

مقایسه فشار خون کودکان ۱۲ - ۶ سال که والدین آنها دارای فشارخون اسانسیل دارند با کودکانی که دارای والدینی با فشارخون طبیعی می باشند

دکتر مجید طرقي *

خلاصه:

عوارض ناشی از فشار خون بالا موجب مرگ میر بسیار در جوامع صنعتی می گردد. برای جلوگیری از این عوارض می بایست فشار خون را هر چه سریعتر، تشخیص، کنترل و درمان نمود. یکی از مواردی که به تشخیص به موقع فشار خون کمک می نماید، تشخیص فشار خون در افرادی است که دارای سابقه خانوادگی پر فشار خونی بوده اند. به همین جهت برای تشخیص پر فشار خونی در کودکانی که دارای والدین با فشار خون بالا بوده اند از طریق مدارس شناسایی و از کودکان آنها فشار خون گرفته شد؛ و با گروهی از کودکان که والدین آنها هیچگاه دچار فشار خون نبوده اند مقایسه گردید. نتایج بدست آمده نشان داده است که میزان فشار خون در کودکان با والدین غیر طبیعی بیش از میزان آن در کودکان با والدین طبیعی می باشد. ($P < 0.001$) همچنین از این بررسی چنین نتیجه گرفته شد که با افزایش سن، میزان فشار خون بطور محسوس افزایش می یابد.

واژه های کلیدی: ایران، زنجان، دانشگاه علوم پزشکی، فشار خون، کودکان ۱۲ - ۶ سال، والدین.

مقدمه:

انفارکتوس قلبی، سکته و نارسایی کلیوی را در بیماران افزایش می دهد. جهت تشخیص زودرس هیپرتانسیون اندازه گیری فشار خون، بخشی از معاینه دوره ای کودکان است و سابقه خانوادگی هیپرتانسیون نیز باید به دقت جستجو شود. از طرفی افزایش در کودکان تا سالهای اخیر به علت فقدان استانداردهای نرمال و عدم وجود تعاریف مربوط به فشار خون مورد ارزیابی دقیقی قرار نگرفته بود. در بررسیهایی که در سالهای اخیر انجام شده استانداردهای قابل اعتمادی را

افزایش فشار خون شریانی یکی از مهمترین مسائل بهداشت عمومی در کشورهای پیشرفته می باشد که به راحتی قابل شناسایی است و اغلب در صورت عدم درمان منجر به عوارض کشنده می گردد. (۱ و ۲ و ۳) و هیپرتانسیون سیستولیک که نشانه هائی از یک پاتوفیزیولوژی زمینه ای است در بزرگسالی خیلی بیشتر از دوران کودکی و نوجوانی یافت می شود. عدم درمان هیپرتانسیون اولیه یا اسانسیل (Essential) خطر

رویت داروهای مصرفی جهت اطمینان از مبتلا بودن والدین به فشار خون و همچنین کنترل فشار خون آنها؛ از کودکان آنها در گروه سنی ۱۲-۶ سال در وضعیت نشسته و از بازوی راست، دو بار به فاصله یک ساعت فشار خون گرفته شد. تمامی فشار خونها توسط یک نفر و با یک نوع فشار سنج جیوه‌ای با کاف مناسب که حداقل $\frac{2}{3}$ بازو را بپوشاند، اندازه‌گیری گردید.

میانگین دو فشار خون اندازه‌گیری شده جهت بررسی مورد استفاده قرار گرفت. همه فشار خونها در بین ساعات ۸ صبح الی ۵ عصر اندازه‌گیری شدند و برای تعیین میزان فشار خون دیاستولیک در فاز کورتکوف ثبت گردید. با تعیین تعداد افرادی که دارای والدین با فشار خون بودند جهت راحتی مقایسه به همان میزان نمونه از بچه‌هایی که دارای والدین سالم بودند و هرگز فشار خون نداشتند و دارو نیز مصرف نمی‌نمودند، انتخاب و به همین طریق فشار خون سیستولیک و دیاستولیک آنها اندازه‌گیری گردید.

نتایج:

این بررسی نشان می‌دهد میزان فشار خون سیستولیک کودکان دختر و پسر که دارای والدین هیپرتانسیو بوده اند بالاتر از کودکانی است که دارای والدین طبیعی می‌باشند. ($P < 0.001$) ولی این اختلاف در مقایسه میزان فشار خون دیاستولیک معنی‌دار نمی‌باشد. همچنین از بررسی انجام شده می‌توان چنین نتیجه گرفت که میزان فشار خون با افزایش سن سیر صعودی داشته و میزان فشار خون در کودکان با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد.

براساس سن، جنس برای فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در کودکان نرمال ارائه داده است.

گرچه علل ثانویه افزایش فشار خون، خصوصاً بیماریهای پارانشیمال و عروقی کلیه، علت اکثر موارد فشار خون در گروه سنی اطفال میباشد ولی افزایش فشار خون اولیه (اسانسیل) نیز بطور فزاینده‌ای در کودکان در حال شناسایی میباشد.

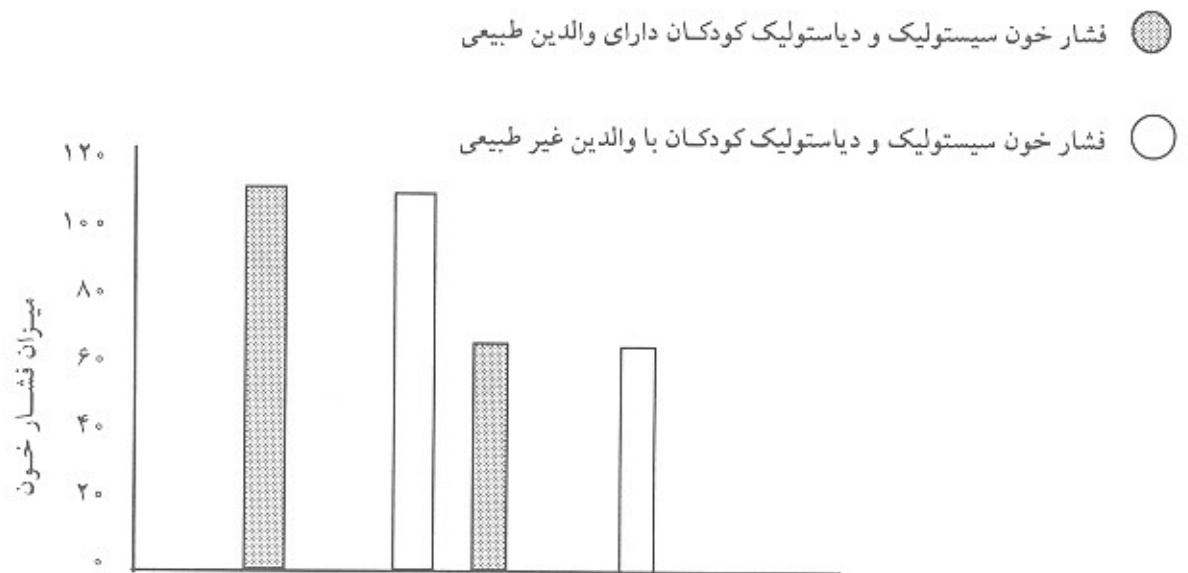
شیوع:

میزان شیوع پر فشار خونی در بالغین ۱۵-۱۰٪ می‌باشد که در اطفال به دلیل تنوع در تعریف پرفشار خونی در مطالعات مختلف اطلاعات دقیقی در رابطه با شیوع فشار خون بالا وجود ندارد.

افزایش فشار خون مداوم در مطالعه Muscatine در کمتر از ۱٪ کودکان سنین ۱۸-۵ سال گزارش شده است. درحالیکه پر فشار خونی مداوم در کودکان سنین مدرسه توسط Fixler و همکارانش به ترتیب ۱/۲ و ۳۷/۰ برای فشار خونهای سیستولیک و دیاستولیک ذکر شده است.

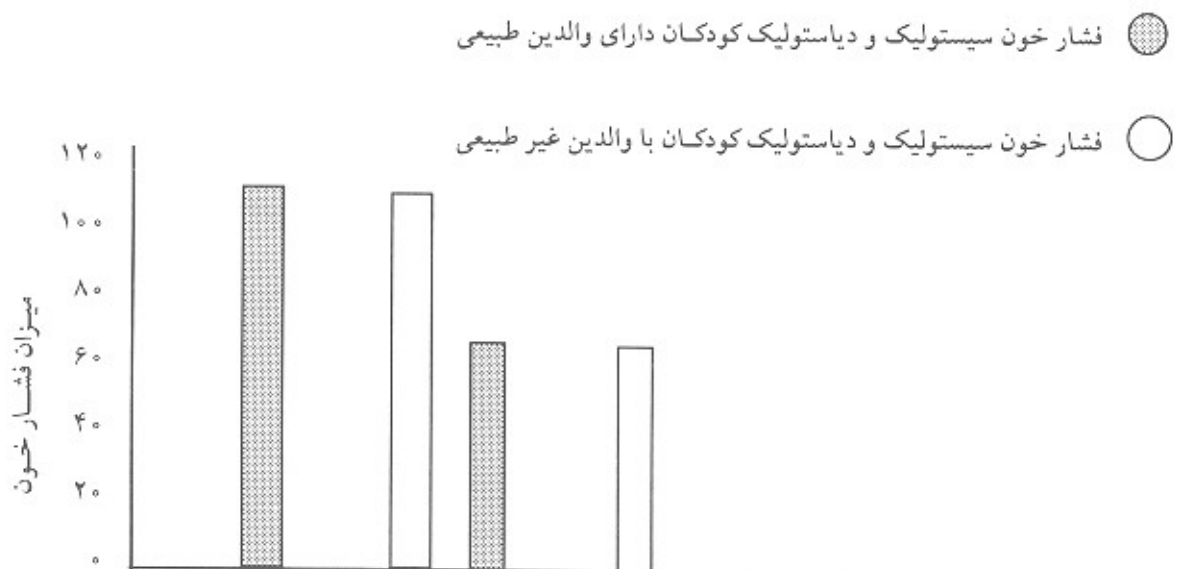
روش بررسی:

این بررسی در شهرستان تالش استان گیلان با جمعیت شهری نزدیک به ۶۰ هزار نفر انجام پذیرفت. در گروه سنی مورد مطالعه ۱۲-۶ سال تعداد ۱۰۷۴۷ دانش‌آموز در ۴۹ دبستان و مدرسه راهنمایی مشغول به تحصیل می‌باشند که نمونه‌گیری جهت شناسایی مورد و مشاهده در ۳۳ مدرسه بصورت تصادفی انجام پذیرفت. جهت انتخاب والدین با هماهنگی قبلی با



نمودار شماره ۱: مقایسه میانگین فشار خون کودکان (دختر) که والدین آنها دارای فشار خون بالا بوده‌اند با

فشار خون کودکانی که دارای والدین طبیعی بودند



نمودار شماره ۲: مقایسه میانگین فشار خون کودکان (پسر) که والدین آنها دارای فشار خون بالا بوده‌اند با فشار

خون کودکانی که دارای والدین طبیعی بوده‌اند .

جدول شماره (۳) میانگین فشار خون دختران با والدین طبیعی و میانگین فشار خون دختران با والدین غیر طبیعی .

تعداد	میانگین فشار خون	
سیستولیک	۱۰	کودکان
۱۰۷	_____	دختر با والدین طبیعی
دیاستولیک	۶/۱۰	
سیستولیک	۱۰/۳۰	کودکان دختر
۱۰۷	_____	با والدین غیر طبیعی
دیاستولیک	۶/۲۸	

جدول شماره (۴) میانگین فشار خون پسرانی که والدین هیپرتانسیون داشته‌اند.

سن	میانگین دیاستولیک	میانگین سیستولیک
۷	۶/۱	۹/۶
۸	۶/۲	۱۵/۱۰
۹	۶/۲۳	۱۰/۳۵
۱۰	۶/۳۸	۱۰/۶۸
۱۱	۶/۳۶	۱۰/۸۸
۱۲	۷/۰۶	۱۱/۳

جدول شماره (۵) میانگین فشار خون دخترانی که دارای والدین هیپرتانسیون بودند.

سن	میانگین دیاستولیک	میانگین سیستولیک
۷	۵/۳۷	۹
۸	۵/۹	۹/۷۵
۹	۶/۱۴	۹/۷۶
۱۰	۶/۱۱	۱۰/۱۱
۱۱	۶/۳۷	۱۰/۵۴
۱۲	۶/۳۹	۱۰/۹۴

در جداول ۱ و ۲ فراوانی نمونه بر حسب جنس آمده است . در جداول ۳ و ۴ و ۵ میانگین و مقایسه آن در دختران و پسران با والدین طبیعی و هیپرتانسیون نشان داده شده است .

در جدول شماره ۶ و ۷ میانگین فشار خون دختران و پسرانی که والدین آنها فشار خون طبیعی داشته‌اند در سنین مختلف مقایسه شده‌اند.

جدول شماره (۱) توزیع فراوانی دانش‌آموزان دختر به تفکیک سن .

تعداد	درصد	سن
۳۳	۳۰/۸	۱۲
۲۴	۲۲/۴	۱۱
۱۸	۱۶/۸	۱۰
۱۴	۱۳	۹
۱۰	۹/۳	۸
۸	۷/۴	۷
۱۰۷	٪۱۰۰	

جدول شماره (۲) توزیع فراوانی دانش‌آموزان پسر به تفکیک سن .

تعداد	درصد	سن
۳۰	۲۶	۱۲
۲۷	۲۳/۴	۱۱
۲۲	۱۹/۱	۱۰
۱۷	۱۴/۱	۹
۱۳	۱۱/۳	۸
۶	۵/۲	۷
۱۱۵	٪۱۰۰	

جدول شماره (۶) میانگین فشار خونی پسرانی که والدین آنها طبیعی بودند.

سن	میانگین دیاستولیک	میانگین سیستولیک
۷	۵/۶۶	۹/۳۳
۸	۶/۰۷	۹/۸۴
۹	۶/۰۵	۱۰/۰۵
۱۰	۶/۰۴	۱۰/۳۱
۱۱	۶/۴۴	۱۰/۶۴
۱۲	۶/۴۰	۱۰/۸۳

جدول شماره (۷) میانگین فشار خون دخترانی که والدین آنها طبیعی بودند.

سن	میانگین دیاستولیک	میانگین سیستولیک
۷	۵/۵	۹
۸	۵/۷	۹/۶
۹	۶/۰۷	۹/۷۱
۱۰	۶/۰۵	۹/۹۴
۱۱	۶/۳۳	۱۰/۲۵
۱۲	۶/۲۴	۱۰/۳۶

دیاستولیک کودکان با والدین طبیعی و کودکان با والدین هیپرتانسیو این اختلاف معنی دار نمی باشد (جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۱). همچنین همانطوریکه در جدول شماره ۴ و ۶ نمودار شماره ۲ ارائه گردیده است میزان میانگین فشار خون سیستولیک در پسران با والدین طبیعی از نظر فشار خون $\frac{۱۰/۳۸}{۶/۲۱}$ و در پسران با والدین هیپرتانسیو $\frac{۱۰/۷۴}{۶/۶۶}$ بوده که افزایش نسبی در میزان فشار خون سیستولیک در پسران با والدین غیرطبیعی را نشان می دهد. ($P < 0.001$) همانطوریکه در نمودارهای شماره ۱ و ۲ ملاحظه می گردد. میزان فشار خون سیستولیک در کودکانی که دارای والدین هیپرتانسیو بوده اند و همچنین در کودکانی که والدین آنها دچار بیماری پرفشار خونی نبوده اند، میزان سیستولیک فشار خون در پسران بالاتر از دخترها بود. ($P < 0.001$) و همچنین میزان آن به تناسب سن سیر صعودی داشته و با افزایش سن میزان فشار خون افزایش می یابد که در جدول شماره ۶ و ۷ نیز نشان داده شده است.

کتابنامه :

- 1- Mlcolm A . Holiday , T. Martin Barrati , Ellis D . Arner , Mechanisms of Hypertension in children diseases in : pediatric Nephrology , third edition ; Maryland , 1994 (1096 - 1115)
- 2 - Mlcolm A . Holiday , Julie R . Ingelfinger ; evaluation of secondary hypertension : in pediatric Nephrology , third edition , Maryland 1994 (1196 - 1164)
- 3- Mlcolm A . Holiday , Michael Dillons & Julie R . hypertension in pediatric Nephrology. Third hypertensive armamenta rium . Pediatric

بحث :

همانطوریکه در نمودارها و جداول ارائه شده نشان داده شده است ، میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک کودکان (دختر) که والدین آنان فشار خون طبیعی دارند $\frac{۱۰/۰۰}{۶/۱۰}$ و کودکان (دختر) که والدین هیپرتانسیو داشتند $\frac{۱۰/۳۰}{۶/۲۸}$ بوده که در مقایسه افزایش نسبی را در میزان فشار خون سیستولیک کودکان دختری که والدین هیپرتانسیو داشته اند را نشان می دهد. ($P < 0.001$) ولی در مقایسه فشار خون

- edition , Maryland , 1994 (1165 - 1174).
- 4 - Chester M . Edelmann,Julie R.ingelfinger & hypertension in pediatric Kidney disease , second edition , London 1992 (1889 - 1908).
 - 5 - Kanwal K.Kher , Sudesh P. Makker ; hypertension : in clinical pediatric Nephrology , first edition , USA 1992 (323 - 376).
 - 6 - Kanwal K.Khler , treatment of hypertenion : inclined pediatric Nephrology , first edition USA 1992 (377 - 398).
 - 7 - Richard F. Behrman , Victor C . Varghan , systemic hypertension in Nelson Textbook of Pediatrics , Fourteenth edition saunders company , 1992 (1222 - 1227).
 - 8 - Julien E. Hoffman ; systemic arterial hypertension , in Radolphs pediatrics , 19th edition , prentice hall international inc . 1991 (1438 - 1446)
 - 9 - Goodman L.S.Gilmans ; pharmacological basisi of medical Therapeutics 1991 .
 - 10 - Stanley A. Mendoza : Hypertension in infant'S an childern , Nephron (54 : 289 - 295)-1990.
 - 11 - James D . Hanna , James C.M .chan , John R . Gill : Hypertension and the Kidney . The journal of pediatric Vol .: 118 (3 : 325 - 340) - 1994
 - 12 - Marry E. Turner , what's New in the Anti inglefiner ; phaarmalogical treatment of annuals Sept . 1989 (579 - 388).
 - 13 - Siegler R. Brewer : effect of sublingual or oral Nifidipine in the treament of hypertension . Journal of pediatric (112 : 311 - 313)1988.
 - 14 - Evans J . Shorwn , Brocklebank : sublingual nifidipin , in acacute sever hypertension , Aarch dis child (63 : 975 - 977) - 1988
 - 15 - S.C Singhi , Vokohis : Management of hypertensive emergency . Indian pediatric 29 (9): 1181 - 6 - 1992 Sept .
 - 16 - Frank Cetta M.D : Malignant hypertension Journal of pediatric June 1991 , (981 - 986).
 - 17 - Matthew R . weir Susan D . Wolfsthal : hypertensive and the Kidney , primary cave vol. 18 , No. 3 sept . 1991 .
 - 18 - Novick, AC : Management of renovasculov disease circulation 83 (1167 - 1171)Feb. 1991 .
 - 19 - Family history study on hypertensive in Japan yasuda - N . Naraa din - EP - pharmacoli physial - suppl . 1992 , 207-9 .
 - 20 - Anderson EA. Mahoney LT. laurer RM . Enhanced Forearm blood Flow during . Mental stress in children of Hypertensive Parent hypertension 10 : 544 1987 .
 - 21 - Nelson fifteenth edition 1992 , (15) Albert w. Pruitt. 14 th. Edition P (1222 - 1227).