



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز



بیمارستان قائم (عج)

انواع سرم ها

(موارد مصرف و نکات پرستاری آن)



واحد آموزش بیمارستان قائم (عج)

مهر ماه ۱۳۹۹

فهرست مطالب



صفحه	عناوین
۳	انواع سرم ها
۴	سرم قندی (دکستروز ۰.۵٪)
۷	سرم رینگر لاکتات
۸	سرم رینگر
۱۰	تفاوت سرم رینگر و رینگر لاکتات
۱۱	سرم نرمال سالین
۱۳	سرم قندی و نمکی
۱۳	سرم ۱/۳ ، ۲/۳
۱۴	محلول های هیپرتونیک
۱۶	سرم مانیتول ۰.۲٪
۱۸	محلول های هیپوتونیک
۱۹	سرم اینترالیپید
۲۰	سدیم کلراید شستشو

سرم ها جزو مواد دارویی هستند که دارای ترکیباتی متفاوت بوده و هر کدام از آنها برای بیماری خاصی مورد استفاده قرار می گیرند. سرم ها دارای ترکیبات آمینو اسیدی، کربوهیدراتی، الکترولیتی و ... می باشند.

در طبقه بندی محلول های تزریقی ترکیب شیمیایی و غلظت اسمزی محلول اهمیت دارد و تقسیم بندی آنها بر همین اساس انجام می گیرد. محلول های تزریقی دارای ترکیبات شیمیایی متعدد و گوناگون بوده و دارای ترکیبات آمینو اسیدی، کربوهیدراتی، الکترولیتی و ... هستند.

محلول ها از نظر غلظت اسمزی :

۱. محلول های ایزوتونیک : این محلول ها دارای غلظت اسمزی ایده ال برای محلول های تزریقی است که آب و الکترولیت ها را بدون اختلال و جا به جایی در مایعات بدن تأمین می کنند .

مثل : رینگر ، دکستروز ۵٪، نرمال سالین

۲. محلول های هیپرتونیک : این محلول ها دارای غلظت اسمزی بیش از غلظت اسمزی خون که باعث انتقال آب از داخل به خارج سلول می شوند و به حجم مایعات خارج سلولی افزوده می شود و منجر به کاهش ADH و خروج ادرار از دستگاه ادراری صورت گیرد . مثل : مانیتول ۱۰٪ و ۲۰٪

۳. محلول های هیپوتونیک : خواص درمانی آنها کمتر از محلول های هیپرتونیک است و دارای غلظت اسمزی کمتر از خون می باشند . باعث حرکت آب از داخل سلول و می توانند همولیز گلبول های قرمز خون را ایجاد کنند و ادامه مصرف منجر به تورم سایر سلول های بدن نیز می شود . مثل : نرمال سالین (نیم نرمال) .

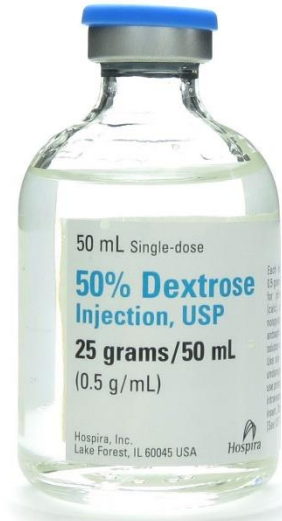
محلول های ایزوتونیک

محلول های ایزوتونیک اسمولاریته حدود ۳۱۰ میلی اکی والان در لیتر دارند که مشابه اسمولاریته پلاسما (۳۰۰ میلی اکی والان در لیتر) است. مایعات و محلول های ایزوتونیک سبب افزایش حجم مایع خارج سلولی ECF می شوند. محلول های ایزوتونیک عبارتند از : دکستروز ۵ درصد در آب (D/W ۵٪) ، محلول رینگر ، محلول کلرور سدیم ۰.۹٪ (N/S) ، محلول رینگر لاکتات (RL) ، محلول قندی نمکی ۵٪ D/S

سرم قندی (دکستروز) ۵٪

سرم قندی دکستروز ۵٪ قند و بقیه آب است دکستروزواتر به منظور K.V.O استفاده می شود و کمک به دفع مواد زاید توسط کلیه ها و تأمین انرژی مورد نیاز بدن استفاده می شود. دکستروز ۵٪ هیچ الکترولیتی ندارد زمانی که انسان نمی تواند به صورت خوراکی مایعات دریافت کند یا دچار افت قند خون است مصرف می شود دکستروز را می توان در کنار سالین به عنوان منبع تأمین انرژی در درمان اسهال به کار برد. گروه درمانی این سرم به عنوان جانشین شونده پلاسماي خون است ترکیبات آن شامل دکستروز یا کلروسدیم است افزایشده سریع الاثر حجم پلاسما اثر کلوییدی اسموتیک دارد که مایعات را از فضای بینابینی به داخل عروق کشیده و باعث افزایش حجم خون می شود و دکستران ۴۰٪ چسبندگی اریتروسیت ها را کم کرده و باعث کاهش چگالی خون می گردد در درمان کمکی شوک ناشی از خونریزی، سوختگی و جراحی به کار رفته و مقدار تجویز دارو بستگی به میزان مایعات از دست رفته و غلظت خون دارد دکستران در موارد ادم ریوی و بیماران کلیوی نباید استفاده شود در دسته بندی دارویی، دکستروزها جزء کربوهیدرات ها هستند و در دسته بندی درمانی ترکیب غذایی محصول حاوی کالری و جایگزین کننده حجم مایعات است.

موارد مصرف: جایگزین کردن مایعات و مکمل کالری در بیماران که نمی توانند مصرف خوراکی کافی داشته باشند یا درانجام این عمل محدودیت دارند در بزرگسالان و کودکان دوز دارو به نیاز فرد به مایعات و کالری بستگی دارد انفوزیون محلول ۲/۵٪ یا ۵٪ را به صورت محیطی و انفوزیون داخل وریدی محلول ۱۰٪ یا ۲۰٪ را در مواقعی که نیاز به مایع کمتر است، به صورت مرکزی تجویز می شود محلول ۵۰٪ را برای درمان هیپو گلیسمی ناشی از انسولین تجویز می کنند. محلول ۲/۵٪ را برای درمان هیپوگلیسمی در نوزادان یا اطفال بزرگتر مورد استفاده قرار می دهند محلول های ۱۰ تا ۷۰ درصد معمولاً با دیگر محلول ها بویژه محلول های امینواسیدی مخلوط و رقیق و از طریق یک ورید مرکزی تجویز می شود. دکستروز یک منبع سریعاً متابولیزه کالری و مایعات در بیمارانی است که جذب دهانی ناکافی دارند در هنگامی که سطح گلوکز خون افزایش میابد، دکستروز می تواند از دست دادن پروتئین و نیتروژن بدن را کاهش دهد و رسوب گلیکوژن را تسریع و از کتوز جلوگیری کند به شرطی که به میزان کافی تجویز شود. همچنین دکستروز میتواند دیورز ایجاد کند دوزهای دکستروز تزریقی تحت اثر اکسیداسیون به دی اکسید کربن و آب تبدیل می شوند محلول ۵٪ ایزوتونیک است و به صورت محیطی تجویز می شود انفوزیون های دکستروز غلیظ شده جذب کالری را افزایش میدهند در حالی که حجم مایع را زیاد بالا نمی برند آنها در صورت تجویز محیطی می توانند تحریک کننده باشند محلول های با غلظت بیش از ۱۰٪ فقط باید از طریق سوند داخل ورید مرکزی تجویز شوند.



موارد احتیاط: در صورتی که سطح گلوکز خون در بیماران با کومای دیابتیک بیش از حد بالا باشد، کنتراندیکه است. محلول های غلیظ در بیماران با هموراژی داخل جمجمه یا داخل نخاعی، در بیماران دهیدراته یا سندرم قطع مصرف الکل و در بیماران با دهیدراتاسیون شدید، اتوری، کومای کبد یا سندرم سوء جذب گلوکز، گالاکتوز نباید مصرف شود. در بیماران با بیماری های قلبی یا ریوی، هیپرتانسیون، نارسایی کلیه، انسداد مجاری ادراری یا هیپوولمی باید با احتیاط مصرف شود. چنانچه تجمع بیش از حد مایع یا محلول در طول درمان رخ داد، باید وضعیت بیمار را ارزیابی کرد و یک درمان مناسب تصحیح کننده انجام داد. سرعت انفوزیون را کاهش و در صورت لزوم، دوز انسولین را تنظیم کرد.

باید از بزرگترین ورید محیطی در دسترس برای تزریق استفاده کرد و سوزن کاتتر را به خوبی در آن جاگذاری کرد. هر چند اگر محلول هیپرتونیک دکستروز از طریق ورید محیطی تزریق شود، شاید ترومبوز ایجاد کند، بنابراین آن را از راه ورید مرکزی تجویز می کنیم. از تجویز سریع باید خودداری کرد چرا که ممکن است ایجاد هیپرگلیسمی، سندرم هیپر اسمولار یا گلیکوزوری کند. ممکن است این دارو کاهش تولید و ترشح انسولین از پانکراس ایجاد کند شاید برای پرهیز از اثرات ناخواسته روی تولید انسولین، بیمار نیاز به اضافه کردن انسولین از راه انفوزیون داشته باشد. پتاسیم باید به محلول دکستروز اضافه و به بیمارانی که فعالیت کلیوی طبیعی دارند و در حالت ناشتا هستند تجویز شود. به دقت باید جذب، دفع و وزن بدن را بویژه در بیماران با اختلال فعالیت کلیوی تحت نظر قرار داد چنانچه حین درمان تجمع بیش از حد مایع یا محلول رخ داد وضعیت بیمار را باید ارزیابی کرد و درمان تصحیح کننده مناسب برای بیمار را انجام داد در صورت لزوم سرعت انفوزیون را کاهش دوز انسولین را باید تنظیم کرد.

سرم رینگر لاکتات

محلول رینگر لاکتات با غلظتی مشابه پلاسما می باشد. نکات قابل توجه در سرم رینگر لاکتات عبارتست از:

(۱) در درمان هیپوولمی ، سوختگی ها ، جایگزین مایعات از دست رفته در اسهال و جایگزین خون از دست رفته در موارد حاد کاربرد دارد.

(۲) در نارسائی کلیه نباید مورد استفاده قرار گیرد.

(۳) لاکتات در بدن با سرعت به بی کربنات تبدیل می شود.

(۴) این محلول با سایر داروها هنگام تجویز همزمان ناسازگاری دارد.

(۵) به بیمار آموزش دهید ، درد و تورم محل تزریق را اطلاع دهد.

(۶) به همراه سایر محلول ها در تغذیه موقتی بیماران بکار می رود.



سرم رینگر

رینگر از جمله محلول های الکترولیتی است . بدنبال تزریق محلول های قند نمکی و نرمال سالین ، مقداری از نیازهای تغذیه ای و الکترولیتی بیماران تأمین می گردد اما تزریق اینگونه محلول ها با تشدید دیورز بعلت دفع پتاسیم از طریق ادرار ، بیماران را در معرض هیپوکالمی قرار می دهد. اما سرم رینگر ، علاوه بر دارا بودن Nacl به مقدار مشابه حاوی مقداری K^{+} و Ca^{++} با غلظت ایزوتونیک است. در واقع رینگر ، نرمال سالینی است که مقداری پتاسیم و کلسیم به آن افزوده شده است . اگر فعالیت کلیوی مختل نشده باشد ، این فرآورده برای جایگزین کردن حجم مایع مناسب است.



موارد مصرف سرم رینگر:

۱. جایگزینی الکترولیت ها در مواردی که از دست دادن یون کلر بیش از یون سدیم باشد (گاستروآنتریت)
۲. در تغذیه پارنترال کوتاه مدت همراه سایر محلول ها
۳. درمان دهیدراتاسیون ناشی از اسیدوز دیابتی
۴. جایگزینی مایعات از دست رفته حین عمل جراحی در صورت نبودن محلول های مناسب
۵. به منظور جلوگیری از هیپوکالمی ناشی از سرم تراپی با سایر محلول ها و هیپوکالم ناشی از مصرف دیورتیک ها
۶. در شوک هیپوولمی بر سایر محلول های قندی نمکی ارجحیت دارد

نکات پرستاری به هنگام مصرف رینگر:

- در نارسائی کلیه استفاده از این محلول ممنوع است.
- مصرف آن در هیپرناترمی ممنوع است.
- جهت جبران هیپوکالمی از رینگر به تنهایی نمی توان استفاده نمود و می بایست از محلول های هیپرتونیک کلرور پتاسیم با دوز تجویزی پزشک به رینگر اضافه نمود
- افزودن محلول هیپرتونیک بیکربنات سدیم به داخل رینگر ممنوع است (کلسیم با بیکربنات تشکیل رسوب می دهد).

تفاوت سرم رینگر و رینگر لاکتات

گروه درمانی سرم رینگر لاکتات الکترولیت و جانشین شونده پلاسما است. این سرم چند الکترولیتی است و شامل سدیم، پتاسیم، کلسیم، کلر و لاکتات می‌باشد. رینگر لاکتات یک محلول یونی است که حجم خون را افزایش داده و تعادل آب و الکترولیت‌ها را برقرار می‌سازد. یون لاکتات موجود در این فرآورده که به سرعت به یون بی‌کربنات متابولیزه می‌شود، در تنظیم تعادل اسید - باز دخالت دارد. این سرم برای جایگزینی مایعات و الکترولیت‌های از دست رفته، برقراری تعادل مجدد آب و الکترولیت بدن به خصوص قبل و پس از جراحی مصرف می‌شود. اما سرم رینگر علاوه بر دارا بودن NaCl به مقدار مشابه در سرم نرمال سالین حاوی مقادیری Ca^{++} و K^+ با غلظت ایزوتونیک می‌باشد. در واقع رینگر نرمال سالینی است که مقادیری Ca^{++} و K^+ به آن اضافه شده است. از نظر غلظت اسمزی محلولی ایزوتونیک بوده، اسمولاریته آن در حدود ۲۱۰ میلی اسمول در لیتر می‌باشد. بنابراین با تزریق رینگر به همراه سایر محلول‌ها مقادیری از پتاسیم مورد نیاز بیماران N.P.O تأمین می‌گردد.

سرم نرمال سالین

محلول نرمال سالین (کلور سدیم ۰/۹٪) محلول ایزواسمولار (ایزوتونیک) و الکتrolیتی است اکثر موارد از آن برای درمان کاهش حجم مایع استفاده می شود.

سرم نرمال سالین شامل $Na^+=154 \text{ mg/l}$ و $Cl^- = 154 \text{ mg/l}$ و اسمولالیتته ۳۰۸-۳۱۰ میلی اسمول در لیتر می باشد.

نکات قابل توجه در استفاده از این سرم عبارتست از :

۱. در شیمی درمانی باید ۵۰-۱۰۰ سی سی محلول نرمال سالین قبل و بعد از انفوزیون داروی شیمی درمانی تزریق شود. این محلول تنها محلولی است که می تواند همراه با فرآورده های خونی مورد استفاده قرار گیرد.
۲. در اقدامات درمانی بهنگام شوک ، احیاء قلبی ریوی ، کتو اسیدوز دیابتی ، آلكالوز متابولیک و شرایط هیپو ولمی کاربرد دارد.
۳. کلور سدیم ۰/۹٪ به عنوان مایع اولیه جهت انجام همودیالیز و شروع و خاتمه انتقال خون به کار می رود
۴. جهت هواگیری و شستشو (پرایم کردن) مایع همودیالیز
۵. در آلكالوز متابولیک به همراه KCL استفاده می شود.



نکات پرستاری هنگام استفاده از سرم نرمال سالین:

۱. در بیمارانی که قادر به مصرف مایعات و غذا از راه دهان نیستند . نرمال سالین با محلول های دکستروز مخلوط شده و به صورت تزریق وریدی به عنوان درمان نگهدارنده به مدت ۳-۱ روز استفاده می شود.
۲. از این سرم به عنوان حلال هنگام تزریق وریدی بسیاری از داروها استفاده می شود.
۳. در صورتیکه بیش از حد مورد استفاده قرار گیرد می تواند موجب اسیدوز هیپوکلرمیک شود. این عارضه به ویژه در بیمارانی که دچار اختلال کلیوی یا نارسایی احتقانی قلب و ادم هستند شدیدتر خواهد بود.
۴. نرمال سالین تنها محلولی است که می تواند توام با فرآورده های خونی تجویز شود. باید دقت کنیم محلول به آهستگی و احتیاط انفوزیون شود . طی درمان با نرمال سالین بیمار مرتباً از نظر حفظ تعادل آب و الکترولیت و تعادل اسید و باز کنترل می شود.
۵. از این محلول در بیماران نارسائی قلبی، ادم ریوی، آسیب های کلیوی یا احتباس سدیم با احتیاط استفاده شود.

سرم قندی و نمکی

محلول دکستروز سالین ۵٪ (D/S) از نظر ترکیبات شیمیایی معادل سرم قندی ۵٪ دارای گلوکز ، همانند نرمال سالین ۹٪ حاوی کلرور سدیم است. مورد استفاده این محلول در تامین انرژی ، آب و الکترولیت های مورد نظر بیماران در تغذیه پارنترال و بیماران NPO است. استفاده از این محلول در مسمومیت ها مفید است.

سرم ۲/۳ ، ۱/۳

۱/۳ حجم آن نرمال سالین و ۲/۳ حجم آن دکستروز ۵٪ می باشد. بعلت داشتن قند و کلرور سدیم کمتر نسبت به دکستروز سالین ۵٪ در بیماران دیابتی کاربرد دارد. با انفوزیون این محلول در حین اعمال جراحی ، بخصوص اطفال از خطر احتباس سدیم مصون خواهند بود. در هنگام انفوزیون این محلول در بیماران با نارسائی قلبی، کلیوی و کبدی بیماران بدقت از نظر افزایش فشار خون و ادم حاد ریه بررسی کنید.



محلول های هیپرتونیک

محلول های تزریقی هیپرتونیک موجود عبارتند از : **D/W10% - محلول قندی ۲۰٪** ، **۵۰٪ - مانیتول ۱۰٪** ، **۲۰٪**

نکات قابل توجه در استفاده از این محلول ها عبارتست از :

۱. تزریق دکستروز ۵۰٪ در مدت ۵ دقیقه می تواند کرامپ عضلانی بیماران همودیالیزی و اورمیک را رفع کند
۲. برای درمان سریع هیپوگلیسمی از تزریق دکستروز ۵۰ درصد بصورت داخل وریدی استفاده می شود.
۳. تزریق محلول های قندی هیپرتونیک در بیمارانی که دچار آنوری هستند (و غیر دیالیزی هستند) ممنوع است.
۴. در هموراژی داخل جمجمه و خونریزی اسپینال ، استفاده از محلول های قندی محدودیت دارد.
۵. از نشست محلول به بافت اطراف ورید جلوگیری کنید زیرا موجب سفتی و نکروز می شود.
۶. محلول های غلیظ دکستروز باید به آهستگی انفوزیون شوند. زیرا ممکن است سبب افزایش قند خون و جابجائی مایعات شود.
۷. ترجیحاً از وریدهای بزرگ مرکزی برای تزریق محلول های قندی غلیظ استفاده شود.
۸. جهت تأمین نیازهای کالری بدن از دکستروزهای غلیظ استفاده می شود
۹. مصرف توام محلول های قندی و ترانسفوزیون خون بخصوص از طریق یک کاتتر ممنوع است.
۱۰. هنگام تجویز محلول های هیپرتونیک قندی انتظار دیورز اسموتیک را داشته باشید.
۱۱. محلول های قندی فاقد الکترولیت هستند و بعد از تزریق دیورز ایجاد کرده و سبب هیپو کالمی و هیپو ناترمی می شوند
۱۲. تشدید دیورز بعد از تزریق این محلول ها می تواند منجر به دهیدراتاسیئن شود.

انفوزیون محلول های قندی منجر به کمبود ویتامین های گروه B می شود. بهتر است در بیماران N.P.O به مدت طولانی با محلول های قندی سرم تراپی می شوند ویتامین B کمپلکس به محلول های قندی اضافه شود.



سرم مانیتول ۲۰٪

سرم مانیتول جزو دیورتیک ها می باشد . مانیتول از نظر ترکیبات دارای ۶ کربن در زنجیره خود می باشد که از ترکیب قند مانوز با الکل اشباع گردیده و فاقد ارزش غذایی می باشد. به همین جهت پس از انفوزیون ، ۹۰٪ آن بدون تغییر از ادرار دفع شده و ۱۰٪ بقیه وارد سلول شده و متابولیزه می گردد . محلول مانیتول پس از تزریق به علت داشتن اسمولاریته بالا بر اساس قانون اسمز مقداری از آب داخل سلول را به خارج سلول انتقال می دهد تا غلظت اسمزی در دو طرف داخل و خارج سلول یکنواخت گردد. بعد از این فرایند بر دیورز بیماران افزوده می شود و شروع اثر آن یک تا دو ساعت پس از تزریق است . فشار مایع مغزی نخاعی و همچنین فشار داخل چشم ۱۵ دقیقه پس از شروع انفوزیون کاهش می یابد.



موارد مصرف :

0 کاهش فشار داخل جمجمه : در مواردی مثل تومورهای فضاگیر، ضربه های مغزی ، عفونت های مغزی و هیپوکسی سلول های مغز در اثر شوک و مسمومیت با گاز CO₂ (که منجر به ادم مغزی می شود) .

0 کاهش فشار داخلی چشم در اختلالاتی مانند گلوکوم . همچنین قبل از اعمال جراحی روی چشم جهت کاهش موقت فشار داخلی چشم به منظور تسهیل اعمال جراحی و کاهش خطرات جراحی استفاده می شود.

0 تشدید دیورز : از این خاصیت به منظور جلوگیری از رسوب هموگلوبین در لوله های ادراری و افزایش دفع هموگلوبین در بسیاری از اختلالات همولیتیک استفاده می شود.

0 در بیمارانی که بدنبال شوک دچار کاهش موقتی جریان ادرار می گردند جهت تشدید دیورز به منظور جلوگیری از آسیب کلیوی

موارد منع مصرف :

• در هماتوم داخل جمجمه (باعث آسیب در هومئوستاز سلول های مغزی شده و باعث عود خونریزی می شود)

• در نارسایی قلبی

• در بیماران دچار شوک هیپوولمیک (مثل خونریزی)

• در نارسایی کلیوی پیشرفته

• در اختلال آب و الکترولیت (مثل گاستروانتریت)

• در احتقان ریوی

• در هیپرکالمی و هیپوناترمی با احتیاط مصرف شود

عوارض جانبی : سردرد و سرگیجه ، افزایش دفع ادرار، تهوع و استفراغ ، کاهش فشار خون ، تب و تاکی کاردی، خشکی غیرعادی دهان یا تشنگی شدید

نکات ویژه :

- 1) قبل از تزریق ، مانیتول را از نظر داشتن بلور چک کنید و در صورت داشتن بلور باید در داخل آب گرم با دمای ۵۰ درجه به مدت نیم ساعت گرم شود .
- 2) مانیتول در تمام بیماران به استثنای بیماران قلبی سریع تزریق می گردد (۳۰ تا ۶۰ دقیقه).
- 3) کنترل دفع ادراری بیماران پس از انفوزیون مانیتول بسیار با اهمیت است. در صورت عدم ترشح ادرار حداقل به میزان ۵۰ تا ۳۰۰ سی سی در ساعت ، تزریق دوز بعدی مانیتول ممنوع است.
- 4) تزریق مانیتول و ترانسفوزیون خون با یک ست مشترک ممنوع است.

محلول های هیپوتونیک

سالین نیم غلظت (سرم نمکی ۰/۴۵٪)

از محلول های هیپوتونیک می توان به کلرور سدیم ۰/۴۵٪ (یا هاف سالین نرمال) اشاره کرد. هاف سالین یا سالین نیم غلظت شامل Na^+ Cl^- 77 mg/l و Na^+ Cl^- 77 mg/l و آب می باشد. آب آزاد به دفع مواد محلول از طریق کلیه ها کمک می کند. این محلول دارای Na^+ و Cl^- کمتری نسبت به نرمال سالین است و در درمان دهیدراتاسیون، تخلیه Na^+ و Cl^- و دفع ترشحات معده به کار می رود. هدف استفاده از این محلول رساندن آب به جهت دفع مواد زائد بدن و گاهی هم برای درمان هیپرناترمی می باشد.



سرم اینترالیپید

محلولی استریل ، شفاف و غیر تب زا از آمینو اسیدهای ضروری و غیر ضروری است که برای انفوزیون وریدی در تغذیه غیر خوراکی به کار می‌رود. گروه درمانی این سرم، محلول غذایی برای تغذیه تام وریدی می‌باشد. این دارو که از روغن لوبیای سویا یا آفتابگردان تهیه می‌شود، مخلوطی از تری‌گلیسریدهای خنثی و عمدتاً اسیدهای چرب است. این فراورده‌ها پس از متابولیزه شده به عنوان منبع انرژی در بدن مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین افزایش تولید گرما، کاهش کسر تنفسی و افزایش مصرف اکسیژن را موجب می‌شود. این دارو در موارد کمبود اسیدهای چرب استفاده می‌شود. اینترالیپید امولسیون چرب ، استریل و غیر تب زا است که به منظور تأمین کالری و اسیدهای چرب ضروری به صورت وریدی تجویز می‌شود. این امولسیون متشکل از ۱۰٪ روغن سویا، ۱/۲٪ فسفولیپید زرده تخم مرغ ، ۲/۲۵٪ گلیسرین و آب تزریقی می‌باشد .



سدیم کلراید شستشو (Sodium Chloride Irrigation)

محلول سدیم کلراید ۰/۹٪ به منظور استفاده عمومی جهت اهداف شستشو و پاک سازی ، در مواردی که نیاز به یک محلول شستشوی حاوی الکترولیت با خصوصیت استریل و فاقد پیروژن است ، استفاده می شود.

شستشوی حفرات بدن، بافت‌ها یا زخم‌ها، کاتترگذاری در میزنا، لوله‌های تخلیه‌کننده در جراحی، شستن و خیساندن وسایل، رقیق کردن، خیساندن لباس‌ها و وسایل و نمونه‌های آزمایشگاهی. محلول شستشو دهنده به صورت موضعی، یا طی شستشوی دستگاه ادراری، از طریق دستگاه متصل به کاتتر قرار داده شده در میزنا برای برقراری جریان مداوم یا متناوب استفاده می‌شود. برای شستشوی دوره‌ای کاتتر میزنا به منظور باز نگهداشتن مسیر ، محلول شستشودهنده باید با استفاده از سرنگ یا حباب لاستیکی به کار رود.

مقدار مصرف محلول شستشودهنده به حجم یا سطح عضو مورد شستشو یا نوع شستشو بستگی دارد.

مکانیسم اثر :

محلول کلرور سدیم برای شستشوی استریل، اثرات تمیزکننده از طریق مکانیکی دارد.

موارد منع مصرف :

در حین اعمال جراحی که در آنها جریان الکتریکی به کار می‌برند و در مواردی که ممکن است جذب سیستمیک بروز کند.

موارد احتیاط:

هنگام شستشوی دستگاه ادراری بیماران مبتلا به نارسایی شدید عملکرد کلیه یا دستگاه قلبی - ریوی (جذب سیستمیک مقادیر زیاد محلول ممکن است به میزان قابل ملاحظه‌ای عملکرد کلیه یا دستگاه قلبی - ریوی را تغییر دهد).

عوارض جانبی :

موضعی: شستشو یا انفیلتراسیون اندام‌ها یا حفراتی که مورد نظر نیستند (اگر کاتتر یا لوله‌های تخلیه‌کننده به خوبی کار گذاشته نشوند)، سبب اتساع یا پارگی بافت‌ها (در صورت حجم یا فشار بیش از حد هنگام شستن حفرات بسته)، ایجاد عفونت (در صورت عدم رعایت روش‌های صحیح و آلوده شدن محلول) می‌شود.

هشدارها در مورد سدیم کلراید شستشو :

- ۱- محلول‌های مخصوص شستشو نباید تزریق شوند.
- ۲- در صورت شستشوی حفرات بدن، زخم‌ها، و کاتترهای میزنا‌ی یا برای خیس کردن پانسمان‌هایی که در تماس با بافت‌های بدن هستند، استفاده از روش ضد عفونی ضروری است.
- ۳- در صورت بروز عوارض جانبی، افزایش بار الکترولیت‌ها یا آب بدن، باید مصرف محلول را قطع و وضعیت بیمار را به دقت ارزیابی کرد، و در صورت لزوم اقدامات لازم را به عمل آورد.
- ۴- برای به حداقل رساندن رشد باکتری‌ها یا تشکیل مواد تب‌زا در محلول، باید آن را بلافاصله بعد از باز کردن در ظرف مصرف کرد. قسمت استفاده نشده محلول دور ریخته شود.
- ۵- محلول در درجه حرارت ۴۰ درجه سانتی‌گراد یا کمتر نگهداری شود.
- ۶- از منجمد کردن محلول یا قرار دادن آن در گرمای زیاد باید اجتناب کرد.



با آرزوی سلامتی و موفقیت