



راهنمای تجویز داروهای خاص در نوزادان

مؤلف دکتر فریبا همتی، فوق تخصص نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

استازولامید ^(R) Acetazolamide – Diamox	
دیورتیک، مهار کننده آنزیم کربنیک آنهیدراز	گروه دارویی
کاهش پیشرفت هیدروسفالی ارتباطی ثانویه به خونریزی داخل بطنی	موارد مصرف
۵ mg/kg روزانه به صورت خوراکی یا وریدی در صورت لزوم می توان ۲۵ mg/kg/day دوز دارو را افزایش داد تا حداکثر دوز ۱۰۰ mg/kg در روز	دوز و طریقه مصرف
اسیدوز، هیپوکالمی، تضعیف مغز استخوان، تهوع، استفراغ و بی اشتها	عوارض جانبی
(۱) در نارسایی کلیه دوز دارو تنظیم شود. (۲) تزریق داخل ماهیچه ای دارو دردناک است. (۳) وضعیت اسید-باز بیمار، وزن بیمار باید روزانه چک شود. (۴) دور سر بیمار هفتگی اندازه گیری شود.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
آسیکلوویر ^(R) Acyclovir - Zovirax	
ضد ویروس	گروه دارویی
درمان عفونت با هرپس سیمپلکس و هرپس زوستر	موارد مصرف
در عفونت هرپس سیمپلکس: ۲۰ mg/kg به صورت وریدی هر ۸ ساعت. مدت درمان در نوع لوکالیزه ۱۴ روز و در نوع منتشر و یا همراه با درگیری مغز ۲۱ روز می باشد. در آبله مرغان: ۲۰ mg/kg به صورت خوراکی هر ۶ ساعت به مدت ۵ روز تجویز می شود.	دوز و طریقه مصرف
اختلال در عملکرد کلیه، تضعیف مغز استخوان، تب، ترمبوسیتوز، افزایش موقت آنزیمهای کبدی و کراتینین با تزریق سریع دارو به ندرت انسفالوپاتی به صورت بی حالی، بی قراری، ترمور، تشنج و کما رخ می دهد	عوارض جانبی
(۱) با سرنگ پمپ و آهسته در عرض یک ساعت تزریق شود. (۲) باید بیمار هیدراته نگه داشته شود. (۳) در طول درمان کار کبد و کلیه مانیتور شود. (۴) دارو را نباید در یخچال نگه داشت زیرا رسوب می کند. (۵) در سن حاملگی زیر ۳۰ هفته و کاهش کار کلیه هر ۱۲ ساعت تجویز شود و در صورتی که کراتینین سرم بالای ۱/۲ باشد و یا کاهش دفع ادراری شدید باشد به صورت هر ۲۴ ساعت تجویز گردد.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
آلبوترول یا سالبوتامول Albuterol – Salbutamol	
سمپاتومیمتیک – برونکودیلاتور	گروه دارویی
درمان برونکواسپاسم در بیماران با دیسپلاژی برونکوپولموناری (CID)	موارد مصرف
۳-۰/۱-۰ mg/kg در هر دوز به صورت استنشاقی در صورت لزوم هر ۲ تا ۶ ساعت می توان همان دوز را تکرار کرد.	دوز و طریقه مصرف
افزایش ضربان قلب، اریتمی، ترمور و بی قراری، هیپوکالمی، هیپرگلیسمی	عوارض جانبی
از لحاظ پاسخ به درمان و تعداد ضربان قلب مانیتور شود.	توجهات پزشکی و پرستاری



(موارد احتیاط)	
	آمیكاسین (R) Amikacin – Amikin
گروه دارویی	آنتی بیوتیک – آمینوگلیکوزید
موارد مصرف	درمان عفونت با باکتریهای گرم منفی
دوز و طریقه مصرف	وزن کمتر از ۱۲۰۰ gr در ۴ هفته اول : ۷/۵ mg/kg هر ۲۴ ساعت وزن ۲۰۰۰-۱۲۰۰ gr در ۷ روز اول ۷/۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت، بعد از ۷ روز ۷/۵ mg/kg هر ۸ ساعت وزن بالای ۲۰۰۰ gr در ۷ روز اول ۱۰ mg/kg هر ۱۲ ساعت بعد از ۷ روز ۱۰ mg/kg هر ۸ ساعت به صورت تزریق وریدی یا عضلانی
عوارض جانبی	اتوتوکسیستی، نفروتوکسیستی (کمتر از جنتامایسین)
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) چنانچه درمان بیش از ۳ روز به طول انجامد سطح آمینوگلیکوزیدهای خون نیاز به پایش دارد. سطح پیک $\mu\text{g/ml}$ ۶-۸ و Trough level مطلوب کمتر از $2\mu\text{g/ml}$ است. (۲) دفع پروتئین در ادرار حساس ترین تست نفروتوکسیستی آمینوگلیکوزیدهاست. (۳) مصرف همزمان با فوراسمید سبب افزایش امکان اتوتوکسیستی می شود. (۴) دوز روزانه آمینوگلیکوزید باید بر اساس مقدار سرمی و کراتینین سرم تنظیم شود. (۵) دارو باید آهسته و در عرض ۳۰ دقیقه تزریق گردد.
	آمینوفیلین Aminophylline
گروه دارویی	مشتق متیل گزانتین، برونکودیلاتور، محرک تنفسی
موارد مصرف	آپنه نوزادان نارس، برونکواسپاسم در CID، جداکردن از ونتیلاتور
دوز و طریقه مصرف	در ابتدا 6mg/kg وریدی در عرض نیم ساعت تزریق شود و پس از ۸ ساعت دوز نگهدارنده $2-3\text{mg/kg}$ هر ۸ تا ۱۲ ساعت تزریق گردد.
عوارض جانبی	تکی کاردیای سینوسی، اریتمی، تهوع، استفراغ، بی قراری، تشنج، هیپرگلیسمی، ریفلاکس معده به مری
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) تزریق داخل عضلانی سبب درد شدید می شود و نباید استفاده شود. (۲) چک پرپودیک قند خون در اوایل درمان لازم است. (۳) مانیتور ضربان قلب لازم است در صورتی که ضربان قلب بیش از ۱۸۰ بار در دقیقه شود باید دارو را موقتا قطع کرد (۴) مانیتور سطح سرمی دارو قبل از پنجمین دوز لازم است. اگر سطح دارو کمتر از سطح درمانی باشد هر 1mg/kg آمینوفیلین (2mg/L) $0.2\mu\text{g/ml}$ سطح سرمی دارو را افزایش می دهد. (۵) سطح سرمی دارو در درمان آپنه $10-7\mu\text{g/ml}$ و در برونکواسپاسم و برای جداکردن از ونتیلاتور $20-10\mu\text{g/ml}$ می باشد و بیش از $20\mu\text{g/ml}$ توکسیک است.
	آمفوتریسین-بی (R) Amphotericin-B – Fungizone
گروه دارویی	ضد قارچ سیستمیک، ضد پروتوزوا
موارد مصرف	درمان موارد مشکوک یا قطعی عفونت قارچی سیستمیک
دوز و طریقه مصرف	تست دوز در نوزادان اختیاری است، تست دوز: 0.1mg/kg و حداکثر 1mg به صورت داخل وریدی در عرض یک ساعت تزریق گردد. دوز اولیه 0.5mg/kg می باشد که اگر تست دوز دریافت کرده از این دوز کم شود و بقیه در عرض ۳ ساعت تزریق گردد. دوز نگهدارنده دارو (روزانه) 1mg/kg می باشد (افزایش دوز روزانه 0.25mg/kg می باشد). حداکثر غلظت دارو 0.1mg/ml می باشد که با محلول دکستروز رقیق گردد. مجموع دوز برای درمان عفونت با کاتتر $15-10\text{mg/kg}$ و در عفونت گسترده $25-30\text{mg/kg}$ می باشد.



عوارض جانبی	هیپوکالمی، نفروتوکسیستی، ترومبوسیتوپنی، افزایش ضربان قلب، افزایش غلظت سرمی آنزیمهای کبدی و بیلی روبین خون و آلکالین فسفاتاز
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) دارو نباید با نرمال سیلین و داروهای دیگر و الکتrolیتها و TPN تزریق شود زیرا ممکن است رسوب کند. (۲) BUN و کراتینین و پتاسیم در هفته اول باید روزانه چک شود و در صورت نرمال بودن بعد از یک هفته هفته ای ۲ مرتبه باید چک شود. (۳) در صورتی که پتاسیم زیر ۳ باشد باید دارو موقتا قطع شود. (۴) مصرف همزمان آمفوتریسین بی و داروهایی که اثر سمی بر روی کلیه دارند سبب تشدید اثرات جانبی این داروها بر روی کلیه می گردد و بهتر است از مصرف همزمان این دارو با آمینوگلیکوزیدها و وانکومایسین خودداری کرد و در صورت اجبار در مصرف، عملکرد کلیه بیمار شدیداً تحت نظر باشد. (۵) در زمان انفوزیون وریدی دارو از رسیدن نور به این محلول بایستی جلوگیری کرد.
آمپی سیلین (R) Ampicilline – Binotal	
گروه دارویی	آنتی بیوتیک، آمینوپنی سیلین، حساس به پنی سیلیناز
موارد مصرف	همراه با آمینوگلیکوزیدها یا سفالوسپورین ها برای جلوگیری و درمان عفونت با استرپ گروه B و لیستریامنوسیتوزن
دوز و طریقه مصرف	در مننژیت: ۵۰ mg/kg/dose در بقیه عفونتها ۲۵ mg/kg/dose فواصل تزریق: در وزن کمتر از ۱۲۰۰ gr ۱۲ در ۴ هفته اول بعد از تولد هر ۱۲ ساعت وزن ۲۰۰۰-۱۲۰۰ gr ۷ در ۷ روز اول هر ۱۲ ساعت، بعد از ۷ روز هر ۸ ساعت وزن بالای ۲۰۰۰ gr ۷ در ۷ روز اول هر ۸ ساعت بعد از ۷ روز هر ۶ ساعت به صورت داخل وریدی یا عضلانی تزریق شود
عوارض جانبی	اسهال، بروز واکنش آلرژیک و راش پوستی، تب، نفريت حاد بینابینی که معمولا قبل از آن ائوزینوفیلی ایجاد می شود، افزایش آنزیمهای کبدی، پنی سیلین انسفالوپاتی (تحریک مغزی و تشنج) که با دوز زیاد و یا تزریق سریع دارو ایجاد می شود، آنمی همولیتیک، کولیت پسودوممبرانوس
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در نارسایی کلیه فواصل تجویز دارو افزایش یابد (۲) سرعت تزریق بیش از ۱۰۰ mg در دقیقه نباشد و بهتر است در عرض ۱۵ دقیقه و با سرنگ پمپ تزریق گردد (۳) حداکثر غلظت دارو ۱۰۰ mg/ml می باشد (۴) تزریق همزمان آمپی سیلین با آمینوگلیکوزیدها در یک سرنگ می تواند سبب غیر فعال شدن آمینوگلیکوزید شود و باید حتما به صورت جداگانه تزریق گردد.
کافئین Caffeine citrate	
گروه دارویی	محرک تنفسی
موارد مصرف	آپنه نوزادان نارس
دوز و طریقه مصرف	ابتدا ۲۰ mg/kg در عرض ۳۰ دقیقه با سرنگ پمپ به صورت داخل وریدی تزریق گردد. سپس دوز ۵-۲/۵ mg/kg در عرض ۱۰ دقیقه روزانه به صورت خوراکی یا داخل وریدی مصرف شود. دوز نگهدارنده ۲۴ ساعت پس از دوز اولیه تزریق گردد.
عوارض جانبی	افزایش ضربان قلب (اگر بیش از ۱۸۰ بار در دقیقه باشد دارو را موقتا قطع می کنیم)، آریتمی، بی قراری، اسهال و استفراغ
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) دوز داخل وریدی نباید سریع تزریق گردد (۲) مانیتور ضربان قلب و تنفس لازم می باشد (۳) سطح درمانی دارو ۵-۲۰ µg/ml می باشد.



کلسیم گلوکونات 10% Calcium Gluconate 10%	
گروه دارویی	جانشین کلسیم، کمک به تعادل الکترولیت ها (۹/۴ mg عنصر کلسیم در هر میلی لیتر)
موارد مصرف	هیپوکلسمی، هایپرکالمی شدید و سمیت قلبی، تعویض خون نوزادان
دوز و طریقه مصرف	۲ cc/kg (۲ mg/kg) هر ۶ ساعت به صورت داخل وریدی آهسته و با مانیتور قلبی تزریق گردد. پس از اصلاح کلسیم فواصل تزریق را افزایش دهید. در هیپرکالمی و ایست قلبی هر ۱۰ دقیقه می توان دوز ۲۰ mg/kg را تکرار کرد.
عوارض جانبی	تحریک موضعی در محل تزریق، در صورت تزریق سریع وریدی سبب آریتمی و ایست قلبی می شود، نفروکلسینوز و تشکیل سنگ کلیوی.
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) در صورتی که هنگام تزریق وریدی، دارو از رگ خارج شود سبب نکروز بافت زیر پوست می شود. بنابراین باید تزریق را قطع کرد و محل تزریق را جابجا نمود. ۲) از اسکالپ وین استفاده نشود. ۳) تزریق وریدی آهسته، مستقیم و با سرعت حداکثر ۲-۱/۵ CC در هر دقیقه انجام شود.
سفوناکسیم Cefotaxime sodium- Claforan (R)	
گروه دارویی	سفالوسپورین نسل سوم، آنتی بیوتیک
موارد مصرف	درمان موارد مشکوک یا قطعی سپسیس و مننژیت با باکتری های گرم منفی
دوز و طریقه مصرف	۵۰ mg/kg/dose، در هفته اول زندگی و وزن کمتر از ۱۲۰۰ gr هر ۱۲ ساعت و بعد از هفته اول و وزن بالای ۱۲۰۰ gr هر ۸ ساعت به صورت تزریق داخل وریدی یا عضلانی
عوارض جانبی	واکنش موضعی و فلبیت در محل تزریق، کولیت پسودوممبرانوس، لوکوپنی، گرانولوسیتوپنی، مثبت شدن تست کومبز مستقیم، افزایش موقتی BUN، کراتینین، اتوزینوفیل، آنزیمهای کبدی و بیلی روبین
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) حداکثر غلظت برای تزریق وریدی ۱۰۰ mg/ml و تزریق عضلانی ۳۰۰ mg/ml است. ۲) تزریق دارو در عرض نیم ساعت و از طریق سرنگ پمپ باشد. ۳) در صورت حساسیت به پنی سیلین امکان حساسیت با سفالوسپورین ها نیز وجود دارد. ۴) در صورتی که نوزاد نارسایی کلیه داشته باشد باید دوز دارو را تنظیم کرد. ۵) در طول درمان مانیتور BUN و کراتینین و کار کبد لازم است. ۶) در صورت مصرف با آمینوگلیکوزیدها و سدیم بی کرب باید به صورت جداگانه به بیمار تزریق شود.
سفتازیدیم Ceftazidime - Fortum (R)	
گروه دارویی	سفالوسپورین نسل سوم، آنتی بیوتیک
موارد مصرف	درمان مننژیت با ارگانیزم های گرم منفی، تنها سفالوسپورین ضد سودوموناس
دوز و طریقه مصرف	۵۰ mg/kg/dose وزن زیر ۱۲۰۰ gr در ۴ هفته اول زندگی هر ۱۲ ساعت وزن بالای ۱۲۰۰ gr در هفته اول زندگی هر ۱۲ ساعت و بعد از هفته اول هر ۸ ساعت به صورت تزریق داخل وریدی و یا عضلانی
عوارض جانبی	عوارض هماتولوژیک مانند اتوزینوفیلی و ترومبوسیتوز و ممکن است لوکوپنی، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی و لنفوسیتوز نیز رخ دهد، مثبت شدن تست کومبز مستقیم و آنمی همولیتیک، واکنش آلرژیک مثل راش و تب، کولیت پسودوممبرانوس، افزایش موقتی آنزیمهای کبدی، بیلی روبین، BUN و کراتینین
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) در نارسایی کلیه باید دوز یا فاصله تزریق دارو را تنظیم کرد. ۲) مانیتور CBC, BUN, Creat, LFT لازم



پرستاری (موارد احتیاط)	است. ۳) غلظت دارو حداکثر 100 mg/ml می باشد و باید در عرض نیم ساعت و با سرنگ پمپ تزریق شود.
سفتریاکسون (R) Ceftriaxone sodium – Rocephin	
گروه دارویی	سفالوسپورین نسل سوم، آنتی بیوتیک
موارد مصرف	فعالیت مناسب بر علیه ارگانیزم های گرم منفی و گرم مثبت، سودومونا، انتروکوک، لیستریا و استاف مقاوم به پنی سیلین، درمان مننژیت و عفونت چشمی گونوکوکی (سوزاک)
دوز و طریقه مصرف	در درمان سپسیس 50 mg/kg روزانه، در درمان مننژیت 100 mg/kg دوز اولیه و سپس 75 mg/kg روزانه به صورت تزریق وریدی یا عضلانی، در عفونت چشمی گونوکوکی 50 mg/kg حداکثر 125 mg به صورت عضلانی یا وریدی
عوارض جانبی	عوارض هماتولوژیک مانند ائوزینوفیلی، لوکوپنی، ترومبوسیتوز، واکنش های آلرژیک، در موارد نادر کولیت پسودوممبرانوس، رسوبات کیسه صفرا و لجن در کیسه صفرا که می تواند بدون علامت باشد یا با استفراغ و کولیک و بی اشتهایی همراه شود.
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) به علت جدا کردن بیلی روبین از آلبومین در نوزادان با هیپر بیلی روبینمی توصیه نمی شود و می توان به جای آن سفوتاکسیم بکار برد ۲) حداکثر غلظت 100 mg/ml می باشد ۳) مدت تزریق حداقل نیم ساعت می باشد و از طریق سرنگ پمپ انجام شود ۴) در تزریق عضلانی می توان به جای این که از آب مقطر استفاده کرد از لیدوکائین ۱٪ (بدون اپی نفرین) استفاده کرد که درد محل تزریق را کم کند، حداکثر غلظت برای تزریق عضلانی 350 mg/ml است البته در بچه های خیلی کوچک توصیه نمی شود ۵) در بیماریهای دستگاه صفراوی و کیسه صفرا، بیماریهای کبدی و پانکراس استفاده نشود ۶) مانیتور CBC, LFT, و الکترولیت ها و BUN لازم است ۷) در نارسایی کلیه نیاز به تنظیم دارو ندارد ۸) مصرف روتین و زیاد سفالوسپورین در NICU سریعاً سبب ایجاد مقاومت می شود.
سیپروفلوکساسین (R) Ciprofloxacin – Ciproxin	
گروه دارویی	فلوروکینولون، آنتی بیوتیک
موارد مصرف	درمان عفونت های گرم مثبت و منفی مقاوم به آنتی بیوتیکهای معمول، مننژیت و عفونت با سودومونا مقاوم به داروهای دیگر
دوز و طریقه مصرف	$10-5 \text{ mg/kg}$ هر ۱۲ ساعت به صورت تزریق وریدی
عوارض جانبی	تحریک گوارشی و عوارض دستگاه عصبی مرکزی: تهوع، استفراغ، اسهال، دل درد، ترمور و تشنج
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) در صورت مصرف همزمان با تئوفیلین حتماً باید سطح دارویی تئوفیلین اندازه گیری شود و مصرف همزمان این دو دارو می تواند خطرناک باشد ۲) در نارسایی کلیه باید مقدار تجویز دارو را بر اساس کلیرانس کراتینین کاهش داد
کلیندامایسین (R) Clindamycin – Dalacin	
گروه دارویی	آنتی بیوتیک ضد ارگانیزم های بی هوازی، باکتریوستاتیک
موارد مصرف	درمان انتروکولیت نکروزان (NEC)، پریتونیت، عفونت های بی هوازی و استاف، برای مننژیت مناسب نیست.
دوز و طریقه مصرف	5 mg/kg/dose در وزن 2000 gr یا کمتر در هفته اول هر ۱۲ ساعت و بعد از هفته اول هر ۸ ساعت و در وزن بالای 2000 gr در هفته اول هر ۸ ساعت و بعد از هفته اول هر ۶ ساعت به صورت تزریق وریدی، عضلانی و خوراکی.
عوارض جانبی	راش، اختلالات گوارشی مانند تهوع، استفراغ، اسهال و نفخ، کولیت پسودوممبرانوس که با اسهال و دفع خون و بلغم



همراه است، سندرم Steven Johnson، گرانولوسیتوپنی، ترمبوسیتوپنی، افت فشار خون، افزایش گذرا در تستهای کبدی.	
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) حداکثر غلظت برای تزریق ۱۸ mg/ml است و باید در عرض ۳۰ دقیقه با سرنگ پمپ تزریق گردد. (۲) تزریق داخل عضلانی می تواند سبب تشکیل آبسه استریل شود. (۳) در نارسایی کبدی منع مصرف دارد (۴) می تواند اثر بلاک کنندگی عصبی عضلانی داروهایی مانند پانکورانایوم را تشدید کند (۵) در نارسایی کلیه با احتیاط استفاده شود.
Dexamethasone – Decadron^(R) (oral) – Decadrol^(R) (Inj)	
گروه دارویی	آدرنوکورتیکوئید صناعی، طولانی اثر، ضد التهاب، مینرالوکورتیکوئید ضعیف
موارد مصرف	ضد التهاب، درمان ادم مجاری هوایی در زمان اکستوباسیون، درمان دیسپلاژی برونکوپولمونری نوزادی
دوز و طریقه مصرف	به عنوان ضد التهاب ۰.۵-۱.۰۲۵ mg/kg در درمان ادم راه هوایی، ۰.۲۵ mg/kg هر ۶ تا ۱۲ ساعت به صورت تزریق عضلانی، وریدی و یا خوراکی، اولین دوز دارو ۴ ساعت قبل از اکستوباسیون داده شود سپس هر ۸ ساعت تا ۳ دوز تکرار شود، حداکثر دوز ۱ mg/kg در روز است. در دیسپلاژی برونکوپولمونر رژیمهای مختلف ذکر شده است. اخیراً تنها در نوزادان با وزن بسیار کم (VLBW) مبتلا به نوع شدید توصیه می شود (بخاطر عوارض عصبی دراز مدت استروئید)
عوارض جانبی	افزایش شانس عفونت، افزایش فشار خون، تجمع مایع، هیپرگلیسمی، لکوسیتوز، زخم گوارشی، در صورت قطع ناگهانی مصرف طولانی دارو بروز علائم نارسایی حاد آدرنال
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در زمان استرس و یا جراحی بعد از مصرف طولانی، استروئید باید با دوز بیشتر استفاده شود (۲) در زمان مصرف همزمان با مدرهای دفع کننده پتاسیم و یا دیگوکسین به خطر هیپوکالمی توجه شود.
Diazepam - Valium^(R) دیازپام	
گروه دارویی	بنزودیازپین، ضد تشنج، آرام بخش
موارد مصرف	درمان تشنج استاتوس، آرام بخش
دوز و طریقه مصرف	در تشنج استاتوس مقدار ۵-۱۱ mg/kg به صورت آهسته وریدی (در عرض ۳ دقیقه) تزریق گردد. می توان هر ۳۰-۱۵ دقیقه برای ۳-۲ بار تکرار کرد سپس هر ۴ ساعت تا حداکثر ۲ mg در ۲۴ ساعت استفاده شود. می توان از انفوزیون وریدی نیز استفاده کرد، به عنوان آرام بخش ۰.۲-۱ mg/kg هر ۴-۲ ساعت در صورت نیاز تجویز شود.
عوارض جانبی	افت فشار خون، سرکوب مرکز تنفسی، خواب آلودگی، احتباس ادراری، کلاپس قلبی-عروقی
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) می تواند سبب جابجا شدن بیلی روبین از آلبومین شود (به وسیله سدیم بنزو ملکت) (۲) داروی اول در تشنج نوزادی نیست و لورازپام بهتر است (۳) در صورت شروع انفوزیون وریدی بیمار باید در NICU بستری شود و از لحاظ تنفسی و قلبی مانیتور شود.
Digoxin - Lanoxine^(R) دیگوکسین	
گروه دارویی	ضد آریتمی، اینوتروپیک
موارد مصرف	نارسایی احتقانی قلب، تکی آریتمی سوپرا و نتریکولار
دوز و طریقه مصرف	دوز دیژیتالیزاسیون خوراکی در نوزادان نارس ۳۰-۲۰ ug/kg و در نوزادان فول ترم ۳۵-۲۵ ug/kg و بعد از یک ماهگی ۶۰-۳۰ ug/kg است. دوز اولیه نصف دوز توتال می باشد و دوزهای بعدی ۱/۴ دوز توتال به فاصله هر ۸-۲۴ ساعت در دو دوز تجویز می گردد. دوز نگهدارنده ۱/۴ دوز دیژیتالیزاسیون است که به صورت منقسم در دو دوز مساوی



هر ۱۲ ساعت تجویز می شود (یعنی در نوزادان ترم $10-5 \mu\text{g/kg/dose}$ و در نوزادان نارس $5-7/5 \mu\text{g/kg/dose}$ و بعد از یک ماهگی $15-10 \mu\text{g/kg/dose}$ است). دوز وریدی دیژیتالیزاسیون 0.8% دوز خوراکی است.	
بی اشتهایی، بی حالی، استفراغ و اسهال، برادی کاردیا، انقباضات زودرس بطنی (PVC) و اریتمی	عوارض جانبی
(۱) تزریق عضلانی نه تنها مزیتی بر تزریق وریدی ندارد بلکه باعث درد شدید می شود و توصیه نمی شود (۲) در نارسایی کلیه و کبد دوز دارو را باید تنظیم کرد (۳) اگر نوزادی که دیگوکسین مصرف می کند نیاز به کاردیوورژن یا تزریق کلسیم پیدا کند احتمال فیبریلاسیون بطنی افزایش می یابد و اگر مجبور شدیم قبل از آن ، باید لیدوکائین (استفاده شود) مانیتور ضربان و ریتم قلب لازم است (۵) مانیتور کلسیم، پتاسیم و منیزیم سرم بخصوص اگر نوزاد از دیورتیک و یا آمفوتریسین استفاده می کند لازم است (۶) دوز درمانی $2-0.8 \text{ mg/ml}$ می باشد ولی در نوزادان، به علت وجود مواد مشابه دیگوکسین که از مادر به آنها می رسد ممکن است به صورت کاذب میزان آن را بالا نشان دهد (۷) در موارد اشکالات سیستم هدایتی با تاکی کاردیای بطنی، فیبریلاسیون بطنی، هیپرتروفی زیر دریچه آئورت (IHSS) که در نوزادان مادران دیابتی رخ می دهد نباید استفاده شود (۸) متوکلوپرامید می تواند باعث کاهش سطح سرمی دیگوکسین شود.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
دوبوتامین^(R) Dobutamine - Dobutrex	
آدرنرژیک- اینوتروپیک	گروه دارویی
درمان هیپوتانسیون، افزایش قدرت انقباضی قلب در نارسایی حاد قلب	موارد مصرف
$20-2 \mu\text{g/kg}$ در دقیقه به صورت داخل وریدی و ممتد تزریق شود. با دوز کم شروع شود سپس هر $10-5$ دقیقه بر میزان آن افزوده شده تا به فشار خون ایده آل برسد. - حداکثر دوز $40 \mu\text{g/min}$ است.	دوز و طریقه مصرف
افزایش سرعت ضربان قلب، هیپرتانسیون، تنگی نفس، هیپوتانسیون (اگر بیمار هیپوولمیک باشد)، اریتمی، در صورت خروج دارو از رگ التهاب و نکروز در محل تزریق رخ می دهد، با مصرف طولانی (بیش از ۳ روز) تحمل نسبت به اثر دارو ایجاد می شود.	عوارض جانبی
(۱) پیش از آغاز درمان، اختلال آب و الکترولیت را اصلاح نمایید (دارو غلظت پتاسیم سرمی را کاهش می دهد). (۲) وضعیت الکتروکاردیوگراف، فشار خون و تعداد ضربان قلب را به صورت مرتب تحت نظر داشته باشید. (۳) هنگام تزریق از ورید مرکزی (همراه سوند) یا یک ورید بزرگ محیطی استفاده کنید. دارو را از طریق کاتتر داخل شریانی تزریق نکنید. (۴) دارو را می توان با محلول های نمکی، قندی یا رینگلاکتات رقیق نمود. حداکثر غلظت دارو برای تزریق 90 میلی گرم در 100 میلی لیتر می باشد. (۵) در صورت خارج شدن دارو از رگ جهت جلوگیری از نکروز بافتی، ناحیه آسیب دیده را با 10 تا 15 میلی لیتر محلول نرمال سالین حاوی 5 تا 10 میلی گرم فنتولامین شستشو دهید. این محلول را با استفاده از یک سرنگ زیر پوستی در جای جای منطقه آسیب دیده تزریق کنید. (۶) در صورت حساسیت به دارو یا وجود تنگی هیپرتروفیک ایدیوپاتیک تحت آئورتی (IHSS) منع مصرف دارد. (۷) از مخلوط کردن دارو با بی کربنات سدیم خودداری کنید.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
دوپامین^(R) Dopamine - Dopasta	
سمپاتومیمتیک - اینوتروپیک قلبی - تنگ کننده عروق	گروه دارویی
- درمان هیپوتانسیون از طریق افزایش قدرت انقباضی قلب و وازوپرسور	موارد مصرف



- با دوز کم، کمک به افزایش خونرسانی کلیه و افزایش حجم ادرار در نارسایی کلیه	
دوز کلیوی $3-0.5 \mu\text{g/kg/min}$ دوز کاردیوتونیک $3-8 \mu\text{g/kg/min}$ دوز وازوپرسور $>8 \mu\text{g/kg/min}$ حداکثر دوز دارو $50 \mu\text{g/min}$ است	دوز و طریقه مصرف
مشابه عوارض دوبوتامین، علاوه بر آن می تواند سبب کاهش تعداد ضربان قلب، افزایش میزان دارو و ازوتمی نیز شود. به صورت موقت سبب کاهش ترشح پرولاکتین و TSH می شود.	عوارض جانبی
مشابه توجهات پزشکی پرستاری دوبوتامین است، فقط توجه داشته باشید دوزهای مختلف دوپامین تاثیرات دارویی متفاوتی خواهد داشت.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
اپی نفرین Epinephrine - Adernalin^(R)	
سمپاتومیمتیک - برونکودیلاتور- افزایش دهنده فشار خون	گروه دارویی
احیاء قلبی پیشرفته، هیپوتانسیون مقاوم به دوپامین و دوبوتامین، آنافیلاکسی و اسپاسم راه هوایی	موارد مصرف
در احیاء قلبی-تنفسی: $0.1-0.3 \text{ ml/kg}$ از محلول $1:10000$: 1 که معادل است با $0.3-0.1 \text{ mg/kg}$ به صورت داخل وریدی یا داخل لوله تراشه تزریق شود. بعد از تزریق داخل لوله تراشه $1-2 \text{ ml}$ نرمال سالین تزریق گردد. در صورت نیاز می توان هر $3-5$ دقیقه آن را تکرار کرد. در درمان هیپوتانسیون مقاوم: $1-0.1 \mu\text{g/kg/min}$ به صورت انفوزیون مداوم وریدی تزریق گردد ابتدا از کم شروع شده و در صورت نیاز افزایش یابد.	دوز و طریقه مصرف
آریتمی، تاکی کاردیا، لرزش، رنگ پریدگی، افزایش فشار خون و خونریزی مغزی، ایسکمی میوکارد، کاهش پتاسیم، کاهش خون رسانی به کلیه و احشاء داخل شکمی، در صورت خارج شدن از رگ سبب نکروز بافتی می شود.	عوارض جانبی
(۱) هنگام تزریق وریدی، وضعیت فشار خون، سرعت ضربان قلب و ECG بیمار را تحت نظر داشته باشید. (۲) اپی نفرین را با محلول قلیایی رقیق نکنید. می توانید از محلول های نرمال سالین، دکستروز یا رینگرلاکتات استفاده کنید. (۳) هنگام تزریق انفوزیون مداوم وریدی حداکثر غلظت دارو 2 mg در 100 cc می باشد. (۴) در صورت خارج شدن دارو از رگ می توان از فنتولامین استفاده کرد (مشابه دوبوتامین).	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
اپی نفرین استنشاقی Epinephrine Racemic	
آدرنرژیک	گروه دارویی
درمان استریدور بعد از خارج کردن لوله تراشه (اکستوباسیون)	موارد مصرف
$0.5-0.25$ میلی لیتر از محلول $2/25$ درصد با 3 میلی لیتر نرمال سالین رقیق شود استنشاق با نیوبولیزر به مدت 15 دقیقه که در صورت نیاز هر 4 ساعت تکرار شود	دوز و طریقه مصرف
افزایش ضربان قلب، آریتمی، هیپوکالمی	عوارض جانبی
(۱) جهت احتمال برگشت تورم راههای هوایی بیمار تحت نظر باشد (۲) ضربان قلب مانیتور شود و اگر تعداد ضربان قلب بیش از 180 بار در دقیقه شد دارو قطع شود (۳) در طول مصرف دارو، فشار خون بیمار مانیتور شود	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)



Erythromycin - Erythrocin^(R) اریترومایسین	
گروه دارویی	آنتی بیوتیک ماکرولیدی
موارد مصرف	درمان عفونت با کلامیدیا، مایکوپلاسما، اورثاپلاسما اورثالیتیکوم، درمان و پیشگیری از سیاه سرفه، پنومونی و کنژکتویت نوزادی به عنوان پروکینتیک و کمک به تحمل غذا در نوزادان با وزن کم
دوز و طریقه مصرف	درمان عفونت: $12/5 - 10$ mg/kg به صورت خوراکی هر ۶ ساعت در عفونت شدید: 10 mg/kg به صورت داخل وریدی هر ۶ ساعت به عنوان پروکینتیک: اول 3 mg/kg به صورت داخل وریدی در عرض یک ساعت تزریق گردد سپس $mg/kg/day$ 20 به صورت خوراکی در $3-4$ دوز منقسم نیم ساعت قبل از تغذیه تجویز شود.
عوارض جانبی	حالت تهوع، استفراغ و اسهال، استوماتیت، هپاتوتوکسیسیته (هپاتیت کلستاتیک برگشت پذیر)، آنافیلاکسی، راش، اتوتوکسیسیته (دوز بالا)، کاهش درجه حرارت بدن، طولانی شدن فاصله QT بر روی نوار قلب
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در صورت مصرف طولانی مدت اریترومایسین، بایستی به صورت دوره ای CBC (از نظر اتوزینوفیلی) و LFT بررسی شود. (۲) اریترومایسین با کاهش کلیرانس تفوفیلین، دیگوکسین و کاربامازپین سبب افزایش سطح سرمی آنها می شود (۳) نوع تزریقی نباید به صورت عضلانی تزریق گردد زیرا سبب درد و نکروز می شود. (۴) در بیمارانی که بیماری کبدی زمینه ای دارند تجویز این دارو ممنوع است.
Erythropoietin – Epogen^(R)- Eprex^(R) اریترپوئین	
گروه دارویی	اریترپوئین ریکامیننت انسانی - ضد کم خونی
موارد مصرف	درمان کم خونی ناشی از نارس بودن، کم خونی هیپورژنراتیو
دوز و طریقه مصرف	دوز و رژیمهای مختلف وجود دارد $50-100$ U/kg/dose سه بار در هفته یا $200-250$ U/kg/dose سه بار در هفته به صورت داخل وریدی و یا زیر پوستی (SC) تجویز گردد، مدت درمان $2-6$ هفته است
عوارض جانبی	فشار خون، ورم، سردرد، تب، راش و حساسیت
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) عدم پاسخ کافی به درمان ممکن است دلیل نبود ذخیره کافی آهن یا کمبود فولیک اسید باشد. بنابراین در طی درمان باید آهن، فولیک اسید و ویتامین E نیز استفاده شود. (۲) تکان دادن سریع ویال حاوی دارو، ممکن است سبب غیر فعال شدن آن شود. (۳) ویالها حاوی 2000 واحد می باشند ویالهای تک دوز آن فقط یک بار باید استفاده شود و ویالهای مولتی دوز دارو باید 21 روز پس از باز شدن دور انداخته شوند. (۴) در فشار خون کنترل نشده و نوزاد مبتلا به نوتروپنی با احتیاط استفاده شود. (۵) در طول درمان هماتوکریت، رتیکلوسیت و فشار خون بیمار باید مانیتور شود.
Fentanyl فنتانیل	
گروه دارویی	مخدر صنعتی، ضددرد
موارد مصرف	آرام بخش، ضد درد، مورد استفاده در بیهوشی فنتانیل بیشترین استفاده را در بین نارکوتیک ها در اطفال دارد و مزیت اصلی آن شروع اثر سریع و دوره اثر کوتاه آن



است	
دوز و طریقه مصرف	$1-4 \mu\text{g/kg}$ در هر دوز به صورت داخل وریدی تجویز شود و در صورت لزوم هر $4-2$ ساعت این دوز را می توان تکرار نمود یا بعد از تزریق اولیه $1-2 \mu\text{g/kg}$ از انفوزیون مداوم $1-5 \mu\text{g/kg}$ در ساعت استفاده کرد.
عوارض جانبی	دپرسیون تنفسی و مغزی، رژیدیتی عضلانی و اسپاسم ماهیچه های قفسه سینه (در دوز بالا)، ترشح هورمون آنتی دیورتیک، استفراغ، یبوست، مصرف بیش از 5 روز سبب ایجاد تولرانس و کاهش اثر دارو می شود، وابستگی فیزیکی ممکن است بعد از $3-5$ روز مصرف دارو ایجاد شود.
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱- تعداد تنفس، ضربان قلب و فشار خون بیمار باید مانیتور شود (۲) در زمانی که فشار داخل مغزی (ICP) بالا باشد و یا بیماری کبدی و یا کلیوی شدید داشته باشد منع مصرف دارد (۳) تزریق دارو بهتر است با سرنگ پمپ و در عرض 10 دقیقه باشد تا از Apnea و سفتی عضلات تنفسی جلوگیری شود (۴) حداکثر غلظت برای انفوزیون مداوم $10 \mu\text{g/ml}$ می باشد که با نرمال سالیین و یا محلول دکستروز رقیق شود.
فروس سولفات (R) Ferrous sulfate- Fer-In-Sol	
گروه دارویی	مکمل غذایی، ترکیب آهن خوراکی
موارد مصرف	جلوگیری از کمبود آهن در نوزادان نارس، درمان کم خونی ناشی از کمبود آهن
دوز و طریقه مصرف	پیشگیری: $2-4 \text{ mg/kg}$ از آهن المنتال در $3-1$ دوز منقسم روزانه مصرف شود. درمان کم خونی: $4-6 \text{ mg/kg}$ از آهن المنتال در $3-1$ دوز منقسم تجویز شود.
عوارض جانبی	یبوست، اسهال و تحریک گوارشی، تغییر رنگ مدفوع
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) تجویز دارو در فواصل بین شیر خوردن ارجح است (۲) طی درمان سطح هموگلوبین، هماتوکریت و رتیکلوسیت را کنترل نماید (۳) اگر کمبود ویتامین E وجود داشته باشد، مصرف آهن می تواند سبب همولیز شود (۴) قطره های آهن حاوی 25 mg آهن المنتال در هر میلی لیتر (است ۵) در نوزادانی که اریتروپویتین مصرف می کنند دوز درمانی استفاده شود.
فوروسمید (R) Furosemide - lasix	
گروه دارویی	دیورتیک موثر بر لوپ هنله، ضد فشار خون
موارد مصرف	ادم ناشی از نارسایی قلبی یا کلیوی، ضد فشار خون، مدر
دوز و طریقه مصرف	تزریق وریدی یا عضلانی $1-2 \text{ mg/kg/dose}$ ، خوراکی: $2-4 \text{ mg/kg/dose}$ هر 12 تا 24 ساعت
عوارض جانبی	اختلال آب و الکترولیت، هیپوکالمی، هیپوکلمی، هیپرکلسیوری، آکالوز متابولیک، نفروکلسینوز (با مصرف طولانی مدت)، نفروتوکسیستی (بخصوص اگر با آمینوگلیکوزید مصرف شود)، هیپریورسمی، اگرائولوسیتوز، کم خونی، ترمبوسیتوپنی، نفریت اینترستیشیال، پانکراتیت و سنگ کیسه صفراوی (در مصرف طولانی)
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) در نارسایی کبد و کلیه با احتیاط مصرف شود (۲) در طول مصرف باید تغییرات روزانه وزن، حجم ادرار، کار کلیه و مقدار الکترولیت ها مانیتور شود (۳) در نوزادان بدون الکل و بدون قند استفاده شود (۴) می توان از نوع داخل وریدی جهت مصرف خوراکی نیز استفاده کرد (۵) در نوع خوراکی، در صورت مصرف همزمان با غذا تحریکات گوارشی کاهش می یابد (۶) در صورت نیاز به مصرف طولانی مصرف یک روز در میان یا با فواصل طولانی (هر 48 یا 72 ساعت) ارجح است.
جتنامایسین (R) Gentamicin – Garamycin	
گروه دارویی	آنتی بیوتیک، آمینوگلیکوزید



موارد مصرف	درمان عفونت با میکروارگانسیم های گرم منفی هوازی و برخی گونه های استافیلوکوک کوآگولاز مثبت										
دوز و طریقه مصرف	در نوزادان با وزن کمتر از ۱۲۰۰ gr ۳ mg/kg در ماه اول زندگی ۳ روزانه و بعد از یک ماهگی ۲/۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت. در نوزادان با وزن ۱۲۰۰ gr و بیشتر، در دو هفته اول زندگی ۲/۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت و بعد از ۲ هفته ۲ mg/kg هر ۱۲ ساعت به صورت عضلانی و یا وریدی تزریق شود. تزریق وریدی ارجح است زیرا جذب عضلانی متغیر است.										
عوارض جانبی	اتوتوکسیستی، نفروتوکسیستی، بلوک عصبی عضلانی، افزایش گذرا در آنزیمهای کبدی و بیلی روبین										
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) قبل از شروع درمان به صورت پایه باید وزن، علائم حیاتی و آزمایش های عملکرد کلیوی، حجم ادرار و در صورت امکان آزمون های بررسی عملکرد شنوایی ثبت گردد (۲) ۳-۴ هفته بعد از قطع درمان نیز عملکرد شنوایی چک شود چون شایعترین زمان بروز کری ناشی از مصرف دارو است (۳) در بیماران با نارسایی کلیه دوز دارو تنظیم گردد (۴) شانس اتوتوکسیستی و نفروتوکسیستی در مصرف همزمان آمینوگلیکوزید با فوراسمید یا وانکومایسین افزایش می یابد (۵) تزریق داخل وریدی در مدت ۳۰ دقیقه و با سرنگ پمپ باشد.										
هیدروکورتیزون Hydrocortisone											
گروه دارویی	استروئید صناعی کوتاه اثر، گلوکوکورتیکوئید، مینرال کورتیکوئید، ضد التهاب										
موارد مصرف	درمان نارسایی آدرنال و آدرنال هیپرپلاژی مادرزادی ، هیپوتانسیون مقاوم به درمان در نوزادان با وزن بسیار کم ، هیپوگلیسمی مقاوم به درمان اولیه										
دوز و طریقه مصرف	در درمان هیپرپلاژی مادرزادی آدرنال دوز اولیه ۲۰-۳۵ میلی گرم به ازاء سطح بدن (m^2) در روز می باشد و دوز نگهدارنده $۱۲/۵-۳۷/۵ mg/m^2$ در روز است که به صورت خوراکی تجویز می شود. در درمان شوک مقاوم به دارو: دوز اولیه $۳۵-۵۰ mg/kg$ است که به صورت داخل وریدی تزریق می شود و سپس به مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت با دوز $۱۲/۵-۳۷/۵ mg/kg$ هر ۶ ساعت تزریق می شود. Stress dose آن $۵۰ mg/m^2$ در روز است به صورت داخل وریدی یا عضلانی تجویز می شود و می توان آن را تقسیم کرد و هر ۶-۱۲ ساعت تجویز نمود. رابطه تقریبی سطح بدن نوزادان با وزن آنها										
	<table><thead><tr><th>وزن بر حسب کیلوگرم</th><th>سطح بدن (M^2)</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱</td><td>۰/۱</td></tr><tr><td>۲</td><td>۰/۱۵</td></tr><tr><td>۳</td><td>۰/۲</td></tr><tr><td>۴</td><td>۰/۲۵</td></tr></tbody></table>	وزن بر حسب کیلوگرم	سطح بدن (M^2)	۱	۰/۱	۲	۰/۱۵	۳	۰/۲	۴	۰/۲۵
وزن بر حسب کیلوگرم	سطح بدن (M^2)										
۱	۰/۱										
۲	۰/۱۵										
۳	۰/۲										
۴	۰/۲۵										
عوارض جانبی	مشابه دگزامتازون										
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	مشابه دگزامتازون (۱) وزن، فشار خون، سطح سرمی الکتrolیتها را به صورت مرتب کنترل نمایید (۲) سنجش مرتب رشد لازم است										
متوکلورامید Metoclopramide – Plasil^(R)											
گروه دارویی	پروکینتیک، ضد تهوع و استفراغ، آنتی دوپامینرژیک										
موارد مصرف	ریفلاکس معده به مری، بهبود تخلیه معده و حرکات دستگاه گوارش										
دوز و طریقه مصرف	$۰/۱-۰/۲ mg/kg/dose$ که هر ۶-۸ ساعت می توان تجویز کرد، به صورت خوراکی، داخل وریدی و عضلانی تجویز										



می شود، بهترین زمان مصرف دارو نیم ساعت قبل از غذا است	
عوارض جانبی	عوارض خارج هرمی (اکستراپیرامیدال) که بیشتر به شکل دیستونی می باشد (با دوز بالا)، خواب آلودگی، بی قراری، اسهال، مت هموگلوبینمی، کاهش آستانه تشنج
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) در انسداد روده ها و فتوکروموسیتوما و سابقه تشنج منع مصرف دارد ۲) برای تزریق داخل وریدی بهتر است با نرمال سرلین یا دکستروز رقیق شود و در عرض ۳۰-۱۵ دقیقه تزریق گردد. ۳) در نارسائی کلیه نیاز به تنظیم مقدار دارو دارد ۴) در صورت بروز عوارض اکستراپیرامیدال از Biperidine استفاده شود
مترونیدازول (R) Metronidazole – Flagyl	
گروه دارویی	مترونیدازول - ضد باکتری، ضد پروتوزئ، ضد آمیب
موارد مصرف	درمان سپسیس و مننژیت با ارگانسیم های بی هوازی، عفونتهای دستگاه گوارش، انتروکولیت نکروزان (NEC)، پنومونی
دوز و طریقه مصرف	در نوزادان کوچکتر از ۴ هفته و وزن زیر ۱۲۰۰ gr، به میزان ۷/۵ mg/kg هر ۴۸ ساعت در نوزادان بین ۱۲۰۰ و ۲۰۰۰ گرم در هفته اول ۷/۵ mg/kg هر ۲۴ ساعت و نوزادان با همین وزن و بالای ۷ روز ۱۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت در نوزادان بالاتر از ۲۰۰۰ gr در هفته اول ۷/۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت و بعد از هفته اول ۱۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت. به صورت وریدی یا خوراکی (هر CC از شربت ۲۵ mg ماده موثر دارد) تجویز شود.
عوارض جانبی	لکوپنی، راش، فلبیت، تهوع، استفراغ، دل درد، تشنج، کولیت پسودوممبرانوس، ترومبوسیتوپنی گذرا، گلوپیت و استوماتیت
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	این دارو نفوذ خوبی به داخل مایع مغزی-نخاعی دارد ۲) شمارش کامل سلولی همراه با شمارش افتراقی گلبولهای سفید قبل از درمان، حین و بعد از درمان لازم است ۳) چنانچه در حین درمان عوارض سمی عصبی مانند تشنج بروز کند باید مصرف دارو را قطع کرد ۴) مترونیدازول تزریقی حاوی سدیم می باشد بنابراین تزریق آن در افرادی که نارسایی قلبی و ورم دارند با احتیاط صورت گیرد ۵) در ناراحتی کبدی زمینه ای با احتیاط مصرف شود ۶) تزریق وریدی دارو باید با آهستگی و ظرف مدت یک ساعت انجام گیرد.
میدازولام (R) Midazolam – Dormicam	
گروه دارویی	بنزودیازپین، آرام بخش و خواب آور
موارد مصرف	آرام بخش
دوز و طریقه مصرف	۰/۰۵-۰/۱ mg/kg که هر ۴-۲ ساعت بر حسب نیاز تکرار شود. انفوزیون مداوم وریدی ۰/۰۵ mg/kg در ساعت است. حداکثر غلظت ۵۰ mg در ۱۰۰ cc است
عوارض جانبی	خواب آلودگی، دپرسیون تنفسی و آپنه، ایست قلبی، افت فشار خون و کاهش تعداد ضربان قلب، تشنج (با تزریق سریع و در نوزادان با بیماری زمینه ای مغزی)، وابستگی به دارو
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	۱) تعداد تنفس، ضربان قلب و فشار خون بیمار در طول درمان کنترل شود ۲) در مصرف همزمان با نارتوتیک ها ۰/۲۵٪ دوز دارو را کاهش دهید ۳) انسفالوپاتی در تعدادی از نوزادانی که ۱۱-۴ روز میدازولام استفاده کرده اند گزارش شده است.
مورفین Morphine	
گروه دارویی	مخدر غیر صناعی، ضد درد



موارد مصرف	آرام بخش، ضد درد، درمان سندرم محرومیت دارویی
دوز و طریقه مصرف	$0.1-0.5 \text{ mg/kg}$ که هر ۲-۴ ساعت بر حسب نیاز می توان تکرار کرد. در انفوزیون مداوم وریدی ابتدا 0.1 mg/kg بعد $0.1-0.2 \text{ mg/kg}$ در هر ساعت تزریق گردد. در سندرم محرومیت دارویی بر حسب NAS Score دوز $0.3-0.8 \text{ mg/kg/day}$ متغیر است
عوارض جانبی	افت فشار خون، دپرسیون تنفسی، یبوست، احتباس دارویی، خواب آلودگی
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در نوزادانی که از نظر قلبی-عروقی و همودینامیک مشکل دارند فنانتیل ارجح است (۲) مورفین از طریق آزاد شدن هیستامین سبب وازودیلاسیون و افت فشار خون می شود (۳) بعد از ۴ روز ممکن است تحمل نسبت به اثر دارو ایجاد شود (۴) در نارسایی کلیه و کبد دوز مورفین باید اصلاح شود (۵) کنترل Intake و Output جهت تشخیص به موقع احتباس ادراری لازم است (۷) در فشار مغزی بالا منع مصرف دارد
فنوباریتال (R) Phenobarbital – Solfoten	
گروه دارویی	باربیتورات، ضد تشنج
موارد مصرف	داروی مناسب برای کنترل تشنج نوزادی، درمان سندروم محرومیت دارویی، داروی کمکی در درمان هیپریبیلیروبینمی مستقیم و کلستاز
دوز و طریقه مصرف	تشنج: دوز اولیه 20 mg/kg به صورت داخل وریدی در عرض ۱۵ دقیقه، در صورت ادامه تشنج دوزهای اضافی $5-10 \text{ mg/kg}$ حداکثر تا 40 mg/kg می توان تجویز کرد، دوز نگهدارنده دارو $3-5 \text{ mg/kg}$ روزانه است. در کلستاز: $4-5 \text{ mg/kg}$ روزانه خوراکی برای ۴-۵ روز در درمان سندروم محرومیت دارویی: دوز اولیه $15-20 \text{ mg/kg}$ است بعد دوز نگهدارنده بر اساس NAS score است.
عوارض جانبی	خواب آلودگی، دپرسیون تنفسی، افت فشار خون، کلاپس عروق، انمی مگالوبلاستیک، هپاتیت و درماتیت اکسفولیاتیو، دپرسیون مغزی
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در نارسایی کلیه و کبد با احتیاط مصرف شود (۲) سطح سرمی دارو مانیتور می شود سطح سرمی دریافتی در تشنج $40-20 \text{ } \mu\text{g/ml}$ و در یرقان $15 \text{ } \mu\text{g/ml}$ است (۳) تزریق داخل وریدی سریع دارو ممکن است منجر به دپرسیون تنفسی، آپنه، هیپوتانسیون و لارنگواسپاسم شود. بیش از 60 mg در دقیقه تزریق نشود (۴) در صورت مصرف طولانی دارو تست عملکرد کبدی و سیستم خون ساز لازم است
فنی توئین (R) Phenytoin- Dilantine	
گروه دارویی	مشتق هیدانتوئین، ضد تشنج
موارد مصرف	درمان تشنج مقاوم به فنوبارب
دوز و طریقه مصرف	دوز اولیه $15-20 \text{ mg/kg}$ به صورت داخل وریدی در عرض نیم ساعت با سرنگ پمپ تزریق گردد. دوز نگهدارنده $4-12 \text{ mg/kg}$ هر ۱۲ ساعت است.
عوارض جانبی	کلاپس قلبی-عروقی و هیپوتانسیون ناشی از تزریق سریع دارو، حساسیت دارویی، اریتمی، هیپرگلیسمی، آسیب کبدی، اختلال در خون سازی نظیر ترمبوسیتوپنی، لکوپنی و آنمی، آنمی مگالوبلاستیک، نکروز بافت در اثر خارج شدن دارو از رگ
توجهات پزشکی و پرستاری	(۱) تزریق سریع دارو سبب افت فشار خون و کلاپس قلبی-عروقی و دپرسیون مغزی می شود، باید با نرمال سیلین رقیق شود (غلظت 5 mg/ml مناسب است (۲) چون دارو ممکن است رسوب کند از کاتتر مرکزی استفاده نشود و اگر



(موارد احتیاط)	مجبور شدیم بعد از آن ۳-۱ سی سی نرمال سالین تزریق گردد (۳) مرز بین دوزهای وریدی درمانی و توکسیک نسبتاً باریک است. طی تجویز وریدی و تا یک ساعت بعد از آن علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید (۴) CBC و گلوکز و تست عملکرد کلیه و کبد را کنترل کنید (۵) فنی توئین با دکستروز، آمیکاسین، آمینوفیلین، دوبوتامین، مورفین، فنوبارب و ویتامین ب کمپلکس و ویتامین ث ناسازگاری دارد و نباید با هم تزریق شود (۶) در بلاک قلبی و برادی کاردیا منع مصرف دارد.
	پروستاگلندین (R) Prostaglandin E₁- Alprostadil
گروه دارویی	پروستاگلندین
موارد مصرف	باز نگه داشتن موقتی راه شریانی (PDA) در نوزادان با بیماری قلبی مادرزادی وابسته به بازبودن راه شریانی
دوز و طریقه مصرف	دوز اولیه $0.05 \mu\text{g}/\text{kg}$ در دقیقه است که در صورت پاسخ به درمان به کمترین مقدار موثر کاهش یابد. دوز نگهدارنده معمولاً $0.04-0.1 \mu\text{g}/\text{kg}$ در دقیقه است که به صورت انفیوژن مداوم وریدی تزریق گردد.
عوارض جانبی	وقفه تنفسی (آپنه)، دپرسیون تنفسی، قرمزی، برادی کاردیا، تب، فعالیت شبیه تشنج، افت فشارخون، هیپوکلسمی، هیپوگلیسمی، در مصرف طولانی مدت Proliferation در کرتکس استخوانهای بلند، اسهال، انسداد معده ثانویه به هیپرپلاژی آنتروم، منع تجمع پلاکتها
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) در نوزادان با تمایل به خونریزی با احتیاط مصرف شود (۲) اگر افت فشار خون و یا تب رخ داد تا زمان از بین رفتن آنها مقدار تزریق را کاهش دهید (۳) در صورت بروز افت شدید فشار خون، آپنه و یا برادی کاردیا باید دارو قطع شود و سپس با دوزهای کمتر مجدداً شروع شود (۴) آپنه در ۱۰٪ نوزادان با مشکل قلبی مادرزادی رخ می دهد بخصوص در وزن کمتر از 2000g و معمولاً در ساعت اول تزریق رخ می دهد بنابراین در زمان شروع دارو باید برای انتوباسیون و احیاء آماده باشید. (۵) در سندروم دیسترس تنفسی نوزادی (RDS)، PFC و اختلالات انعقادی منع مصرف دارد (۶) با غلظت مناسب $10 \mu\text{g}/\text{ml}$ است که می توان با نرمال سیلین یا محلول دکستروز آن را رقیق کرد. بهتر است از طریق ورید مرکزی تزریق شود.
	بی کربنات سدیم Sodium Bicarbonate – Soda Mint
گروه دارویی	قلیابایی کننده
موارد مصرف	درمان اسیدوز متابولیک شدید ناشی از علل مختلف (ایست قلبی تنفسی، عفونت، بیماریهای متابولیک، RTA)، درمان کمکی در هیپرکالمی
دوز و طریقه مصرف	در احیاء پیشرفته $2-1 \text{ meq}/\text{kg}$ به صورت وریدی در عرض ۲ دقیقه تزریق گردد. در درمان اسیدوز متابولیک بر حسب علت و غلظت مطلوب بی کرب در بدن تصمیم گرفته شود. می توان بی کرب مورد نیاز در سندروم دیسترس تنفسی نوزادان را از فرمول $\text{Base deficit (meq/l)} \times 0.3 \times \text{وزن بدن} = \text{بی کرب مورد نیاز (بر حسب میلی اکی والان) محاسبه کرد که بهتر است نیمی از آن تجویز گردد و سپس دوباره بررسی شود که بقیه را لازم دارد یا خیر.}$
عوارض جانبی	ادم ریوی، اسیدوز تنفسی، نکروز موضعی در محل تزریق، هیپوکلسمی، هیپرناترمی، الکالوز متابولیک
توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)	(۱) تزریق سریع بی کرب سبب خونریزی مغزی می شود (۲) بهتر است با نرمال سیلین و یا محلول دکستروز رقیق شود غلظت معمول $0.5 \text{ meq}/\text{ml}$ است (۳) نیاز به مانیتور گازهای خون و کلسیم و الکترولیتهای بیمار است.
	سورفکتنت (R) Surfactant – Survanta, Exosurf, Curosurf



سورفکتنت طبیعی مشتق از ریه حیوانات یا سورفکتنت صناعی	گروه دارویی
پیشگیری از سندرم دیسترس تنفسی (RDS) در نوزادان با وزن gr ۱۲۵۰ یا کمتر، درمان نوزادان با سندروم دیسترس تنفسی متوسط و شدید که نیاز به ونتیلاتور پیدا می کنند. گاهی به عنوان درمان کمکی در نارسایی تنفسی به علت آسپیراسیون مکنونیوم، پنومونی مادرزادی و خونریزی ریوی نیز مصرف می شود.	موارد مصرف
سورونتا $4cc/kg/dose$ که به چهار قسمت مساوی تقسیم شود و در چهار موقعیت مختلف به داخل لوله تراشه تزریق گردد. در صورت نیاز ۶-۱۲ ساعت بعد تکرار شود (در صورتی که فشار متوسط راه هوایی (MAP) بیش از ۷ باشد تکرار می شود). در درمان پروفیلاکسی بلافاصله بعد از تولد تزریق می گردد.	دوز و طریقه مصرف
هیپوکسی و برادی کاردیای موقتی، بلاک لوله تراشه، هیپرکالمی، آپنه، افزایش یا کاهش فشار خون در حین تزریق. در بعضی مطالعات خونریزی ریوی گزارش شده است.	عوارض جانبی
۱) قبل از تزریق سورفکتنت باید از باز بودن راه هوایی و محل مناسب لوله تراشه اطمینان حاصل کنید (۲) در طول تزریق $Saturation$ اکسیژن و ضربان قلب مانیتور شود (۳) بعد از تزریق در هر قسمت از طبیعی شدن $Ventilation$ و نرمال شدن $Saturation$ و جذب سورفکتنت اطمینان حاصل کنید (۴) در صورت امکان بعد از تزریق سورفکتنت برای بیمار ساکشن انجام نشود.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
تئوفیلین Theophylline	
فرم خوراکی آمینوفیلین	گروه دارویی
به قسمت آمینوفیلین مراجعه شود.	موارد مصرف
به قسمت آمینوفیلین مراجعه شود. در هنگام تبدیل آمینوفیلین به تئوفیلین باید در نظر گرفت که دوز آمینوفیلین ۸۰٪ تئوفیلین است.	دوز و طریقه مصرف
به قسمت آمینوفیلین مراجعه شود.	عوارض جانبی
به قسمت آمینوفیلین مراجعه شود.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
وانکومايسين Vancomycin Hcl-vancocin^(R)	
آنتی بیوتیک	گروه دارویی
داروی مناسب جهت عفونتهای شدید با استاف های مقاوم به متی سیلین، استاف کواگولاز منفی و پنوموکوک مقاوم به پنی سیلین، مصرف خوراکی جهت درمان کلستریدیوم دیفیسیل	موارد مصرف
$15 mg/kg/dose$ - در وزن زیر gr ۱۲۰۰ هر ۲۴ ساعت، وزن gr ۲۰۰۰-۱۲۰۰ در هفته اول زندگی هر ۱۲ ساعت و بعد از ۷ روز هر ۸ تا ۱۲ ساعت، وزن بالای gr ۲۰۰۰ در هفته اول زندگی هر ۱۲ ساعت و بعد از هفته اول هر ۸ ساعت به صورت داخل وریدی در مدت ۲-۱/۵ ساعت تزریق گردد.	دوز و طریقه مصرف
سندروم Red neck یا Red man's که به صورت راشهای اریتما مولتی فرم که بیشتر صورت، گردن، قسمت بالایی تنه، کمر و قسمت بالای بازوها را گرفتار می کند همراه با خارش شدید، افزایش ضربان قلب و کاهش فشار خون است که این حالت بیشتر در تزریق سریع وانکومايسين و یا با دوزهای بیشتر از mg/kg ۲۰-۱۵ در ساعت رخ می دهد و معمولا بعد از نیم تا یک ساعت کاهش می یابد. ایست قلبی، تب، لرز ائوزینوفیلی و نوتروپنی به دنبال مصرف طولانی (بیش از ۲ هفته) گزارش شده است، فلبیت، اتوتوکسیستی که با غلظت بالای $40 \mu g/ml$ و در مصرف طولانی	عوارض جانبی



Trough level	رخ می دهد و در صورت مصرف همزمان با آمینوگلیکوزیدها افزایش می یابد، نفروتوکسیستی (با بیش از $10 \mu\text{g/ml}$ امکان آن افزایش می یابد).	
	(۱) در صورت بروز سندرم red man برای کاهش بروز مجدد این سندروم در دوزهای بعدی می توان زمان تزریق را طولانی تر کرد (۲) در صورت خارج شدن از رگ و فلبیت، می توان از هیالورونیداز در اطراف محل درگیر استفاده کرد (۳) در بیماران با نارسایی کلیه و یا آنهایی که داروهای نفروتوکسیک یا اتوتوکسیک دریافت می کنند با دقت تجویز شود (۴) در نارسایی کلیه مقدار دارو را تنظیم کنید (۵) نیاز به مانیتور کار کلیه دارد.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)
محلول خوراکی روی Zinc oral solution		
	مکمل غذایی، ماده معدنی	گروه دارویی
	پیشگیری و درمان کمبود روی	موارد مصرف
	$1-0.5 \text{ mg/kg}$ از المنتال روی که تقریباً معادل 0.2 cc/kg از محلول $\frac{5}{1000}$ سولفات روی است به صورت خوراکی تجویز شود.	دوز و طریقه مصرف
	به طور معمول عارضه خطرناکی ندارد. می تواند سبب اختلالات گوارشی، تهوع و استفراغ شود. در صورت وقوع مسمومیت مزمن و کمبود مس سبب کم خونی سیدروبلاستیک و نوتروپنی می شود. در دوزهای بالا می تواند سبب افت فشار خون، افزایش ضربان قلب و زخم معده شود.	عوارض جانبی
	(۱) اگر سبب اختلالات گوارش شود توصیه می شود همراه غذا استفاده شود (۲) آهن و داروهایی که سبب افزایش PH معده می شوند (مانند امپرازول و رانی تیدین) سبب کاهش جذب دارو می شود (۳) در مصرف طولانی بهتر است سطح سرمی روی و مس را مانیتور کرد.	توجهات پزشکی و پرستاری (موارد احتیاط)

منابع مورد استفاده:

1. Mac Donald M.G, Seshia M, Mullett M. Avery's, Neonatology, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2005, 1691-1701
۲. دکتر سعید شهرآز- دکتر طاهره غازیانی، درسنامه جامع داروهای رسمی ایران ۱۳۸۱، ایران فارما، سال ۱۳۸۱
3. Cloherty J.P, Eichenwald E.C, Sturk A.R, Manual of Neonatal Care, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2004, 717-747
4. Martin R.J, Fanaroff AA, Walsh M.C, Neonatal-Perinatal Medicine, Elsevier Mosby, Philadelphia, 2006