

## انواع سرم های تزریقی

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 به چند دسته تقسیم می شوند:

۱. محلول های ایزوتونیک: این محلول ها دارای غلظت اسمزی ایده آل برای محلول های تزریقی است که آب و الکترولیت ها را بدون اختلال و جا به جایی در مایعات بدن تامین می کنند. مثل: رینگر، دکستروز ۵٪، نرمال سالیین

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 سالیین، آب مقطر و دکستروز.

نوع محلول	ترکیبات	موارد مصرف	عوارض جانبی	توجهات
نرمال سالیین ۰,۹٪ ایزوتونیک  N/S	۱۵۴ میلی اکی والان سدیم کلراید  اسمولار یته ۳۰۸-۳۱۰ میلی اسمول در لیتر	استفراغ شدید نارسایی کلیه دهیدراتاسیون ناشی از اسیدوز دیابتی آلکالوز متابولیک جایگزین برای ترشحات آسپیره شده به عنوان حلال مواد دارویی	اختلال در تعادل الکترولیت ها احتباس آب در بدن هایپوکالمی	کنترل فشار خون ارزیابی بیماری قلبی، کلیوی و کبدی انفوزیون آرام تا از ادم ریوی پیشگیری شود کنترل تعادل آب و الکترولیت

نوع محلول	ترکیبات	موارد مصرف	عوارض جانبی	توجهات
سرم قندی ۵٪ ۱۰٪ و ۲۰٪  D/W	فاقد الکترولیت	مواقع NPO به دنبال فقر غذایی هیپوگلیسمی الکلیسم های مزمن ورزش های طولانی مدت	ترومبوز، التهاب موضعی و رید های محیطی سندروم هیپراکولار (گیجی و عدم هوشیاری) به دلیل تجویز سریع	بروز دیوروز در افراد دیابتی به همراه انسولین باید مصرف شود
قندی-نمکی  ۱/۳ ۲/۳	۱۵۴ میلی اکی والان سدیم کلرید و ۵ گرم در صد سی سی قند	تامین آب و الکترولیت گاستروآنتریت مسمومیت ها	مانند سرم قندی و سرم نمکی است	بیماران تحت درمان با کورتون و دیابتی ممنوع است
رینگر  RINGER	ایزوتونیک حاوی Ca، K، Na، CL	گاستروآنتریت شوک هیپوولمیک هیپوکالمی جایگزین مایعات از دست رفته در حین عمل جراحی در تغذیه پارانترال کوتاه مدت	افزایش حجم خون، ترومبوز وریدی اختلالات الکترولیتی ادم ریوی	توجه به تعادل آب و الکترولیتها در دمای ۲۵-۲ درجه نگهدای شود

نوع محلول	ترکیبات	موارد مصرف	عوارض جانبی	توجهات
رینگر لاکتات  RINGER LACTATE	جهت TPN، مخلوطی از تری گلیسرید های خنثی و عمدتا اسیده‌های چرب	تامین کالری کمکی در TPN پیشگیری و درمان کمبود اسیده‌های چرب	سردرد و خواب آلودگی برافروختگی بزرگی کبد تهوع و استفراغ افزایش فشار داخل چشم افزایش چربی خون	مانند رینگر
اینترالیپید  INTRALIPIDE	جهت TPN، مخلوطی از تری گلیسرید های خنثی و عمدتا اسیده‌های چرب	تامین کالری کمکی در TPN پیشگیری و درمان کمبود اسیده‌های چرب	سردرد و خواب آلودگی برافروختگی بزرگی کبد تهوع و استفراغ افزایش فشار داخل چشم افزایش چربی خون	ارزیابی بیمار قبل از تجویز این دارو کنترل آزمایش CBC، تست های کبدی، انعقادی، چربی سرم ۴-۶ ساعت پس از انفوزیون، میزان تری گلیسرید و کلسترول خون را کنترل کنید محل انفوزیون از نظر فلبیت چک شود ست تزریق هر بار تعویض شود بیمار را از نظر عوارض جانبی به خصوص نیم ساعت اول چک کنید.
آمینواسید ۵٪ و ۱۰٪  Amino Acid	هیپرتونیک شامل قند مانوز با الکل	خیز مغزی کاهش فشار داخل جمجمه کاهش فشار داخل چشم تسریع دفع ادراری مواد سالیسیلات، باربیتورات و لیتیم و جلوگیری از آسیب کلیوی ناشی از این داروها و برای اندازه گیری سرعت فیلتراسیون گلومرولی کلیه پیشگیری از همولیز در جراحی پروستات	سردرد و سرگیجه بثورات جلدی افزایش دفع ادرار هایپوتانسیون خشکی دهان	در دمای ۳۰-۲۰ درجه نگهداری شود قبل از تزریق حتما از نظر وجود بلور چک کنید ست فیلتر دار استفاده شود کنترل فشار خون قبل و حین و بعد از تزریق تزریق سریع دارو در تمام بیماران به جز بیماران قلبی کنترل دفع ادراری

نکته: افزودن محلول هیپرتونیک بیکربنات سدیم به داخل رینگر ممنوع است چون با کلسیم در رینگر رسوب کلسیم می دهد.