دیالیز صفاقی (پریتونئال)

دکتر حسن مهبد* دکتر علی‌اشرف صدرقیان**

مجلهٔ علمی نظام پزشکی
شماره ۵، صفحه ۴۱۵، ۱۳۴۹

مقدمه

دیالیز صفاقی برای اولین بار در سال ۱۸۷۷ توسط وگنر (Wegener) انجام شد. گرچه امکان انجام این عمل بوسیله دانشمند مذکور ثابت شده بود، باوجود این چهل وشش سال طول کشید تادیالیز صفاقی برای اولین بار دردرمان یك بیمار مبتلا بنارسائی مزمن کلیه بکار رفت (گانتر Ganter ۱۹۲۳). اما این طرز درمان نارسائی کلیه بزودی فراموش شد تابالاخره مریل (Merrill) درسال ۱۹۵۳ باتغییراتی درروش قبلی، نوع متناوب دیالیز صفاقی (Intermittent Peritoneal Dialysis) را مرسوم کرد و این طرز درمان بتدریج مورد قبول عامه پزشکان قرار گرفت، بطوریکه از ده سال پیش، این درمان در بیشتر بیمارستانهای آمریکا معمول شده است.

اصول وروش دیالیز صفاقی

قبل ازشرح روش این درمان باید متذکر شد که پرده صفاق یك پرده نیمه تراوا (Semi-Permeable) میباشد بطوریکه اگر محلولی درجوار آن قرار داده شود مواد مختلفه این محلول میتوانند از پرده صفاق گذشته وارد خون شود ونیز مواد محلول در خون میتوانند ازآن گذشته وارد فضای صفاقی گردد. این عبوردوطرفه مواد محلول را ازپرده صفاق، دیالیز صفاقی (دیالیز پریتونئال) مینامند. محلولی که برای این دیالیز بکارمیرود توسط شرکتهای داروسازی مخصوصی تهیه شده‌است. بطوریکه درجدول یك، دیده میشود، ترکیب این محلول از هرحیث مانند سرم خون میباشد جزاینکه دراین محلول برعکس سرم‌خون، هیچ آلبومین وجود ندارد ومقدار گلوکوز آنهم از خون خیلی زیادتر است. روی این اصل این دیالیز دوخاصیت دارد:

جدول (۱)

ترکیب محلولهای Inpersol, Dianeal Etc. دیالیز پریتونئال	
سدیم	۱۴۰ میلی اکیوالان در لیتر mEq/L
کلر	۱۰۱ میلی اکیوالان درلیتر
کلسیم	۳/۵ میلی اکیوالان در لیتر
منیزیوم	۱/۵ میلی‌اکیوالان در لیتر
لاکتات	۴۴/۵ میلی اکیوالان درلیتر
پطاسیم	معمولاوجودندارد بجزدربعضی‌محلولهای‌مخصوص
گلوکوز	برحسب نوع محلول بین ۱/۵ تا ۷ درصد است
غلظت کل Osmolality (In /mOsm. /Kg.) بین ۳۷۲ تا ۶۷۷ برحسب نوع ومقدار گلوکز.	

۱ـ موادیکه دراین محلول وجودندارد ازقبیل اوره، کرآتینین (Creatinine)، پطاسیم، مواد اسیدی وغیره، ازخون خارج شده داخل فضای صفاقی میگردد. در ضمن چون غلظت این محلول ازخون زیادتراست (غلظت معمولی‌خون درحدود ۳۰۰ میلی‌اسمول 300/mOsm./KG. میباشد) مقداری آب از خون وارد فضای صفاقی میشود.

۲ـ موادیکه دراین محلول وجود دارد، اگر غلظتشان ازغلظت آنها در خون بیشتر باشد، وارد خون میشوند. بعنوان مثال مقدار گلوکوز این محلول بطوریکه درجدول یك دیده میشود بین ۱/۵ تا ۷ درصد (۱۵۰۰ـ ۷۰۰۰ میلیگرم درصد) است وچون غلظت این ماده در خون بطور طبیعی فقط درحدود صد میلیگرم درصد است مقداری گلوکوز وارد خون می‌گردد. این موضوع

* دانشیار بالینی بیماریهای داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه اوهایو ـ رئیس بخش بیماریهای کلیه ورئیس آزمایشگاه تجسسی بیمارستان وتران.
** رزیدنت بخش بیماریهای کلیه بیمارستان وتران

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

در بیماران مبتلا بمرض قند ممکن است ایجاد اشکال کند ولی با درنظرداشتن آن میتوان مقدار انسولین تزریقی را بیشتر کرد تا بتوان ازعوارض بعدی دیابت ازقبیل اسیدوز وغیره جلوگیری نمود. مواد دیگری مانند املاح والکترولیتها، که ممکن است غلظتشان درخون بعلت نارسائی کلیه کم باشد ، از مایع صفاق وارد خون شده این نقص خونی را برطرف می کنند.

روش انجام دیالیز پریتونئال

۱ـ قبل ازهر کار باید مریض ادرار کرده مثانه خود را خالی کند چون اگر مثانه پر باشد ممکن است لوله دیالیز بآن برخورد کرده آنرا سوراخ نماید ، پس از آن مریض روی تخت دراز میکشد .

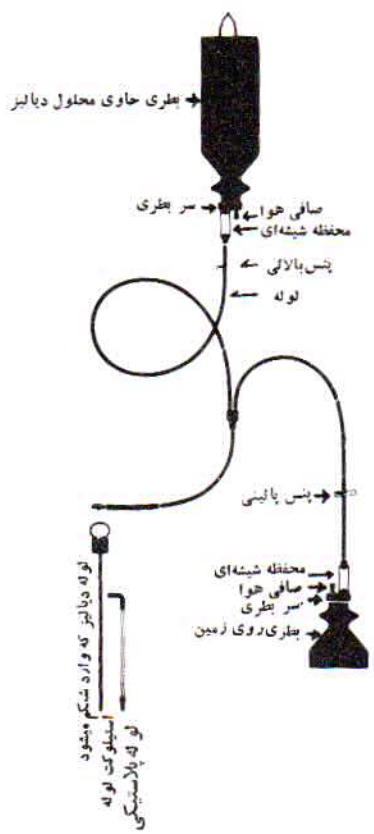
۲ـ انتخاب و نظافت محل لوله گذاری: این محل معمولا در حدود یکسانتی متر زیر ناف قراردارد . علت انتخاب این ناحیه اینستکه تعداد عروق دراین محل از جاهای دیگر جدار شکم کمتر است وخطر خونریزی بسیار ناچیز . درصورت وجود مو دراین ناحیه باید قبل از نظافت تراشیده شود . پس ازاینکار پوست را با یك محلول ضد عفونی ازقبیل تنطور ید تمیز می کنیم.

۳ـ بی حسی موضعی این ناحیه باتزریق نووکائین (Novocain) یا زایلوکائین (Xylocain) حاصل خواهد شد.

۴ـ با مراعات تمام اصول ضد عفونی ازقبیل استعمال دستکش سترون وماسك مخصوص، به گذاردن لوله اقدام میکنیم. قبل ازاینکار باید بایك چاقوی نمره ۱۱ شکافی بعرض سه میلیمتر در پوست وبافت زیرپوستی داد. این شکاف معمولا برای گذاردن لوله کافی است. بهرحال اگر این شکاف کافی نباشد میتوان آنرا بابکاربردن یك پنس Hemostat قدری گشادتر کرد تابتوان لوله را گذاشت. لوله مخصوصی که درعرض چندسال اخیر برای اینکار درسرویس اینجانب مصرف شده استیلوکت (Stylocath 11 FR. (Abbott نام دارد وبطوریکه ازنام آن برمیآید عبارت از یك میله فلزی (Stylet) است که درداخل یك لوله (Catheter) پلاستیکی قراردارد. درقسمت یك سوم آخراین لوله که باید داخل شکم قرارگیرد تعدادزیادی سوراخهای کوچك وجوددارد که اجازه میدهد محلول دیالیز از آن وارد حفره صفاق گردد ونیز از حفره صفاق وارد لوله شود . این لوله ومیله فلزی بطور سترون تهیه شده وپس از اتمام دیالیز باید آنرا دورانداخت . (شکل یك)

برای گذاردن استیلوکت در شکم باید میله فلزی را داخل لوله کرد تاانتهای تیز آن باندازه یك یا دومیلیمتر از انتهای لوله (که سوراخهای متعدد اطراف آن است) پلاستیکی نمایان شود. حال باید بادست راست استیلوکت را دروضعی گرفت که دایره فلزی آن روی کف دست تکیه کند وبادست چپ (بانوك دوانگشت شست واشاره) انتهای پائین استیلوکت را می گیریم. اکنون نوك استیلوکت را درسوراخی که قبلادر زیر ناف ایجاد کرده ایم واردنموده درعین حال که بادست راست بانتهای فوقانی استیلوکت فشار میآوریم بادست چپ مراقبت می کنیم که استیلوکت یکدفعه ازاختیارخارج وبیش ازحد بشکم وارد نشود. زاویه ایکه بین سطح شکم واستیلوکت درآغازکار باید وجود داشته باشد درحدود نود درجه است بعبارت دیگر استیلوکت را باید عمودی وارد سوراخ کرد . بمجردیکه احساس شد که عضلهٔ جدار شکم سوراخ شده باید لوله فلزی را بیرون کشید ولوله پلاستیکی را بطرف عقب وپائین شکم، بطرف راست یاچپ هدایت نمود . نکته بسیارمهم اینستکه هیچگاه نزدیك محلی که قبلا عمل جراحی شده است نباید لوله گذاری کرد والا ممکن است بعلت چسبندگی قبلی صفاق و روده‌ها، دراثر برخورد استیلوکت ، سبب پارگی روده شود.

بطوریکه قبلا ذکر شد باید مطمئن بود که قسمت پائین لوله که سوراخهای متعدد دارد کاملا درشکم قرارگیرد والا درضمن دیالیز این موضوع باعث تراوش محلول بخارج شده و ایجاد زحمت خواهد کرد . پس از قرار دادن لوله در شکم باید انتهای



شکل یك : لوله‌ها و بطریهای حاوی محلول برای دیالیز پریتونئال

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

خارجی آنرا بایك لوله پلاستیکی اتصالی، که معمولا بااستیلو کت همراه است ، بلوله‌ای که به بطری محلول متصل است وصل کرد. درضمن اینکارها پرستار به بطری Inpersol یا Dianeal که دو لیتر محلول در آن وجود دارد مقدار لازم پطاسیم را اضافه میکند. (معمولا این مقدار ۸ میلی اکیوالان کلرور پطاسیم است ولی اگر پطاسیم خون مریض زیاد باشد نباید بچند بطری اول پطاسیم اضافه کرد) وبعد این بطری را قدری گرم میکنند تا درجه حرارت آن به‌حدود سی درجه برسد ، اینکار را معمولا باقرار دادن بطری محلول تا نیمه آن در آب گرم میتوان انجام داد، بمجرد اینکه لوله دیالیز وارد شکم شد ودرجای مطلوب قرار گرفت باسرعت هرچه تمامتر دولیتر مایع را از راه لوله وارد شکم می کنیم . پس از اتمام اینکار باید پنسی (Clamp) را که در بالای لوله وزیر بطری قرار دارد بست و پنسی را که در لوله پائینی قرار گرفته و نزدیك بطری روی زمین است باز کرد. باین ترتیب محلول داخل صفاق تماماً درعرض پانزده تا بیست دقیقه خارج شده وارد بطری روی زمین میگردد . درچند بار اول ممکن است تمام مایعی را که وارد شکم شده نتوان خارج کرد ولی در دفعات بعداین اشکال برطرف ومعمولا درهردفعه بین صدتا دویست سانتیمتر مکعب مایع زیادی خارج میشود . تعداد دفعات نسبت بحالات مختلف فرق میکند ولی در درمان نارسائی کلیه معمولا در حدود سی تا پنجاه بار است . بعبارت دیگر دراین درمان بین شصت تاصدلیتر مایع وارد شکم شده ودر حدود شصت وسه تاصد وپانزده لیتر خارج میشود. درهردفعه باید در روی یك ورقه کاغذ بدقت مقدار محلول وارد وخارج شده را ثبت کرد. پس از اتمام درمان، لوله داخل شکم را بیرون کشیده روی سوراخ آنرا بایك روغن حاوی آنتی‌بیوتیك و گاز سترون پانسمان می کنیم. معمولا وزن هر بیمار باید پیش ازدرمان بادیالیز وبعد از آن بدقت تعیین شود تامقدار وزن از دست رفته (آب) معلوم گردد .

همچنین بعلت اینکه درضمن این درمان ممکن است مقدار زیادی پروتئین خون از عروق بداخل مایع صفاق تراوش کرده بدین ترتیب از بدن خارج شود، باید مقدار پروتئینهای خون را قبل وبعداز درمان اندازه گرفت تا اگر چنین عارضه‌ای پیش آمده باشد درصورت لزوم بدرمان آن اقدام کرد . آزمایشهای دیگری که معمولا قبل وبعدازدرمان بادیالیز دراین سرویس انجام میشود عبارتند از :

شمارش و فورمول خون، مقدار هموگلوبین و هماتوکریت؛ غلظت مواد الکترولیتی از قبیل سدیم ، پطاسیم، کلر و بیکربنات. درضمن درمان باید درفواصل معین (یك تاچهارساعت یکبار) فشار خون و نبض اندازه گرفته ثبت شود وچون همیشه خطر عفونت وجود دارد (گرچه نادر است) باید درجه حرارت بدن اندازه گیری و ثبت گردد. دراین سرویس پرستارها قسمت عمده مسئولیت اینکارها را بعهده دارند . پس از گذاردن لوله درشکم وپوشاندن آن ناحیه باگازسترون، کار تکنیکی طبیب تمام شده است ومیتواند ضمن رسیدگی بکارهای دیگر گاهگاه به بیمار سر کشی کند . معمولا بیماران، این درمان را بخوبی تحمل میکنند ودر ضمن درمان که معمولا درحدود بیست وچهار تا سی‌وشش ساعت طول میکشد آنان میتوانند غذا بخورند ، بحال نشسته استراحت کنند و حتی روی لگن بنشینند. دربعضی موارد چون بیمار بیشتر این مدت را در بستر گذرانده ممکن است پس از برخاستن از تخت دوچار سرگیجه موقتی شود که این ناراحتی خود بخود برطرف میشود مگر اینکه فشار خون بیمار بعلت کمی حجم خون خیلی پائین آمده باشد که در زیر بآن اشاره خواهد شد .

موارد استعمال دیالیز پریتونئال :

الف- نارسائی حاد کلیه: در این موارد بیشتر متخصصین امراض کلیه معتقدند که این درمان باید هرچه زودتر شروع گردد تا از مسمومیت شدید Uremia جلوگیری شود . اگر در این درمان تأخیر شود ممکن است نتیجه مطلوب حاصل نگردد .

ب- نارسائی مزمن کلیه : در این موارد مطالعات مختلفه نشان داده است که همودیالیز (Hemodialysis) به‌دیالیز پریتونئال ترجیح دارد . البته این درمواردی است که احتیاج مریض به‌دو یا سه درمان دیالیز در هفته باشد . اگر مریض بتواند رژیم مخصوصی را که درزیر شرح داده‌خواهد شد بخوبی دنبال وتحمل کند ، دربعضی موارد بیش از دو یا سه درمان دیالیز در ماه لازم نخواهد بود. دراین موارد دیالیز پریتونئال را میتوان دردرمان این بیماران بکاربرد .

در سرویس اینجانب در عرض چند سال اخیر ده بیمار مبتلا بنارسائی مزمن کلیه بادیالیز پریتونئال درمان شده‌اند . سن این بیماران بین سی و پنج تا پنجاه سال بود وهمه آنها مرد بودند. زمان هردیالیز بین بیست و چهار ساعت تاسی‌وشش ساعت بود . پس ازاتمام درمان، مریض فوراً مرخص می‌شود ومعمولا می‌تواند که روز بعد از درمان بکارخود بازگردد. طول مدت درمان در این بیماران بین هفت تا دوازده ماه بود . سه مریض بعلل مختلف ازقبیل نارسائی شدید قلب و اورمی شدید فوت کردند. بیماران مذکور نتوانستند بیش از چندماه رژیم غذائی مخصوص را تحمل کنند وبالاخره دوتا سه دیالیز درماه کفاف حالشان را نداد وبعداً بعلت

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

دیالیزهای متعدد وزود بزود درصفاق آنها چسبندگیهای زیاد پیدا شد واین باعث شد که نتوانند بـادیالیز پریتونئال معالجه شوند. چهار مریض بعداً باهمودیالیز درمان شدند .

رژیم غذائی مخصوصی که در بالا بآن اشاره شد اقتباسی از رژیم جیووانتی(Giovanetti) میباشد. اساس علمی این رژیم که اولین بار درسال ۱۹۶۴ توسط جیووانتی شرح دادهشد براساس تجربیات جیوردانو(Giordano)قرار دارد. جیوردانو درسال ۱۹۶۳ پس ازتجسسات مفصل کشف کرد که بدن میتواند اوره(Urea) را در حضور آمینو اسیدهـای اسـاسی (Essential Amino Acids) به آمینواسیدهای غیراساسی (Non-Essential Amino Acids) تبدیل کند و بعبـارت دیگر اگر غذائی که پروتئین آن تقریباً منحصر به آمینو اسیدهای اساسی است به بیمار اورمیك داده شود، مقدار اوره خون او کم میشود .

رژیم جیووانتی مشخصات زیر را دارد :

۱ـ کالری حاصل ازاین غذا درحدود ۲۵۰۰ در ۲۴ ساعت است.

۲ـ پروتئین کلی این غذا درحدود ۱۸ تا ۲۰ گرم است که فقط شامل تخم مرغ وشیر میباشد(که خود اینها حاوی مقدار زیادی آمینواسیدهای اساسی است).

۳ـ چون مقدار پـروتئین این غذا کم است برای اینکه بتوان مقدار کل کالری را به ۲۵۰۰ رساند باید مقدار زیادی موادقندی وچربی دراین غذا مصرف کرد .

۴ـ چون بیماران مبتلا بهاورمی شدید نمیتوانند سدیم ، پطاسیم وآب را باندازه کافی دفع کنند مقدار مواد یاد شده دراین غذا خیلی کم است .

بطوریکه در بالا دیده میشود تحمل این غذا بعللی که ذکر شد دربعضی موارد ممکن نیست ومعمولا بسیار مشکل است. از طرف دیگر چون بعضی بیماران اورمیك هنوز قدرت دفع سدیم، پطاسیم وآب را از دست نداده اند مقدار این مواد در غذا باید بیش از آنچه که شرح داده شد باشد .

بعلل ذکر شده رژیمی که درچندسال گذشته دراین سرویس به بیماران دادهایم اقتباسی از رژیم جیووانتی است ومقدار پروتئین ، سدیم، پطاسیم وآب آن بیشتر است و این باعث شده است که مریضهـا بتوانند آنرا بهتر تحمل کنند . البته این رژیم اثـرش از رژیم جیووانتی کمتر است ولی باوجود این بسیار مفید ومؤثر میباشد.

پـ نارسائیهای شدید قلبی که بدرمانهای معمولی جواب نمیدهد. (Intractable Congestive Heart Failure): در این مـوارد دیالیز پریتونئال بسیارمؤثر است وتابحال جان صدها بیماررا از مرگ حتمی نجات بخشیده است .

دراین گونه موارد میتوان بجای محلول Dianeal یا Inpersol وغیره حاوی یك ونیم درصد گلوکوز(Glucose)، ازمحلول حاوی چهار ویکربع درصد گلوکوز استفاده کرد. اگر این محلول مهیا نباشد میتوان آنرا با اختلاط یك لیتر محلول حاوی یك ونیم درصد گلوکوز ویك لیتر محلول حاوی هفت درصد گلوکوز بدست آورد در درمان اینگونه مریضها با دیالیز پریتونئال به محض آنکه تمام محلول دیالیزی وارد محوطه شکم شد، باید آنرا خارج کرد واین سیکل (Cycle) ورود وخروج محلول را معمولا ده تاسی بار باید تکرار کرد تا نتیجهٔ لازم بدست آید .

در سه سال گذشته پانزده بیمار که از نارسائی شدید قلب رنج میبردند با تـرتیب فوق دراین سرویس درمان شده اند . البتـه درهیچکدام ازاین بیماران ، داروهای معمول نارسائی قلب ازقبیل دیژیتال(Digitalis) و داروهای مدر (Diuretics) وغیره مؤثر نبود و نارسائی قلب بحدی بوده که این بیماران حتی درحال استراحت به تنگی نفس شدید دوچار بودند . تمـام این بیماران بطرز رضایتبخشی بادیالیز پریتونئال درمان شدند . در پایـان دیالیز از وزن هرمریض بطور متوسط بین هشت تا چهارده کیلو گرم کم شده بود و رادیوگرافی سینه (شکل شماره دو) که قبل وبعدازدیالیز انجام شده بود درتمام این بیماران شاهد اثرمعجزه آسای این درمـان میباشد . بطوریکه دراین رادیوگرافی دیده میشود اندازه قلب بطور واضحی کم شده وریه ها که پیش ازدرمان بشدت محتقن (Congestive) بودند بعداز دیالیز بحالت طبیعی بازگشته اند . نکته بسیار جالب توجـه این است که در چهار مریض ازاین دسته، درمانهای معمولی نارسائی قلب که قبلا مؤثر نبود پس ازدیالیز بسیار مؤثر شد واین بیماران که پیش ازدرمان دائماً بستری بودند توانستند بکار بازگردند .

تـ مسمومیتها :

مسمومیتهائی که درآنها دیالیز پریتونئال مؤثر است بدین قراراست:

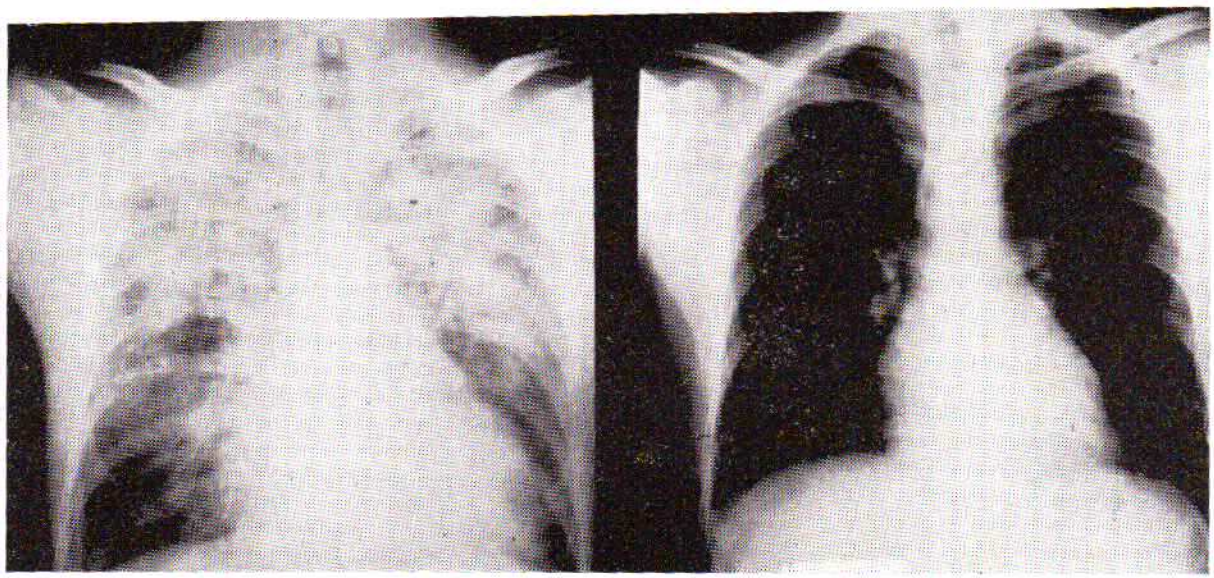
۱ـ داروهای باربیتوریك(Barbiturates): اگرچه مسمومیت با این مواد را معمولا میشود بادادن آب زیـاد بمریض (معمولا از راه وریدی) وقلیائی کردن ادرار درمان کرد، ولی دیالیز ممکن است درموارد مخصوص زیر لازم باشد :

ـ اگر مریض بیش ازسه گرم باربیتورات کوتاه اثر (Short-Acting) مانند سکونال Seconal) ویا بیش از پنج گرم باربیتورات با اثر طولانی(Long-Acting) مانند لومینال خورده باشد.

ـ اگر درموارد مسمومیت با باربیتوراتهای کوتـاه اثر غلظت این مواد درخون بیش ازسه ونیم میلیگرم درصد باشد .

ـ اگر در موارد مسمومیت با باربیتوراتهای طولانی اثر غلظت

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]



شکل ۲ : رادیوگرافی سینه یك بیمار مبتلا بنارسائی شدید قلب قبل (طرف چپ) و بعد از دیالیز پریتونئال (طرف راست)

این داروها درخون بیش ازهشت میلیگرم درصد باشد .
ـ اگر اغمای مریض با وجود درمانهای معمول عمیق ترشود ویا اگر بازتابهائی (Reflexes) که قبلا وجود داشته‌اند ازبین بروند.

۲- داروهای گلوتتیمیدی (Glutethimide) از قبیل دوریدن (Doriden): این دارو چون قابل حل در چربی‌است ، درنسوج چربی بدن رخنه میکند وآنرا نمیتوان بآسانی از بدن خارج ساخت وروی همین‌اصل دیالیز معمولی دردرمان مسمومیت بااین دارو مؤثر نیست . باوجود این چون این مسمومیت معمولا کشنده است درمانهای مختلف منجمله همودیالیز بامحلول دوغنی بکار برده شده‌است که دربعضی‌موارد این‌درمان، همراه بادیالیز پریتونئال، مؤثر واقع شده است .

۳- داروهای ضد درد : از قبیل آسپیرین ، متیل سالیسیلات (Methyl Salicylate)، استوفنتیدین (Acetophenetidine) وغیره باوجود اینکه این‌مواد قابل دیالیز هستند این طریق درمان بکار نمیرود مگر در موارد نادری که درمانهای معمولی مؤثر واقع نشده باشند .

۴- مواد مسکن وضد تشنج: از قبیل‌دی فنیل هیدانتوئین Diphenylhydantoin (دیلانتین-Dilantin)، پریمیدون Primidone (میزولین-Mysoline) مپروبامات (Meprobamate) اتکلروینول (Ethchlorvynol)، (پلاسیدیل Placidyl) وفنوتیازین ها . ـ اگرچه مواد بالاقابل دیالیزهستند ولی این درمان فقط درموارد نادر لازم است ولی نکته‌ایکه باید همیشه درنظر گرفت اینستکه اشخاصی که اقدام به خودکشی با این داروها میکنند معمولا آن را باداروهای باربیتوریك ویا الکل میخورند وروی این اصل اغما ممکن‌است خیلی عمیق باشد وبعلت ضرورت وفوریت‌درمان، دیالیز ممکن‌است لازم شود.

۵- مسمومیت باموادی‌گری که قابل دیالیزمیباشند عبارتست‌از:
هالوژنها ازقبیل کلر ، بروم ، ید وفلور.
فلزات ازقبیل سرب ، آهن، مس، جیوه ، ارسنیك، کلسیم، سدیم، پطاسیم ، منیزیوم ، استرونسیوم وغیره .
مواد دیگر ازقبیل آنتی‌بیوتیکها، الکلها، دیژیتال، تتراکلراید کاربن (Carbon Tetrachloride) آنیلین وغیره.
درموارد بالا مقدار ماده‌ای که میتوان بادیالیز ازبدن خارج کرد نسبت بهرماده فرق دارد ودربعضی موارد مانند دیژیتال مقدار ماده‌ای که بادیالیز میتوان خارج‌کرد بقدری ناچیزاست که این درمان درمسمومیت دیژیتال تقریباً اثری ندارد .

ث- یرقان انسدادی: درمواردی که مریض نتواند درمان جراحی را تحمل‌کند و یا اگر این درمان بی‌اثر باشد دیالیز میتواند مقدار زیادی املاح صفراوی را از بدن خارج‌کرده بطور موقت خارش شدید این بیماران بخت برگشته را تخفیف بخشد .

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

ج- موارد زیادی کلسیم خون(Hypercalcemia) : در بعضی از این موارد دیالیز بطور موقت غلظت کلسیم را در خون کم میکند. باید در نظر داشت که این درمان دائمی نیست وتقریباً درمان فوری این حالات است وفقط درمواردی بکارمیرود که سطح کلسیم خون بحدی رسیده باشد که جان مریض را تهدید کند و حتی دراین مواردهم فقط موقتاً مؤثر است ومعالجه مریض را بادادن داروهای دیگری که کلسیم خون را کم میکند باید ادامه داد .

چ- موارد دیگری که دیالیز مؤثر است عبارتند از :

- زیادی اسید اوریك(Uric acid) خون .
- بعضی از متخصصین فکر میکنند که دیالیز در درمان بعضی بیماران مبتلا بهشیزوفرنی(Schizophrenia) و میاستنی گراو (Myasthenia Gravis)مؤثراست چون اثردیالیز دراین بیماریها ثابت نگردیده لذا وقت توصیهٔ آن دراین مواردهنوزفرا نرسیده است.

عوارض دیالیز پریتونئال

الف - ورم حادصفاق(Peritonitis): این عارضه بسیار نادراست وموقعی دیده میشود که روش سترون(Sterile Technique) بکار نرفته باشد . دربیش ازهزار دیالیز پریتونئال که بوسیله یاتحت نظر نگارنده درچند سال گذشته انجام شده فقط سه موردپریتونیت دیده شد .

در هر سه مورد بعلت انسداد لوله بوسیله قطعات فیبرین، لوله دیالیز چندین بار تعویض شد و همین کار باعث ورود میکروب وایجاد عفونت صفاق گردید. دراین سه بیماردرمان معمولی عفونت صفاق باآنتی بیوتیکها مؤثر افتاد و همه بیماران بهبود یافتند .

بطوریکه دربالا اشاره شد عارضه ورم صفاق دراین درمان نادراست اما ناگفته نماند که درتعداد قابل توجهی ازبیمارانی که بادیالیز پریتونئال معالجه شده بودند بعداز اتمام کار درکشت مایع صفاق تعدادی میکروب دیده شد ولی درهیچ یك ازاین بیماران علائم بالینی یاآزمایشگاهی ورم صفاق وجود نداشت وپس ازچند روز این میکربها خود بخود ناپدید شدند .

نکته جالب توجه دیگر اینکه اخیراً دیالیز پریتونئال دردرمان ورم حاد صفاق بکاررفته ومطابق چندگزارش، بسیار مفید ومؤثر واقع شده است . دراین موارد بهمحلول دیالیز مقداری آنتی- بیوتیك از قبیل تتراسیکلین (Tetracyclin) یاکفالوتیدین (Cephalotidine)اضافه میکنند.

ب-فلج روده(Paralytic Ileus)این عارضه دربرخی موارد باعث ناراحتی بیمار وپزشك می‌شود ولی خوشبختانه درسرویس ما خیلی بندرت دیده شده است .

پ- سوراخ شدن احشاء: این عارضه فقط دردوبیمار بخش ما دیده شد و هردو بیماران بودند که در آنها بعلت دیالیزهای متعدد وزود بزود چسبندگی صفاق پیدا شده بود. درهردو بیمار درمان جراحی مؤثر شد وبهبود یافتند .

ت- شوك بعلت کمبود حجم خون(Hypovolemic Shock) این عارضه ممکن است در اثر یك یا هردو علت زیر پیدا شود :

۱- استخراج مقدار زیادی از آب بدن: غلظت زیاد محلول دیالیز (۴/۲۵ درصد یا ۷درصد) باعث کمی حجم خون میشود واگر درمان نشود شوك ایجاد میگردد .

درمان این عارضه عبارتست از تزریق داخل وریدی محلول نمك، مانیتول(Mannitol) یاپلاسمای خون.

- کم شدن پروتئینهای خون بخصوص آلبومین- این عارضه بعلت استخراج آلبومین در ضمن دیالیز و ازدست رفتن آن همراه با محلول دیالیز ، ایجاد می‌شود . گرچه معمولا مقدار پروتئین ازدست رفته ناچیز است ولی دربعضی بیماران این مقدار تاچهار- صد گرم نیز گزارش داده شده است . در این گونه موارد کمبود پروتئین خون باعث کمبود حجم خون میشود واگر بیمار درمان نشودشوك پیدا خواهدشد. درمان این عارضه اگر شدید باشد تزریق پروتئین است .

بعلل مذکور دربالا همیشه دراول ودرآخر دیالیز پریتونئال باید مقدار پروتئین خون را اندازه گرفت .

ث- بی نظمی قلب(Cardiac arrhythmias) : این گونه عوارض معمولا دربیمارانی دیده میشود که بعلت نارسائی قلب دیژیتال مصرف می‌کنند . اگر بعلتی غلظت پطاسیم خون این بیماران زیادباشد مریض ممکن است بتواند تاحد معینی دیژیتال راتحمل کند . حال که بعلت دیالیز غلظت پطاسیم خون بحدطبیعی بازگشته است یکباره علائم مسمومیت با دیژیتال با پیدایش بی نظمیهای قلب هویدا می‌شود .

ج- عوارض دیگر دیالیز پریتونئال

- انتفاخ شکم : این عارضه بعلت زیادی نسبی حجم محلول دیالیز ایجاد می‌شود . گرچه این عارضه معمولا ناچیز است ولی در چند مورد باعث فشار روی دیافراگم و قلب شده ایجاد ورم حاد ریه(Acute pulmonary edema) کرده است . اگر این عارضه پیدا شود فوراً باید محلول دیالیز را ازشکم خارج وحجم آنرا در دفعات بعدی دیالیز کم کرد .

- خونریزی موضعی: این عارضه نسبتاً شایع است و درمحل لوله دیالیز اتفاق میافتد و معمولا خود بخود متوقف میشود . برای پیشگیری بهتراست لوله را درخط وسط شکم در زیر ناف گذارد چون تعداد عروق دراین ناحیه کمتر از نواحی دیگر جدارشکم است.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

- **خیز موضعی** (Local Edema) : این عارضه ناچیز است و ایجاد ناراحتی نمیکند ومعمولا در مواردی دیده میشود که قسمت سوراخ دار لوله بطور کامل وارد شکم نشده و محلول دیالیز وارد نسج زیر پوستی و عضلات روی شکم شده باشد . دراین موارد باید لوله را بیشتر درشکم فروبرد .

- **عوارض نادری** که قبلا در دیالیز پریتونئال دیده میشد از قبیل اسیدوزلاکتیکی (Lactic acidosis) وآلکالوزمتابولیکی (Metabolic alkalosis) امروزه دیده نمیشود. علت هم اینستکه محلول دیالیز ازلحاظ غلظت املاح وPH باخون شباهت دارد واین باعث میشود که دیالیز نه تنها ایجاد اختلالات بالا را نکند بلکه درصورت وجود، آنها را اصلاح نماید .

خلاصه :

اساس، روش استعمال، موارد استعمال وعوارض دیالیز پریتونئال در بالا شرح داده شد . این درمان را در هر بیمارستانی میتوان انجام داد وموارد استعمال مهم آن عبارتست از نارسائی مزمن کلیه ، بعضی از مسمومیتها ونارسائی شدید قلب که بدرمانهای معمول جواب ندهند . اگراصول علمی درنظر گرفته شود وروش سترون بکار رود عوارض این درمان نسبتاً کم است .

REFERENCES

1- Boen, S.T. 1961, Medicine «Kinetics of peritoneal dialysis a comparison with the artificial kidney» Vol. 40 Page 243

2- Mehbod, H. 1967, Journal of American Medical Association «Treatment of lead intoxication combined use of peritoneal dialysis and edetate calcium disodium» Vol 200, Page 972

3- Maher, J.F. and Schreiner, G.E. 1968, Transaction American Society for artificial internal organs «The dialysis of poisons and drugs» Vol. 14, Page 440.

4- Mehbod H. and Gutman E. 1970 Under publication «changes in roentgenography of the chest following dialysis»

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]