

بررسی نکات مهم در ازدیاد فشارخون کودکان

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۵، صفحه ۳۸۹، ۱۳۴۹

دکتر منوچهر شیدفر *

بیماری ازدیادفشارخون در بزرگسالان معمولاً در حدود ۱۰٪ بیماری‌های این طبقه است، اما در کودکان با آنکه نسبتاً کمتر است نادر نیست و تحقیقات وسیعی در این زمینه در دست انجام است. نکته‌ای که در اینجا لازم میدانم از سوی خود ذکر کنم غلط مصطلحی است که در بین مردم معمول شده و آن اینست که بعوض آنکه بگویند فلان کس مبتلا به ازدیاد فشارخون گردیده، میگویند «مبتلا به فشارخون میباشد»، و چنانچه این مطلب توسط همکاران محترم نیز رعایت نگردد بسیار زننده خواهد بود زیرا پزشک نه تنها معالجه مردم است بلکه معلم اجتماع نیز میباشد. چنانچه در بررسی سببها، آسیب شناسی و همینطور درمان شناسی این عارضه در کودکان بررسی گردد قطعاً بسیاری از گوشه‌های تاریک فشارخون و ازدیاد آن در بزرگسالان نیز مکشوف خواهد گردید. بررسی و فور بیماری در مطالعاتی که پژه و هشگران در ایالت میسوری کشورهای متحده امریکای شمالی بعمل آورده‌اند در ۱۴۷۳ کودک بین سنین ۴ تا ۱۵ سال، ۲/۳ درصد دچار ازدیاد فشارخون بوده‌اند. خوشبختانه ازدیاد فشارخون اولیه در کودکان خیلی کمیاب‌تر از این بیماری در بزرگسالان است و این عارضه در کودکان، در بیشتر موارد، معلول عوامل بیماری‌زای دیگری است که با درمان بیماری اصلی، ازدیاد فشارخون نیز خود بخود درمان میپذیرد.

در بزرگسالان، بیماران قابل درمان بین ۵ تا ۲۵ درصد بیماران را تشکیل میدهد اما در کودکان هنوز آمار بیماران قابل درمان دقیقاً در دست نیست. در مرکز کودکان سین سیناتی Cincinnati ۸۰ درصد کودکان، که مبتلا به ازدیاد فشارخون بوده‌اند بطور ثانوی مبتلا گردیده و ۲۰ درصد آنها مبتلا به ازدیاد فشارخون اولیه بوده‌اند. سبب‌های پیدایش بیماری فشارخون کودکان که قابل درمان است

بقرار زیر است :

- گلومرولونفریت حاد
 - سندرم اورمیک - همولیتیک
 - نفریت بسبب پورپورا انا فیلاکتوئید
 - ترانسفوزیون در بیماران مبتلا به اورمی و آنها که قبلاً فشارخون نشان کمی بالا بوده است .
 - دوران بعد از اعمال جراحی مجاری ادراری - کلیوی
 - بعد از پیوند کلیه
 - سندرم استیونز - جانسون Stevens - Johnson
 - سندرم گیلن - باره Guillain - Barré
 - سوختگی‌ها
 - استعمال مقادیر زیاد رزربین
 - استعمال مقادیر زیاد کورتیکو استروئیدها
 - بالا رفتن فشار داخل جمجمه
 - اندوکاردیت حاد میکربی
 - پولیومیلیت
- اما بطور کلاسیک سبب‌های ازدیاد فشارخون را در کودکان میتوان بقرار زیر طبقه بندی نمود :

اول - سبب‌های عروقی

- کوآرکتاسیون آئورت سینه
- کوآرکتاسیون آئورت شکم
- آرتريت آئورت

دوم - سبب‌های کلیوی

- پیلونفریت یکطرفه
- هیدرونفروز یکطرفه

*- بیمارستان شهر بانی کل کشور

اولیه (Primary or Essential Hypertension) بدانیم. اما معمولاً اینطور بنظر میرسد که اگر آزمایشهای دقیق بطور منظم در کودکان مبتلا انجام پذیرد بتوان ادعا کرد عموم کودکان، قاعدتاً به ازدیاد فشار خون ثانوی مبتلا میباشند.

مسائل مهم در اندازه گیری فشارخون کودکان

هنگام اندازه گیری فشارخون، کودک باید مدت یک ربع ساعت در بستر استراحت کند و قبلاً تمرینات ورزشی و کارهای خسته کننده انجام نداده همچنین هیجان و اضطراب نداشته باشد. چنانچه پزشک معالج خود را قبلاً ملاقات ننموده و آشنائی با وی ندارد بهتر است پزشک قبل از معاینه، دوستی و محبتی را که لازمست با کودک بیمار خود داشته باشد، برقرار سازد و بکودک اطمینان خاطر بدهد که اندازه گیری فشارخون هیچگونه اذیت و آزاری بوی نمیرساند و وقتی بکلی اضطراب و نگرانی و ترس از کودک دور شد آنگاه به اندازه گیری فشارخون پردازد. دستگاه اندازه گیری فشارخون بایستی قبلاً آزمایش شده باشد و خراب نباشد. بازوبند آن باید حرارت متعارف داشته سرد و یا خیلی گرم نباشد.

دو نفر بزرگ و هشگرنامهای Adams و Moss ثابت کرده اند که اندازه بازوبند دستگاه سنجش فشار خون عامل بسیار مهمی در تعیین میزان فشارخون میباشد. این بازوبند (Cuff) باید $\frac{2}{3}$ بازو را بپوشاند. چنانچه بازوبند تجارتي که پهنای آن $\frac{2}{5}$ سانتیمتر و مخصوص شیرخوردان است در کودکان بکار رود فشارخون خیلی بالاتر از اندازه واقعی خود قرائت میگردد. برای کودکان معمولاً باید پهنای بازوبند ۵ سانتیمتر باشد.

اندازه گیری فشارخون با روش فلاش (Flush)

یک بازوبند لاستیکی (garrot) به بالای بازو می بندیم. سپس دستگاه فشارخون را بسته آنقدر فشار را بالا میبریم تا نبض بیمار احساس نگردد. بازوبند را باز میکنیم و در محل بازوبند رنگ سفیدی که حاصل شده تبدیل به رنگ صورتی قرمز میگردد. در این هنگام میزان فشار خون را قرائت میکنیم این رقم فشار خون متوسطی است که بسیار قابل اعتماد بوده و حد متوسط بین فشارخون ماکزیمم و مینیمم است و با تمرین، اندازه گیری با این روش بسیار عملی و مورد اطمینان میباشد.

هر گاه در کودکی به ازدیاد فشار خون مشکوک باشیم باید در فواصل دورازهم فشارخون را تعیین کرد تا رقم درست بدست آید. در کودکان بسیار چاق اندازه گیری فشارخون همیشه با مشکلات زیاد همراه است و متأسفانه بدقت نمیتوان فشارخون آنها را اندازه گیری کرد. در چنین موارد بجای بازوبند معمولی بزرگسالان که اندازه آن

- آسیبهای ضربیهی

- کلیه هیپوپلاستیک

- تومور ویلمز و تومورهای دیگر کلیوی

- نقائص مادرزادی شریان کلیه

- تر و موز شریان کلیه

- سوم - سببهای وابسته به غده فوق کلیوی

- سندرم ادرنوژنیال

- فتو کروموسیتوما

- بیماری کوشینگ

- الدواسترونسم اولیه

- نوروبلاستوما

چهارم - سببهای دیگر

- ضایعات عروقی یا پارانشیمی کلیه و نقائص دیگر بعد از تشعشعات

- استعمال کورتیکو استروئیدها

- مسمومیت با حیوه

- صرف مشروبات الکلی بمقدار زیاد

اینک وقتی در مقابل یک کودک مبتلا به ازدیاد فشارخون قرار میگیریم با دانستن سببهای بیماری که در بالا بذكر آن پرداختیم ضمن انجام معاینات بالینی دقیق و خصوصاً توجه و دقت به سابقه و تاریخچه بیمار برای یافتن سبب اصلی پیدایش بیماری، شایسته است آزمایشهای زیر را مورد نظر قرار داده و تعدادی از آنها که بنظر میرسد ما را دریافتن سبب بیماری یاری نماید انجام آنها را از آزمایشگاههای واجد صلاحیت بخواهیم:

- آزمایش کامل ادرار بطور مکرر

- آزمایش کشت ادرار

- تعیین میزان الکترولیت های خون

- تعیین میزان اوره خون

- تعیین میزان کراتینین Creatinine

- اوروگرافی

- اژیوگرافی شریانهای شکم

- تعیین عیار رنین Renine و ریدهای کلیوی در هر دو طرف و بطور جداگانه.

- اندازه گیری کاتکولامین و بازمانده های آن Catecholamine and Metabolites

- اندازه گیری ۱۷ هیدروکسی استروئید و الودسترون چنانچه آزمایشهای ده گانه فوق الذکر جهت بیماری که دچار ازدیاد فشارخون بود انجام پذیرفت و در نتایج آنها هیچگونه عیب و علتی یافت نشد، آنگاه میتوانیم چنین بیماری را دچار ازدیاد فشارخون

چپ و ضایعات عروق کلیوی جلوگیری میشود و آنها را لااقل بتأخیر میاندازد یا خیر؟

ثابت شده است که جواب این سؤال مثبت است و کلیه عوارض و ضایعات خصوصاً اگر کودک بیمار بطور منظم تحت درمان قرار گیرد، اصلاً بروز نمیکنند، یا بتأخیر فوق العاده طولانی ممکن است ظاهر شوند.

درمان

گفتم که هر گاه در معاینه و آزمایشهای کودک بررسی دقیق بشود، تقریباً همیشه ازدیاد فشارخون در خردسالان ثانوی است لذا قبل از هر چیز تشخیص بیماری اصلی و درمان آن مطرح است.

بطوریکه مسلم شده است در بیشتر موارد، عفوتهای کلیوی و مجاری ادراری است که موجب بالا رفتن فشارخون شده است و در درجه بعدی بیشتر اوقات ضایعات مادرزادی همین دستگاه از بدن است که موجب بروز بیماری گردیده است.

در صورتی که عفونتی موجب بالا رفتن فشارخون شده باشد باید کشت خون و کشت ادرار بدفعات انجام پذیرد و میکروب اصلی جدا بشود و پس از کشت آزمایش آنتی بیوگرام انجام گردد و بهترین و مؤثرترین آنتی بیوتیکها بطرز درست جهت بیمار مصرف شود.

در مواردی که ضایعات مادرزادی در کار است یا احتمال وجود آنرا میدهیم، باید متوسل به انجام رادیوگرافها و بررسیهای لازم پاراکلینیکی بشویم و پس از اثبات وجود این ضایعات مادرزادی در رفع آنها با توسل بجراحان مبرز بکوشیم. همینطور مواردی از بیماری که بسبب وجود تومورها چنین عارضه‌یی پدیدار گردیده باز از جراحی و از سر ویسهای مجهز استفاده میکنیم.

در اینجا لازم میدانم توجه را باین مسئله معطوف بدارم که قبل از سپردن بیمار بدست جراح باید حال عمومی بیمار مساعد جراحی باشد و باید فشارخون را اگر نمیتوان درمان کرد، لااقل بحد و میزان لازم پائین آورد و بیمار را با وضع شایسته پزشکی، بجراح سپرد و از وی خواست تا با انجام جراحی، بیماری اصلی را بهبود بخشد و سبب بیماری را مرتفع سازد.

ضمناً این نکته فراموش نشود که اگر برای مدتی لازمست بیمار کوچک ما تحت آزمایشها و بررسیهای مختلفه قرار بگیرد تا تشخیص اصلی وی معلوم شود، لازمست در همین مدت کوتاه نیز مسئله درمان بیمار بعداً تعویق نیفتد.

یکی از درمانهای قدیمی و بسیار مطلوب که در همه نقاط دور افتاده انجام آن میسر است تجویز بسته‌های کوچک سولفات منیزی است که بطور منظم و در فواصل مرتب به بیمار میخورانیم و ضمناً میتوان

۲۲/۵ × ۱۲/۵ سانتیمتر است باید بازوبندی بکار برد که اندازه آن ۴۰ × ۱۴ سانتیمتر باشد. گاهی پیشنهاد میکنند که در کودکان چاق بازوبند را بجای بازو روی ساعد ببندیم ولی ثابت شده است که این عمل نیز به دقت اندازه گیری نمی‌افزاید.

بعضی اوقات خصوصاً وقتی بیمار چاق باشد ساقها را بجای بازو جهت اندازه گیری فشارخون بکار میبرند ولی باید توجه داشت که در اینصورت لازمست اندازه بازوبند کمتر از ۳۵ × ۱۷/۵ سانتیمتر نباشد. ساق بند مخصوص جهت اندازه گیری فشارخون در پاها تهیه شده (Baumanometer) و مورد مصرف میباشد.

در تمام مواردی که در درستی اندازه گیری فشارخون کودکی شک و تردید موجود باشد لازمست بوسیله اندازه گیری داخل شریانی، فشارخون را بدقت تعیین نمود.

در کودکانی که دچار فشارخون بالا هستند، هنگام اندازه گیری با طریقه سمعی، بسبب آمیخته شدن صداهای مخصوص کرکف (Korot Koff) ممکن است اختلاف فشاری برابر با ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر جیوه حاصل گردد در اینصورت نیز لازمست برای تعیین فشارخون صحیح به روش داخل شریانی متوسل شد.

پیش‌آگهی

امروز آمار دقیقی نداریم که میزان مرگ و میر مبتلایان به فشارخون در دوران کودکی را برآورد کنیم، در مبتلایان مطابق مطالعاتی که یکی از پژوهشگران بنام پرا (Perrera) نموده است از زمانی که ازدیاد فشارخون شروع میشود طول عمر بطور متوسط ۲۰ سال است و از هنگامیکه عظم بطن چپ وسیله الکتروکاردیو-گرافی ملاحظه گردد طول عمر بیش از ۶ سال نخواهد بود. مطالعاتی خصوصاً در کودکان در این زمینه انجام شده است که هنوز کاملاً تأیید نگردیده ولی تا آنجا که اطلاع حاصل است، نتایج مشابه تجربیات «پرا» بدست آمده است.

چنانچه فشارخون بالا رفت و بالا ماند و درمان نگردید، خصوصاً در موارد ازدیاد فشارخون و خیم؛ طول عمر بیش از یکسال نخواهد بود و لذا مسئله مهمی پیش میآید و آن اینست که قطعاً لازمست در کودکان، بمحض بروز ازدیاد فشارخون بیمار را رهان کرده و خصوصاً وقتی پس از آزمایشها سبب اساسی برای این عارضه پیدانشد بدرمان ادامه دهیم. و بهر حال بایستی در نظر داشت که ازدیاد فشارخون‌هایی که بدون درمان نیمه‌اندم موجب مرگهای خیلی زودتر خواهند شد و حال آنکه اگر درمان بشوند چه بسا که طول عمر مبتلایان برابر عمر طبیعی میگردد.

در اینجا باز این مسئله مطرح است که اگر در دوران کودکی ازدیاد فشارخون درمان شود آیا از عوارض این بیماری یعنی عظم بطن

در صورت لزوم از داروهای مدر و گشادکننده عروق و مسکن اعصاب سمپاتیک نیز استفاده کرد.

تنظیم رژیم غذایی بیمار بسیار لازمست. باید به بیمار رژیم غذایی کم نمک داد یعنی همان نمکی که در نان موجود است کافی است و دیگر در غذاهای پختنی نباید نمک مصرف شود و بیمار نباید نمک به غذای خود بپاشد. مصرف مایعات باید با دفع آن متناسب باشد. روی هم رفته غذاها جهت بیماران مبتلا به ازدیاد فشارخون، لبنیات ساده و تازه میباشد. سبزیها معمولاً حاوی مقادیر زیادی املاح مختلفه میباشد و مصرف آنها مضر است. غذاهای حیوانی و خصوصاً گوشت بایستی بمقادیر کمتری مصرف بشود. آزمایشها میتواند محدود متعارف استفاده کرد. مصرف ادویه و مواد محرک قطعاً باید ترک بشود.

خلاصه:

اول: بیماران خردسال امکان ابتلای به ازدیاد فشارخون را همیشه دارند و باید در معاینه عمومی يك كودك بیمار پیوسته فشارخون را تعیین نمود و اینکار را در هر جلسه آزمایش مجدداً انجام داد.
دوم: باید علل ایجاد ازدیاد فشارخون در کودکان را بخاطر داشت و بهمه آنان توجه کرد.
سوم: آزمایشهای ده گانه را نسبت به اهمیت آنها و ارتباط با وضع بیمار انجام داد تا به تشخیص درست کمک بشود.
چهارم: پس از شناختن سبب بیماری هر چه زودتر باید بد درمان بیماری اصلی پرداخت.
پنجم: باید توجه داشت که تشخیص درست و درمان بموقع، كودك بیمار را از عوارض خطرناك بیماری و مرگ نجات می بخشد.

REFERENCES

- 1- Londe, S.: 1966. Clin. Pediat. Blood Pressure in children as determined under office conditions, 5:71
- 2- Singh, S.P. and Page, L.B. 1967. Am. J. Med. Hypertension in early life, AM. J. Med. Sc. 253: 255.
- 3- Still, J. L., and Cottom, D. 1967. Arch. Dis. childhood, Severe hypertension in childhood, 42: 34.
- 4- V.A 1967. J.A.M.A. Cooperative study group on antihypertensive agents. Effects of treatment on morbidity in hypertension 202: 1028.
- 5- Moss A.J. and Adams, F.H. 1962, Problems of Blood pressure in childhood, springfield, ill. Charles C Thomas, Publisher.
- 6- Guntheroth, W.G. and Nadas A.S. 1955 pediat. Clin. North America. Symposium on Laboratory tests and special procedures. Blood pressure measurements in infants and children, 2: 257.
- 7- Mc croy, W.W. and Nash F.W: 1952 A Review, Am. J.M. Sc. Hypertension in children 223:671.
- 8- Downs, R.A. and Hewett A.L. 1962. J.Urol. Hypertension due to subscapular renal hematoma, 88:22
- 9_ Ullman T, D. Shapiro, T. Barsilay B., and schwartz, A. 1959 Am. J. Med. Vascular abnormalities in a well functioning kidney as the cause of long standing severe juvenile hypertension cured by unilateral nephrectomy 26: 960.
- 10- Smith J. P. and Saylor, M.L. 1960. J. Urol, Renal vascular hypertension in children 84:17.
- 11- Voorhess M.L. 1966. Clin. North. America Functioning Neural Tumors, pediatric 13: 3.
- 12- Van Buchem F.S.P, Doorenbos., H., and Elings, H.S. 1956, Lancet: Primary aldosteronism due to adreno_cortical hyperplasia. 2: 335.
- 13- Nadas A.S. 1963 Pediatric Cardiology, Table 21, Philadelphia W.B. Saunders Company, pp 788-789.
- 14- Berens, S.C. Linde L. M. and Goodwin, W.E 1966 Pediatrics. Transitory Hypertension following urologic Surgery in children, 38: 194.
- 15- Lowrey G. H 1967 J.Trauma. Hypertension in children with Burns 7: 140.
- 16- Ostfeld, A.M. 1961. A rch. Int. Med. Sustained hypertension After poliomyelitis, 107: 551.
- 17- Howard J.E. and Connor T.B. 1962 Arch.Int Med. Hypertension produced by unilateral renal disease, 109:8.
- 18- Stewart B.H., and Haynie T.P. 1962. J.A.M.A Cortical appraisal of the renogram in renal Vascular disease 180: 454.
- 19- Helmer O.M. and Judson, W.E. 1963. Circulation, The Quantitative Determination of Renin in the Plasma of Patients with Arterial Hypertension, 27: 1050.
- 20- Ljungquist, A., and wallgren G. 1962 Acta Paediatrica Scandinavia. Unilateral Renal Artery Stenosis and fetal arterial hypertension in a new_born infant 51: 575.