

از کارهای بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی

## بررسی ۲۳ مورد دیالیز صفااقی

دکتر محمدعلی نیکخو \* دکتر محسن تقیسی \*\*

کلیه‌ها در بدن اعمال مهم و شگرفی را عهده دارند و باید اذعان کرد که با مطالعات و تحقیقات پی‌گیر و مداوم هنوز به تمام اعمال این عضو بر جسته بدن و قوف کامل حاصل نشده است و در بین اعمال مختلف و مهم مکشوفه این عضو، دو عمل ذیل شاید بیش از همه حائز اهمیت هستند و تاحدودی چگونگی کار کلیه و اعمال نفوذ آن در این دو عمل برای مصنفان و فیزیولوژیست‌ها محقق و روشن شده است . این دو عمل مهم عبارتند از :

الف - عمل دفعی روی مواد از ته‌رائد ناشی از کاتابولیسم سلولی (کاتابولیت‌ها) و سmom از بدن .

ب - تنظیم محیط داخلی بدن (مایع خارج سلولی) از نظر میزان آب و الکترولیت‌ها و حالت اسید و باز و غیره .

لازم بیاد آوری نیست که کلیه‌ها در بدن اعمال دیگر شناخته شده دارند بخصوص امروز ترشحات داخلی آن بیش از پیش مورد دقت و توجه دانشمندان قرار گرفته است .

وقتی آسیب و آزردگی کلیه‌ها بشدتی بود که اعمال عمدۀ کلیه‌هارا متوقف نمود و عمل فوق دستخوش اختلال قرار می‌گیرد . و نتیجه آن آشفتگی و بی‌نظمی عجیب در بدن بوده و همه علائم بالینی مختلف بیماران ترجمان این بی‌نظمی در محیط داخلی بدن می‌باشد .

\* دانشیار بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی

\*\* استادیار بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی

وقتی اعمال کلیه متوقف شد از یک طرف دفع و خروج مواد از ته زائد ناشی از کاتابولیسم سلولی و سموم دیگر از بدن مختل شده منجر به احتباس این مواد سمی در بدن خواهد شد و از طرف دیگر یک بی نظمی و عدم تعادل در میزان آب والکترولیت و حالت اسید و باز بدن بوجود می آید که بمراتب خطرناکتر از احتباس مواد سمی فوق است و هر یک از بی نظمی های مختلف داخلی به تنها ئی قادرند بیمار را از پای در آورند.

بهبود و ترمیم آزردگی کلیه ها و بطور کلی برگشت بحال او لیه گاهی بتأثیر می افتد و تدابیر طبی و استحفاظی ، کافی جهت حفظ بیمار در این مدت بحرانی (مدتی که بیمار دچار آنوری است) نخواهد بود در چنین مواردی است که نیاز مبرم به استفاده از وسایل و تدابیر دیگری که تحت عنوان دیالیز است و تا حدودی کار کلیه هارا بطور موقت انجام می دهند بوجود می آید(دفع مواد از ته زائد و تنظیم محیط داخلی) و بدن فرصت کافی و مقاومت لازم را خواهد یافت تا در مقابل این بی نظمی تاب مقاومت آورده دور آن خطرناک آنوری را پشت سر گذارد تا کلیه ها سلامت خود را بازیابند. از مدت ها قبل فکر تهیه اسباب و انجام عملی که بتواند تا حدودی کار بعضی از اعضاء را هنگام بیماری و آسیب انجام دهد محققین و اطباء را بخود مشغول نموده است خوشبختانه تا امروز در مورد بعضی اعضاء توفیق هائی نصیب دانشمندان شده و بجرأت می توان ادعا نمود که پیشرفت در مورد کلیه از سایر اعضاء پیشی گرفته و گوی سبقت را ربوه است. در سال ۱۹۴۶ کلف (Koff) پژشك جوان هلندی با عرضه نمودن کلیه مصنوعی ساده خود این فکر را در مورد کلیه جامه عمل بخود پوشاند و از آن موقع گام بزرگی در درمان بیماری های کلیه برداشته شد و در ابتدا این دستگاه در نارسائی کلیوی جاد قابل برگشت بکار رفت و حق می توان ادعا نمود که تا کنون عده بیشماری از این گونه بیماران در سراسر جهان بوسیله این دستگاه از مرگ حتمی نجات یافته اند.

در کلیه مصنوعی که یک همو دیالیز خارج بدنی است برای صافی از یک غشاء نیمه تراوای صناعی بنام سلوفان (Cellophane) استفاده می گردد که یک طرف آن خون بیمار و طرف دیگر آن مایع دیالیز جریان دارد. نقل و انتقال و تبادل یونی و مواد محلول در دو طرف آن بر حسب قوانین اسمزی و انتشار از جدار سلوفان خواهد گذشت . کلیه مصنوعی مخلوق کلف هلندی ابتدا در بستون بوسیله مریل (Merrill)

و بعد در پاریس بواسیله ریشه (Richet) تغییراتی یافت و تکمیل شد. امروز نمونه های مختلف بر اساس همان نمونه کلف ساخته می شود که ساده و کوچک و قابل حمل است و میتوان آنرا به سهولت در منازل و اطاق خود بیمار مورد استفاده قرار داد. بطوریکه کلیه مصنوعی که در ابتدا منحصر به بیمارستان های بزرگ و مجهز و مستلزم افرادی کار دان بود امروز بخاطر تکمیل دستگاه و سهولت کار به منازل بیماران برده می شود و در کنار تخت آنها بواسیله یک پرستار مورد استفاده قرار میگیرد و این کار در آتیه نزدیکی توسط خود بیمار انجام خواهد گرفت.

در سال ۱۹۶۲ اسکراینر (Scribner) با قراردادن لوله در شریان و ورید (شنت اسکراینر)، امکان تکرار کلیه مصنوعی در بیماران مبتلا به نارسائی مزمن غیر قابل برگشت کلیه آغاز شد و این طریقه درمان برای بیماران مبتلا به نفریت مزمن امروز در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته است هم اکنون تعداد زیادی از بیماران مبتلا به نارسائی مزمن کلیه با این وسیله تحت مداوا بوده و این وسیله تو اanstه آنها را مدت ها زنده نگاهدارد ولی باید اذعان کرد که درمان با این وسیله هنوز مستلزم مخارج زیادی برای بیماران می باشد که انجام آن برای همه بیماران مقدور نیست. کلیه مصنوعی بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی از آغاز کار بیشتر در مداوای نارسائی های حاد کلیه بکار رفته و کمتر در نارسائی های مزمن بکار برده ایم و موارد متعدد درمان با کلیه مصنوعی را منتشر نموده ایم ولی در آتیه ما تصمیم داریم بواسیله شنت اسکراینر نارسائی های مزمن غیر قابل برگشت را با آن تحت مداوا قرار دهیم.

### دیالیز صفاقی

روش دیگر از تصفیه های خارج کلیوی دیالیز صفاقی است که در داخل بدن با استفاده از پریتوان بعنوان صافی انجام می گیرد و بخاطر سهولت کار و مخارج کم این طریقه تصفیه امروز خیلی مورد توجه مرکز تخصصی بیماریهای کلیه است. و بتدریج جای کلیه مصنوعی را در این مرکز اشغال نموده است. در بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی از این وسیله نیز در درمان نارسائی های کلیوی استفاده می شود که اینک ۲۳ مورد آنرا مورد بررسی قرار میدهیم.

برای اولین بار گانتر (Ganter) در سال ۱۹۳۳ متوجه حالت قابلیت نفوذ پذیری غشاء پریتوان و استفاده از آن برای تصفیه گردید و مصنفین بعدی برای خروج اوره

و بعضی الکترولیت‌های دیگر از بدن بیماران مبتلا به اورمی به شستشوی پریتوان اقدام نمودند (Peritoneal lavage). در سال ۱۹۴۷ گزارش‌های متعددی در خصوص مداوای نارسائی حاد کلیه متعاقب انتقال خون‌های ناجور بوسیله دیالیز صفاقی منتشر شد.

در فرانسه درو (Drot) در سال ۱۹۴۸ چند مورد دیالیز صفاقی را در بیماران مبتلا به اورمی متعاقب عفونت بعد از سقط و مسمومیت با کلرات دوسود گزارش کرد.

در سال ۱۹۵۰ استفاده از آن در مداوای خیزهای شدید نفروز لپیئیدی (Nephrose lipoidique) منتشر شد وقتی کلیه مصنوعی معمول گردید تامدی دیالیز صفاقی در بوته فراموشی قرار گرفت ولی از سال ۱۹۵۹ بعد دوباره دیالیز صفاقی توجه کارشناسان بیماریهای کلیه را بخود جلب نمود و بخصوص در کشورهای آمریکا و انگلستان استقبال عجیبی از آن در مداوای نارسائی‌های کلیه بعمل آمد. استفاده از آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف و جدید برای جلوگیری و مداوای عفونت احتمالی پریتوان و سهولت انجام آن و هزینه کم موجب شده که جای کلیه مصنوعی را اشغال نماید و امروز آمارها و گزارش‌های متعدد از این طریقه تصفیه خارج کلیوی در مجلات پزشکی جهان به چشم می‌خورد. در سال ۱۹۶۲ مریل با قراردادن لوله در جدار شکم استفاده تکراری از دیالیز صفاقی را جهت مداوای نارسائی‌های مزمن کلیه آغاز نمود و با این روش از سوراخ نمودن مجدد شکم برای هر بار دیالیز صفاقی جلوگیری خواهد شد.

باید یاد آور شد که کلیه مصنوعی عمل تصفیه را خیلی سریع‌تر از دیالیز صفاقی انجام می‌دهد بطوریکه ۴ تا ۶ ساعت استفاده از کلیه مصنوعی مساوی با ۳۶ تا ۴۸ ساعت دیالیز صفاقی است. و امروز فقط در مواردی که نیاز بسرعت عمل باشد به کلیه مصنوعی متولّ می‌شوند و گرنه تقریباً همیشه می‌توان از دیالیز صفاقی استفاده نمود و کلیه مصنوعی بیشتر جهت انجام دیالیز‌های تکراری برای مداوای بیماران مبتلا به نفریت مزمن بکار می‌رود و همانطور که قبل از بیان شد کلیه‌های مصنوعی خیلی کوچک و قابل حمل ساخته شده که بر احتی می‌توان جهت نارسائی مزمن کلیه حتی در خانه بیمار بکار برد.

در دو جدول ذیل معاایب و محسن‌های هر یک از این دو طریقه تصفیه خلاصه شده است:

### جدول ۱ - بررسی امتیازات و معاایب کلیه مصنوعی

| معایب   | امتیازات                   |
|---|----------------------------|
| ۱- لزوم استفاده از مواد ضد انعقادی                | ۱- مدت کوتاه برای دیالیز   |
| ۲- نیاز به خون برای پر کردن دستگاه                | ۲- تقریباً همیشه مؤثر است  |
| ۳- نیاز به افراد کارداران                         | ۳- توانائی زیاد در دفع سوم |
| ۴- لزوم یک مرکز مخصوص دیالیز                      | ۴- ناچیز بودن خطر عفونت    |
| ۵- گاهی نیاز به عپاریین درمانی موضوعی در خارج بدن |                            |
| ۶- پیچیده و مشکل بودن عمل                         |                            |
| ۷- وجود خطرات ذیل :                               |                            |
| - خون ریزی  |                            |
| - آردیتمی قلب                                     |                            |
| - تغییرات ناگهانی ترکیبات مایع خارج سلولی         |                            |
| - شوک های هیپوولمی                                |                            |
| - اولیگوری های بعد از دیالیز                      |                            |
| ۸- بالاخره هزینه زیاد                             |                            |

### جدول ۲ - بررسی امتیازات و معاایب دیالیز صفاقی

| معایب                          | امتیازات                           |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ۱- لزوم مدت طولانی برای دیالیز | ۱- نیاز کم با فرازد کارداان        |
| ۲- توانائی ضعیف در دفع سوم     | ۲- سهولت انجام کار                 |
| ۳- موجب بالارفتن دیافراگم      | ۳- سادگی عمل                       |
| ۴- خطرات ذیل موجود است :       | ۴- نیاز خیلی کم به مواد ضد انعقادی |
| - پریتونیت                     | ۵- بدون نیاز به مراکز دیالیز       |
| - خون ریزی                     | ۶- بدون نیاز به خون                |
| - سوراخ شدن روده یا مثانه      | ۷- مورد استفاده در اطفال           |
| - خیز زیر جلد                  |                                    |
| - درد شکم                      |                                    |

روش عمل دیالیز صفاقی - دیالیز صفاقی یک طریقه نسبه ساده است که

غیر از قراردادن لوله در داخل حفره صفاق بقیه کار آن بوسیله یک پرستار آزموده و تمرين یافته انجام خواهد گرفت. ابتدا مثانه را بوسیله لوله‌ای کاملاً خالی می‌نماییم

زیرا خطر پاره شدن مثانه همیشه موجود است. در زیر ناف در خط وسط بوسیله تروکار مخصوص لوله دیالیز را در صفاق قرار میدهیم ممکن است در ابتدا دولیتر از مایع دیالیز سریع وارد حفره صفاق نمود (بوسیله یک سوزن نمره ۱۴) و سپس بوسیله تروکار لوله گذاری در حفره صفاق نمود. تمام این اعمال باید در اطاق جداگانه و تمیز و بالباس تمیز شبیه به یک عمل جراحی انجام شود زیرا کوچکترین بی احتیاطی عفونت صفاق را موجب خواهد شد. لوله را بعد از شکم ثابت نموده و بوسیله یک سه راه ورود و خروج مایع دیالیز به داخل شکم انجام می‌گردد ابتدا دولیتر مایع داخل شکم وارد میشود (در کودکان یک لیتر و گاهی کمتر) بعد ۴۵ دقیقه تا یک ساعت مایع را در حفره پریتوان نگه داشته و سپس آنرا خارج می‌کنیم. این عمل مدت ۳۶ تا ۴۸ ساعت باید ادامه بگیرد در ضمن دیالیز گاه‌گاهی اوره و الکترولیت‌های خون باید بررسی شوند وقتی این عناصر بمیزان مطلوب رسیدند باید دیالیز قطع شود. در بازار محلولهای دیالیز آماده در شیشه‌های یک یا دو لیتری وجود دارد که از نظر ترکیب شبیه پلاسمای بدون پروتئین است و بصورت ایزوتونیک و هیپertonیک (برحسب مقدار گلوکز) موجود است.

جدول ۳ - ترکیب مایع دیالیز

| نوع مایع دیالیز  | دکستروز<br>گرم درصد | سدیم<br>میلی اکیوالان<br>در لیتر | پتابسیم<br>میلی اکیوالان<br>در لیتر | منزدوم<br>میلی اکیوالان<br>در لیتر | کلر<br>میلی اکیوالان<br>در لیتر | استات<br>در لیتر |
|------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| محلول ایزوتونیک  | ۱۳۶                 | ۱۴۱                              | ۳۶                                  | ۱۵                                 | ۱۰۰                             | ۴۵               |
| محلول هیپertonیک | ۶۳۴                 | ۱۴۱                              | ۳۶                                  | ۱۵                                 | ۱۰۰                             | ۴۵               |

محلولها معمولاً بدون پتابسیم تهیه می‌شوند چنانچه پتابسیم بیمار در حدود طبیعی بود پتابسیم در حین عمل با آن اضافه می‌شود تا غلظت فوق بدست آید (بصورت محلول کلرور دوپتابسیم).

محلولهای هیپertonیک در مداوای خیزهای شدید و بطور کلی برای کشیدن آب از بدن بکار خواهد رفت و در سایر موارد از محلول ایزوتونیک استفاده می‌شود. برای جلوگیری از عفونت احتمالی پریتوان به محلول دیالیز از آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف میتوان اضافه نمود (از تراسیکلین وریدی ۱۲۵ میلی گرام برای هر لیتر یا آنتی بیوتیک دیگر) بعضی از مصنعنین از ابتدا آنتی بیوتیک اضافه نمی‌کنند

و صبر میکند تاموقعی که رنگ مایع دیالیز خروجی از شکم کدر شود (و در اینصورت احتمال عفونت صفاق بود) آنتی بیوتیک را به محلولهای دیالیز اضافه خواهند نمود توصیه می شود در صورت امکان گاهگاهی از مایع دیالیز خروجی از شکم کشت انجام شود و در صورت مثبت بودن فوراً آنتی بیوگرام نموده و آنتی بیوتیک انتخابی بکار رود. برای جلوگیری از رسوب فیبرین در سوراخهای لوله صفاق به روایتر مایع دیالیز مقدار خیلی جزئی در حدود ۵-۳ میلی گرام هپارین اضافه خواهد شد. در پایان کار باید کوشش نمود که تمام مایعات داخل حفره صفاق خارج شده و سپس لوله را بیرون کشیده و جای آنرا پا نسمان می کنیم یک نمونه از مایع خروجی برای کشت فرستاده می شود در حین کار باید نبض و فشار خون بیمار بخصوص در صورت امکان وزن بیمار مورد بررسی قرار گیرد و در ورقه ای ثبت گردد در همین ورقه مقادیر ورود و خروج مایع دیالیز در ساعت های معین نیز نوشته خواهد شد. در موارد ذیل حتی المقدور از بکار بردن دیالیز صفاقی خودداری می گردد :

چسبندگیهای زیاد قبلی در صفاق - صدمات و سوختگی های جدار شکم - کانگرون اماعاء شکمی - پیوندهای تازه ازت - همatom زیاد در داخل صفاق - وجود درن در شکم - اختلال انعقادی شدید .

بطور گلی در موارد ذیل از دیالیز (کلیه مصنوعی یا دیالیز صفاقی) میتوان استفاده نمود :

- ۱ - نارسائی حاد و مزمن کلیه (اغماء - تشنج - بہت و گیجی و ناراحتیهای عصبی - پیشرفت سریع بیماری ) .
- ۲ - احتباس شدید آب در بدن ( خیزهای شدید و مقاوم بدرمان در جریان نارسائی قلبی و سینдрم نفروتیک - خیز حاد ریه ) .
- ۳ - اختلال و بی نظمی در الکتروولیت ها ( زیادی پتاسیم خون - کمی یا زیادی سدیم خون - آسیدوز متابولیک ) .
- ۴ - مسمومیت های حاد داروئی .
- ۵ - اغماء کبدی .

در بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی ۲۳ مورد دیالیز صفاقی در سه سال اخیر انجام گرفته است هفده مورد آنها دچار نارسائی مزمن کلیه بوده و شش مورد بقیه مبتلا به نارسائی حاد کلیه بوده اند . و در جدول ذیل مشخصات آنها بطور اختصار قبل از دیالیز ذکر شده است . مدت دیالیز بین ۱۰ ساعت تا سه روز بوده است .

## جدول ۴ - بررسی وضع بیماران با نارسائی مزمن کلیه قبل از دیالیز صفاقی

| شماره | جنس و سن | حالت افقاء | اوره خون | سدیم خون | پتاسیم خون | تشخیص بیماری             |
|-------|----------|------------|----------|----------|------------|--------------------------|
| ۱     | مرد ۴۰۵  | بدون اغماء | ۳۵۱      | ۱۶۰      | ۵۵۸        | سرطان کلیه               |
| ۲     | مرد ۳۰۵  | با اغماء   | ۵۵۲      | ۱۲۲      | ۸          | گلومرولونفریت مزمن       |
| ۳     | زن ۲۱    | با اغماء   | ۳۵۳۵     | ۱۴۵      | ۴۵۳        | گلومرولونفریت مزمن       |
| ۴     | زن ۲۵    | با اغماء   | ۲        | ۱۳۲      | ۴۵۲        | نفریت مزمن               |
| ۵     | زن ۳۹    | با اغماء   | ۴۵۲۰     | ۱۴۴      | ۴۵۸        | نفریت مزمن               |
| ۶     | مرد ۲۷۵  | بدون اغماء | ۴        | ۱۲۴      | ۳۵۶        | نفروآنژیواسکلروز         |
| ۷     | زن ۳۱    | با اغماء   | ۳        | ۱۲۹      | ۴۵۶        | گلومرولونفریت مزمن       |
| ۸     | زن ۲۰    | با اغماء   | ۲۵۷۰     | ۱۳۶      | ۶۰۲        | نفریت مزمن               |
| ۹     | مرد ۲۴۵  | بدون اغماء | ۳۵۸      | ۱۴۰      | ۴۵۷        | نفریت مزمن               |
| ۱۰    | زن ۳۶    | با اغماء   | ۴        | ۱۴۰      | ۶          | پیلو نفریت مزمن          |
| ۱۱    | زن ۲۵    | بدون اغماء | ۳        | ۱۲۶      | ۴۵۷        | نفریت مزمن               |
| ۱۲    | مرد ۵۴۵  | بدون اغماء | ۴۵۵      | ۱۳۰      | ۶۰۵        | نفروآنژیواسکلروز         |
| ۱۳    | زن ۴۵    | بدون اغماء | ۲۵۵      | ۱۳۰      | ۷۰۵        | نفروآنژیواسکلروز         |
| ۱۴    | زن ۱۴    | با اغماء   | ۵۵۵      | ۱۳۵      | ۴۵۲        | پیلو نفریت مزمن          |
| ۱۵    | مرد ۲۳۵  | -          | ۳        | ۱۴۰      | ۶۰۴        | گلومرولونفریت تحت حاد    |
| ۱۶    | مرد ۲۳۵  | -          | ۱۵۳۰     | ۱۲۸      | ۴۵۴        | سندرم نفروتیک و خیز شدید |
| ۱۷    | مرد ۲۵۵  | -          | ۲۵۶۰     | ۱۳۲      | ۴۵۵        | نفروپاتی تحت حاد         |

اوره بر حسب گرم در لیتر و سدیم و پتاسیم بر حسب میلی اکیوالان در لیتر

## جدول ۵ - بررسی وضع بیماران با نارسائی مزمن کلیه بعد از دیالیز صفاقی

| شماره | اوره خون | سدیم | پتاسیم | حالات اغماء   | وضع بیمار متعاقب دیالیز |
|-------|----------|------|--------|---------------|-------------------------|
| ۱     | ۲۰۲۰     | ۱۲۰  | ۴۵۶    | --            | ۴ روز بعد فوت نمود      |
| ۲     | ۳۰۳۵     | ۱۳۶  | ۶۵۶    | از اغماء خارج | ۸ روز بعد فوت نمود      |
| ۳     | ۳        | ۱۲۴  | ۴۵۲    | --            | ۱۱ د د د                |
| ۴     | -        | -    | --     | با اغماء      | » »                     |
| ۵     | ۲۰۵      | ۱۴۰  | ۵۵۷    | از اغماء خارج | ۵ د د د                 |
| ۶     | ۲۰۶۴     | ۱۳۶  | ۳۵۶    | --            | با بهبودی نسبی مرخص شد  |
| ۷     | ۱۰۵      | ۱۳۰  | ۴۵۱    | --            | ۷ روز بعد فوت نمود      |
| ۸     | ۱۰۳۶     | ۱۲۶  | ۴۵۱    | --            | با بهبودی مرخص گردید    |
| ۹     | ۱۰۸      | ۱۳۷  | ۴۵۷    | --            | ۱۳ روز بعد فوت          |
| ۱۰    | ۲۰۵      | ۱۳۸  | ۴۵۷    | --            | ۱۲ روز بعد فوت          |
| ۱۱    | ۲۰۱      | ۱۲۸  | ۴۵۸    | --            | با بهبودی نسبی مرخص     |
| ۱۲    | ۱۰۵      | ۱۳۵  | ۴۵۷    | --            | ۱۵ روز بعد فوت          |
| ۱۳    | ۱        | ۱۴۲  | ۴      | --            | ۸ روز بعد فوت           |
| ۱۴    | -        | -    | --     | با اغماء      | فوت نمود                |
| ۱۵    | ۲        | ۱۲۸  | ۴      | --            | با بهبودی نسبی مرخص شد  |
| ۱۶    | ۱۰۲۰     | -    | --     | --            | ۱۴ روز بعد فوت          |
| ۱۷    | -        | -    | --     | --            | فوت نمود                |

اوره خون بر حسب گرم در لیتر - سدیم و پتاسیم بر حسب میلی اکتوالان در لیتر خون

همانطور که ملاحظه میشود بیمارانی که در بخش طبی ۱ تحت مداوای با دیالیز صفاقی قرار گرفته اند ۶ مورد دچار نارسائی حاد کلیه و بقیه مبتلا به نارسائی مزمن پیشرفت کلیه بودند از ۶ مورد نفروپاتی حاد چهار مورد گلومرولو نفریت حاد و دو مورد تو بو لو نفریت حاد بوده و در سری نارسائی مزمن کلیه تنها یک مورد دچار سرطان کلیه بود و بقیه دچار نفریت مزمن بودند در بیماران مبتلا به نارسائی مزمن کلیه باستثناء ۴ مورد بقیه تقریباً مراحل انتهائی بیماری خود را طی می کردند بطوریکه در دو مورد فرمان پریکارد نیز ظاهر شده بود.

از ۱۷ مورد نارسائی مزمن کلیه فقط در چهار مورد متعاقب دیالیز صفاقی

جدول ۶ - بررسی وضع بیماران با نارسائی حاد کلیه قبل از دیالیز صفاقی

| شماره | جنس و سن | حالات اغماء | اوره | سدیم | پتاسیم | ذخیره قلبی ای | کشک                |
|-------|----------|-------------|------|------|--------|---------------|--------------------|
| ۱     | مرد ۳۰   | با اغماء    | ۳۵۲۵ | ۱۴۰  | ۶      | ۲۰            | تو بولو نفریت حاد  |
| ۲     | زن ۱۴۰   | -           | ۱۹۹۰ | ۱۲۵  | ۷۵۲    | -             | گلومرولو نفریت حاد |
| ۳     | زن ۲۵۰   | -           | ۳۵۳  | ۱۴۸  | ۷۵۹    | ۴۰۵           | گلومرولو نفریت حاد |
| ۴     | مرد ۱۸۵  | با اغماء    | ۱۹۹۰ | ۱۳۸  | ۶۵۹    | -             | گلومرولو نفریت حاد |
| ۵     | زن ۱۹۰   | با اغماء    | ۳۵۵  | ۱۲۰  | ۸۰۵    | ۸             | گلومرولو نفریت حاد |
| ۶     | مرد ۲۳۵  | -           | ۲۵۷۰ | ۱۴۰  | ۶۰۸    | ۱۵۰۸          | تو بولو نفریت حاد  |

جدول ۷ - بررسی وضع بیماران با نارسائی حاد کلیه بعد از دیالیز صفاقی

| شماره | اوره | سدیم | پتاسیم | ذخیره قلبی ای | حالات اغماء   | وضع بیمار بعد از دیالیز | کشک    |
|-------|------|------|--------|---------------|---------------|-------------------------|--------|
| ۱     | ۲۵۱۰ | ۱۳۵  | ۴      | -             | از اغماء خارج | بهبودی                  | بهبودی |
| ۲     | ۱۵۷۰ | ۱۴۰  | ۵      | -             | -             | فوت                     |        |
| ۳     | ۱۵۴۰ | ۱۳۸  | ۴۰۲    | ۱۰            | -             | فوت                     |        |
| ۴     | ۱۵۳۰ | ۱۲۸  | ۴۰۵    | -             | از اغماء خارج | بهبودی                  | بهبودی |
| ۵     | ۱۵۸۰ | ۱۴۳  | ۵۰۴    | ۱۳۵۴          | »             | بهبودی                  | بهبودی |
| ۶     | ۲    | ۱۲۹  | ۴۰۷    | -             | -             | بهبودی                  | بهبودی |

بهبودی حاصل شد و بیماران از اغماء خارج شدند و با وضع نسبهٔ متعادلی مرخص گردیدند ولی بقیه بیماران با وجودیکه بعد از دیالیز صفاقی از اغماء خارج شدند فقط بین چند روز تا چند هفته حالتان نسبهٔ خوب بود و بعد حالتان مجدد و خیم شد و فوت نمودند. کالبدشکافی دومورد آنها که میسر شد نفریت مزمن پیشرفت و اسکلرروزه را نشان داد. از بررسی آمار کوچک فوق چنین استنباط می‌گردد که دیالیز اعم از کلیه مصنوعی یا دیالیز صفاقی در نارسائی حاد قابل برگشت فوق العاده مؤثر و نجات بخش

است و حال آنکه در نارسائی مزمن کلیه بخصوص در مراحل انتهائی و پیشرفته چندان مؤثر نیست و تعداد آنهایی که دچار حمله حاد مزمن باشند زیاد نیست و تنها با تکرار مداوم کلیه مصنوعی یا دیالیز صفاتی است که آنها را میتوان برای مدتی زنده نگاه داشت.

جدول ۸- درمان ۳۴ مورد نارسائی کلیه با دیالیز صفاتی

| نارسائی حاد کلیه ۶ مورد  | نارسائی مزمن کلیه ۱۷۴ مورد |
|--------------------------|----------------------------|
| گلومرولونفریت حاد ۴ مورد | گلومرولونفریت مزمن ۷ مورد  |
| توبولونفریت حاد ۲ مورد   | پیلوونفریت مزمن ۲ مورد     |
| بهبودی ۴ مورد            | نفروآنژریوسکلروز ۴ مورد    |
| فوت ۲ مورد               | نفریت مزمن ۳ مورد          |
|                          | سرطان کلیه ۱ مورد          |
|                          | بهبودی ۴ مورد              |
|                          | فوت ۱۳ مورد                |

بررسی آمارهای مراکز تخصصی بیماریهای کلیه کشورهای خارج نیز مؤید آمار بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی است و برای نمونه آمار ذیل که ازینکی از مراکز بیماریهای کلیه انگلستان است در اینجا مورد دقت قرار می‌گیرد چنانچه ملاحظه میشود نسبت مرگ و میر در نارسائی حاد کلیه که با دیالیز (کلیه مصنوعی با دیالیز صفاتی) درمان شده‌اند نسبة کم است بطوریکه در يك سري ۵۸ درصد و در سري دیگر ۶۰ درصد مرگ و میر داشته‌اند و حال آنکه نسبت مرگ و میر در سري نارسائی مزمن کلیه فوق العاده بالا بوده بطوریکه در يك سري از ۳۵ مورد که با دیالیز صفاتی تحت مداوا قرار گرفته‌اند ۲۹ نفر فوت نموده‌اند (۸۳ درصد مرگ و میر) و در سري دیگر که ۶ نفر مبتلا به نارسائی مزمن کلیه بوده و با کلیه مصنوعی مداوا شده‌اند همگی فوت نموده‌اند (۱۰۰ درصد مرگ).

#### خلاصه و نتیجه

کلیه مصنوعی و دیالیز صفاتی دو طریقه تصفیه خارج کلیوی هستند که امروز در مداوای نارسائی‌های کلیوی اعم از حاد یا مزمن نقش عمده‌ای را بازی می‌کنند دیالیز صفاتی بخاطر سهولت کار و سادگی دستگاه و هزینه کم امروز خیلی مورد توجه

مراکز بیماریهای کلیوی است بطوریکه بتدریج دیالیز صفائی جای کلیه مصنوعی را در این مراکز گرفته است.

کلیه مصنوعی امروز بیشتر برای مداوای نارسائی‌های مزمن غیرقابل برگشت با روش تکراری بکار می‌رود و با وجود تکمیل این دستگاه هنوز مستلزم هزینه‌هنگفتی برای بیمار می‌باشد بهمین جهت برای درمان همه بیماران نفریت مزمنی میسر نیست. دیالیز صفائی غالباً برای درمان نارسائی‌های حاد کلیه است ولی در موارد دیگر نیز مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در این مقاله ۲۳ مورد بیمار مبتلا به نارسائی کلیه (۶ مورد حاد و ۱۷ مورد مزمن) در بخش طبی ۱ بیمارستان پهلوی تحت درمان قرار گرفته‌اند از ۶ مورد نارسائی حاد کلیه چهار مورد گلومرولو نفریت حاد و دو مورد توپولو نفریت حاد داشتند که از این عده ۴ مورد با بهبود کامل از بیمارستان مرخص شدند. از ۱۷ مورد نارسائی مزمن کلیه تنها چهار مورد بهبودی نسبی یافته و بقیه چون مراحل انتهائی بیماری خود را طی می‌کردند فوت نمودند.

| Reference  | ماخذ |
|--|------|
| 1- W. B. Thomson. Peritoneal Dialysis' British medical journal April 1967 page 932.  |      |
| 2- Robert. E. Stevens Peritoneal Dialysis JAMAS Dec. 1964 page 1119 Vol 190 No 13  |      |
| 3- J. Anderson Hemodialysis in infants and Small children British medical journal 19 May 1965 page 1405                            |      |
| 4- JAMES Clark M. D. Indications for dialysis the medical clinic of north America Dept. 1965 No 5                                  |      |
| 5- J. H. Stewart. L.A Tuckwell peritoneal and Hemodialysis the Quarterly Journal of medicin No 189 July 1966                       |      |
| 6- Russell A. Palmer, treatment of chronic renal failure by prolonged pritoneal dialysis, New England Journal of medicin 1966 No 5 |      |

- |  |  |
|--|--|
| 1- W. B. Thomson. Peritoneal Dialysis' British medical journal April 1967 page 932.  |  |
| 2- Robert. E. Stevens Peritoneal Dialysis JAMAS Dec. 1964 page 1119 Vol 190 No 13  |  |
| 3- J. Anderson Hemodialysis in infants and Small children British medical journal 19 May 1965 page 1405                            |  |
| 4- JAMES Clark M. D. Indications for dialysis the medical clinic of north America Dept. 1965 No 5                                  |  |
| 5- J. H. Stewart. L.A Tuckwell peritoneal and Hemodialysis the Quarterly Journal of medicin No 189 July 1966                       |  |
| 6- Russell A. Palmer, treatment of chronic renal failure by prolonged pritoneal dialysis, New England Journal of medicin 1966 No 5 |  |