بررسی نکات مهم در ازدیاد فشارخون کودکان

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۵ ، صفحه ۳۸۹ ، ۱۳۴۹

دکتر منوچهر شیدفر *

بیماری ازدیادفشارخون در بزرگسالان معمولا در حدود ۱۰٪ بیماری های این طبقه است، امادر کودکان با آنکه نسبتاً کمتر است نادر نیست و تحقیقات وسیعی در این زمینه در دست انجام است. نکته‌ای که در اینجا لازم میدانم ازسوی خود ذکر کنم غلط مصطلحی است که در بین مردم معمول شده و آن اینستکه بعوض آنکه بگویند فلان کس مبتلا به ازدیاد فشارخون گردیده، میگویند «مبتلا به فشارخون میباشد» وچنانچه این مطلب توسط همکاران محترم نیز رعایت نگردد بسیار زننده خواهد بود زیرا پزشک نه تنها معالج مردم است بلکه معلم اجتماع نیز میباشد. چنانچه در بررسی سبب‌ها ، آسیب شناسی وهمینطور درمان شناسی این عارضه در کودکان بررسی گردد قطعاً بسیاری از گوشه‌های تاریک فشارخون وازدیاد آن در بزرگسالان نیز مکشوف خواهد گردید.

بررسی وفور بیماری- درمطالعاتی که پژوهشگران درایالت میسوری کشورهای متحده امریکای شمالی بعمل آورده‌اند در ۱۴۷۳ کودك بین سنین ۴ تا ۱۵ سال، ۲/۳ درصد دچار ازدیاد فشارخون بوده‌اند. خوشبختانه ازدیاد فشار خون اولیه در کودکان خیلی کمیاب‌تر از این بیماری در بزرگسالان است واین عارضه در کودکان، دربیشترموارد، معلول عوامل بیماری زای دیگری‌است که بادرمان بیماری‌اصلی، ازدیاد فشارخون نیزخود بخوددرمان میپذیرد .

در بزرگسالان ، بیماران قابل درمان بین ۵ تا ۲۵ درصد بیماران را تشکیل میدهد اما درکودکان هنوز آمار بیماران قابل‌درمان دقیقاً دردست نیست . در مرکز کودکان سین‌سیناتی Cincinnati ۸۰ درصد کودکان، که مبتلا به‌ازدیاد فشارخون بوده‌اند بطور ثانوی مبتلا گردیده و ۲۰ درصد آنها مبتلا به‌ازدیادفشارخون‌اولیه بوده‌اند. سبب‌های پیدایش بیماری فشارخون کودکان که قابل درمان است بقرار زیر است :

- گلومرولونفریت حاد
- سندرم اورمیك ـ همولیتیك
- نفریت بسبب پورپورا انا فیلاکتوئید
- ترانسفوزیون‌دربیماران مبتلا به‌اورمی‌وآنها که‌قبلا‌فشارخون‌شان کمی بالا بوده است .
- دوران بعدازاعمال جراحی مجاری ادراری‌ـ کلیوی
- بعداز پیوندکلیه
- سندرم استیوینز ـ جانسون Stevens ـ Johnson
- سندرم گیلن‌ـ باره Guillain ـ Barré
- سوختگی‌ها
- استعمال مقادیرزیاد دزرپین
- استعمال مقادیرزیادکرتیکو استروئیدها
- بالارفتن فشار داخل جمجمه
- اندوکاردیت حاد میکربی
- پولیومیلیت

اما بطورکلاسیك سبب‌های ازدیاد فشارخون را درکودکان‌میتوان بقرار زیر طبقه‌بندی نمود :

اول - سبب‌های عروقی

- کوارکتاسیون آئورت سینه
- کوارکتاسیون آئورت شکم
- آرتریت آئورت

دوم - سبب‌های کلیوی

- پیلونفریت یکطرفه
- هیدرونفروز یکطرفه

*ـ بیمارستان شهربانی کل کشور

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

ـ آسیب‌های ضربه‌یی
ـ کلیه هیپوپلاستیك
ـ تومور ویلمز وتومورهای دیگر کلیوی
ـ نقائص مادرزادی شریان کلیه
ـ ترومبوز شریان کلیه

سوم ـ سبب‌های وابسته به‌غدد فوق کلیوی

ـ سندرم ادرنوژنیتال
ـ فئوکروموسیتوما
ـ بیماری کوشینگ
ـ الدواسترونیسم اولیه
ـ نوروبلاستوما

چهارم ـ سبب‌های دیگر

ـ ضایعات عروقی یا پارانشیمی کلیه و نقائص دیگر بعداز تشعشعات
ـ استعمال کرتیکو استروئیدها
ـ مسمومیت باجیوه
ـ صرف مشروبات الکلی بمقدار زیاد

اینك وقتی درمقابل یك کودك مبتلا به‌ازدیاد فشارخون قرارمیگیریم بادانستن سبب‌های بیماری‌که در بالا بذکر آن پرداختیم ضمن انجام معاینات بالینی دقیق وخصوصاً توجه‌ودقت به‌سابقه وتاریخچه بیمار برای یافتن سبب اصلی پیدایش بیماری ، شایسته است آزمایشهای زیر را مورد نظر قرارداده وتعدادی ازآنهاکه بنظر میرسد مارا دریافتن سبب بیماری یاری نماید انجام آنها را از آزمایشگاههای واجد صلاحیت بخواهیم:

ـ آزمایش کامل ادرار بطور مکرر
ـ آزمایش کشت ادرار
ـ تعیین میزان الکترولیت‌های خون
ـ تعیین میزان اوره خون
ـ تعیین میزان کراتینین Creatinine
ـ اوروگرافی
ـ انژیوگرافی شریانهای شکم
ـ تعیین عیار رنین Renine وریدهای کلیوی درهردوطرف وبطور جداگانه .
ـ اندازه گیری کاتکولامین و بازمانده‌های آن Catecholamine and Metabolites
ـ اندازه گیری ۱۷ هیدروکسی استروئید والدوسترون

چنانچه آزمایشهای دگانه‌فوق‌الذکر جهت بیماری که دچارازدیاد فشارخون بودانجام پذیرفت ودرنتایج آنها هیچگونه عیب‌وعلتی یافت‌نشد، آنگاه میتوانیم چنین بیماری را دچار ازدیادفشادخون اولیه (Primary or Essential Hypertension) بدانیم . اما معمولا اینطور بنظر میرسدکه اگر آزمایشهای دقیق بطور منظم درکودکان مبتلا انجام پذیرد بتوان ادعا کرد عموم کودکان ، قاعدتاً به‌ازدیاد فشار خون ثانوی مبتلا میباشند.

مسائل مهم دراندازه‌گیری فشارخون‌کودکان

هنگام اندازه گیری فشارخون ، کودك باید مدت یکربع ساعت در بستر استراحت کند وقبلا تمرینات ورزشی و کارهای خسته کننده انجام نداده همچنین هیجان و اضطراب نداشته باشد . چنانچه پزشك معالج خود را قبلا ملاقات ننموده وآشنائی باوی ندارد بهتر است پزشك قبل از معاینه ، دوستی و محبتی راکه لازمست با کودك بیمار خود داشته باشد، برقرار سازد و بکودك اطمینان خاطر بدهد که اندازه گیری فشارخون هیچگونه اذیت وآزاری بوی نمیرساند و وقتی بکلی اضطراب ونگرانی وترس ازکودك دورشدآنگاه به‌اندازه گیری فشارخون بپردازد.

دستگاه اندازه گیری فشارخون بایستی قبلا آزمایش شده باشد وخراب نباشد ـ بازوبند آن باید حرارت متعارف داشته سرد ویاخیلی گرم نباشد .

دونفرپژوهشگر بنامهای آدامس Adams وماس Moss ثابت کرده‌اند که اندازه بازوبند دستگاه سنجش فشار خون عامل بسیار مهمی در تعیین میزان فشارخون میباشد.این بازوبند (Cuff) باید $\frac{۲}{۳}$ بازو را بپوشاند . چنانچه بازوبند تجارتی که پهنای آن ۲/۵ سانتیمتر ومخصوص‌شیرخواران‌است درکودکان بکار رود فشارخون خیلی بالاتر از اندازه واقعی‌خود قرائت میگردد. برای کودکان معمولاً باید پهنای بازوبند ۵ سانتیمتر باشد .

اندازه‌گیری فشارخون باروش فلاش (Flush)

یك‌بازوبند لاستیکی(garrot) به‌بالای بازو می‌بندیم. سپس‌دستگاه فشارخون را بسته آنقدرفشاررا بالا میبریم تا نبض بیماراحساس نگردد. بازوبند را بازمیکنیم ودرمحل بازوبند رنگ سفیدی‌که حاصل شده تبدیل به‌رنگ صورتی قرمز میگردد . دراین هنگام میزان فشار خون را قرائت میکنیم این رقم فشار خون متوسطی است‌که بسیارقابل‌اعتمادبوده وحد متوسط بین‌فشارخون ماکزیما و مینیما است وباتمرین، اندازه گیری با این‌روش بسیار عملی و مورد اطمینان میباشد.

هرگاه در کودکی به ازدیاد فشار خون مشکوك باشیم باید در فواصل دورازهم فشارخون را تعیین کرد تارقم درست بدست‌آید. درکودکان بسیارچاق‌اندازه گیری فشارخون‌همیشه بامشکلات زیاد همراه‌است ومتأسفانه بدقت نمیتوان فشارخون‌آنها رااندازه گیری کرد.درچنین‌موارد بجای‌بازوبندمعمولی بزرگسالان که‌اندازه‌آن

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

۱۲/۵×۲۲/۵ سانتیمتر است باید بازوبندی بکاربرد 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 به‌دقت اندازه‌گیری نمی‌افزاید.

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

در تمام مواردی که در درستی اندازه‌گیری فشارخون کودکی شك و تردید موجود باشد لازمست بوسیله اندازه‌گیری داخل شریانی، فشارخون را بدقت تعین نمود.

درکودکانی که دچارفشارخون بالا هستند، هنگام اندازه‌گیری با طریقه سمعی ، بسبب آمیخته شدن صداهای مخصوص کرتکف (Korot Koff)ممکن‌است‌اختلاف‌فشاری‌برابر با ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر جیوه حاصل گردد دراینصورت نیزلازمست برای‌تعیین فشارخون صحیح به‌روش داخل شریانی متوسل شد.

پیش‌آگهی

امروزآماردقیقی نداریم که میزان مرگ ومیر مبتلایان به فشار خون در دوران کودکی را برآوردکنیم، در مبتلایان مطابق مطالعاتی که یکی از پژوهشگران بنام پررا(Perrera) نموده‌است از زمانی که‌ازدیاد فشارخون شروع میشود طول عمر بطورمتوسط ۲۰ سال است واز هنگامیکه عظم بطن‌چپ وسیله الکتروکاردیوگرافی ملاحظه گردد طول عمر بیش از ۶ سال نخواهد بود. مطالعاتی خصوصاً درکودکان در این زمینه انجام شده است که هنوز کاملا تأیید نگردیده ولی تا آنجا که اطلاع حاصل است ، نتایج مشابه تجربیات «پررا» بدست‌آمده‌است.

چنانچه فشارخون بالا رفت وبالا ماند ودرمان نگردید، خصوصاً درموارد ازدیاد فشارخون‌وخیم؛طول‌عمر بیش‌ازیکسال نخواهدبود ولذا مسئله مهمی‌پیش‌میآید وآن‌اینستکه‌قطعاً لازمست درکودکان، بمحض‌بروز ازدیاد فشارخون بیمار را رهانکرده وخصوصاً وقتی پس‌ازآزمایشهاسبب‌اساسی برای این‌عارضه پیدانشد بدرمان‌ادامه دهیم.وبهرحال بایستی درنظر داشت‌که ازدیاد فشارخون‌هائی‌که بدون‌درمان‌میمانندموجب مرگهای‌خیلی‌زودرس‌خواهندشد وحال آنکه اگردرمان بشوند چه‌بساکه طول عمر مبتلایان برابر عمر طبیعی میگردد.

دراینجا بازاین‌مسئله مطرح‌است‌که اگردردوران کودکی‌ازدیاد فشارخون درمان شود آیا ازعوارض این بیماری یعنی عظم بطن چپ و ضایعات عروق کلیوی جلوگیری میشود و آنها را لااقل بتأخیر میاندازد یا خیر؟

ثابت شده است‌که جواب این سؤال مثبت است وکلیه عوارض و ضایعات خصوصاً اگرکودك بیمار بطورمنظم تحت درمان قرار گیرد، اصلا بروز نمیکنند، یا باتأخیر فوق‌العاده طولانی‌ممکن است ظاهرشوند.

درمان

گفتیم که هرگاه درمعاینه وآزمایشهای‌کودك بررسی‌دقیق‌بشود، تقریباً همیشه ازدیاد فشارخون در خردسالان ثانوی است لذا قبل از هرچیز تشخیص بیماری اصلی ودرمان آن مطرح است.

بطوریکه مسلم‌شده‌است دربیشتر موارد، عفونتهای‌کلیوی ومجاری ادراری است‌که موجب بالا رفتن فشارخون شده است و دردرجه بعد بیشتراوقات ضایعات مادرزادی همین دستگاه ازبدن است‌که موجب بروز بیماری گردیده است.

درصورتی‌که عفونتی موجب بالارفتن فشار خون شده باشد باید کشت خون وکشت ادراربدفعات انجام پذیرد ومیکرب‌اصلی‌جدا بشود وپس‌ازکشت آزمایش انتی‌بیوگرام انجام گردد و بهترین و مؤثرترین آنتی‌بیوتیکها بطرز درست جهت بیمار مصرف شود .

درمواردی‌که ضایعات مادرزادی درکاراست یااحتمال وجودآنرا میدهیم، باید متوسل به انجام رادیوگرافیها و بررسی‌های لازم پاراکلینیکی بشویم وپس از اثبات وجود این ضایعات مادرزادی دررفع آنها با توسل بجراحان مبرز بکوشیم. همینطور مواردی ازبیماری‌که بسبب وجود تومورها چنین عارضه‌یی پدیدارگردیده باز ازجراحی وازسرویسهای مجهز استفاده میکنیم.

دراینجا لازم میدانم توجه را باین‌مسئله معطوف بدارم‌که قبل‌از سپردن بیماربدست جراح باید حال عمومی بیمارمساعد جراحی باشد وباید فشارخون را اگرنمیتوان درمان کرد، لااقل بحد و میزان لازم پائین آورد وبیمار را باوضع شایسته پزشکی، بجراح سپرد وازوی خواست تا باانجام جراحی، بیماری اصلی‌را بهبود بخشد و سبب بیماری را مرتفع سازد.

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

یکی ازدرمانهای قدیمی وبسیارمطلوب‌که درهمه نقاط دور افتاده انجام آن میسراست تجویز بسته‌های‌کوچك سولفات منیزی است که بطورمنظم ودرفواصل مرتب به‌بیمار میخورانیم وضمناً میتوان

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

درصورت لزوم ازداروهای مدرو گشادکننده عروق ومسکن اعصاب سمپاتیك نیز استفاده کرد.

تنظیم رژیم غذائی بیمار بسیارلازمست. باید به بیمار رژیم غذائی کم نمك داد یعنی همان نمکی که در نان موجود است کافی است و دیگردرغذاهای پختنی نباید نمك مصرف شود و بیمار نباید نمك به غذای خود بپاشد. مصرف مایعات بایدبادفع آن متناسب باشد. رویهمرفته غذاها جهت بیماران مبتلا بهازدیاد فشارخون، لبنیات ساده وتازه میباشد. سبزیها معمولاحاوی مقادیر زیادی املاح مختلفه میباشند و مصرف آنها مضر است. غذاهای حیوانی وخصوصاً گوشت بایستی بمقادیر کمتری مصرف بشود. ازمیوه هامیتوان بحدود متعارف استفاده کرد. مصرف ادویه ومواد محرك قطعاً باید ترك بشود.

خلاصه:

اول: بیماران خردسال امکان ابتلای بهازدیاد فشارخون را همیشه دارند وباید درمعاینه عمومی یك کودك بیمار پیوسته فشارخون را تعیین نمود و اینکار را درهرجلسه آزمایش مجدداً انجام داد.

دوم: باید علل ایجاد ازدیاد فشار خون در کودکان را بخاطر داشت وبهمه آنان توجه کرد.

سوم: آزمایشهای دهگانه را نسبت بهاهمیت آنها وارتباط با وضع بیمار انجام داد تابه تشخیص درست کمك بشود.

چهارم: پس از شناختن سبب بیماری هرچه زودتر باید بدرمان بیماری اصلی پرداخت.

پنجم: باید توجه داشت که تشخیص درست و درمان بموقع، کودك 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. Hyprtension 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 pressuse 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- Ljung quist, A., and wallgren G. 1962 Acta Pediatrice Scandinavia. Unilateral Renal Artery Stenosis and fetal arterial hypertension in a new_born infant 51: 575.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]