

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
تأسیس ۱۳۳۸، شماره ۵۵ (۱۳۸۱)، صفحه ۳۹

## بررسی علل هماچوری کودکان بستری شده در مرکز پزشکی کودکان تبریز

دکتر حسن سلطانی اهری<sup>۱</sup> دکتر ضیاءالدین قرشی<sup>۲</sup>

### خلاصه

**زمینه و اهداف:** هماچوری یکی از علایم شایع دستگاه ادراری بوده و از یافته‌های مهم تعدادی از بیماریهای شایع و خطرناک کودکان می‌باشد.

**روش بررسی:** برای بررسی علل هماچوری طی سه سال ۱۰۰ کودک که به علت هماچوری در مرکز پزشکی کودکان تبریز بستری شده بودند، تحت مطالعه گذشته‌نگر قرار گرفتند. با توجه به یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی موجود در پرونده‌ها علل هماچوری مشخص گردید.

**یافته‌ها:** بعد از تغییر رنگ ادرار، ادم شایعترین علامت بیماران بود. از نظر جنسی تفاوت معنی‌داری بین جنس مذکر و مؤنث مشاهده نگردید ( $p=0.838$ ). ۸۰ درصد موارد را به ترتیب سه بیماری گلومرولونفریت استرپتوکوکی (Poststreptococcal Glumerulonephritis) PSGN، عفونت ادراری و سندروم نفروتیک تشکیل می‌داد. بیشترین موارد مربوط به گلومرولونفریت بود که در ۳۷ درصد دیده شد. شایعترین گروه سنی، ۶-۱۲ ساله‌ها بودند. نوع هماچوری (میکروسکوپی-ماکروسکوپی) در تشخیص و پیش‌آگهی اهمیت چندانی نداشت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** در کودکان مبتلا به هماچوری وجود سابقه گلو درد، اندازه‌گیری فشار خون، لمس دقیق شکم و درخواست آزمایشهای لازم و کافی جهت مشخص کردن علت ضروری است تا درمان مناسب انجام گیرد.

**کلید واژه‌ها:** هماچوری، ادم، گلومرولونفریت استرپتوکوکی، سندروم نفروتیک، عفونت ادراری

- 
- ۱- استادیار بیماریهای کودکان - مرکز پزشکی کودکان - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - نویسنده رابط
  - ۲- استادیار بیماریهای کودکان - مرکز پزشکی کودکان - دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## مقدمه

هماچوری یکی از مسایل شایع در خصوص بیماریهای دستگاه ادراری کودکان می‌باشد (۴-۱). گرچه اکثر موارد هماچوری با استفاده از علایم بالینی و آزمایشگاهی قابل تشخیص است ولی همیشه تشخیص علت زمینه‌ای به سادگی میسر نمی‌باشد (۱ و ۲). هماچوری در کودکان به صورت ماکروسکوپی، میکروسکوپی، مداوم، متناوب و یا عود کننده دیده می‌شود (۳-۱). تست Dipstick (تست نوار ادراری) روش مناسب و ساده برای تشخیص اولیه هماچوری می‌باشد و در آنالیز ادراری از ادرار تازه سانتریفوژ شده در هر میدان میکروسکوپی اگر بیش از پنج عدد گلبول قرمز وجود داشته باشد، هماچوری تلقی می‌شود (۱ و ۲). هماچوری میکروسکوپی ممکن است یکی از یافته‌های پاراکلینیکی یک بیماری خطرناک باشد (۱). قرمزی رنگ ادرار همیشه دلیل بر هماچوری نیست و ممکن است به علت همولیز (همو گلوبینوری)، مصرف بعضی از داروها مثل ریفامپین سین و مواد خوراکی از قبیل شاه توت و مواد رنگی مصرفی در انواع غذاها باشد. پس جهت تشخیص هماچوری آنالیز ادراری ضروری است (۱ و ۵). برای تعیین هماچوری گلومرولی از غیر گلومرولی می‌توان از گلبولهای قرمز تغییر شکل یافته و گلبولهای قرمز مشخصی چون G<sub>1</sub>Cell و نیز از روش Phase Contrast Microscopy استفاده کرد (۲ و ۶ و ۷).

اولین نشانه خونریزی گلومرولی وجود Cast گلبول قرمز در سدیمان ادراری می‌باشد (۱ و ۲ و ۵). هماچوری گلومرولی معمولاً همراه پروتئینوری است (۱ و ۲). در بیماران با هماچوری ضمن گرفتن شرح حال، سابقه فامیلی هماچوری و معاینه دقیق بیمار از نظر سیستمیک و کلیوی لازم است (۱ و ۲ و ۵). در ضمن همراه بودن هماچوری با پروتئینوری نیاز به بررسی بیشتر دارد (۳-۱ و ۵). هماچوری ممکن است به طور مجزا و یا همراه سایر علایم غیرطبیعی کلیوی باشد (۱ و ۲).

در هماچوری ایزوله، هیچ‌گونه علایم همراه دیگر (حتی پروتئینوری ترانس) نباید وجود داشته باشد و پیگیریهای دراز مدت نشان داده است که در این نوع هماچوری پیش‌آگهی عالی است (۱ و ۸). شایعترین علت بیماری کلیوی غیر چرکی در کودکان نفریت به دنبال عفونت مثل گلومرولفریت استرپتوکوکی می‌باشد که از علل شایع هماچوری در کودکان نیز به شمار می‌رود (۱ و ۹). از علل دیگر هماچوری گلومرولی می‌توان نفروپاتی IgA.

سندروم آلپورت، نفریت لوپوسی، پورپورای هنوخ شوئن لاین، گلومرولو نفریت ممبرانو پرولیفراتیو و گلومرولونفریت اسکروز سگمانتال موضعی را نام برد (۲-۱ و ۱۰-۹).

از علل هماچوری توبولار کلیوی نفروپاتی با مصرف متی سیلین، پیلونفریت، نفروپاتی هیپرکلسمیک و نکروز حاد توبولی می‌باشد (۱ و ۲).

از سایر علل هماچوری کلیوی می‌توان به تومور ویلمز، هموگلوبینوپاتی نوع S، هموفیلی و ترومبوز ورید کلیوی اشاره کرد (۲-۱ و ۹).

از علل هماچوری با منشاء غیرکلیوی سنگ دستگاه ادراری، اورتریت، متائیت، سیستیت هموراژیک آدنوویروسی و سیکلو فسفامید، تومورهای بدخیم مثانه و تلانژکتازی هموراژیک ارثی می‌باشند (۲-۱ و ۹ و ۱۱-۱۲).

هماچوری در ورزشهای سنگین مثل دویدن به مسافت طولانی و به علت تب دیده می‌شود که در عرض ۴۸ ساعت برطرف شده و نیاز به بررسی ندارد (۲-۱ و ۹).

هماچوری عود کننده در نفروپاتی IgA، سندروم آلپورت و هماچوری ایدیوپاتیک دیده می‌شود (۲-۱ و ۹).

## مواد و روش تحقیق

برای بررسی علل ایجاد کننده هماچوری در کودکان طی سه سال از فروردین ۷۵ تا فروردین ۷۸ پرونده ۱۱۹ بیمار بررسی شد که ۱۹ پرونده به علت ناقص بودن آزمایشها کنار گذاشته شد و نهایتاً ۱۰۰ بیمار در مرکز پزشکی کودکان تبریز به طور گذشته نگر مورد مطالعه قرار گرفت. تجزیه تحلیل داده ها با استفاده از برنامه EPI5 انجام گرفت. شاخصهای بررسی شامل شکایت اصلی، سن، جنس، وجود هماچوری در آنالیز ادراری و تغییر رنگ ادرار بود که ۵ عدد گلبول قرمز یا بیشتر در آنالیز ادراری هماچوری میکروسکوپی و تغییر رنگ نمای ظاهری ادرار به رنگ قهوه ای یا قرمز و گزارش RBC فراوان در ادرار، هماچوری ماکروسکوپی در نظر گرفته شد.

با توجه به یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی موجود در پرونده‌ها علل اتیولوژیک هماچوری را مشخص کردیم. بیماران از نظر سنی به زیر یک سال، یک تا ۲ سال، ۲ تا ۶ سال، ۶ تا ۱۲ سال و بالاتر از ۱۲ سال تقسیم شدند.

ساله قرار داشتند.

از نظر جنسیت، ۵۵ درصد موارد PSGN را افراد مذکر و ۴۵ درصد را افراد مؤنث تشکیل می‌داد.

بیست و شش درصد موارد را UTI تشکیل می‌داد. از نظر شیوع جنسی UTI، ۳۰ درصد و در دختران ۷۰ درصد بود. ۴۵ درصد موارد UTI با هماچوری همراه بود.

۱۷ درصد موارد را سندروم نفروتیک تشکیل می‌داد، ۵۴ درصد موارد سندروم نفروتیک با هماچوری همراه بود.

از نظر شیوع جنسی سندروم نفروتیک، ۷۳ درصد بیماران مذکر و ۲۷ درصد مؤنث بودند.

اندوکاردیت تحت حاد باکتریال ۹ مورد، تومور ویلمز ۷ مورد، هپاتیت B دو مورد، گلومرولونفریت ممبرانو پرولیفراتیو یک مورد و لوپوس اریتماتو سیستمیک یک مورد بود. جدول شماره ۱، علل هماچوری شیوع جنسی آنها را نشان می‌دهد.

## یافته ها

در ۱۰۰ بیمار مورد بررسی که همگی هماچوری داشتند، ۴۰ درصد موارد هماچوری ماکروسکوپی و ۶۰ درصد موارد هماچوری میکروسکوپی داشتند. از نظر جنسیت، ۴۸ درصد مؤنث و ۵۲ درصد مذکر بودند. ۸۳ درصد بیماران در گروه سنی ۶-۱۲ سال قرار داشتند. ادم صورت و اندامها با هماچوری در ۲۸ درصد، دیزوری در ۲۱ درصد و درد پهلوها در ۱۷ درصد موارد همراه بود. ۳۷ درصد موارد هماچوری را PSGN تشکیل می‌داد. در PSGN هماچوری ماکروسکوپی ۵۳ درصد و میکروسکوپی ۴۷ درصد موارد بود.

جدول ۱، علل هماچوری و شیوع جنسی آنها

جنس		هماچوری		تعداد		مشخصات بیماری
دختر	پسر	درصد میکروسکوپی	درصد ماکروسکوپی	درصد	تعداد	
۴۵	۵۵	۴۷	۵۳	۳۷	۳۷	PSGN
۷۰	۳۰	۸۰	۲۰	۲۶	۲۶	UTI
۳۰	۷۰	۱۰۰	-	۱۷	۱۷	سندروم نفروتیک
۳۴	۶۶	۱۰۰	-	۹	۹	اندوکاردیت تحت حاد
۴۳	۵۷	۵۰	۵۰	۷	۷	تومور ویلمز
-	۱۰۰	۱۰۰	-	۲	۲	هپاتیت B
۱۰۰	-	۱۰۰	-	۱	۱	گلومرولونفریت ممبرانو پرولیفراتیو
۱۰۰	-	۱۰۰	-	۱	۱	لوپوس

## بحث

ردیفهای بعدی UTI، سندروم نفروتیک و اندوکاردیت حاد باکتریال قرار داشتند. از علل نسبتاً نادر آن تومور ویلمز، لوپوس و گلومرولونفریت ممبرانو پرولیفراتیو بودند که معمولاً پیش‌آگهی چندان خوبی ندارند. Iga نفروپاتی به عنوان شایعترین علت هماچوری در منابع کلاسیک ذکر می‌شود (۱-۳ و ۹). می‌توان به علت شیوع بیشتر عفونت استرپتوکوکی در جامعه ما و مشکلات تشخیصی Iga نفروپاتی این اختلاف در شیوع را توجیه کرد.

هماچوری یکی از مسایل شایع دستگاه ادراری کودکان است که در اکثر موارد با بررسیهای اولیه بالینی و آزمایشگاهی ممکن است بتوان علت آن را مشخص کرد (۴-۱) و نیز از پیش‌آگهی خوبی برخوردار است (۱ و ۲). ولی گاهی پیدا کردن علت آن به آسانی میسر نبوده و یا نشانه‌ای از یک بیماری خطرناک است (۳-۱). در بررسی ۱۰۰ بیمار با هماچوری، PSGN به عنوان شایعترین علت بود که بیشتر از  $\frac{1}{3}$  موارد را تشکیل می‌داد و در

اندازه‌گیری پروتئین و کراتینین ادرار ۲۴ ساعته، سونوگرافی یا IVP، اندازه‌گیری DNaseB، ANA، تستهای انعقادی، انجام VCUG و در مراحل آخر بیوپسی کلیه و سیستوسکوپی ضروری خواهد بود (۲).

## نتیجه گیری

در برخورد با بیماری که هماچوری دارد ضمن پرسش از سابقه گلو درد، بایستی بر اندازه‌گیری فشار خون و لمس دقیق شکم تأکید بیشتری داشته باشیم و برای علت یابی بررسیهای زیر

## References:

1. Alok K, Luther B. Hematuria. In: Pediatric Kidney Disease Chester M (ed.) 2nd ed. Boston: Little, Brown and Company 1992; P: 553-561
2. Jerry M. Conditions particularly associated with hematuria. In: Behrman R, Kleigman R, Jenson H (eds.), Nelsons Textbook of Pediatrics. 16th ed. Philadelphia: Saunders Company 2000; P: 1577-1590
3. Luther B. Evaluating the child with hematuria. In: Rudolph's Pediatrics, Rudolph A(ed.) 19th ed. California: Appleton and Lange 1991; P: 1241-1243
4. Topham P, Young S, Harper S, Furness P, Rieley V, Feehally J. Isolated microscopic hematuria in the genitourinary clinic: the value of renal biopsy. Int J STD AIDS 1997; 8(9): 558-62
5. Feld LG, Was WR, Perez LM, Joseph DB. Hematuria: An integrated medical and surgical approach. Pediat Clin North Am 1997; 44(5): 1191-210
6. Gerc V, Schubert A, Burnier M. Differentiation between glomerular and non-glomerular erythrocyturia. Schweiz Rundsch Med Prax 1997; 86 (34 32): 1198-203
7. Dinda Ak, Saxena S, Guleria S, Tiwari SC, Dash SC, Shrivastava RN. Diagnosis of glomerular hematuria: role of dysmorphic red cell, G1 cell and bright-field microscopy. Scand J Clin Lab Invest 1997; 57 (3): 203-8
8. Rockall AG. New man Saunders AP, al-Kutoubi MA, Vale JA. Hematuria. Postgrad Med J 1997; 73 (857): 129-36
9. Phillip L, Eileen D. Acute post streptococcal glomerulonephritis. In: Principles and Practice of Pediatrics, Oski F (ed.) London J B Lippincott Company, 1990; P: 1630-1634
10. Mc Carthy J. Out patient evaluation of hematuria locating the source of bleeding. Postgrad Med J 1997; 101 (2): 125-131
11. Wierzchowska E, Czyzowska J, Stepniewski S. Causes of hematuria in children with special consideration of urolithiasis. Przegl Lek 1997; 54 (7-8): 554-7
12. Perrone CH, Brunder FB, Toporovski J, Schor N. Hematuria due to hyperuricosuria in children: 36 month follow-up Clin Nephrol 1997; 48 (5): 288-91