

کتابچه داروهای پرخطر

تهیه و تنظیم

دکتر ربابه فیض محمدي

فهرست

اشتباهات دیداری و شنیداری در نسخه خوانی ۳

سرم ها، انواع کاربرد و موارد ناسازگاز ۶

لیست داروهای خطرناک ۱۲

نحوه آماده سازی و رقیق کردن داروها برای تزریق و یا انفوزیون ۱۵

آلبومین ۱۷

آمینو اسید ۱۹

محلول تزریقی لیپید ۲۰

فرمول های لازم جهت محاسبه دوزاژ داروها ۲۱

پروتکل درمانی آمیوداروون ۲۲

سرم TNG ۲۳

دوپامین ۲۴

دوبوتامین ۲۶

تنظیم قطرات سرم در مدت زمان های مشخص شده..... .....۳۰

زایلوکائین ۳۱

منابع ۳۵

اشتباهات دیداری وشنیداری در نسخه خوانی



لیست مهمترین داروهایی که به دلیل شباهت دیداری (Sight Alike) یا شباهت شنیداری (Sound Alike)

ممکن است در داروخانه یا بخشها اشتباهاً به جای یکدیگرپیچیده ویا استفاده شوند .

۱	Acetazolamide	Acetaminophen	34	Digestive	Diazepam
2	Adult cold	Adult cotrimoxazole	35	Dihydroergotoxin	Dihydroergotamin
3	Adult cold	Acetaminophen Codeine	36	Dimenhydrinate	Diphenoxylate
4	Adult cold	Aldacton	37	Florazepam	Lorazepam
5	Allopurinol	Haloperidol	38	Folic Acid	Folinic Acid
6	Allopurinol	Amitriptyline	39	Fosamax (Alendronate)	Flomax(tamsulosin)
7	Allopurinol	Alprenolol	40	Hydroquinone	Hydrocortizone
8	Aminofusion	Aminophylline	41	Hydroxyzine	Hydralazine
9	Ampicillin	Asprin	42	Isocarboxazide	Isosorbide
10	Ampicillin	Amitriptyline	43	Lasix	Losar
11	Amp. Citicolin	Ampicillin	44	Levothyroxine	Lovastatin
12	Amp.penicillin	Ampicillin	45	Librax	Lasix
13	ASA	ACA	46	Lomotil	Lominalet-luminal
14	ASA children	ASA codeine	47	Loratadine	Lovastatine
15	Atromids	Aluminium mg s	48	Mebendazole	Metronidazole
16	Beclomethazone	Betamethazone	49	Methimazole	Metronidazole
17	Bromhexine	Bromocriptine	50	Myalgin	Metergin
18	Calcium gluconate	Calcium Dobesilate	51	Naltrexone	Naproxen
19	Carbamazepine	Carbimazole	52	Nitrofurazone	Nitrofurantoin
20	Chloramphenicol	Chlorpheniramine	53	Nystatin oral	Nystatin ovul
21	Chloramphenicol	Chlorambucil	54	Piracetam	Piroxicam
22	Chlorpromazine	Chlorpropamide	55	Prazosin	Presantine
23	Chlorpropamide	Chlordiazepoxide	56	Priactin	Pancreatin
24	Clidinium C	Clindamycine	57	Primidone	Prednisolon
25	Clobetazole	Clotrimazole	58	Quinidin	Clindamycin
26	Clomiphen	Clomipramine	59	Salbutamol	Sorbitol

27	Clomipramine	Cholestyramine
28	Clomipramine	Chlorpromazine
29	Clonidine	Quinidine
30	Cordipin/corgard	Carnitin
31	De-Nol	Danol
32	Diazepam	Digoxine
33	Digestive	Digoxine
60	Syrup Alminium	Syrup Mom
61	Tegretol	Tavagyl
62	Terbutaline	Tetaboline
63	Tetracosactide	Testostrone
64	Valium	Warfarin
65	Zarontin	Zaditen

1	Ampicillin	Asprin
2	Allopurinol	Haloperidol
3	Beclomethazone	Betamethazone
4	Bromhexine	Bromocriptine
5	Chloramphenicol	Chlorpheniramine
6	Chloramphenical	Chlorambuclie
7	Clonidine	Quinidine
8	Calcium gluconate	Calcium Dubesylate
9	Adult cold	Adult cotrimoxazole
10	Digestive	Digoxine
11	Clidinume C	Clindamycine
12	Clomipramine	Cholestyramine
13	Amp. Citicolin	Ampicilline
14	Lomotil	Lominalet-luminal
15	Librax	Lasix
16	ASA	ACA
17	Methimazole	Metronidazole
18	Hydroguinone	Hydrocortizone
19	Aminofusion	Aminophylline
20	Valiume	Warfarine
21	Florazepam	Lorazepam
22	Levothyroxine	Lovastatin
23	Acetazolamide	Acetaminophen
24	Dimenhydrinate	Diphenexylate
25	Mebendazole	Metronidazole
26	Isocarboxazide	Isosorbide
27	Tetracosactide	Testostrone
28	Carbamazepine	Carbimazole
29	Primidone	Prednisolon
30	Clobetazole	Clotrimazole
31	Loratadine	Lovastatine
32	Hydroxyzine	Hydralazine
33	Amp.penicillin	Ampicilline
34	Salbutamol	Sorbitol
35	Folic Acid	Folinic Acid
36	Diazepam	Digoxine
37	Digestive	Diazepam
38	Zarontin	Zaditen
39	Terbutaline	Tetaboline
40	Naltrexone	Naproxen
41	Chlorpropamide	Chlordiazepoxide
42	Chlorpromazine	Chlorpropamide
43	Clomiphen	Clomipramine
44	Clomipramine	Chlorpromazine
45	Tegretol	Tavagyl
46	Allopurinol	Amitriptyline
47	Ampicilline	Amitriptyline
48	Adultcold	Acetaminaphen Codeine
49	Quinidin	Clindamycin
50	Alluporinol	Alprenolol
51	Nitrofurazon	Nitrofurantoin
52	Piracetam	Piroxicam
53	Priactine	Pancreatin
54	Dihydroergotoxin	Dihydroergotamin
55	Nystatin oral	Nystatin ovul
56	Myalgin	Metergin
57	Atromids	Aluminums
58	Syrup Allminium	Syrup Mom
59	ASA children	ASA codeine
60	De-Nol	Danol
61	Fosamax (Alendronate)	Flomax(tamsulosin)
62	Prazosin	Presantine
63	Lasix	Losar
64	Adult cold	Aldacton
65	Cordipin/corgard	Carnitin

داروهایی که از نظر نوشتاری شبیه هم هستند	داروهایی که از نظر تلفظ شبیه هم هستند	داروهایی که از نظر شکل ظاهر شبیه هم هستند
متوکلوپرامید – مترونیدازول – متی مازول	متوکلوپرامید – متوکاربامول	قرص سرماخوردگی اطفال – لووتیروکسین سدیم
متورال – متفورمین	فروس سولفات – فوروزماید	آمپول فورزماید – متوکلوپرامید
فاموتیدین – فورزماید	قرص ASA – قرص ACA	آمپول آمیکاسین ۱۰۰ و ۵۰۰
دیگوکسین – دایجستیو – دایمتیکون	کلیندامایسین – کلرفنیرآمین	آمپول کلینداماسین – سایمتیدین
سیپروفلوکساسین – سفالکسین	پرومتازین – پروپرانولول	آمپول جنتامایسین – آمیکاسین
مبندازول – متی مازول	آترواستاین – آملودیپین	آمپول هپارین – آتروپین
لووتیروکسین – لوواستاتین	سیمواستاتین – لوواستاتین	پماد لیدوکائین – پماد سیلور
قطره نیستاتین – قرص نیستاتین	بیزاکودیل – برم هگزین	آمپول رانیتیدین – آمپول متوکلوپرامید
دیگوکسین – دیکلوفناک	آنتی هیستامین – آملودیپین	آمپول دگزامتازون – آمپول فروزماید
استامینوفن - استازولامید – آتنولول		آمپول کلینداماسین – آمپول جنتامایسین
آموکسی سیلین ۵۰۰ – استامینوفن ۵۰۰		آمپول میدازولام – اکسی توسین
لوزارتان – لورازپام – لوراتادین – لواستاتین		ویال سدیم بی کربنات – ویال سدیم کلراید
هیوسین – هیدروکورتیزون – هیدروکلرتیازید		ویال آمپی سیلین – ویال سفتریاکسون
آملودیپین – آنتی هیستامین		سرم N/S شستشو و تزریقی
نیکوتینیک اسید – نالیدیکسیک اسید		پنی سیلین ۶,۳,۳ و ۱,۲۰۰,۰۰۰ و ۸۰۰,۰۰۰ شرکت جابر
دیفنوکسیلات – دیمن هیدرینات		ویالهای سفتریاکسون ۵۰۰ و ۱gr شرکت اکسیر
ایندرال – ایندومتاسین		ویال سیپروفلوکساسین – سولفات منیزیم – مترونیدازول
اریترومایسین – اکسپکتورانت		
سیپروفلوکساسین – سیپروهپتادین		
کلونازپام – کلردیازپوکساید		

سرم ها . انواع کاربرد . احتیاط و موارد ناسازگار

نوع محلول	کاربرد	احتیاط	موارد ناسازگار
دکستروز DW5% هیپوتونیک	جایگزین کردن آب در افراد با نیاز به کالری کم کم آبی – افزایش پتاسیم – تغذیه و ذخیره پروتئین	در صدمات مغزی بلافاصله پس از عمل جراحی یا در بیماران با افزایش حجم مایعات مثل نارسایی قلبی استفاده نشود	خون کامل ، آمپی سیلین اریترومایسین ، وارفارین امولسین چربی – بی کربنات سدیم دیلانتین – B_{12}
نرمال سالین ۹ ٪ ایزوتونیک	جایگزین کردن مایع خارجی سلولی در هیپوناتومی (Na) در هیپوکلرومی (Cl) اسیدوز متابولیک خفیف رقیق کردن داروها – شستشوی راه وریدی قابل استفاده با فرآورده های خونی	دارای کالری یا آب خالص نیست می تواند باعث افزایش مایعات و کمبود پتاسیم و افزایش سدیم گردد می تواند اسیدوز ناشی از افزایش کلر ایجاد نماید. در اختلالات کلیوی و گردش خون همچنین در افراد دچار احتباس سدیم و سالمند با احتیاط مصرف شود	آمفوتریسپن B ، مانیتول دیازپام ، امولسیون چربی کلردیازپوکساید ، متیل پردنیزولون وارفارین – خون کامل آمپی سیلین – اریترومایسین
دکستروز ۵ ٪ درسالین ۴۵٪ هیپرتونیک	دارای آب خالص – نمک و کالری است برای جایگزین کردن مایعات استفاده می شود	در نارسایی قلبی – ادم ریوی انسداد مجاری ادراری و افراد تحت درمان با کورتون باید با احتیاط مصرف شود. ممکن است Bun را به طور کاذب افزایش دهد دادن آن در کمای دیابتیک ممنوع است	آمفوتریسپن B مانیتول ، دیازپام
رینگر ایزوتونیک	جایگزین کردن مایعات و الکترولیت در کم آبی – استفراغ ، اسهال و سوختگی افزایش دهنده حجم کالری ندارد	در نارسایی قلبی و کلیوی و احتباس سدیم استفاده نشود به دلیل داشتن پتاسیم و کلسیم ناکافی مایع خوبی برای نگه داشتن مایعات بدن نیست	آمپی سیلین ، سفامندول ، دیازپام ، اریترومایسین ، متیلین ، پتاسیم فسفات ، بی کربنات سدیم خون کامل ، سفتریاکسون

سرم ها . انواع کاربرد . احتیاط و موارد ناسازگار

نوع محلول	کاربرد	احتیاط	موارد ناسازگار
رینگر لاکتات ایزوتوینک	دارای آب خالص نیست برای مایع رسانی در افراد سوختگی کم آب کتواسیدوز دیابتی مسمومیت با سالیسلات مناسب است	در افراد دارای پتاسیم و سدیم بالا با احتیاط مصرف شود می تواند نارسایی قلبی - ادم و احتباس سدیم را تشدید کند تجویز آن در بیماران کبدی آدیسون – اسیدوز و آلکالوز متابولیک شدید که باعث کاهش حجم و افزایش پتاسیم شده باشد ممنوع است.	آمپی سیلین ، سفتریاکسون سفامندول ، دیازپام ، اریترومایسین فسفات ، بی کربنات سدیم


Children Cold - ABIDI
Levoxine




Cimetidi
200 mg/2
IV Infusion
Chemidaro
DALADIC
Clindamycin
Deep IM Injec
IV Injection
Caspian
Tamin
Pharmaco


AMIKACIN
Amikacin
500 mg/2
Batch No.
Exp. Date
IPACI
Amikacin
IM Inj.IV
Caspian
Batch No.020


Clotin®
Heparin sodium
5000 IU/ml
SC, IV & IV Infus
Buraihan Co.
Batch No.
Atropin
0.5 mg/ml
Slow I.V.
Darou Pa
Batch No.


Vitamin
100 mg
I.M., I.V.
I.V. Infus
Batch No.
Furose
20 mg/2
Chemidar


Furose
20
Slow IV
Aburo
Batch
Norma
Chlorp
50 mg
Deep I
Tehran


Gentamicin
I.M.
I.V. Infu
Tidich
Citicoline
Slow I.V.
I.V. Infusion
EXP


Aburose
Normal
Chloropt
Deep I.M
Tehran


GENTAD
Gentamicin
IM Injection
Caspian
Tamin
Pharm
Cimeti
200 mg/
IM.Slow
IV Infusio
Chemidar


HYDANT
Phenytoin So
250 mg/5ml
Only Slow IV
Caspian
Tamin
Pharma
Aminophyll
Darou Pakhsh
Batch No.:494
date:05-2014


1 ampoule of 3ml
Sedacoron
Concentrate for
solution for infusion.
IV use.
Glucantime
Meglumine
antimoniate
1.5g/5ml


Trifluop
Chemidaro
B704


Mucol
Bromhex
Deep I.M
Slow I.V
Prometh
50mg /2
Deep I.M
Tehran
Dexa
8 mg /2
I.M., I.V.
Soft-tiss
Darou Pa
Batch No.


MIDAZO
Methyle
EXP:


Tramado
(as HCl)
50 mg / 1ml
Slow I.V.(over
I.M., S.C.
Darou Pakhsh
Batch No.:
IPOSTIGN
Neostigmine
IM,SC,Slow
Caspian
Tamin
Pharm


HALOD
Naloxone


POSTIGM
Neostigmine
IM,SC,Slow IV
Caspian
OXYTIN
Oxytocin
IM Inj.,Slow IV
Caspian


سفتی زوکسیم ۱ گرمی -اکسیر®
سفتی زوکسیم
سفتازیدیم ۱ گرمی -اکسیر®
سفتازیدیم
سوپرانم® ۵۰۰
ایمی پنم / سیلاستاتین ۵۰۰/۵۰۰ میلی گرم
فقط برای انفوزیون وریدی
(طی مدت ۳۰-۲۰ دقیقه)
هر ویال حاوی:
ایمی پنم (به صورت مونوهیدرات) ۵۰۰ میلی گرم
سیلاستاتین (به صورت سدیم) ۵۰۰ میلی گرم
تزریق عضلانی عمیق،
آهسته وریدی (طی ۳ تا ۵ دقیقه)
یا انفوزیون وریدی
۱ ویال برای تزریق
استریل


HYOSC
BRON
Hyoscine
20 mg/ml
AKINIDIG
Biperiden
IM, Slow IV
Caspian
Vitamin
Not for I.V. Inj.
Nandrolone
Oily Solution
for IM Inj.
25 mg/ml


Pen® L.A.
Pen®
800


Streptocin®
Vanko®
Ampivil® 500mg
Ampicillin
for injection
Cloxacill®
500


سدیم کلراید ۵ درصد
بتاسیم کلراید غلیظ ۱۵ درصد
Dextrose 50%
Injectable Solution (infusion)
Batch No.: 89-531-1
Exp. Date: 2013/1
Price: 9000 Rls.
لیدوکایین ۲ درصد


Ampivil® 250mg
Ampicillin
Sterile for Injection
Cefotaxime 500


بتاسیم کلراید غلیظ ۱۵ درصد
لیدوکایین ۲ درصد


Pen® (Penicillin G 6-3-3)
Pen® L.A.
Pen®
800



توجه !	لیست داروهای خطرناک	توجه !

« **دابل چک** »

داروهای زیر بایستی حتماً توسط دو پرستار چک و سپس استفاده گردند.

تمام مخدرها	داروهای تزریقی تحت کنترل وزارت بهداشت
دیگوکسین وریدی	آمفتامین
انسولین	بنزودیازپین ها(دیازپام)
اولین دوز آنتی بیوتیکهای وریدی	باربیتوراتها
ترکیبات تغذیه کامل وریدی	اکسیژن در نوزادان
دوزهای کودکان از ویالهای چند دوزی	داروهای شیمی درمانی
خون و فرآورده های خونی	هپارین
کلرورپتاسیم	سولفات منیزیم

ردیف	داروها	آنتی دوت ها	ردیف	داروها	آنتی دوت ها
۱	آهـــن	دفـروکسـامین	۱۱	ســولفات منیـزیـــوم	گلوکونات کلسیم
۲	اپیوم ها (مخدرها) ، کلونیدین ، ایمیدازولین	نالوکســان	۱۲	ارگانوفسفرها	آتروپین – پیرالیدوکسیم
۳	انسـولیــن	دکستــروز ۵۰ ٪	۱۳	Kcl،سوختگی ناشی از اسیدنیتروفلوئوریک ، اتیلن گلیکول ، فسفات سدیم ، گزیدگی عنکبوت بیوه سیاه هایپرمگنزی	گلـوکـونات کلسیم
۴	هپـاریـن	سـولفات پـروتامین	۱۴	دوپـامیــن	فنتـولامیـن سیلات
۵	الکـل	دی سولفیـرام	۱۵	بنزودیازپین ها (دیازپام و . . .)	فلـومازونیــل
۶	اتانول	متــانــول	۱۶	دیگوکسیــن	زایلوکایین فنی توئین (دیلانتین)
۷	استـامینـوفن	N استیـل سیستئیــن	۱۷	دپـامین (اینوتروپیک + آلفا + بتاآدنرژیک)	فنتــولامین سالسیلات
۸	سیـانیـد	تیـوسولفات سـدیم	۱۸	ASAسالیسیـلات	پاشویه مهم ترین کار است
۹	مونوکسید کربن، سیانید ، هیدروژن سولفات	اکسیــژن	۱۹	حشره کش های خانگی و کشاورزی	آنتـــــی کــولینرژیک ها
۱۰	وارفارین – کومارین	ویتــامیـن K	۲۰	TCA (ضـد افسردگی سه حلقوی)	آنتـی کـــولینرژیک

ردیف	داروها	آنتی دوت ها	ردیف	داروها	آنتی دوت ها
۲۱	مس و جیوه	دی پیلامین			
۲۲	قارچ آمانیتافالوئید	پنی سیلین			
۲۳	فنوتیازین ها ، هالوپریدول و متوکلوپرامید	بی پریدین			
۲۴	نارکوتیک ها	کپسول نالتروکسان			
۲۵	جاذب داروها و سموم	شارکول فعال			
۲۶	سیانید	آمیل نیتریت			
۲۷	مسمومیت های خوراکی	شربت اپیکا			
۲۸	TCA (ایمی پرامین ، آمی تریپ تیلین و . . .) ، فنوتیازین ها ، کینیدین ، آمانتادین ، پروکائین آمید ، سالیسیلات ها ، فنوباربیتال ، سموم نباتی ، پروپوکسیفن ، کوکائین ، کلروفنوکسی ، کلر ، فسژن ، هیدروژن کلراید ، متانول ، سیانید ، فسفید آلومینیوم ، استری کینین ، نفتالین ، آرسینک ، رابدومیولیز ، هیپرکالمی ، هیپرکلسمی ، همولیز	بی کربنات سدیم			

نحوه آماده سازی و رقیق کردن داروها برای تزریق و یا انفوزیون

ردیف	نام دارو	رقیق کردن دارو با حلال مورد نظر	پایداری	احتیاط
۱	سفازولین	به ازای هر ۱ گرم ، ۱۰سی سی آب مقطر ،D/W N/S	۲۴ ساعت در دمای اتاق ۱۰-۴ روز در یخچال	انفوزیون شود
۲	سفوتاکسیم	هر 500 گرم در ۵ سی سی آب مقطر ، D/W ، N/S	۲۴ ساعت در دمای اتاق ۵ روز در یخچال	انفوزیون با میکروست
۳	سفتازیدیم	هر ۵/. گرم با ۵ سی سی آب مقطر ، D/W، N/S	۲۴ ساعت در دمای اتاق ۷ روز در یخچال	به خوبی تکان داده شود
۴	آمیکاسین	هر ۰/۵ گرم با ۱۰۰-۲۰۰ D/W یا D/S یا N/S	۲۴ ساعت در دمای اتاق	تزریق با میکروست
۵	وانکومایسین	۰/۵ گرم با ۱۰ سی سی آب مقطر حل شود بعد به ازای هر ۰/۵ گرم ۱۰۰ سی سی D/W 5% N/S- یا رینگر	تا ۲ هفته در یخچال نگهداری شود	تزریق با میکروست
۶	آمینوفیلین	فقط محلولهای ۱ / ۲۵ گرم بدون رقیق شدن می تواند تزریق شود ولی بهتر است با ۱۰۰ یا ۲۰۰ سی سی D/w 5% رقیق شود D/S-N/S	دمای ۳۰-۱۵ درجه	از یخ زدگی و نور محافظت شود
۷	دوبوتامین	حجم ویال ۲۰ سی سی را به ۵۰ سی سی باید رسانده D/W-N/S غلظت هایی از ۵ mg/ml بیشتر نباشد	۲۴ ساعت	تغییر رنگ قدرت دارو را کاهش می دهد
۸	دیگوکسین	می تواند رقیق نشده استفاده شود یا هر ۱ سی سی با ۴ سی سی D/W ٪۵ – N/S – S/W و CR اگر حجم کمتری از حلال استفاده شود احتمال رسوب دارد	سریعاً استفاده شود	
۹	کلسیم گلوکونات	رقیق شده یا رقیق نشده در محلول N/S محلول باید شفاف و عاری از کریستال باشد تا دمای 80 درجه به مدت ۱ ساعت کریستال ها حل می شوند به آرامی تکان دهید بعد با دمای اتاق سرد شود اگر باز هم کریستال داشت استفاده نشود.		
۱۰	ویال دکستروز	دارو را هم رقیق شده و هم رقیق نشده می توان استفاده کرد محلول کاملاً باید شفاف و ویال استریل باشد	سریعاً استفاده شود	
۱۱	دیازپام	تزریق وریدی مستقیم در هیچ حلالی قابل حل نیست		دارو به پلاستیک جذب می شود ممکن است در N/S رقیق شود هر چند اندکی رسوب تشکیل می شود

نحوه آماده سازی و رقیق کردن داروها برای تزریق و یا انفوزیون

ردیف	نام دارو	رقیق کردن دارو با حلال مورد نظر	پایداری	احتیاط
۱۲	سدیم بی کربنات	۷/۵٪ یا بیشتر را با حجم مساوی از آب مقطر با محلولهای شفاف استفاده کنید مستقیم تزریق وریدی کنید لاین وریدی را با ۵ تا ۱۰ سی سی N/S شستشو دهید		
۱۳	سدیم کلراید	محلول هیپرتونیک آن باید رقیق شود		نگهداری در دمای اتاق . از یخ زدگی محافظت شود
۱۴	پتاسیم کلراید	فقط انفوزیون آهسته صورت گیرد وریدی و عضلانی ممنوع است با حجم زیادی از محلولهای وریدی رقیق شود		
۱۵	منیزیم سولفات	به آهستگی تزریق وریدی صورت گیرد غلظت دارو از ۲۰٪ بیشتر نباشد سرعت تجویز حداکثر 150mig/min		
۱۶	لیدوکائین	برچسب روی دارو حتماً عبارت برای تزریق وریدی رقیق نشده هم می تواند استفاده گردد ۱ گرم را به ۲۵۰ تا ۵۰۰ سی سی D/W اضافه کرده تا محلول 2mg/ml یا ۴ تهیه شود از N/S یا هم می توان استفاده کرد	۲۴ ساعت	
۱۷	مانیتول	نیاز به رقیق نیست اگر کریستال وجود دارد باید حل شود بطری را در آب داغ ۵۰ درجه قرار داد و به فواصل زمان به خوبی تکان داده قبل از تجویز تا دمای بدن خنک شود برای محلول ۱۵-۲۰-۲۵٪ از فیلتر استفاده شود		
۱۸	انسولین Reg	تنها انسولین تزریق وریدی است برای inf با نرمال سالین ۵۰ واحد انسولین به ۵۰۰ N/S و با سرعت 1u/min در هر ساعت ۶ واحد انسولین تزریق شود	ویال باز نشده در یخچال و ویال باز شده در دمای اتاق دور از نور محافظت شود پس از یکماه دور ریخته شود	محلول کاملاً شفاف ، رقیق نشده ، مستقیم داخل دهید

آلبومین

اشکال تزریقی:

- محلول فاقد ماده محافظ و ایزوتونیک با غلظت ۵٪ (۱۰۰ml /Gm ۵ یا ۵۰ mg /ml) در ویال های ۵۰ ml، ۲۵۰
- محلول فاقد ماده محافظ و هیپرتونیک با غلظت ۲۵٪ (۱۰۰ml/ ۲۵ Gm یا ۲۵۰ mg /ml) در ویال های ۲۰ml ، ۵۰ و ۱۰۰)
- محلول فاقد ماده محافظ و ایزوتونیک با غلظت ۵٪ (۱۰۰ml/ Gm ۵ یا ۵۰mg /ml در ویال های ۲۵۰ ml و ۵۰۰
- محلول فاقد ماده محافظ وهیپرتونیک با غلظت ۲۵٪ (۱۰۰ml/ ۲۵Gm یا۲۵۰ mg/ml) در ویال های ۵۰ml و ۱۰۰)

نحوه رقیق کردن :

محلول ۵٪ Albumin ، ایزوتونیک بوده و از لحاظ اسمزی به طورتقریبی برابر با پلاسمای انسانی است ، محلول ۵٪ فراورده نیازی به رقیق کردن ندارد ، محلول ۲۵٪ Albumin نیزمیتواند به صورت رقیق نشده، تجویزگردد ویا در صورت نیازابتدا با استفادهاز میزان مشخصی ا زمحلو لهای داخل وریدی سازگار مانند D5W یا NS رقیق شده وسپس تجویزشود .با افزودن ۴ حجمD5W یا NS به۱ حجم از محلول۲۵٪ فرآورده ، محلولی بدست می آید که به طور تقریبی ، ایزوتونیک بوده و ازلحاظ اسمزی تقریبا برابر با پلاسمای انسانی سیتراته شده می باشد .جهت رقیق کردن محلول ۲۵٪ Albumin به هیچ عنوان از SW استفاده نشود . استفاده از SW جهت رقیق کردن محلول ۲۵٪ فرآورده میتواند باعث کاهش قابل توجه تونیسیته و متعاقب آن ،بروزهمولیز کشنده ونارسایی حاد کلیوی گردد .

شرایط نگهداری :

فرآورده از لحاظ ظاهری به صورت محلولی شفاف و به رنگ قهوه ای تیره و یا به صورت محلولی شفاف یا کمی کدربه رنگ کهربایی کمرنگ تا قهوه ای تیره توصیف شده است . با اینحال به عنوان یک توصیه عمومی ، ویالهای باز نشده فرآورده در دمای کنترل شده اتاق نگهداری شده و ازیخ زدگی محافظت گردد .در صورتی که بر چسب فرآورده نگهداری در دمای C ۳۰درجه یا ۳۷ دربر چسب فرآورده ذکر شده باشد ،تاریخ انقضاء (human) Albuminموجود در ویالهای باز نشده ، ۵ سال پس از تولید (یابه عبارت صحیح تر ، ۵ سال پس از ترخیص از کارخانه) نخواهد بود . فریز کردن میتواند باعث ایجاد صدمه به ویال و متعاقب آن ، آلوده شدن فرآورده گردد .

تمامی نام های تجاری (human) Albumin فاقد هر گونه ماده محافظی می باشد .سازندگان فرآورده توصیه کرده اند که (human) Albumin درطی حداکثر ۴ ساعت پس از باز کردن ویال مورد استفاده قرارگرفته و قسمت باقیمانده پس از ۴

ساعت دورریخته شود ، قبل ازتجویز ، فرآورده از لحاظ وجود هر گونه ذرهّ تغییر رنگ و یا کدورت احتمالی بر رسی گردد. در صورت وجود هر گونه ذره ، تغییر رنگ و یا کدر شدن محلول فرآورده دورریخته شود .

ناسازگار با :

فرآورده به صورت مخلوط با (isoptin) verapamil ناسازگار میباشد .

به دلیل احتمال تشکیل رسوب (human) Albumin نبایستی با Protein hydrolysates یا محلول های حاوی اتانول مخلوط شود .

سازگار با :

مخلوط (human) Albumin با محلول تغذیه وریدی از لحاظ فیزیکی به مدت ۲۴ ساعت پایدار باقی میماند .با این حال، در صورتی که غلظت فر آورده از Gm/lit ۲۵ فراتر رود ، مخلوط(human) Albumin با محلول های تغذیه وریدی ممکن است باعث انسداد فیلتر گردد .

سرعت تجویز :

سرعت تجویز متغیر بوده وبه مورد مصرف ، حجم خون،پاسخ دهی بیمارو غلظت محلول وابسته می باشد وتجویز فر آورده با سرعت با سرعت بالاتر از ml /min ۱۰ میتواند باعث افزایش بیش از حد حجم خون و ادم ریه گردد .

حجم طبیعی خون همراه با هیپوپروتئیمی : محلول ۵٪ با حداکثر سرعت ml/min ۱۰-۵ و محلول ۲۵٪ با حداکثر سرعت ml /min ۲-۳ انفوزیون شود .

کاهش حجم خون (هیپووالمی) تک دوز فرآورده با حداکثر سرعتی که بیمار قادر به تحمل آن میباشد ، تجویز گردد درصورت نیاز ، تجویز می تواند با بیشترین سرعتی که توسط بیمار قابل تحمل میباشد ، تکرار گردد .زمانی که حجم خون به محدوده طبیعی رسید . برای جلوگیری ازافزایش حجم خون و ادم ریوی ، در صورت عدم وجود هیپوپروتئینمی سرعت تجویز محلول ۵٪ تا میزان ml/min ۴-۲ و محلول ۲۵٪ تا ml/min ۱ کاهش داده شود .

هیپوپروتئینمی : دربالغین فر آورده با حداکثر سرعت ml/min ۳-۲ ودرکودکان تک دوز فرآورده در طی ۱۲۰-۳۰ دقیقه انفوزیون گردد .

شیر خواران و کودکان : برای مصارفی غیر از هیپووالمی و هیپوپروتئینمی سرعت انفوزیون (human)Albumin بایستی در حدود ۱/۲ – ۱/۴ سرعت تجویز دربالغین باشد .

آمینو اسید Amino Acid

درمان تغذیه داخل وریدی

اشکال دارویی : ویالهای ۱۰ ٪ و ۵ ٪

موارد مصرف : آنسفالوپاتی کبدی – سیروز – هپاتیت – غذای کمکی در بیماران سرطانی

کنتراندیکاسیون : نارسایی کلیه و کبد ، افزایش حساسیت ، عدم تعادل الکترولیتی شدید ، آنوری ، هیپرآمونیا ، کوما با آنسفولوپاتی کبدی ، فنیل کتون اوری

تداخلات دارویی : کورتون ، تتراسیکلین ، دیورتیکها / مخلوط شدن با اسید فولیک موجب رسوب نمکهای کلسیم می شود / مخلوط شدن با سدیم بی کربنات موجب رسوب کلسیم و منیزیم می شود.

توجهات پزشکی ، پرستاری :

۱. الکترولیت ها (Mg – Cl – Na – K) ، گلوکز خون ، آمونیاک و فسفات را کنترل کنید.
۲. تستهای کلیوی و کبدی را انجام دهید.
۳. هر 2/h عملکرد تنفسی را کنترل کنید.
۴. هر ۴ ساعت درجه حرارت را از نظر تب (نشانه عفونت) کنترل کنید.
۵. محل تزریق را از نظر نشت کنترل کنید.
۶. نشانه های دال بر تهدید کومای کبدی عبارتند از : تهوع ، استفراغ ، احساس ناخوشی ، لرزش ، بی اشتهایی ، تشنج

آموزش به بیمار و خانواده :

۱. دلیل استفاده از TPN ، عدم توانایی بیمار برای دریافت مواد غذایی از طریق دستگاه گوارش است.
۲. هر گونه لرز و تورم باید سریعاً گزارش گردند.
۳. در مورد پمپ انفوزیون و کنترل گلوکز خون توضیحات لازم ارائه دهید.
۴. با استفاده از این دارو حرکات روده کند می شود.
۵. بهداشت دهان باید رعایت شود
۶. با مصرف دارو ممکن است طعم و مزه غذا در دهان احساس شود که عادی است.

محلول تزریقی لیپید Lipid infusion

جانشین چربی در بیماران تحت TPN

اشکال دارویی : ویالهای ۱۰ ٪ و ۲۰ ٪

عوارض جانبی :

سرگیجه ، تهوع ، استفراغ ، آنمی ، ترومبو ، سیتوپنی ، کهیر ، تنگی نفس ، هیپرلیپیدی ، سپسیس (عفونت)

توجهات پزشکی ، پرستاری :

۱- این دارو را می توان از ورید محیطی یا مرکزی تجویز نمود.

۲- کنترل بیمار از نظر ایجاد علائم واکنش حساسیتی لازم است.

۳- تجویز لیپید می تواند باعث تشدید عوارض ریوی و یا زردی در نوزاد نارس شود.

آموزش به بیمار و خانواده :

۱. در صورت عفونت به پزشک معالج اطلاع دهید.

۲. هر گونه حساسیت به تخم مرغ یا سویا را گزارش کند.

فرمول های لازم جهت محاسبه دوزاژ داروها

دوزاژ داروها در کودکان

به علت تفاوت دوزاژ داروی مصرفی در کودکان با بالغین چند فرمول استاندارد برای محاسبه دقیق دوزاژ در ذیل می آید :

- **قانون فروید** (Frued's rule)

میانگین دوز در بالغین × سن کودک بر حسب سال = دوز کودکان کمتر از یک سال (شیرخوار)
۱۵۰ ماه

- **قانون یونگ** (Young's rule)

میانگین دوز در بالغین × سن کودک بر حسب سال = دوز کودکان یک تا ۱۲ ساله
۱۲ + سن کودک بر حسب سال

- **قانون کلارک** (Clark's rule)

میانگین دوز بالغین × وزن کودک بر حسب پوند = دوز کودکان
۱۵۰ پوند

- **قانون سطح بدن** (Surface area rule)

میانگین دوز بالغین × سطح بدن کودک بر حسب متر مربع = دوز کودکان
۱/۷۳

به یاد داشته باشید که محاسبه دوز داروها در کودکان حتماً باید توسط دو نفر دیگر نیز چک شوند.



پروتکل درمانی آمیودارون

دوز Stat : ۱۸۰mg- ۱۵۰ آمیودارون در عرض ۳۰-۲۰ دقیقه

دوز دوم : ۳۶۰mg آمیودارون در عرض ۶ ساعت

دوز سوم : ۵۴۰mg آمیودارون در عرض ۱۸ ساعت

ابتدا دوز Stat :

۱۸۰mg- ۱۵۰ از آمیودارون را داخل ۱۰۰ سی سی سرم در میکروست ریخته و در عرض ۲۰ دقیقه تنظیم و جریان یابد.

سپس : بعد از اتمام دوز Stat ، دو عدد آمپول آمیودارون ۱۵۰mg و ۶۰ mg از آمپول سوم را داخل ۱۰۰ سی سی سرم در میکروست ریخته و جهت ۶ ساعت 16 gtt/min تنظیم و جریان یابد.

تنظیم از طریق میکرودراپ :

Tubing Typeرا انتخاب کرده(Gruppe) وارد کرده 360 mg in 100 ml سپس زدهOK زده ، وزن بیمار لازم نیست ، دکمه OK دکمه وارد کرده 1 mcg / min دکمه Rate زده ، Vol (حجم سرم cc 120 وارد کرده) سپس تائید شود دکمه Start زده شود. بالای صفحه 16 ml / h نشان داده می شود.

دوز سوم : ۵۴۰mg آمیودارون را در ۳ دوز ۶ ساعته تقسیم می کنیم که هر دوز معادل 180 mg میباشد هر ۶ ساعت ۱۸۰mg آمیودارون داخل ۱۰۰ سی سی سرم در میکروست ریخته و جهت ۶ ساعت تنظیم می کنیم .

تنظیم از طریق میکرودراپ :

Tubing Type (Gruppe) انتخاب کرده سپس 180 mg in 100 ml وارد کرده دکمه OK زده ، وزن بیمار لازم نیست ، دکمه OK زده 0/5 mcg / min وارد کرده دکمه Rate زده ، Vol (حجم سرم cc 120 وارد کرده) سپس تائید شود دکمه Start زده شود. بالای صفحه 16 ml / h نشان داده می شود.

در ضمن طبق کتاب فارماکولوژی بهتر است از سرم D/W %5 استفاده شود.

سرم TNG

طریقه محاسبه قطرات سرم TNG

$$\text{تعداد قطرات در دقیقه} = \frac{\text{دستور پزشک (µg)} \times 60\ gtt \times 100^{cc}}{\text{دوز آمپول µg 5} \times 1000\ mg}$$

(دستور پزشک بر اساس ماکروگرم است)

دستور پزشک	تعداد قطرات / دقیقه	دستور پزشک	تعداد قطرات / دقیقه	دستور پزشک	تعداد قطرات / دقیقه
2 µg	۲/۴ gtt / min	21 µg	۲۵/۲ gtt / min	80 µg	۹۶ gtt / min
3 µg	۳/۶	22 µg	۲۶/۴	85 µg	۱۰۲
4 µg	۴/۸	23 µg	۲۷/۶	90 µg	۱۰۸
5 µg	۶	24 µg	۲۸/۸	95 µg	۱۱۴
6 µg	۷/۲	25 µg	۳۰	100 µg	۱۲۰
7 µg	۸/۴	26 µg	۳۱/۲		
8 µg	۹/۶	27 µg	۳۲/۴		
9 µg	۱۰/۸	28 µg	۳۳/۶		
10 µg	۱۲	29 µg	۳۴/۸		
11 µg	۱۳/۲	30 µg	۳۶		
12 µg	۱۴/۴	35 µg	۴۲		
13 µg	۱۵/۶	40 µg	۴۸		
14 µg	۱۶/۸	45 µg	۵۴		
15 µg	۱۸	50 µg	۶۰		
16 µg	۱۹/۲	55 µg	۶۶		
17 µg	۲۰/۴	60 µg	۷۲		
18 µg	۲۱/۶	65 µg	۷۸		
19 µg	۲۲/۸	70 µg	۸۴		
20 µg	۲۴	75 µg	۹۰		

دوپامین

وزن بیمار / دستور پزشک	5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg
0/5 µg / kg	gtt/min ۰/۰۷۵	۰/۱۵	۰/۳	۰/۴۵	۰/۶	۰/۷۵
1 µg / kg	۰/۱۵	۰/۳	۰/۶	۰/۹	۱/۲	۱/۵
2 µg / kg	۰/۳	۰/۶	۱/۲	۱/۸	۲/۴	۳
3 µg / kg	۰/۴۵	۰/۹	۱/۸	۲/۷	۳/۶	۴/۵
4 µg / kg	۰/۶	۱/۲	۲/۴	۳/۶	۴/۸	۶
5 µg / kg	۰/۷۵	۱/۵	۳	۴/۵	۶	۷/۵
6 µg / kg	۰/۹	۱/۸	۳/۶	۵/۴	۷/۲	۹
7 µg / kg	۱/۰۵	۲/۱	۴/۲	۶/۳	۸/۴	۱۰/۵
8 µg / kg	۱/۲	۲/۴	۴/۸	۷/۲	۹/۶	۱۲
9 µg / kg	۱/۳۵	۲/۷	۵/۴	۸/۱	۱۰/۸	۱۳/۵
10 µg / kg	۱/۵	۳	۶	۹	۱۲	۱۵
11 µg / kg	۱/۶۵	۳/۳	۶/۶	۹/۹	۱۳/۲	۱۶/۵
12 µg / kg	۱/۸	۳/۶	۷/۲	۱۰/۸	۱۴/۴	۱۸
13 µg / kg	۱/۹۵	۳/۹	۷/۸	۱۱/۷	۱۵/۶	۱۹/۵
14 µg / kg	۲/۱	۴/۲	۸/۴	۱۲/۶	۱۶/۸	۲۱
15 µg / kg	۲/۲۵	۴/۵	۹	۱۳/۵	۱۸	۲۲/۵
16 µg / kg	۲/۴	۴/۸	۹/۶	۱۴/۴	۱۹/۲	۲۴
17 µg / kg	۲/۵۵	۵/۱	۱۰/۲	۱۵/۳	۲۰/۴	۲۵/۵
18 µg / kg	۲/۷	۵/۴	۱۰/۸	۱۶/۲	۲۱/۶	۲۷
19 µg / kg	۲/۸۵	۵/۷	۱۱/۴	۱۷/۱	۲۲/۸	۲۸/۵
20 µg / kg	۳	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰
30 µg / kg	۴/۵	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵
40 µg / kg	۶	۱۲	۲۴	۳۶	۴۸	۶۰
50 µg / kg	۷/۵	۱۵	۳۰	۴۵	۶۰	۷۵
60 µg / kg	۹	۱۸	۳۶	۵۴	۷۲	۹۰
70 µg / kg	۱۰/۵	۲۱	۴۲	۶۳	۸۴	۱۰۵

دوپامین

60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg	دوپامین
۰/۹	۱/۰۵	۱/۲	۱/۳۵	۱/۵	تنظیم قطرات سرم دوپامین بر حسب ماکروگرم (دستور پزشک) و وزن بیمار طریقه محاسبه : تعداد قطرات در دقیقه = (وزن بیمار × دستور پزشک × 60 gtt × 100cc) / (مقدار دارو × ۱۰۰۰/200 µg)
۱/۸	۲/۱	۲/۴	۲/۷	۳	
۳/۶	۴/۲	۴/۸	۵/۴	۶	
۵/۴	۶/۳	۷/۲	۸/۱	۹	
۷/۲	۸/۴	۹/۶	۱۰/۸	۱۲	
۹	۱۰/۵	۱۲	۱۳/۵	۱۵	
۱۰/۸	۱۲/۶	۱۴/۴	۱۶/۲	۱۸	
۱۲/۶	۱۴/۷	۱۶/۸	۱۸/۹	۲۱	
۱۴/۴	۱۶/۸	۱۹/۲	۲۱/۶	۲۴	
۱۶/۲	۱۸/۹	۲۱/۶	۲۴/۳	۲۷	
۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰	
۱۹/۸	۲۳/۱	۲۶/۴	۲۹/۷	۳۳	
۲۱/۶	۲۵/۲	۲۸/۸	۳۲/۴	۳۶	
۲۳/۴	۲۷/۳	۳۱/۲	۳۵/۱	۳۹	
۲۵/۲	۲۹/۴	۳۳/۶	۳۷/۸	۴۲	
۲۷	۳۱/۵	۳۶	۴۰/۵	۴۵	
۲۸/۸	۳۳/۶	۳۸/۴	۴۳/۲	۴۸	
۳۰/۶	۳۵/۷	۴۰/۸	۴۵/۹	۵۱	
۳۲/۴	۳۷/۸	۴۳/۲	۴۸/۶	۵۴	
۳۴/۲	۳۹/۹	۴۵/۶	۵۱/۳	۵۷	
۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰	
۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰	
۷۲	۸۴	۹۶	۱۰۸	۱۲۰	
۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰	
۱۰۸	۱۲۶	۱۴۴	۱۶۲	۱۸۰	
۱۲۵	۱۴۷	۱۶۸	۱۸۹	۲۱۰	

دوبوتامین

وزن بیمار / دستور پزشک	5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg
0/5 µg / kg	gtt/min۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۲۴	۰/۳۶	۰/۴۸	۰/۶
1 µg / kg	۰/۱۲	۰/۲۴	۰/۴۸	۰/۷۲	۰/۹۶	۱/۲
2 µg / kg	۰/۲۴	۰/۴۸	۰/۹۶	۱/۴۴	۱/۹۲	۲/۴
3 µg / kg	۰/۳۶	۰/۷۲	۱/۴۴	۲/۱۶	۲/۸۸	۳/۶
4 µg / kg	۰/۴۸	۰/۹۶	۱/۹۲	۲/۸۸	۳/۸۴	۴/۸
5 µg / kg	۰/۶	۱/۲	۲/۴	۳/۶	۴/۸	۶
6 µg / kg	۰/۷۲	۱/۴۴	۲/۸۸	۴/۳۲	۵/۷	۷/۲
7 µg / kg	۰/۸۴	۱/۶۸	۳/۳۶	۵/۰۴	۶/۷	۸/۴
8 µg / kg	۰/۹۶	۱/۹۲	۳/۸۴	۵/۷۶	۷/۷	۹/۶
9 µg / kg	۱/۰۸	۲/۱۶	۴/۳۲	۶/۴۸	۸/۶	۱۰/۸
10 µg / kg	۱/۲	۲/۴	۴/۸	۷/۲	۹/۶	۱۲
11 µg / kg	۱/۳۲	۲/۶۴	۵/۲۸	۷/۹	۱۰/۵	۱۳/۲
12 µg / kg	۱/۴۴	۲/۸۸	۵/۷۶	۸/۶	۱۱/۵	۱۴/۴
13 µg / kg	۱/۵۶	۳/۱۲	۶/۲۴	۹/۳	۱۲/۵	۱۵/۶
14 µg / kg	۱/۶۸	۳/۳۶	۶/۷۲	۱۰	۱۳/۵	۱۶/۸
15 µg / kg	۱/۸	۳/۶	۷/۲	۱۰/۸	۱۴/۴	۱۸
16 µg / kg	۱/۹۲	۳/۸۴	۷/۶۸	۱۱/۵	۱۵/۳	۱۹/۲
17 µg / kg	۲/۰۴	۴/۰۸	۸/۱۶	۱۲/۲	۱۶/۳	۲۰/۴
18 µg / kg	۲/۱۶	۴/۳۲	۸/۶۴	۱۳	۱۷/۳	۲۱/۶
19 µg / kg	۲/۲۸	۴/۵۶	۹/۱۲	۱۳/۶۸	۱۸/۳	۲۲/۸
20 µg / kg	۲/۴	۴/۸	۹/۶	۱۴/۵	۱۹	۲۴
30 µg / kg	۳/۶	۷/۲	۱۴/۴	۲۱/۶	۲۸/۸	۳۶
40 µg / kg	۴/۸	۹/۶	۱۹/۲	۲۸/۸	۳۸/۴	۴۸
50 µg / kg	۶	۱۲	۲۴	۳۶	۴۸	۶۰
60 µg / kg	۷/۲	۱۴/۴	۲۸/۸	۴۳	۵۷/۶	۷۲
70 µg / kg	۸/۴	۱۶/۸	۳۳/۶	۵۰/۴	۶۷/۲	۸۴
80 µg / kg	۹/۶	۱۹/۲	۳۸/۴	۵۷/۶	۷۶/۸	۹۶

دوبوتامین

60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg	دوبوتامین
۰/۷۲	۰/۸۴	۰/۹۶	۱/۰۸	۱/۲	تنظیم قطرات سرم دوبوتامین بر حسب ماکروگرم (دستور پزشک) و وزن بیمار طریقه محاسبه : $\frac{\text{تعداد قطرات در دقیقه}}{\text{وزن بیمار} \times \text{دستور پزشک} \times 60\ \text{gtt} \times 100^{cc}} = \frac{\text{مقدار دارو (250 µg)}}{۱۰۰۰}$
۱/۴۵	۱/۶۸	۱/۹۲	۲/۱۶	۲/۴	
۲/۸	۳/۳۶	۳/۸۴	۴/۳۲	۴/۸	
۴/۵	۵/۰۴	۵/۷۶	۶/۴۸	۷/۲	
۵/۷	۶/۷	۷/۶۸	۸/۶۴	۹/۶	
۷/۲	۸/۴	۹/۶	۱۰/۸	۱۲	
۸/۷	۱۰	۱۱/۵۲	۱۲/۹۶	۱۴/۴	

			۲	
۱۰	۱۱/۷	۱۳/۴۰	۱۰/۱۵	۱۶/۸
۱۱/۶	۱۳/۴	۱۵/۳	۲/۱۷	۱۹/۲
۱۳	۱۵	۱۷/۳۰	۴۰/۱۹	۲۱/۶
۱۴/۵	۱۶/۸	۱۹/۲	۶/۲۱	۲۴
۱۶	۱۸/۵	۲۱	۷/۲۳	۲۶/۴
۱۷/۴	۲۰	۲۳	۹۰/۲۵	۲۸/۸
۱۸/۸	۲۱/۸	۲۴/۹۰	۲۸	۳۱
۲۰	۲۳/۵	۲۶/۸۸	۳۰	۳۳/۶
۲۱/۷	۲۵	۲۸/۸	۴/	۳۶

		۳۲			
۲۳	۲۶/۸	۳۰/۷	۵/۳۴	۳۸/۴	
۲۴/۶	۲۸/۵	۳۲/۶	۷/۳۶	۴۰/۸	
۲۶	۳۰	۳۴/۵	۸/۳۸	۴۳/۲	
۲۷/۵	۳۱/۹	۳۶/۴	۴۱	۴۵/۶	
۲۹	۳۳/۶	۳۸/۴	۴۳	۴۸	
۴۳/۵	۵۰/۴	۵۷/۶	۶۴	۷۲	
۵۸	۶۷	۷۶/۸	۵/۸۶	۹۶	
۷۲/۵	۸۴	۹۶	۱۰۸	۱۰۲	
۸۷	۱۰۰/۸	۱۱۵	۱۲۹	۱۲۶	
۱۰۲	۱۱۷	۱۳۴	۱۵۱	۱۵۰	
۱۱۶	۱۳۴	۱۵۳	۱	۱۷۴	

		۷۲			

(تنظیم قطرات سرم در مدت زمانهای مشخص شده)

مدت زمان / مقدار سرم	۱ ساعت	۲ ساعت	۳ ساعت	۴ ساعت	۵ ساعت	۶ ساعت	۷ ساعت	۸ ساعت	۹ ساعت	۱۰ ساعت	۱۲ ساعت	۱۶ ساعت	۱۸ ساعت	۲۴ ساعت
۱۰۰ cc	۲۵ gtt/min	۱۲ gtt/min	۸ gtt/min	۶ gtt/min	۵ gtt/min	۴ gtt/min	۳/۵ gtt/min	۳ gtt/min	۲/۷ gtt/min	۲/۵ gtt/min	۲ gtt/min	۱/۵ gtt/min	۱/۳ gtt/min	۱ gtt/min
۲۰۰ cc	۵۰	۲۵	۱۷	۱۲	۱۰	۸	۷	۶	۵/۵	۵	۴	۳	۲/۷	۲
۳۰۰ cc	۷۵	۳۷	۲۵	۱۹	۱۵	۱۲	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳
۴۰۰ cc	۱۰۰	۵۰	۳۳	۲۵	۲۰	۱۶	۱۴	۱۲	۱۱	۱۰	۸	۶	۵	۴
۵۰۰ cc	۱۲۵	۶۲	۴۲	۳۱	۲۵	۲۱	۱۸	۱۵	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۷	۵
۶۰۰ cc	۱۵۰	۷۵	۵۰	۳۷	۳۰	۲۵	۲۱	۱۸	۱۶	۱۵	۱۲	۹	۸	۶
۷۰۰ cc	۱۷۵	۸۷	۵۸	۴۳	۳۵	۲۹	۲۵	۲۲	۱۹	۱۷	۱۴	۱۱	۹	۷
۸۰۰ cc	۲۰۰	۱۰۰	۶۶	۵۰	۴۰	۳۳	۲۸	۲۵	۲۲	۲۰	۱۶	۱۲	۱۱	۸
۹۰۰ cc	۲۲۵	۱۱۲	۷۵	۵۶	۴۵	۳۷	۳۲	۲۸	۲۵	۲۲	۱۹	۱۴	۱۲	۹
۱۰۰۰ cc	۲۵۰	۱۲۵	۸۳	۶۲	۵۰	۴۱	۳۵	۳۱	۲۸	۲۵	۲۱	۱۵	۱۴	۱۰
۱۵۰۰ cc	–	۱۸۷	۱۲۵	۹۳	۷۵	۶۲	۵۳	۴۷	۴۱	۳۷	۳۱	۲۳	۲۱	۱۵
۲۰۰۰ cc	–	–	۱۶۶	۱۲۵	۱۰۰	۸۳	۷۱	۶۲	۵۵	۵۰	۴۱	۳۱	۲۷	۲۱
۲۵۰۰ cc	–	–	–	۱۵۶	۱۲۵	۱۰۴	۸۹	۷۸	۷۰	۶۲	۵۲	۳۹	۳۴	۲۶
۳۰۰۰ cc	–	–	–	–	۱۵۰	۱۲۵	۱۰۷	۹۳	۸۳	۷۵	۶۲	۴۶	۴۱	۳۱
۳۵۰۰ cc	–	–	–	–	۱۷۵	۱۴۵	۱۲۵	۱۰۹	۹۷	۸۷	۷۳	۵۴	۴۸	۳۶
۴۰۰۰ cc	–	–	–	–	۲۰۰	۱۶۶	۱۴۲	۱۲۵	۱۱۱	۱۰۰	۸۳	۶۲	۵۵	۴۱



(زایلوکائین)

زایلوکائین در آمپول های 5 cc بصورت ۲ ٪ در بیمارستان موجود است . هر آمپول حاوی 100 mg دارو در 5 cc می باشـد که هر 1 cc از آمپول معادل با 20 mg زایلوکائین می باشد.

تزریق بلوس زایلوکائین 1mg/kg می باشد.

به فرض مثال جهت بیمار با 60 kg برابر با 60 mg زایلوکائین و معادل 3 cc از آمپول می شود.

طریقه محاسبه سرم زایلوکائین :

مدت زمان × 60 gtt میکروست × دستور پزشک

دستور پزشک اصولاً بر اساس mg/min می باشد : 0/5 mg/min – 1 mg/min – 1/5 mg/min – 2 mg/min – 2/5 mg/min – 3 mg/min

که دستور پزشک × ۶۰ قطره میکروست × مدت زمانی که جهت دریافت تنظیم میشود. مقدار مشخص شده در 100 cc سرم در میکروست ریخته و جهت مدت زمان معین تنظیم می شود.

مثال : دستور 0/5mg/min زایلوکائین 0/5mg/min × 60 × 6 = 180 mg

این مقدار را جهت 6 h تنظیم می کنیم. که برابر با 180mg از داروی زایلوکائین می شود. یکعدد از آمپول زایلوکائین و 4 cc از آمپول دوم را داخل 100 cc سرم در میکروست ریخته و جهت 6h که 16gtt/min می شود را تنظیم می کنیم .

(از طریق میکرودراپ مانند تنظیمات آمیوداروn می باشد.)

محاسبه مقدار داروی زایلوکائین جهت مدت زمانهای مشخص شده

مدت زمان / دستور پزشک	6 h	12 h	18 h	24 h
0/5 mg / min	9 cc = 180 mg	18 cc = 360 mg	27 cc = 540 mg	36 cc = 720 mg
1 mg / min	18 cc = 360 mg	36 cc = 720 mg	54 cc = 1080 mg	72 cc = 1440 mg
1/5 mg / min	27 cc = 540 mg	54 cc = 1080 mg	80 cc = 1620 mg	108 cc = 2160 mg
2 mg / min	36 cc = 720 mg	72 cc = 1440 mg	108 cc = 2160 mg	144 cc = 2880 mg
2/5 mg / min	45 cc = 900 mg	90 cc = 1800 mg	135 cc = 2700 mg	180 cc = 3600 mg
3 mg / min	54 cc = 1080 mg	108 cc = 2160 mg	162 cc = 3240 mg	216 cc = 4320 mg

برای ۶ ساعت ۱۶ قطره در دقیقه تنظیم شود

برای ۱۲ ساعت ۸ قطره در دقیقه تنظیم شود

برای ۱۸ ساعت ۶ قطره در دقیقه تنظیم شود

برای ۲۴ ساعت ۴ قطره در دقیقه تنظیم شود

(البته این تنظیم قطرات جهت میکروست بدون و با میکرو دراپ است)

تذکر : تعداد مشخص شده بر حسب CC فقط جهت زایلوکائین ۲ ٪ می باشد.

به نام خدا	
NSAIDS Analgesics	
Aspirin Ibuprofen Naproxen Other NSAIDS	این داروها باعث تحریک معده شده و بهتر است همراه با شیر یا غذا مصرف شوند. با داروهای ضد انعقاد مانند وارفارین مصرف نکنید. مصرف مقادیر زیاد یا نامناسب این داروها می توانند منجر به خونریزی معده شود.
Celecoxib	می تواند بدون غذا یا همراه غذا مصرف شود.
Narcotic Analgesics	
Morphine Codeine Meperidine And other Narcotics	باعث خواب آلودگی می شوند. از مصرف الکل پرهیز شود. می تواند باعث تحریک معده و یبوست شوند. همراه با شیر یا غذا مصرف شود.
Antibiotics	
Amoxicillin, penicilline VK, Augmentin	جذب ، تحت تاثیر غذا قرار نمی گیرد.
Cephalosporins : Cephalexin Cefaclor Cefixime	برای نتایج بهتر با معده خالی مصرف شود (یک ساعت قبل و دو ساعت بعد از غذا) در صورت تحریک معده با شیر یا اسنک مانند بیسکویت مصرف شود.
Macrolides : Erythromycine Clarothromycine Azithromycine	در صورت تحریک معده می توان با غذا مصرف کرد. از مصرف همراه با مرکبات و نوشیدنی های گازدار پرهیز شود.
Metronidazole	ممکن است باعث تحریک معده شود. همراه با غذا مصرف شود. از مصرف الکل پرهیز شود زیرا می تواند باعث تهوع و استفراغ شود.
Tetracycline Doxycycline	از مصرف مکملهای آهن و کلسیم ، آنتی اسیدها ، شیر و فرآورده های لبنی پرهیز شود. برای نتایج بهتر با معده خالی مصرف شود (یک ساعت قبل از غذا و دو ساعت بعد از غذا)
Quinolones : Ciprofloxacin Ofloxacin	از مصرف آنتی اسیدها دو ساعت قبل و سه ساعت بعد از مصرف دارو خودداری شود. با لیوان آب پر مصرف شود.

Anticoagulants		
Warfarin	NSAIDSاز مصرف الکل ، آسپرین ، مسکن های خودداری شود مگر با اجازه پزشک از مصرف گیاهان دارویی زیر خودداری شود : ریشه شنگرف ، زنجبیل ، سیر، جینگکو بیلوبا ، صمغ گوار ، افدرا ، جینسینگ ، بابونه گاوی در رژیم غذایی از غذاهای حاوی ویتامین به مقدار متعادل و یکنواخت مصرف شود (به قسمت غذاهای رجوع کنید)Kغنی از ویتامین	
Cardiovascular Drugs		
ACE Inhibitors : Captopril Enalapril Lisinopril	با معده خالی مصرف شود. از مصرف گیاه دارویی علف چای (هوفاریقون) خودداری شود.	
Nitrates (ISDN , ISMN)	با معده خالی مصرف شود (یک ساعت قبل از غذا و دو ساعت بعد از غذا) از مصرف الکل خودداری شود.	
Digoxin	دوز خوراکی همراه با صبحانه مصرف شود. از مصرف آنتی اسیدها ، داروهای ضد سرفه ، سرماخوردگی ، ضد حساسیت و کاهنده اشتها خودداری شود. از مصرف گیاهان دارویی مانند علف چای (هوفاریقون) و دیجیتالیس خودداری شود.	
Diltiazem	قبل از غذا مصرف شود. از مصرف علف چای (هوفاریقون) اجتناب شود.	
Diuretics		
Potassium Depleting	Furosemide	ممکن است باعث تحریک معده شود. میتوان با غذا مصرف کرد
	Chlorothiazide Hydrochlorothiazide	همراه با غذا یا شیر مصرف شود. غذاهای غنی از پتاسیم به رژیم غذایی اضافه شود.
Potassium Sparing	Spirinolactone	میتواند باعث تحریک معده شود. همراه با غذا یا شیر مصرف شود. ممکن است لازم به پرهیز از مصرف غذاهای غنی از پتاسیم شود.
	Triamterene H	

Gastrointestinal Preparations	
Diphenoxylate (Lomotil)	از مصرف الکل و داروهای سرکوب مانند آرامبخش ها CNSکننده اجتناب شود.
Metocolopramide (Plasil , Reglan)	نیم ساعت قبل از غذا مصرف شد. ممکن است باعث خواب آلودگی شود. از مصرف الکل خودداری شود.
Cimetidine (Tagamet) Famotidine (Pepcid) Ranitidine (Zantac)	قبل از غذا مصرف شود. جذب تخت تاثیر غذا قرار نمی گیرد.
Omeprazole (Prilosec) Pantoprazole	قبل از غذا مصرف شود.
Laxatives (Psyllium , Docusate)	با یک لیوان پر آب مصرف شود.
Monoamine Oxidase Inhibitor	
Phenelzine Tranylcypromine	از مصرف غذاهای با تیرامین بالا خودداری شود (به جدول غذاهای حاوی تیرامین رجوع کنید) از مصرف گیاه دارویی علف چای (هوفاریقون) خودداری شود.
Minerals	
Iron	بعد از غذا یا همراه با غذا مصرف شود. همراه با تتراسایکلین یا آنتی اسیدها مصرف نشود.
Potassium Chloride	ممکن است باعث تحریک معده شود. بعد از غذا یا همراه با غذا با یک لیوان پر آب مصرف شود.
Hypoglycemic Agents	
Insulin	با پزشک یا متخصص تغذیه خود درباره رژیم غذایی و ورزش مشورت کنید.
Chlorpropamide	می تواند باعث تحریک معده شود. همراه با غذا یا شیر مصرف شود. از مصرف الکل اجتناب شود.
Repaglinide	نیم ساعت قبل از غذا مصرف شود.
Glibenclamide (Glyburide)	همراه با غذا مصرف شود.
Metformin	همراه با غذا مصرف شود.
Acarbose	با اولین لقمه غذا مصرف شود.
Pioglitazone	می توان همراه با غذا یا بدون غذا مصرف کرد.

Miscellaneous	
Salbutamol (Albuterol , Vetolin)	ممکن است باعث تحریک معده شود. همراه با غذا یا شیر مصرف شود.
Alendronate (Fosamax)	نیم ساعت قبل از غذا با یک لیوان پر آب مصرف شود.
Alpazolam (Xanax)	همراه با غذا یا شیر مصرف شود. از مصرف الکل اجتناب شود.
Antidepressants : Amitryptiline (Elavil) Citaloparm (Celexa) Fluoxetine (Prozac) Paroxetine (Paxil) Sertralin (Zoloft , Asentra)	از مصرف الکل اجتناب شود. از مصرف گیاهان دارویی مانند علف چای (هوفاریقون) اجتناب شود.
Antihistamines	ممکن است باعث تحریک معده شود. با غذا یا شیر مصرف شود. اغلب باعث خواب آلودگی می شوند. از مصرف الکل اجتناب شود.
Barbiturates	می تواند باعث خواب آلودگی شود. همراه با الکل یا داروهای حاوی آنتی هیستامین مصرف نشود. از مصرف گیاهان دارویی زیر اجتناب شود. افسنطین ، مریم گلی ، عصاره گل مغربی
Carbidopa/Levodopa (Sinemet)	ممکن است باعث تحریک معده شود. همراه با غذا مصرف شود.
Corticosteroids : Dexamethasone Prednisone Prednnisolone	ممکن است باعث تحریک معده شود. همراه با غذا یا شیر مصرف شود.
Lithium (Eskalith)	می تواند باعث خواب آلودگی شود. از مصرف همزمان با الکل اجتناب شود. بعد از غذا یا همراه با غذا مصرف شود. میزان مصرف مایعات و نمک روزانه یکنواخت باشد. با پزشک خود مشورت کنید.
Phenytoin (Dilantin)	برای افزایش میزان جذب و کاهش تحریک معده همراه با غذا مصرف شود. از مصرف الکل اجتناب شود. از مصرف گیاهان دارویی زیر اجتناب شود : افسنطین ، مریم گلی ، عصاره گل مغربی ، افدرا
Theophyline	ممکن است باعث تحریک معده شود. همراه با غذا و آب مصرف شود. عوارض جانبی در مصرف همزمان با غذاهای کافئین دار مانند شکلات ، چای ، کاکائو و کولا افزایش می یابد. از مصرف گیاهان دارویی زیر اجتناب شود : افدرا ، کولا ، یوهیمبین.

Kغذاهای حاوی ویتامین			
مارچوبه	گل کلم	لوبیا سبز	روغن سویا

کلم بروکلی	کاهو	چای سبز	اسفناج
کلم پیچ	نخود	جگر	برگ شلغم
غذاهای حاوی پتاسیم			
زردآلو	خشکبار (میوه)	شلیل	انار
موز	انجیر	پرتقال	آلو خشک
طالبی	خربزه	انبه هندی	کشمش
خرما	کیوی	گلابی	
		شیر	غلات سبوس دار
		ملاس	شکلات
سبزیجات			
کنگر فرنگی	لوبیا	نخود	سیب زمینی شیرین
مارچوبه	کلم بروسل	سیب زمینی	گوجه فرنگی
آوو کادو	هویج	اسفناج	کدو
غذاهای حاوی تیرامین			
پنیر پروسس	باقلا	کره	ماهی دودی
گوشت فرآوری شده	کافئین	کشمش	خامه ترش شده
موتو ماهی	شکلات	تمشک	سس سویا
	کمپوت انجیر	آوو کادو	عصاره مخمر
	جگر	سوسیس	ماست
شراب	آبجو	نوشابه کولا	ماء الشعیر

منبع :

Poudre Valley Hospital's Medical Nutrition Therapy (MNT) Services and Pharmacy Services.





منابع :

۱- راهنمای کاربردی داروهای تزریقی(دکتر سها نمازی ، دکتر ایمان کریم زاده)

۲- استانـــداردهـــای اعتبار بخشی بیمارستان در ایـــران (دکتر سیدحسن امامی رضوی ، دکتر محمودرضا محقق ، دکتر سید سجاد رضوی)

۳- تداخلات دارویی (دکتر جواد وردی ، دکتر غلامرضا والی ، محمود اطهری زاده)

۴- جداول مربوط به داروهای قلبی و تنظیم قطرات سرم به تائید متخصصین محترم قلب و عروق بیمارستان (خانم دکتر مهیمی ، آقایان دکتر زارع و عباسلو) رسیده است.