



مرکز آموزشی درمانی الزهراء (س)

گروه مراقبتهای داروئی

واحد DPIC

فبر نامه پنجم : اردیبهشت ماه 91

شماره تماس : 2628

هیئت تحریریه :

دکتر رضا میدری

دکتر حمید رضا کریم نژاد

دکتر عفت نصری

زهرا مصطفوی

فوائدنیهای این شماره :

نمونه آماده سازی ویالهای تزریقی وریدی ( آسیکلویر )

ادامه بحث حداقل طول مدت زمان معمول انفوزیون داخل وریدی

ادامه بحث تدافلات دارویی

معرفی داروی لابتالول

آفرین تغییرات ایجاد شده توسط FDA در بروشور داروی

سیمواستاتین

## نحوه آماده سازی ویالهای تزریقی وریدی

### آسیکلوویر



یک داروی ضد ویروس است که به شکل قرص 200 mg و 400 mg، پماد جلدی و چشمی و ویالهای 250 mg و 500mg در بازار دارویی موجود می باشد .

### نحوه رقیق کردن :

هر ویال حاوی پودر لیوفیلیزه می باشد که ابتدا باید با استفاده از آب مقطر استریل بطور کامل حل گردد و محلولی با غلظت 50 mg/ml بدست آید . لازم بذکر است که با توجه به احتمال بروز ناسازگاری و تشکیل رسوب ، از آب باکتریواستاتیک حاوی پارابن نباید استفاده شود . همچنین آب باکتریواستاتیک حاوی بنزیل الکل نیز اگر با پودر لیوفیلیزه آسیکلوویر مخلوط شود ، محلول کاملاً شفاف و پایداری ایجاد می شود ولی بدلیل سمیت بالقوه بنزیل الکل برای نوزادان و شیر خواران (زیر 3 ماه) استفاده از این آب نیز ممنوع است . پس از تهیه محلول با غلظت 50 mg/ml دوز تجویز شده را داخل سرمهای NS یا DSW اضافه کرده تا غلظت نهایی 7 mg/ml و یا کمتر ایجاد شود ، و به بیمار تزریق می کنیم . استفاده از مایعات کلونیدی یا بیولوژیک مانند فراورده های خونی و محلولهای پروتئینی جهت رقیق کردن آسیکلوویر نباید استفاده شود .

غلظت نهایی بالاتر 7 mg/ml به خصوص 10 mg/ml احتمال بروز التهاب رگ یا محل تزریق که در اثر نشت تصادفی دارو از رگ به بافت مجاور را افزایش می دهد .

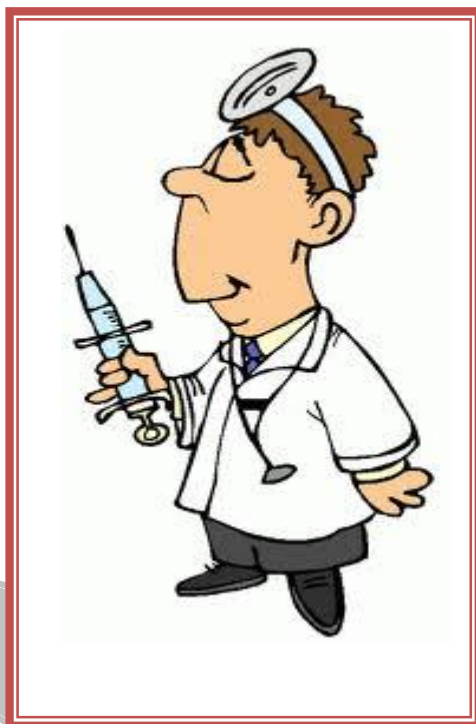
## شرایط نگهداری محلولهای آماده شده آسیکلویر :

محلول آماده شده بایستی در طی حداکثر 12 ساعت مورد استفاده قرار گیرد . قرار دادن این محلول داخل یخچال ممکن است ایجاد رسوب کند البته با رسیدن دمای محلول به دمای اتاق رسوبها کاملاً حل می شود و قدرت دارویی آسیکلویر تغییر نمی کند ولی فرآورده پس از رسیدن به دمای اتاق بلافاصله باید تزریق شود . علت اصلی محدود بودن طول مدت نگهداری محلول آماده شده و رقیق شده ناپایداری فیزیکی آسیکلویر می باشد . تشکیل ذرات رسوبی نتیجه ناپایداری محلول Acyclovir می باشد . که واکنش میان آسیکلویر که خاصیت قلیایی دارد و با ظرف نگهداری از جنس PVC نسبت داده می شود . در صورت رقیق کردن Acyclovir با استفاده از محلولهای داخل وریدی که غلظت دکستروز آن بیش از 10% می باشد ، محلول ممکن است تغییر رنگ داده و زرد شود . البته تغییر رنگ محلول به زرد تاثیر مخربی بر قدرت دارویی فرآورده ندارد .

## سرعت تجویز :

فرآورده آماده شده آسیکلویر فقط باید بصورت انفوزیون تجویز گردد . تک دوز فرآورده با سرعت ثابت در طی حداقل 1 ساعت انفوزیون گردد . تجویز بسیار سریع فرآورده می تواند منجر به آسیب توبولهای کلیوی گردد . کریستالهای آسیکلویر توبولهای کلیوی را مسدود می کند . استفاده از انفوزیون پمپ یا میکرو دراپ توصیه می گردد .

سرم هایی که با آسیکلویر سازگار است عبارتند از : نرمال سالین ، رینگر لاکتات ، قندی نمکی ، یک سوم دو سوم ، در صورت رقیق کردن آسیکلویر با استفاده از محلول های داخل وریدی که غلظت دکستروز آن بیش از 10% می باشد محلول ممکن است تغییر رنگ داده و زرد شود . البته تغییر رنگ محلول به زرد تاثیر مخربی بر قدرت دارویی فرآورده ندارد.



ادامه بحث حداقل طول مدت زمان معمول انفوزیون داخل وریدی :

حداقل طول مدت زمان معمول انفوزیون	نام دارو
15_30 دقیقه	Mesna
30 دقیقه تا 4 ساعت	Methotrexat
1_2 ساعت	Penicillin G
حداقل 1 ساعت	Pentamidine
20_30 دقیقه	Piperacillin
15_30 دقیقه	Pyridoxin
حداقل 30 دقیقه	Tazosin
15_20 دقیقه	Ranitidine
دوز 100 ، 30 دقیقه دوز 500 ، 3 ساعت	Rifampin
4_8 ساعت	Sodiumbicarbonate
30 دقیقه	Streptomycin
60_90 دقیقه	Sulfamethoxazole _ Trimethoprim
1 ساعت	Valproate sodium
20_30 دقیقه	Vancomycin
20_30 دقیقه	Vinblastine
بالعین 1 ساعت	Vincristine

## ادامه مبحث تداخلات دارویی :



در این شماره تداخلات مهم گروه 1 بررسی می شود:

### 1. تداخل آمیودارون با فنتانیل :

تداخل بین آمیودارون با فنتانیل از نوع 1 میباشد که بصورت **Rapid Major Suspected** است یعنی مصرف همزمان این دارو میتواند ایجاد تداخل کند . که اثر این تداخل بسیار قوی و سریع است بطوریکه باعث تهدید حیات بیمار و ایجاد آسیب ماندگار در بیمار می کند .

### 2. تداخل بین آمیودارون با ماکرولیدها مثل آزیترومایسین ، اریترومایسین ، کلاریترومایسین

تداخل بین آمیودارون با ماکرولیدها از نوع 1 میباشد که بصورت **Delayed Major Suspected** است یعنی تداخل بعد از 1 روز تا 1 هفته ممکن است ایجاد شود که اثر این تداخل بسیار قوی است بطوریکه باعث تهدید حیات بیمار یا ایجاد آسیب ماندگار در بیمار می کند . مصرف همزمان این دارو بعلاوه اثر سینرژیک آنها باعث طولانی شدن فاصله QT میشود .

### 3. تداخل بین آمیودارون با فلوروکینولونها مثل سیپروفلوکساسین و افلوکساسین

تداخل بین آمیودارون با فلوروکینولونها از نوع 1 می باشد که بصورت **Delayed Major Suspected** است .

تداخل به صورت تاخیری بوده یعنی بعد از 1 روز تا یک هفته ممکن است ایجاد شود که اثر آن بسیار قوی است بطوریکه باعث تهدید حیات بیمار یا ایجاد آسیب ماندگاری کند. اثر این تداخل باعث طولانی شدن فاصله Qt و Qtc شده و باعث ایجاد برادیکاردی می شود.

## LABETALOL

دسته دارویی : ضد فشار خون

شکل دارویی : قرص 100 و 200 میلی گرم و آمپول 20 ml / 100 mg / 40 ml / 200 mg

مکانسم اثر : بلوک کننده رسپتور های آدرنرژیک با اثر انتخابی بر گیرنده های آلفا 1 و غیر انتخابی بر گیرنده های B مورد مصرف : کنترل و درمان فشار خون بالا .



موارد منع مصرف :

1. وجود حساسیت نسبت به لابتالول
2. شوک کاردیوژنیک
3. وجود ضربان قلب کند حاد
4. وجود آسم یا سابقه هر گونه بیماری انسدادی مجاری تنفسی

5. ایست قلبی وخیم

6. نارسایی قلبی کنترل نشده

7. وجود فشار خون خیلی پایین

8. در بیماران هایپر تیروئیدی باید با احتیاط مصرف شود .

لابتالول اغلب همراه با سایر داروهای کاهنده فشار خون مثل دیورتیک ها مصرف می شود فرم تزریقی لابتالول در مواردیکه فشار خون بالای حاد وجود داشته باشد مصرف می شود .

لابتالول در بیماران دارای آنژین صدری نباید ناگهان قطع گردد زیرا باعث تشدید آنژین ، حمله قلبی یا ضربان غیر طبیعی در بیماران می گردد .

### دوز مصرف :

دوز معمول لابتالول از 100 میلی گرم دوبار در روز و بعد از غذا شروع می شود و دوز معمول نگهدارنده 200 تا 400 میلی گرم دوبار در روز می باشد و حداکثر دوز مصرفی 600 میلی گرم دوبار در روز می باشد .

### عوارض جانبی :

عوارض شایع لابتالول عبارت از کاهش توانایی جنسی ، سرگیجه ، حواس پرتی ، خواب آلودگی ، اختلال در خواب ، خستگی و ضعف ، اضطراب ، تغییر در حس چشایی ، یبوست ، اسهال ، خشکی دور چشم ، اختلالات تنفسی ، خس خس سینه ، سرد شدن دست و پا ، افسردگی ، تنگی نفس ، کاهش ضربان قلب ، تورم قوزک پا ، دردر مفاصل ، درد قفسه سینه ، ادرار تیره ، تب ، گلو درد ، توهم زایی ، ضربان قلب نامنظم ، قرمزی ، پوسته پوسته شدن پوست ، راش پوستی ، خونریزی غیر طبیعی ، کبودی پوست ، زردی چشم

### تداخلات دارویی :

لابتالول ممکن است با داروهای زیر تداخل داشته باشد :

1. داروهای بیهوشی

2. داروهای ضد دیابت

3. داروهای آنتی آریتمی مثل کینیدین ، پروپانفون ، لیدوکائین

4. داروهای بلوکه کننده کانالهای کلسیم مثل وراپامیل



5. داروهای ضد آسم مثل تتوفیلین

6. ضد افسردگی سه حلقه ای

7. داروهایی مثل سایمتدین ، کلونیدین ، هالوتان

### مصرف لابتالول در حاملگی و شیر دهی

مصرف در حاملگی در صورتی مجاز می باشد که فواید دارو بر مضرات آن ارجح باشد . چون لابتالول به درون شیر ترشح میشود نباید توسط مادران شیر ده مصرف گردد . اگر بنا به ضرورت مادر شیر ده مجبور به مصرف آن شود باید شیر دهی قطع شود .

### نکات قابل توصیه :

1. به هنگام تغییر وضعیت از حالت های خوابیده به نشسته یا ایستاده بخصوص در دوزهای اولیه ممکن است سرگیجه ایجاد شود .

2. دارو بعد از غذا مصرف شود .

### آخرین تغییرات ایجاد شده توسط FDA در بروشور داروی سیمواستاتین

سیمواستاتین یکی از داروهای گروه استاتین است که در درمان هایپر لیپیدمی بکار می رود . مکانیسم اثر آن مهار آنزیم HMG \_ Coa Reductase است . در سال 2010 عارضه جانبی جدیدی از این دارو بر فهرست عوارض جانبی آن اضافه شد که عبارت از : 1. اختلال در ارکشن 2. همچنین در قسمت تداخلات سیمواستاتین با دیلتیازیم آمده است که در بیماران تحت درمان با دیلتیازیم نباید دوز مصرفی سیمواستاتین از 40 میلی گرم در روز فراتر رود . در صورت افزایش بیش از 40 میلی گرم سیمواستاتین همزمان با مصرف دیلتیازیم خطر رابدومیولیز و میوپاتی افزایش می یابد . همچنین تجویز همزمان 40 میلی گرم در روز سیمواستاتین همزمان با مصرف 1 گرم یا بیشتر نیاسین ، منجر به تشدید خطر بروز میوپاتی و رابدومیولیز می شود .

### Refrenss:

Drug Interaction facts Davids 2009

WWW. F.D.A gov / Safety / Med watch / Safety Information

Safety \_ Related Drug Labeling Changes

Micro Medex

راهنمای داروهای تزریقی