# روش بررسی

در ایس مطالعه که به روش توصیفی و گذشته نگر بر روی ۳۰ کودک با تشخیص تومور کبد بستری در بخشهای مختلف مرکز طبی کودکان طی سالهای ۱۳۷۵–۱۳۷۵ انجام شده است. اطلاعات مورد نظر از پروندهها استخراج شد. تستهای آزمایشگاهی لازم شامل مورد نظر از پروندهها استخراج شد. تستهای آزمایشگاهی لازم شامل ESR, CBC بیوشیمی، تستهای عملکرد کبد و کلیه، آلفا فیتوپروتئین و اسیداوریک سرم، LDH و اقدامات تشخیصی در جهت بیماری C و اسیدای مثل تیروزینمی، بیماری ذخیره گلیکوژن، هپاتیت B و C انجام می شد. اقدامات رادیولوژیکی مناسب شامل XR ریه و شکم، سونوگرافی شکم و برحسب نوع بیماری CT اسکن شکم و معدود مواردی آسپیراسیون مغز استخوان، بیوپسی سوزنی کبد یا بیوپسی زیر مواردی آسپیراسیون مغز استخوان، بیوپسی سوزنی کبد یا بیوپسی زیر انجام شده و به پاتولوژی فرستاده می شد. بیماران بعد از تشخیص، قبل یا بعد از جراحی شیمی درمانی شده و سپس در درمانگاه پیگیری

# ىافتەھا

از ۳۰ کودک سنین دو ماه تا ۱۲ سال با میانگین سنی ۳/۸ سال، ۱۸ بیمار (۲۰٪) پسر و ۱۲ بیمار (٤٠٪) دختر بودنـد. از کـل بیمـاران مورد مطالعه ۱۷ بیمار (٥٦/٦٦٪) هیاتوبلاستوما (۱۳ یسر، چهار دختر با سنین شش ماه تا پنج سال) و سه بیمار (۱۰٪) کارسینوم هیاتوسلولار داشتند که هر سه نفر آنها +HBsAg بودند. دو بیمار (٦/٦٦٪) هامارتوم مزانشیمال و چهار بیمار (١٣/٣٪) نوروبلاستوم کبد داشتند. یک کودک ۳/۵ ساله (۳/۳٪) که با علائم زردی کلستاتیک ارجاع شده بود رابدومیوسارکوم مجرای صفراوی کبد داشته و یک بيمار پنج ساله ديگر (٣/٣٣٪) ليوميوساركوم سلولهاي مجراي صفراوی کبدی داشت. دو بیمار (٦/٦٦٪) همانژیوم متعدد کبد داشتند. تشخیص این دو بر مبنای تصاویر رادیولوژیکی (CT-اسکن) بود. بزرگی شکم در ۱۰۰٪ بیماران و کاهش وزن و بی اشتهایی در ۲۰٪ و زردی در دو مورد (٦/٦٦٪) وجود داشت. تستهای عملکرد کبدی در ۹۰٪ موارد طبیعی بود. در دو بیمار با زردی میزان بیلی روبین سرم mg/dl ه با برتری نوع مستقیم بود. اسیداوریک و LDH در ۸۰٪ بیماران افزایش داشت. کم خونی در ٦٠٪ بیماران و ESR بالای در ٤٠٪ بيماران وجود داشت. مقادير تري گليسيريد و كلسترول سرم در یک بیمار هپاتوبلاستوم با سطح بالای هورمونهای جنسی ثانوی به سندرم پارانئوپلاستیک وجود داشت. آلفا فیتـوپروتئین سـرم در ۱۷ مورد (۵۲/۲۱٪) بیش از ۵۰۰ نانوگرم در میلی لیتر بـود کـه ۹۰٪ آنهـا هياتوبلاستوما داشتند.

یک مورد از بیماران مبتلا به هپاتوبلاستوم تیروزینمی به عنوان بیماری زمینهای وجود داشت. کلسیفیکاسیون کبد در ۲۰٪ بیماران با رادیولوژی ساده شکم رویت شد. تعداد و اندازهٔ تومور برحسب نوع آن متفاوت بود. در بیماران مبتلا به هپاتوبلاستوم، ۸۵٪ موارد تومور بصورت تودهٔ واحد بود که ۲۲٪ در لوب راست کبد، ۱۸٪ در لوب بحپ و ۲۰٪ هر دو لوب کبد گرفتار بودند. همانژیومای متعدد کبد در هر دو لوب کبد به صورت منتشر وجود داشت. متاستاز دور دست (ریه و عقده های لنفاوی شکم و غیره) در دو بیمار مبتلا به هپاتوبلاستوم وجود داشت. بیوپسی سوزنی کبد در ۱۰ بیمار (۳۳٪) و بیوپسی کبد بیوپسی باز حین جراحی در ۱۶ بیمار (۳۳٪) و در بیوپسی کبد زیر گاید سونوگرافی چهار بیمار (۳۳٪)) انجام شد.



شكل-١: نمونه پاتولوژى هپاتوبلاستوم كبدى

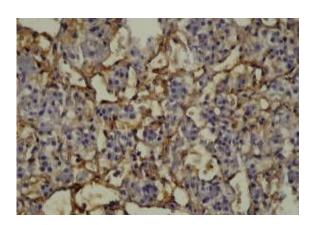
پاتولوژی در بیماران هپاتوبلاستوم در بیش از ۰۰٪ آنها از نوع اپی تلیال و بطور عمده از نوع Fetal بوده و در ۰۰٪ موارد با دیفرانسیاسیون کامل و میتوز کم Mixed بود. (شکل شماره ۱و۲).

#### ىحث

تومورهای بدخیم اولیه کبد در کودکان چندان نادر نیست. این تومورها طیف وسیعی داشته و ممکن است تمام گروههای سنی اطفال حتی جنین و نوزاد را درگیر کنند. اغلب بیماران با بزرگی شکم یا تودهٔ شکمی مراجعه می کنند. تشخیص قبل از عمل با انجام اقدامات پاراکلنیکی شامل تستهای عملکرد کبد، آلفا فیتوپروتئین سرم و سایر تومورمارکرها همراه با اقدامات رادیولوژی و بالاخره نتایج آسیبشناسی امکانپذیر است. مولاوه شایعترین تومور بدخیم کبد در اطفال هپاتوبلاستوم و شایعترین تومور خوش خیم کبد در آنها، همازیوم و آدنوم می باشد. ۱۹۰۰

در یک مطالعه در ژاپن و آمریکا، میزان بروز هپاتوبلاستوم در نوزادان نارس که طی دورهٔ نوزادی، تحت تغذیه وریدی هیپرالمانته قرار گرفته بودند افزایش نشان داد، بطوری که از ۰/۰٪ در سال ۱۹۸۵ به ۸/۲٪ در سال ۱۹۸۹ رسیده است. ریسک فاکتور مهم علاوه پرهماچوریتی، استفاده از تغذیه وریدی ذکر شده است.

در گزارش گروه سرطان کودکان آمریکا، از ۷۲ بیمار مبتلا به هپاتوبلاستوم، ۱۳/۹٪ آنها در بدو تولد پرهماچوریتی داشته و (3.) از (3.) از در مطالعهٔ دیگر سه مورد (3.) از ۷۷ کودک مبتلا به هپاتوبلاستوم در بدو تولد پرهماچوریتی داشتند و



شكل-٢: نمونه پاتولوژي هپاتوبلاستوم كبدي

تحت تغذیه وریدی بودهاند.  $^{11}$  این مطالعه، از ۱۷ بیمار مبتلا به هپاتوبلاستوم، دو مورد (۱۱/۷۱) سابقه پرهماچوریتی در بدو تولد (W<1۸۰۰ gr) داشته و به مدت سه هفته تحت تغذیه وریدی بودهاند. به علاوه در مطالعه ما در یک بیمار سه ساله پسر مبتلا به هپاتوبلاستوم، علائم بلوغ زودرس جنسی بصورت بزرگی دستگاه ژنیتال، رویش موهای زهار و کلفتی صدا ایجاد شده بود. در این بیمار علاوه بر افزایش سطوح سرمی تستوسترون، هیپرلیپیدمی نیز داشت. علاوه بر افزایش سطوح سرمی تستوسترون، هیپرلیپیدمی نیز داشت. مالاعه از Armed Forces Institute of Pathology از ۱۹۷۹–۱۹۷۹ در ۲۸۵ کودک مبتلا به تومور کبد در سنین تولد تا دو سال، ۱۲۵ مورد (۲۸۳۰٪) هپاتوبلاستوما، ۱۰۳ مورد (۳۲۷۰٪) همازیوآندوتلیوما، ۲۸ مورد (۳۲۰٪) همازیوآندوتلیوما، ۲۳ نفر (۲۸٪) هپاتوبلاستوم، پنج نفر (۲۸٪) (بادومیوسارکوم کبد داشتند.  $^{10}$ 

در یک مطالعه از اهایو، ۳۰ کودک مبتلا به هپاتوبلاستوم گزارش شد که ۱۵ مورد از همان ابتدا تحت عمل جراحی بیا برداشت کامل تومور و سپس شیمی درمانی شدند. ۱۵ مورد دیگر بعد از تشخیص به روش بیوپسی سوزنی، ابتدا تحت شیمی درمانی قرار گرفته و سپس با کاهش حجم و اندازهٔ تومور تحت عمل جراحی و برداشت کامل آن قرار گرفتند. در پیگیریهای بعدی در ۹ بیمار سایز تومور کوچک شده بود. پنج بیمار جهت پیوند کبد معرفی شدند و یک بیمار نیز فوت شد. در کشورهای غربی هپاتوبلاستوم شایع ترین تومور بدخیم کبد در اطفال است. میزان بقا یک ساله در حال حاضر بیش از  $^{4}$ 

مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره ۶۵ ، شماره ۲، اردیبهشت ۱۳۸۶

ناقل هپاتیت B طی ۱۵ سال ۲۹ مورد دچار HCC شدند. ۲۰ در مطالعه اخیر از دو بیمار مبتلا به همانژیوم متعدد کبید که تحت درمان با اینترفرون  $2 - \alpha$  قرار گرفتند. (با دوز یک میلیون واحد به ازاء سطح بدن، سه روز در هفته برای مدت هشت ماه) هر دو مورد در پی گیری های بعدی با انجام سونو گرافی مکرر بهبودی کامل ایجاد شد که شده بود. در یک بیمار بطور موقت پاراپلژی اسپاستیک ایجاد شد که خود به خود بعد از قطع درمان برطرف شد. در مطالعه دیگری که در لهستان انجام شد هفت بیمار مبتلا به همانژیوم کبید که قبلاً با کورتیکواستروئید جواب نداده بودند، تحت درمان با اینترفرون  $2 - \alpha$  قرار گرفتند و بهبودی ایجاد شد. ۱

نتیجه گیری: تومورهای کبد در اطفال طیف وسیعی دارد و به مراتب در کودکان متفاوت تر از بالغین است. با پیشرفت تکنولوژی، تشخیص و درمان تومورهای کبد سریعتر و مناسبتر شده است. اقدامات درمانی شامل، جراحی، شیمی درمانی، درمان طبی و پیوند کبد موجب بهبود میزان طول عمر در بیماران مزبور شده است.

## References

- Stocker JT. An approach to handling pediatric liver tumors. Am J clin phatol 1998: 109: 67-72.
- Mann JR, Kasthuri N, Raafat F, Pincott JR, Parkes SE, Muir KR, et al. Malignant hepatic tumours in children: incidence, clinical features and aetiology. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1990; 4: 276-89.
- Perilongo G, Shafford EA. Liver tumors. Eur J Cancer 1999; 35: 953-8.
- Pimpalwar AP, Sharif K, Ramani P, Stevens M, Grundy R, Morland B, et al. Strategy for hepatoblastoma management: Transplant versus nontransplant surgery. J Pediatr Surg 2002; 37: 240-5.
- Bellani FF, Massimino M. Liver tumors in childhood: epidemiology and clinics. J Surg Oncol Suppl 1993; 3: 119-21.
- Czauderna P. Adult type vs. Childhood hepatocellular carcinoma. are they the same or different lesions? Biology, natural history, prognosis, and treatment. *Med Pediatr Oncol* 2002; 39: 519-23.
- Selby DM, Stocker JT, Waclawiw MA, Hitchcock CL, Ishak KG. Infantile hemangioendothelioma of the liver. *Hepatology* 1994; 20: 39-45.
- Stocker JT, Ishak KG. Undifferentiated (embryonal) sarcoma of the liver: report of 31 cases. *Cancer* 1978; 42: 336-48.
- Davies JQ, de la Hall PM, Kaschula RO, Sinclair-Smith CC, Hartley P, Rode H, et al. Hepatoblastoma. evolution of management and outcome and significance of histology of the resected tumor. A 31-year experience with 40 cases. J Pediatr Surg 2004; 39: 1321-7.
- Tsai HL, Liu CS, Chin TW, Wei CF. Hepatoblastoma and hepatocellular carcinoma in children. J Chin Med Assoc 2004; 67: 83-8.
- Ikeda H, Matsuyama S, Tanimura M. Association between hepatoblastoma and very low birth weight: a trend or a chance? J Pediatr 1998: 133: 585-6.

است، زیرا همراهی جراحی و شیمی درمانی موجب افزایش طول عمر آنان شده است. ۱۹ در یک مطالعه در استانبول، ۱۹ کودک میتلا به هپاتوبلاستوم (طبی چهار سال) تحت درمان قرار گرفتهاند، آلفافیتوپروتین در همهٔ آنها افزایش داشت. در شش کودک بیویسی كبد انجام شد. و در سايرين حين لاياراتومي و جراحي باز نمونه گیری انجام شد. در این مطالعه، مورتالیتی از ۹۱٪ در سال ۱۹۸۰ به ۵۰٪ در سال ۱۹۹۰ رسیده است. استفاده مناسب از شیمی درمانی میزان مورتالیتی را کاهش داده است. ۱۷ در مطالعه دیگر، تعداد ۵٦ کودک مبتلا به هیاتوبلاستوم تحت بررسی و درمان قرار گرفتند. لوب راست بیش از ٤٨٪، لوب چپ ٢٢٪ و كامل كبد ٢٩٪ موارد مبتلا بود، سوروایوال کلی ۸۵٪ بوده است. ۱۸ در مطالعه حاضر از ۱۷ بیمار مبتلا به هپاتوبلاستوم حداقل ۱۰ بیمار بطور متناوب به درمانگاه انکولـوژی مراجعه می کنند. در ایران واکسیناسیون هیاتیت B در زمان تولد میزان بروز هیاتیت B را از سال ۱۳۷۱ کاهش داده است. این مساله در كشورهايي چون تايلند و تايوان از اهميت قابل تـوجهي برخـوردار است. ۱۹ در یک مطالعه دیگر که در تایوان انجام شد، از ٤٦٠ کودک

- 12. Ikeda H, Hachitanda Y, Tanimura M, Maruyama K, Koizumi T, Tsuchida Y. Development of unfavorable hepatoblastoma in children of very low birth weight: results of a surgical and pathologic review. *Cancer* 1998; 82: 1789-96.
- 13. Hadley GP, Govender D, Landers G. Primary tumours of the liver in children: an African perspective. *Pediatr Surg Int* 2004; 20: 314-8.
- 14. von Schweinitz D, Byrd DJ, Hecker H, Weinel P, Bode U, Burger D, et al. Efficiency and toxicity of ifosfamide, cisplatin and doxorubicin in the treatment of childhood hepatoblastoma. Study Committee of the Cooperative Paediatric Liver Tumour Study HB89 of the German Society for Paediatric Oncology and Haematology. Eur J Cancer 1997; 33: 1243-9.
- Stocker JT. Hepatic tumors in children. 3nd ed. Philadelphia: Walters Kluwer Company: 2003.
- Tiao GM, Bobey N, Allen S, Nieves N, Alonso M, Bucuvalas J, et al. The current management of hepatoblastoma: a combination of chemotherapy, conventional resection, and liver transplantation. J Pediatr 2005; 146: 204-11.
- 17. Abbasoglu L, Gun F, Tansu Salman F, Relik A, Saraq F, Unuvar A, et al. Hepatoblastoma in children. *Acta chir belyg* 2004; 104: 318-21
- Towu E, Kiely E, Pierro A, Spitz L. Outcome and complications after resection of hepatoblastoma. J Pediatr Surg 2004; 39: 199-202.
- Chen WJ, Lee JC, Hung WT. Primary malignant tumor of liver in infants and children in Taiwan. J Pediatr Surg 1988; 23: 457-61.
- Ni YH, Chang MH, Wang KJ, Hsu HY, Chen HL, Kao JH, et al. Clinical relevance of hepatitis B virus genotype in children with chronic infection and hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology* 2004; 127: 1733-8.
- Szymik-Kantorowicz S, Kobylarz K, Krysta M, Gorecki W, Bysiek A, Celmer E, et al. I Interferon-alpha in the treatment of high-risk haemangiomas in infants. Eur J Pediatr Surg 2005; 15: 11-6.

# Tumors of the liver; a ten year study in Children Medical Center

Farahmand F<sup>1\*</sup> Khatami GH<sup>1</sup> Mehrabi V.A<sup>2</sup> Mahjoob F<sup>\*</sup> Ezadyar M<sup>1</sup> Mehdizadeh M<sup>s</sup>

1-Department of Pediatrics 2-Department of Surgery 3-Department of Pathology 4-Department of Radiology

Tehran University of Medical Sciences.

## Abstract

**Background:** The aim of this study was to review the frequency, histopathology and outcome in children with tumors of the liver.

*Methods*: Included in this retrospective/descriptive study were 30 children treated for liver tumors from 1375-1384 (ca. 1996-2005), at Children's Hospital Medical Center, Tehran, Iran. We included the clinical, radiologic, and pathologic data of our patients, focusing on the frequency, etiology and outcome.

**Results:** Patient ages ranged from three months to 12 years (median 3.8 years), with 18 males (60%) and 12 females (40%). Of these, 17 patients had hepatoblastoma (55.66%), including 13 males and four females, with an age range of six months to five years. Four cases (13.33%) had neuroblastoma. Hepatocellular carcinoma (HCC) was found in three cases (10%), all of whom were carriers of hepatitis B. Two cases (6.66%) were diagnosed with mesenchymal hamartoma, two cases (6.66%) with hemangioendothelioma and two cases (6.66%) with rhabdomyosarcoma and leiomyosarcoma of the biliary tract. Abdominal swelling and hepatomegaly were seen in all of patients. Jaundice was observed in two cases. Serum alpha-fetoprotein levels greater than 500 ng/ml were seen in 17 cases (56.66%). All patients were receiving specific treatment. The three-year survival rate was 65% for hepatoblastoma and 2% for HCC

**Conclusion:** With the introduction of specific treatment, the survival rate for children with tumors of the liver has significantly increased. Further improvement can be achieved using diagnostic biopsy for hepatoblastoma, although it may result in complications, and preoperative chemotherapy followed by complete surgical excision (per International Society of Pediatric Oncology guidelines), yielding an outstanding survival rate of 80%.

Keywords: Children, liver tumors, hepatoblastoma, hepatocellular carcinoma.

\*Corresponding author, Children Medical Center, Gharib St. Keshavarz Blvd., Tehran. Tel: +98-21-66920981-3 email: farahmand\_gast@yahoo.co.uk