

نارسایی مزمن کلیوی (CRF) در کودکان استان سیستان و بلوچستان

دکتر سید محمد تقی حسینی طباطبایی*، دکتر فریبا سوادکوهی**

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۸/۱۳

تاریخ اصلاح مقاله: ۸۳/۱۲/۱۰

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه بیماریهای اطفال و نوزادان
** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه رادیولوژی

چکیده

زمینه و هدف: نارسایی مزمن کلیه وضعیتی غیر قابل برگشت و علت مهم ابتلا و مرگ و میر کودکان در جهان می باشد. علل آن در نقاط مختلف جغرافیایی بدلیل عوامل ژنتیکی و محیطی متفاوت می باشد. تعیین علل CRF می تواند به درمان مناسب بیماری و جلوگیری از پیشرفت آن کمک نماید.

مواد و روش کار: این مطالعه مقطعی بر روی ۷۶ بیمار مبتلا به CRF در طی دوره ۹ ساله انجام شد. بیماران در بخش نفرولوژی بستری و یا تحت نظر درمانگاه و بخش دیالیز قرار داشتند. اطلاعات مورد نیاز در فرمهای مخصوص تکمیل و سپس آنالیز شد.

یافته ها: ۴/۸٪ موارد بستری های بخش نفرولوژی و ۰/۲۳٪ بستری های کل بیمارستان مبتلا به CRF بودند. متوسط سن برای شروع CRF، $4/1 \pm 9/2$ سال بود. شایعترین علت CRF شامل اختلالات آناتومیک مادرزادی در سیستم ادراری (۴/۴۷٪)، نفریت های اکتسابی (۱۵/۸٪)، بیماری های ارثی کلیوی (۹/۲٪)، سنگ های کلیوی (۷/۹٪) بود. ۶۷/۵٪ والدین بی سواد، ۷۵٪ تحت پوشش بیمه، ۵۶/۶٪ نسبت نزدیک فامیلی و دارای متوسط درآمد ماهیانه ۱۱۵۰۰۰۰ ریال بودند. ۸ نفر از بیماران غیر ایرانی بودند.

نتیجه گیری: تشخیص زودهنگام و مدیریت مناسب شایع ترین علل CRF، ممکن است موجب پیشگیری از آن و تاخیر در پیشرفت به سمت مرحله نهایی نارسایی کلیوی شود. (مجله طبیب شرق، سال ششم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۳، ص ۲۶۱ تا ۲۶۶)

کلواژه ها: نارسایی مزمن کلیوی، انیولوژی، اختلالات آناتومیک مادرزادی، دستگاه ادراری

مقدمه

نفر در میلیون می باشد.^(۳) علل زیادی در مورد بروز CRF در کودکان مطرح است^(۴) که علت اصلی در کودکان کمتر از ۵ سال، آنومالی های آناتومیک مادرزادی سیستم ادراری و در کودکان بزرگتر از ۵ سال متعاقب نفریت های اکتسابی و یا ارثی است.^(۵-۷)

در صورتی که روند تخریب عملکرد نفرونها ادامه یابد و GFR (فیلتراسیون گلومرولی) به کمتر از ۱۰ درصد طبیعی برسد، بیمار به مرحله نهایی نارسایی کلیوی (ESRF)^۳ رسیده و برای ادامه حیات، چاره ای جز استفاده از درمان های جایگزین مانند پیوند کلیه و دیالیز نخواهد داشت.^(۵-۷)

نارسایی مزمن کلیوی (CRF)^۱ شرایطی غیر قابل برگشت است که اغلب به سمت مرحله نهایی بیماری کلیوی پیشرفت کرده و از علل مهم ابتلا و مرگ و میر کودکان در دنیا می باشد.^(۱) نارسایی مزمن کلیوی به مقدار $25 < GFR < 30$ ml/min/1.73m² مشکل غیر شایع برای متخصصان اطفال می باشد، اما تشخیص به موقع آن برای افزایش رشد کودک و کاهش عوارض آن مهم است.^(۲)

بروز CRF در بخش های مختلف دنیا متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته بروز آن در سنین زیر ۱۸ سال، ۴ تا ۱۰

^۱ Chronic Renal Failure

^۲ Glomerular Filtration Rate

^۳ End Stage Renal Failure

گردید.

یافته ها

در مدت ۹ سال جمعاً ۱۳۵۰ بیمار در بخش نفرولوژی اطفال زاهدان بستری شده بودند که ۷۶ نفر آنها را مبتلایان به CRF تشکیل می‌داد. این تعداد ۴/۸ درصد موارد بستریهای بخش نفرولوژی و ۰/۲۳ درصد بستریهای کل بیمارستان را شامل شد. ۳۵ نفر از بیماران پسر و ۴۱ مورد دختر بودند. ۶۸ بیمار (۸۹/۵٪) دارای ملیت ایرانی بوده و متوسط سن زمان تشخیص CRF حدود $4/1 \pm 9/2$ سال بود (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی سن افراد مورد مطالعه

بر حسب جنس

جنس	کمتر از ۵ سال تعداد (%)	بیشتر از ۶ سال تعداد (%)	جمع تعداد (%)
پسر	۱۰ (۲۸/۶)	۲۵ (۷۱/۴)	۳۵ (۴۶/۰۵)
دختر	۴ (۹/۸)	۳۷ (۹۰/۲)	۴۱ (۵۳/۹۵)
جمع	۱۴ (۱۸/۴)	۶۲ (۸۱/۶)	۷۶ (۱۰۰)

۱۴ نفر از بیماران در زمان تشخیص کمتر از ۵ سال و ۶۲ نفر بالاتر از ۶ سال سن داشتند. شایعترین یافته های بالینی شامل رنگ پریدگی (۹۴/۷٪)، ضعف (۹۳/۴٪)، بی اشتهایی (۸۶/۸٪)، کاهش وزن (۸۲/۹٪)، یافته های ادراری (۶۵/۸٪)، ورم (۵۹/۲٪)، پرفشاری خون (۲۵/۳٪) و سابقه نفرکتومی (۲/۶٪) بود.

متوسط هموگلوبین $11 \pm 1/97$ گرم بر دسی لیتر بود، کم خونی ۹۴/۷ درصد، اسیدوز ۹۴/۷ درصد، هیپوکلسمی ۸۹/۵ درصد و هیپرفسفاتیسمی ۵۰ درصد بود.

شایعترین علت CRF ناهنجاریهای مادرزادی در سیستم ادراری (۴۷/۴٪) بود که ۳۴/۲ درصد آنان ریفلاکس مثانه به حالب، بدون وجود مثانه نوروزنیک داشتند. علت دوم بیماریهای گلوومرولی اکتسابی (۱۵/۸٪) و علت سوم بیماریهای کلیوی ارثی (۹/۲٪) و علت چهارم را سنگهای کلیوی (۷/۹٪) تشکیل می‌داد.

علل CRF در مناطق جغرافیایی مختلف، بسته به عوامل محیطی و ژنتیکی متفاوت می باشد. بعضی از این علل قابل پیشگیری هستند و در مورد بقیه ممکن است با درمان و پیشگیری مناسب، پیشرفت بیماری را به تاخیر انداخت. (۸)

مطالعه ای در کودکان ایرانی شایعترین علت CRF را ناهنجاریهای مادرزادی سیستم ادراری و سپس نفروپاتی ارثی اعلام نموده است. (۹)

مطالعه حاضر قصد دارد تا با بررسی کودکان مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی در استان سیستان و بلوچستان، به بررسی مشخصات دموگرافیک و شناسایی علل آن پردازد تا با توجه به نتایج حاصل از آن با شناسایی سریعتر علل قابل پیشگیری، از وخامت وضع کودک به سمت مرحله نهایی نارسایی کلیوی جلوگیری نماید. از سوی دیگر اطلاعات مناسبی به منظور توزیع مناسب منابع محدود برای پیشگیری از CRF در اختیار می گذارد.

روش کار

در این مطالعه توصیفی تحلیلی تمامی بیمارانی که در طول سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۲ (به مدت ۹ سال) به عنوان نارسایی مزمن کلیوی تشخیص داده شده بودند و در این مدت در بیمارستان بستری یا در کلینیک نفرولوژی اطفال تحت نظر بودند و یا در بخش دیالیز درمان می شدند، وارد مطالعه شدند.

انتخاب پرونده ها به صورت سرشماری بود و از این میان، ۷۶ بیمار شناسائی و در صورت نیاز مورد مصاحبه قرار گرفتند. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از روشهای آماری توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و فراوانی نسبی به کمک نرم افزار SPSS بررسی شد. اطلاعاتی شامل جنس، سن، ملیت، سطح سواد والدین، درآمد ماهیانه خانوار، نسبت فامیلی والدین، نوع بیمه درمانی، سن تشخیص بیماری، علت زمینه ای و سایر نکات مثبت در شرح حال، به همراه سوابق مثبت فامیلی، یافته های بالینی، آزمایشگاهی، تصویر برداری و نوع درمان نیز ثبت

داشتند. ۶۷/۵ درصد پدرها و مادرها بی‌سواد بودند (۵۲ مادر و ۵۱ پدر)، تنها ۵ پدر و ۲ مادر واجد تحصیلات دانشگاهی بودند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی سطح تمصیلات در والدین

بیماران مورد مطالعه

والدین / سطح تحصیلات	پدر تعداد (%)	مادر تعداد (%)
بی‌سواد	۵۱ (۶۷/۱)	۵۲ (۶۸/۴)
ابتدائی	۳ (۳/۹)	۹ (۱۱/۸)
راهنمائی	۵ (۶/۶)	۹ (۱۱/۸)
دیپستان	۱۲ (۱۵/۸)	۴ (۵/۳)
دانشگاهی	۵ (۶/۶)	۲ (۲/۶)
جمع	۷۶ (۱۰۰)	۷۶ (۱۰۰)

۱۰۰ درصد والدین با یکدیگر نسبت فامیلی داشته به طوری که ۵۶/۶ درصد آنها (۴۳ بیمار) نسبت فامیلی نزدیک (مشابه دختر عمو و پسر عمو) و ۴۳/۴ درصد دیگر والدین (۳۳ بیمار) نسبت فامیلی دور (ازدواج قبیله ای یا از یک روستای کوچک) داشتند و درآمد متوسط ماهیانه خانوارها حدود ۱۱۵۰۰۰۰ ریال بوده که فقط ۶/۵ درصد خانواده ها درآمد ماهیانه بیشتر از ۲۵۰۰۰۰۰ ریال را ذکر می‌کردند.

بحث

در مطالعه زاهدان ۴/۸ درصد بستری های بخش نفرولوژی و ۰/۲۳ درصد بستری های کل بیمارستان مبتلا به CRF بودند در حالیکه مطالعه تهران به ترتیب ۱۱ درصد در بخش نفرولوژی و ۱/۴ درصد در کل بیمارستان گزارش کرده است.^(۹) علت اصلی CRF در این مطالعه ناهنجاریهای مادرزادی و سیستم ادراری (۴۷/۴٪) بوده است. این نسبت در تهران ۴۷ درصد^(۹)، در مطالعه ترکیه ۳۲/۴ درصد^(۱۰) و در ایتالیا ۷۹/۴ درصد^(۱۱) بوده است. دومین علت CRF در مطالعه حاضر بیماریهای گلوامرولی اکتسابی (۱۵/۸٪) است که در هند با ۲۷/۵

بیماریهای مولتی سیستمیک (۵/۳٪)، تالاسمی ماژور (۲/۶٪)، هیپرپلازی آدرنال (۱/۳٪) جزو علل بعدی CRF بوده و در نهایت در ۱۰/۵ درصد موارد علل و عوامل ایجاد کننده CRF شناخته نشد (جدول ۲). در مجموع ۲۷ بیمار (۳۵/۵٪) با درمان نگهدارنده، ۴۳ بیمار (۵۶/۳٪) از طریق دیالیز و نیز ۶ بیمار (۷/۸۶٪) با پیوند کلیه مراقبت درمانی شدند.

جدول ۲: توزیع فراوانی علل نارسانی مزمن کلیوی بر

مسبب جنس

سبب شناسی	جنس	پسر تعداد (%)	دختر تعداد (%)	جمع تعداد (%)
آنومالیهای مادرزادی سیستم ادراری				
ریفلاکس بدون مثانه نوروژنیک		۱۴ (۱۸/۴)	۱۲ (۱۵/۸)	۲۶ (۳۴/۲)
ریفلاکس با مثانه نوروژنیک		۱ (۱/۳)	۳ (۳/۹)	۴ (۵/۲)
اروپاتی انسدادی ریفلاکس با مثانه نوروژنیک		۲ (۲/۶)	۰ (۰)	۲ (۲/۶)
اروپاتی انسدادی ریفلاکس بدون مثانه نوروژنیک		۴ (۵/۲۷)	۰ (۰)	۴ (۵/۳)
گلوامرولونفریت‌ها				
گلوامرولونفریت اکتسابی		۵ (۶/۵۹)	۷ (۹/۲۱)	۱۲ (۱۵/۸)
بیماریهای کلیوی				
سندروم آلپورت		۰ (۰)	۵ (۶/۶)	۵ (۶/۵)
کلیه پلی کیستیک		۰ (۰)	۱ (۱/۳)	۱ (۱/۳)
استنوزیس		۰ (۰)	۱ (۱/۳)	۱ (۱/۳)
سنگ کلیوی		۳ (۳/۹۵)	۳ (۳/۹۵)	۶ (۷/۹)
بیماریهای مولتی سیستمیک				
سندروم همولتیک اورمیک		۱ (۱/۳)	۱ (۱/۳)	۲ (۲/۶)
SLE		۰ (۰)	۲ (۲/۶)	۲ (۲/۶)
بتا تالاسمی ماژور		۱ (۱/۳)	۱ (۱/۳)	۲ (۲/۶)
سایر علل				
هیپرپلازی آدرنال		۱ (۱/۳)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)
علل ناشناخته		۳ (۳/۹)	۵ (۶/۶)	۸ (۱۰/۵)

در ابتدای پذیرش ۲۵ درصد بیماران فاقد هر نوع پوشش بیمه های درمانی بودند و ۸ نفر از بیماران تابعیت غیر ایرانی

اقتصادی مطلوبی نداشتند، هر چند توانستیم خط فقر را در شرایط این خانوارها تعریف نمائیم ولی به نظر می رسد هزینه‌های بالای درمان و درآمد پایین در اکثریت خانوارها می‌تواند از علل تاخیر در مراجعه، عدم دریافت درمان مناسب و در نتیجه منجر شدن به شرایط غیرقابل برگشت بیماری شود. همانطور که در هند نیز اکثریت بیماران دیر مراجعه کرده بودند و تعداد اندکی از آنان بدلیل هزینه‌های بالا قادر به پیوند کلیه بودند.^(۸)

سطح سواد پایین والدین که از میانگین استانی نیز پائین تر است (۶۷/۵٪ در مقابل حدود ۳۷/۵٪ بیسودی)^(۱۲) از عوامل دیگر عدم درک واقعیات و عدم مراجعه به موقع می باشد که می‌تواند موارد منجر به CRF را افزایش دهد.

تاخیر در مراجعه به موقع و تشخیص سریع و از سوی دیگر هزینه‌های بالای درمانی ضرورت افزایش پوشش بیمه‌های درمانی و سازمانهای حمایتی را نشان می‌دهد.

متأسفانه تمامی والدین این بیماران با یکدیگر ازدواج فامیلی داشتند و این می‌تواند یکی از دلایل فراوانی وجود بیماریهای ارثی مختلف کلیوی از جمله نفریت ارثی باشد که با افزایش آگاهیهای عمومی در زمینه وجود سوابق بیماریهای ارثی قبلی می‌توان برای کاهش آن تلاش نمود.

سپاسگزاری

از کارکنان بیمارستان اطفال زاهدان مخصوصاً همکاران شاغل در بخشهای فوق تخصص نفرولوژی اطفال، بخش دیالیز اطفال و نیز بایگانی بیمارستان و کارکنان درمانگاه فوق تخصصی تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

درصد^(۸) و ترکیه با ۲۲/۲ درصد^(۱۰) نیز دومین علت را تشکیل داده، ولی در مطالعه تهران^(۹) و ایتالیا^(۱۱) نفریت های اکتسابی سومین علت CRF بوده است.

سومین علت CRF در استان سیستان و بلوچستان بیماریهای کلیوی ارثی (۹/۲٪) است، این عامل در هند با ۶/۶ درصد^(۸) و در ترکیه با ۱۱/۴ درصد^(۱۰) سومین علت CRF را تشکیل داده است. در مطالعه تهران^(۹) بیماریهای ارثی با ۲۱/۱ درصد دومین علت CRF بوده است.

چهارمین علت در مطالعه حاضر سنگهای ادراری (۷/۹٪) بوده و در ترکیه با ۸ درصد^(۱۰)، تهران با ۵/۴ درصد^(۹) نیز علت چهارم CRF را تشکیل داده است.

بیماریهای مولتی سیستمیک در مطالعه حاضر پنجمین علت را تشکیل داده (۵/۳٪) که مشابه تهران (۳/۶٪)^(۹) و هند (۱/۶٪)^(۸) بوده است.

در مطالعه حاضر برای اولین بار دو مورد از بیماران افراد مبتلا به بتاتالاسمی ماژور گزارش شدند و هیچ علت زمینه‌ای دیگری برای آنها یافت نشده است. این یافته در هیچ مطالعه دیگری به عنوان علت CRF گزارش نشده است. هر چند در مطالعه دیگری از زاهدان^(۱۱) در مورد فیلتراسیون گلومرولی بیماران مبتلا به بتاتالاسمی ماژور، در ۵۰ درصد افراد مورد مطالعه GFR کمتر از ۵ درصد و در مواردی نیز CRF گزارش شده بود.

فراوانی علل ناشناخته در مطالعه زاهدان با ۱۰/۵ درصد مشابه نتایج تهران^(۹) است که درصد قابل توجهی از کل بیماران را شامل می‌شود. تعداد قابل ملاحظه‌ای از خانوارها وضع

منابع — References

1. Ardissino G, Testa S, Claris A, et al. Epidemiology of chronic renal failure in children: data from the Italkid project. *Pediatrics* 2003; 111:382-7.

2. Foreman J, Chan J. Chronic renal failure in infants and children. *Journal of Pediatrics* 1988; 113:793-800.
 3. Esbjorner E, Berg U, Hanssan S. Epidemiology of chronic renal failure in children, a report from Sweden 1986-1994. *Pediatrics Nephrology* 1997; 11:438-42.
 4. Friedman A. Etiology, pathophysiology, diagnosis and management of chronic renal failure in children. *Curr Opin Pediatr* 1996; 8:148-51.
 5. Behrman R, Kligman RM, Arvin A. *Pediatrics*. 17th ed. United State: WB Saunders Co; 2001. PP. 1771-5.
 6. Barratt T, Avner E, Harmon W. *Pediatric Nephrology*. 4th ed. Philadelphia: William's and Wilkins; 1999. PP.1197-208.
 7. Chester. M Edelmann, Meadow SR. *Pediatric, kidney disease*. 2nd ed. Boston: Little Brown; 1992. PP. 815-82.
 8. Hari P, Singla IK, Mantan M, et al. Chronic renal failure in children. *Indian Pediatrics* 2003; 40:1035-42.
 9. Madani K, Otoukesh H, Rastegar A, VanWhyS. Chronic renal failure in Iranian children. *Pediatr Nephrol* 2001; 16:140-4.
 10. Sirin A, Emre S, Alpary H, et al. *Nephrology*. Turkey: Medical Faculty of Istanbul; 1995. PP. 549-52.
۱۱. حسینی طباطبایی سید محمد تقی، طباطبایی مهدی. بررسی فیلتراسیون گلومرولی در بیماران بتاتالاسمی ماژور زاهدان. *مجله علمی پژوهشی طبیب شرق*. سال دوم، شماره ۱-۲، سال ۱۳۷۹، ص ۶-۱.
۱۲. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. *سیمای جمعیت و سلامت در جمهوری اسلامی ایران*، سال ۱۳۷۹، ص ۵۶.

Chronic Renal Failure in the children of Sistan and Balouchestan province

Husseini Tabatabaee MT., MD*; Savadkouhi F., MD**

Background: Chronic renal failure is an irreversible disease and is a common cause of mortality and morbidity in the children throughout the world. The etiology is different according to genetic and environmental factors. Determining the cause of CRF can contribute to its appropriate management and prevention of its progress.

Methods and Materials: A cross sectional study was performed on 76 patients with CRF in a 9 year period. The patients were either admitted to the nephrology ward or were under observation of the nephrology clinic or dialysis division. The required data were filled in special forms and then were analyzed.

Results: The average age of the patients for the initiation of CRF was 9.22 ± 4.1 years. 4.8% of those admitted to the nephrology ward and 0.23% of total admissions in the hospital suffered CRF. The most common causes of CRF in decreasing of frequency were congenital anatomic disorders of the urinary tract (47.4%), acquired nephritis (15.8%), inherited renal diseases (9.2%), and renal calculi (7.9%). 67% of the parents were no educated, 75% were insured, 56.6% were close relatives and had an average monthly income of 1150000 Rials. Eight of the patients were non-Iranians.

Conclusions: Early diagnosis and appropriate management of the most common causes of CRF might prevent the disease or retard the progress to end stage renal failure.

KEY WORDS: Chronic renal failure, Etiology, Congenital anatomic disorders, Urinary tract

* Pediatric Disease Dept, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

**Radiology Dept, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.