



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بهرام
دانشکده پرستاری

تمرینات و سناریو های آموزشی

اصول دارو درمانی

در پرستاری

تهیه کنندگان:

محمد علی منتصری، دکتر مرضیه کاظمی نژاد، زینب پور شرافتان.

مهر ۱۴۰۱

فهرست

صفحه	موضوع / تمرینات
۴	مقدمه
۵	راهنما
۷	اهداف اصلی
۷	اهداف اختصاصی
۹	تمرین، تکالیف و سناریو های آموزشی
۹	اصول دارو درمانی
۹	اشکال دارو درمانی
۱۱	دوز های مختلف دارویی
۱۴	روتین دارویی (زمان)
۱۴	نحوه ثبت داروها بر روی کاردکس، کارت دارویی و برگه ثبت دارویی
۱۵	جدول روتین های دارویی بخش داخلی
۱۶	جدول روتین های دارویی بخش جراحی
۲۷	روش تجویز داروها
۲۷	تشخیص هویت بیمار
۲۹	نام های ژنریک و تجاری داروها
۳۰	نحوه انجام تست پنی سیلین
۳۴	اصول تجویز داروهای مخدر
۳۴	اصول نگهداری داروها
۳۶	پوستر دستورالعمل نگهداری داروها بر اساس دما
۳۷	نحوه محاسبه دوز انسولین
۳۸	اصول استریلیتی
۳۹	خطاهای رایج در هنگام تجویز داروها
۴۴	گزارشات پرستاری در طی دارو درمانی
۴۵	نحوه محاسبه داروهای خوراکی
۴۹	نحوه تجویز داروهای خوراکی
۵۰	شرایط خاص در تجویز داروهای خوراکی
۵۱	نحوه محاسبه داروهای تزریقی
۵۶	روش های تزریق عضلانی
۵۷	قفل هپارین و قفل نرمال سالین
۵۸	تزریق زیر جلدی
۶۰	شرایط خاص در تجویز داروهای وریدی

موضوع / تمرینات	صفحه
تداخل دارویی	۶۱
فرمول محاسبه تعداد قطرات (میکروست) در انفوزیون های دارویی برحسب وزن و میکروگرم	۶۶
نحوه تنظیم سرعت بر روی دستگاه های انفیوژن پمپ و سرنگ پمپ	۶۶
نحوه تجویز داروها به روش اسپری	۶۷
نحوه تجویز دارو به روش نبولایزر	۶۸
نحوه استفاده از نبولایزر	۶۹
نحوه تجویز داروهای موضعی (پمادها، کرم ها و...)	۷۱
نحوه تجویز داروهای چشمی (قطره، پماد، لنز و...)	۷۲
نحوه تجویز داروهای گوش (قطره، محلول و...)	۷۵
نحوه تجویز داروهای بینی سینوسی (قطره، محلول و...)	۷۶
نحوه تجویز اسپری بینی	۷۸
نحوه تجویز شیاف واژینال	۷۹
نحوه تجویز شیاف رکتالی	۸۰
فرم آموزشی: کارت دارویی	۸۱
فرم آموزشی: کاردکس دارویی	۸۲
فرم آموزشی: چارت دارویی	۸۵
فرم آموزشی: فرم نظارت تجویز مواد مخدر	۸۶
فارماکوپه ایالات متحده (USP)	۸۷
آژانس دارویی اتحادیه اروپا (EMA)	۸۷
راهنمای مصرف داروها در حاملگی	۸۸
منابع	۸۹

کارآموزی داروشناسی یکی از واحد عملی کارشناسی پرستاری است که اساتید این رشته به علت کمبود منابع تخصصی، مجبور به استفاده از منابع فارماکولوژی در دسترس برای تدریس این واحد بالینی می باشند. از آنجایی که انتخاب یک روش آموزشی مناسب در ایجاد علاقه به یادگیری، در دسترس بودن منابع و تسهیلات، صرف زمان کافی جهت آموزش دانشجویان و راهنمایی جهت یادگیری فردی و گروهی و حل مشکلات آنان در کارآموزی، از عوامل موثر در آموزش موثر و کارآمد می باشد، لذا نویسندگان این مجموعه پس از تالیف کتاب "تمرین، تکلیف و تفکر انتقادی در کارآموزی مهارت های بالینی پرستاری" این بار تلاش نموده اند با در اختیار قرار دادن یک منبع مناسب برای مربیان و فراگیران پرستاری، دسترسی سریع، آسان و عینی (قابل ارزیابی) به برخی از اهداف آموزشی در این کارآموزی را ممکن سازند. هدف از تدوین این مجموعه، تالیف یک کتاب فارماکولوژی نیست بلکه هدف آن آشنایی با اصول دارودرمانی است. در این مجموعه سعی شده است با استفاده از روش های مختلف آموزش در بالین، سناریو و تمرینات متنوعی ارائه گردد تا هماهنگی بیشتری بین آموزش تئوری و عملی، امکان انجام تمرینات مناسب در هنگام حضور بر بالین بیمار و فراگیر محور شدن آموزش بالینی را در "کارآموزی داروشناسی پرستاری" تا حد ممکن فراهم نمایند. لذا مطالبی که در این قسمت آمده نیز در این راستا تهیه شده و هرچند در زمان تالیف و گردآوری مطالب دقت زیادی به کار رفته است اما ممکن است تفاوت هایی با سایر منابع داشته باشد که مولفین از آن مطلع هستند. به عنوان مثال یکی از دلایل این تفاوت ها ممکن است به زمان تدوین این مجموعه برگردد. منظور آنست به مرور زمان علم و دانش های جدید حاصل می شود که طبیعتا در زمان تدوین کتاب حاضر در دسترس نبوده است. از طرفی شرکت های دارویی نیز برای محصولات خود بروشورها و دستورالعمل های خاص خود را ارائه می دهند که در صورت دسترسی بودن، مولفین استفاده از این دستورالعمل ها را بر هر راهنمای دیگری ارجح می دانند. در ضمن برخی از موسسات و مراکز درمانی بر اساس دستورالعمل های داخلی فعالیت های درمانی خود را مدیریت می کنند که این موضوع نیز می تواند مزید علت باشد. در کل می توان گفت مطالب ارائه شده در این کتاب با علم به نکات فوق تهیه شده و هدف اصلی مولفین، معطوف کردن توجه فراگیران به نکات کلیدی و رعایت آنها در هنگام دارو درمانی است.

در پایان واضح و مشخص است که این مجموعه نیز دچار کمی و کاستی هایی خواهد بود. لذا از صاحب نظران و همکاران گرامی درخواست می شود با ارائه نظرات خود، ما را در ارتقاء کیفیت علمی این مجموعه یاری دهید.

با تشکر

نویسندگان مجموعه

راهنما

این مجموعه به نحوی طراحی گردیده است تا هم مربیان و هم فراگیران بتوانند از آن استفاده نمایند و شامل قسمت های متنوعی می باشد که در رابطه با هر کدام توضیحات لازم ارائه می گردد.

اهداف اصلی: در این قسمت اهداف اصلی آموزشی در این مجموعه ارائه شده است.

اهداف اختصاصی: در این قسمت براساس اهداف اصلی، اهداف اختصاصی طراحی و ارائه شده است. برای دسترسی به اهداف اختصاصی، در داخل پرننتز شماره تمرینات و تکالیف مرتبط با آن هدف ارائه شده که می تواند به عنوان یک راهنما در این زمینه عمل کند.

تمرینات، تکالیف و سناریو های آموزشی: محتوای اصلی مجموعه حاضر در این قسمت ارائه شده است که در آن براساس اهداف اختصاصی، چندین سناریو، تمرین و یا تکلیف طراحی شده است. که مربیان پس از ارائه آن به یک فراگیر یا یک گروه کوچک، دسترسی فراگیران را به موقعیت های واقعی در بالین، فراهم و افزایش می دهند. البته گاهی اوقات این سناریو ها و تمرینات چندین هدف را هم زمان پوشش می دهند. توجه به نکات زیر می تواند به مربیان و فراگیران عزیز در استفاده بهینه از این محتوا کمک کند.

الف - لازم به ذکر است جهت کامل بودن فرآیند یادگیری به ناچار در برخی از سناریوها از اسامی افراد در غالب بیمار، پزشک، پرستار و.... استفاده شده است که همگی غیر واقعی بوده و هر گونه تشابه اسمی (به جز نام نویسندگان) اتفاقی می باشد.

ب- سعی شده است ترتیب تمرینات، از سطح آگاهی به سطوح دیگر یادگیری و از موضوعات ساده به سمت موضوعات پیچیده و یا تفکر خلاق باشد.

ج- مربیان در ابتدا می توانند سوالات و تمرینات مجموعه حاضر را به فراگیران به عنوان یک تکلیف ارائه داده و سپس در گروه به بررسی آنان بپردازند. به عنوان مثال اگر یک مربی مسئول ۷ فراگیر باشد می تواند به هر فراگیر یک سوال یا تمرین بدهد و در حضور کلیه فراگیران آن ها را بررسی کند. این امر ضمن آنکه فراگیر محور بودن را مورد تاکید قرار می دهد می تواند در مدت زمان کوتاهی به مسائل آموزشی بسیاری اشاره نماید. در هنگام ارائه این تمرینات از روش بازخورد و بازاندیشی و روش های آموزشی دیگر نیز می توان استفاده نمود.

د- برخی از تمرینات و یا سوالات با شکل و شرایط یکسان برای تعداد زیادی از فراگیران در یک گروه آماده شده اند. به عنوان مثال برای آشنایی فراگیران با اصول دارو درمانی چندین تمرین یکسان ارائه گردیده است. مربیان می توانند به هر کدام از فراگیران یک تمرین داده و سپس در گروه آن را بررسی نمایند (روش تلفیقی - بحث گروهی چند موردی در رابطه با یک موضوع خاص). این امر ضمن آنکه فراگیران را مجبور به انجام فعالیت های آموزشی مستقل می کند، می تواند بر یک هدف آموزشی خاص تاکید داشته و در مدت زمانی کوتاه به تکرار برخی نکات آموزشی بپردازد تا ملکه ذهن آنان گردد و در نهایت با ارزیابی وضعیت یادگیری فراگیران، نیاز به آموزش و تمرین بیشتر را مشخص نماید.

ه - برخی از تمرین ها به صورت سناریو بیان شده اند. مربی می تواند پس از آموزش های اولیه (تئوری یا کنفرانس)، از این سناریو ها در جمع فراگیران استفاده نموده و در رابطه با آن موضوع بحث گروهی، داشته باشند و سوالاتی که در پایین سناریو ها ارائه شده را می توان به عنوان راهنمایی برای ادامه بحث مورد استفاده قرار داد.

در بیشتر موارد جواب هایی که فراگیران می دهند متفاوت بوده و گاهی جنبه های مختلف و جدیدی را آشکار می کند و مربیان گرامی نیز با مطالعه کافی، می توانند از این فرصت ها برای ارائه یک آموزش با سطح کیفی مناسب و غنای مطالب استفاده نمایند.

نکته های آموزشی و پاسخ تمرینات: در انتهای هر تمرین توضیحاتی به عنوان راهنما برای برخی از تکالیف و تمرینات ارائه شده است تا فراگیران بتوانند پاسخ های مناسبی به این تمرینات بدهند. به دنبال این قسمت جواب تمرینات نیز ارائه شده تا ضمن مشخص شدن جواب صحیح، از دوگانگی و تناقض پاسخ ها جلوگیری شود هرچند بر اساس ماهیت تمرینات (تفکر انتقادی) گاهی جنبه های مختلف و جدیدی آشکار می شود.

پیوست ها : عمدتاً این پیوست ها به منظور دسترسی به مطالب خاصی در انتهای مجموعه ارائه شده اند که به طور مجزا توضیح داده خواهند شد.

راهنمای مصرف داروها در حاملگی: در این راهنما گروه های کلاسیک داروها بر حسب بی خطری آنها در حاملگی و شیردهی بر حسب تقسیم بندی FDA توضیح داده شده اند.

فارماکوپه ایالات متحده (USP): تعریف و اهم فعالیت این موسسه آورده شده است.

آژانس دارویی اتحادیه اروپا (EMA): تعریف و اهم فعالیت این موسسه ارائه شده است.

منابع: در انتهای مجموعه نیز تمامی منابع جهت مطالعه بیشتر ارائه شده است.

لازم به ذکر این مجموعه به غیر از کاربرد آن در آموزش بالین، کاربردهای دیگری نیز می تواند داشته باشد که در ذیل به آن اشاره می شود:

۱- مطالب این مجموعه به نحوی طراحی شده است که برای آموزش تئوری نیز می توان از آن استفاده نمود.

۲- از این سوالات و تمرینات به عنوان کوئیز و آزمون دروس تئوری و عملی نیز می توان استفاده کرد.

۳- این تمرینات گاهی می توانند نگرش و اهداف حیطه عاطفی را هم پوشش دهند.

۴- تمرینات و تکالیف این مجموعه برای تکنیک پورت فولیو نیز کاربرد دارند.

با تشکر نویسندگان کتاب

اهداف اصلی

فراگیر پس از اتمام این دوره قادر خواهد بود:

- ۱- اصول دارو درمانی (دارو، دوز، روش، زمان، بیمار صحیح و...) را مورد بحث و بررسی قرار دهد.
- ۲- روش های مختلف تجویز دارو را برشمارد و توضیح دهد.
- ۳- انواع واکنش های بدن نسبت به درمان دارویی و عوارض دارویی را برشمارد و نحوه مقابله با آنها را بیان کند. ۴- نحوه ثبت اقدامات مربوط به دارو درمانی را شرح دهد.
- ۵- نحوه آموزش به مددجو را توضیح دهد.

اهداف اختصاصی

فراگیر پس از اتمام این دوره قادر خواهد بود:

- ۱- اشکال مختلف دارویی را نام برد (تمرین شماره ۱ و ۲ و ۳).
- ۲- دوزهای مختلف یک دارو را شناسایی کند (تمرین شماره ۴ و ۵ و ۶).
- ۳- با توجه به دستورات دارویی، زمان تجویز داروها را مشخص کند (تمرین شماره ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴).
- ۴- مفهوم دوز Stat و PRN، نحوه ثبت آنها در کاردکس و چارت دارویی را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹).
- ۵- اصول دارو درمانی را مرحله به مرحله توضیح دهد. (تمرین شماره ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰).
- ۶- نحوه شناسایی بیمار (تعیین هویت) را توضیح دهد (تمرین شماره ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸).
- ۷- نام تجاری و نام ژنریک داروهای شایع را بیان کند (تمرین شماره ۲۹ و ۳۰ و ۳۱).
- ۸- طبقه تناسب بستن و تبدیل واحدهای مختلف به یکدیگر (محاسبه مقدار دارو) را برای انواع داروها شرح دهد (تمرین شماره ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸).
- ۹- اهمیت نگهداری پوکه، ویال دارو، پوشش داروها و پوشش سرنگ ها در هنگام دارو درمانی را توضیح دهد (تمرین شماره ۳۹ و ۴۰).
- ۱۰- شرایط خاص نگهداری داروها در دمای اتاق و در یخچال را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷).
- ۱۱- نحوه رعایت اصول استریلیتی در هنگام تجویز دارو را شرح دهد (تمرین شماره ۴۸ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۸ و ۵۹ و ۶۰ و ۶۱ و ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ و ۶۵ و ۶۶ و ۶۷ و ۶۸).
- ۱۲- نحوه جلوگیری از اشتباهات دارویی را شرح داده و در صورت بروز اشتباهات دارویی راهکارهای مناسب را ارائه دهد (تمرین شماره ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ و ۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۸ و ۵۹ و ۶۰ و ۶۱ و ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ و ۶۵ و ۶۶ و ۶۷ و ۶۸ و ۶۹ و ۷۰ و ۷۱ و ۷۲ و ۷۳ و ۷۴ و ۷۵ و ۷۶ و ۷۷ و ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰).
- ۱۳- نحوه ثبت داروها (دستورات دارویی پزشک) بر روی کاردکس، کارت دارویی، برگه ثبت دارویی و گزارش پرستاری را شرح دهد (تمرین شماره ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ و ۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۸ و ۵۹ و ۶۰ و ۶۱ و ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ و ۶۵ و ۶۶ و ۶۷ و ۶۸ و ۶۹ و ۷۰ و ۷۱ و ۷۲ و ۷۳ و ۷۴ و ۷۵ و ۷۶ و ۷۷ و ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰).
- ۱۴- دوز داروهای خوراکی را محاسبه کند (تمرین شماره ۷۱ و ۷۲ و ۷۳ و ۷۴ و ۷۵ و ۷۶ و ۷۷ و ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰).
- ۱۵- روش های مختلف تجویز داروهای خوراکی را توضیح دهد (تمرین شماره ۷۷ و ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰).
- ۱۶- علت تجویز و یا عدم تجویز دارویی خاص را با غذا و یا غذا های خاص توضیح دهند (تمرین شماره ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰).
- ۱۷- داروهایی که به صورت زیر زبانی تجویز می شوند را تشخیص و نحوه تجویز آنها را شرح دهد (تمرین ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۸۳).
- ۱۸- دوز داروهای تزریقی را محاسبه کند (تمرین شماره ۸۴ و ۸۵ و ۸۶).

- ۱۹- اشکال مختلف داروهای تزریقی (آمپول، ویال، سرنگ های از قبل آماده شده و....) را تشخیص دهد (تمرین شماره ۵۱ و ۸۷ و ۸۸).
- ۲۰- اصول تزریق عضلانی را بیان کند (تمرین شماره ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲).
- ۲۱- اصول تزریق وریدی را توضیح دهد (تمرین شماره ۹۲ و ۹۳ و ۹۴).
- ۲۲- اصول تزریق داروهای زیر جلدی (داروی انسولین و هپارین) را شرح دهد (تمرین شماره ۴۲ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹).
- ۲۳- طرز محاسبه انسولین را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۰).
- ۲۴- فرق انسولین NPH و Regular را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۳).
- ۲۵- نحوه کشیدن هم زمان دو نمونه انسولین را بیان کند (تمرین شماره ۴۴).
- ۲۶- نحوه آماده سازی و بکارگیری هپارین لاک را توضیح دهد (تمرین شماره ۹۴ و ۱۰۰).
- ۲۷- نحوه تجویز داروهای مختلف را شناسایی کند (تمرین شماره ۸۱ و ۸۲ و ۱۰۱ و ۱۰۲ و ۱۰۳ و ۱۱۴ و ۱۱۵ و ۱۱۹ و ۱۲۴ و ۱۲۵ و ۱۲۸ و ۱۳۱ و ۱۳۲ و ۱۳۳ و ۱۳۴ و ۱۳۵ و ۱۳۶).
- ۲۸- دارویی هایی که باعث تداخل دارویی می شوند (تضعیف اثر، تقویت اثر، حساسیت، توقف اثر و....) را تشخیص دهد (تمرین شماره ۵۴ و ۶۹ و ۱۰۳ و ۱۰۴ و ۱۰۵ و ۱۰۶ و ۱۰۷).
- ۲۹- نحوه آماده سازی و تجویز داروهای مخدر و داروهای خاص را شرح دهد (تمرین شماره ۴۱ و ۵۱ و ۱۰۸ و ۱۰۹). ۳۰- نحوه تنظیم سرم بیماری که حاوی دارو می باشد را بیان کند (تمرین شماره ۱۰۰ و ۱۱۰ و ۱۱۱ و ۱۱۲).
- ۳۱- طرز استفاده از اسپری ها و نبولایزر را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۱۳ و ۱۱۴ و ۱۱۵ و ۱۱۶ و ۱۳۴).
- ۳۲- طرز استفاده از پمادها را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۱۷ و ۱۱۸ و ۱۱۹ و ۱۲۱ و ۱۲۵ و ۱۲۶).
- ۳۳- طرز استفاده از قطره ها (قطره های چشمی، گوش و بینی) را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۲۲ و ۱۲۳ و ۱۲۴ و ۱۲۷ و ۱۲۸ و ۱۲۹ و ۱۳۰ و ۱۳۱ و ۱۳۲ و ۱۳۳ و ۱۳۵).
- ۳۴- طرز استفاده از شیاف ها را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۳۶ و ۱۳۷ و ۱۳۸).
- ۳۵- اصول آموزش به بیمار و نیروهای کمکی در رابطه با نحوه تجویز، مصرف و عوارض دارویی توضیح دهد (تمرین شماره ۱۱۵ و ۱۳۱ و ۱۳۲ و ۱۳۴ و ۱۳۵).
- ۳۶- راه های مختلف بررسی واکنش بیمار به دارو را (عدم مصرف دارو، مصرف بیش از حد دارو، عوارض دارویی و علائم بهبودی) شرح دهد (تمرین شماره ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۳۳ و ۴۹ و ۵۲ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۶۹ و ۷۸ و ۸۳ و ۸۶ و ۹۳ و ۱۱۵ و ۱۱۹ و ۱۲۵ و ۱۳۱ و ۱۳۲).

تمرین، تکالیف و سناریو های آموزشی

تمرین شماره ۱: داروهای زیر دارای چه نوع اشکال دارویی هستند؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Dilantin	
2	Vitamin K	
3	Cephalexin	
4	Gentamicin	
5	folic acid	
6	Metoclopramide	
7	KCL(POTASSUM CHLORID)	
8	Betamethasone	
9	Insulin	
10	Lidocaine	

نکته آموزشی تمرینات شماره ۲۲-۱: هدف از طرح این تمرینات آشنایی فراگیران با اجزاء استاندارد یک دستور دارویی و یا

اصول دارو درمانی می باشد که شامل:

۱- شکل دارویی (قرص، کپسول، آمپول، شیاف، اسپری، قطره و...).

۲- نام کامل دارو

۳- زمان مصرف (PRN, stat, Q8h, Tid,)

۴- دوز دارویی (CC, Unit, mEq, mg,)

۵- روش تجویز دارویی (Supp, SQ, IM, IV, PO,)

و توضیحات مکمل (Rt, Lt, OS, OD, Rt, Lt, OS, OD, ... برای ۳ روز و...) می باشد.

لازم به ذکر است برخی از کتب مرجع بجای اصول ۵ گانه دارو درمانی ۶ یا ۷ و یا حتی ۸ اصل دارویی را معرفی می کنند که این اصول عمدتاً شامل نحوه ثبت داروی داده شده، نوع واکنش بیمار به دارو و ضرورت بررسی تجویز مناسب دارو می باشد که با کمی دقت می توان متوجه شد که این موارد اصولی هستند که عمدتاً قبل و بعد از تجویز دارو انجام می شوند و ۵ اصل دارو درمانی فوق مرتبط با مراحل آماده سازی و تجویز دارو توسط پرستار می باشد. در عمل بایستی تمامی اصول فوق رعایت شود اما در برخی از سوالات فقط برخی از اصول مد نظر قرار گرفته اند ولیکن همچنان تحت عنوان اصول دارو درمانی مطرح می شوند. به عنوان مثال: هدف از انجام تمرینات شماره ۳-۱ آشنایی فراگیران با اشکال مختلف دارویی است تا فراگیران بدانند که از یک نوع داروی خاص چه اشکالی موجود می باشد. به عنوان مثال داروی دیلانتین ممکن است به صورت کپسول، قرص، پماد و... دیده شود. این آشنایی باعث خواهد شد در صورتی که در دستورات دارویی پزشک شکل دارو مشخص نشده باشد (پرونده، کاردکس و کارت)، فراگیر پیگیری لازم را انجام و تعیین تکلیف نماید و از حدس و گمان و اشتباهات احتمالی خودداری نماید.

پاسخ تمرین شماره ۱:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Dilantin	پماد، قرص، کپسول، آمپول و سوسپانسیون
2	Vitamin K	آمپول
3	Cephalexin	آمپول، کپسول، سوسپانسیون ^۱
4	Gentamicin	آمپول، قطره و پماد
5	folic acid	قرص، کپسول و آمپول
6	Metoclopramide	قرص، آمپول و قطره
7	KCL(POTASSUM CHLORID)	قرص و ویال
8	Betamethasone	قرص، آمپول، قطره و پماد
9	Insulin	ویال و سرنگ های آماده
10	Lidocaine	ویال، آمپول، پماد و افشانه (اسپری) ^۲

توجه: جهت آشنایی بیشتر با اشکال مختلف دارویی و روش های متداول تجویز دارویی و ... به مجموعه های آموزشی موجود در سامانه <https://fnm.jums.ac.ir/balini> و یا

<https://fnm.jums.ac.ir/page-balini/fa/15/descList-download/39526-G2335> مراجعه شود.

تمرین شماره ۲: داروهای زیر دارای چه نوع اشکال دارویی هستند؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Dexamethasone	
2	Prednisolone	
3	Ceftriaxone	
4	Vitamin K	
5	Bisacodyl	
6	Sodium Bicarbonate	
7	Vitamin K	
8	Heparin	
9	Dextrose(D-Glucose)	
10	Haloperidol	

پاسخ تمرین شماره ۲:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Dexamethasone	قرص، آمپول، قطره، پماد و ترکیب با داروهای دیگر
2	Prednisolone	قرص، آمپول و قطره
3	Ceftriaxone	ویال
4	Vitamin K	آمپول
5	Bisacodyl	قرص، شیاف
6	Sodium Bicarbonate	ویال
7	Vitamin K	آمپول
8	Heparin	آمپول و ویال
9	Dextrose(D-Glucose)	ویال
10	Haloperidol	قرص و آمپول

¹ -<https://www.darooyab.ir>

² - ۹۶ - دستنامه جامع داروهای رسمی ایران فارما

تمرین شماره ۳: داروهای زیر دارای چه نوع اشکال دارویی هستند؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Hydrocortisone	
2	Citicoline	
3	Vitamin B complex	
4	KCL(POTASSUM CHLORID)	
5	Vancomycin	
6	folic acid	
7	Lactulose	
8	Lidocaine	
9	Insulin	
10	Heparin	

پاسخ تمرین شماره ۳:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Hydrocortisone	قرص، آمپول، پماد، قطره و محلول انما
2	Citicoline	آمپول
3	Vitamin B complex	قرص، شربت و آمپول
4	KCL(POTASSUM CHLORID)	قرص و آمپول
5	Vancomycin	آمپول و سوسپانسیون
6	folic acid	قرص، کپسول و آمپول
7	Lactulose	شربت
8	Lidocaine	ویال، آمپول، پماد و افشانه (اسپری)
9	Insulin	ویال و سرنگ های آماده
10	Heparin	آمپول و ویال

تمرین شماره ۴: از داروهای زیر چه دوز یا دوزهای متفاوتی در دسترس می باشد؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Amp Keflin	
2	Tab diazepam	
3	Tab Acetaminophen	
4	Tab folic acid	
5	Cap Caco3	
6	Amp Eprex	
7	Syrup Lactulose	
8	Amp Gentamicin	
9	Tab Atorvastatin	
10	Tab propranolol	

نکته آموزشی تمرینات شماره ۴-۶: باید توجه داشت که از برخی از داروها دوزهای مختلفی در داروخانه ها و یا بیمارستان در دسترس است اما در دستور دارویی پزشک ممکن است دوز داروی تجویز شده متفاوت از دوز داروی در دسترس باشد. لذا فراگیر بایستی اهمیت و تفاوت این دو را درک نماید و بداند چگونه داروی موردنظر را کشیده و آماده نماید. لذا در پاسخ

تمرینات دوز های دارویی در دسترس آورده شده است. هر چند به مرور زمان داروهای در دسترس نیز تغییر خواهند کرد اما هدف اصلی آماده نمودن داروی مورد نیاز مددجو (دستور پزشک) از داروی دسترس می باشد. در برخی از تمرینات به منظور آشنایی بیشتر دانشجو اشکال مختلف دارویی نیز اضافه شده است (مشابه تمرینات ۱-۳).
توجه: مقادیری که در پرانتز آمده است نشان دهنده مقدار کل دارو بر اساس حجم است. مثلا MOM ممکن است در شیشه های ۱۲۰ میلی لیتری و یا ۲۴۰ میلی لیتری در دسترس باشد ولی هر دو ۸٪ هستند (هر ۱۰۰ سی سی ۸ گرم).

پاسخ تمرین شماره ۴:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Amp Keflin (Cephalothin)	1gr , 500mg
2	Tab diazepam	2mg ,5mg , 10mg
3	Tab Acetaminophen	325mg,500mg
4	Tab folic acid	1mg,5mg
5	Cap Caco3 (Calcium Carbonate)	Coated Tablets:500mg(as Carbonate)
6	Amp Eprex (Erythropoietin)	4000 U/0.3ml , 1000U/ml , 2000U/ml , 4000U/ml, 10000U/ml, 20000U/ml
7	Syrup Lactulose	10g/15ml
8	Amp Gentamicin	20mg/2ml,40mg/1ml,80mg/2ml
9	Tab Atorvastatin	Film Coated Tablets:10mg ,20mg, 40mg
10	Tab propranolol (Metoral , Metoprolol)	50mg,100mg ^۲

تمرین شماره ۵: از داروهای زیر چه دوز یا دوزهای متفاوتی در دسترس می باشد؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Syrup MOM(MILK OF MAGNESIA)	
2	Amp venofer	
3	Amp Prednisolone	
4	Amp Chloramphenicol	
5	Amp Cefepime	
6	Tab Glibenclamide	
7	SR Tab Nitrocontin	
8	Amp Amikacin	
9	Amp Ceftazidime	
10	Tab Enalapril	

پاسخ تمرین شماره ۵:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Syrup Magnesium Hydroxide (MILK OF MAGNESIA)	Suspension:8% (120,240ml)
2	Amp Venofer (Ferric Oxide Saccharated)	Injection:20mg/ml
3	Amp Methyl Prednisolone Acetate	Injection:40mg/ml Amp Methyl Prednisolone (as sodium succinate) 250mg,500mg,1000mg/vial

		Sterile eye Drops: 1% Tab:5mg Tab Prednison:1mg,50mg
4	Amp Chloramphenicol	Injection:1gr/vial Sterile eye Drops: 0.5% Cap: 250mg Suspension: 150mg/5ml (60ml)
5	Amp Cefepime	Injection:500mg,1gr,2gr/vial
6	Tab Glibenclamide	Scored tab: 5mg
7	SR Tab Nitrocontin (Nitroglycerin)	SR Tab:2.6mg,6.4mg Sublingual tab or Cap:0.4mg,2.5mg Injection: 1mg/ml (2,5,10ml) , 5mg/ml (1,2,10ml) Ointment: 2% Plaster: 5mg/24h , 10mg/24h Spray: 400mcg/Dose Plaster:10mg/24,5mg24h ^f
8	Amp Amikacin Sulfate (Mikacin)	Injection: 50mg/ml (2ml). 250mg/ml(2ml)
9	Amp Ceftazidime	Injection: 500mg,1gr,2gr/vial
10	Tab Enalapril	Scored tab: 5mg ,20mg

تمرین شماره ۶: از داروهای زیر چه دوز یا دوزهای متفاوتی در دسترس می باشد؟

ردیف	نام دارو	جواب
1	Amp Ceftriaxone	
2	tab pantoprazole	
3	Vitamin E	
4	Tab Captopril	
5	Tab Amlodipine	
6	Cap Omeprazole	
7	Amp Metronidazole	
8	Tab ASA	
9	Tab Salbutamol	
10	Amp Vancomycin	

پاسخ تمرین شماره ۶:

ردیف	نام دارو	جواب
1	Amp Ceftriaxone as sodium	Injection:500mg,1gr,2gr/vial ^۵
2	tab pantoprazole	Injection:20mg/vial Tab: 20,40mg
3	Tab Vitamin E	Injection:100iu Tab:100iu Chewable coated tab: 200iu Drops:50iu/ml
4	Tab Captopril	Scored tab: 25,50mg
5	Tab Amlodipine	Tab:5mg
6	Cap Omeprazole	Tab:20mg
7	Amp Metronidazole	IV Infusion:500mg/100ml Tab:250mg Vaginal tab:500mg Vaginal Suppositories:500mg Oral Suspension:125mg/5ml Topical Gel:0.75% Vaginal Gel: 0.75%
8	Tab ASA (Acetyl Salicylic Acid) or Aspirin	Enteric Coated tab: 80mg ,325mg Chewable coated tab:100mg Scored Coated:325mg Microcoated:100mg,300mg Effervescent:325mg Suppositories:325mg
9	Tab Salbutamol	Injection:0.5mg/ml(1ml) Tab:2mg Syrup:2mg/5ml Solution For Inhalation:2.5mg/2.5ml , 5mg/ml

دستنامه جامع داروهای رسمی ایران فارما - ۹۶ صفحه ۵۵۵-۴

^۵ -<https://www.darooyab.ir>

		Aerosol:100mcg/Dose (200 Dose)
10	Amp Vancomycin	Injection:500mg/vial Suspension:500mg/6ml(120ml)

تمرین شماره ۷: لطفا با توجه به اطلاعات مندرج در جدول زیر و روتین دارویی بخشی که در آن مشغول به کارآموزی هستید:

الف - داروهای ساعت ۹ صبح را جدا نمائید.

ب - داروهای ساعت ۱۷ عصر را جدا نمائید.

ج - داروهای ساعت ۶ صبح را جدا نمائید.

د - داروهای ساعت ۱۲ و ۱۳ ظهر را جدا نمائید.

ه - داروهای زیر را بر روی کاردکس، کارت دارویی و برگه ثبت دارویی در پرنده ثبت نمائید.

ردیف	نام دارو	مقدار	زمان	روش تجویز	توضیحات
1	Amp Dilantin	250mg	QD	IV	
2	Amp Pantoprazole	40mg	Bid	IV	
3	Amp Keflin	1gr	Q6h	IV	
4	Amp Gentamicin	60mg	Q8h	IM	
5	Tab folic acid	800mcg	QD	Po	
6	Amp Eprex (erythropoietin)	2000 iu	سه بار در هفته	SQ	
7	KCL(POTASSUM CHLORID SOLUTION)	16meq	Q8h	IV Infusion	
8	Amp Betamethasone	2mg	Q12h	IV	
9	Amp Regular Insulin	10 unit	6Am	SQ	
10	Amp Lidocaine 2%	100mg	Stat	IV	

نکته آموزشی تمرینات شماره ۷ و ۸ و ۹: در ابتدا لازم به توضیح است وجود هر دستور دارویی در کاردکس مددجو برای تجویز آن کافی نیست. از آنجایی که پرستاران در ساعت های خاصی اقدام به تجویز داروها می کنند بنابراین بایستی بدانند که در یک ساعت خاص چه دارویی بایستی تجویز شود و چه دارویی نباید تجویز شود. لذا تمرینات ۷ و ۸ و ۹ با همین هدف (تعیین زمان مناسب تجویز دارو در هر شیفت) طراحی شده اند.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷:

توجه: جهت پاسخدهی به گزینه های الف، ب، ج و د ابتدا لازم است از جدول روتین دارویی هر بخش مطلع بود و سپس بر اساس آن داروهای فوق را جدا و تجویز نمود. دو نمونه از این جدول در انتهای تمرین آورده شده است که با کمی دقت می توان تفاوت های آنها را متوجه شد که علت اصلی این تفاوت ها شرایط خاص تجویز دارویی و قانون و مقررات آن بخش می باشد.

الف - داروهای دیلانتین (QD)، پنتوپرازول (BID)، جنتامایسین (Q8h)، فولیک اسید (QD)، پتاسیم کلرید (Q8h) و داروی بتامتازون (Q12h) بایستی ساعت ۹ صبح داده شوند و داروی Eprex نیز بایستی ساعت ۹ صبح داده شود ولی ابتدا بایستی در کاردکس سه روز در هفته مشخص شود مثلا شنبه ها، دوشنبه ها و چهارشنبه ها.^۶

ب - داروهای پنتوپرازول (BID)، جنتامایسین (Q8h)، پتاسیم کلرید (Q8h) بایستی بر اساس جدول روتین دارویی بخش داخلی ساعت ۱۷ داده شود اما بر اساس جدول روتین دارویی بخش جراحی این داروها ساعت ۲۱ داده می شود.

ج - داروهای کفلین (Q6h). انسولین رگولار (6Am).

د - داروی کفلین (Q6h) و داروهایی که به صورت Tid، qid و یا Q4h تجویز شوند.

ه - دقیقا جدولی که در متن سوال استفاده شده است یک کاردکس دارویی می باشد و طرز نوشتن آن نیز همینگونه است (البته در هر بیمارستانی ممکن است کمی متفاوت باشد). دقیقا تمامی اطلاعاتی که در کاردکس بیمار آماده است بایستی در

کارت های داروی نیز نوشته شود و در هنگام ثبت در گزارش پرستاری نیز بایستی دقیقاً همین اطلاعات ذکر شود با این تفاوت که بجای زمان Bid (به عنوان مثال) زمان ۹ صبح (9AM) آورده می شود و نام پرستار تجویز کننده دارو نیز باید ذکر شود. نکته: در رابطه با داروی لیدوکائین که دستور آن Stat می باشد؛ چون فقط یک بار تجویز می شود نیاز به نوشتن در کاردکس و کارت دارویی نمی باشد ولی پس از تجویز بایستی در گزارش پرستاری ثبت گردد.

جدول روتین دارویی بخش داخلی								
	AM				PM			
QD				9				
BID				9			17	
Q12H				9				21
TID				9	13		17	
QID				9	13		17	21
Q8H	1			9			17	
Q4H	1		5	9	13		17	21
Q6H			6	12			18	24
QHS								21
QOD	9 یک روز در میان							

جدول روتین دارویی بخش جراحی								
	AM				PM			
QD				9				
BID				9				21
Q12H				9				21
TID				9	13			21
QID				9	13		17	21
Q8H	1			9			17	
Q4H	1		5	9	13		17	21
Q6H			6	12			18	24
QHS								21
QOD	9 یک روز در میان							

تمرین شماره ۸: لطفاً با توجه به اطلاعات مندرج در جدول زیر و روتین دارویی بخش داخلی (نمونه صفحه ۱۵):

الف - داروهای ساعت ۹ صبح را جدا نمائید.

ب - داروهای ساعت ۱۷ عصر را جدا نمائید.

ج - داروهای ساعت ۶ صبح را جدا نمائید.

د - داروهای ساعت ۱۲ و ۱۳ ظهر را جدا نمائید.

ه - داروهای زیر را بر روی کاردکس، کارت دارویی و برگه ثبت دارویی در پرنده ثبت نمائید.

ردیف	نام دارو	مقدار	زمان	روش تجویز	توضیحات
1	Amp Dexamethasone	8mg	Q12h	IV	
2	Amp Methyl Prednisolone	500mg	Q6h	IV	
3	Amp Ceftriaxone	1gr	Q12h	IV	
4	Amp Vitamin K	100mcg	QD	IV	
5	Amp Insulin NPH	15 unit	6Am	SQ	
6	Sodium Bicarbonate Solution	44meq	For 24h	IV Infusion	In 1000ccDW %5 for 24h
7	Amp Heparin	5000IU	Tid	SQ	
8	Dextrose (D-Glucose) 20%	15gr	stat	IV	
9	Amp Dilantin	250mg	QD	IV	

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸: الف - داروهای ویتامین کا و دیلانتین (QD)، هپارین (TID)، دکزامتازون و سفتریاکسون (Q12h) بایستی ساعت ۹ صبح داده شوند.^۷

نکته: زمان مصرف داروی بیکربنات سدیم همان یک بار در روز می باشد ولی دقیقاً ساعت ۹ صبح نمی باشد بلکه هر زمانی که سرم حاوی بیکربنات سدیم به اتمام رسید همان زمان مجدداً آماده و انفوزیون می گردد.

ب - داروی هپارین (TID).

ج - داروهای متیل پردنیزولون (Q6h). انسولین ان پی ایچ (6Am).

د - داروهای متیل پردنیزولون (Q6h) برای ساعت ۱۲ ظهر و داروی هپارین (TID) برای ساعت ۱۳.

ه - به توضیحات تمرین ۷ قسمت (ه) مراجعه شود.

نکته ۱: در رابطه با داروی دکستروز ۲۰٪ که دستور آن Stat می باشد؛ چون فقط یک بار تجویز می شود نیاز به نوشتن در کاردکس و کارت دارویی نمی باشد ولی پس از تجویز بایستی در گزارش پرستاری ثبت گردد.

نکته ۲: بیکربنات سدیم در کاردکس دارویی بایستی نوشته شود اما نیازی به نوشتن کارت نیست (البته بهتر است به قوانین موسسه مراجعه شود) و در گزارش پرستاری نیز باید ثبت شود.^۸

تمرین شماره ۹: لطفاً با توجه به اطلاعات مندرج در جدول زیر و روتین دارویی بخش جراحی (نمونه صفحه ۱۶):

الف - داروهای ساعت ۹ صبح را جدا نمائید.

ب - داروهای ساعت ۲۱ شب را جدا نمائید.

ج - داروهای ساعت ۶ عصر را جدا نمائید.

د - داروهای ساعت ۲۴ شب را جدا نمائید.

ه - داروهای زیر را بر روی کاردکس، کارت دارویی و برگه ثبت دارویی در پرنده ثبت نمائید.

^۷ - مرجع کامل داروهای ژنریک ایران اندیشه رفیع، چاپ اول ۱۳۹۸ -

اصول و فنون پرستاری پوتر و پری، چاپ دوم نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸ -^۸

ردیف	نام دارو	مقدار	زمان	روش تجویز	توضیحات
1	Amp Hydrocortisone	100mg	Q8h	IV	
2	Amp Citicoline	250mg	Bid	IV	
3	Amp Vitamin B complex	1amp	qod	IM	
4	KCL (POTASSUM CHLORID) Solution	20meq	Q8h	IV Infusion	In 1000ccDW %5 for 8h
5	Amp Vancomycin	1gr	Q12h	IV	
6	Tab folic acid	800mcg	QD	Po	
7	Amp Ondansetron	4mg	Q8h	IV	
8	Amp Lidocaine 1%	70mg	Stat	IV	
9	Amp Insulin R	25 unit	6pm	SQ	
10	Amp Heparin	6800IU	Tid	SQ	

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹: الف – داروهای فولیک اسید (QD)، سیتوکولین (BID)، هیدرو کورتیزون و اندانسترون (Q8h)، داروی وانکومایسین (Q12h) و داروی هپارین (Tid) بایستی ساعت ۹ صبح داده شوند. نکته ۱: داروی ویتامین ب کمپلکس (Qod) نیز بایستی ساعت ۹ صبح داده شود ولی ابتدا بایستی در کاردکس تاریخ روزهای که بایستی تجویز شود (مثلا روز های زوج ماه) مشخص شود.

نکته ۲: زمان مصرف داروی کلرید پتاسیم هر ۸ ساعت می باشد هر چند بایستی دقت نمود که سرعت تجویز سرم حاوی این دارو تغییر نکند اما ممکن است بر اساس ساعت شروع دارو، ساعت پایان دقیقا ساعت ۹ صبح نباشد بنابراین هر زمانی که سرم حاوی کلرید پتاسیم به اتمام رسید همان زمان مجددا آماده و انفوزیون می گردد.

ب- داروهای سیتوکولین (BID)، وانکومایسین (Q12h) و هپارین (Tid).

نکته: بر اساس جدول روتین دارویی بخش داخلی این ساعت ها متفاوت است

ج- داروی انسولین رگولار (6pm).

د- فقط داروهای (Q6h) را بایستی ساعت ۲۴ داد که در این کاردکس دارویی وجود ندارد.

ه- به توضیحات تمرین ۷ قسمت (ه) مراجعه شود.

نکته ۱: در رابطه با داروی لیدوکائین ۱٪ که دستور آن Stat می باشد ؛ چون فقط یک بار تجویز می شود نیاز به نوشتن در کاردکس و کارت دارویی نمی باشد ولی پس از تجویز بایستی در گزارش پرستاری ثبت گردد.

نکته ۲: داروی کلرید پتاسیم در کاردکس دارویی بایستی نوشته شود اما نیازی به نوشتن کارت نیست (البته بهتر است به قوانین موسسه مراجعه شود) و در گزارش پرستاری نیز باید ثبت شود.

تمرین شماره ۱۰: برای بیماری دو داروی زیر تجویز شده است:

Cap captopril 12.5mg po Tid , Amp gentamicin 60mg IM Q8h

الف – داروی کاپتوپریل در چه ساعاتی داده می شود؟

ب- فرق TID و Q8h در چیست؟

ج – تشابه TID و Q8h در چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰: الف- این دارو سه بار در روز بایستی داده شود و ساعات شب نبایستی جزو آن باشد و براساس روتین بیمارستان ها ممکن است متفاوت باشد به عنوان مثال 8,13,17AM و یا 9,13,19AM.

ب- در دستورهای **Tid** فقط از زمان روز استفاده می شود و ممکن است فواصل هر ۸ ساعت نباشد ولی در **Q8h** حتماً فواصل هر ۸ ساعت رعایت می شود و اگر در زمان شب هم قرار گیرد ایرادی ندارد. این نوع دستورات بیشتر برای آنتی بیوتیک ها استفاده می شود. مثل: ۲۴،۱۶،۸.

ج- هر دو دارو سه بار در شبانه روز تجویز می شوند.

تمرین شماره ۱۱: برای بیماری دو داروی زیر تجویز شده است:

Tab propranolol 20mg Bid po
Amp gentamicin 80mg IM Q12h

الف - داروی جنتامایسین در چه ساعتی داده می شود؟

ب- فرق **BID** و **Q12h** در چیست؟

ج - تشابه **BID** و **Q12h** در چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱: الف - ۹ صبح و ۹ شب

ب- در دستورهای **Bid** فقط از زمان روز استفاده می شود و ممکن است فواصل هر ۱۲ ساعت نباشد ولی در **Q12h** حتماً فواصل هر ۱۲ ساعت رعایت می شود و اگر در زمان شب هم قرار گیرد ایرادی ندارد. این نوع دستورات بیشتر برای آنتی بیوتیک ها استفاده می شود. مثل: ۹ و ۲۱.

ج- هر دو دارو دو بار در شبانه روز تجویز می شوند.

تمرین شماره ۱۲: برای بیماری دو داروی زیر تجویز شده است:

Tab ASA 80mg po Qd
Tab Chlorodiazepoxid 10mg po Qhs

الف - داروی کلرودیازپوکساید در چه ساعتی داده می شود؟

ب- فرق **QD** و **QHS** در چیست؟

ج - تشابه **QD** و **QHS** در چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲: الف - ۹ شب

ب- در دستور **QD** دارو فقط در زمان روز استفاده می شود (۹ صبح). داورپی هایی در این گروه قرار می گیرند که هنگام فعالیت فرد لازم و ضروری هستند مثل داروی قلبی و پایین آورنده فشارخون. اما در **Qhs** در زمان شب و قبل از خواب (۹ شب) دارو تجویز می شود. تاثیر اغلب این داروها فعالیت فرد در روز را مختل می کنند (مثل آرامبخش ها، ضد اضطراب ها و آنتی هیستامین ها) و مثل آنتی بیوتیک ها نیازی به تجویز دقیق و سر ساعت ندارند.

ج- هر دو دارو یک بار در شبانه روز تجویز می شوند.

تمرین شماره ۱۳: برای بیماری دو داروی زیر تجویز شده است:

Serum 1/3 2/3 1000cc + 20unit Regular Insulin in 24h
Amp Cefixime 400mg IV Q24h

الف - داروی انسولین چگونه به بیمار داده می شود؟

ب- فرق **in 24h** و **Q24h** در چیست؟

ج - تشابه **in 24h** و **Q24h** در چیست؟

د- بجای اصطلاحات فوق ممکن است چه اصطلاحات دیگری بکار برده شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳: الف - اصطلاح یا دستور **in 24h** به معنی تجویز یک دارو همراه با سرم در عرض ۲۴ ساعت و به صورت مداوم می باشد. بنابراین برای انجام این دستور انسولین موردنظر را داخل سرم ریخته (1000cc) و به صورت IV و ۴۰ قطره میکروست (یا ۱۰ قطره ست معمولی) تجویز می شود.
 ب- اما **Q24h** یعنی هر ۲۴ ساعت یک بار از داروی مورد نظر تجویز شود.
 ج- تشابه این دستورات در تهیه دارو برای یک بار در ۲۴ ساعت می باشد.
 د- معمولاً بجای دستور **in 24h** می توان از دستور **For 24h** استفاده نمود و بجای **Q24h** می توان از دستور **QD** نیز استفاده نمود (هر چند معنی این دو اصطلاح کمی متفاوت است).

تمرین شماره ۱۴: ۲۵ دقیقه پس از تجویز داروهای ساعت ۹ صبح پزشک برای بیماری دستور دارویی **Inderal 10mg po Bid & stat** را صادر می کند.

الف - اولین دوز این دارو در چه ساعتی بایستی به بیمار داده شود؟
 ب- نحوه ثبت این دارو در کاردکس، کارت دارویی و پرونده بیمار چگونه است؟
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۴: الف- همان لحظه یعنی ۹/۲۵ صبح چون **stat** به معنی تجویز (و یا انجام پروسیجر) در زمان حال (یا اکنون) می باشد و سپس براساس دستور **Bid** تجویز خواهد شد.
 ب- برای ثبت این دارو بایستی قسمت **Bid** و **stat** را جدا از هم در نظر گرفت.
 برای وضعیت **stat**: بایستی در پرونده بیمار در قسمت گزارش پرستاری و ثبت دارو حتماً ثبت گردد. (با قید زمان، شخص و...) و نیازی نیست که در کاردکس بیمار وارد شود.
 برای وضعیت **Bid**: بایستی هم در پرونده (گزارش پرستاری و ثبت دارویی) و هم در کاردکس ثبت شود و سپس برای آن کارت دارویی نیز نوشت.

تمرین شماره ۱۵: ساعت ۱۳ ظهر برای بیماری **Tab ASA 80mg Po Qd & stat** تجویز می شود.

الف - اولین و دومین دوز این دارو در چه ساعتی بایستی به بیمار داده شود؟
 ب- نحوه ثبت این دارو در کاردکس، کارت دارویی و پرونده بیمار چگونه است؟
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۵: الف- معمولاً برای دستورات **Qd** (یک بار در روز) ساعت ۹ صبح مدنظر قرار می گیرد اما چون دستور **stat** نیز داده شده است. دوز اول آن در ساعت ۱۳ بایستی داده شود و روزهای بعد همان ساعت ۹ صبح (طبق روتین دارویی بخش) داده خواهد شد.
 ب- به جواب تمرین ۱۴ قسمت (ب) مراجعه شود.

تمرین شماره ۱۶: ساعت ۱۰ صبح برای بیماری **Tab Acetaminophen 325mg Tid & PRN** تجویز می شود.

الف - اولین دوز این دارو در چه ساعتی بایستی به بیمار داده شود؟
 ب- نحوه ثبت این دارو در کاردکس، کارت دارویی و پرونده بیمار چگونه است؟
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۶: الف- ابتدا این دستور را بایستی به دو قسمت تبدیل نمود. در وضعیت **PRN** (در صورت لزوم) اگر بیمار درد داشته باشد بایستی همان ۱۰ صبح به بیمار دارو داده شود و دوز بعدی براساس **Tid** داده می شود یعنی ساعت ۱۳ اگر روتین دارویی بخش (۹، ۱۳، ۱۹) باشد. در وضعیت **Tid**: اگر بیمار درد نداشته باشد و روتین دارویی بخش (۹، ۱۳، ۱۹) چون فقط یک ساعت بین ساعت ۹ صبح (روتین بخش) و دستور پزشک (۱۰ صبح) فاصله وجود دارد می

توان دارو را همان ساعت ۱۰ صبح داد. در صورتی که فاصله زیاد باشد. به عنوان مثال ساعت ۱۲ دستور داده شده باشد و بیمار نیز درد نداشته باشد فقط یکی از ساعت های ۱۲ (شروع دستور) و یا ۱۳ (روتین بخش) دارو داده خواهد شد.

ب- در مورد PRN این امکان وجود دارد که بیمار غیر از ساعات Tid (به عنوان مثال ۹، ۱۳، ۱۹) به دارو نیاز داشته باشد لذا ثبت دستور PRN همراه با بقیه دستور در کاردکس بیمار ضرورت دارد و براساس روتین بخش ممکن است کارت دارویی نوشته شود و یا نوشته نشود.

در خصوص ثبت در پرونده، بایستی هم PRN و هم Tid در گزارش پرستاری و قسمت دارویی ثبت صورت گیرد.

تمرین شماره ۱۷: برای بیماری در ساعت ۷ بعداز ظهر

Ondansetron Orally Disintegrating Tablet (ODT) 8mg Stat & PRN تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقاطع زمانی استفاده می شود.

ب- روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج- چگونه می توان از تاثیر این دارو در بدن مطمئن شد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۷: الف- این دارو برای بار اول بایستی فوراً داده شود یعنی (stat:7Pm) و در دفعات بعدی (در صورت لزوم PRN) در هنگامی که بیمار دچار استفراغ شده و یا حالت تهوع دارد (به عنوان مثال جهت کنترل حالت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی).

ب- این قرص از نوع **Orally Disintegrating Tablet (ODT)** یا باز شونده در دهان می باشد این دارو از انواع داروهای **Buccal** بود و در دهان جذب می شود و بیشتر برای افرادی توصیه می شود که مشکل بلع دارند و بدین روش یک دوز مناسب دارو از طریق جذب زبانی برای بیمار فراهم می شود که نیاز به آب هم ندارد و به شکل قرص و کپسول در دسترس می باشد..

ج- جذب در دهان و کوچک شدن آن نشانه دریافت دارو می باشد. و لیکن از بین رفتن حالت تهوع مهمترین شاخص تعیین تأثیر دارو در بدن می باشد.

تمرین شماره ۱۸: برای بیماری در ساعت ۴ بعداز ظهر **CoatedTabTrifluoperazine1mg po stat & Bid** تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقاطع زمانی استفاده می شود.

ب- روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج- چگونه می توان از تاثیر این دارو در بدن مطمئن شد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۸: الف- ابتدا بایستی در ساعت ۴ بعد از ظهر تجویز شود. از آنجایی که ممکن است روتین دارویی **Bid** ۹ صبح و ۵ عصر باشد، ساعت ۵ عصر دارو داده نمی شود و ادامه دارو درمانی روز بعد خواهد بود.

ب- این دارو به صورت خوارکی تجویز می شود و جهت کاهش عوارض گوارشی بهتر است همراه با غذا و یا یک لیوان آب مصرف شود.

ج- از آنجایی که این دارو ممکن است برای اهداف درمانی ضد اضطراب، ضد تهوع و ضد سایکوز مصرف شود. بررسی اثر دارو سخت خواهد بود. به عنوان مثال اگر به عنوان ضد تهوع استفاده شود با کاهش حالت تهوع بیمار می توان تاثیر دارو را بررسی کرد ولی اگر به عنوان ضد سایکوز استفاده شود ممکن است نیاز باشد تا دارو به مدت چند روز و یا چند هفته تجویز شود تا اثرات درمانی آن بروز کند.

تمرین شماره ۱۹: برای بیماری در ساعت ۷ بعد از ظهر **Tab Isordil 5mg Tid & stat** تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقاطع زمانی استفاده می شود.

ب- روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج- چگونه می توان از تاثیر این دارو در بدن مطمئن شد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۹: الف- در این دستور زمان تجویز (**stat**) و زمان تجویز **Tid** (به عنوان مثال ۹، ۱۳، ۱۹)

به هم نزدیک و یا یکی می باشد. برای کسب توضیحات بیشتر به جواب تمرین ۱۴ مراجعه شود.

ب- این دارو در مقدار **5mg** به عنوان ضدآنژین فوری و به صورت زیربانی استفاده می شود ولی دوزهای بالاتر خاصیت طولانی مدت را دارند (**long action**) و به صورت خوارکی مصرف می شوند.

ج- لذا در هنگام استفاده از داروهای کوتاه اثر در صورت تاثیر دارو باید سریعاً علائم درد قفسه سینه برطرف گردد (کاهش درد و فشار خون و مقایسه با مقادیر قبلی). در غیر این صورت باید مداخلات دیگری اندیشید.

تمرین شماره ۲۰: در جدول زیر دستورات دارویی را از نظر رعایت اصول دارویی بررسی نمائید معایب آن را پیدا کنید و با مراجعه به منابع پیشنهادی آن ها را اصلاح نمائید.

ردیف	دستور دارویی	دستور دارویی اصلاح شده
1	Tab Nitrocontin Tid Po	
2	Tab folic acid Po	
3	Tab Captopril 12.5mg Po	
4	Tab Amlodipine 5mg Po	
5	Vit E 1tab QD Po	
6	Lactulose TDS Po	
7	tab acetaminophen Q4h Po	
8	Pantoprazole 1Amp Bid IV	
9	Keflin 1gr Q6h	
10	Fluticasone Q8h	

نکته آموزشی تمرینات شماره ۲۲-۲۰: هدف از طرح این تمرینات آشنایی فراگیران با اجزاء استاندارد یک دستور دارویی می باشد که شامل: شکل دارویی (قرص، کپسول، آمپول، شیاف، اسپری، قطره و...)، نام کامل دارو، زمان مصرف، دوز دارویی، روش تجویز دارویی و توضیحات مکمل (**Rt, Lt, OS, OD**)، برای ۳ روز و... می باشد.

لذا فراگیر بایستی ابتدا نواقص هر دستور را مشخص و سپس با مراجعه به کتب رفرنس آنها را تکمیل کند. لازم به ذکر است ممکن است هر کدام از این دستورات در هنگام تکمیل دارای چند شکل صحیح نیز باشند که این امر خود دلالت بر دقت بیشتر در هنگام اجرای دستورات دارویی دارد و هرگز نبایستی از روی حدس و گمان و بدون ارجاع مجدد به پزشک مربوطه دستورات دارویی را اجرا نمود^۹.

1-Tab Nitrocontin Tid Po	در این دستور دوز مصرفی بیان نشده است که می تواند ۶/۴ میلی گرم یا ۳/۲ میلی گرم و یا ۲/۶ میلی گرم باشد
2-Tab folic acid Po	در این دستور دوز و زمان تجویز بیان نشده است که می تواند یک میلی گرم و یا ۵ میلی گرم به صورت روزانه یا QD باشد.
3-Captopril 12.5mg Po	در این دستور شکل (قرص) و زمان تجویز دارو (Bid or Tid) بیان نشده است. این دارو در هیپرتانسیون به میزان ۲۵ میلی گرم تا ۵۰ میلی گرم و همراه با دیورتیک ها ۱۲/۵ میلی گرم تجویز می شود.
4-Tab Amlodipine 5mg Po	این دارو به صورت روزانه یا QD و در دوز های ۲/۵ و ۵ و تا ۱۰ میلی گرم تجویز می شود.
5-Vit E 1tab QD Po	نوشتن دستور دارویی به صورت 1tab غلط است چراکه این دارو به صورت قرص های ۱۰۰ میلی گرمی و ۲۰۰ میلی گرمی در دسترس بوده و در اختلالات جذب چربی به میزان ۷۵-۶۰iu و تا ۳۰۰iu تجویز می شود.
6-Lactulose TDS Po Powder:10g/Sachet و Syrup:10g/15ml	در این دستور دارویی شکل و مقدار دارو ذکر نشده است. این دارو به صورت در دسترس بوده و بر اساس نیاز به مقدار ۱۰ و ۲۰ و ۳۰ گرم تجویز می شود.
7- Tab Acetaminophen Q4h Po	در این دستور دوز دارویی مشخص نشده است. این دارو در مقدار های ۳۲۵ میلی گرمی و ۵۰۰ میلی گرمی در دسترس می باشد
8- Pantoprazole 1Amp Bid IV	در این دستور دوز دارویی مشخص نشده است و نوشتن 1Amp غلط است. این دارو به صورت آمپول 40mg (powder) در دسترس می باشد.
9-Keflin 1gr Q6h	روش تجویز و شکل دارو مشخص نشده است هر چند این دارو (Cephalothin) معمولاً به صورت آمپول در دسترس بوده و به صورت انفوزیون وریدی تجویز می شود.
10- Fluticasone Q8h 50mcg/dose, (در دوز های مختلف 125mcg/dose, 250mcg/dose و به صورت اسپری بینی در دسترس می باشد که به عنوان مثال در اسپری بینی ممکن است 1puff Bid یا 2puff Qd تجویز شود. ^۱	

تمرین شماره ۲۱: در جدول زیر دستورات دارویی را از نظر رعایت اصول دارویی بررسی نمائید معایب آن را پیدا کنید و با مراجعه به منابع پیشنهادی آن ها را اصلاح نمائید.

ردیف	دستور دارویی	دستور دارویی اصلاح شده
1	Dilantin 300mg QD	
2	Tab Caco3 500mg Po	
3	Spry Fluticasone 2puff	
4	Diazepam 2mg IV	
5	Keflin Q6h IV infusion	
6	Tab Captopril Bid Po	
7	Omeprazole Bid	
8	Tab Amlodipine TDS Po	
9	Dexamethasone Q12h IV	
10	Bromhexine 5cc TDS	

Cap Omeperazol 20mg Po Bid	Cap Omeperazol 20mg Po Qd
8-Tab Amlodipine TDS Po	این دارو به صورت روزانه یا QD و در دوز های ۲/۵ و ۵ و تا ۱۰ میلی گرم تجویز می شود.
9- Dexamethasone Q12h IV	در این دستور دارویی شکل و دوز دارو بیان نشده است هر چند می توان از طریق روش مصرف (وریدی) شکل دارو را حدس زد. این دارو در التهاب قرنیه، پلک، یوولیت و... Qid , Tid , 1-2drop/Tid مصرف می شود و شربت آن در کودکان 0.2mg/kg/Bid و قرص آن در آلرژی به صورت Qid , Tid , 0.5-9mg / Bid و نوع تزریقی آن در ادم مغزی 4-6mg/Q6h به صورت عضلانی به مدت ۴ روز تجویز می شود و بایستی این دارو را بتدریج بین ۵ تا ۷ روز قطع نمود. این دارو در شکل های زیر در دسترس می باشد:
Steril Ophtalmic-Otic drops: 0.1% Elixir:0.5mg/5ml Tab: 0.5mg Injection:8mg/2ml	بنابراین هرکدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود:
Amp Dexamethasone 4mg IV Q12h Amp Dexamethasone 6mg IM Q6h	
Steril Ophtalmic drops Dexamethasone 0.1% 2drop Tid Os	
Tab Dexamethasone 1g Po Bid Elixir Dexamethazon 0.8mg Po Bid	
10-Bromhexine 5cc TDS	در این دستور دارویی شکل دارویی و روش مصرف آن مشخص نشده است هر چند از مقدار دارو (۵ سی سی) می توان متوجه شکل دارویی (شربت) شد. این دارو در برونشیت و آسم به صورت خوراکی 8-16mg / Bid , Tid و نوع تزریقی آن به صورت 4mg IV IM or QD or 4-20mg تجویز می شود. این دارو در شکل های زیر در دسترس می باشد:
Tab: 8mg Elixir:4mg/5ml Injection:4mg/2ml	بنابراین هرکدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود:
Elixir Bromhexine 4mg(5cc) Po TDS Tab Bromhexine 8mg Po Bid	
Amp Bromhexine 4mg IM Qd Amp Bromhexine 10mg in 250cc DW 5% IV Infusion	

تمرین شماره ۲۲: در جدول زیر دستورات دارویی را از نظر رعایت اصول دارویی بررسی نمائید معایب آن را پیدا کنید و با مراجعه به منابع پیشنهادی آن ها را اصلاح نمائید.

ردیف	دستور دارویی	دستور دارویی اصلاح شده
1	Tab acetaminophen PRN	
2	Diazepam 2mg Qhs	
3	Drop Chloramphenicol Q4h	
4	Tab Nitrocontin 2.6mg Tid	
5	Heparin 5000IU Tid	
6	Dilantin 300mg IV infusion	
7	Omeprazole 20mg Bid	
8	Tab folic acid 1tab QD Po	
9	Tab Caco3 TDS Po	
10	Bromhexine TDS PO	

1-Tab Acetaminophen PRN در این دستور دوز دارویی مشخص نشده است. این دارو در مقدار های ۳۲۵ میلی گرمی و ۵۰۰ میلی گرمی در دسترس می باشد. این دارو در شکل های زیر در دسترس می باشد: Tab:325mg,500mg Cap:500mg pediatric Drops: 100mg/ml (Oral Solution:120mg/5mg Injection:100mg/ml , 150mg/ml (4ml Pediatric Suppositories: 125mg Suppositories:325mg
2-Diazepam 2mg QHS در این دستور شکل دارو و روش تجویز آن مشخص نشده است. این دارو در شکل های زیر در دسترس می باشد: Tab: 2mg ,5mg , 10mg Syrup: 2mg/5ml suppositories:5mg ,10mg Injection:10mg/2ml Rectal tube: 5mg , 10mg بنابراین هر کدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود: Tab Diazepam 5mg po Qhs Suppositories Diazepam 10mg Rectaly Qhs Amp Diazepam 2mg IV Bid Amp Diazepam 1mg IM Bid
3-Drop Chloramphenicol Q4h در این دستور میزان دارو و چشم چپ و یا راست مشخص نشده است. این دارو در عفونت سطحی باکتریال ملتحمه و قرنیه به صورت 1drop Q1h or Q4h استفاده می شود و در مننژیت باکتریال، آبسه و تیفوئید نیز از داروهای تزریقی و خوراکی آن به میزان 50-100mg/kg در دوزهای منقسم (Q6h) استفاده می شود. این دارو در اشکال زیر در دسترس می باشد: Steril Eye drops: 0.5% Capsules:250mg Suspension:150mg/5ml Injection:1g/vial بنابراین هر کدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود: Steril Eye drops Chloramphenicol 1drop OD Q4h Amp Chloramphenicol 500mg IV Q6h
4-Tab Nitrocontin 2.6mg Tid در این دستور روش مصرف مشخص نشده است. هر چند از شکل دارو می توان (قرص) می توان روش آن را تشخیص داد (PO).
5-Heparin 5000IU Tid در این دستور روش تجویز دارو مشخص نشده است و داروی هپارین را می توان هم به صورت زیر جلدی و هم به صورت وریدی و هم به صورت انفوزیون تجویز نمود. این دارو در اشکال زیر در دسترس می باشد : 5000 IU /ml (1ml , 5ml) , 10000 IU / ml بنابراین هر کدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود: Heparin 5000IU IV Stat Heparin 5600IU (700 IU for 1Hour) for 8hour in 100cc DW 5% Heparin 6000IU SQ Q4h Heparin 6800IU (850 IU for 1Hour) for 8hour in 100cc DW 5%
6-Dilantin 300mg IV infusion این دستور دارویی فاقد شکل دارویی می باشد. این دارو در اشکال زیر در دسترس می باشد: Cap:50,100mg Suspension:30mg/5ml Injection:250mg/5ml بنابراین هر کدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود: Cap Dilantin 300mg po QD Suspension Dilantin 30mg po QD Amp Dilantin 750mg IV Slowly Stat in 15min Amp Dilantin 100mg IV Slowly Stat in 5min
7- Omeperazol 20mg Bid در این دستور شکل دارو و طریقه مصرف بیان نشده است. این دارو به شکل Capsules:20mg در دسترس می باشد. Cap Omeperazol 20mg Po Bid
8-Tab folic acid 1tab QD Po در این دستور به صورت قرص بیان شده است که امری نادرست است. این دارو در کمبود اسیدفولیک و دوران حاملگی به میزان 0.8mg یا 1mg روزانه خوراکی مصرف شود. این دارو در اشکال زیر در دسترس می باشد: Tab:1mg ,5mg Injection: 50mg/10ml بنابراین هر کدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود: Tab folic acid 1mg Po QD

Amp Folic acid 1mg IM QD	Amp Folic acid 400mcg IM QD	Amp Folic acid 800mcg SQ Qd
9-Tab Calcium Carbonate (Caco3) TDS Po		
این دستور دارویی فاقد مقدار مصرف می باشد. کلسیم کربنات به مقدار 350mg-1.5g در دوز های منقسم BID,TID,QID ممکن است تجویز شود. این دارو بایستی همراه با غذا مصرف تجویز شود. این دارو در اشکال زیر در دسترس می باشد:		
Coated Tablets:500mg(as Carbonate) Tab: 45mg(as Gluconate)		
بنابراین هرکدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود:		
Tab Calcium Carbonate 500mg Po Tid	Tab Calcium Gluconate 450mg Po Bid	
10- Bromhexine TDS PO		
در این دستور دارویی شکل دارویی و مقدار مصرف آن مشخص نشده است. این دارو در برونشیت و آسم به صورت خوراکی 8- 16mg / Bid , Tid و نوع تزریقی آن به صورت 4mg IV or IM or QD و یا به صورت انفوزیون ۴-۲۰ میلی گرم تجویز می شود. این دارو در شکل های زیر در دسترس می باشد:		
Tab: 8mg Elixir:4mg/5ml Injection:4mg/2ml		
بنابراین هرکدام از دستورات زیر ممکن است برای تشخیص های مختلف استفاده شود:		
Elixir Bromhexine 4mg(5cc) Po TDS	Tab Bromhexine 8mg Po Bid	
Amp Bromhexine 4mg IM Qd	Amp Bromhexine 10mg in 250cc DW 5% IV Infusion	

تمرین شماره ۲۳: برنامه دارویی شما یک تزریق عضلانی در عضله ونتروگلوئتال (سیرینی کوچک) است. وقتی این مسئله را به پرستار بخش که مسئولیت مراقبت از بیمارتان را بر عهده دارد می گوید وی می گوید باید از روش کشیدن هوا استفاده کنید. آنگاه شما به خاطر می آورید که مربی بالینی تان گفته نباید از روش کشیدن هوا استفاده کنید.

الف - حال باید چه کار کرد؟

ب - چه داروهایی را می شناسید که در هنگام تزریق آنها باید از روش کشیدن هوا استفاده نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۳: الف - به طور کلی بیشتر داروهایی که در عضله سیرینی کوچک و بزرگ تزریق می شوند بایستی از عدم وجود هوا در انتهای سرنگ مطمئن شد و دارو را به علت وجود رگ های خونی در محل آسپیره نمود و سپس تزریق را انجام داد.

ب- به طور کلی برخی از داروها باعث حساسیت پوستی در هنگام خروج دارو از محل تزریق می شوند لذا برای کنترل این عارضه از دو روش تکنیک Z (برای ترکیبات آهن دار مثل ایمفرن) و قفل هوا استفاده شود مثل اینترفرون و توکسوئید دیفتری و کزاز که ۰/۲ سی سی هوا به داخل سرنگ کشیده شده و بایستی زاویه تزریق حتما ۹۰٪ باشد تا از نشت دارو به بافت زیر جلدی و ایجاد حساسیت جلوگیری کند. در تزریق زیر جلدی هپارین و آنوکسپارین نیز از قفل هوا استفاده می شود

تمرین شماره ۲۴: پرستار دارویی را آماده کرده تا به آقای شریفی بدهد که بواسطه یک تماس تلفنی ضروری فراخوانده می شود. پرستار از شما می خواهد که داروی بیمار را به وی بدهید. شما چه اقدامی انجام می دهید؟ چرا؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۴: براساس اصول حرفه ای و قانونی، پرستاری که مسئول دارو دادن می باشد بایستی تمامی مراحل کار را به عهده گرفته و انجام دهد و در صورت بروز خطا و سهل انگاری نیز بایستی پاسخگو باشد. در ضمن واگذاری برخی مراحل به افراد دیگر باعث افزایش خطا خواهد شد مثل: روش تجویز اشتباهی و یا تجویز اشتباه به بیماری دیگر (تشابه اسمی) و.... بنابراین دراین شرایط مناسب ترین اقدام عدم قبول مسئولیت بوده و درشرایط ضروری بایستی از ابتدا تمامی مراحل تجویز دارو چک و اجرا گردد.

تمرین شماره ۲۵: شما مسئول مراقبت از دو بیمار هستید. پس از دادن داروهای بیمار اول، ناگهان متوجه می شوید که داروهای تجویز شده مربوط به بیمار دیگری است.

الف - احتمالاً چه اشتباهاتی در تشخیص هویت بیمار رخ داده است؟

ب- در این شرایط چه اقداماتی را بایست انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۵: الف- تشابه اسمی دو بیمار، جابجا شدن بیمار از تختی به تخت دیگر، اشتباه نوشتن شماره تخت و جایگزین شدن شماره تخت بجای نام بیمار جهت تعیین هویت بیمار و...

ب- فوراً دارویی که اشتباهی تجویز شده را قطع کنید، علائم حیات بیمار را چک و بررسی کنید، اشتباه انجام شده را به مسئول بخش و پزشک گزارش نمایید، اقدامات لازم را براساس دستور پزشک و براساس نیاز جهت کنترل عوارض و مشکلات به وجودآمده انجام دهید (شستشوی معده، آنتی دوت و...).

ضرورت تجویز داروی اصلی را براساس صلاحدید پزشک بررسی کنید.

مراقب باشید برای بیمار دوم داروی صحیح را تجویز نمایید.

فرم مخصوص خطاهای دارویی و یا فرم عارضه ناخواسته دارویی (Adverse Drug Reaction (ADR را پر کنید و اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.

تمرین شماره ۲۶: شما دارویی را برای بیمار آقای حمیدی آماده نموده اید وقتی بالای سر بیمار حاضر می شوید بجای آقای حمیدی نام خانم حمیدی بر روی کارت بالای تخت نوشته شده است.

الف - به نظر شما مشکل چیست؟

ب- چگونه می توان این مشکل را حل نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۶: الف- اولاً نوشتن کلمه خانم یا آقا در این شرایط صحیح نیست و حتماً بایستی از اسم کوچک بیمار استفاده شود در ضمن این مشکل (تعیین هویت بیمار) نبایستی کوچک شمرده شود و بایستی حتماً با روش های دقیق این معضل را حل نمود.

ب- در این شرایط بایستی ابتدا به پرونده و کاردکس بیمار مراجعه نمود و تطابق کامل مشخصات بیمار و دستورات دارویی وی را بررسی نمود و در صورت وجود اشکال مجدداً کاردکس و کارت دارویی بیمار را اصلاح نمایید (کارت دارویی قبلی را پاره کنید). در مرحله بعد بررسی کنید آیا بیمار دیگری با مشخصات بیمار اول وجود دارد یا خیر. صورت مثبت بودن بر روی کاردکس و پرونده هشدارهای لازم را گذاشته و به سایر پرستاران نیز اطلاع دهید و یا طبق پروتکل بخش عمل نمایید.

تمرین شماره ۲۷: شما دارویی را برای بیمار آقای حمیدی آماده نموده اید وقتی بالای سر بیمار حاضر می شوید نام بیمار بر روی کارت بالای تخت نوشته نشده است. عکس العمل شما در این رابطه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۷: در این شرایط می توان: نام بیمار را از خودش پرسید (از ذکر نام بیمار خودداری کنید)، به دستبند بیمار مراجعه کنید و یا از همکارانی که بیمار را می شناسند کمک بخواهید.

تمرین شماره ۲۸: شما دارویی را برای بیمار آقای کریمی آماده نموده اید وقتی بالای سر بیمار حاضر می شوید نام بیمار بر روی کارت بالای تخت نوشته نشده است در ضمن بیمار بیهوش است. عکس العمل شما در این رابطه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۸: در مواقعی که مددجو بیهوش است و اطلاعات متداول هم وجود ندارد (مثل کارت و دستبند مشخصات) بایستی از دو روش تعیین هویت استفاده شود. به عنوان مثال پرسیدن نام مددجو از همراهان وی و پرسیدن نام مددجو از پرستاری که مددجو را می شناسد.

تمرین شماره ۲۹: نام های تجاری داروهای زیر را بنویسید و مشهور ترین آنها را مشخص کنید.

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Furosemide	
2	Cimethedine	
3	Ipratropium bromide	
4	Salbutamol	
5	Metoclopramide	
6	Calcitriol	
7	Epinephrine	
8	Na warfarin	

نکته آموزشی تمرینات شماره ۲۹-۳۱: هدف از طراحی این تمرین ها، آشنایی با نام های تجاری داروها می باشد چرا که امروزه شرکت های دارویی، یک محصول واحد را (با نام ژنریک) تولید نموده و با نام های تجاری مختلف وارد بازار می کنند لذا فراگیران بایستی نام های مشابه یک دارو را بشناسند. لازم به ذکر است نام های تجاری اول در هر ردیف، رایج ترین استفاده را دارند اما برخی از آنها ممکن است در بازار فعلی ایران وجود نداشته باشند بلکه به علت کوتاه بودن و یا ساده بودن استفاده شوند.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۹:

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Furosemide	Rosemide, Norosemid , Lasix
2	Cimethidine	Tagamet, logamet.
3	Ipratropium bromide	Atrovent, Ipratrex,Ipravent,Atroaldo, Itrop.
4	Salbutamol	Ventolin, ventelex, salbutrex, ventolax.
5	Metoclopramide	Plasilin, Demetic,Plasil
6	Calcitriol	Zavitrol, Rocatrol.
7	Epinephrine	Epinaline.
8	Na warfarin	Warfager, Coumadin.

تمرین شماره ۳۰: نام های تجاری داروهای زیر را بنویسید و مشهور ترین آنها را مشخص کنید.

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Methocarbamol	
2	Chlorpromazine hydrochlorid	
3	Spiroinolactone	
4	Magnesium hydroxide	
5	Phenytoin	
6	Isosorbide	
7	Diphenoxylate	
8	Erythropoetin	

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۰:

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Methocarbamol	Robamol, Relaxin, Relamixol, Robaxole.
2	Chlorpromazine hydrochlorid	Normazine ,Largactil
3	Spiroinolactone	Slactone,Spidacton, Aldacton
4	Magnesium hydroxide	Laxigel,Lax-Mel, Minomag, Magni Milk, Milk of magnesia (MOM).
5	Phenytoin	Hydantic, Epanotin, Epilad, Dilantin.
6	Isosorbide	Isorbide,Elantan,Isocor
7	Diphenoxylate	Lomoxilate, Diphnokim.
8	Erythropoetin	Epoetin Alfa, Eprex, Pdpoetin.

تمرین شماره ۳۱: نام های تجاری داروهای زیر را بنویسید و مشهور ترین آنها را مشخص کنید.

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Spironolactone	
2	Magnesium hydroxide	
3	Phenytoin	
4	Amphotericin B	
5	Acetylcysteine	
6	Clopidogrel Bisulfate	
7	Acetazolamide	
8	Propranolol	

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۱:

ردیف	نام دارو	نام تجاری
1	Spironolactone	Slactone, Spidacton, Aldacton
2	Magnesium hydroxide	Laxigel, Lax-Mel, Minomag, Magni Milk, Milk of magnesia (MOM).
3	Phenytoin	Hydantic, Epanotin, Epilad, Dilantin.
4	Amphotericin B	Ambisome, Amphotec, Photercin.
5	Acetylcysteine	Mucosolvin, Oslyt, Mucosil.
6	Clopidogrel Bisulfate	Plavix, Osvix, clopi, plagrol.
7	Acetazolamide	Diamox, Zoladin.
8	Propranolol	Pranol, Proprated, Inderal

تمرین شماره ۳۲: خانم رحمانی یک دستور دارویی در مورد استازولامید دارد که به شرح زیر است: استازولامید ۲۵۰ میلی گرم در هر ۸ ساعت. پرستار به چارت خانم رحمانی نگاه می کند می بیند در آن نوشته شده که ایشان به دیاموکس حساسیت دارد. در پایین دستور دارویی خانم رحمانی امضاء دکتر عزیزی وجود دارد. در این وضعیت شما چکار می کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۲: در این گونه مواقع هدف اصلی جلوگیری از بروز عوارض دارویی و یا تجویز اشتباه دارو می باشد. لذا مناسب است ابتدا نام های ژنریک و تجاری دارو چک شود. دیاموکس نام تجاری استازولامید می باشد. ضمن آنکه سابقه وجود حساسیت به یک دارو و یا ماده خاص می تواند زنگ خطری برای وجود حساسیت به داروهای دیگر نیز باشد. در صورت برطرف نشدن شک برای تجویز و یا عدم تجویز دارو حتما با پزشک معالج موضوع را درمیان بگذارید. در ضمن طبق قانون جزایی کشور اگر پرستار دستور اشتباه را اجرا نماید مقصر شناخته می شود.

تمرین شماره ۳۳: خانم کربلایی یک دستور دارویی در مورد پنی سیلین دارد که به شرح زیر است: پنی سیلین جی ۸۰۰ میلی گرم عضلانی هر ۱۲ ساعت. پرستار از خانم کربلایی در مورد سابقه تزریق پنی سیلین سوال می کند. وی بیان می کند یک بار قبلا تزریق کرده و مشکلی نداشته است.

الف - در این وضعیت شما چکار می کنید؟

ب - چه نوع پنی سیلین هایی برای تست مناسب هستند؟

ج - روش تهیه محلول تست پنی سیلین را بیان کنید.

د - چه نکاتی را بهتر است در هنگام تست پنی سیلین رعایت نمایم؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۳: الف - با توجه به اینکه سطح اطلاعات عمومی مردم به جز در موارد محدود، جهت اخذ شرح حال و سوابق قبلی حساسیت به پنی سیلین قابل اطمینان و تصمیم گیری توسط کادر درمانی نیست و از آنجائیکه آزمون پوستی حساسیت به پنی سیلین بسیار دقیق تر از شرح حال آلرژی به این گروه دارویی می باشد، بهتر است این آزمون برای تمامی مراجعینی که برای آنها پنی سیلین تزریقی تجویز شده است انجام شود. مگر آنکه تاریخچه حساسیت به پنی سیلین و مشتقات آن و سفالوسپورین ها به وسیله پزشک مورد بررسی و قطعی شده باشد. در این شرایط هم تزریق پنی سیلین و مشتقات آن و هم تست آن ممنوع است^{۱۱}.

ب- از آنجایی که این تست معمولا در عرض ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بایستی خوانده شوند بهتر است از پنی سیلین هایی که کوتاه اثر و سریع اثر هستند مثل پنی سیلین G پتاسیم کریستال ۱/۰۰۰/۰۰۰ واحدی استفاده شود.

ج - برای انجام تست پنی سیلین بین صد تا هزار واحد پنی سیلین به صورت داخل جلدی نیاز است و از آنجایی که حداکثر حجم داروی تزریقی از طریق داخل جلدی (ID) ۰/۱ سی سی می باشد پس بایستی محلولی را تهیه کنیم که در هر ۰/۱ سی سی آن بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ واحد پنی سیلین وجود داشته باشد. بنابراین:

روش اول: ۱۰ سی سی آب مقطر را به ویال پنی سیلین G پتاسیم کریستال ۱/۰۰۰/۰۰۰ واحد اضافه می نماییم. سپس از این محلول ۱ سی سی برداشته و با ۹ سی سی آب مقطر رقیق می کنیم. محلول تست به دست آمده حاوی ۱۰/۰۰۰ واحد پنی سیلین بر میلی لیتر می باشد.

دو خط سرنگ انسولین (۰/۰۲ میلی لیتر معادل ۲۰۰ واحد پنی سیلین) از محلول تست پنی سیلین را در سطح قدامی ساعد به صورت داخل جلدی تزریق می نماییم. پس از ۱۵ تا ۲۰ دقیقه در صورت عدم کهیر و تورم و یا حداقل ۶*۶ میلی متر قرمزی تست منفی خواهد بود.

روش دوم: اگر یک پنی سیلین ۴۰۰/۰۰۰ را برداشته و با ۵ سی سی آب مقطر حل کنیم طبق تناسب زیر هر ۰/۱ سی سی آن دارای ۸۰۰۰ واحد پنی سیلین خواهد بود.

$$۴۰۰/۰۰۰ \text{ واحد} \quad ۵ \text{ سی سی}$$

$$۸۰۰۰ = X \quad ۰/۱ \text{ سی سی}$$

و اگر مقدار ۰/۱ سی سی از این محلول را با سرنگ انسولین برداشته و حجم آن را به ۱ سی سی برسانیم طبق تناسب زیر هر ۰/۱ سی سی آن دارای ۸۰۰ واحد پنی سیلین خواهد بود.

$$۸۰۰۰ \text{ واحد} \quad ۱ \text{ سی سی}$$

$$۸۰۰ = X \quad ۰/۱ \text{ سی سی}$$

سپس می توان ۰/۱ میلی لیتر (معادل ۸۰۰ واحد) و یا ۰/۰۲ میلی لیتر (معادل ۱۶۰ واحد پنی سیلین) را به صورت داخل جلدی تزریق نمود.

لطفا دقت نمایید در صورتی که از نوع های دیگر پنی سیلین استفاده نماییم براساس واحد آنها، مقادیر مورد نیاز برای حل کردن دارو و رسیدن به این میزان متفاوت خواهد بود.^{۱۲}

د- در صورت وجود سابقه آسم یا سابقه خانوادگی آتوپی و آلرژی (به جز حساسیت قطعی به پنی سیلین) تست با احتیاط و مراقبت بیشتری صورت گیرد.

- تزریق پنی سیلین می بایست در وضعیت خوابیده انجام شود.

^{۱۱}- دستورالعمل تست پنی سیلین دانشگاه ها، معاونت غذا و دارو ۱۳۹۵ (<http://fdo.tums.ac.ir/uploads/peni.pdf>)

^{۱۲} - <http://medicalhelp.ir/BlogPosts/1988/%D9%BE%D9%86%DB%8C-%D8%B3%DB%8C%D9%84%DB%8C%D9%86>

دستورالعمل تست پنی سیلین دانشگاه ها، معاونت غذا و دارو ۱۳۹۵, <http://fdo.tums.ac.ir/uploads/peni.pdf>

- آزمون پوستی حساسیت پنی سیلین قبل از آغاز هر دوره درمان با پنی سیلین می بایست حتما انجام گیرد. بدیهی است در دوره های درمانی که بیش از یک تزریق می بایست صورت گیرد و انجام یک بار تست در ابتدای دوره کافی است.

- کهیر، التهاب و قرمزی موضعی بیشتر از ۶*۶ میلیمتر مثبت تلقی می شود.

- در مراکز درمانی که تست پنی سیلین انجام می شود، لازم است وسایلی مانند کپسول اکسیژن و امکانات احیای تنفسی و قلبی بیمار، داروهای ضد آلرژی و آنتی هیستامین، استروئیدها و اپی نفرین وجود داشته باشد، زیرا گاهی حتی با تزریق مقادیر بسیار کم پنی سیلین، فرد دچار شوک می شود.

- اگر قرار باشد با تست پنی سیلین، نوع فوری آلرژی بروز کند، چند ثانیه تا چند دقیقه زمان کافی است، اما گاهی علائم دیررس، طی ۲۰ دقیقه تا نیم ساعت بعد از تزریق بروز می کند. بنابراین بهتر است بعد از انجام تست، بیمار زمان طولانی تری را در مرکز درمانی حضور داشته باشد.

تمرین شماره ۳۴: فراگیری می خواهد از یک ویال پنی سیلین جی سدیم 5000,000 IU مقدار 2500,000 IU آن را به بیمارش به صورت IV Infusion تزریق نماید. یکی از دوستانش به وی پیشنهاد می دهد آن را با 5cc آب مقطر حل کرده و 2.5cc آن را بکشد. ولی یکی دیگر از دوستانش می گوید آن را با 8cc حل نماید. شما کدام پیشنهاد را تأیید می کنید؟ علت را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۴: داروهای وریدی پنی سیلین جی سدیم معمولاً در هنگام حل شدن اضافه حجم ایجاد می کنند عدم توجه به این افزایش حجم می تواند باعث اشتباه در محاسبه دوز دارو شود. لذا اگر دارو با ۵ سی سی آب مقطر حل شود و ۲/۵ سی سی آن کشیده شود اضافه حجم آن در نظر گرفته نشده است. اما اگر طبق برخی منابع ۴/۶ سی سی آب مقطر استفاده شود ۰/۴ سی سی اضافه حجم داده و حجم آن به ۵ سی سی می رسد و می توان براحتی مقدار مورد نظر را محاسبه نمود. یا به عبارتی هر یک سی سی آن حاوی یک میلیون واحد پنی سیلین می باشد و بر اساس تمرین فوق به ۲/۵ سی سی از این محلول نیاز است. برخی منابع مقدار ۹ سی سی آب مقطر را برای حل این دارو پیشنهاد می کنند لذا ۱ سی سی نیز اضافه حجم داده و جمعاً ۱۰ سی سی می شود که بایک تناسب ساده ۲۵۰۰۰۰ واحد آن برابر ۵ سی سی خواهد بود. پس در این شرایط بهتر است به دستورات کارخانه مورد نظر توجه نمود^{۱۳}.

تمرین شماره ۳۵: فراگیری برای حل کردن یک ویال پنی سیلین جی سدیم 1,000,000 واحدی از 4cc آب مقطر استفاده نموده است.

الف - اگر بخواهیم 600,000 IU آن را جدا کنیم چند سی سی باید بکشیم؟

ب- روش تجویز این نوع پنی سیلین چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۵: الف - براساس توضیح تمرین ۳۴، این دارو اضافه حجم خواهد داشت و بایستی حتماً طبق پیشنهاد کارخانه با مقدار مناسب حل و سپس تناسب بسته شود به عنوان مثال اگر حجم نهایی محلول ۵ سی سی شود با یک تناسب ساده ۶۰۰/۰۰۰ واحد آن برابر با ۳ سی سی خواهد بود.

ب- این دارو بایستی در سرم قندی ۵٪ حل شود و به صورت انفوزیون وریدی تزریق گردد (در هر ۱۰۰ سی سی سرم قندی ۵٪ حداکثر سه میلیون واحد پنی سیلین را می توان حل نمود) و بایستی سرعت تزریق آن را برای ۳۰ تا ۶۰ دقیقه تنظیم نمود.

تمرین شماره ۳۶: در بخش داخلی یک بیمار نیاز به Amp Ampicillin 500mg IV Q6h دارد و بیمار دیگری نیاز به

¹³ - <http://medicalhelp.ir/BlogPosts/1988/%D9%BE%D9%86%DB%8C-%D8%B3%DB%8C%D9%84%DB%8C%D9%86>

Amp Ampicillin 750mg IV Q6h دارد. در صورتیکه تمامی آمپول های موجود در بخش یک گرمی باشند:

الف - چگونه داروهای مورد نظر را تهیه می کنید؟

ب - چه داروهای دیگری را می شناسید که تبدیل واحد در آن ها مشابه آمپی سیلین می باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۶: الف - از آنجایی که یک گرم برابر با ۱۰۰۰ میلی گرم است، برای بیمار اول ۱/۲ از محلول آماده شده و برای بیمار دوم ۳/۴ از محلول آماده شده کشیده شود.

ب - داروهای زیادی با واحد گرم و میلی گرم وجود دارند که شرایط تبدیل آن ها با یکدیگر وجود دارد مثل کلرامفنیکل و سفازولین.

تمرین شماره ۳۷: در بخش جراحی یک بیمار نیاز به **Amp Cefazolin 1gr IV Q6h** دارد و بیمار دیگری نیاز به

Amp Cefazolin 2gr IV Q6h دارد. در صورتیکه تمامی آمپول های موجود در بخش 250mg باشند:

الف - چگونه داروهای مورد نظر را تهیه می کنید؟

ب - چه داروهای دیگری را می شناسید که تبدیل واحد در آن ها مشابه سفازولین می باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۷: الف - برای بیمار اول ۴ آمپول و برای بیمار دوم ۸ آمپول. اما بهتر است این کار به صورت روتین صورت نگیرد چرا که استریلیتی را کاهش می دهد.

ب - آموکسی سیلین و سفتریوکسان.

تمرین شماره ۳۸: برای بیماری ۱۵ سی سی شربت لاکتالوز تجویز شده است پرستار با استفاده از یک قاشق مربا خوری (tea

spoon) ۲ قاشق پر بوی می دهد.

الف - آیا روش فوق مناسب است؟

ب - چه روش مناسب دیگری را برای تجویز شربت ها می شناسید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۸: الف - از آنجایی که اندازه قاشق ها معمولاً استاندارد نمی باشد و قطعاً یک قاشق جای خوری نیز ۷/۵ سی سی نمی باشد و واژه پر بودن نیز یک واژه عامیانه و نسبی است و نه استاندارد لذا روش فوق صحیح نمی باشد.

ب - بهتر است از قاشق های مدرج، پیمانه های مدرج و از سرنگ (در اطفال) استفاده نمود.

تمرین شماره ۳۹: فراگیری پس از کشیدن کامل محلول سفازولین در داخل سرنگ، پوکه آن را دور انداخته و سرنگ را داخل

کاور آن گذاشته و روی کارت دارویی مربوطه قرار می دهد. پس از چند دقیقه مربی به منظور چک داروها، سرنگ فوق را بررسی کرده و بیان می کند: از نظر وی محتویات این سرنگ قابل اعتماد نیست.

الف - به نظر شما این مربی به چه شواهدی نیاز دارد تا صحت و درستی دارو را تأیید کند؟

ب - اصول استریلیتی که برای کشیدن این دارو بایستی رعایت شود چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۹: الف - اصولاً جهت تأیید صحت و درستی دارو ها در هنگام تجویز، باید یا خود شخص اقدام به تهیه و کشیدن دارو نماید و یا در صورت حل شدن و یا کشیده شدن دارو توسط شخصی دیگر، نشانه هایی مثل: وجود پوکه، حجم داروی حل شده و مقدار کشیده شده لازم است تا صحت کار تأیید گردد. نوشتن تاریخ، نام دارو و اطلاعات فوق بر روی پوشش سرنگ و یا ویال حل شده می تواند کمک کننده باشد و تمامی مشخصات داروی کشیده شده را نیز باید با کارت دارویی تطابق داد.

ب- شستشوی دست، استفاده از پنبه الکلی برای ضدعفونی کردن سر ویال، جلوگیری از تماس نیدل به قسمت خارج ویال، جلوگیری از تماس انگشتان به پیستون سرنگ. پس از کشیدن دارو سرنگ را در پوشش قبلی سرنگ (سالم) قرار داده شود.

تمرین شماره ۴۰: مربی هنگام بررسی داروهای آماده شده یک بیمار متوجه می شود که فراگیر یک قرص نارنجی رنگ و سه قرص سفید رنگ را آماده نموده است. هنگامیکه با کارت دارویی آن ها را چک می کند فراگیر نمی تواند داروها را از یکدیگر تشخیص دهد. بنابراین مربی از دادن دارو به بیمار جلوگیری می کند.

الف - به نظر شما علت اینکار چیست؟

ب - چه پیشنهادات و راهکارهایی در این شرایط می تواند موثر باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۰: الف - به توضیحات سوال ۳۹ مراجعه شود. چون تعیین داروی صحیح در اینجا غیرممکن است نایستی اقدام به تجویز دارو نمود.

ب- در مورد داروهای خوراکی و قرص ها نیز بهتر است روش قرص ها که معمولاً مشخص کننده نام و دوز دارویی هستند تا زمان مصرف حفظ شود این کار باعث جلوگیری از آلوده شدن دارو و اشتباه آنان با یکدیگر نیز می گردد.

تمرین شماره ۴۱: برای بیمار شما Pethidine 25mg IV Q4h تجویز شده است هنگامی که برای تجویز دارو به کشو دارویی (سبد دارویی) بیمار مراجعه می کنید دارو در آنجا قرار ندارد سریعاً به یخچال دارویی مراجعه می کنید اما در آنجا نیز دارویی با این نام وجود ندارد. درست هنگامیکه می خواهید با داروخانه تماس بگیرید مربی بالینی به شما می گوید که برای تهیه این دارو بایستی به سرپرستار بخش مراجعه نمائید.

الف - به نظر شما به چه علت سرپرستار این قبیل داروها را تحت نظارت خود قرار می دهد؟

ب- چه نوع داروهای دیگری را می شناسید که ممکن است نیاز به چنین مراقبت هایی داشته باشند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۱: الف- از آنجایی که این دارو جزء داروهای مخدر سنتزی است و ممکن است مورد سوءاستفاده قرار گیرد بنابراین نگهداری، مصرف و جایگزینی آن تحت نظارت ویژه قرار می گیرد.

ب- براساس قوانین مؤسسات فهرست این داروها ممکن است تغییر کند اما به طور مثال مورفین و پتیدین همیشه در این فهرست قرار دارد و گاهی مواقع نالوکسان (آنتی دوت نارکوتیک ها) و متادون (داروی ترک اعتیاد) نیز ممکن است در این فهرست مشاهده شوند.

تمرین شماره ۴۲: برای بیمار شما Amp Urokinase تجویز شده است هنگامی که برای تجویز دارو به کشو دارویی (سبد دارویی) بیمار مراجعه می کنید دارو در آنجا قرار ندارد سریعاً با داروخانه تماس می گیرید و به شما اطلاع داده می شود که داروی بیمار تحویل بخش داده شده است. وقتی از سرپرستار بخش کمک می گیرید از شما می خواهد به خصوصیات دارو توجه داشته باشید.

الف - به نظر شما دارو در کجا قرار داده شده است؟

ب - چند داروی دیگر می شناسید که دارای همین شرایط باشد.

ج- از کجا اطلاعات راجع به نگهداری داروی مورد نظرم را به دست آوریم؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۲: نگهداری داروها جزء مسائل با اهمیت است زیرا در صورت یکبار داروها در محل مناسبی نگهداری نشوند زودتر از موعد خراب می گردند. بنابراین دارو درمانی شکست می خورد. شرایط نگهداری بسیاری از

داروها بر روی بسته بندی دارو و یا برگه راهنمای آنها نوشته شده است. داروهای یخچالی باید حتماً در یخچال نگهداری شوند اما باید از یخ زدن آنها جلوگیری شود بهترین محل برای نگهداری دارو دور از یخگیر است در این موارد باید به این مسئله دقت کنید که داروها را در محلی از یخچال که توجه بچه ها جلب نشود قرار دهید. داروی غیر یخچالی باید دور از نور آفتاب و حرارت نگهداری شوند. محلی هایی مثل کابینت محل مناسبی برای دارو نیست بیشتر داروها به نور و حرارت حساسند و ممکن است زودتر از موعد خراب شوند و یا حتی به مواد سمی تبدیل شوند بویژه در مورد آنتی بیوتیکها که بعد از گذشتن تاریخ مصرف تبدیل به مواد سمی و بسیار خطرناک می شوند. اگر شیشه شربت را در یخچال نگهداری کنید ممکن است شکرک بزند، اما در صورت گرم کردن (نه جوشاندن) مجدداً قابل استفاده است.

هدف از نگهداری داروها در دمای مناسب:

- ۱- اطمینان از طول عمر مفید دارو درج شده بر روی برچسب مشخصات دارو به طور کلی.
 - ۲- اطمینان از اثر بخشی دارو و حفظ خواص (جهت درمان بیماری زمینه ای)
 - ۳- اطمینان از عدم آلودگی میکروبی و قارچی برای آندسته از داروهایی که می توانند محیط مغذی باشند (مانند شربت‌ها)
 - ۴- اطمینان از تجزیه نشدن مواد موثره و احتمالاً تبدیل شدن به مواد سمی (مانند آنتی بیوتیکها)
 - الف- احتمالاً این دارو در یخچال نگهداری شده است. به علت احتمال تغییر فرمولاسیون ماده مؤثره این دارو در محیط گرم و یا در معرض نور بودن، بایستی این دارو در دمای زیر ۲۵ درجه (در طبقه های پایین یخچال و یا درب آن) و به دور از یخزدگی محافظت و نگهداری شود. سایر شرایط نگهداری عبارتند از: قرار گرفتن در محفظه سر بسته، محیط خشک و خنک و دور از دسترس اطفال و نور. البته توصیه کارخانه سازنده در اولویت می باشد.
 - ب- انسولین، انوکسپارین و سایر داروهای ضد انعقاد دیگر. ویال ها حاوی پودر نیز که حل شده باشند بر اساس ماده مؤثره آن برای مدت کوتاهی در یخچال نگهداری می شوند. انواع شیافها، واکسن ها، ایمونوگلوبولین ها و برخی از انواع آلبومین ها نیز بایستی در یخچال نگهداری شوند (جهت اطلاعات بیشتر به پوستر دستورالعمل نگهداری داروها بر اساس دما صفحه ۳۶ مراجعه شود).
 - ج- بروشور هر دارو اطلاعات دقیقی از چگونگی نگهداری آن دارو را در اختیار بیمار قرار می دهد که کاملاً کاربردی است. ۲-
- مراجع و کتب داروسازی واجد اطلاعات ریز تر و به طور تخصصی می باشد.

دستورالعمل نگهداری دارو ها بر اساس دما

- ۱- یخچال های دارویی باید حاوی دماسنج و رطوبت سنج بوده و دما و رطوبت یخچالها بایستی مطابق دستورالعمل ثبت دما و رطوبت بصورت مرتب ثبت شوند.
- ۲- محدوده دمایی استاندارد یخچال دارویی ۲- ۸ درجه سانتی گراد میباشد و باید از یخ زدن داروها جلوگیری شود. به هیچ عنوان داروهای یخچالی در قسمت فریزر نگهداری نشوند چون این کار باعث تخریب دارو و کاهش اثربخشی آن میشود. داروهای بسیار محدودی مثل برخی از واکسن ها نیاز به نگهداری در فریزر دارند.
- ۳- دارو هایی که دمای نگه داری آنها ۲- ۸ درجه سانتی گراد ذکر شده، حتما در یخچال نگه داری شوند. اگر بر روی یک دارو شرایط نگهداری داخل یخچال نوشته شده است بهتر است در قسمت پایین درب یخچال بعنوان مثال محل نگهداری شیشه های آب قرار گیرد.
- ۴- دارو هایی که دمای نگهداری آنها در محدوده ۲- ۸ درجه سانتی گراد و یا ۲- ۲۵ درجه سانتی گراد و یا زیر ۲۵ درجه سانتی گراد می باشند را میتوان در یخچال یا اتاق با دمای کنترل شده نگهداری کرد.
- ۵- دارو هایی که دمای نگه داری آنها اتاق یا ۲۵- ۳۰ درجه سانتی گراد ذکر شده، را باید در اتاق با دمای کنترل شده نگهداری کرد.
- ۶- برخی داروها تا قبل از باز شدن باید در یخچال نگه داری شوند و بعد از باز شدن تا مدت معینی قابل نگه داری در خارج از یخچال میباشد. مثال: انسولین تا ۱ ماه بعد از باز شدن، قطره کلرامفنیکل تا ۲۱ روز بعد از باز شدن.
- ۷- برخی داروها تا قبل از باز شدن باید در یخچال نگه داری شوند و بعد از باز شدن باید در خارج از یخچال نگه داری شوند، مثال اسپری بینی کلسیتونین تا ۱ ماه بعد از باز شدن.
- ۸- برخی داروها تا قبل از آماده سازی یا باز شدن در دمای اتاق نگه داری شوند و بعد از آماده سازی یا باز شدن باید در یخچال نگه داری شوند یا در صورت نگه داری در یخچال ماندگاری آنها بیشتر میشود. مثال: آنتی بیوتیک ها، شربت زینک پلاس (شرکت یوروویتال).
- ۹- هنگام تحویل دارو از داروخانه به بخش، داروهای یخچالی را در کیسه مخصوص حاوی برچسب داروهای یخچالی قرارداده تا از سایر دارو ها متمایز شوند و سریع انتقال داده شوند.
- ۱۰- از گذاشتن مواد غذایی در یخچال دارویی جدا خودداری شود.
- ۱۱- با توجه به تفاوت اندک در نحوه تولید داروهای ژنریک در هر کارخانه که معمولاً با نام های تجاری مختلف شناخته می شوند نحوه نگهداری آنها نیز متفاوت خواهد بود. لذا ترجیحا در این رابطه باید به توصیه های شرکت های سازنده در بروشورهای دارویی توجه نمود.

جدول داروهای شایع یخچالی بر اساس نام ژنریک و نام های متفاوت تجاری

IR	پانکرونیوم	Pancuronium
Prosulf	پروتامین	Protamine
Cyclogest	پروژسترون	Progesterone
	پلی میکسین بی	Polymyxin B
Pantozol	پنتوپرازول	Pantoprazole
Synaethen	تتراساکتاید	Tetracosactide
Triamhexal	تریامسینولون	Triamcinolone
Diphaceline		
Decapeptyl	تریپتورلین	Triptorelin
Decapeptyl		
Minirin	دسموپرسین (DDAVP)	Desmopressin
Desmex		
IR	دایازپام	Diazepam
Fasturtec	رازبوریکاز	Rasburicase
Aclasta	زولیدرونیک اسید	Zoledronic acid
	سوسینیل کولین	Succinylcholine
Survanta	سورفکتانت گاوی	Bovine Surfactant
Alveofact		
Curosurf	پورکتانت آلفا	Poractant Alfa
Neupogen		
Zarzio	فیلگراستیم (G-CSF)	Filgrastim
بی دی گراسیم		
IR	کلرامفنیکل	Chloramphenicol
IR	کلسی تولین	Calcitonin
IR		
Xalatan	لاتانوپروست	Latanoprost
Zyvoxid	لینزولید	Linezolid
Nasonex	مومتازون	Mometasone
Norepine	نوراپینفرین	Norepinephrine
IR	وازوپرسین	Vasopressin
IR		
Vaxigrip	واکسن آنفلوانزا	Influenza Vaccine
Influvax		
Pneumovax	واکسن پنومونی	Pneumococcal Vaccine
Prevenar		
	واکسن هپاتیت بی	Hepatitis B Vaccine
IR	ویتامین ب۱/ب۶/ب۱۲	Vitamin B1/B6/B12
Neurobion		
IR	ویتامین سی	Vitamin C

ردیف	نام ژنریک دارو	نوع / نام تجاری / کشور
۱	آتراکوریوم	Atracurium
		آتراکورال IR
۲	آمفوتریسین بی	Amphotericin B
۳	آمیودارون	Amiodarone
۴	ایتیفبایتاید	Eptifibatide
		Integrilin
۵	اتانرسپت	Etanercept
		Enbrel
۶	استرپتوکیناز	Streptokinase
		Streptase
۷	اریتروپوئین	Erythropoietin
		بی دی پوئین IR
		Eprex
		بی دی پوئین IR
		Eprex
۸	اکتروتاید	Octreotide
		اکتوستاتین IR
۹	اکسی توسین	Oxytocin
		اکسی تیپ IR
		NovoRapid
		NovoMix
		Lantus
۱۰	انسولین	Insulin
		IR Regular
		IR Isophane(NPH)
		IR 30/70
۱۱	ایزوپرنالین (ایزوپرنالین)	Isoprenalina
		Isoproterenol(Isoprenaline)
۱۲	ایمونوگلوبولین Anti-D (آنتی اراش)	Rhophylac
		RhoGAM
۱۳	ایمونوگلوبولین وریدی (IVIG)	Intratect
		Intravenous Immunoglobulin
۱۴	ایمونوگلوبولین کزاز	Tetanus Immunoglobulin
۱۵	اینفلکسیمب	Infliximab
۱۶	بنامتازون ال آ	Betamethasone L.A
		IR

تمرین شماره ۴۳: برای بیمار شما Nitroglycerin 5mg in 500cc DW 5% 30drop/min تجویز شده است هنگامی که برای تجویز دارو به کشو دارویی (سبد دارویی) بیمار مراجعه می کنید دارو در آنجا قرار ندارد سریعاً با داروخانه تماس می گیرید و به شما اطلاع داده می شود که داروی بیمار تحویل بخش داده شده است. وقتی از سرپرستار بخش کمک می گیرید از شما می خواهد به خصوصیات دارو توجه داشته باشید.

الف - به نظر شما دارو در کجا قرار داده شده است؟

ب - چند داروی دیگر می شناسید که دارای همین شرایط باشد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۳: این دارو اغلب در هنگام قرار گرفتن در معرض نور، خاصیت و ماده مؤثره خود را از دست می دهد. لذا مناسب ترین مکان نگهداری آن در محیط های تاریک و دور از نور است و نیازی به قرار گرفتن در یخچال ندارد، معمولاً شیشه های آمپول این دارو نیز تیره رنگ می باشد.

ب - قرص و پرل نیتروگلیسرین که بایستی در درجه حرارت ۲۰-۱۵ درجه سانتی گراد نگهداری شود، پماد نیتروگلیسرین که در درجه حرارت ۳۰-۱۵ درجه سانتی گراد بایستی نگهداری شود. آمپول سیپروفلوکساسین نیز در پوشش های آلومینیومی و در درجه حرارت ۳۰-۱۵ درجه سانتی گراد نگهداری می شود. متوتروکسات نیز به دور از نور و به شکل کاملاً بسته بایستی نگهداری شود. اغلب داروهایی که در بطری های تیره رنگ (قهوای روشن و یا نارنجی) نگهداری می شوند نیز دارای همین شرایط هستند زیرا توانایی جلوگیری از اشعه ماوراء بنفش و کاهش حساسیت به نور از طریق واکنش های فتوشیمیایی را دارا هستند.

این بطری ها معمولاً برای داروهای مایع و همچنین قرص ها و کپسول استفاده می شوند. شیشه برای داروهای مایع شایع تر است؛ زیرا شیشه نسبت به مایع بی اثر است و خواص محافظتی عالی دارد.

تمرین شماره ۴۴: در هنگام کشیدن داروی انسولین معمولی (Regular) متوجه می شوید که مقدار داروی کشیده شده بیش از حد نیاز است. هنگامیکه می خواهید دارو را به ویال انسولین برگردانید مربی بالینی مانع این کار می شود. به نظر شما علت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۴: براساس اصول استریلیتی برگرداندن مجدد داروها به ویال هایی که چندبار مصرف هستند بعد از کشیدن ممنوع بوده و استریلیتی را تضعیف می کند.

تمرین شماره ۴۵: در هنگام دادن داروهای خوراکی بیمار تان متوجه می شوید که بیمار مرخص شده است. هنگامیکه می خواهید داروها را به شیشه اولیه برگردانید مربی بالینی مانع این کار می شود. به نظر شما علت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۵: در مورد داروهای خوراکی نیز قانون فوق صدق می کند. قرار گرفتن قرص ها در معرض هوای بخش ممکن است منجر به آلودگی آنها گردد (هرچند جزئی) که در هنگام انتقال مجدد آن ها به شیشه اولیه که احتمالاً محیطی تاریک می باشد ممکن است هم باعث رشد میکروارگانیسم های احتمالی و هم آلوده شدن بقیه قرص ها گردد.

تمرین شماره ۴۶: دوست شما برای آماده نمودن ۲۵ واحد انسولین رگولار، از یک ویال دست نخورده استفاده می کند قبل از گذاشتن ویال در یخچال مربی بالینی تاریخ آن روز را بر روی ویال می نویسد و نحوه خواندن تاریخ انقضاء را به فراگیران آموزش می دهد. چند دقیقه بعد دوباره آن ویال را از یخچال برداشته و به یکی از فراگیران نشان داده و می گوید تاریخ انقضاء را مشخص کند و فراگیر آنرا 1.2.2015 اعلام میکند اما مورد قبول مربی واقع نمی شود به نظر شما علت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۶: پس از آنکه دارویی مثل انسولین برای اولین بار باز شده و استفاده می گردد، باقیمانده دارو از تاریخ انقضاء کارخانه تبعیت نمی کند بلکه از مدت زمان باز شدن دارو به مدت یک ماه می توان از آن استفاده نمود و پس از آن بایستی دور انداخته شود. پس مدت زمان انقضاء در این شرایط یک ماه پس از باز شدن آن می باشد.

تمرین شماره ۴۷: فراگیری یک ویال آمپی سیلین ۱ گرمی را با آب مقطر حل نموده و حجم آن را به ۱۰ سی سی می رساند سپس ۵۰۰ میلی گرم آنرا برداشته و برای بیمارش تزریق می کند هنگامیکه می خواهد ویال را در یخچال بگذارد بر روی آن تاریخ می زند. اما مربی بالینی به وی می گوید اطلاعات نوشته شده بر روی ویال کافی نیست. به نظر شما چه اطلاعات دیگری باید اضافه شود.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۷: جهت نگهداشتن داروها در یخچال (پس از استفاده از قسمتی از آن) بایستی علاوه بر تاریخ و ساعت حل دارو بایستی نام دارو و غلظت آن نیز ثبت شود (چرا که داروی آمپی سیلین را فقط به مدت ۴ ساعت در یخچال می توان نگهداشت). به عنوان مثال: 5cc=500mg. در ضمن بایستی در جایی از یخچال نگهداشته شود که یخ نزند (قسمت های پایین، جا میوه ای و یا درب یخچال).

تمرین شماره ۴۸: دوست شما یک آمپول جنتامایسین را جهت تزریق آماده نموده است. ۱۵ دقیقه بعد هنگامیکه سرنگ را از کاور خارج نموده و می خواهد تزریق کند مربی بالینی به وی می گوید در هنگام جابجایی سرنگ و استفاده از آن اصول استریلیتی را رعایت نماید. به نظر شما منظور مربی چه بوده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۸: به طور معمول هنگام کشیدن دارو ها بایستی به نحوی سرنگ را در دست گرفت و از آن استفاده نمود که قسمت داخل بدنه سرنگ (پیستون سرنگ) و قسمت فلزی آن آلوده نشود زیرا هنگامیکه قرار نیست بلافاصله دارو تجویز شود علی رغم آنکه ما آنها را درون یک پوشش استریل قرار می دهیم مجاورت هوای آلوده با قسمت استریل سرنگ می تواند باعث از بین رفتن استریلیتی گردد. ضمن آنکه در هنگام استفاده از این نوع سرنگ ها بازهم باید مراقب بود که قسمت های فوق تا آخرین لحظه آلوده نشوند که هر چه زمان طولانی تر باشد این کار مشکل تر خواهد بود. لذا برای اطمینان از یک تزریق استریل بهتر است در کوتاهترین زمان ممکن دارو حل، کشیده و تزریق گردد و از استفاده های مکرر از یک سرنگ و یا یک ویال برای تزریق خودداری شود. به غیر از داروهای تزریقی اصول استریلیتی در قطره های استریل چشمی و.... نیز باید رعایت گردد.

تمرین شماره ۴۹: فراگیری در هنگام آماده نمودن داروی Amp Chloramphenicol 1gr IV Q6h از یک سرنگ ۵ سی سی، ۱۰ سی سی آب مقطر و ۲ ویال ۵۰۰ میلی گرمی کلرامفنیکل استفاده می نماید. پس از اتمام کار مربی استریلیتی کار را تأیید نمی کند.

الف – چه مواردی به آلوده شدن دارو در شرایط فوق کمک می کند؟

ب – در هنگام آماده نمودن این قبیل داروها چه نکات دیگری را بایستی رعایت نمود؟

ج – به غیر از داروهای تزریقی، اصول استریلیتی در چه نوع داروهای دیگر بایستی رعایت شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۹: الف – اگر دقت نمایید متوجه می شود که میزان آب مقطر در نظر گرفته شده، سرنگ انتخاب شده و ویال های دارویی هیچ کدام با دوز دارویی مطابقت ندارند و این امر باعث افزایش دفعات استفاده از سرنگ می شود که عامل اصلی آلودگی و از بین رفتن استریلیتی می باشد.

ب- مراقب باشید دست با پیستون تماس نداشته باشد، سرویال ها پنبه الکل کشیده شود، در صورت تزریق عضلانی نیدل عوض شود.

ج- اصول کار تمیز در بیشتر داروها بایستی به کار گرفته شود اما در مورد قطره چشمی بهتر است مثل داروهای تزریقی اصول استریلیتی به کار رود.

تمرین شماره ۵۰: فراگیری اقدام به تجویز قطره های بتامتازون، جنتامایسین و اشک مصنوعی به میزان یک قطره در هر دو چشم بیمار می نماید. در حین انجام کار مربی وی مرتب رعایت اصول استریلیتی را به وی یادآوری می کند.

الف - چه مواردی به آلوده شده داروها در شرایط فوق کمک می کند؟

ب- در هنگام آماده نمودن این قبیل داروها چه نکات دیگری را بایستی رعایت نمود؟

ج- به غیر از این داروها، اصول استریلیتی در چه نوع داروهای دیگر بایستی رعایت شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۰: الف- عدم شستشوی دست، برخورد قطره چکان به پلک و چشم بیمار، عدم استفاده از دارو (یا قطره چکان) شخصی، عدم تخلیه یک قطره از دارو قبل از تجویز آن برای بیمار.

ب- توجه به دوز و مقدار دارو (تعداد قطره ها)، توجه به تداخل دارویی و رعایت فاصله حداقل ۵ دقیقه ای بین دونوع قطره متفاوت، دمای قطره (خیلی سرد نباشد) و انتخاب محل تخلیه قطره (پلک پایینی را بخوبی بکشید که یک گودی در وسط آن ایجاد و سپس قطره را تخلیه نمایید). به دستورات عمل نحوه تجویز قطره و پماد چشم مراجعه نمایید.

ج- داروهای تزریقی (تمامی روش ها).

تمرین شماره ۵۱: در برگه دستورات دارویی نوشته شده است:

Amp Pethidine 50mg IM stat

بر روی برچسب سرنگ فشنگی این دارو نوشته شده است " ۵۰ میلی گرم در هر میلی لیتر " و سرنگ مذکور فقط حاوی ۱/۲۰ میلی لیتر پتیدین می باشد.

الف - منظور از سرنگ های فشنگی چیست؟

ب- چگونه دارو را آماده می کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۱: الف- منظور سرنگ هایی است که دارو از قبل به صورت کارخانه ای در آن آماده شده و معمولاً نیدل های آن غیرقابل تعویض بوده و یک بار مصرف می باشد.

ب- قبل از استفاده با دقت ۲/۰ میلی لیتر را دور بریزید تا دقیقاً مقدار داروی مورد نظربه دست آید. اما با توجه به اینکه دارو پتیدین می باشد بایستی برای مقدار بیرون ریخته شده نیز فرم مربوطه را پر نمود.

تمرین شماره ۵۲: پرستار متوجه می شود که داروی ایندرال را که مربوط به مددجو دیگری است به اشتباه به مددجو کدخدایی داده است.

الف - اولین اقدامی که پرستار باید انجام دهد چیست؟

ب- اقدامات بعدی که بایستی انجام داد چیست؟

ج - به نظر شما اگر اشتباه دارویی گزارش نشود چه اتفاقی رخ خواهد داد؟

د - به نظر شما اگر اشتباهات دارویی گزارش شوند چه اتفاقی رخ خواهد داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۲: الف - در شرایطی که دارویی اشتباهی تجویز می شود وضعیت بیمار را چک کنید (فشارخون و نبض) و ببیند که اشتباه دارویی، تغییری در وضعیت بیمار به وجود آورده است یا خیر؟ اگر جواب بلی است فوراً اقدامات فوری و ضروری را براساس آن انجام دهید و در اسرع وقت پزشک را مطلع کنید. سپس عوارض بالقوه آن داروی خاص را بخصوص برای آن بیماری مشخص کنید.

ب- برگ گزارش خطای دارویی را برای بیمار تکمیل کند.

ج- احتمال تکرار این خطاها وجود دارد.

د- در این گونه موانع علت بروز خطا مشخص می شود که خود باعث جلوگیری از تکرار مجدد آن خواهد شد.

تمرین شماره ۵۳: پرستار بعد از چک کردن دارو، آن را در ساعت ۸ صبح به بیمارش میدهد اما وی از پرستار می خواهد که دارو را بر روی میز بگذارد تا هنگامیکه صبحانه را آوردند همراه با آن مصرف کند.

الف- به نظر شما انجام این کار مطابق اصول تجویز دارویی است؟

ب- عکس العمل شما در اینگونه مورد چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۳: الف - خیر.

ب - پرستار باید بگوید من نمی توانم دارو را پیش شما بگذارم وقتی صبحانه آمد من بر می گردم. گزارش امتناع از مصرف دارو در این مورد صحیح نیست.

تمرین شماره ۵۴: در هنگام دارو دادن به بیماران متوجه می شوید که قبل از آن بیمار دارویی را مصرف نموده است که در کاردکس دارویی درج نشده است و اظهار می دارد که این دارو را در منزل از قبل استفاده می کرده است.

الف - آیا مصرف این دارو در بیمارستان جایز است؟

ب - واکنش شما در این رابطه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۴: الف - مهمترین عارضه در این شرایط بروز تداخل دارویی و عدم تشخیص دقیق واکنش بیمار به درمان و یا دارو می باشد. ب - پرستار در این گونه مواقع باید به صورت واضح و شفاف به مددجو و همراهان وی توضیح لازم را ارائه دهد و از آنان بخواهد تا اخذ دستور پزشک در این مورد از مصرف داروی فوق خوداری نمایند.

تمرین شماره ۵۵: در هنگام آماده نمودن داروی بیمار، بر روی کاردکس بیمار نوشته شده است که داروهای بیمار نزد وی می باشد.

الف - شما چگونه دارو را برای مددجو آماده می کنید؟

ب- به نظر شما چه نوع دارویی هایی معمولاً در نزد مددجو نگهداری و یا قرار داده می شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۵: الف - در این گونه مواقع بهتر است داروی فوق بر بالین بیمار آماده گردد و مابقی دارو نیز مجدداً بوی تحویل داده شود. در این شرایط تمامی اصول دارو درمانی بایستی با دقت رعایت گردد.

ب- شربت، قطره، پماده ها و اسپری و... و داروهای خاص کمیاب و گران قیمت.

تمرین شماره ۵۶: در هنگام چک کردن کارت های دارویی با کاردکس بیمار متوجه می شوید که تاریخ شروع دارو بر روی کارت با تاریخ شروع دارو بر روی کاردکس متفاوت است.

الف - به نظر شما علت این مغایرت چیست؟

ب- در این شرایط شما چه اقدامی انجام می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۶: الف- خطا در نوشتن تاریخ، وجود دو دستور دارویی (قدیمی و جدید).

ب- در این شرایط بایستی کارت دارویی و کاردکس بیمار را با پرونده وی مطابقت داده و آخرین دستور دارویی را از نظر تاریخ مشخص و در صورت نیاز در کارت دارویی جدید وارد کنید و کارت های قبلی را پاره کنید.

تمرین شماره ۵۷: در هنگام چک کردن کارت های دارویی با کاردکس بیمار متوجه می شوید که دوز دارو بر روی کارت با دوز دارو بر روی کاردکس متفاوت است.

الف - به نظر شما علت این مغایرت چیست؟

ب- در این شرایط شما چه اقدامی انجام می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۷: الف - به جواب تمرین ۵۶ قسمت (الف) مراجعه شود.

ب- در هنگام بروز این قبیل مشکلات باید به دقت اصول دارو درمانی، نحوه ثبت دارو بر روی کارت، کاردکس و پرونده بیمار، مجدداً مورد بررسی قرار گیرند و تا حصول اطمینان از تجویز دارو خودداری شود. و در صورت عدم اطمینان موضوع را به با سرپرستار و پزشک معالج درمیان بگذارد.

تمرین شماره ۵۸: در هنگام چک کردن کارت های دارویی با کاردکس بیمار متوجه می شوید که دوز دارو بر روی کارت و کاردکس دارو متداول نبوده و غلط به نظر می رسد. هنگام مراجعه به پرونده بیمار (چارت) متوجه می شوید همان دوز ثبت شده در کاردکس در پرونده نیز ثبت شده است.

الف - به نظر شما چه اتفاقی رخ داده است؟

ب- عکس العمل شما در این مورد چیست؟

ج- چه پیگیری هایی در این زمینه بایستی انجام داد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۸: الف- در این تمرین هدف، بیان ضرورت کسب اطلاعات دارویی در سطح بالا و به روز توسط پرستار می باشد. تفاوتی که این تمرین با تمرین های دیگر دارد این است که اینجا مغایرت کارت دارویی با کاردکس و پرونده وجود ندارد بلکه خود پرستار متوجه شده که دستور نوشته شده غلط می باشد.

ب- در این قبیل شرایط ابتدا با کمک گرفتن از سایر همکاران و یا کتب مرجع مطمئن شوید که دستور نوشته شده نادرست است و سپس از تجویز آن برای بیمار خودداری کنید.

ج- عدم خودداری از تجویز دارو در این شرایط به تنهایی کافی نمی باشد چرا که بیمار درمان لازم را دریافت نکرده است و پزشک نیز از دستور غلط مطلع نشده است لذا بایستی موضوع به اطلاع پزشک معالج رسانده شود تا دستور صحیح نوشته شود و سپس برای بیمار اجرا گردد. در صورتی که این مشکل با انجام مراحل فوق حل نگردد لازم است از مسولین ذیربط مانند مسئول علمی بخش (پزشک متخصصی که دارای این مسئولیت می باشد) و سوپروایزر بالینی کمک گرفت.

تمرین شماره ۵۹: در هنگام انتقال دستورات دارویی پزشک از چارت به کاردکس متوجه می شوید که پزشک دستورات دارویی را تاریخ نزده و امضاء ننموده است.

الف - به نظر شما علت چیست؟

ب- عکس العمل شما در این مورد چیست؟

ج- چه پیگیری هایی در این زمینه بایستی انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۹: الف- این شرایط بیشتر نشان دهنده عدم اتمام دستورات پزشک و وقفه در تکمیل دستورات به علت شرایط اورژانس و غیره می باشد. گاهی اوقات نیز امکان دارد فراموش شده باشد.
ب- این قبیل دستورات معتبر نبوده و تا زمانی که مهر و امضاء و تاریخ نداشته باشد بایستی اجرا گردد.
ج- لذا بایستی در اسرع وقت پزشک را مطلع نموده و از وی بخواهیم دستورات را تکمیل، مهر و امضاء و تاریخ بزند.

تمرین شماره ۶۰: در هنگام انتقال دستورات دارویی پزشک از چارت به کاردکس متوجه می شوید که پزشک دستورات را تاریخ زده و امضاء نموده است اما پایین دستورات را نبسته است.

الف - به نظر شما علت چیست؟

ب- عکس العمل شما در این مورد چیست؟

ج- چه پیگیری هایی در این زمینه بایستی انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۰: در صورتی که این دستورات مهر و امضاء داشته باشند و فقط زیر آن بسته نشده باشد (خط کشیده نشده باشد) باز هم شرایط شبیه تمرین ۵۹ می باشد و بایستی توسط پزشک اتمام دستورات مشخص گردد.
در صورتی که پزشک موقتاً در دسترس نباشد پس از هماهنگی تلفنی با وی در نزدیک ترین محل به انتهای دستورات خط کشیده و تعداد دستورات را نیز مشخص نموده و سپس به عنوان پرستار چک کننده دستورات آن را مهر و امضاء کرده و اجرا می کنیم. در این شرایط توصیه می شود پرستاری دیگری که مکالمه تلفنی را شنیده است نیز زیر دستورات را امضاء نماید.

تمرین شماره ۶۱: پرستار بخش به شما یک سرنگ حاوی دارو می دهد و از شما می خواهد آن را به صورت SQ به بیمار تخت ۷ تزریق نماید.

الف- به نظر شما کدامیک از اصول دارو درمانی رعایت نشده است؟

ب- عکس العمل شما در اینگونه مورد چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۱: الف- می توان گفت تمامی اصول دارو درمانی به جز روش مصرف دارو در این شرایط رعایت نشده است و نام دارو، مقدار و هویت بیمار نامشخص می باشد.
ب- در این شرایط بایستی از تجویز دارو پرهیز شود. جهت اطلاعات بیشتر به جواب تمرین ۲۴ مراجعه شود.

تمرین شماره ۶۲: در هنگام چک کردن کارت های دارویی با کاردکس بیمار متوجه می شوید که داروی نوشته شده بر روی کارت آمپی سیلین خوراکی است و دارو نوشته شده بر روی کاردکس آمپی سیلین تزریقی است.

الف - به نظر شما چه اتفاقی رخ داده است؟

ب- کدامیک از اصول دارو درمانی به نحو صحیح ثبت نشده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۲: الف- ممکن است اشتباه در ثبت باشد و به عنوان مثال قبلاً آمپول آمپی سیلین را دریافت می کرده ولی بعداً به خوراکی تبدیل شده و هنوز کارت آن تعویض نشده است.
ب- روش تجویز دارو اشکال دارد. در این سناریو اهمیت چک کردن مکرر مراحل دارو درمانی بخوبی مشاهده می شود.

تمرین شماره ۶۳: در هنگام چک کردن کارت های دارویی ساعت ۱۳ با کاردکس بیمار متوجه می شوید که یک کارت دارویی اضافه است.

الف - به نظر شما چه اتفاقی رخ داده است؟

ب - شما چه اقدامی انجام می دهید؟

ج - انجام چه اقداماتی در آینده مانع تکرار این مشکل خواهد شد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۳: الف - احتمال دارد یک دارو قطع شده باشد (D.C) ولی کارت آن خارج نشده باشد و یا یک دارو دارای دو کارت دارویی باشد که امکان دارد تکراری و یا غیر تکراری باشد (مثلاً دوز دارو و یا روش تجویز آن متفاوت باشد) و یا ممکن است متعلق به بیماری دیگر با نام و مشخصات مشابه باشد.

ب - طبق تمرین های قبلی ابتدا مجدداً کارت های دارویی را با کاردکس چک می کنیم اگر نتیجه ای به دست نیامد سپس با پرونده و در نهایت با پزشک معالج چک نهایی را انجام دهید و تا رفع اشکال از تجویز دارو خودداری شود.

ج - دقت در چک کردن پرونده و کاردکس و انتقال آن به کارت دارویی، شناسایی بیماران با اسم و مشخصات مشابه و اهمیت به چک مکرر دستورات دارویی در مراحل مختلف دارو درمانی مثل زمان چیدن کارت های دارویی، زمان آماده کردن دارو، زمان تجویز دارو بر بالین بیمار.

تمرین شماره ۶۴: چند دقیقه پس از دادن داروهای خوراکی بیمارتان، زنگ اتاق وی به صدا در می آید هنگامی که بر بالین وی حاضر می شوید بیان میکند یکی از قرص های سفید کوچک بر روی زمین افتاده است. اما شما آن را پیدا نمی کنید و نمی دانید چه دارویی مصرف نشده است.

الف - در این شرایط برای بیمار چکار باید انجام داد؟

ب - چه اقدام پیشگیرانه ای در هنگام آماده نمودن و دادن دارو می توان انجام داد تا این اتفاق نیفتد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۴: الف - ابتدا بایستی تمامی داروهای بیمار را از نظر شکل بررسی نمود (مثلاً کل داروهای ساعت ۹ صبح) اگر فقط بین آن ها یک قرص سفید رنگ بود مجدداً می توان آن را به بیمار داد ولی اگر چند قرص سفید رنگ باشد و نتوان مشخص نمود که کدام قرص خورده نشده است نمی توان دارو را تکرار نمود و بایستی تا زمان بعدی بیمار را از نظر عوارض تحت نظر داشت و در زمان دوم دارو را تجویز کرد.

ب - قرص ها را تا لحظه آخر از جلد آن خارج نکنید. تا اگر مشکلی به وجود آمد بتوان با توجه به جلد های آن ها دارو را تشخیص داد. در این گونه مواقع بهتر است خودمان یکی یکی داروها را به بیمار بدهیم و همانجا منتظر باشیم تا قرص ها را بخورد.

تمرین شماره ۶۵: برای مددجویی در هنگام آماده نمودن داروها، قرص متفورمین گذاشته شده است. اما مربی در هنگام چک کردن داروها متوجه می شود که مددجو دارای کارت دارویی انسولین NPH بوده و از فراگیر علت را جویا می شود.

الف - به نظر شما علت این اتفاق چیست؟

ب - در این شرایط چه باید کرد؟

ج - تفاوت انسولین و قرص های ضد دیابت در چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۵: الف و ب - به جواب تمرینات ۶۲ و ۶۳ مراجعه شود.

ج - انسولین در افراد دیابت نوع I (در افراد زیر ۲۰ سال) که تولید انسولین دچار مشکل شده است استفاده می شود (دیابت وابسته به انسولین) اما قرص های ضد دیابت مثل متفورمین و گلی بنکلامید در افراد دیابتی نوع II که گیرنده های انسولین آنان کم شده و یا دچار اشکال شده است استفاده می شود (دیابت غیر وابسته به انسولین). بنابراین امکان تجویز هم زمان آنها و یا تبدیل یکی به دیگری مثل پنی سیلین خوراکی و تزریقی و یا هپارین (ضد انعقاد تزریقی) و وارفارین (ضد انعقاد خوراکی) وجود ندارد.

تمرین شماره ۶۶: دستورات دارویی زیر پس از ویزیت پزشک برای بیماری تجویز شده است که نوبت دیالیز وی فرا می رسد قبل از انتقال وی به بخش دیالیز کپسول نیفدیپین تهیه و به بیمار داده می شود اما لاکتولوز موجود نبوده و بیمار به بخش دیالیز منتقل می شود. سرپرستار پس از اطلاع از موضوع، تجویز داروی باقی مانده را به شیفت عصر و پس از بازگشت بیمار به بخش موکول می کند.

Syr Lactulose 30g po Tid

Cap Nifedipine extended – release 60mg po Qd

الف – در شیفت صبح داروهای فوق را چگونه باید در گزارش پرستاری (در محل مخصوص دارو ها) ثبت نمود؟

ب – نحوه ثبت دارویی که باید در شیفت عصر اجرا شود را شرح دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۶: الف – برای کپسول نیفدیپین طبق روال مرسوم ثبت دارویی صورت می گیرد اما در مورد لاکتولوز بایستی حتماً قید شود که داده نشد و علت آن نیز قید شود و پیگیری لازم برای دریافت آن نیز قید شود (مثلاً هنگامی که بیمار از دیالیز برمی گردد).

ب – در صورتی که دارو در شیفت عصر تجویز گردد و در صورتی که موارد بالا قبلاً ذکر شده باشد فقط بایستی دقت نمود که ساعت تجویز همان ساعت شیفت عصر باشد نه شیفت صبح. در صورتی که نکات بیان شده در قسمت (الف) قبلاً ثبت نشده باشد بایستی آنها را به گزارش پرستار اضافه نمود و ساعت آن در شیفت عصر باشد.

تمرین شماره ۶۷: بیماری دارای دستور دارویی **Plasil 10mg PRN** می باشد. اما از این دارو در شیفت صبح استفاده نشد.

الف – آن را چگونه در برگ گزارش پرستاری ثبت می کنید؟

ب – این دستور را چگونه باید در گزارش پرستاری (در محل مخصوص دارو ها) ثبت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۷: الف – از آنجایی که این دارو بایستی در صورت لزوم استفاده شود **PRN** حتماً در آن شیفت صبح نیاز نبوده یعنی بیمار مشکلی نظیر تهوع و استفراغ نداشته است پس نیازی به ثبت ندارد.

ب – اما اگر بیمار دارو را دریافت کرده باشد مثل داروهای دیگر دستور دارویی را به طور کامل نوشته و زمان تجویز آن را نیز مشخص نموده و حتماً قید شود که توسط چه کسی تجویز گردید و نتیجه درمان چگونه بود (مثلاً وضعیت بیمار بهتر شده است). لازم به ذکر است اگر همین دارو به صورت **Tid** مصرف شود زمان تجویز آن از قبل مشخص بوده و بایستی دقیقاً در همان زمان تجویز و ثبت گردد ولی در مورد **PRN** این گونه نیست.

تمرین شماره ۶۸: بیماری دارای دستور دارویی **Supp Acetaminophen 300mg as Needed** می باشد و یک بار

در ساعت ۱۰ صبح این دارو تجویز شد.

الف – مفهوم **as Needed** چیست؟ چه اصطلاح دیگری را به همین مفهوم می شناسید؟

ب – این دستور را چگونه باید در گزارش پرستاری (در محل مخصوص دارو ها) ثبت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۸: الف – این دستور به معنی در صورت نیاز می باشد که مشابه دستور **PRN** می باشد.

ب – به جواب تمرین شماره ۶۷ مراجعه شود. لازم به ذکر است دستورات **AS Needed** , **PRN** فقط در کاردکس بیمار نوشته می شوند و نیاز به کارت دارویی ندارد (البته براساس مقررات مؤسسه ممکن است نیاز به کارت داشته باشد).

تمرین شماره ۶۹: پرستاری قبل از تجویز پنی سیلین برای بیمار متوجه می شود وی به این دارو حساسیت دارد و از دادن دارو خودداری می کند و در گزارش پرستاری بیمار نیز ثبت می کند. اما سرپرستار پس از ساعتی وی را مورد سرزنش قرار می دهد.

الف - به نظر شما به چه دلیلی سرپرستار این کار را انجام داده است؟

ب- به نظر شما گزارش پرستاری در این شرایط باید شامل چه نکاتی باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۹: الف - در این گونه مواقع ثبت عدم تجویز دارو کافی نیست بلکه بایستی به اطلاع پزشک نیز رسانده شود تا درمان مددجو ادامه یابد و احتمالاً داروی دیگری جایگزین گردد.

ب- در گزارش پرستاری بایستی حتماً دلیل عدم تجویز دارو نوشته شود و اشاره شود چه اقداماتی در جهت ادامه درمان بیمار صورت گرفته است مثلاً با پزشک تماس گرفته شده و دستور دارویی جدیدی برای بیمار شروع و تجویز گردیده است و یا قرار است پزشک مجدداً بیمار را معاینه و بررسی نماید.

تمرین شماره ۷۰: فراگیری سه داروی مربوط به بیمار را بدقت تمام در اتاق دارویی آماده می کند و پس از آن به مراقبت از دیگر بیمار می پردازد. سپس در ساعت معین سینی دارویی را بر بالین بیمار منتقل نموده و درست در زمانی که قصد دارد داروهای آماده شده را برای بیمار تجویز نماید مربی بالینی وی مانع از این کار می شود.

الف - به نظر شما دلیل این کار چه می تواند باشد؟

ب- به نظر شما چه اصول دیگری را در این زمان باید رعایت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۰: الف- از آنجایی که مدتی فراگیر مشغول مراقبت از بیماری دیگر بوده ممکن است در این فاصله کارت دارویی یا داروی بیمار جابجا شده باشد.

ب- لذا براساس توضیحات داده شده در جواب تمرین ۶۳، بایستی بر بالین بیمار نیز یک بار دیگر دستورات دارویی بیمار و اصول دارو درمانی چک گردد و پس از تایید صحت آن برای بیمار تجویز گردد.

تمرین شماره ۷۱: اگر برای بیماری که بی قرار است و احتمال آسپیراسیون دارد قرص دیازپام ۵ میلی گرم تجویز شده باشد و شما در بخش فقط قرص ۱۰ میلی گرمی داشته باشید:

الف - چگونه میزان مورد نیاز دارو را آماده می کنید؟

ب- با چه روشی این دارو را برای مددجو تجویز می کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۱: الف- قرص را بایستی نصف کرده چون این قرص خط دار می باشد نصف کردن آن مشکلی ایجاد نمی کند.

ب- چون این بیمار احتمال آسپیراسیون دارد بایستی به نحوی دارو تجویز گردد که باعث تهوع و آسپیراسیون نشود و براساس وضعیت بیمار می توان آن را با کمی آب میوه با طعم خوب مخلوط کرد، بیمار را در حالت نیمه نشسته و یا نشسته قرار داد و یا از NGT استفاده نمود.

تمرین شماره ۷۲: در صورتی که برای یک مددجو ۱۸ کیلوگرمی شربت استامینوفن به صورت 10mg/kg تجویز شده باشد و روی برچسب شربت غلظت آن به صورت 120 mg/5ml باشد چند سی سی از شربت جهت مددجو آماده می کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۲: الف- ابتدا بایستی 10mg×18kg نمود تا مقدار کل دارو به میلی گرم به دست آید (۱۸۰ میلی گرم) سپس با یک تناسب ساده مقدار کل دارو به سی سی یا میلی لیتر را محاسبه کنیم.

$$\begin{array}{rcl} 5\text{mL} & & 120\text{mg} \\ X=7.5 \text{ mL} & & 180 \text{ mg} \end{array}$$

تمرین شماره ۷۳: پرستار از شما می خواهد به کودکی که پزشک برای وی **Drop Metoclopramide 3mg Po Tid** تجویز نموده است دارو بدهید. بر روی شیشه قطره متوکلوپرامید نوشته شده است " هر ۲۰ قطره حاوی 4mg متوکلوپرامید می باشد " چند قطره از این دارو را به بیمار می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۳: با یک تناسب ساده این مقدار را محاسبه کنید.

$$\begin{array}{rcl} 20\text{Drop} & & 4\text{mg} \\ X= 15 \text{ Drop} & & 3\text{mg} \end{array}$$

تمرین شماره ۷۴: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروی خوراکی را بایستی از باکس دارویی برداشت تا داروی مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Tab warfarin 5mg po Qd	Tab: 2.5mg	
2	Tab Vitamin K1 25mg po Qd	Tab: 10mg	
3	Tab Piracetam 0.8g po Tid	800mg	
4	Syp Sodium Valproate 100mg po Qd	Syrup 40mg / ml	
5	Syr Theophylline – G 100mg po Q6h	(Theophylline 50mg + Guaifenesin 30mg) / 5ml	
6	Powder sorbitol 25g rectal enema Qd	Powder 5g / sachet	
7	Cap Rifampin 300mg po Qd	150mg	
8	Susp Vancomycin 200mg po Q8h	Suspension 500mg / 6ml	
9	suspension Nitrofurantoin 10mg po Bid	25mg / 5ml	
10	Cap Nifedipine 20mg po Qd	Cap 10mg	

نکته آموزشی و پاسخ تمرینات شماره ۷۴-۷۶: در این تمرینات بیشتر داروهای خوراکی در اشکال مختلف (قرص، کپسول، شربت سوسپانسیون، پودر) مدنظر قرار گرفته است. براساس اشکال مختلف دارویی نحوه محاسبه دوز دارو نیز متفاوت خواهد بود لذا فراگیران با انجام این تمرینات بایستی تلاش نمایند تا مهارت کافی را در این زمینه کسب نمایند.

جواب تمرین شماره ۷۴:

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Tab warfarin 5mg po Qd	Tab: 2.5mg	دو عدد قرص کامل
2	Tab Vitamin K1 25mg po Qd	Tab: 10mg	دو عدد قرص کامل و یک نصف قرص
3	Tab Piracetam 0.8g po Tid	800mg	یک عدد قرص کامل
4	Syp Sodium Valproate 100mg po Qd	Syrup 40mg / ml	۲/۵ میلی لیتر و یا ۲/۵ سی سی
5	Syp Theophylline – G 100mg po Q6h	(Theophylline 50mg + Guaifenesin 30mg) / 5ml	معمولا در این قبیل داروهای ترکیبی فقط دوز داروی اول و یا بیشترین دوز دارویی نوشته می شود بنابراین محاسبه یکی از آنها کافی است. در این دستور دوز داروی تئو فیلن آورده شده بنابراین محاسبه نیز بر اساس آن صورت می گیرد. پس به میزان ۱۰ میلی لیتر از این دارو بایستی برداشته شود (دقت شود کل دارو در ۵ میلی لیتر ذکر شده است).
6	Powder sorbitol 25g rectal enema Qd	Powder 5g / sachet	۵ پکت
7	Cap Rifampin 300mg po Qd	150mg	دو کپسول
8	Susp Vancomycin 200mg po Q8h	Suspension 500mg / 6ml	۲/۴ میلی لیتر
9	suspension Nitrofurantoin 10mg po Bid	25mg / 5ml	۲ میلی لیتر (۲ سی سی)
10	Cap Nifedipine 20mg po Qd	Cap 10mg	دو کپسول

تمرین شماره ۷۵: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروی خوراکی را بایستی از باکس دارویی برداشت تا

داروی مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Oral Solution Neomycin Sulfate 400mg po Q6h	125mg / 5ml	
2	Tab Vitamin E 75 IU po Qd	Tab: 100 IU	
3	Suspension Nalidixic Acid 150mg po Q6h	60mg / ml	
4	Tab Sodium Valproate 250mg po Bid	Sustained- release 500mg	
5	Syr Lactulose 5g po Qd	syrup 10g/5ml	
6	Syr Theophylline – G 100mg po Q6h	(Theophylline 50mg + Guaifenesin 30mg) / 5ml	
7	Tab Furazolidone 50mg po Q6h	100mg	
8	Tab warfarin 2.5mg po Qd	Tab: 5mg	
9	Tab Galantamine hydrobromid 8mg po Bid	4mg	
10	Tab Halopridol 1mg po Bid	0.5mg	

جواب تمرین شماره ۷۵:

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Oral Solution Neomycin Sulfate 400mg po Q6h	125mg / 5ml	۱۶ سی سی
2	Tab Vitamin E 75 IU po Qd	Tab: 100 IU	سه چهارم یک قرص
3	Suspension Nalidixic Acid 150mg po Q6h	60mg / ml	۲/۵ سی سی
4	Tab Sodium Valproate 250mg po Bid	Sustained- release 500mg	این قرص بایستی از نظر میزان دوز مورد نیاز نصف شود. ولی قرص های پیوسته رهش بایستی به طور کامل بلعیده شوند و از جویدن، خرد کردن و یا نصف کردن آنها باید خودداری شود. لذا بایستی قرصی را فراهم نمود که دوز آن دقیقاً برابر با دوز تجویزی پزشک باشد و یا با نظر پزشک دستور دارویی تغییر داده شود.
5	Syp Lactulose 5g po Qd	syruop 10g/5ml	۲/۵ سی سی
6	Syp Theophilline – G 100mg po Q6h	(Theophilline 50mg + Guaifenesin 30mg) / 5ml	۱۰ سی سی (به جواب تمرین ۷۴ مراجعه شود).
7	Tab Furazolidone 50mg po Q6h	100mg	۲ عدد قرص کامل
8	Tab warfarin 2.5mg po Qd	Tab: 5mg	نصف قرص
9	Tab Galantamine hydrobromid 8mg po Bid	4mg	۲ عدد قرص کامل
10	Tab Halopridol 1mg po Bid	0.5mg	۲ عدد قرص کامل

تمرین شماره ۷۶: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروی خوراکی را بایستی از باکس دارویی برداشت تا داروی مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Suspension Furazolidone 12.5mg po Q6h	50mg / 15ml	
2	Tab Vitamin K1 5mg po Qd	Tab: 10mg	
3	Syr Hydroxyzine 25mg po Bid	10mg / 5ml	
4	Tab Ibuprofen 400mg po Tid	200mg	
5	Tab Isosorbide Dinitrate 2.5mg po Stat	Sublingual: 5mg	
6	Tab Spironolactone 75mg po Qd	25mg 100mg	
7	Syr Ketotifen Fumarate 2mg Bid po	1mg / 5ml	
8	Tab Levothyroxine sodium 25mcg po QD	100mcg	
9	Tab Methocarbamol 1.5g po Q6h	500mg	
10	Tab Lithium Extended – release 600mg po Tid	Extended – release 400mg	

جواب تمرین شماره ۷۶:

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Suspension Furazolidone 12.5mg po Q6h	50mg / 15ml	۳/۷۵ سی سی
2	Tab Vitamin K1 5mg po Qd	Tab: 10mg	نصف قرص
3	Syp Hydroxyzin 25mg po Bid	10mg / 5ml	۱۲/۵ سی سی
4	Tab Ibuprofen 40mg po Tid	200mg	۲ عدد قرص کامل
5	Tab Isosorbid Dinitrate 2.5mg po Stat	Sublingual: 5mg	نصف قرص
6	Tab Spironolacton 75mg po Qd	25mg 100mg	سه تا قرص ۲۵ میلی گرمی و یا سه چهارم قرص ۱۰۰ میلی گرمی
7	Syp Ketotifen fumarate 2mg Bid po	1mg / 5ml	۱۰ سی سی
8	Tab Levothyroxine sodium 25mcg po QD	100mcg	یک چهارم قرص
9	Tab Methocarbamol 1.5g po Q6h	500mg	سه قرص کامل
10	Tab Lithium Extended – release 600mg po Tid	Extended – release 400mg	به توضیحات تمرین شماره ۷۵ داروی شماره ۴ مراجعه شود.

تمرین شماره ۷۷: در کاردکس بیمار نوشته شده رفلکس بلع بیمار اشکال دارد و احتمال آسپیراسیون وجود دارد. در هنگام دادن دارو متوجه می شوید که چند داروی خوراکی نیز دارد.

الف: برای تجویز داروهای خوراکی در این بیماران چه راه کارهایی وجود دارد؟

ب: در چه نوع بیماریهایی ممکن است این شرایط دیده شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۷: الف – تفاوتی که این تمرین با تمرین شماره ۷۱ دارد در رفلکس بلع بیمار می باشد لذا هنگامی که رفلکس بلع مشکل داشته باشد بهترین روش استفاده از NGT می باشد لذا جهت استفاده از NGT بایستی ابتدا داروهای بیمار را با یک هاون پودر نمود و سپس با مقدار مناسبی آب مخلوط نموده و از طریق NGT استفاده نمائید. مراقب باشید ذرات قرص ها آنقدر بزرگ نباشند تا باعث مسدود شدن NGT گردند. در ضمن هنگام خرد کردن داروها با هاون مراقب باشید که داروی دیگری از قبل در هاون باقی نمانده باشد لذا هاون را تمیز بشوید و یا قرص ها را ابتدا در پوشش های کاغذی محکم قرار داده و سپس خرد نمایید.

ب – بیمارانی که هوشیار نباشند و بیماران مبتلا به سکته مغزی (CVA).

تمرین شماره ۷۸: برای بیمار شما قطره آهن تجویز شده است یکی از عوارض تجویز چنین دارویی رنگ گرفتن دندان ها می باشد. استفاده از چه روش هایی هنگام تجویز دارو می تواند از این عارضه جلوگیری نماید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۸: استفاده از نی، قطره چکان و مصرف آب و مایعات فراوان می تواند از رنگ گرفتن دندان ها به وسیله دارو به میزان زیادی جلوگیری کند.

تمرین شماره ۷۹: برای بیمار شما قرص مترونیدازول تجویز شده است. مددجو در هنگام مصرف دارو از طعم بد دهان، زبری زبان و حالت تهوع شکایت دارد.

الف- استفاده از چه روش هایی هنگام تجویز دارو می تواند بلع آن را خوشایند تر نماید؟

ب- چه راه کارهایی برای رفع حالت تهوع در مددجو وجود دارد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۹: الف - خرد کردن دارو و حل کردن آن، استفاده از سرنک، استفاده از نی، قطره چکان و مصرف آب و مایعات فراوان.

ب- استفاده از یخ و قرار دادن دارو در ته حلق و رعایت بهداشت دهان (بو) می تواند مانع از حس طعم بد دارو و تهوع گردد. برای جلوگیری از تهوع در هنگام مصرف دارو: می توان آن را همراه با غذا مصرف نمود و یا دارو به صورت وریدی (در صورت صلاحدید پزشک) استفاده شود.

تمرین شماره ۸۰: برای بیمار شما روغن کرچک (Castor Oil) تجویز شده است. مددجو از طعم بسیار تلخ و بد بو بودن آن شکایت دارد. استفاده از چه روش هایی هنگام تجویز دارو می تواند بلع آن را خوشایند تر نماید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۰: اگر دارو روغن کرچک باشد به غیر از اقدامات بیان شده در پاسخ تمرین ۷۹ (قسمت ب) می توان شیشه روغن را در یخچال قرار داده و پس از سرد شدن از آن استفاده نمود. البته امروزه روغن کرچک های موجود طعم های متنوع و خوشایندی دارند و مصرف آنها مشکلات سابق را ندارد.

تمرین شماره ۸۱: برای بیمار شما مواد غذایی و داروهای زیر تجویز شده است اگر قرار باشد تمام آن ها را ساعت ۹ صبح برای بیمار تجویز نمائید:

- 1-Tab Famotidine 40mg po by NGT Bid
- 2- Tab Amlodipine 5mg Po by NGT Bid
- 3- Tab Nitrocontin 2.6mg by NGT Tid
- 4- NG feeding 300cc Tid

الف - به ترتیب از چه مواد و یا دارویی شروع می کنید و آخرین آن کدام است؟

ب- در هنگام تجویز این دارو ها و مواد چه اصول دیگری را باید رعایت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۱: الف- در این تمرین NG feeding به عنوان غذا در نظر گرفته می شود و برخی داروها را باید قبل و بعد از آن مصرف نمود. فاموتیدین بهتر است همراه با مایع و یا مقداری غذا مصرف شود. آملودوپین را بهتر از قبل و یا بعد از غذا مصرف نمود و مصرف آن با گریپ فروت باعث افزایش سطح خونی آملودوپین می شود. نیتروکانتین را نیز بهتر است یک ساعت قبل و یا دو ساعت بعد از غذا مصرف شود (با معده خالی).

ب- در هنگامیکه چند دارو در یک زمان واحد تجویز شده اند نباید به صورت درهم و یک جا مصرف شوند. برای تجویز این داروها بایستی ابتدا به مقدار لازم دارو را جدا نموده و سپس با استفاده از هاون به صورت مجزا هر دارو خرد شده و با میزان مناسب آب حل شود و با استفاده از سرنک تامی و از طریق NGT تجویز گردد. معمولاً داروهایی که به مدت زمان و یا محلول کمتری نیاز دارند ابتدا تجویز می شوند سپس داروهای دیگر. پس از تجویز هر دارو بایستی NGT را قبل از تجویز داروی بعدی طبق اصول توصیه شده شست.

تمرین شماره ۸۲: برای بیمار شما مواد غذایی و داروهای زیر تجویز شده است اگر قرار باشد تمام آن ها را ساعت ۶ صبح برای بیمار تجویز نمائید:

- 1- Tab Baclofen 25mg Q8h by NGT

- 2- Tab Propantheline 15mg Q6h by NGT
 3- Tab Acetazolamide 500mg Q6h by NGT
 4- NG feeding 250cc Q4h

الف - به ترتیب از چه مواد و یا دارویی شروع می کنید و آخرین آن کدام است؟

ب- در هنگام تجویز این دارو ها و مواد چه اصولی دیگری را باید رعایت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۲: ابتدا به پاسخ تمرین شماره ۸۱ مراجعه نمایید.

الف - باکلوفن را می توان به همراه غذا تجویز نمود (این دارو بایستی در ظروف دربسته نگهداری شود و باعث کاهش سطح هوشیاری بیمار می گردد)

پروپانتلین به علت کاهش حرکات دودی دستگاه گوارش باعث کاهش جذب داروهای تجویز شده خوراکی می شود. لذا بایستی آن را یک ساعت قبل و یا یک ساعت بعد از هر داروی خوراکی بخصوص آنتی اسیدها، ضد اسهال و کلینرژیک ها تجویز نمود. این دارو را نباید جوید (تلخ است).

استازولامید را می توان همراه با غذا مصرف نمود چراکه باعث عارضه گوارشی می گردد.

ب- قبل از تجویز داروی استازولامید فشار خون بیمار کنترل گردد (یک داروی مدر است).

تمرین شماره ۸۳: برای بیمار شما SR Tab Carbamazepine 200mg Bid Po تجویز شده است:

الف - خصوصیات این قرص را بیان کنید؟

ب - این دارو به چه شکل های دیگری ممکن است در دسترس باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۳: الف- اشکال دارویی آهسته رهش (Sustained-Release) طوری تهیه شده اند که آزاد شدن فوری مقداری از دارو را جهت حصول آثار درمانی مطلوب و فوری ایجاد نماید و سپس به طور تدریجی و پیوسته، باقیمانده دارو را آزاد نماید تا سطح دارویی در خلال مدت زمان مشخص ثابت نگه داشته شود. این مدت معمولاً ۸-۱۲ ساعت است.

ب- این دارو ممکن است به صورت های Susp:100mg/5mL و Scored Tab:200mg در دسترس باشد. دقت شود قرص های خط دار (Scored Tab) را می توان نصف کرد اما قرص های آهسته رهش (Sustained-Release) را نمی توان نصف کرد.

تمرین شماره ۸۴: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروهای زیر را بایستی از آمپول و یا ویال مربوطه برداشت تا دوز مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Cefepime 2gr Q12h IV	500mg	
2	Amp Heparin 5600IU (700 IU for 1Hour) for 8hour in 100cc DW 5%	5000 IU /ml	
3	Amp Metronidazole 500mg IV Q6h	5mg /ml (100ml)	
4	Amp Vitamin B12 200mcg IM Stat	100mcg/ml	
5	Amp Betamethasone 0.4mg IV Stat	4mg / ml	
6	Amp Furosemid 20mg IM Bid	40mg / 4ml	
7	Amp Hydrocortisone 50mg IM Qd	100mg	
8	Amp Insulin NPH 35 unit &	100Uint/ml	

	Insulin R 15 unit SQ Bid		
9	Amp Vancomycin 1g IV Q6h	500mg / Vial	
10	Amp Amiodarone 900mg in 500ml D.w5% for 6hour	150mg/3ml	

نکته آموزشی و پاسخ تمرینات شماره ۸۶-۸۴: ابتداتوجه نمایید مقداری که در داخل پرانتز نوشته شده است حجم کل داروی مورد نظر می باشد. در این تمرینات بیشتر داروهای تزریقی در اشکال مختلف (آمپول، ویال) مدنظر قرار گرفته است. براساس اشکال مختلف دارویی نحوه محاسبه دوز دارو نیز متفاوت خواهد بود لذا فراگیران با انجام این تمرینات بایستی تلاش نمایند تا مهارت کافی را در این زمینه کسب نمایند.

جواب تمرین شماره ۸۴:

ردیف	دستور دارویی	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Cefepime 2gr Q12h IV	500mg/vial	۴ویال کامل (معمولا هر کدام از این ویال ها بایستی در ۵ الی ۱۰ سی سی آب مقطر حل شود).
2	Amp Heparin 5600IU (700 IU for 1Hour) for 8hour in 100cc DW 5%	5000 IU /ml	یک آمپول کامل و ۰/۱۲ سی سی (یا ۱۲ خط از سرنگ انسولین)
3	Amp Metronidazole 500mg IV Q6h	5mg /ml (100ml)	۱۰۰ سی سی یا یک ویال کامل
4	Amp Vitamin B12 200mcg IM Stat	100mcg/ml	۲ سی سی
5	Amp Betamethasone 0.4mg IV Stat	4mg / ml	۰/۱ سی سی
6	Amp Furosemid 20mg IM Bid	40mg / 4ml	۲ سی سی
7	Amp Hydrocrtison 50mg IM Qd	100mg	معمولا این دارو در ۲ سی سی حل می شود که یک سی سی آن بایستی کشیده شود.
8	Amp Insulin NPH 35 unit & Insulin R 15 unit SQ Bid	100Uint/ml	۳۵ خط سرنگ انسولین برای ان پی اچ و ۱۵ خط سرنگ انسولین برای ریگولار (به پاسخ تمرین شماره ۹۵ مراجعه شود).
9	Amp Vancomycin 1g IV Q6h	500mg / Vial	۲ ویال کامل (این دارو بایستی با حجم معینی از آب مقطر حل شود اما چون دوز دارویی کامل است نیاز به تناسب بستن ندارد).
10	Amp Amiodaron 900mg in 500ml D.w5% for 6hour	150mg/3ml	۱۸ سی سی و یا ۶ آمپول کامل

تمرین شماره ۸۵: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروهای زیر را بایستی از آمپول و یا ویال مربوطه برداشت تا دوز مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	نام دارو	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Atropine 0.5mg IV Stat + 20ml SWI	0.5mg / ml	
2	Amp Ceftriaxone 1gr Im Qd	500mg	
3	Amp Co – trimoxazol 200/40 IV Q6h	(Trimethoprim 80mg + Sulfamethoxazole 400mg) / 5ml	
4	Amp Dimercaprol 150mg IM Deep Q6h	300mg / 3ml	
5	Amp Lidocaine 1% 70mg SQ	1% (5ml , 50ml)	
6	Amp Insulin NPH 10unit SQ	100Unit/ml	
7	Amp Verapamil 10mg IV Slow/2min Stat	5mg / 2ml	
8	Amp Gentamicin 60mg IV in 100ml /30min Q8h	80mg/2ml	
9	KCL Solution 16meq In 100ml NS in 30min	100meq/50ml	
10	folic acid 400mcg IM QD	50mg /10ml	

جواب تمرین شماره ۸۵:

ردیف	نام دارو	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Atropine 0.5mg IV Stat + 20ml D.water	0.5mg / ml	یک آمپول کامل
2	Amp Ceftriaxone 1gr Im Qd	500mg	۲ ویال کامل
3	Amp Co – trimoxazol 200/40 IV Q6h	(Trimethoprim 80mg + Sulfamethoxazol 400mg) / 5ml	۲/۵ سی سی معمولاً در این قبیل داروهای ترکیبی فقط دوز داروی اول و یا بیشترین دوز دارویی نوشته می شود بنابراین محاسبه یکی از آنها کافی است (دقت شود کل دارو در ۵ میلی لیتر ذکر شده است)
4	Amp Dimercaprol 150mg IM Deep Q6h	300mg / 3ml	۱/۵ سی سی
5	Amp Lidocaine 1% 70mg SQ	1% (5ml , 50ml)	برای محاسبه این قبیل داروها فقط بایستی به درصد آن توجه نمود. به عنوان مثال در این دارو: ۱٪ یعنی یک گرم در ۱۰۰ سی سی، بنابراین $\frac{1000\text{mg}}{70\text{mg}} = \frac{100\text{cc}}{X}$ $X = 7\text{cc}$ پس باید ۷ سی سی از داروهای در دسترس (در هر دونوع) کشیده شود
6	Amp Insulin NPH 10unit SQ	100Unit/ml	۱۰ خط سرنگ انسولین و یا ۰/۱ سی سی (به پاسخ تمرین شماره ۹۵ مراجعه شود).
7	Amp Verapamil 10mg IV	5mg / 2ml	۲ آمپول کامل (یا ۴ سی سی)

	Slow/2min Stat		
8	Amp Gentamicin 60mg IV in 100ml /30min Q8h	80mg/2ml	۱/۵ سی سی
9	KCL Solution 16meq In 100ml NS in 30min	100meq/50ml	۸ سی سی
10	folic acid 400mcg IM QD	50mg /10ml	۰/۰۸ سی سی یا معادل ۸ خط کوچک از سرنگ انسولین (برای کشیدن مقادیر کمتر از یک سی سی بهتر است از سرنگ انسولین استفاده شود) برای محاسبه این دارو ابتدا با یک تناسب مقدار داروی در دسترس را به میکرو گرم تبدیل نمایید و سپس با تناسب دوم حجم آن را محاسبه نمایید بنابراین: $\frac{1\text{mg}}{50\text{mg}} = \frac{1000\text{mcg}}{X=50000\text{mcg}}$ $\frac{50000\text{mcg}}{400\text{mcg}} = \frac{10\text{ml}}{X=0.08\text{ml}}$

تمرین شماره ۸۶: با توجه به دستورات دارویی زیر به چه میزانی از داروهای زیر را بایستی از آمپول و یا ویال مربوطه برداشت تا دوز مورد نظر فراهم شود؟

ردیف	نام دارو	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Promethazine 25mg IM Q6h	50mg / 2ml	
2	Amp Amikacin 400mg IM Q12h	250mg /ml (2ml)	
3	Amp Epoetin Alfa 1700 IU IM Qod	2000 IU/ml	
4	Amp Vancomycin 300mg IV Q6h SQ Stat	500mg / Vial	
5	AMP Vitamin K1 100mcg IM Stat	1mg / 0.5ml	
6	Amp Aminophylline 300mg in 200ml D.W5% for 6hour	25mg/ml (10ml)	
7	Amp Ceftriaxone 2gr IV Q12h	1g/vial	
8	Amp Metronidazole 500mg IV Q6h	5mg /ml (100ml)	
9	Dextrose (D-Glucose) 50% 35g IV Stat	50% (50ml)	
10	Sodium Bicarbonate Solution 44meq IV Stat	8.4% (50meq/50ml)	

جواب تمرین شماره ۸۶:

ردیف	نام دارو	خصوصیات محلول یا داروی در دسترس	جواب
1	Amp Promethazine 25mg IM Q6h	50mg / 2ml	۱ سی سی
2	Amp Amikacin 400mg IM Q12h	250mg /ml (2ml)	۱/۶ سی سی
3	Amp Epoetin Alfa 1700 IU IM Qod	2000 IU /ml	۸۵ خط سرنگ انسولین یا ۰/۸۵ سی سی ۲۰۰۰ واحد ۱۰۰ خط سرنگ انسولین ۱۷۰۰ واحد $X = ۸۵$ خط
4	Amp Vancomycin 300mg IV Q6h SQ Stat	500mg / Vial	اگر این دارو در ۱۰ سی سی حل شود، ۶ سی سی بایستی کشیده شود. به پاسخ تمرین شماره ۸۴ داروی شماره ۸ مراجعه شود
5	AMP Vitamin K1 100mcg IM Stat	1mg / 0.5ml	۰/۵ سی سی یا معادل ۵ خط کوچک از سرنگ انسولین.
6	Amp Aminophylline 300mg in 200ml D.W5% for 6hour	25mg/ml (10ml)	۱۲ سی سی
7	Amp Ceftriaxone 2gr IV Q12h	1g/vial	۲ ویال کامل
8	Amp Metronidazole 500mg IV Q6h	5mg /ml (100ml)	۱۰۰ سی سی یا یک ویال کامل
9	Dextrose (D-Glucose) 50% 35g IV Stat	50% (50ml)	۷۰ سی سی برای محاسبه این قبیل داروها فقط بایستی به درصد آن توجه نمود. $100cc \quad 50g$ $X=70cc \quad 35g$
10	Sodium Bicarbonate Solution 44meq IV Stat	8.4% (50meq/50ml)	۴۴ سی سی

تمرین شماره ۸۷: مربی از فراگیر میخواهد برای تجویز Amp heparin 5000 IU SQ از آمپول هپارین و برای تهیه کردن هپارین لاک از ویال هپارین استفاده نماید.

الف - به نظر شما علت چیست؟

ب- این دو شکل دارویی چه تفاوتی بایکدیگر دارند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۷: الف - در این تمرین فراگیران باید یاد بگیرند اگر شکل های مختلفی از داروها در دسترس می باشد پس به احتمال زیاد کاربرد آنها نیز ممکن است متفاوت باشد.

ب- آمپول های هپارین ۵۰۰۰ واحدی معمولاً تک دوز بوده و ماده نگهدارنده ندارند و بیشتر مناسب تزریق وریدی و زیر جلدی می باشند. اما ویال های هپارین ۲۵/۰۰۰ واحد در ۵ سی سی می باشد دارای ماده نگهداری بوده و با رعایت اصول استریلیتی می توان چندین بار از آنها استفاده نمود به عنوان مثال در آزمایش مقادیر گازهای خونی شریانی (ABG) و تهیه هپارین لاک (توضیحات بیشتر در رابطه با هپارین لاک در تمرین شماره ۱۰۰ آمده است).

تمرین شماره ۸۸: مربی از یک فراگیر می خواهد جهت تجویز لیدوکائین برای یک بیمار قلبی از آمپول لیدوکائین ۲٪ استفاده نماید و از فراگیری دیگر می خواهد برای بخیه زدن پارگی دست از ویال لیدوکائین استفاده نماید.

الف - به نظر شما علت چیست؟

ب- این دو شکل دارویی چه تفاوتی بایکدیگر دارند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۸: آمپول های لیدوکائین ۱٪ و ۲٪ و ۵٪ بدون ماده نگهدارنده بوده و مناسب آریتمی های قلبی می باشد اما ویال های لیدوکائین ۱٪ و ۲٪ دارای ماده نگهدارنده بوده و با رعایت اصول استریلیتی می توان چندین بار از آنها استفاده نمود به عنوان مثال در بی حسی های موضعی جهت پروسیجرهای مختلف و بخیه های کوچک.

تمرین شماره ۸۹: برای بیمار شما داروی Imferon تجویز شده است پس از آماده نمودن دارو هنگام تزریق مربی بالینی از شما می خواهد تکنیک تزریق را عوض کنید:

الف - تکنیک مناسب برای تزریق این دارو چیست و آن را شرح دهید.

ب- علل استفاده از این تکنیک را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۹: الف- تکنیک Z و یا همراه با هوا.

تکنیک Z: در این روش ابتدا محل تزریق را مشخص کنید سپس پوست ناحیه را کمی بیشتر از حد متداول بکشید سپس تزریق را انجام داده و محل تزریق را رها کنید. تکنیک هوا: پس از کشیدن دارو حدود نیم سی سی هوا وارد سرنگ نمائید و هنگام تزریق عضلانی ابتدا دارو و سپس هوای انتهای سرنگ را نیز تزریق نمایید.

ب- در هنگام تزریق عضلانی ترکیبات آهن دار(دکستران آهن، ایمفرون و...) به منظور جلوگیری از تحریک و تغییر رنگ بافت ناحیه تزریق به علت نشت دارو، می توان از تکنیک های Z و یا همراه با هوا استفاده نمود. در افراد پیر و افرادی که کاهش توده عضلانی دارند نشت دارو به سطح پوست ممکن است بیشتر از افراد دیگر رخ دهد که باعث تحریک ناحیه می گردد. لذا بایستی از تزریق دارو به عضله با گرفتن عضله میان دو انگشت مطمئن شد.

تمرین شماره ۹۰: برای خانمی ۱۰ سی سی سولفات منیزیم به صورت عضلانی تجویز شده است.

الف - به نظر شما سرنگ مناسب برای این تزریق بایستی چه خصوصیتی داشته باشد؟

ب- روش تزریق این دارو معمولاً چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۰: از آنجایی که در هر عضله (در بزرگسالان) فقط می توان ۵ سی سی تزریق نمود بایستی با دو سرنگ ۵ سی سی دارو کشیده و هر کدام را در یکی از عضله های پا(دورسوگلوئیتال) تزریق نمائید .

تمرین شماره ۹۱: برای تزریق دارویی در یک کودک سه ساله قصد دارید از عضله دورسوگلوئیتال استفاده کنید برای اطمینان آن را با مربی خود درمیان می گذارید و مربی بالینی به شما می گوید اگر کودک بخوبی قادر به راه رفتن است می توانید این کار را انجام دهید. به نظر شما علت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۱: در صورتی که کودک نتواند راه برود عضله دورسوگلوئیتال رشد کافی نخواهد داشت لذا نمی توان تزریق عضلانی را انجام داد.

تمرین شماره ۹۲: برای تزریق ۲ سی سی دگزامتازون در کودکی بیهوش، می خواهید از عضله دلتوئید استفاده کنید اما مربی شما این اجازه را به شما نمی دهد.

الف - به نظر شما علت چیست؟

ب- عضله مناسب این تزریق کدامست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۲: الف- حداکثر حجمی که می توان در عضله دلتوئید تزریق نمود ۱ سی سی می باشد نه ۲ سی سی.

ب- بهتر است این تزریق در عضله دورسولوتال (در صورت رشد کافی و راه رفتن کودک) صورت گیرد. در غیر این صورت پیشنهاد می شود در عضله وستوس لترالیس تزریق انجام شود.

تمرین شماره ۹۳: برای بیماری می خواهید تزریق عضلانی انجام دهید وی به شدت از این تزریق می ترسد بعد از کمی صحبت کردن مددجو از شما می خواهد که اینکار را به نحوی انجام دهید که برای وی درد و عارضه ای نداشته باشد و پوستش خراب نشود.

الف - عارضه های پوستی و درد معمولاً به چه علت در تزریق های عضلانی به وجود می آید؟

ب- شما در این شرایط چه تکنیک هایی را بکار می برید تا تزریقی سالم داشته باشید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۳: الف- عارضه های پوستی بیشتر به خاطر برخی ترکیبات دارویی است که از محل تزریق به پوست نشت می کند. عوامل دیگر عبارتند از تکنیک های غلط تزریق و نیدل های بزرگ و یا کند و عدم آگاهی روحی روانی بیمار.

ب - برای جلوگیری از تحریک پوست: ۱- از سوزن دوم و سوزن های کوچکتر استفاده شود. ۲- به سرنگ یک ضربه بزنید تا داروی نوک نیدل با پوست تماس نداشته باشد. ۳- هر ۱۰ ثانیه یک میلی لیتر از دارو تجویز شود. ۴- از تکنیک Z و یا هوا استفاده شود.

تمرین شماره ۹۴: قرار است به بیمارستان ۸ میلی گرم دگزامتازون به صورت وریدی تزریق کنید. هنگامیکه بالای سر بیمارستان حاضر می شوید متوجه می شوید که به بیمار سرم وصل نیست و هپارین لاک (H.L) می باشد. از دوستان در رابطه با تزریق از طریق هپارین لاک سوال می کنید. نظر دوستان اینست که هم می توانید مستقیم آن را از طریق دریچه آنژیوکت تزریق کنید و هم می توانید ابتدا یک سرم به بیمار وصل کنید و سپس تزریق را انجام دهید.

الف - شما کدام روش را انتخاب می کنید.

ب - پس از اتمام تزریق، هپارین لاک را چگونه مجدداً به وضعیت قبل یا آماده بکار بر می گردانید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۴: الف- قبل از هر تزریق وریدی بایستی ابتدا از سالم بودن لاین بیمار مطمئن بود لذا حتماً بایستی یک سرم به آنژیوکت بیمار وصل و از سالم بودن آن مطمئن شد سپس داروی دگزامتازون را پس از رقیق کردن می توان تزریق نمود.

ب - پس از اتمام تزریق ابتدا با سرم نرمال سالین مسیر آنژیوکت را با Free کردن سرم شستشو داده و سپس سرم را قطع و بجای آن هپارین لاک را وصل کنید. در طی انجام مراحل فوق اصول استریلیتی را رعایت نمائید.

تمرین شماره ۹۵: بیماری روزانه ۴۰ واحد انسولین NPH و ۱۰ واحد انسولین طبیعی (Regular) دارد که باید از طریق زیرپوستی تزریق شود.

الف - طرز محاسبه انسولین را توضیح دهید. ب- فرق انسولین NPH و Regular در چیست؟

ج - برای مخلوط کردن این دو دارو و تزریق آن با یک سرنگ چه باید کرد؟

د- روش تزریق این دارو چگونه می باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۵: الف- هر یک سی سی انسولین حاوی ۱۰۰ واحد دارو می باشد. و برای کشیدن دارو نیاز به سرنگ انسولین و یا سرنگ TB (سرنگ مخصوص تست توپرکولین) می باشد که حداکثر حجم آن یک سی سی بوده و

دارای ۱۰۰ خط (قسمت) می باشد. لذا ۴۰ واحد انسولین برابر ۴۰ خط و یا ۱۰ واحد آن برابر ۱۰ خط می باشد این شرایط برای انسولین های NPH و Regular برابر می باشد.

ب- NPH یک داروی متوسط اثر می باشد و رگولار یک انسولین کوتاه اثر است.

ج - برای مخلوط کردن این دو دارو، ابتدا هوا را داخل ویال انسولین NPH کنید و مواظب باشید که سوزن با انسولین تماس پیدا نکند و سپس هوا را وارد انسولین Regular کنید و ۱۰ واحد از آن را بکشید و سپس ۴۰ واحد از انسولین NPH را بکشید. مراقب باشید در هنگام کشیدن دارو ها ویال انسولین رگولار و یا هر نوع انسولین کوتاه اثر دیگر با NPH و یا هر نوع انسولین پرو تئین دار دیگر آلوده و مخلوط نشود.

د- تزریق بایستی با زاویه ۴۵-۹۰ درجه در زیر پوست انجام شود، عمل آسپیراسیون و ماساژ محل پس از تزریق صورت نگیرد و در دفعات بعد جای آن عوض شود .

تمرین شماره ۹۶: آقای کاشانی نیاز به هپارین زیر پوستی دارد. در هنگام تزریق، بیمار نسبت به آسپیره کردن سرنگ و ماساژ محل تزریق به شما معترض می شود.

الف - به نظر شما علت اعتراض مددجو چیست؟

ب- شما چه عکس العملی از خود نشان می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۶: الف- این قبیل بیماران به علت بستری های مکرر و یا طولانی معمولاً تسلط و آگاهی خوبی نسبت به درمان خود دارند. در این مورد نیز حق با بیمار است چرا که در هنگام تجویز هپارین به صورت SQ نبایستی عمل آسپیره و ماساژ را انجام داد.

ب- در هر شرایطی پرستار بایستی با دقت به صحبت ها و خواسته های بیمار توجه نماید در این مورد نیز بایستی پس از شنیدن صحبت های بیمار اطلاعات کافی را در این زمینه جمع آوری نماید. در هنگام تزریق هپارین عمل آسپیره و ماساژ باعث افزایش خونریزی و اکیموزیس در محل تزریق می گردد. با علم به این مطلب ضمن آن که در دفعات بعدی نبایستی اقدام به این عمل نمود. در حال حاضر نیز بایستی بیمار از نظر خونریزی در محل و عوارض جلدی تحت نظر قرار داد.

تمرین شماره ۹۷: به همراه پرستار مسئول دارو، مشغول تجویز داروهای بیماران بخش می باشید که پرستار از یک بیمار، محل تزریق قبلی انسولین را می پرسد. بیمار دست راست را بیان می کند و پرستار پس از بررسی اولیه دست چپ، تزریق را به صورت زیر جلدی در دست چپ انجام می دهد.

الف - تزریق انسولین به صورت زیر جلدی چه شرایطی دارد؟

ب- محل هایی که معمولاً برای تزریق انسولین در نظر گرفته می شود کدامند؟

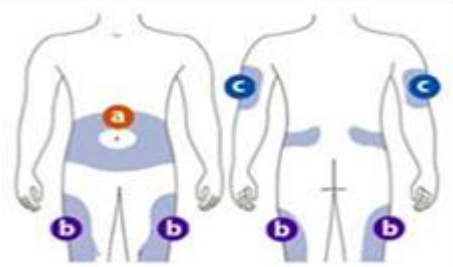
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۷: الف- تزریق بایستی با زاویه ۴۵-۹۰ درجه در زیر جلد انجام شود و مرتباً جای تزریق بایستی عوض شود و از انجام ماساژ و آسپیره خودداری شود.

ب- اگر در هنگام تزریق این دارو، موضع تزریق جذب مناسبی نداشته باشد ممکن است دارو تجمع یابد و در زمانی دیگر به ناگهان حجم زیادی از دارو رها و وارد خون بیمار شود لذا به منظور جلوگیری از این عارضه بایستی مرتب محل تزریق را تغییر داد که معمولاً در جهت حرکت عقربه ساعت می توان از محل های زیر استفاده نمود:

الف: قسمت خارجی بازو هنگامی که بازو در کنار بدن مددجو باشد.

ب: قسمت جلواران در وضعیت نشسته یا خوابیده

ج: قسمت شکم در وضعیت کمی به پهلو



محل های مناسب تزریق زیر جلدی

تمرین شماره ۹۸: پس از تزریق انسولین برای بیمار تان محل تزریق را کمی فشار می دهید اما بیمار به شدت به شما اعتراض می کند: چرا اینکار را انجام دادید؟

الف - به نظر شما علت اعتراض مددجو چیست؟

ب - عکس العمل شما در این رابطه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۸: شرایط تزریق داروی هپارین و انسولین به یکدیگر شبیه است لذا در این بیماران ماساژ در ناحیه تزریق ممکن است باعث افزایش جذب و یا تأخیر در جذب دارو گردد. برای کسب اطلاعات بیشتر به پاسخ تمرینات ۹۶ و ۹۷ مراجعه نمایید.

تمرین شماره ۹۹: هنگامیکه دوستان مشغول تزریق هپارین به صورت SQ می باشد، شما بدقت مراحل کار را در ذهن خود تصور می کنید و با کار دوستان مقایسه می کنید و متوجه می شوید وی نه سرنگ را آسپیره می کند و نه محل تزریق را ماساژ می دهد. در حالیکه منتظر هستید مربی به وی بازخورد منفی دهد اما مورد تشویق قرار می گیرد.

الف - به نظر شما چه اتفاقی رخ داده است؟

ب - از این به بعد شما تزریق هپارین را چگونه انجام می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۹: به پاسخ تمرین ۹۶ مراجعه نمایید.

تمرین شماره ۱۰۰: دستور دارویی بیمار تان تنها Ceftriaxone 2gr IV Q6h می باشد. هنگامیکه بیمار به دستشویی می رود سرم وی از خون پر می شود و دیگر قابل استفاده نیست. مربی بالینی از شما می خواهد بجای وصل مجدد سرم از قفل هپارین و یا قفل نرمال سالین برای بیمار استفاده کنید ولی انتخاب آن را بعهده شما می گذارد.

الف - به نظر شما چرا مربی پیشنهاد قفل هپارین و یا نرمال سالین را می دهد؟

ب - شما چه نوع قفلی را انتخاب می کنید؟ علت را بیان کنید.

ج - طرز آماده نمودن قفل هپارین و قفل نرمال سالین را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۰: الف - در بیمارانی که تحرک زیاد داشته باشند و سرم آنان بیشتر بخاطر دریافت دارو باشد (نه دریافت مایعات) و یا دریافت بیش از حد مایعات برای آنان مضر باشد (مثل بیماران قلبی و ریوی) می توان بجای وصل سرم از قفل هپارین و قفل نرمال سالین به منظور دسترسی به یک رگ باز (K.V.O) استفاده نمود.

ب - در بیماران قلبی که احتمالاً هپارین جزو داروهای اصلی آنان می باشد به راحتی می توان از قفل نرمال سالین استفاده نمود. در سایر بیماران به شرط آنکه مشکل انعقادی خاصی نداشته باشند استفاده از قفل هپارین مناسب تر است هرچند میزان دریافتی هپارین در این بیماران بسیار ناچیز است. البته توجه به مقررات موسسه نیز در این زمینه کمک کننده است.

ج- طرز تهیه قفل هپارین: ابتدا یک دهم سی سی از یک آمپول هپارین 5000 IU/ml را با سرنگ TB بکشید. این حجم (۰/۱) دارای ۵۰۰ واحد هپارین خواهد بود سپس حجم آن را به ۱۰ سی سی برسانید. در حال حاضر هر یک سی سی از محلول جدید حاوی ۵۰ واحد هپارین خواهد و برای قفل هپارین در هر مرتبه، به ۱۰۰-۵۰ واحد یعنی ۲-۱ سی سی از محلول جدید نیاز داریم (این مقدار ممکن است براساس مقررات مؤسسه کمی فرق داشته باشد). البته قفل های هپارینی (HL) نیز به صورت آماده در دسترس می باشند.

قفل نرمال سالین: با روش استریل ۵ سی سی محلول نرمال سالین را با سرنگ بکشید و در هر بار مقداری از آن را برای شستشوی آنژیوکت استفاده نمایید به نحوی که خون واضحی در مسیر کاتولای آنژیوکت مشاهده نشود. پس از انجام اقدامات فوق (برای قفل هپارین و قفل نرمال سالین) یک دریچه از قبل آماده شده را بجای ست سرم به انتهای آنژیوکت متصل نمایند. (این دریچه همان قفل می باشد).

تمرین شماره ۱۰۱: در ساعت ۸/۴۵ صبح شما در حال آماده نمودن داروی مانیتول بیمارستان هستید که قرار است ساعت ۹/۱۰ صبح به اتاق عمل منتقل شود که پرستار بخش از شما می خواهد برای وصل کردن سرم بیمار دیگری به وی کمک کنید.

الف - مورد استفاده مانیتول در مددجوی فوق احتمالاً چیست؟

ب- پاسخ شما در رابطه با درخواست پرستار چه خواهد بود و چه توضیحی به وی می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۱: الف- داروی مانیتول به عنوان یک مُدر عمل می کند و معمولاً برای پیشگیری از بروز نکروز حاد توبولار یا درمان کم ادراری در نارسایی حاد کلیوی با تسریع دفع موادمسمی از ادرار (و پیشگیری از نیاز به دیالیز) و درمان ادم مغزی و افزایش فشار جمجمه و فشار داخل چشم (با ایجاد کاهش در جمجمه و کره چشم) مورد استفاده قرار می گیرد.

ب- از آنجایی که این بیمار بایستی ساعت ۹/۱۰ صبح به اتاق عمل منتقل شود (احتمالاً برای جراحی های چشم) تزریق به موقع این دارو مهم است در ضمن بهتر است برای این بیماران شرایط تخلیه ادرار نیز تسهیل گردد (در صورت صلاحدید پزشک اینترنال فولی داشته باشند). چون این نوع سرم معمولاً حاوی کریستال می باشد بایستی قبل از تزریق آن از آب گرم برای حل کریستال ها و از ست های فیلتردار در هنگام تزریق استفاده نمود تا از ورود کریستال به بدن بیمار جلوگیری گردد. لذا انجام این کار نسبت به وصل سرم بیمار دیگر اولویت اول را دارا می باشد.

تمرین شماره ۱۰۲: در ساعت ۸/۴۵ صبح شما در حال آماده نمودن داروهای ساعت ۹ صبح بیمارستان هستید که پرستار بخش از شما می خواهد برای وصل کردن سرم بیمار دیگری به وی کمک کنید. پاسخ شما چه خواهد بود.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۲: با توجه به نزدیک بودن زمان تجویز داروها (ساعت ۹ صبح) و احتمال وجود برخی داروها مثل آنتی بیوتیک ها که بایستی دقیقاً سر وقت داده شوند اولویت اول انجام دارو درمانی است.

تمرین شماره ۱۰۳: برای بیمار شما داروهای زیر تجویز شده است اگر قرار باشد تمامی دارو ها را ساعت ۹ صبح برای بیمار تجویز نمایید به ترتیب چگونه داروها را تجویز می کنید:

- 1- Amp Dilantin 300mg IV Infusion QD
- 2- Amp Pantoprazole 40mg IV Infusion QD
- 3- Amp Keflin 1gr IV Q6h
- 4- Amp Dexamethasone 4mg IV Q12h

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۳: به ترتیب دگزامتازون، رانیتیدین، کفلین و آخر همه دیلانتین. طبق راهنمای آماده سازی و تجویز داروهای وریدی (<https://fnm.jums.ac.ir/balini>) و یا

<https://fnm.jums.ac.ir//page-balini/fa/15/descList-download/39526-G2335> مراجعه شود)، پنتوپرازول در حجم ۱۰۰ سی سی و در عرض ۱۵ دقیقه، دگزامتازون در حجم ۴۰ سی سی و عرض ۳۰ دقیقه، کفلین در حجم ۵۰ سی سی و در عرض ۳۰ دقیقه و دیلانتین حتماً بایستی در آخر تزریق شود. این دارو باید با نرمال سالین رقیق شود و وسایل تجویز آن کاملاً مجزا باشد تا احتمال ترکیب و رسوب دارویی به حداقل برسد.

تمرین شماره ۱۰۴: داروهای زیر برای بیماری تجویز شده اند. لطفاً در جدول زیر ابتدا داروهایی که باعث تداخل دارویی با یکدیگر می شوند را مشخص نموده و سپس نوع تداخل آنها را از نظر (مسمومیت، کاهش اثر، افزایش اثر، عدم جذب و.....) شرح دهید.

ردیف	نام داروی تجویز شده	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نوع تداخل
1	Tab Acetaminophen 500mg po Q6h		
2	Tab Warfarin 2.5mg po Qd		
3	Aluminum Hydroxide Suspension 325mg/5ml 30cc Tid & Qhs		
4	Tab Isoniazide (INH) 300mg po Qd		

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۶-۱۰۴: برای تعیین تداخل دارویی پیشنهاد می شود هر کدام از داروها به صورت دو به دو مورد بررسی قرار گیرند و فقط به یک دارو و یا یک تداخل بسنده نشود. با استفاده از کتاب داروهای ژنریک می توان این بررسی ها را راحتتر انجام داد.

جواب تمرین شماره ۱۰۴:

ردیف	نام داروی تجویز شده	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نوع تداخل
1	Tab Acetaminophen 500mg po Q6h	- وارفارین (ضد انعقاد خوراکی) - ایزونیاژید (آنتی بیوتیک باکترواستاتیک)	استامینوفن باعث افزایش اثر ضد انعقادها (وارفارین) و ترمبولیتیک ها می شود.
2	Tab Warfarin 2.5mg po Qd	استامینوفن (مهارکننده پروستاگلاندین، ضد درد و ضد تب)	//

3	Aluminium Hydroxid Suspension 325mg/5ml 30cc Tid & Qhs	برخی از داروهای خوارکی	با داروهای خوراکی که برای جذب به محیط اسیدی نیاز دارند یا داروهایی که با یون دو ظرفیتی یا سه ظرفیتی شلات می شود تداخل دارد. با بسیاری از داروها تشکیل کمپلکس می دهد و بهتر است با فاصله ۲ تا ۳ ساعت از سایر داروها مصرف شود.
4	Tab Isoniazide (INH) 300mg po Qd	استامینوفن (مهارکننده پروستاگلاندین، ضد درد و ضد تب)	ایزونیازید و ضد صرع ها اگر همراه با استامینوفن تجویز شوند خطر سمیت کبدی افزایش پیدا می کند.

تمرین شماره ۱۰۵: داروهای زیر برای بیماری تجویز شده اند. لطفا در جدول زیر ابتدا داروهایی که باعث تداخل دارویی با یکدیگر می شوند را مشخص نموده و سپس نوع تداخل آنها را از نظر (مسمومیت، کاهش اثر، افزایش اثر، عدم جذب و.....) شرح دهید.

ردیف	نام داروی تجویز شده	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نوع تداخل
1	Tab Chlorpromazine hydrochloride 25mg po Q6h		
2	Tab Acetaminophen 500mg po Q4h		
3	Tab Metoral 50mg po Qd		
4	Tab Phenobarbital 30mg po Q12h		

جواب تمرین شماره ۱۰۵:

ردیف	نام داروی تجویز شده	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نوع تداخل
1	Tab Chlorpromazine hydrochlorid 25mg po Q6h	- فنوباربیتال (باربیتورات ها) - استامینوفن (مهارکننده پروستاگلاندین، ضد درد و ضد تب) - متورال (بتابلاکرها)	به توضیحات زیر مراجعه شود.
2	Tab Acetaminophen 500mg po Q4h	کلروپرومازین (فنوتیازین)	مصرف فنوتیازین ها همراه با دوز بالای استامینوفن باعث خطر هیپرترمی می شود.
3	Tab Metoral 50mg po Qd	کلروپرومازین (فنوتیازین)	کلروپرومازین در بدن همانند متورال مورد پردازش قرار می گیرد. بنابراین، ترکیب آن ها نیز می تواند سطح متوپرولول را در بدن افزایش دهد.
4	Tab Phenobarbital 30mg po Q12h	کلروپرومازین (فنوتیازین)	مصرف این دارو با کلروپرومازین باعث افزایش اثر تضعیفی CNS، تنفسی و القای آنزیم کبدی فنوباربیتال را تقویت می شود.

تمرین شماره ۱۰۶: لطفا در جدول زیر ابتدا داروهایی که باعث تداخل دارویی می شوند را مشخص نموده و نوع تداخل آنها را از نظر (مسمویت، کاهش اثر، افزایش اثر و.....) شرح دهید.

ردیف	نام داروی تجویز شده	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نوع تداخل
1	Tab Ibuprofen 400mg po Q6H		
2	Acetyl Salicylic Acid (ASA) 80mg po Qd		
3	Tab Plavix 75mg po Qd		
4	Insulin NPH 30 IU + insulin regular 10 IU SQ Bid		

جواب تمرین شماره ۱۰۶:

نوع تداخل	تداخل دارویی با داروهای دیگر	نام داروی تجویز شده	ردیف
به توضیحات زیر مراجعه شود.	- پلاویکس (ضد پلاکت) - آسپرین مهارکننده آنزیم سیکلوآکسیژناز و ضد پلاکت) - انسولین و داروهای خوراکی ضد دیابت	Tab Ibuprofen 400mg po Q6H	1
تجویز آسپرین و پلاویکس با یکدیگر اثر ضد انعقادی را تقویت می کنند. - تجویز هم زمان ایبو پروفن و آسپرین باعث افزایش خطر خونریزی گوارشی می شود.	- پلاویکس (ضد پلاکت) - ایبوپروفن (NSAIDS)	Acetyl Salicylic Acid (ASA) 80mg po Qd	2
تجویز این دارو ها همراه با آسپرین باعث تقویت اثر ضد انعقادی و افزایش خطر خونریزی گوارشی می شود.	آسپرین (مهارکننده آنزیم سیکلوآکسیژناز و ضد پلاکت) ایبوپروفن (NSAIDS)	Tab Clopidogrel(Plavix) 75mg po Qd	3
در مصرف هم زمان ایبوپروفن و انسولین و داروهای خوراکی ضد دیابت، ممکن است اثرات هیپوگلیسمیک تقویت شود.	ایبوپروفن (NSAIDS)	Insullin NPH 30 IU + insullin regular 10 IU SQ Bid	4

تمرین شماره ۱۰۷: بیماری نیاز به انفوزیون دیلانتین دارد. پرستار بخش به شما می گوید ابتدا میکروست بیمار به طور کامل تعویض شود سپس برای بیمار آمپول دیلانتین تزریق گردد. اما دوست شما می گوید فقط سرم رینگر لاکتات بیمار را عوض کن و بجای آن محلول نرمال سالین را وصل کن و آمپول دیلانتین را تزریق کن.

الف - به نظر شما کدامیک از نظرات فوق توصیه مناسب را ارائه می دهد؟

ب- شما در این شرایط چکار می کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۷: نکته قابل توجه آن است که برای تزریق دیلانتین حتماً بایستی ابتدا با سرم نرمال سالین مسیر تزریق داروها و آنژیوکت بیمار شسته شود و سپس داروی دیلانتین را در یک میکروست حاوی نرمال سالین که به صورت اختصاصی برای این دارو آماده شده است ریخته و آن را بجای سرم قبلی بیمار وصل نموده و دارو را تجویز کنید. پس از اتمام تزریق مجدداً مسیر تزریق داروها و آنژیوکت با سرم نرمال سالین شسته شود. علت این کار قدرت بالای ترکیب این دارو با داروهای دیگر و ایجاد کریستال و انسداد (هم در ست ها و هم در بدن) می باشد.

تمرین شماره ۱۰۸: برای بیمار شما **morphine 3mg SQ Stat** تجویز شده است هنگامی که برای تجویز دارو به سرپرستار بخش مراجعه می‌نمائید. به شما یک سرنگ حاوی مورفین می‌دهد که بر روی آن نوشته شده است: **10mg morphine in 1ml** وقتی به حجم داروی داخل سرنگ نگاه می‌کنید متوجه می‌شوید که حجم آن **0.5ml** است. آنگاه شما به دقت **0.2ml** آن را خارج می‌کنید تا به دوز مورد نظر دست یابید در این لحظه سرپرستار بخش به شما اعتراض می‌کند.

الف - چرا سرنگ مورفین فقط حاوی **0.5ml** مورفین است؟

ب- به نظر شما علت اعتراض سرپرستار چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۸: الف - ممکن است قسمتی از دارو قبلاً استفاده شده باشد اما در هنگامی که برچسب می‌نویسیم بایستی مقدار دارو در هر سی سی (mL) را مشخص کنیم. پس براساس سناریو مقدار این دارو ۵ میلی گرم در نیم سی سی حجم بوده است.

ب- چون این دارو جز داروهای مخدر می‌باشد پس بایستی در صورت امکان مقدارهای کوچک آن نیز نگهداری شود و در صورتی که دور ریخته می‌شود بایستی که یک نفر دیگر ناظر باشد و برای مقدار خارج شده نیز همانند مقدارهایی که برای بیمار مصرف می‌کنیم فرم مواد مخدر تکمیل و امضاء گردد.

تمرین شماره ۱۰۹: پس از آنکه برای بیمارتان **morphine 3mg SQ Stat** تجویز نمودید بدقت آن را در پرونده بیمار در قسمت مخصوص ثبت دارو و در گزارش پرستاری ثبت می‌کنید اما دوست شما می‌گوید کار شما ناقص است و بایستی اقدام به تکمیل فرم مواد مخدر نمائید.

الف - به نظر شما علت تکمیل فرم مواد مخدر چیست؟

ب- آیا طرز تهیه و آماده سازی مورفین با داروهای دیگر تفاوت دارد؟

ج- چه داروهای دیگر را مشابه مورفین از نظر رعایت قوانین تهیه و آماده سازی می‌شناسید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۹: الف- به منظور جلوگیری از سوءمصرف مواد بایستی در هنگام تجویز داروهای مخدر فرم‌های خاصی تکمیل گردد که ممکن است براساس مقررات هر مؤسسه کمی متفاوت باشند. ب- فقط نحوه دسترسی این دارو و نظارت خاص آن با داروهای دیگر متفاوت می‌باشد. ج- به پاسخ تمرین ۴۱ مراجعه نمایید.

تمرین شماره ۱۱۰: اگر داروی **Dopamin 10Mic /kg / min** برای یک مددجو ۲۰ کیلوگرمی تجویز شده باشد، با توجه به اینکه یک آمپول ۲۰۰ میلی گرم دوپامین در ۱۰۰ سی سی (میکروست) حل شده، تعداد قطرات را چندقطره در دقیقه تنظیم می‌کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۰:

روش اول

برای محاسبه تعداد قطرات ابتدا بایستی چند محاسبه ساده انجام دهیم.

۱- محاسبه کل داروی مورد نیاز بیمار به ازاء وزن (۲۰ کیلوگرم) و میکروگرم در دقیقه پس **20kg×10 Mic=200 Mic**

۲- محاسبه کل داروی در دسترس به میکروگرم: هر آمپول دوپامین ۲۰۰ میلی گرم است که باید به میکروگرم تبدیل شود پس **200mg×1000=200,000Mic**

۳- تبدیل حجم سرم حاوی دارو به قطره میکروست: هر سی سی برابر با ۶۰ قطره میکروست است پس **100CC×60=6000**

۴- سپس در این مرحله تمامی مقادیر به دست آمده را در یک تناسب ساده قرار داده و مقدار قطره در دقیقه را محاسبه می کنیم.

(قطره میکروست) ۶۰۰۰ (میکروگرم داروی کل) ۲۰۰۰۰۰

قطره / دقیقه $X=6$ (میکروگرم داروی بیمار) ۲۰۰

روش دوم

فرمول محاسبه تعداد قطرات (میکروست) در انفوزیون های دارویی بر حسب وزن و میکروگرم

$$\text{قطره میکروست در دقیقه} = \frac{\text{وزن} \times \text{مقدار محلول به سی سی} \times \text{عامل قطره } 60 \times \text{مقدار داروی تجویز شده (میکروگرم)}}{\text{مقدار کل داروی در دسترس در محلول (میکروگرم)}}$$

تمرین شماره ۱۱۱: در صورتی که بخواهید مددجویان Serum 1/3 2/3 500cc در طی ۴ ساعت دریافت نمایند و از دستگاه انفیوژن پمپ برای این منظور استفاده نمائید.

الف - سرعت آن را چند سی سی در ساعت تنظیم خواهید کرد؟

ب- بجای انفیوژن پمپ از چه دستگاه دیگری می توان استفاده کرد؟

ج- این دستگاه برای چه داروهایی کاربرد دارد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۱: الف - تنظیم دستگاه های انفیوژن پمپ براساس سی سی در ساعت می باشد برعکس

تنظیمات دستی سرمها که قطره بر دقیقه می باشد لذا سرعت دستگاه $125\text{cc/h} = (4 \text{ ساعت}) \div 500$ بایستی بر روی 125cc/h تنظیم گردد.

ب- سرنگ پمپ

ج- داروهایی که باید با دقت زیاد تجویز شوند. مثل: هپارین، دوپامین و دوبوتامین.

تمرین شماره ۱۱۲: اگر برای بیماری 500mg سفنازیدیم تجویز شده و حجم آن به 50cc (با استفاده از میکروست) رسانده شود بایستی سرعت تزریق محلول مورد نظر چند قطره در دقیقه باشد تا در عرض ۳۰ دقیقه به پایان برسد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۲:

روش اول

ابتدا میزان حجم موجود را به قطره حساب کنید.

$3000 = (60 \times 50\text{cc})$ سپس آن را در یک تناسب قرار دهید.

قطره میکروست ۳۰۰۰ ۳۰ دقیقه

قطره میکروست در دقیقه $X=100$ ۱ دقیقه

روش دوم

$$\text{قطره در دقیقه} = \frac{\text{عامل قطره} (ML) \times \text{حجم}}{60 \times \text{ساعت}}$$

تمرین شماره ۱۱۳: برای بیماری **Spray Beclomethasone 2puff Q12h Inhalation** تجویز شده است. پرستار می خواهد به مددجو در خصوص نحوه تجویز دارو آموزش دهد لذا از وی می خواهد در وضعیت راحت روی صندلی بنشیند. در رابطه با دوز دارو و روش کار به بیمار توضیحات لازم را می دهد. قسمت مخزن را در نگهدارنده MDI قرار می دهد و پوشش دهانی را برداشته ۵ تا ۶ بار دستگاه را محکم تکان می دهد ابتدا دستگاه را در محیط اتاق امتحان می کند و سپس از مددجو می خواهد یک دم و باز دم عمیق انجام دهد و به نحویکه سر دستگاه به سمت گلو باشد و انگشت شست در قسمت دهانی و انگشتان میانی و سبابه در قسمت بالایی باشد آن را در دهان خود قرار دهد و سر خود را کمی به عقب خم کرده و هم زمان با فشردن مخزن دارو، به آرامی و عمیق برای ۵-۳ ثانیه نفس عمیق بکشد و برای ۱۰ ثانیه نفس خود را نگهدارد و سپس MDI را کنار گذاشته و لب ها را بشکل غنچه درآورده و بازدم را انجام دهد. مددجو یکبار اینکار را انجام داده و از پرستار می خواهد که روش دیگری را بوی آموزش دهد.

الف - سیستم کار و روش تجویز دارو بوسیله دستگاه های MDI چگونه است؟

ب- آیا همیشه نیاز به امتحان کردن دستگاه در محیط اتاق می باشد؟

ج- به چه علت مددجو باید نفس خود را به مدت ۱۰ ثانیه حبس نماید؟

د - آیا روش دیگری برای آموزش دادن به بیمار می شناسید؟

ه - چه نکاتی دیگری را در رابطه با این دارو و نحوه تجویز آن باید به بیمار آموزش داد؟

ی - این دارو در چه مقاطع زمانی باید استفاده شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۳: الف- منظور از دستگاه های MDI (Metered dose Inhalation) همان اسپری معمولی در دسترس می باشد (با قابلیت تنظیم دوز) که روش بیان شده در سناریو کاملاً صحیح و کاربردی می باشد.

ب- فقط برای بار اول بایستی این کار انجام شود. هنگامیکه دستگاه MDI نو نباشد دیگر نیازی به امتحان دستگاه وجود ندارد.

ج- معمولاً مددجو باید نفس خود را به مدت ۱۰ ثانیه حبس نماید تا دارو به راه هوایی کوچک هم برسد.

د- روش دوم استفاده از دستگاه MDI: در این روش وسیله ۴-۲ سانتی متر جلوی دهان قرار می گیرد سپس تمامی مراحل فوق انجام می شود معمولاً این روش بهتر از روش قبل جواب می دهد. البته می توان از وسیله ای بنام آسم یار و یا دمیار نیز استفاده نمود که طرز استفاده آن به این قرار است: ابتدا دستگاه را به محل خروجی دارو در اسپری وصل نموده و سر دیگر آن در دهان بیمار قرار داده شود و تمامی مراحل روش اول تکرار گردد.

ه- بعد از انجام هر پاف بین ۶۰-۳۰ ثانیه وقفه باشد و بین هر دو داروی متفاوت (دو اسپری متفاوت) ۵ دقیقه وقفه باشد. پس از انجام اسپری، دهان شسته شود و تأثیر دارو از بیمار پرسیده شود (بهبودی).

ی- هر ۱۲ ساعت یک بار Q12h

تمرین شماره ۱۱۴: برای بیماری ۶۵ ساله که سابقه استفاده از داروها را به صورت اسپری دارد داروی

Spray Fluticasone 2puff Q12h Inhalation همراه با دمیار تجویز شده است. پرستار درپوش MDI و محفظه

دمیار را برداشته و MDI را به انتهای دمیار ثابت می کند. دمیار را از نظر وجود جسم خارجی مشاهده و از سالم بودن آن اطمینان حاصل می کند سپس از بیمار می خواهد در حضور وی یکبار از آن استفاده نماید.

الف - مزایای استفاده از دمیار چیست؟

ب- به چه علت پرستار از بیمار می خواهد در حضور وی یکبار از دمیار استفاده نماید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۴: الف - محفظه دمیار به بیمارانی که توانایی لازم را برای مصرف دارو ندارند کمک می کند تا ذرات دارو کوچکتر شده، سرعت و جذب بیشتر شود.

ب- برای استفاده از MDI فشاری در حدود ۱۰-۵ پوندی نیاز است با افزایش سن این توانایی باید توسط پرستاران بررسی شود.

تمرین شماره ۱۱۵: برای بیماری **Aerosol Salmeterol 1puff Q12h Inhalation** با سیستم DPI تجویز شده است. پرستار درپوش را برداشته و دستگاه را مستقیم گرفته و پیچ تنظیم را به چپ و راست می چرخاند تا صدای کلیک شنیده شود آنگاه از بیمار می خواهد آن را در دهان خود گذاشته و نفس بکشد بیمار پس از استفاده دچار سرفه شدید شده و پس از مدتی نیز اعلام میکند که دچار سردرد، تپش قلب و حالت تهوع و اوغ زدن شده است.

الف - سیستم کار و روش تجویز دارو بوسیله دستگاه های DPI چگونه است؟

ب- علت سرفه بیمار در هنگام تجویز دارو چیست؟

ج- علت سردرد، تپش قلب و حالت تهوع و اوغ زدن چیست؟

د- چه آموزش هایی را در رابطه با این دارو و روش تجویز آن باید به بیمار ارائه نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۵: الف - روش تجویز بخوبی در سناریو بیان شده است.

ب- ممکن است به علت ذرات دارو، احساس اوغ زدن و سرفه های شدید وجود داشته باشد لذا باید به پزشک اطلاع داده شود تا در صورت صلاحدید دارو تعویض شود.

ج- ممکن است هنگام مصرف هم زمان داروهای بتا آدرنرژیک، دیس ریتمی قلبی بروز کند (سبکی سر، تپش قلب و سنکوپ) لذا سریعاً دارو را قطع کرده و به پزشک اطلاع دهید.

د- ضمن آموزش روش مصرف که در متن تمرین آمده موارد زیر را می توان به مددجو آموزش داد:

- **DPI (Dry Powder Inhalation):** وسیله ای است که ماده دارویی آن به شکل پودر خشک می باشد و برای استفاده از آن نیاز به فشار دكمه ندارد زیرا با تنفس مددجو فعال می شود و نیاز به هماهنگی بین پاف های دستگاه با تنفس بیمار نیست.

- هر مخزن ظرفیت ۲۰۰ پاف دارد و می توان مدت زمان استفاده از آن را به راحتی محاسبه کرد.

روز ۲۵ = ۸ : ۲۰۰

- بین هر پاف ۳۰ - ۲۰ ثانیه و بین هر داروی استنشاقی ۵-۲ دقیقه فاصله باشد و یا طبق دستور پزشک دارو را استفاده کنید.

- دستگاه پیش از استفاده کاملاً خشک باشد.

تمرین شماره ۱۱۶: بیمار فتاح کاشفی به علت نارسایی تنفسی و تنگی نفس بستری و داروی زیر برای وی تجویز شده است. پرستار دارو را آماده و در دستگاه نبولایزر قرار داده و برای مددجو تجویز می کند.

Nebulizer solution salbutamol 2.5mg/2.5ml Tid Inhalation By nebulizer

الف - این دارو در چه مقاطع زمانی استفاده می شود.

ب- روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج - چه داروهای دیگری را می شناسید که با این روش تجویز می شوند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۶: الف - ساعت ۹ صبح، ۱۳ و ۵ عصر

ب- نبولایزر شامل یک ظرف پلاستیکی کوچک با درب قابل پیچ شدن و منبعی برای هوای فشرده است. جریان هوا در نبولایزر، داروی حل شده را به غبار تبدیل می کند. سپس با گسترش سریع هوا که منجر به فشار منفی می شود،

مایع به بالا کشیده شده و باعث تغذیه لوله می شود و کاربر از طریق قسمت دهانی غبار حاصله را استنشاق می کند. نسبت محلول تنفس شده که به ریه ها می رسد، تقریباً ۱۲٪ است. به همین دلیل است که دوز دارو باید بیشتر از مقدار توصیه شده نسبت به اسپری استنشاقی باشد. هنگامی که این غبار به درستی در معرض استنشاق قرار گیرد، دارو شانس بیشتری برای رسیدن به راه های هوایی کوچک دارد. این کار اثربخشی دارو را افزایش می دهد.

ج - ایپراتروپیوم (Ipratropium Bromid 250mcg/ml) و تربوتالین (Terbutalin).

توضیحات بیشتر

دستگاه نبولایزر Nebuliser

دستگاه نبولایزر مایع دارویی را به غبار تبدیل می کند و کاربر از طریق ماسک به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به آرامی نفس های عمیق می کشد. این کار آسان و دلپذیر است و باعث می شود دارو به راحتی وارد ریه ها شود. فردی که آسم دارد لازم نیست حتماً از نبولایزر استفاده کند، اما نبولایزر می تواند دارو را با تلاش کمتری نسبت به اسپری وارد ریه ها کند. لذا آشنایی با نحوه استفاده از نبولایزر جهت به کارگیری صحیح از آن ضروری است.

نحوه کار با نبولایزر

معمولاً بایستی براساس دستورکار تولیدکننده یا دفترچه راهنمای دستگاه عمل نمود ولی به طور کلی مراحل زیر باید انجام پذیرد:

- ۱- دستگاه را در جایی که می توانید با خیال راحت به منبع انرژی (پریز برق) وصل کنید، قرار دهید.
- ۲- قبل از شروع استفاده دست های خود را بشوید.
- ۳- قبل از به کارگیری، نبولایزر را تمیز کنید (مخرن دارو و ماسک یا قسمت دهانی). اجزاء مختلف آن را به یکدیگر وصل کنید.



- ۴- لوله هوا (شیلنگ) را از کمپرسور به پایه نبولایزر وصل کنید.
- ۵- قسمت دهانی را به نبولایزر وصل کنید و از اتصال مناسب شلنگ و ماسک به مخزن دارو اطمینان حاصل کنید.
- ۶- دوز درست دارو و دیگر محلول های تجویز شده توسط پزشک را اندازه گیری کنید. سپس مخزن را از دارو پر کنید. برای جلوگیری از ریختن دارو، مخزن را محکم در جای خود ببندید.
- ۷- کمپرسور را روشن کنید و نبولایزر را نسبت به کیفیت پراکندگی غبار بررسی کنید. از طریق سرپوش انگشتی سوراخ هوا را بپوشانید تا هوا با شدت در نبولایزر جریان پیدا کند.
- توجه: اگر غباری از نبولایزر بیرون نیامد، لازم است همه اتصالات را دوباره بررسی کنید، وگرنه به تولیدکننده دستگاه مراجعه کنید.
- ۸- لازم است بیمار را در موقعیتی صحیح بر روی صندلی یا مبل بنشیند.

- ۹- ماسک را طوری روی صورت قرار دهید که فضای باز در لابه‌لای ماسک و صورت ایجاد نشود. این کار برای این منظور است که تمام دارو به ریه‌ها وارد شود، بدون آنکه مقداری از آن هدر رود.
- ۱۰- در مدل‌هایی که قسمت دهانی‌شان از نوعی است که باید در دهان گرفته شود، لازم است شیوه نگه داشتن را بدرستی آموخت. برای این منظور قسمت دهانی، بین دندان‌های بالا و پایین و در نزدیکی لب‌ها باید طوری نگهداشته شود که هیچ گونه هوایی از لابه‌لای قسمت دهانی و لب‌ها خارج نشود اما خیلی محکم نباشد.



- ۱۱- عجله‌ای در کار نیست، در طول ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به آرامی نفس‌های عمیق بکشید. در صورت نیاز، از گیره بینی استفاده کنید تا فقط از طریق دهان تنفس کنید.
- ۱۲- هنگام انجام کار دستگاه را خاموش کنید.
- ۱۳- فنجان دارو و قسمت دهانی را بعد از مصرف با آب و هوا خشک کنید.
- نکته: مدل‌هایی که قسمت دهانی آنها به شکل ماسک است، برای کودکان انتخاب بهتری هستند، زیرا ناراحتی ایجاد نمی‌کند.
- نکته: مدل‌هایی که قسمت دهانی‌شان به شکلی است که باید سری آن را در دهان گرفت، معمولاً برای بزرگسالان انتخاب مناسب‌تری است، زیرا تحمل قرار دادن و نگه داشتن آن به مدت ۱۵ دقیقه در دهان را دارند. همچنین در این مدل‌ها می‌توان از گیره بینی نیز استفاده کرد. این گیره برای کودکان ایجاد ناراحتی می‌کند.

- مراقبت و تمیز کردن نبولایزر در هر بار استفاده
- برخی از دستورالعمل‌های پیشنهادی برای تمیز کردن قطعات نبولایزر عبارتند از:
- تک تک قطعات نبولایزر را جدا کنید. همه آنها به جز لوله و سرپوش انگشتی را در آب و صابون بشویید.
 - همچنین می‌توانید به مدت ۱ ساعت قطعات را در محلولی به اندازه ۱ قسمت سرکه و ۳ قسمت آب جوشیده قرار دهید. برای مثال: یک لیوان سرکه را با ۳ لیوان آب مخلوط کنید.
 - بعد از شستن قطعات، هر گونه آب اضافی با دستمال حذف کنید، سپس در گوشه‌ای بگذارید تا کاملاً خشک شود.
 - برای بررسی خشکی قطعات، همه آنها را دوباره به یکدیگر وصل کنید و دکمه روشن را بفشارید تا دستگاه به سرعت خشک شود.
 - در پایان نبولایزر را در جعبه خود یا در پوشش پلاستیکی قرار دهید تا دور از گرد و غبار باشد.
- توجه: تمیز کردن لوله کاری دشوار است، به همین دلیل لازم است هر دو هفته یک بار (در صورت استفاده روزانه) به طور کامل تعویض شود.



تمرین شماره ۱۱۷: برای بیماری، پزشک داروی **Pomade Tetracycline 1% Qhs local** را تجویز نموده است. پرستار برای تجویز دارو ابتدا پوست را به دقت با آب و صابون می شوید و بافت های مرده را دبرید می کند. سپس دستکش استریل را پوشیده و با استفاده از اپلیکاتور دارو را روی محل مورد نظر گذاشته و به صورت لایه ای نازک بر روی پوست پخش می کند و سپس آن را پانسمان می کند.

الف - در مورد فوق انجام چه اقداماتی توسط پرستار باعث جذب بهتر داروی پوستی شده است؟

ب - انجام و یا عدم انجام چه اقداماتی مانع جذب مناسب دارو می شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۷: الف - تمیز کردن پوست، دبرید بافت مرده، شستشوی داروهای قبلی، قرار دادن یک لایه مناسب از دارو بر روی پوست. پانسمان و بانداز محل، ماساژ محل (در برخی از داروها)
ب - عدم توجه به کیفیت خونرسانی در موضع مورد نظر و پاک نکردن داروهای قبلی.

تمرین شماره ۱۱۸: برای بیماری که مبتلا به زگیل می باشد **Topical Solution Salicylic Acid Compound Bid** تجویز شده است. پرستار قبل از مصرف ۵ دقیقه پا را در آب گرم گذاشته و بافت نرم را به آرامی بر می دارد و پس از خشک کردن پا، محلول را بر روی عضو قرار می دهد.
الف - این دارو در چه مقطع زمانی استفاده می شود.

ب - در صورتیکه بیمار میخچه داشته باشد روش مصرف این دارو چه تغییری پیدا می کند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۸: الف - دو بار در روز به عنوان مثال (۹ صبح و ۷ عصر).
ب - برای درمان میخچه به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه عضو باید در آب گرم قرار گیرد.

تمرین شماره ۱۱۹: پرستار داروی بتامتازون را دقیقاً در محل قبلی دارو که اثر آن بر روی پوست مشخص است قرار می دهد و سپس آن را مالش می دهد.

الف - گذاشتن دارو روی داروی قبلی باعث ایجاد چه نوع اثراتی می شود؟

ب - در گزارش پرستاری چه نکاتی بایستی ثبت شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۹: الف - ممکن است ایجاد تداخل دارویی به صورت حساسیت، کاهش میزان اثر دارو و یا افزایش اثر دارو داشته باشد.

ب - در گزارش پرستاری حتماً وضعیت پوست (پوسته ریزی، خارش، سوزش، رنگ، قرمزی، تورم و...) بایستی بیان شود. روند بهبود زخم، ثبت اقداماتی مثل شستشوی زخم، نوع پمادی که مصرف می شود و توسط چه کسی پانسمان صورت می گیرد و مدت زمان آن (زمان شروع و پایان) بایستی ذکر شود و چه نوع پانسمانی احتمالاً به کار رفته است.

تمرین شماره ۱۲۰: برای بیماری که مبتلا به پسوریازیس موضعی می باشد داروی **Dithranol Topical cream qhs** تجویز شده است. هنگامیکه فراگیر در رابطه با زمان و نحوه تجویز دارو می پرسد یکی از پرستاران می گوید این دارو را شب برای بیمار تجویز نموده و فردا صبح باید آن را شسته و پاک نماید. اما بیمار می گوید آخرین مرتبه فقط ۳۰ دقیقه پماد بر روی بدنش قرار داده شده و پس از آن سریع شسته شده و کمی جای آن نیز قرمز شد.

الف – موارد استفاده دیترانول و مکانیسم اثر آن را بیان کنید.

ب- در این شرایط شما کدام روش را انتخاب می کنید؟ چرا؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۰: هر دو روش معمولاً مورد استفاده قرار می گیرد و ملاک اصلی جلوگیری از قرمزی بیش از حد است لذا طول مدت تماس باید به نحوی تنظیم می شود تا فقط مختصری قرمزی داشته باشد.

تمرین شماره ۱۲۱: برای بیمار که دچار سوختگی ناحیه بازو شده داروی **Topical Cream Silver Sulphadiazine 1%** تجویز شده است دو روز متوالی از این دارو استفاده شده است. هنگامیکه فراگیر در باره نحوه پانسمان بیمار سوال می کند مشخص می شود که روز اول برای بیمار از پانسمان بسته و روز دوم از پانسمان باز استفاده شده است.

الف – نوع پانسمان چه تاثیری بر میزان جذب دارو دارد؟

ب- نحوه تجویز این دارو چگونه است؟

ج- عوارض این دارو چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۱: مزایای پانسمان بسته: حفظ رطوبت و حرارت و کمک به جذب بهتر، جلوگیری از ضربه به موضوع سوختگی و جلوگیری از مالیده شدن پماد به لباس و پاک شدن آن.

مزایای پانسمان باز: سهولت در انجام پانسمان، رویت سریع زخم ها، کاهش زمان پانسمان و سهولت در حرکت.

الف – پانسمان بسته به علت حفظ رطوبت و حرارت و پاک نشدن دارو به جذب آن بیشتر کمک می کند.

ب- معمولاً این دارو بعد از برداشتن بافت مرده استفاده شده و حداقل به قطر ۱۶ میلی متر از دارو را در موضع قرار داده و در صورت نیاز پانسمان می شود.

ج- عوارض گوارشی، واکنش های حساسیت جلدی، حساسیت به نور و تیره شدن پوست.

تمرین شماره ۱۲۲: برای بیماری قطره چشمی **Eye drop Betamethasone 0.1% Tid 1drop OS** تجویز شده است. پرستار ساختارهای خارجی چشم را بررسی کرده و حساسیت بیمار را به دارو بررسی می کند، نشانه های تغییرات بینایی را چک می کند، سطح هوشیاری و توانایی دنبال کردن جهت را بررسی می کند و روش کار را به بیمار توضیح می دهد. مددجو را در وضعیت خوابیده به پشت قرار داده و سر را کمی به عقب خم می کند کانتوس را از داخل به خارج شستشو می دهد با دست غیر غالب گلوله پنبه را زیر پلک تحتانی قرار داده و پلک را پایین می کشد. از بیمار می خواهد به سقف نگاه کند سپس با دست غالب قطره چکان را بالای ملتحمه نگه داشته و یک قطره داخل کیسه می چکاند و از بیمار می خواهد به آرامی چشمش را ببندد.

الف – آیا شستشوی چشم همیشه ضروری است؟

ب- آیا جهت شستشوی چشم مناسب است؟

ج- آموزش به بیمار برای تجویز دارو چگونه است؟

د- در چه صورت ممکن است نیاز به چکاندن مجدد دارو باشد؟

ه- این دارو در کدام چشم باید ریخته شود؟

و- چرا سطح هوشیاری و توانایی دنبال کردن در مددجو باید مورد بررسی قرار گیرد؟ و چرا پرستار از مددجو می خواهد به سقف نگاه کند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۲: الف- شستشوی چشم فقط در صورت مشاهده مستقیم عفونت چشم، آلودگی های ظاهری و در صورتی که قبل از آن از پماد استفاده شده باشد ضروری است.

ب- بلی. با این روش می توان از ورود میکرو ارگانیسم ها به مجرای اشکی جلوگیری نمود.

ج- به جز نحوه تجویز قطره چشمی که در متن اشاره شده است نکات زیر را نیز می توان به مددجو آموزش داد:

- از چکاندن دارو به صورت مستقیم روی قرنیه اجتناب شود (اعصاب زیادی دارد و حساسیت ایجاد می کند).

- از تماس پلک یا قسمت های دیگر چشم با قطره چکان پرهیز شود (باید مانع انتقال عفونت حتی از یک چشم به چشم دیگر شد).

- قطره ها فقط بایستی در چشم مبتلا ریخته شود.

- بین هر دارو ۵ دقیقه فاصله باشد تا از تداخل دارویی جلوگیری شود.

- نباید از داروهای چشمی دیگران استفاده نماید.

- اگر دارو دارای اثر سیستمیک می باشد به آرامی و با انگشت و دستمال تمیز روی مجرای بینی را به مدت ۶۰-۳۰ ثانیه فشار دهید تا مانع از جذب بیش از اندازه آن توسط مخاط بینی و افزایش اثرات سیستمیک آن گردد.

د- مشاهده خروج دارو و یا در محل مورد نظر چکانده نشده باشد.

ه- چشم چپ (OS)

و- به منظور جلوگیری از ریخته شدن دارو به طور مستقیم در داخل قرنیه در هنگام تجویز دارو لازم است بیمار چشم ها را به سمت بالا ببرد لذا لازم است هم بیمار حرف های ما را متوجه شود و هم توانایی انجام آن را داشته باشد.

تمرین شماره ۱۲۳: برای بیماری Eye drop Naphazoline 0.1% Q8h 1drop OU و

Gentamicin Sulfate Ophthalmic Solution 0.3% (3mg/ml) 2drop Q4h OU تجویز شده است.

الف- این داروها در چه مقطع زمانی با یکدیگر استفاده می شوند؟

ب- روش تجویز این داروها به صورت هم زمان چگونه است؟

ج- این داروها در کدام چشم باید ریخته شوند؟

د- در کدامیک از داروهای فوق پدیده ریباند دیده می شود و آن را تعریف نمایید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۳: الف- برای داروی جنتامایسین (Q8h) ساعت های ۱،۹،۱۷ در نظر گرفته شود و برای جنتامایسین (Q4h) ساعت های ۱،۵،۹،۱۳،۱۷،۲۱ در نظر گرفته شود در ساعت های ۱،۹،۱۷ این دو دارو بایستی با هم مصرف شوند.

ب- ابتدا داروی نفازولین ریخته می شود و ۵ دقیقه بایستی فاصله داده شود تا اثر ضد احتقانی آن ایجاد شود سپس داروی

جنتامایسین ریخته می شود. بین هر قطره از هر دارو نیز بین ۲-۱ دقیقه فاصله داده شود.

ج- هر دو چشم (OU)

د- در داروی نفازولین و سایر داروهای ضد التهابی و کورتون دار پدیده ریباند دیده می شود. یعنی در صورت استفاده دراز مدت از این داروها بدن به آنها عادت نموده و اثر خود را از دست می دهند و نبایستی طولانی مدت از آنها استفاده نمود.

تمرین شماره ۱۲۴: برای بیماری پیلوکارپین به صورت لنز تماسی تجویز شده است. پرستار بسته دیسک را باز کرده و با نوک انگشت به آرامی به روی قسمت محدب دیسک فشار وارد کرده تا به نوک انگشت به چسبند سپس آن را از نظر صدمه و بد شکلی بررسی می کند. با دست دیگر پلک تحتانی را پایین کشیده و از مددجو می خواهد به بالا نگاه کند. دیسک را در کیسه ملتحمه و روی صلیبه بین عنبیه و پلک قرار می دهد و پلک را روی دیسک رها می کند پس از پایان کار گوشه ای از دیسک براحتی بر روی چشم قابل مشاهده است.

الف - آیا دیسک به صورت صحیح در محل مورد نظر قرار گرفته است؟

ب - روش برداشتن دیسک چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۴: الف - خیر. گوشه دیسک نباید پیدا باشد. باید با همان روشی که دیسک گذاشته شده آن را برداشت و مجدداً از اول مراحل بیان شده در تمرین را تکرار می کنیم به نحوی که لنز در محل دقیق خود قرار گیرد و گوشه ای از آن پیدا نباشد.

ب - برای برداشتن دیسک، با یک دست پلک تحتانی را پایین کشیده و از مددجو می خواهیم به بالا نگاه کند. سپس با نوک انگشتان لنز را لمس نموده آنرا پایین کشیده و برمی داریم.

تمرین شماره ۱۲۵: برای بیماری **Ointment Atropine sulfate 1% Tid** تجویز شده است. پرستار پلک تحتانی را پایین کشیده و از مددجو می خواهد به بالا نگاه کند و لایه نازکی از آن را در طول لبه پلک روی ملتحمه (روی چشم و حاشیه پلک) از کانتوس داخلی به خارجی قرار می دهد و از بیمار می خواهد به آرامی چشم خود را ببندد و سپس با گلوله پنبه ای روی پلک را می مالد. بیمار پس از مدتی دچار خشکی چشم، سردرد، خواب آلودگی، پرخونی و تاکی کاردی می شود.

الف - به نظر شما عوارض به وجود آمده ناشی از روش استعمال غلط است یا عوارض دارویی؟

ب - چگونه می توان از این عوارض جلوگیری نمود؟

ج - این دارو در چه شرایط نباید استفاده شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۵: الف - خشکی چشم، سردرد، خواب آلودگی، پرخونی و تاکی کاردی نشانه حساسیت سیستمیک به دارو است.

ب - قبل از مصرف بایستی سابقه حساسیت در بیمار بررسی شود. پس از مصرف نیز بایستی مرتب علائم حیاتی و وجود علائم فوق بررسی و در صورت مشاهده، دارو قطع و به پزشک اطلاع داده شود.

ج - در صورت وجود علائم فوق در بیماران با سابقه گلوکوم، چسبندگی عنبیه و عدسی نباید از این دارو استفاده شود.

تمرین شماره ۱۲۶: برای بیماری **Eye Cream Gentamicin Bid OU** تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقطع زمانی استفاده می شود.

ب - روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج - چه داروهای دیگری را می شناسید که با این روش تجویز می شوند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۶: الف - ۹ صبح و ۵ عصر

ب - دست ها را بشوید، پروسجیر را برای بیمار توضیح بدهید. پلک تحتانی را پایین بکشید از مددجو بخواهید به بالا نگاه کند و لایه نازکی از دارو را در طول لبه پلک روی ملتحمه (روی چشم و حاشیه پلک) از کانتوس داخلی به خارجی قرار دهید و از بیمار بخواهید به آرامی چشم خود را ببندد و سپس با گلوله پنبه ای روی پلک را بمالید (به دستورالعمل نحوه تجویز قطره و پماد چشم مراجعه شود).

ج- سایر پمادهای چشمی مثل پماد بتامتازون و هیدروکورتیزون چشمی.

تمرین شماره ۱۲۷: برای بیماری ۴۰ ساله که مبتلا به اوتیت خارجی (گوش شناگر) می باشد

Otic Solution Ofloxacin 0.3% 10drop QD for 10days تجویز شده است. پرستار بیمار را در وضعیت پهلو قرار داده به طوری که گوش مبتلا به سمت بالا باشد. دست را شسته و دستکش می پوشد. کانال گوش را به سمت بالا و عقب می کشد. قطره چکان را با فاصله یک سانتی متری بالای کانال گوش گرفته و تعداد قطرات مورد نظر را می چکاند سپس از بیمار می خواهد ۲-۳ دقیقه در وضعیت پهلو باقی بماند سپس روی تراگوس را فشار داده و می مالد. گلوله پنبه را در قسمت خارجی کانال گوش قرار می دهد و بعد از ۱۵ دقیقه آن را برمی دارد و وضعیت بیمار را بررسی می کند بیمار از تهوع و سرگیجه شکایت دارد.

الف - به نظر شما به چه علت پرستار دستکش پوشیده است؟ آیا پوشیدن دستکش همیشه ضروری است؟

ب - به نظر شما بیمار به چه علت دچار تهوع و سرگیجه شده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۷: الف - در صورت وجود ترشحات به منظور جلوگیری از انتقال عفونت از طریق دست آلوده باید از دستکش استفاده نمود.

ب- اشتباه در تکنیک چکاندن قطره و یا حرارت نامناسب محلول می تواند باعث سرگیجه و تهوع شود. از طرفی تهوع و سرگیجه از علائم مسمومیت با افلوکساسین می باشد. در صورت وجود سابقه حساسیت با سایر داروهای کینولون نباید از این دارو استفاده شود و در صورت وجود خارش، راش، تهوع و سرگیجه بایستی سریعاً پزشک را مطلع نمود.

تمرین شماره ۱۲۸: برای بیماری ۳ ساله که مبتلا به اوتیت خارجی می باشد

Otic Solution Ofloxacin 0.3% 10drop QD for 10days تجویز شده است. پرستار بیمار را در وضعیت پهلو قرار داده به طوری که گوش مبتلا به سمت بالا باشد. دست را شسته و دستکش می پوشد. کانال گوش را به سمت پایین و عقب می کشد. قطره چکان را با فاصله یک سانتی متری بالای کانال گوش گرفته و تعداد قطرات مورد نظر را می چکاند سپس از بیمار می خواهد ۲-۳ دقیقه در وضعیت پهلو باقی بماند سپس روی تراگوس را فشار داده و می مالد. گلوله پنبه را در قسمت خارجی کانال گوش قرار می دهد و بعد از ۱۵ دقیقه آن را برمی دارد.

الف - لطفاً تمرین ۱۲۷ و ۱۲۸ را با یکدیگر مقایسه کنید و بگویید تفاوت آنها در چیست؟

ب- در صورتیکه بیمار سابقه پارگی پرده گوش داشته باشد چه باید کرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۸: الف - تمرین ۱۲۷ روش تجویز قطره گوش در افراد بزرگسال را شرح می دهد (کانال گوش به سمت بالا و عقب کشیده می شود) اما تمرین ۱۲۸ برای کودکان (کانال گوش به سمت پایین و عقب کشیده می شود). ب- به طور کلی قبل از تجویز قطره های گوش نیز بایستی از قبل بررسی ها لازم صورت گیرد در تمرین ۱۲۷ به اهمیت وجود حساسیت اشاره شد در این تمرین به اهمیت پارگی پرده گوش اشاره شده است. معمولاً در صورت احتمال پارگی پرده گوش، به علت انتقال عفونت به گوش میانی تجویز قطره توصیه نمی شود مگر با نظر پزشک و متخصص که در این شرایط حتماً بایستی قطره و یا محلول مورد استفاده استریل باشد.

تمرین شماره ۱۲۹: برای بیماری که عمل ماستوئیدکتومی انجام شده است داروی **Otic drop Polymyxin NH 4drop**

Q8h تجویز شده است. پرستار قبل تجویز دارو یک فتیله کتانی داخل گوش بیمار قرار داده سپس قطرات مورد نظر را روی

آن می ریزد.

الف - علت استفاده از فیتیله در این بیمار چیست؟ آیا همیشه فیتیله باید باقی بماند؟

ب- این دارو شامل چه ترکیباتی می باشد؟

ج - چرا در پارگی پرده گوش این دارو نباید مصرف شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲۹: الف - فیتیله به باقی ماندن دارو در محل کمک بیشتری می کند. معمولاً فیتیله کتانیه قبل از مصرف در گوش قرار داده می شود و هر روز باید تعویض شود.

ب- این دارو از نئومایسین (آنتی بیوتیک) و هیدروکورتیزون (ضد التهاب) به مقادیر زیر تشکیل شده است:

(Polymyxin 10,000IU + Neomycin 5mg + Hydrocortizone 10mg)/ MI

ج- در پارگی پرده گوش نئومایسین می تواند موجب کوری بیمار شود.

تمرین شماره ۱۳۰: برای بیماری که در ناحیه سینوس فرونتال و ماگزیلاری دچار مشکل می باشد،

Nasal drop Sodium Chloride 0.65% 2drop Q6h تجویز شده است. پرستار پس از شستن دست سینوس ها را از نظر حساسیت لمس می کند و سپس در مورد احساس سوزش احتمالی به بیمار توضیح می دهد. سپس دارو را آماده کرده و بالای سر تخت بیمار قرار می دهد و اقدام به پوشیدن دستکش می نماید. به مددجو طریقه تمیز کردن بینی را آموزش می دهد. مددجو را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد یک بالش زیر یکی از شانه ها قرار می دهد. سپس سر مددجو را با دست غیر غالب حمایت نموده و از مددجو می خواهد از راه دهان نفس بکشد. قطره چکان را در یک سانتی متری حفرات بینی قرار داده و تعداد قطرات دستور داده شده را در خط وسط استخوان اتموئید می چکاند. از مددجو می خواهد به مدت ۵ دقیقه به پشت بخوابد و به وی یک دستمال کاغذی داده و از وی می خواهد در طی این مدت بینی خود را پاک نکند. بیمار را در وضعیت راحت قرار داده و ۳۰-۱۵ دقیقه بعد مجدداً وضعیت بیمار را مورد بررسی قرار می دهد. در هنگام تنفس بیمار صداهای خس خس به گوش می رسد. بیمار از سردرد شدید شکایت دارد.

الف - چرا پرستار از مددجو می خواهد از راه دهان نفس بکشد؟

ب - آیا همیشه نیاز به تمیز کردن بینی می باشد؟

ج- علت شستن دست و چک سینوس از نظر حساسیت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۰: الف - برای اینکه دارو از مجرای حلق وارد راه تنفسی و نای بیمار نشود و بیشتر در مجرای بینی قرار گرفته و به سینوس ها برسد.

ب- در صورت مسدود بودن مجرای بینی توسط ترشحات، بایستی حتماً آن را تمیز نمود تا دارو به سینوس های مورد نظر برسد.

ج- شستشوی دست برای اجرای پروسیجر به صورت تمیز ضروری است. در صورت وجود حساسیت احتمال عفونت وجود دارد که ریختن دارو در این شرایط ممنوع می باشد.

تمرین شماره ۱۳۱: برای بیماری که در ناحیه سینوس اتموئید دچار مشکل می باشد،

Nasal drop Sodium Chloride 0.65% 2drop Q6h تجویز شده است. پرستار دارو را آماده کرده و بالای سر تخت بیمار قرار می دهد و اقدام به پوشیدن دستکش می نماید. مددجو را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد و سر وی را لبه تخت قرار می دهد. سپس سر مددجو را با دست غیر غالب حمایت نموده و از مددجو می خواهد از راه دهان نفس بکشد. قطره چکان را در یک سانتی متری حفرات بینی قرار داده و تعداد قطرات دستور داده شده را در خط وسط استخوان اتموئید می چکاند. از مددجو می خواهد به مدت ۵ دقیقه به پشت بخوابد و به وی یک دستمال کاغذی داده و از وی می خواهد در طی

این مدت بینی خود را پاک نکند. بیمار را در وضعیت راحت قرار داده و ۳۰-۱۵ دقیقه بعد مجدداً وضعیت بیمار را مورد بررسی قرار می دهد. از بیمار می خواهد راه یک بینی را بسته و تنفس عمیق داشته باشد.

الف - چرا پرستار از بیمار می خواهد راه یک بینی را بسته و تنفس عمیق داشته باشد؟

ب- علت پوشیدن دستکش چیست؟ آیا دستکش باید استریل باشد؟

ج- معمولاً چه بررسی هایی پس از اتمام کار می گیرد؟

د- در گزارش پرستاری چه نکاتی باید ثبت شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۱: الف - اگر این اقدام در ابتدای پروسیجر (قبل از ریختن دارو) صورت گیرد هدف آن اطمینان از باز بودن مجرای بینی و رسیدن دارو به سینوس های مورد نظر می باشد. اما در انتهای پروسیجر هدف باقی ماندن دارو در مجرای بینی، افزایش تاثیر آن و عدم ورود به دیگر قسمت های راه هوایی می باشد.

ب- نیازی به دستکش استریل نیست و به منظور جلوگیری از انتقال آلودگی از بیمار به نقاط دیگر و یا برعکس دستکش تمیز کفایت می کند.

ج - عدم خروج دارو از مجرای بینی، وجود عوارض دارویی، عکس العمل بیمار به تجویز دارو و بررسی آگاهی بیمار در رابطه با نحوه تجویز دارو، عوارض آن و....

د- پنج اصل دارو درمانی (نام دارو، شکل دارو، زمان، مقدار، روش مصرف) را ثبت نموده بایستی نام پرستار بیان شود. سپس ۳۰-۱۵ دقیقه بعد نیز عکس العمل تجویز دارو را در برگه گزارش مددجو ثبت کنید.

تمرین شماره ۱۳۲: برای بیماری که در ناحیه سینوس فارنکس خلفی دچار مشکل می باشد،

Nasal drop Sodium Chloride 0.65% 2drop Q6h تجویز شده است. پرستار پس از شستن دست سینوس ها را از نظر حساسیت لمس می کند و سپس در مورد احساس سوزش احتمالی به بیمار توضیح می دهد. سپس دارو را آماده کرده و بالای سر تخت بیمار قرار می دهد و اقدام به پوشیدن دستکش می نماید. به مددجو طریقه تمیز کردن بینی را آموزش می دهد و با استفاده از قطره چکان قطرات دستور داده شده را داخل حفرات بینی بیمار می چکاند.

الف - پرستار مددجو را در چه وضعیتی باید قرار دهد؟

ب - اگر قرار باشد مددجو خودش این تجویز را انجام دهد چه نکاتی را به وی آموزش می دهید؟

ج- معمولاً چه بررسی هایی پس از اتمام کار صورت می گیرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۲: الف - برای رسیدن دارو به ناحیه سینوس فارنکس خلفی، مددجو را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید و سر بیمار را به عقب خم کنید. سپس سر مددجو را با دست غیر غالب حمایت نموده و از مددجو بخواهید از راه دهان نفس بکشد.

ب- روش تجویز دارو، طریقه تمیز کردن بینی و اطمینان از باز بودن مجرای بینی، رعایت اصول استریلیتی، وضعیت مناسب، خودداری از عطسه و سرفه، ۵ دقیقه در همان وضعیت باقی بماند و از راه دهان نفس بکشد (به دستورالعمل نحوه تجویز قطره بینی مراجعه شود).

ج- عدم خروج دارو از مجرای بینی، اطمینان از عدم عوارض دارویی و ۳۰-۱۵ دقیقه بعد نیز عکس العمل بیمار به تجویز دارو (بهبود، عدم بهبود و...).

تمرین شماره ۱۳۳: برای بیماری **Nasal drop Naphazoline 0.05% 2drop Q6h** تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقطع زمانی استفاده می شود.

ب- روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج - چه داروهای دیگری را می شناسید که با این روش تجویز می شوند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۳: الف - هر ۶ ساعت (ساعت های ۶ و ۱۲ و ۱۸ و ۲۴).

ب- از راه بینی: پس از شستن دست پروسیجر را به بیمار توضیح دهید. سپس دارو را آماده کرده و بالای سر تخت بیمار قرار داده و اقدام به پوشیدن دستکش نمایید. به مددجو طریقه تمیز کردن بینی را آموزش دهید. مددجو را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید (این وضعیت ممکن است بر اساس نیاز تغییر پیدا کند). سپس سر مددجو را با دست غیر غالب حمایت نموده و از مددجو بخواهد از راده دهان نفس بکشد. قطره چکان را در یک سانتی متری حفرات بینی قرار داده و تعداد قطرات دستور داده شده را در خط وسط استخوان اتموئید بچکانید. از مددجو بخواهید به مدت ۵ دقیقه به پشت بخوابد و به وی یک دستمال کاغذی داده و از وی بخواهید بینی خود را پاک نکند. بیمار را در وضعیت راحت قرار داده و ۳۰ - ۱۵ دقیقه بعد مجدداً وضعیت بیمار را مورد بررسی قرار دهید (به دستورالعمل نحوه تجویز قطره بینی مراجعه شود)..

ج- داروهای مثل بنامنازون ۱٪، افدرین و جنتامایسین.

تمرین شماره ۱۳۴: فراگیری برای تجویز اسپری Nasal Spray Lypressin 0.185mg/ml 2puff Q4h از راه بینی از پرستاران بخش راهنمایی می خواهد. یکی از آنان می گوید اسپری را به خود بیمار بده خودش آن را زده و به داخل بینی می کشد. اما پرستار دیگر تاکید می کند که خود فراگیر اینکار را انجام دهد.

الف - اگر شما بجای این فراگیر بودید کدام روش را انتخاب می کردید؟

ب - در آموزش به نیروهای کمکی چه نکاتی را مد نظر قرار می دهید؟ چرا؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۴: الف - این دارو یک آنتی دیورتیک (واژوپرسین ترکیبی) می باشد که با اثر برروی اپیتلیوم لوله های کلیوی بازجذب آب را تشدید می کند. در هنگام تجویز اسپری، بایستی توسط مددجو عمل استنشاق صورت گیرد تا از طریق مخاط جذب شود.

ب- عوارض این دارو شامل: احتقان، زخم بینی، ادم دور چشم، سرفه، تنگی نفس، سوزش سر دل، سردرد و انفارکتوس می باشد که باید توضیحات لازم به نیروهای کمکی داده شود تا در صورت مشاهده علائم سریعاً پرستار و پزشک بخش را مطلع نمایند. معمولاً تجویز این قبیل داروها را نمی توان به نیروهای کمکی تفویض نمود.

تمرین شماره ۱۳۵: برای کودکی که مبتلا به احتقان بینی شده است قطره نمکی و برای یک فرد بزرگسال قطره افدرین تجویز شده است.

الف - علت این تجویز های متفاوت چیست؟

ب- قبل از تجویز این دارو ها چه بررسی هایی باید صورت گیرد؟

ج- پس از تجویز دارو پرستار باید چه نوع بررسی انجام دهد؟

د- آیا تجویز قطره و پمادهای بینی را می توان به کارکنان کمکی تفویض نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۵: الف - افدرین با اثر بر گیرنده های آلفا آدرنژیک عروق خونی موجود در موکوس بینی و با انقباض عروق ناحیه موجب آثار ضد احتقانی در بینی می شود. کلاً این دارو امروزه کمتر مورد استفاده قرار می گیرد. ممکن است این کودک به افدرین حساسیت داشته باشد و در کل این دارو در کودکان و خانم های باردار با احتیاط مصرف می شود.

- ب- سن بیمار، وجود حاملگی (باعث افزایش ضربان جنین می شود)، بیماری های قلبی و عروقی، گلوکوم با زاویه بسته، بیماری های اعصاب و روان (بخصوص مصرف کننده های داروهای MAO) دیابت و هیپرپلازی پروستات.
- تداخلات دارویی: به عنوان مثال استازولامید اثر افدرین را افزایش می دهد و داروهای ضد فشار خون اثر آن را کاهش می دهند و مهار کننده های MAO و داروی اکسی توکسیک هیپرتانسیون شدید و طولانی ایجاد می کنند.
- ج- از یک طرف پاسخدهی و تاثیر دارو باید مورد بررسی گردد از طرف دیگر عوارض دارویی. مهمترین عارضه آریتمی ها می باشد. بی خوابی، عصبی بودن، تکیکاردی، درد پیکارد، توهم، بی قراری، احتباس ادراری، اشکال در تنفس و رنگ پریدگی، التهاب حفرات بینی (حساسیت)، تشنج (مسمومیت با دارو) از دیگر عوارض هستند.
- د- عوارض این دارو بسیار مهم است لذا باید توضیحات لازم به نیروهای کمکی داده شود تا در صورت مشاهده علائم سریعاً پرستار و پزشک بخش را مطلع نمایند. معمولاً تجویز این قبیل داروها را نمی توان به نیروهای کمکی تفویض نمود.

تمرین شماره ۱۳۶: برای بیماری **Vaginal Suppository Metronidazole 500mg Bid** تجویز شده است. پرستار شیاف را از یخچال خارج کرده و پس از آماده نمودن داروی دو بیمار دیگر، بر بالای سر بیمار رفته روش کار را برای بیمار شرح داده و پس از پوشیدن دستکش خلوت بیمار را فراهم می کند مددجو در وضعیت پهلو قرار داده می شود اندام تحتانی را با ملحفه می پوشاند و ابتدا با یک پد ترشحات ناحیه واژن را تمیز نموده و با یک دستکش تمیز اطراف پرینه را تمیز نموده شیاف و انگشت نشانه دست غالب را با ژل محلول در آب لغزنده کرده و با دست غیر غالب لوب های تناسلی را کنار می زند. انتهای گرد شیاف را در طول دیواره خلفی واژن به طول یک انگشت داخل کانال می کند اما این بار کار به سهولت مرتبه های قبل پیش نمی رود. سپس انگشت را خارج کرده و اطراف دهانه و لوب ها را تمیز کرده و از مددجو می خواهد به مدت ۱۰ دقیقه به پشت بخوابد.

الف - در هنگام تجویز این نوع شیاف از چه نوع دستکشی باید استفاده نمود؟

ب- به چه علت بیمار در وضعیت پهلو قرار داده می شود؟

ج- به چه علت دارو به راحتی وارد واژن نمی شود؟

د- چه نکاتی دیگری را در هنگام تجویز این دارو باید رعایت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۶: الف- دستکش غیر استریل (لاتکس)

ب- دسترسی راحت به موضع مناسب

ج- شیاف بایستی از نوک تیز وارد شود نه انتهای گردد و بایستی بلافاصله پس از خروج از یخچال مورد استفاده قرار گیرد. وضعیت نامناسب نیز به سخت شدن ورود شیاف کمک می کند.

د- در هنگام تجویز این نوع شیاف (واژینال) بهتر است نکات زیر رعایت گردد:

- ترشحات بد بوی واژن نشانه عفونت بوده و رعایت تکنیک اسپتیک لازم است.

- بهداشت پرینه باید رعایت شود.

- تاریخچه حساسیت باید بررسی شود.

- شیاف واژینال بزرگتر و بیضی تر است و در یخچال نگهداری می شود.

- در صورت استفاده از اپلیکاتور دستکش پوشیده و آن را توسط آب و صابون شستشو دهید و برای مصرف بعدی نگهداری کنید.

- اگر مددجو می خواهد تحرک داشته باشد، پد پرینه مورد استفاده قرار می گیرد.

- بین هر بار استعمال دارو ظاهر و ترشحات واژن و شرایط دستگاه تناسلی خارجی را مشاهده کنید (قرمزی و خارش نشانه حساسیت به دارو می باشد).
- آموزش به مددجو شامل: اطمینان از یادگیری، تجویز تمام داروهای مصرفی، در صورت عفونت قارچی از تماس جنسی خودداری شود.

تمرین شماره ۱۳۷: برای بیماری **Rectal Suppository Bisacodyl 10mg Qd** تجویز شده است. پرستار بر بالای سر بیمار رفته روش کار را برای وی شرح داده و پس از پوشیدن دستکش (تمیز) خلوت بیمار را فراهم می کند مددجو در وضعیت به پهلو قرار داده، اندام تحتانی را با ملحفه می پوشاند، شرایط مقعد را بررسی می کند. مجددا دستکش یکبار مصرف پوشیده شیف را از روکش خارج کرده و سر آن را به ژل محلول در آب لغزنده کرده و انگشت نشانه دست غالب را نیز لغزنده می کند. از مددجو می خواهد با دهان باز نفس بکشد و اسفنکتر مقعد را شل کند دو قسمت باتکس را با دست غیر غالب از هم دور کرده و شیف را به آرامی پس از عبور از اسفنکتر داخلی و مقابل دیواره مقعد و تا ۱۰ سانتی متر به جلو می راند انگشت را بیرون آورده و سپس به آرامی لبه های باتکس را به هم نزدیک می کند و اطراف مقعد را تمیز می کند. از مددجو می خواهد به مدت ۵ دقیقه در وضعیت پهلو یا خوابیده به پشت قرار گیرد و زنگ خبر را در دسترس وی قرار می دهد و پس از ۱۰ دقیقه اثرات درمانی را بررسی می کند.

الف - به چه علت بیمار در وضعیت به پهلو قرار داده می شود؟

ب - در بررسی مقعد باید به چه نکاتی توجه داشت؟

ج - چرا پرستار از مددجو می خواهد با دهان باز نفس بکشد و اسفنکتر مقعد را شل کند؟

د - چرا پرستار زنگ خبر را در دسترس مددجو قرار می دهد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۷: الف - دسترسی راحت به مقعد و تسهیل در کارگذاری شیف.

ب - قبل از تجویز آنوس را از نظر هر گونه آسیب یا تغییر رنگ و ترشح بررسی کنید و در کودکان نیز از باز بودن مقعد مطمئن شوید. ۵ دقیقه پس از تجویز ناحیه آنوس را از نظر خروج احتمالی شیف بررسی نمایید.

ج - جهت شل شدن اسفنکتر آنوس و تسهیل شیف گذاری.

د - در صورت بروز مشکل و یا احساس دفع شدید و درخواست بدین .

تمرین شماره ۱۳۸: برای بیماری **Supp Acetaminophen 325mg stat PRN** تجویز شده است.

الف - این دارو در چه مقاطع زمانی استفاده می شود.

ب - روش تجویز این دارو چگونه است؟

ج - چه داروهای دیگری را می شناسید که با این روش تجویز می شوند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۸: الف - در صورت لزوم. یعنی در هنگام درد یا تب.

ب - به روش تجویز شیف در متن تمرین ۱۳۷ مراجعه شود. در هنگام تجویز این نوع شیف (رکتال) بهتر است نکات زیر رعایت گردد:

- اگر شیف به عنوان ملین یا نرم کننده مدفوع تجویز شود، زنگ خبر را در دسترس بیمار قرار دهید.
- اگر شیف مدت کوتاهی بعد از تجویز دارو خارج شد در صورت امکان مجددا جای گذاری شود.
- اگر بیمار امتناع کرد، علت را بررسی کنید، سوء تعبیر را مشخص کنید و علت عدم تجویز را در پرونده و گزارش پرستاری ثبت و به پزشک اطلاع دهید.

- استفاده طولانی مدت از ملین ها باعث کاهش تون عضلات روده و وابستگی دارویی می شود بنابراین مصرف فیبر و مایعات را آموزش دهید.
- این دارو ها ممکن است باعث تحریکات موضعی (تحریک دفع) و اثرات سیستمیک (کاهش تهوع) داشته باشند. ممکن است تنقیه تخلیه ای پیش از گذاشتن شیاف ضروری باشد.
- ج- در صورتی که نیاز به اثر آنی و فوری باشد از داروهای استامینوفن (مسکن، تب بر، ضد التهاب) بیزاکودیل (ضد یبوست)، گلیسیرین (کاهش دهنده فشار داخل چشم و ادم مغزی)، هیوسین (ضد اسپاسم دستگاه گوارش، ضد اسپاسم دستگاه ادراری تناسلی، درمان کمکی در زخم پپتیک) و.... استفاده می شود.

تمرین شماره ۱۳۹: بیمار از دریافت داروی ظهر خود امتناع می کند و می گوید که به آن احتیاجی ندارد شما به وی چه پاسخی می دهید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳۹: به مددجو بگوئید من دارو را برمی گردانم سرجایش ولی دوست دارم بدانم که شما به چه دلیلی دوست ندارید دارو را مصرف کنید. سپس باید دلایل را به اطلاع پزشک رسانید. به مددجو در رابطه با عواقب عدم تجویز دارو، واکنش بیمار نسبت تجویز دارو و یا واکنش بدن بیمار به تاثیر دارو، آموزش دهید.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم کارت دارو <table border="1"> <tr> <td>بخش</td> <td>شماره تخت</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام بیمار</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام دارو</td> </tr> <tr> <td>مقدار دارو</td> <td>ساعات</td> </tr> <tr> <td colspan="2">دستور مصرف</td> </tr> <tr> <td>تاریخ شروع</td> <td>تاریخ خاتمه</td> </tr> <tr> <td>پرستار</td> <td>پزشک</td> </tr> </table>	بخش	شماره تخت	نام بیمار		نام دارو		مقدار دارو	ساعات	دستور مصرف		تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	پرستار	پزشک	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم کارت دارو <table border="1"> <tr> <td>بخش</td> <td>شماره تخت</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام بیمار</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام دارو</td> </tr> <tr> <td>مقدار دارو</td> <td>ساعات</td> </tr> <tr> <td colspan="2">دستور مصرف</td> </tr> <tr> <td>تاریخ شروع</td> <td>تاریخ خاتمه</td> </tr> <tr> <td>پرستار</td> <td>پزشک</td> </tr> </table>	بخش	شماره تخت	نام بیمار		نام دارو		مقدار دارو	ساعات	دستور مصرف		تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	پرستار	پزشک
بخش	شماره تخت																												
نام بیمار																													
نام دارو																													
مقدار دارو	ساعات																												
دستور مصرف																													
تاریخ شروع	تاریخ خاتمه																												
پرستار	پزشک																												
بخش	شماره تخت																												
نام بیمار																													
نام دارو																													
مقدار دارو	ساعات																												
دستور مصرف																													
تاریخ شروع	تاریخ خاتمه																												
پرستار	پزشک																												
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم کارت دارو <table border="1"> <tr> <td>بخش</td> <td>شماره تخت</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام بیمار</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام دارو</td> </tr> <tr> <td>مقدار دارو</td> <td>ساعات</td> </tr> <tr> <td colspan="2">دستور مصرف</td> </tr> <tr> <td>تاریخ شروع</td> <td>تاریخ خاتمه</td> </tr> <tr> <td>پرستار</td> <td>پزشک</td> </tr> </table>	بخش	شماره تخت	نام بیمار		نام دارو		مقدار دارو	ساعات	دستور مصرف		تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	پرستار	پزشک	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم کارت دارو <table border="1"> <tr> <td>بخش</td> <td>شماره تخت</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام بیمار</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نام دارو</td> </tr> <tr> <td>مقدار دارو</td> <td>ساعات</td> </tr> <tr> <td colspan="2">دستور مصرف</td> </tr> <tr> <td>تاریخ شروع</td> <td>تاریخ خاتمه</td> </tr> <tr> <td>پرستار</td> <td>پزشک</td> </tr> </table>	بخش	شماره تخت	نام بیمار		نام دارو		مقدار دارو	ساعات	دستور مصرف		تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	پرستار	پزشک
بخش	شماره تخت																												
نام بیمار																													
نام دارو																													
مقدار دارو	ساعات																												
دستور مصرف																													
تاریخ شروع	تاریخ خاتمه																												
پرستار	پزشک																												
بخش	شماره تخت																												
نام بیمار																													
نام دارو																													
مقدار دارو	ساعات																												
دستور مصرف																													
تاریخ شروع	تاریخ خاتمه																												
پرستار	پزشک																												

کاردکس دارویی

نام و نام خانوادگی							بخش		شماره اتاق		شماره پرونده		تشخیص						
قسمت دارویی																			
ملاحظات		تاریخ قطع		دستور مصرف		ساعت تجویز		دوز		نام دارو			تاریخ شروع						
قسمت سرم ها و داروهای داخل سرم																			
ملاحظات		تاریخ قطع		ساعت تجویز		تعداد قطره		نام و مقدار سرم و دارو						تاریخ شروع					
Blood group & RH								تعداد		ترانسفیوژن فرآورده های خونی				تعداد		ترانسفیوژن فرآورده های خونی		تاریخ	

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران

چارت دارویی

نام خانوادگی

نام

شماره پرونده

نام پدر

کد

شماره اتاق

فرم نظارت و تجویز مواد مخدر

نام بیمار:					آدرس بیمار:					دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم اداره نظارت بر مواد مخدر بیمارستان تاریخ	
سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر	سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
مهرو امضای پرستار					مهر و امضای پزشک					مهرو امضای داروساز	مهر داروخانه

نام بیمار:					آدرس بیمار:					دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم اداره نظارت بر مواد مخدر بیمارستان تاریخ	
سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر	سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
مهرو امضای پرستار					مهر و امضای پزشک					مهرو امضای داروساز	مهر داروخانه

نام بیمار:					آدرس بیمار:					دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جهرم اداره نظارت بر مواد مخدر بیمارستان تاریخ	
سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر	سن	شماره پرونده	نام بخش	تشخیص بیماری	نام داروی مخدر		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
مهرو امضای پرستار					مهر و امضای پزشک					مهرو امضای داروساز	مهر داروخانه

فارماکوپه ایالات متحده (USP)

فارماکوپه ایالات متحده (USP) یک ارگان مستقل و غیر انتفاعی جهت ارتقاء سلامت جامعه می باشد و از سال ۱۸۲۰ استانداردهای اجباری داروها و مکمل های غذایی، ویتامین ها و سایر محصولات مرتبط با سلامتی را وضع کرده است. علامت USP بر روی محصولات دارویی، باعث اطمینان خاطر داروسازان، پزشکان، تولیدکنندگان، دولت ها و مصرف کنندگان می شود.

آژانس دارویی اتحادیه اروپا (EMA)

دفتر اصلی این نمایندگی در لندن واقع شده است. مسئولیت اصلی آن حفاظت و بهبود سلامت انسان و حیوانات از طریق ارزیابی و کنترل داروهای مصرفی است. تمام محصولات دارویی مصرفی برای انسان و حیوان که از طریق بیوتکنولوژی آنها و یا تکنولوژی مدرن تهیه می شود، باید توسط این نمایندگی تصویب شود. این قانون شامل تمامی داروهایی می شود که برای درمان بیماری های ایدز (و یا HIV)، سرطان، دیابت، بیماری های تحلیل برنده عصبی و بیماری های نادر تهیه می شوند. این قانون برای داروهای مصرفی حیوانات نیز صدق می کند. ایمنی داروهابه طور مداوم از طریق شبکه دارویی پایش می شود. این نمایندگی وظیفه تحقیق و پژوهش در بخش دارویی را نیز به عهده دارد. این آژانس توصیه های علمی و راه کارهایی را تهیه کرده و در اختیار شرکت های دارویی می گذارد که در زمان تولید محصولات جدید به کار گرفته می شود. این رهنمودها شامل: شرایط کیفی، ایمنی و آزمایش های اثر بخشی است.

کمیته محصولات دارویی گیاهی (HMPC) در سال ۲۰۰۴ تاسیس شد که تامین کننده نظرات علمی در مورد داروهای گیاهی سنتی است.

راهنمای مصرف داروها در حاملگی

گروه های کلاسیک داروها بر حسب بی خطری آنها در حاملگی بر حسب تقسیم بندی FDA عبارتند از:

گروه A: در این گروه داروهایی لحاظ شده است که مطالعات شاهددار بی خطری آنها را در حاملگی به اثبات رسانده اند و تحقیقات انجام شده روی زنان حامله خطری را برای جنین آنها به اثبات نرسانده است.

گروه B: در این گروه داروهایی قرار دارند که شواهدی در مورد خطرناک بودن آنها در انسان وجود ندارد. حتی اگر این داروها روی حیوانات خطری نشان داده باشند، روی انسان خطری را نشان نداده اند. در مواردی هم که مطالعه ای در مورد آنها روی انسان انجام نشده باشد، مطالعات حیوانی بی خطری آنها را به اثبات رسانده است.

گروه C: در گروه C داروهایی قرار دارند که نبود خطر در مورد آنها قابل رد کردن نیست. مطالعات انسانی روی این داروها انجام نشده است و مطالعات حیوانی هم یا انجام نشده است یا اگر انجام شده خطری را نشان داده است. در مورد این داروها باید فواید را در برابر مضرات سنجید و بعد آنها را برای خانم های باردار تجویز کرد.

گروه D: شامل داروهایی است که شواهدی از بروز خطر به دنبال مصرف آنها در انسان گزارش شده است. داده های به دست آمده از تحقیقات یا گزارش های واصله پس از به بازار آمدن این داروها بروز خطرانی را در جنین نشان داده اند. در عین حال، در شرایط خاصی منافع استفاده از این داروها به مضرات آن می چربد و اگر بیماری خطرناک باشد و داروی کم خطرتری وجود نداشته باشد بهتر است این داروها مورد استفاده قرار گیرند.

گروه X: داروهای گروه X در حاملگی به طور کلی منع استفاده دارند و مطالعات انجام شده روی انسان و حیوان نشان دهنده بروز خطرانی جدی است که مانع از مصرف آنها در حاملگی می شود و از این رو تحت هیچ شرایطی نباید آنها را برای زنان حامله مصرف کرد.

نکته ۱: توجه داشته باشید که مصرف هر دارویی در حاملگی غیرمجاز است و باید منافع دارو همواره در برابر مضرات آن سنجیده شود.

نکته ۲: داروهای گروه NR داروهایی هستند که هنوز جزء این ۵ گروه طبقه بندی نشده اند (Not Rated).

1-Amy M.Karch.Focus on Nursing Pharmacology. Eighth Edition , North American edition 2019.

- ۲- مرجع کامل داروهای ژنریک ایران(۲۰۱۹)، با اقدامات پرستاری و برچسب های اطلاعات دارویی، تالیف: مرجان رسولی، مقدمه و نظارت: دکتر احمد رضا دهپور، انتشارات: اندیشه رفیع، چاپ اول ۱۳۹۸.
- ۳- فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ (۲۰۱۸). نویسنده برترام کاتزونگ. مترجمین: دکتر خسرو سبحانیان، دکتر الهام فخارزاده، دکتر مینا فتحی کازرونی، دکتر صدیقه حسنی. چاپ سوم انتشارات کتاب ارجمند ۱۳۹۸.
- ۴- داروشناسی کاربردی در پرستاری. تمرین و تفکر انتقادی در داروشناسی پرستاری. محمد علی منتصری، مرضیه کاظمی نژاد، زینب پور شرافتان جهرمی. انتشارات بشری چاپ اول، ۱۴۰۰.
- ۵- اصول و فنون پرستاری پوتر و پری، ترجمه دکتر طاهره نجفی و گروه مترجمین (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران)، چاپ دوم نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸.
- ۶- راهنمای جیبی کاربرد داروهای ژنریک ایران. تالیف: دکتر رامین خدام. انتشارات دیباج، ویرایش هفتم، ۱۳۹۷.
- ۷- کاملترین مرجع تست های تشخیصی و آزمایشگاهی پاگانا. ترجمه مهتاب جعفرآبادی آشتیانی، نرگس ملاح و فرناز صباغی. تهران، چاپ اول: جامعه نگر، ۱۳۹۷.
- ۸- دستنامه جامع داروهای رسمی ایران فارما، نویسنده: دکتر مهدیه بهشادفر - دکتر پرنیان مغزی - دکتر شیما تشرعی، ناشر: تیمورزاده، چاپ: اول - از ویرایش ۴. ۱۳۹۶.
- ۹- اصول پرستاری تیلور (۲۰۱۵). ترجمه مهسا شریفی نودهی. ویرایش چهارم: انتشارات بشری، ۱۳۹۶.
- ۱۰- داروهای ژنریک ایران: همراه با اقدامات پرستاری و مراقبت. تالیف: پوران سامی. انتشارات بشری چاپ هشتم، ۱۳۹۴.

11-<https://www.darooyab.ir>

12- <http://www.rxlist.com>

13- <http://www.Drugs.com>