

# فراوانی موارد نارسایی حاد کلیه و برخی عوامل زمینه ساز آن در بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه (ICU) بیمارستان ولیعصر (عج) اراک طی مدت بیست ماه

دکتر علی فانی\*

## چکیده

نارسایی حاد کلیه یا Acute Renal Failure (ARF) یکی از عوارض شایع در بخشهای ICU با کاهش فیلتراسیون گلومرولی، افزایش اوره و کراتینین سرم در کوتاه مدت مشخص میشود. در این مطالعه ضمن بررسی شیوع ARF در ICU برخی عوامل زمینه ساز آن نیز مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است.

روش مطالعه: این پژوهش از اول بهمن ۷۶ بمدت ۲۰ ماه جمعاً ۹۲۸ بیمار را با روش پرکردن پرسشنامه، معاینه بالینی، تجزیه و تحلیل پاراکلینیکی مورد بررسی قرار داده و بیمارانیکه افزایش اوره کراتینین بیش از دو برابر مقادیر نرمال داشته‌اند به عنوان ARF شناخته و مورد بررسی بیشتر و پیگیری سیر ARF قرار گرفته و نارسایی مزمن کلیه نیز رد شده است.

از ۹۲۸ بیمار مورد مطالعه ۳۶۰ نفر زن و ۵۸۷ مرد بوده که از این تعداد ۱۹۸ نفر درجاتی از ARF را داشته‌اند و از این تعداد ۷۷ نفر (۲۸/۹٪) زن و ۱۲۱ نفر (۶۱/۱٪) مرد بوده‌اند.

از نظر علت بستری در ICU ۳۴۵ مورد بعلت آسیب ناشی از حوادث با شیوع ARF ۲۳/۴٪، ۳۷۹ بیمار با علل جراحی غیر تروماتیک با شیوع ARF ۲۰٪ و ۲۲۳ مورد با علل بیماریهای داخلی با شیوع ARF ۲۰٪ بوده است.

۱۱۰ نفر (۵۶٪) بیماران با ARF یکی از آمینوگلیکوزیدها و ۶۶ نفر (۳۳/۳٪) یک آمینوگلیکوزید و یک سفالوسپورین توام دریافت میکرده‌اند در مقایسه با ۴۰ نفر بیمار کارکرد کلیه سالم که آمینوگلیکوزید سفالوسپورین دریافت میکرده‌اند.

شیوع کلی ARF در این مطالعه ۲۰/۹٪ بود که تفاوتی با گزارشهای کشورهای غربی (۲۰-۳۰٪) ندارد هر چند با توجه به حوادث بیشتر برای مردان و میزان بستری بیشتر آنها در ICU، شیوع ARF با  $PV=0.45$  اختلاف معنی داری بین جنس مؤنث و مذکر ندارد.

از ۱۹۸ مورد بیمار با ARF، ۱۱۰ نفر (۵۶٪) داروی نفروتوکسیک مصرف میکرده‌اند که به نظر میرسد نقش مساعدکننده‌ای در بروز ARF داشته است مرگ و میر در بیماران بدون ARF ۲۴/۴٪ و در بیماران با ARF ۵۵/۶٪ که با  $P<0.0001$  اختلاف معنی داری بین مرگ و میر بیماران با ARF و بدون ARF در بخش ICU وجود دارد.

**کل واژگان:** نارسایی حاد کلیه، بخش مراقبت ویژه، نارسایی مزمن کلیه، میزان فیلتراسیون گلومرولی

مقدمه

نارسایی حاد کلیه (ARF)<sup>(۱)</sup> یکی از مهمترین معضلات بیماران بستری است که پیش روی پزشکان گروه داخلی قرار دارد.

نارسایی حاد کلیه سندروم کلینیکی شایعی است که به زوال و از بین رفتن نفرونها همراه با کاهش عملکرد کلیه‌ها در مدت چند ساعت تا چند هفته اطلاق میگردد که منجر به تجمع مواد زائد نیتروژنی و پروتئینی در خون و اختلال آب، الکترولیت، اسیدوز و هموستاز بدن میشود و این زمانی اتفاق می‌افتد که فیلتراسیون گلومرولی به کمتر از ۵۰٪ برسد (۳،۲،۱).

در یک مطالعه که از ژوئن ۱۹۹۲ تا نوامبر ۱۹۹۴ بر روی ۱۰۸۷ بیمار ICU انجام شده (۴) شیوع کلی را حدود ۲۰٪ (۲۲۰ نفر از ۱۰۸۷) ذکر و مهمترین عامل زمینه‌ساز را هیپوولمی و هیپوپرفیوژن کلیه‌ها ذکر کرده و در کسانی که سسپیس و نارسایی قلب داشته‌اند شیوع ARF بیشتر و با مرگ و میر بیشتری همراه بوده است. در بررسی دیگر نارسایی حاد کلیه در افراد مسن را بیشتر از نوع غیر اولیگوریک گزارش کرده (۵) و در افرادی که با اختلال و یا نارسایی سایر ارگانها همراه بوده است با پیش آگهی مناسبی همراه نبوده است. در مطالعه دیگری در بیمارانی که صدمات عضلات مخطط ناشی از تروما داشته‌اند CPK<sup>(۲)</sup> بیش از ۵۰۰ واحد بعنوان یک عامل هشدار دهنده و ریسک بروز نارسایی حاد کلیه گزارش شده است (۶،۱).

شایعترین علت نارسایی حاد کلیه بطور کلی هیپوولمی، کاهش مشروب سازی کلیه در زمینه شوکهای هیپوولمی به هر دلیل، مواد نفروتوکسیک اگزوزن (داروها)، اندوزن (هموگلوبین، اسیداوریک، میوگلوبین) گلومرونفریت‌های پیشرونده و واسکولیت‌ها... می‌باشد.

با توجه به گزارش‌هایی که از سایر نقاط دنیا

بخصوص غرب وجود دارد شیوع نارسایی حاد کلیه را در بخشهای ICU حدود ۲۰ تا ۳۰٪ ارزیابی می‌کنند (۲،۲) و میزان مرگ و میر در بیمارانی را که به فاز نارسایی حاد کلیه میرسند (۲،۱) حدود ۶۰-۵۰٪ ارزیابی میکنند بنابراین تشخیص اختلال فونکسیون کلیه در فازهای قبل از اورمیک و اصلاح در روند درمان و رفع فاکتورهای تشدید کننده در این گونه بیماران باید مورد توجه قرار گیرد.

مواد و روش کار

این پژوهش بر روی کلیه بیمارانی که از تاریخ اول بهمن ۱۳۷۶ لغایت پایان شهریور ۷۸ در بخش‌های ICU بیمارستان ولیعصر اراک بستری شده‌اند بصورت توصیفی، مقطعی، آینده‌نگر انجام شده است.

تحقیق از طریق تکمیل پرسشنامه با مراجعه به بالین بیماران، بررسی شرح حال، معاینه بالینی بررسی پرونده و گزارشات پاراکلینیک بیماران و بررسی دارویی انجام شده است برای بیمارانی که وارد ICU میشوند، الکترولیتها، ازت اوره خون، کراتنین، کنترل حجم ادرار بطور روزمره انجام میگردد و برای همه بیماران با افزایش اوره، کراتنین، سونوگرافی کلیه‌ها و مجاری ادرار انجام شده و در پاره‌ای موارد ممکن است سی تی اسکن و اسکن ایزوتوپ نیز انجام شده باشند و با جمع‌بندی نهایی شرح حال، معاینه بالینی، پیگیری و بررسی اطلاعات پاراکلینیکی موارد نارسایی مزمن کلیه مشخص و از مطالعه حذف شده و افرادی که افزایش مساوی یا بیش از دو برابر نرمال اوره کراتنین برای سن خود را داشته‌اند بعنوان درجاتی از

1- Acute Renal Failure

2-CPK= Creatin Phospho Kinase

نارسایی کلیه بطور کلی ۲۰/۹٪ بیماران بخش‌های مراقبت ویژه است که با یافته‌ها و مطالعات در کشورهای غربی تطابق داشته و تفاوت چندانی ندارد (۴،۲) و در نزد بیماران بحرانی عامل هیپوولمی بهر دلیل و افت فشارخون مؤثر شریانی نقش اصلی را بازی میکنند و در درجات بعد بنظر میرسد مصرف آمینوگلیکوزید همراه با سفالوسپورین‌ها و یا به تنهایی بدون تطبیق واقعی با فیلتراسیون گلومرولی بعنوان عامل دوم زمینه ساز در این مطالعه مطرح شده است.

در این بررسی بیماران تروماتیک بویژه مولتیپل تروما بیشترین فراوانی را (۳۶/۴٪) در گروه هدف داشتند و بیشترین درصد فراوانی (۲۴٪) نارسایی حاد کلیه نیز در این گروه وجود دارد (جدول ۱).

از نظر جنسی، جنس مذکر در معرض ریسک بیشتری بوده که بعلت شیوع بیشتر حوادث و تروما در جنس مذکر بوده است (جدول ۱). ۲۸/۹٪ جمعیت مورد مطالعه مردانی بوده‌اند که بعلت تروما در بخش‌های مراقبت ویژه بستری شده‌اند و در مقایسه ۷/۵٪ جنس مؤنث که با علل تروماتیک در بخش‌های مراقبت ویژه بستری شده‌اند و در بقیه موارد تفاوت فاحشی بین زن و مرد وجود نداشته است (جدول ۱). از نظر سنی بیشترین بیماران در گروه سنی بیست تا ۶۰ سالگی بوده‌اند (جدول ۲) و با افزایش سن نیز ریسک نارسایی حاد کلیه افزایش داشته است ولی با (PV=0.44) اختلاف معنی داری بین گروه‌های سنی وجود ندارد.

از مجموع ۹۵۲ بیمار مورد مطالعه ۲۹۳ نفر (۳۰/۸٪) بععل مختلف فوت شده‌اند که مرگ و میر در بیماران با نارسایی حاد کلیه ۱۱۶ نفر (۵۸/۶٪) بوده است که با شیوع مرگ و میر در بیماران با نارسایی حاد کلیه در کشورهای غربی تفاوت چندانی ندارد (۳،۲،۱). ولی مرگ و میر بین بیماران با نارسایی حاد کلیه و بدون نارسایی حاد کلیه با  $P < 0.0001$

نارسایی کلیه وارد مطالعه شده و پیگیری شده‌اند. لازم به یادآوری است تست‌های فوق بصورت روتین ICU انجام میشود و هزینه اضافه به بیماران تحمیل نشده، اطلاعات محرمانه بوده و رضایت بیماران به همکاری جلب شده است.

## یافته‌ها

بطور کلی از اول بهمن ۷۶ لغایت پایان شهریور ۹۵۲، ۷۸ بیمار در بخش‌های ICU بستری شده‌اند که همه آنها مورد بررسی از نظر فونکسیون کلیه قرار گرفته‌اند، که از میان اینها ۳۶۲ نفر زن و ۵۹۰ نفر مرد بوده و از این تعداد ۲۰۳ نفر درجات مختلف از نارسایی کلیه داشته‌اند که ۵ مورد با نارسایی مزمن کلیه شناخته شدند و از مطالعه حذف شده و بقیه موارد بعنوان نمونه در مطالعه وارد شده‌اند.

خلاصه نتایج در جداول ۱ و ۲ آورده شده است. ۷۵٪ بیماران مبتلا به نارسایی حاد کلیه در بخش‌های ICU یکی از سفالوسپورینهای نسل اول تا سوم را دریافت میکرده‌اند.

۵۵٪ بیماران مبتلا به نارسایی حاد کلیه در بخش ICU یکی از آمینوگلیکوزیدها یا وانکوماسین را دریافت میکرده‌اند.

۳۲٪ بیماران با نارسایی حاد کلیه تواما آمینوگلیکوزید و سفالوسپورین دریافت میکرده‌اند. بیماران بستری با فونکسیون کلیه نرمال در ۳۵٪ موارد یک سفالوسپورین به تنهایی دریافت میکرده‌اند و ۱۵٪ افراد با فونکسیون کلیه نرمال تواما آمینوگلیکوزید و سفالوسپورین دریافت میکرده‌اند.

## بحث

با توجه به اینکه نارسایی حاد کلیه یک عارضه شایع در بیمارستانهای عمومی و بویژه در بخش‌های ICU میباشد در این بررسی میزان شیوع

داروهای نفروتوکسیک است که بطور کلی تطابق دوز آنها با فونکسیون کلیه‌ها مورد توجه قرار نمی‌گیرد که در زمینه هیپوتانسیون، همزمان با مصرف مسکن‌های ضد التهابی غیر استروئیدها (NSAID (Non Stroidal Anti Inflammatory Drugs) و بویژه در افراد مسن ریسک نارسایی حاد کلیه را بسیار افزایش می‌دهد و چون در این موارد نارسایی حاد کلیه همراه با کاهش قابل توجه ادرار نیست از چشم پزشک و پرستار پنهان میماند و باید کادر پزشکی و پرستاری در نحوه مصرف این داروها مورد بازآموزی قرار گیرند.

اختلاف معنی داری دارد. با توجه به نتایج این تحقیق، موارد زیر توصیه می‌گردند:

- ۱- با توجه به اینکه کلیه‌ها نسبت به شوکهای هیپوتنسیو و افت فشارخون بسیار حساس هستند و علل عمده نارسایی حاد کلیه شوک هیپوتنسیو بهر دلیل میباشند، لازم است کادر پرستاری، پزشکان اورژانس و بخش‌های ICU آموزش ویژه در مورد مراقبت از کارکرد کلیه‌ها داشته باشند و میزان دفع ادرار در ساعات‌های اول در اینگونه بیماران مورد توجه جدی قرار گیرد.
- ۲- دومین عامل زمینه ساز نارسایی کلیه

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماران براساس علت بستری در بخش‌های مراقبت ویژه

علت بستری	زن			مرد			مجموع زن و مرد		
	فراوانی	فراوانی ARF	%ARF	فراوانی	فراوانی ARF	%ARF	فراوانی کل	فراوانی %ARF	
بیماران اورژانس تروماتیک	۷۱	۱۹	%۲۶/۷	۶۴	۶۴	%۲۳/۴	۳۴۵	%۲۴	
جراحی‌های اورژانس غیر تروماتیک	۸۶	۱۸	%۲۱	۱۶	۱۶	%۱۷/۴	۱۷۸	%۱۹/۱	
جراحی انتخابی	۱۰۰	۱۷	%۱۷	۲۱	۲۱	%۲۰/۸	۲۰۱	%۱۸/۹	
بیماریهای داخلی	۱۰۳	۲۳	%۲۲/۳	۲۰	۲۰	%۱۶/۷	۲۲۳	%۱۹/۳	
جمع	۳۶۰	۷۷	%۲۱/۴	۱۲۱	۱۲۱	%۲۰/۶	۹۴۷	%۲۰/۹	

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه گروه سنی و جنس و شیوع نارسایی حاد کلیه

شیوع کلی			مرد			زن			گروه سنی
فراوانی کلی ATN	فراوانی کلی ATN	فراوانی کلی	فراوانی ANT	فراوانی ANT	فراوانی	فراوانی ANT	فراوانی ATN	فراوانی	
۱۱/۵٪	۳	۲۶	۱۴/۳٪	۲	۱۴	۸/۳٪	۱	۱۲	۰-۱۰
۱۷٪	۱۶	۹۴	۱۶/۷٪	۱۰	۶۰	۱۷/۶٪	۶	۳۴	۱۱-۲۰
۱۸/۲٪	۳۳	۱۸۱	۱۷/۶٪	۲۲	۱۲۵	۱۹/۶٪	۱۱	۵۶	۲۱-۳۰
۲۰/۹٪	۳۶	۱۷۲	۲۰/۵٪	۲۳	۱۱۲	۲۱/۷٪	۱۳	۶۰	۳۱-۴۰
۲۱/۹٪	۳۹	۱۷۸	۲۲/۲٪	۲۴	۱۰۸	۲۱/۴٪	۱۵	۷۰	۴۱-۵۰
۲۱/۶٪	۳۷	۱۷۱	۲۱/۹٪	۲۱	۹۶	۲۱/۳٪	۱۶	۷۵	۵۱-۶۰
۲۶/۲٪	۲۷	۱۰۳	۲۵٪	۱۵	۶۰	۲۷/۹٪	۱۲	۴۳	۶۱-۷۰
۳۱/۸٪	۷	۲۲	۳۳/۳٪	۴	۱۲	۳۰٪	۳	۱۰	۷۰
۲۰/۹٪	۱۹۸	۹۴۷	۲۰/۶٪	۱۲۱	۵۸۷	۲۱/۴٪	۷۷	۳۶۰	جمع

**REFERENCES**

- 1- Bre, Z., Rsen, S., Epstein, F.H., Renal Ischemia a new prospective of acute renal failure, *Kidney Int.* 1984, 24, 375-383.
- 2- Hugh r, Brady, M. Brenner, *Harrison's Principles of internal medicine*, 14th Edition, 270, 1998, Mc Graw Hill, New York, P:1504.
- 3- Goligorsky MS, Leiberthal W, Racusen L/Simon EE, New insights into pathophysiology of acute renal failure, *AMJ, physiol* 1993, 264(33), F1-F8.
- 4- Rialp,G., Roglan,A., Bethese,A.J., Perez, Marques ,M, *Reana,Fail.*, 18(4), 667-75.
- 5- Higa, E., Dihsa, Mrtins, J., Campos, L., Homsl., E, *Renal., Fail.*, 1997, 19(2), 289-93.
- 6- Homs, S., Barreiro, M.F., Lando,J.M., Higa,E.M., *Renal, Fail.*, 1997, 19(21), 283-8.

