

محاسبات

دارویی

بخش مربوطه: جراحی 2 (زنان)

تهیه کننده: فایده جعفری

کارشناسی پرستاری

تابش 1400

بنام خداوند مهربان

پیش گفتار

هدف از تهیه این کتابچه ارائه چکیده ای از محاسبات دارویی جهت مطالعه کادر پرستاری و مامایی میباشد.

عدم محاسبه صحیح دارویی میتواند آسیب زیادی به بیماران وارد کند. یکی از مراقبت هایی که پرستاران برای بیماران خود انجام میدهند مراقبت های دارویی میباشد. به منظور پیشگیری از عوارض دارویی، پرستاران ضمن دادن دارو از راههای مجاز، مقدار داروی دستور داده شده را می بایست محاسبه کرده و به بیمار خود بدهند. از این رو در تلاش هستیم مطالب مربوطه را با رعایت امانت داری علمی و به نحو احسن ارائه دهیم.

فهرست

- 3..... مقدمه
- 4..... دلیل محاسبه دارویی
- 5..... تبدیل واحد
- 6..... محاسبه قطرات سرم
- 7..... محاسبه قطرات میکروسفت
- 8..... SRF
- 9..... محاسبه و تبدیل درصد های دارویی به گرم
- 11..... محاسبه دارویی آمیلودارون
- 12..... محاسبه دارویی نیتروگلیسرین
- 15..... محاسبه دارویی دوپامین و دوباوتامین
- 16..... محاسبه هیپارین و استرپتوکیناز
- 17..... محاسبه اکسیژن
- 21..... منابع

مقدمه

یکی از مهمترین مهارت هایی که پرستاران بطور مستمر با آن مواجه میشوند محاسبات دارویی و سرمی است و پرستار جهت تجویز دارو ها نیاز به دانستن نحوه محاسبات دارویی و سرمی دارد..



به دلایل زیر محاسبات کلینیکی داروها از اهمیت بسزایی برخوردار میباشد:

- 1- اجازه تجویز و استفاده داروها توسط پرستار در موقعیت های بحرانی
- 2- تنوع نوع روش استفاده از داروها (بولوس، انفوزیون)
- 3- اثرگذاری برخی داروها با دوز های خیلی کم (دوپامین)
- 4- اختلاف زیاد بین دوز درمانی در بین داروها (آتروپین)
- 5- اختلاف کم بین حداقل و حداکثر دوزهای درمانی داروها (لیدوکائین)
- 6- تغییر در مکانیسم تاثیر داروها با کمترین تغییر در دوز دارو (دوپامین)
- 7- اختلاف زیاد مابین دوز دارو و مقدار دارو در آمپول ها و ویالهای موجود (TNG)

جهت تبدیل واحدها

یک کیلوگرم = 1000 گرم

یک گرم = 1000 میلی گرم

یک میلی گرم = 1000 میکروگرم

یک لیتر = 1000 سی سی

یک سی سی = 15 یا 20 قطره سرم = 60 قطره میکروست

یک میلی اکی والان = 0.5 سی سی



1- محاسبه قطرات سرم

مقدار حجم سرم

تعداد قطرات

زمان * 4

روش دوم:

سرم را به سی سی تبدیل کنید (24 ساعت) فقط با حذف دو رقم سمت راست آن تعداد تعداد قطرات حساب میشود.

مثال: یک لیتر 1000 سی سی در 24 ساعت = 20 قطره

2- محاسبه و تنظیم تعداد قطرات

میکروست حاوی دارو:

مقدار حجم سرم*مقدار داروی دستور داده شده*60

مقدار کل داروی موجود

3-SRF(serum response factor):

هرگاه هر دارویی با هر میزان در 100 میکروست حل شود، 6 قطره از آن حاوی همان مقدار داروست که ریخته شده با یک واحد کوچک تر

➤ TNG 5mg در 100 سی سی
میکروست حل شود، 6 قطره
از آن 5 میکروگرم TNG
دارد.

4- محاسبه و تبدیل درصدهای دارویی به گرم

هرگاه غلظت دارویی با درصد مشخص شده باشد، فقط با حذف علامت درصد و گذاشتن رقم صفر جلوی عدد آن دارو، یک سی سی آن دارو حاوی این عدد بدست آمده به واحد میلی گرم می‌باشد.

مثال:

1% یعنی یک سی سی آن 10 میلی گرم دارو دارد

5- محاسبه داروهای زیر:

✓ آمیلودارون

✓ نیتروگلیسرین

✓ دوپامین

✓ دو بوتامین

✓ هپارین و استرپتوکیناز



آمیلودارون

احیای بزرگسالان: 300 میلی گرم بولوس تزریق میشود. سپس دوز دوم 150 میلی گرم تزریق میشود.

احیای کودکان: 5 mg/kg تا دوز 15 mg/kg و حداکثر تا دوز 300 mg

آریتمی ها:

10 دقیقه انفوزه شود.
150mg+100 cc D/W5% در عرض 10

1 mg/min به مدت 6 ساعت انفوزه میشود.

0.5 mg/min به مدت 18 ساعت انفوزه میشود.

بعد از 24 ساعت در صورت نیاز با دوز 0.5 mg/min به صورت انفوزیون مداوم ادامه مییابد.

نیتروگلیسرین

نحوه محاسبه نیتروگلیسرین از طریق میکروس

$$\frac{\text{مقدار حجم سرم} * \text{اوردر} * 60}{\text{مقدار کل داروی موجود}} \text{ gtt/min}$$

مقدار کل داروی موجود

: نحوه محاسبه نیتروگلیسرین از طریق پمپ

انفوزیون:

اگر بر اساس آنچه در روش میکروست دارو حل کنید همان مقدار دارو را در سرنگ 100 سی سی حل کنید. تعداد قطره در دقیقه بر حسب دستور داده شده پزشک همان سی سی بر ساعت خواهد بود.

محاسبه ساده و فوری نیتروگلیسرین
در میکروست و پمپ سرنگ

تعداد قطرات در میکروست

دوز تجویزی بر حسب میکروگرم

*6

دوز در دسترس به میلی گرم

تعداد قطرات در پمپ سرنگ:

دوز تجویزی بر حسب میکروگرم

*3

دوز در دسترس به میلی گرم

اگر در فرمول فوق
بجای نیتروگلوسیرین
دوپامین تجویز شود
وزن بیمار به صورت
ضرب شود.

دوبوتامین و دوپامین

مقدار حجم سرم *اوردر* وزن بیمار *60

cc/h

مقدار کل داروی اضافه شده به سرنگ (میکروگرم)

به روش ذهنی:

هرگاه هر دارویی با هر میزان در 100 میکروست حل شود، 6 قطره از آن حاوی همان مقدار داروست که ریخته شده با یک واحد کوچک تر

مثال: اگر 250 میلی گرم دوپامین در 100 سی سی میکروست ریخته شود 6 قطره از آن برابر 250 میکروگرم دوپوتامین

هپارین و استرپتوکیناز

این دو دارو بصورت واحد در ساعت u/h یا

میلی گرم در ساعت mg/h تجویزی

میشوند.

دوز دستور داده شده * حجم در دسترس

cc/h

دوز در دسترس

اکسیژن:

همانطور که می دانید اکسیژن یکی از داروهای مهم است که در بخشهای ویژه مصرف فراوانی دارد و معمولاً از طریق سوند بینی، ماسک و ماسک به همراه کیسه داده می شود که باید میزان مورد نیاز آن را بر حسب میزان PaO_2 بیمار در درصد FiO_2 تغییراتی داد. به همین منظور پرستار باید بداند که هر لیتر اکسیژن که در دقیقه به بیمار می دهد چند درصد اکسیژن دارد.

جدول های زیر روابط بین تعداد لیتر در دقیقه و FiO_2 را نشان می دهد

5-6Lit/min	ماسک اکسیژن	Fio2 40%
6-7Lit/min	ماسک اکسیژن	Fio2 40%
7-8Lit/min	ماسک اکسیژن	Fio2 40%

Lit/min1	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 24%
Lit/min2	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 28%
Lit/min3	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 32%
Lit/min4	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 36%
Lit/min5	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 40%
Lit/min6	کاتتر یا سوند بینی	Fio2 44%

Lit/min6	ماسک به همراه کیسه	Fio2 25%
Lit/min8	ماسک به همراه کیسه	Fio2 70%
Lit/min10	ماسک به همراه کیسه	Fio2 80%

منابع

- ✓ برونر سودارث پرستاری داخلی-جراحی
- ✓ جزوات دانشگاه
- ✓ مراقبت ویژه پرستاری @NEW MEDICAL

مخبریات دارویی

Your health is our concern...

