



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهرم
دانشکده پرستاری

تمرینات و سناریو های آموزشی

اصول چک علائم حیاتی

تهیه کنندگان:

محمد علی منتصری ، محمد حسین مدبر، شهره جوادپور،
سمیه رمضانلی، نداپور نوزو، مرضیه کارگر جهرمی.

آبان ۱۴۰۱

فهرست

صفحه	موضوع / تمرینات
۴	مقدمه
۵	راهنما
۷	اهداف اصلی
۷	اهداف اختصاصی
۱۰	سوالات آموزشی
۱۴	تمرین، تکالیف و سناریو های آموزشی
۱۴	موضوع تمرینات/افزایش حرارت/ کاهش حرارت/ راه های حفظ حرارت
۱۴	افزایش حرارت
۱۴	روش های کاهش حرارت
۱۵	روش های افزایش حرارت
۱۵	راه های حفظ حرارت
۱۵	عوامل موثر بر درجه حرارت
۱۸	انواع هیپوترمی
۱۹	روش های کنترل سرمازدگی
۱۹	اصول اندازه گیری درجه حرارت
۲۴	فرمول های تبدیل درجه حرارت از فارنهایت به سانتیگراد و برعکس
۲۴	نحوه استفاده از درجه حرارت شیشه ای دهانی
۲۵	اقدامات لازم در هنگام شکستن دماسنج جیوه ای
۲۵	نحوه استفاده از درجه حرارت شیشه ای مقعدی
۲۶	نحوه استفاده از درجه حرارت نوری
۲۷	نحوه استفاده از درجه حرارت الکترونیکی
۲۹	نحوه استفاده از درجه حرارت صماخی
۲۹	نحوه رسم علائم حیاتی (TPR و فشار خون بر روی برگ علائم حیاتی)
۳۲	اصول اندازه گیری نبض / نبض رادیال
۳۳	تعریف کسر نبض
۳۷	روش اندازه گیری نبض اپیکال
۴۰	روش اندازه گیری نبض کاروتید
۴۱	روش اندازه گیری نبض نافی
۴۱	روش اندازه گیری نبض براکیال
۴۲	گوشی پزشکی و اجزای تشکیل دهنده آن
۴۵	اصول اندازه گیری تنفس
۴۶	جدول ۱: محدود طبیعی ضربان قلب بر اساس سن
۴۶	جدول ۲: محدود طبیعی تنفس بر اساس سن
۴۸	اصول اندازه گیری پالس اکسی متری
۵۱	اشکال و الگو های مختلف تنفسی
۵۲	اصول اندازه گیری فشار خون
۵۷	آشنایی با دستگاه فشار خون دیجیتال

۵۸	اصول گزارش و ثبت مقادیر فشار خون
۵۹	انواع فشار خون بالا/مراحل فشار خون
۶۲	روش اندازه گیری فشار خون ناحیه رگبی
۶۵	هیپوتانسیون ارتوستاتیک یا وضعیتی
۷۰	فرم مخصوص رسم علائم حیاتی
۷۱	دستورالعمل نحوه اندازه گیری درجه حرارت جیوه ای (دهانی ، زیربغلی، رکتالی)
۷۳	دستورالعمل اندازه گیری نبض رادیال
۷۵	دستورالعمل اندازه گیری تنفس
۷۷	دستورالعمل اندازه گیری فشارخون عقربه ای
۷۹	جدول ۳: راهنمای تمرینات و اهداف تحت پوشش
۸۵	منابع

مقدمه

از ابتدای شکل گیری حرفه پرستاری تاکنون تمامی صاحب نظران ، اصلی ترین بخش در آموزش پرستاری را آموزش بالینی می دانند ، به طوری که بیش از ۵۰٪ برنامه های آموزشی دوره پرستاری به آموزش بالینی اختصاص دارد. بنابراین فراگیران پرستاری علاوه بر کسب علم، به کسب مهارت های بالینی در طی دوران تحصیل خود نیاز دارند .

مطالعات بسیاری در ایران و جهان انجام شده که همگی نشان دهنده اهمیت آموزش بالینی بوده و به بیان مشکلات آن که معمولاً موید عدم کفایت تبحر بالینی در فراگیران پرستاری می باشد می پردازند. صاحب نظران معتقدند برخی عوامل از قبیل ؛ بها ندادن به آموزش بالین ، عدم دسترسی کافی به مربیان کارآمد ، عدم هماهنگی مناسب بین آموزش تئوری و آموزش بالین ، مناسب نبودن زمان تماس با هر بیمار برای تمرین کامل آموخته ها در محیط بالین ، عدم دسترسی مربیان و فراگیران به یک منبع مناسب در حیطه آموزش بالین و فراگیر محور نبودن آموزش بالین در دانشجویان پرستاری ، منجر به عدم کفایت در مهارت های بالینی شده و نیاز بیشتر برای تفکر و بازنگری در آموزش بالین را نشان می دهد .

لذا نویسندگان این مجموعه برای اولین بار در سال ۱۳۹۵ 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 بالین را با استفاده از روش های مختلف آموزش در بالین ، سناریو و تمرینات متنوع ممکن سازند تا هماهنگی بیشتری بین آموزش تئوری و عملی ، امکان انجام تمرینات مناسب قبل از حضور بر بالین بیمار و فراگیر محور شدن آموزش بالینی در " کارآموزی اصول و مهارت های پرستاری " فراهم شود . در نسخه جدید سعی شده است نظرات و بازخورد سایر همکاران، جواب تمرینات، برخی دستورالعمل ها ، جداول خلاصه و کاربردی ، تصاویر و برخی ضمائم ، جهت غنای مطالب اضافه گردد که امید است بیش از پیش مفید واقع شود . 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

اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جهرم

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.

۱- اهداف اصلی : در این قسمت اهداف اصلی متناسب با هر فصل ارائه شده است .

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

۳- سوالات آموزشی : در این قسمت سعی شده است به برخی از نکات آموزشی در بالین ، در قالب سوالات ساده اشاره شود . این امر به مربیان کمک میکند هم سریعتر به اهداف آموزشی مورد نظر دست یابند و هم نکات کلیدی و مهم از برنامه آموزشی حذف نگردد . این سوالات بر اساس اهداف اختصاصی طراحی شده اند .

۴- تمرینات ، تکالیف و سناریو های آموزشی : محتوای اصلی مجموعه حاضر، در این قسمت ارائه شده است که 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 - 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 .

ب- مربیان در ابتدا می توانند سوالات و تمرینات کتاب 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 .

ج- برخی از تمرینات و یا سوالات با شکل و شرایط یکسان برای تعداد زیادی از فراگیران در یک گروه آماده شده اند . 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 .

د- 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. سوالاتی که در پایین سناریو ها ارائه شده به عنوان راهنمایی برای ادامه بحث مورد استفاده قرار می گیرند.

در بیشتر موارد جواب هایی که فراگیران می دهند متفاوت بوده و گاهی جنبه های مختلف و جدیدی را آشکار می کند که باعث افزایش فرآیند یادگیری فراگیران شده و گاه به خلاقیت آنها کمک خواهد نمود.

۵- نکته های آموزشی و پاسخ تمرینات : در ابتدا برای هر تمرین خلاصه ای از نکات آموزشی به عنوان راهنما ارائه شده است تا بتوان درک بهتری از مطلب و یا موقعیت سناریو به دست آورد . سپس 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 . از آنجایی که نویسندگان این مجموعه تاکید بر " آموزش فراگیر محور " دارند از همکاران محترم تقاضا می شود پاسخ تمرینات در ابتدای برنامه آموزشی در اختیار فراگیران نباشد تا این مهم تحقق یابد.

۶- ضمائم : در انتهای مجموعه برخی ضمائم جهت غنای مطالب اضافه شده است که به شرح زیر می باشد :

الف- دستورالعمل ها: در انتهای این مجموعه یکسری دستورالعمل به صورت ساده و کاربردی همراه با تصویر در یک صفحه ارائه شده است تا فراگیر بتواند برخی مهارت های مورد نیاز را به صورت فوری یادآوری نموده و به کار برد.

ب- جدول راهنمای تمرینات و اهداف تحت پوشش : پس از قسمت تمرینات ، تکالیف و سناریو های آموزشی در هر فصل ، جدولی ارائه شده که مقابل شماره هر تمرین ، اهداف اختصاصی مرتبط با آن آورده شده که می تواند ضمن آنکه به عنوان راهنمایی برای بحث های گروهی استفاده شود از حذف نا خودآگاه برخی نکات و اهداف آموزشی نیز جلوگیری نماید .

ج- منابع : با تاکید بر اصل فراگیرمحور بودن آموزش در بالین ، متناسب با هر فصل منابع خارجی و ایرانی معتبر و قابل دسترس معرفی شده است تا فراگیر از طریق مراجعه به منابع به صورت مستقل عمل نموده و دوره آموزشی را طی نماید .

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

۱- از سوالات آموزشی به منظور تسریع در یادآوری مطالب آموخته شده قبلی می توان استفاده نمود .

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

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

۴- این تمرینات گاهی می توانند نگرش و اهداف حیطة عاطفی را هم پوشش دهند .

۵- 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 و مکانیسم های تنظیم کننده حرارت بدن را شرح دهد.
- ۲- اقدامات پرستاری موثر بر حفظ و از دست دادن حرارت بدن را شرح دهد.
- ۳- در مورد تغییرات فیزیولوژیکی مرتبط با تب بحث کند.
- ۴- درجه حرارت بدن را به طور صحیح از راه پرده صماخ، دهان، مقعد و زیر بغل بررسی نماید.
- ۵- ضربان نبض، تنفس، اشباع اکسیژنی و فشارخون را به طور صحیح بررسی کند.
- ۶- فیزیولوژی تنظیم فشارخون، نبض، اشباع اکسیژنی و تنفس را توضیح دهد.
- ۷- عوامل موثر بر تغییرات حرارت بدن، نبض، اشباع اکسیژنی، تنفس و فشارخون را شرح دهد.
- ۸- تنوع فرهنگی و نژادی در بررسی فشار خون را شرح دهد.
- ۹- محدوده قابل قبول علائم حیاتی در نوزاد، کودک و فرد بالغ را تعیین کند.
- ۱۰- منافع و احتیاط های موثر در مورد فشارخون را شرح دهد.
- ۱۱- زمان مناسب اندازه گیری علائم حیاتی را تشخیص دهد.
- ۱۲- علائم حیاتی را به نحو صحیح در پرونده ثبت و گزارش نماید.
- ۱۳- مسئولیت اندازه گیری علائم حیاتی را به نحو مناسبی به پرسنل کمکی تفویض کند.

اهداف اختصاصی

فراگیر پس از اتمام این دوره قادر خواهد بود:

- ۱- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش درجه حرارت را توضیح دهد (تمرین شماره ۱ و ۲ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۰).
- ۲- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش درجه حرارت را توضیح دهد (تمرین شماره ۳ و ۴ و ۵ و ۱۱).
- ۳- میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت در طی شبانه روز را توضیح دهد (تمرین شماره ۷ و ۸ و ۱۲).
- ۴- عوامل موثر بر میزان درجه حرارت را برشمارد (تمرین شماره ۴ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۶).
- ۵- علائم نشان دهنده تغییر حرارت در بدن را شناسایی کند (تمرین شماره ۱۵ و ۱۶).
- ۶- بیماریهایی که در آنها افزایش درجه انتظار می رود را برشمارد (تمرین شماره ۱ و ۲ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۰).
- ۷- بیماریهایی که در آنها کاهش درجه انتظار می رود را برشمارد (تمرین شماره ۳ و ۴ و ۵ و ۱۱).
- ۸- ارتباط بین تغییرات درجه حرارت و دیگر علائم حیاتی را توضیح دهد (تمرین شماره ۱۷ و ۱۸).
- ۹- بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت را برشمارد (تمرین شماره ۱۹ و ۲۰ و ۲۱).
- ۱۰- موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح می دهد (تمرین شماره ۱۱ و ۱۷ و ۲۷ و ۲۸ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶).
- ۱۱- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت را برشمارد (تمرین شماره ۸ و ۱۱ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۹ و ۲۲ و ۲۳ و ۳۰).
- ۱۲- احتیاطات لازم و اصول ایمنی را در هنگام استفاده از انواع دماسنج ها شرح دهد (تمرین شماره ۲۷ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶).
- ۱۳- تفاوت بین میزان درجه حرارت های به دست آمده از طریق انواع دماسنج ها را شرح دهد (تمرین شماره ۲۲).

- ۱۴- واحد های مختلف اندازه گیری درجه حرارت را به یکدیگر تبدیل کند (تمرین شماره ۲۵ و ۲۶).
- ۱۵- اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت را توضیح دهد (تمرین شماره ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۸ و ۲۱ و ۲۴).
- ۱۶- اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت را بیان کند (تمرین شماره ۳ و ۱۱ و ۱۶ و ۲۴).
- ۱۷- نقش پرسنل کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری درجه حرارت (علائم حیاتی) شرح دهد (تمرین شماره ۲۹ و ۷۵ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۷ و ۱۰۸).
- ۱۸- اصول ثبت علائم حیاتی را بر روی برگ مربوطه و پرونده بیمار نشان دهد (تمرین شماره ۲۲ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ و ۸۵ و ۹۲ و ۹۹ و ۱۱۳).
- ۱۹- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۱ و ۴۲ و ۴۴ و ۴۵).
- ۲۰- میزان طبیعی و تغییرات نبض در طی شبانه روز را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۳).
- ۲۱- عوامل موثر بر میزان نبض را برشمارد (تمرین شماره ۴۱ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶).
- ۲۲- علائم نشان دهنده تغییر نبض در بدن را شناسایی کند (تمرین شماره ۴۶ و ۴۷).
- ۲۳- بیماریهایی که در آنها افزایش نبض انتظار می رود را برشمارد (تمرین شماره ۴۵ و ۴۸ و ۶۴).
- ۲۴- کاربرد نبض پایه و روش اندازه گیری آن را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۹).
- ۲۵- ارتباط بین تغییرات نبض و دیگر علائم حیاتی را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۱ و ۴۸ و ۶۱ و ۶۴).
- ۲۶- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض را برشمارد (تمرین شماره ۴۷ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۴ و ۶۳).
- ۲۷- موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح می دهد (تمرین شماره ۴۲ و ۵۰ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۹ و ۶۳).
- ۲۸- روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض را برشمارد (تمرین شماره ۴۳ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۲ و ۵۸ و ۵۹ و ۶۰ و ۶۳ و ۶۴).
- ۲۹- خصوصیات و ویژگی های انواع ریتم های قلبی را شرح دهد (تمرین شماره ۵۰ و ۶۱ و ۶۲).
- ۳۰- کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن را شرح دهد (تمرین شماره ۴۶ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴).
- ۳۱- اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان قلب را توضیح دهد (تمرین شماره ۴۳ و ۴۶ و ۴۷ و ۵۱ و ۶۱ و ۶۲).
- ۳۲- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش تنفس را توضیح دهد (تمرین شماره ۶۹ و ۷۵).
- ۳۳- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش اکسیژناسیون را توضیح دهد (تمرین شماره ۶۹ و ۷۵).
- ۳۴- میزان طبیعی و تغییرات تنفس در طی شبانه روز را توضیح دهد (تمرین شماره ۶۶ و ۷۴).
- ۳۵- شاخص هایی که در تنفس باید ارزیابی شود را شرح دهد (تمرین شماره ۶۶).
- ۳۶- عوامل موثر بر میزان تنفس را برشمارد (تمرین شماره ۶۷ و ۶۸ و ۶۹ و ۷۵).
- ۳۷- علائم نشان دهنده تغییر وضعیت تنفس در بدن را شناسایی کند (تمرین شماره ۶۸ و ۶۹ و ۷۵).
- ۳۸- بیماریها و عواملی که باعث تغییر در سیستم تنفسی می شوند را برشمارد (تمرین شماره ۶۹ و ۷۰ و ۷۵).
- ۳۹- ارتباط بین تغییرات تنفس و پالس اکسی متری را با دیگر علائم حیاتی توضیح دهد (تمرین شماره ۶۹ و ۷۱).
- ۴۰- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری تنفس را برشمارد (تمرین شماره ۶۶ و ۷۳ و ۷۴).
- ۴۱- موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح می دهد (تمرین شماره ۶۶ و ۷۲).

- ۴۲- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی را برشمارد (تمرین شماره ۷۱و۸۳و۸۴و۸۵).
- ۴۳- الگوهای تنفسی را تشخیص داده و اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) را توضیح دهد (تمرین شماره ۷۰و۷۳و۷۴و۷۶و۷۷و۷۹).
- ۴۴- اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) را در صورت کاهش اکسیژناسیون را توضیح دهد (تمرین شماره ۷۲و۷۳و۷۵).
- ۴۵- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییر فشار خون را توضیح دهد (تمرین شماره ۷۸و۷۹).
- ۴۶- میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن را توضیح دهد (تمرین شماره ۸۲و۹۳و۹۴و۹۵و۹۶و۹۸).
- ۴۷- مفهوم منحصر به فرد بودن، علائم حیاتی پایه و محدوده قابل قبول را شرح دهد (تمرین شماره ۸۲و۹۹و۱۰۱ و ۱۰۲).
- ۴۸- عوامل موثر بر میزان فشار خون را برشمارد (تمرین شماره ۸۲و۹۲و۱۰۱و۱۰۲و۱۰۳و۱۰۴و۱۰۵و۱۰۸).
- ۴۹- علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن را شناسایی کند (تمرین شماره ۶۵و۷۴و۹۲و۱۰۸).
- ۵۰- بیماریهایی که در آنها افزایش فشار خون انتظار می رود را برشمارد (تمرین شماره ۱۰۴).
- ۵۱- بیماریهایی که در آنها کاهش فشار خون انتظار می رود را برشمارد (تمرین شماره ۷۸و۱۰۰).
- ۵۲- ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی را توضیح دهد (تمرین شماره ۷۸و۱۰۳و۱۰۹و۱۱۰و۱۱۱).
- ۵۳- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون را برشمارد (تمرین شماره ۹۲و۹۴و۹۷و۱۰۷و۱۱۲).
- ۵۴- موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح می دهد (تمرین شماره ۸۴و۸۵و۸۶و۸۷و۸۸و۸۹و۹۰و۹۹و۱۰۰و۱۱۰).
- ۵۵- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون را برشمارد (تمرین شماره ۸۲و۸۳و۸۴و۸۶و۸۷و۸۸و۸۹و۹۰و۹۱و۹۳و۹۴و۹۶و۱۰۳و۱۰۹و۱۱۰و۱۱۳).
- ۵۶- اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون شرح دهد (تمرین شماره ۸۰و۸۹و۹۰و۹۹و۱۰۹).
- ۵۷- تفاوت و مقادیر فشار خون های به دست آمده را بررسی و تفسیر کند (تمرین شماره ۸۲و۹۱و۹۳و۹۷و۹۹و۱۰۰و۱۰۶و۱۱۲و۱۱۳).
- ۵۸- فشار خون هیپوتانسیون ارتوستاتیک را تشخیص و اقدامات لازم در این زمینه را شرح دهد (تمرین شماره ۱۰۶ و ۱۰۸).
- ۵۹- اقدامات لازم و مناسب در صورت افزایش فشار خون (بر اساس تشخیص) را توضیح دهد (تمرین شماره ۸۳و۸۵).
- ۶۰- اقدامات لازم و مناسب (بر اساس تشخیص پرستاری) را در صورت پایین بودن فشار خون توضیح دهد (تمرین شماره ۷۸و۱۰۹و۱۱۰و۱۱۱و۱۱۲).
- ۶۱- نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون را توضیح دهد (تمرین شماره ۸۰و۸۱و۹۳و۹۴و۹۵و۹۶و۹۸و۱۱۳).

سوالات آموزش

- ۱- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش درجه حرارت را توضیح دهید.
- ۲- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش درجه حرارت را توضیح دهید
- ۳- میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت در طی شبانه روز را توضیح دهید.
- ۴- عوامل موثر بر میزان درجه حرارت را نام ببرید.
- ۵- علائم نشان دهنده تغییر درجه حرارت در بدن را شناسایی کنید.
- ۶- بیماریهایی که در آنها افزایش درجه انتظار می رود را برشمارید.
- ۷- هیپوترمی بدخیم را تعریف کنید و علائم و راه مقابله با آن را شرح دهید.
- ۸- گرمزدگی را تعریف کنید و علائم و راه مقابله با آن را شرح دهید.
- ۹- فرق هیپوترمی و سرمازدگی چیست؟
- ۱۰- شدت هیپوترمی را چگونه می توان تعیین کرد؟
- ۱۱- اقداماتی که برای کنترل هیپوترمی و سرمازدگی می توان انجام داد چیست؟
- ۱۲- بیماریهایی که در آنها کاهش درجه انتظار می رود را برشمارید.
- ۱۳- ارتباط بین تغییرات درجه حرارت و دیگر علائم حیاتی را توضیح دهید.
- ۱۴- بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت را توضیح دهید.
- ۱۵- موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح دهید.
- ۱۶- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت را برشمارید.
- ۱۷- احتیاطات لازم و اصول ایمنی را در هنگام استفاده از انواع دماسنج ها شرح دهید.
- ۱۸- در صورت شکستن دماسنج جیوه ای چه باید کرد.
- ۱۹- تفاوت بین میزان درجه حرارت های به دست آمده از طریق انواع دماسنج ها را شرح دهید.
- ۲۰- روش تبدیل واحد های مختلف اندازه گیری درجه حرارت (سانتیگراد و فارنهایت) را به یکدیگر توضیح دهید.
- ۲۱- اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت را توضیح دهید.
- ۲۲- اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت، بیان کند.
- ۲۳- نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری درجه حرارت (علائم حیاتی) شرح دهید.
- ۲۴- اصول ثبت درجه حرارت (علائم حیاتی) را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار نشان دهید.
- ۲۵- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض را توضیح دهید.
- ۲۶- فردی با خونریزی مراجعه کرده است. نبض وی ۱۲۰ ضربه در دقیقه است. به نظر شما چه مکانیسمی باعث این تغییر شده است؟
- ۲۷- میزان طبیعی و تغییرات نبض در طی شبانه روز را توضیح دهید.
- ۲۸- عوامل موثر بر میزان نبض را برشمارید.
- ۲۹- فردی بازیکن حرفه ای تنیس می باشد. پیش بینی شما در رابطه با وضعیت نبض وی چیست؟ چرا؟
- ۳۰- چه داروهایی ممکن است ضربان قلب را افزایش و چه داروهایی ضربان قلب را کاهش می دهند؟
- ۳۱- چه عواملی در یک بیمار باعث ایجاد تغییرات در نبض اپیکال می شود؟
- ۳۲- چه علائم و شواهدی، نشان دهنده تغییر حجم ضربه ای و برون ده قلب می باشد؟
- ۳۳- علائم نشان دهنده تغییر نبض در بدن کدامند؟
- ۳۴- در چه بیماریهایی افزایش نبض انتظار می رود؟ مثال بزنید.

- ۳۵- در چه بیماریهایی کاهش نبض انتظاری رود؟ مثال بزنید.
- ۳۶- کاربرد نبض پایه و روش اندازه گیری آن را توضیح دهید.
- ۳۷- ارتباط بین تغییرات نبض و دیگر علائم حیاتی را با ذکر مثال توضیح دهید.
- ۳۸- نبض یک بیمار با $T=39.4^{\circ}\text{C}$ چگونه است؟ چرا؟
- ۳۹- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض را بیان کنید.
- ۴۰- تکنیک های مختلف اندازه گیری نبض، موارد استفاده، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح دهید.
- ۴۱- روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض را برشمارد.
- ۳۰- خصوصیات و ویژگی های انواع ریتم های ضربان قلب را شرح دهید.
- ۳۱- کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن را شرح دهید.
- ۳۲- فراگیری در هنگام گرفتن نبض اپیکال دچار مشکل شده و صدای قلب را به صورت واضح نمی شنود شما چه پیشنهادی برای وی دارید؟
- ۳۳- قطعات مختلف گوشی را نام ببرید و کار آنها را بیان کنید.
- ۳۴- چه عواملی ممکن است باعث انتقال ناکافی صدا توسط گوشی شود؟
- ۳۵- محل قرار گیری گوشی در هنگام شمارش نبض اپیکال چگونه مشخص می شود؟
- ۳۶- اقدامات لازم و مناسب در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان قلب را توضیح دهید.
- ۳۷- اصول ثبت اندازه نبض را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده (گزارش پرستاری) بیمار را توضیح دهید.
- ۳۸- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش تنفس را توضیح دهید.
- ۳۹- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش اکسیژناسیون را توضیح دهید.
- ۴۰- میزان طبیعی و تغییرات تنفس در طی شبانه روز را توضیح دهید.
- ۴۱- شاخص هایی که در تنفس باید ارزیابی شوند را شرح دهید.
- ۴۲- عوامل موثر بر میزان تنفس را با ذکر مثال برشمارید.
- ۴۳- بیماری به الکل معتاد می باشد آیا این بیمار را خطر تاکی پنه تهدید می کند؟ چرا؟
- ۴۴- بیماری نوجوان تازه از خواب برخاسته است آیا این بیمار را خطر تاکی پنه تهدید می کند؟ چرا؟
- ۴۵- خانمی ۹ ماهه باردار می باشد. آیا این بیمار را خطر تاکی پنه تهدید می کند؟ چرا؟
- ۴۶- علائم نشان دهنده تغییر وضعیت تنفس در بدن کدامند؟
- ۴۷- بیماریها و عواملی که باعث تغییر در سیستم تنفسی می شوند را با ذکر مثال نام ببرید.
- ۴۸- ارتباط بین تغییرات تنفس و پالس اکسی متری را با دیگر علائم حیاتی توضیح دهید.
- ۸۱- در صورتیکه تعداد نبض مشخص شده روی پالس اکسی متر کمتر از تعداد نبض رادیال یا اپیکال مددجو باشد. چه اقداماتی باید انجام داد؟
- ۸۲- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری تنفس را برشمارید؟
- ۸۳- موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح دهید.
- ۸۴- ۴ خصیصه که در اندازه گیری تنفس باید به آنها توجه نمود را نام ببرید؟
- ۸۵- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی را برشمارید.
- ۸۶- چرا در هنگام شمارش تنفس نباید پروسیجر را برای بیمار توضیح داد و در این شرایط چگونه باید شمارش را انجام داد؟
- ۸۷- انواع الگوهای تنفسی را نام برده و اقدامات لازم و مناسب را در هنگام تشخیص هر یک توضیح دهید.

- ۸۸- اقدامات لازم و مناسب را در صورت کاهش اکسیژناسیون، توضیح دهید.
- ۸۹- خانمی ۲۵ ساله از نظر تنفس مورد ارزیابی قرار گرفت. تعداد تنفس وی 30/min منظم و عمق تنفس زیاد و حرکات قفسه سینه کاملا مشهود است. الگوی تنفسی وی چگونه است؟
- ۹۰- عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییر فشار خون را توضیح دهید.
- ۹۱- میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن را توضیح دهید.
- ۹۲- مقادیر معمول فشار خون با محدوده قابل قبول چه فرقی دارد؟ مثال بزنید.
- ۹۳- مفهوم منحصر به فرد بودن علائم حیاتی به چه معنایی می باشد؟ مثال بزنید.
- ۹۴- مفهوم علائم حیاتی پایه به چه معنایی می باشد؟ مثال بزنید.
- ۹۵- اگر فشارخون بیمار در محدوده قابل قبول باشد آیا دارو باید تجویز شود؟
- ۹۶- عوامل موثر بر میزان فشار خون را برشمارید.
- ۹۷- به نظر شما مناسب ترین زمان ممکن برای چک علائم چه وقت می باشد؟
- ۹۸- داروهای آنتی بیو تیک چه تاثیری بر روی نبض و فشار خون بیمار دارند؟
- ۹۹- علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن کدامند؟
- ۱۰۰- بیماریهایی که در آنها افزایش فشار خون انتظار می رود را با ذکر مثال نام ببرید.
- ۱۰۱- بیماریهایی که در آنها کاهش فشار خون انتظار می رود را با ذکر مثال نام ببرید.
- ۱۰۲- در چه شرایطی اندازه گیری مکرر فشار خون الزامی است؟
- ۱۰۳- ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی را توضیح دهید.
- ۱۰۴- بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون را برشمارید.
- ۱۰۵- دانستن میزان قبلی فشار خون بیمار چگونه در تفسیر وضعیت بیمار تاثیر گذار است؟
- ۱۰۶- موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش کار و مزایا و معایب آنها را شرح دهید.
- ۱۰۷- کاربرد و منع استفاده از دستگاههای دیجیتالی را بیان کنید.
- ۱۰۸- روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون را برشمارید.
- ۱۰۹- منظور از فشار خون لمسی چیست؟ کاربرد این نوع فشار خون چیست؟
- ۱۱۰- چه وسیله یا تکنیکی می تواند جایگزین فشارخون لمسی شود؟
- ۱۱۱- مقادیر به دست آمده از فشار خون لمسی به چه شکلی در پرونده و گزارش پرستاری ثبت می شود؟
- ۱۱۲- برای ثابت بودن و قابل اطمینان بودن میزان فشار خون گرفته شده در دفعات متخلف چه اصلی را بایستی رعایت نمود؟
- ۱۱۳- چگونه می توان مقادیر به دست آمده در دو فشار خون بازویی و پاپلتئال را با یکدیگر مقایسه نمود؟
- ۱۱۴- به نظر شما علت اندازه گیری فشار خون از هر دو دست چیست؟
- ۱۱۵- جهت جلوگیری از اشتباه قرائت درجه بر روی فشار سنج چه باید کرد؟
- ۱۱۶- فراگیری بیان می کند که براحتی قادر نیست صداهای کورتوکف (فشار سیستول = صدای اول و دیاستول = صدای چهارم) را از طریق گوشی اندازه گیری نماید. توصیه شما در این رابطه چیست؟
- ۱۱۷- اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون شرح دهید.
- ۱۱۸- عوارض بستن دائمی کاف بر روی بازوی بیمار چیست؟
- ۱۱۹- در چه شرایطی حتی بستن یکبار کاف فشار خون بر روی بازوی بیمار نیز ممنوع است؟
- ۱۲۰- فشارخون هیپوتانسیون ارتوستاتیک را تعریف و اقدامات لازم در این زمینه را شرح دهید.

- ۱۲۱- وجود چه شرایطی می تواند یک بیمار را مستعد ارتوستاتیک هیپوتانسیون نماید؟
- ۱۲۲- کاربرد و نحوه اندازه گیری فشار نبض و نحوه مدیریت آن را شرح دهید.
- ۱۲۳- اقدامات لازم و مناسب در صورت افزایش فشار خون را توضیح دهید.
- ۱۲۴- اقدامات لازم و مناسب را در صورت پایین بودن فشار خون توضیح دهید.
- ۱۲۵- برای پیگیری فشار خون چه توصیه ای به این بیمار می کنید؟
- ۱۲۶- چه آموزش هایی در رابطه با هیپرتانسیون به بیماران مبتلا ارائه می دهید.
- ۱۲۷- نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری فشار خون شرح دهید.
- ۱۲۸- اصول ثبت مقادیر فشار خون را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار (گزارش پرستاری) توضیح دهید.

تمرین، تکالیف و سناریو های آموزشی

موضوع تمرینات/افزایش حرارت/ کاهش حرارت/ راه های حفظ حرارت

افزایش حرارت/ راه های کاهش حرارت

تمرین شماره ۱:

علائم حیاتی بیماری که به علت تصادف و زخم ناحیه قوزک پا بستری شده است در دومین روز بستری اندازه گیری گردید و $T=38.5^{\circ}\text{C}$ گزارش شد.

الف - به نظر شما چه مکانیسم هایی در بدن در واکنش به این افزایش دما، فعال می شوند؟

ب- چه شرایطی (یا عارضه ای) باعث این افزایش دما در بیمار شده است؟

ج- چه بیماریها و اختلالات دیگری می شناسید که باعث این قبیل افزایش دما گردند؟

د- شما بعنوان یک پرستار چگونه می توانید درجه حرارت بیمار را کاهش دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱: الف - تعادل حرارتی در بدن توسط مکانیسم های عصبی هیپوتالاموس قدامی و قلبی عروقی تنظیم می شود. هنگام افزایش دما، مکانیسم های از دست دادن حرارت بوسیله هیپوتالاموس قدامی تنظیم می شوند که عبارتند از: تعریق، اتساع عروقی خونی و جلوگیری از تولید حرارت. در این شرایط خون به عروق سطحی منتقل شده تا از دست دادن حرارت افزایش یابد.

ب- ایجاد زخم و ورود میکروارگانیسم ها و افزایش واکنش های التهابی، ایمنی و متابولیسم باعث افزایش درجه حرارت و تب در بیمار می گردد.

ج- افزایش هورمون تیروئید و هورمون تستسترون (هورمون جنسی مردانه) میزان متابولیسم پایه بدن^۱ (BMR) را می تواند بطور جدی تغییر دهد. بیماری های عفونی و التهابی نیز باعث افزایش درجه حرارت می شوند. حرکات ارادی مانند فعالیت عضلانی حین ورزش می تواند باعث افزایش متابولیسم و در نتیجه افزایش حرارت بدن شود.

د- برای بیماری که تب دارد از طریق تشعشع (انبساط و انقباض عروق)، هدایت، جریان هوا، تبخیر و داروها می توان تب را کاهش داد.

از طریق تشعشع می توان: در آوردن لباس مددجو، کنار زدن پتو، ایستادن (برعکس وضعیت جنینی)، پوشیدن لباس روشن و کاهش حرارت محیط را مثال زد.

از طریق هدایت می توان: کیسه آب یخ، حمام را مثال زد.

از طریق جریان هوا می توان استفاده از پنکه و مرطوب بودن پوست را مثال زد.

از طریق تبخیر می توان: تعریق، دیافورزیس (تعریق قابل مشاهده در نواحی پیشانی و قسمت فوقانی قفسه سینه) را مثال زد. عرق از سطح پوست تبخیر شده و منجر به اتلاف حرارت می شود^۲.

البته انتخاب روش های فوق می تواند متناسب با شدت عارضه و تحمل بیمار متفاوت باشد.

تمرین شماره ۲:

علائم حیاتی بیماری که به علت سوختگی بستری شده است اندازه گیری گردید و $T=38.8^{\circ}\text{C}$ گزارش شد.

الف - به نظر شما چه مکانیسم هایی در بدن در واکنش به این افزایش فعال می شوند و باعث کاهش درجه حرارت می شوند؟

ب - شما بعنوان یک پرستار چگونه می توانید درجه حرارت بیمار را کاهش دهید؟

^۱ Basal Metabolic Rate

^۲ پوتر پاتریشیا ای، پری آن گریفین، اصول و فنون پرستاری پوتر و پری چاپ دوم، ترجمه طاهره نجفی و گروه مترجمین (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران)، نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲: الف - هنگام افزایش دما، مکانیسم های از دست دادن حرارت بوسیله هیپوتالاموس قدامی تنظیم می شوند که عبارتند از: تعریق، اتساع عروقی خونی و جلوگیری از تولید حرارت. در این شرایط خون به عروق سطحی منتقل شده تا از دست دادن حرارت افزایش یابد. چون پوست و بافت زیرجلدی و چربی در تنظیم و حفظ حرارت بدن نقش دارند و در سوختگی این لایه های پوست از بین می رود در نتیجه دمای بدن افزایش می یابد بنابراین این از طریق مکانیسم هیپوتالاموس و افزایش اتساع عروق خونی و تعریق و تنفس باعث کاهش درجه حرارت می شود.

ب - پوست، بافت زیر جلدی و چربی حرارت بدن را حفظ می کنند. به علت آسیب پوستی ناشی از سوختگی، از طریق هدایت نباید حرارت کاهش یابد. بنابراین از طریق جریان هوا (پنکه و مرطوب بودن پوست) و تبخیر (تعریق) و سایر روش های دیگر می توان درجه حرارت را کاهش داد.

روش های افزایش حرارت

تمرین شماره ۳:

علائم حیاتی بیماری که به علت سقوط در سد بستری شده است اندازه گیری گردید و $T=36^{\circ}C$ گزارش شد.

الف - به نظر شما چه مکانیسم هایی در بدن در واکنش به این کاهش دما فعال می شوند؟

ب- چه شرایطی (یا عارضه ای) باعث این کاهش دما در بیمار شده است؟

ج- چه بیماریها و اختلالات دیگری می شناسید که باعث این قبیل کاهش دما گردند؟

د- شما بعنوان یک پرستار چگونه می توانید درجه حرارت بیمار را افزایش دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳: الف - مکانیسم های تولید حرارت توسط هیپوتالاموس خلفی صورت می گیرد که عبارتند از: انقباض عروق و جلوگیری از انتقال خون به اندام ها و پوست. در صورت غیر موثر بودن مکانیسم های فوق انقباض ارادی عضلات و لرز تحریک می شود تا با ایجاد گرما مشکل را کمتر کند.
ب- تماس مستقیم با آب سرد (هدایت)

ج- بیماری یا صدمه به هیپوتالاموس یا طناب نخاعی (انتقال پیام ها) می تواند موجب تغییرات جدی در کنترل حرارت شود. و یا زمانی که پوست آسیب جدی ببیند مثل سوختگی.

د- در این شرایط (سقوط در آب فراوان) راههای حفظ حرارت شامل: پوشیدن چند لایه لباس و تماس با اشیاء گرم (کیسه آب گرم و آجر داغ) می باشد (البته این موارد بایستی با استفاده از چند لایه پارچه صورت گیرد تا از سوختگی احتمالی جلوگیری کرد).

راه های حفظ حرارت/ عوامل موثر بر درجه حرارت

تمرین شماره ۴:

علائم حیاتی بیماری ۷۰ ساله با وزن ۵۰ کیلوگرم که به علت سوء تغذیه بستری شده است اندازه گیری گردید و $T=36.4^{\circ}C$ گزارش شد.

الف - چه شرایطی (یا عارضه ای) باعث این کاهش دما در بیمار شده است؟

ب- چه بیماریها و اختلالات دیگری می شناسید که باعث این قبیل کاهش دما گردند؟

ج- چه عوامل دیگری را می شناسید که می توانند بر میزان درجه حرارت تاثیر گذار باشند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴: الف - پوست، بافت زیر جلدی و چربی حرارت بدن را حفظ می کنند. افراد با بافت چربی زیاد نسبت به افراد عضلانی و لاغر سیستم عایق طبیعی بیشتری دارند. بنابراین در نوزادان (بخصوص نوزادان نارس)، سالمندان و افرادی که سوء تغذیه دارند حرارت خیلی سریعتر از دست می رود. در

سالمندان به علت ضعف مکانیسم های کنترل حرارت به ویژه کنترل وازوموتور (کنترل اتساع و انقباض عروق)، کاهش فعالیت غدد عرق و کاهش متابولیسم، نسبت به تغییرات شدید درجه حرارت حساس تر هستند.

ب- هیپوتیروئید، نوزادان نارس، سرطان ها و یا اختلالاتی که باعث کاهش وزن می شوند.

ج- عوامل موثر بر درجه حرارت بدن عبارتند از: سن، ورزش، میزان هورمون ها، ساعت بیولوژیک (ریتم سیرکادین)، تنش و محیط.

تمرین شماره ۵:

خانمی به علت درد در ناحیه شکم مراجعه نموده و در معاینه مشخص گردید که در چهاردهمین روز دوره قاعدگی می باشد. درجه حرارت دوز روز متوالی وی عبارتند از $T=37.7^{\circ}\text{C}$ و $T=37.8^{\circ}\text{C}$ به نظر شما علت این تغییر درجه حرارت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵: در دوره عادت ماهانه هنگامیکه میزان پروژسترون کم است درجه حرارت یک دهم درجه کمتر از سطح پایه (به شرط آنکه درجه حرارت های قبلی بیمار یکسان باشد و تحت تاثیر عوامل دیگر نباشد) خواهد بود. این اتفاق قبل از تخمک گذاری رخ می دهد. اما در حین تخمک گذاری مقادیر بیشتری پروژسترون وارد گردش خون می شود و درجه حرارت را تا سطح پایه قبلی و یا کمی بیشتر افزایش می دهد.

تمرین شماره ۶:

خانمی ۶۰ ساله به علت احساس گرگرفتگی مراجعه نموده و در معاینه مشخص گردید که بیمار یائسه می باشد. در ساعت ۱۱/۱۰ صبح: $T=37.7^{\circ}\text{C}$ و ساعت ۱۱/۲۰ صبح: $T=39.1^{\circ}\text{C}$ می باشد. به نظر شما علت این تغییر درجه حرارت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶: در زنان یائسه در دوره هایی بمدت ۳۰ ثانیه تا ۵ دقیقه افزایش درجه حرارت پوست تا ۴ درجه سانتیگراد دیده می شود که علت آن عدم ثبات مکانیسم های کنترل وازوموتور جهت اتساع و انقباض عروق می باشد.

تمرین شماره ۷:

بیماری آقای ۳۵ ساله به علت کمر درد در بخش جراحی بمدت ۳ روز بستری است. در دو روز متوالی درجه حرارت های گرفته شده بیمار مورد مقایسه قرار گرفت و مشخص شده درجه حرارت های ساعت ۶ بعد از ظهر وی نسبت به ۶ صبح ۰/۵ درجه افزایش دارد به نظر شما علت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷: اگر بیمار تحت تاثیر هیچ عامل خاصی (مثل نوشیدن چای، تنش و...) نباشد. این تغییرات فقط مربوط به ریتم سیرکادین بدن می باشد. به این معنی که از ساعت ۴-۱ صبح درجه حرارت در حداقل میزان خود و حدود ۶ بعد از ظهر در بیشترین مقدار خود (۰/۵ تا ۱ درجه سانتیگراد) خواهد بود. این ریتم در سیگارها برعکس خواهد شد اما ۳-۱ هفته زمان می برد.

تمرین شماره ۸:

بیماری به علت پنومونی بستری و پس از اندازه گیری علائم حیاتی وی $T=38.5^{\circ}\text{C}$ گزارش شده است. پس از مدتی برای بیمار اکسیژن درمانی 2lit/min nasally تجویز می شود.

الف - آیا این بیمار تب دارد؟ برای تشخیص تب چه اقداماتی باید انجام داد؟

ب- مزایا و معایب تب چیست؟

ج - چرا این بیمار نیاز به اکسیژن ترابی دارد؟

د- بغیر از اکسیژن درمانی این بیمار نیاز به چه نوع مراقبت و مداخلات درمانی دیگر دارد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸: الف - در مقایسه میزان حرارت مددجو با مقادیر نرمال به نظر می رسد بیمار تب دارد. اما برای تشخیص وجود تب به صورت قطعی و بالینی باید به علائم و نشانه های جسمی ناشی از عفونت نیز توجه نمود و درجه حرارت را چندین بار در روز در زمان های مختلف اندازه گیری کرد و نتایج را با مقادیر معمول در همان زمان مقایسه کرد (ریتم سیرکادین).

ب- مزایا: وجود تب نشان دهنده ورود یک میکروارگانیسم به بدن و وجود واکنش التهابی و ایمنی در بدن می باشد. که بایستی قبل از کنترل تب حتما عامل آن مشخص و درمان متناسب با آن را انجام داد. معایب: در صورت عدم کنترل تب مکانیسم های دفاعی بدن با گذشت زمان تحلیل رفته و قادر به کنترل وضعیت موجود نبوده و این امر ممکن است به فرسودگی و تحلیل زودهنگام سیستم های دفاعی بدن، نقص در عملکرد آنزیم های بدن و عوارض دیگر مثل تشنج، دهیدریشن و... گردد.

ج- در حین تب میزان متابولیسم به ازاء هر سانتیگراد ۱۳٪ مصرف اکسیژن بالا می رود بنابراین ضربان قلب و تنفس به علت نیاز متابولیک بالا می رود. اگر بیمار اکسیژن درمانی نشود هیپوکسی سلولی و مغزی رخ داده و منجر به گیجی مددجو می شود.

د- در افراد سالمند و کودکان کم وزن از طریق تنفس و تعریق آب زیادی از دست می دهند (کاهش حجم مایعات) بنابراین حفظ حجم مطلوب مایعات یک اقدام مهم پرستاری است.

تمرین شماره ۹:

پس از عمل جراحی بر روی استخوان ران یک بیمار ۳۰ ساله، علائم حیاتی وی اندازه گیری شد و $T=39.2^{\circ}\text{C}$ گزارش گردید. درجه حرارت وی با درجه حرارت های قبلی مقایسه و مشخص شد که تمامی درجه حرارت های ثبت شده پس از عمل جراحی بالا می باشد و تشخیص هیپرترمی بدخیم برای وی گذاشته شد.

الف - هیپرترمی بدخیم را تعریف کنید؟

ب- به نظر شما چه نشانه هایی باعث ارائه این تشخیص شده است؟

ج - اقدامات پرستاری در این خصوص کدامند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹: الف- هیپرترمی بدخیم بمعنی افزایش نقطه تنظیم در هیپوتالاموس بوده و در نتیجه آن افزایش کار مکانیسم های تنظیم درجه حرارت رخ می دهد. این وضعیت ارثی است که باعث تولید کنترل نشده حرارت می شود و زمانی بروز می کند که افراد مستعد، داروهای بیهوشی خاصی را دریافت می کنند.

ب- انجام عمل جراحی، اندازه گیری و مقایسه درجه حرارت قبل و بعد از عمل جراحی

ج- گرفتن هیستوری خانوادگی و هیستوری قبلی بیمار (تشخیص هیپرترمی بدخیم)، کنترل منظم درجه حرارت، اقدامات کاهنده درجه حرارت و کنترل عوارض .

تمرین شماره ۱۰:

بیماری به علت درد ناحیه قفسه سینه وبا سابقه پزشکی قبلی بستری می باشد. وی از قبل تحت درمان با دیورتیک ها (کلروتیازید) و مهارکننده های گیرنده بتا آدرنرژیک (متوپرولول) است و در ظهر روزی که بستری می شود مشغول به فعالیت در زمین کشاورزی بوده است. در حال حاضر تشخیص گرمادگی برای وی داده شده است و علائم حیاتی وی عبارتند از: $\text{BP}=90/65\text{mmHg}$, $T=39.4^{\circ}\text{C}$, $\text{Puls}=110\text{ppm}$.

الف - گرمزدگی را تعریف کنید؟

ب- به نظر شما چه نشانه هایی باعث ارائه این تشخیص شده است؟

ج - چه تشخیص های پرستاری احتمالی برای این بیمار مطرح است؟

د- اقدامات پرستاری در این خصوص کدامند؟

ه- خطر این عارضه چه هنگامی بیشتر است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰: الف - قرارگیری طولانی مدت در برابر خورشید یا محیط هایی با درجه حرارت بالا می تواند مکانیسم های اتلاف حرارت بدن را مختل نماید. همچنین گرما عملکرد هیپوتالاموس را تضعیف می کند. این شرایط منجر به گرمزدگی می شوند که یکی از اورژانس های خطرناک با میزان مرگ و میر بالاست.

ب- فعالیت در هنگام ظهر، افزایش دمای بدن فرد، کاهش فشار خون و افزایش ضربان قلب.

ج- عدم تعادل آب و الکترولیت در ارتباط با گرما زدگی و یا فعالیت در هوای گرم.

-تنظیم غیر موثر درجه حرارت (افزایش درجه حرارت) در ارتباط با وقفه در برقراری سیستم فیدبک بین ناحیه زیرین سطح آسیب دیده نخاع و هیپوتالاموس و یا فقدان تون وازوموتور در قسمت زیرین سطح آسیب دیده (گشاد شدن عروق، تعریق، تنگ شدن عروق و راست شدن موها).

د- عدم تعادل آب و الکترولیت: چک مرتب دخول و خروج مایعات، چک علائم حیاتی بطور مکرر، چک الکترولیت ها، علائم کمبود حجم مایعات و اختلالات الکترولیت را بررسی و گزارش کنید، تجویز آب و الکترولیت به اندازه کافی.

تنظیم غیر موثر درجه حرارت (افزایش درجه حرارت): اندازه گیری مکرر علائم حیاتی، اقدامات اورژانسی سریع در صورت نیاز، دمای اتاق در ۲۱ درجه سانتیگراد حفظ شود، از پتوی سرد کننده استفاده شود، در آوردن لباس مددجو و سعی در خنک کردن بدن بیمار، از یک باره نوشیدن مایعات جلوگیری شود، در صورتی که هوا بسیار گرم باشد از بیرون بردن مددجو خودداری شود.

ه- در مواردی که دمای بدن فرد بالا رود و ادامه پیدا کند فرد بی حال گشته، بیهوش شده، مردمک ها ثابت و بدون واکنش می گردد (علائم تضعیف هیپوتالاموس) و ممکن است به مرگ منجر شود.

انواع هیپوترمی / روش های کنترل سرمزدگی

تمرین شماره ۱۱:

بیماری به علت افتادن در استخر و سرمزدگی به بیمارستان مراجعه نموده است. علائم حیاتی وی اندازه گیری و $T=33.3^{\circ}C$ گزارش و تشخیص هیپوترمی داده شده است.

الف - فرق هیپوترمی و سرمزدگی چیست؟

ب- شدت هیپوترمی احتمالی چقدر است؟

ج- اصطلاح هیپوترمی عمدی در چه مواردی مورد استفاده قرار می گیرد؟

د- چگونه می توان هیپوترمی شدید را تشخیص داد.

ه - چه تشخیص های پرستاری احتمالی برای این بیمار مطرح است؟

و- اقداماتی که برای کنترل سرمزدگی می توان انجام داد چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱: الف - هیپوترمی بمعنی اتلاف حرارت هنگام قرارگیری در معرض سرما و از بین رفتن توانایی تولید حرارت می باشد و گاهی در هیپوترمی تصادفی این اتفاق تدریجی رخ داده و ممکن است ساعت ها طول بکشد و قابل توجه نباشد. این اتفاق معمولاً حرارت مرکزی بدن را دچار تغییر می کند به

نحویکه شدت آن را می توان براساس درجه حرارت مرکزی بدن تعیین نمود. در نوع خفیف درجه حرارت بین ۳۴-۳۶ درجه سانتیگراد، نوع متوسط بین ۳۴-۳۰ و نوع شدید کمتر از ۳۰ درجه سانتیگراد می باشد. زمانی که حرارت پوست به ۳۵ درجه سانتی گراد افت کند، مددجو دچار لرز غیرقابل کنترل، کاهش حافظه، افسردگی و اختلال در قضاوت می شود. زمانیکه که حرارت بدن به کمتر از ۳۴/۴ درجه سانتیگراد کاهش یابد تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و فشار خون افت می کند، پوست سیانوز می شود و اگر هیپوترمی پیشرفت کند مددجو دیس ریتمی، فقدان هوشیاری و عدم پاسخ به محرک های دردناک را تجربه می کند و ممکن است مرگ رخ دهد. سرمازدگی زمانی رخ می دهد که بدن در معرض حرارت های کمتر از حد طبیعی قرار گیرد. کریستال های یخ تشکیل شده در سلول می تواند موجب صدمه دائمی گردش خون و بافت شوند. نواحی مستعد برای سرمازدگی لاله های گوش، نوک بینی و انگشتان دست و پا هستند (بیشتر موضعی است تا مرکزی). مدجو حس را در نواحی مبتلا از دست می دهد. نواحی صدمه دیده سفید، رنگ پریده و در لمس سفت می باشد.

ب- متوسط (بین ۳۴-۳۰ درجه سانتیگراد)

ج - هیپوترمی عمدی در برخی روش های جراحی و یا احیاء قلبی ریوی بمنظور کاهش متابولیسم و نیاز بدن به اکسیژن بکار می رود.

د- زمانیکه مشکوک به هیپوترمی باشیم ممکن است نیاز به دماسنج مخصوص باشد چراکه دماسنج های استاندارد دمای کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد را نشان نمی دهند. وقتی که درجه حرارت مددجو کمتر از ۳۰ درجه سانتیگراد باشد هیپوترمی شدید رخ داده است. این قبیل مددجویان دیس ریتمی، فقدان هوشیاری و عدم پاسخ به محرک های دردناک را تجربه می کنند و ممکن است مرگ رخ دهد.

ه) تشخیص پرستاری مثل:

- کاهش برون ده قلبی در ارتباط با در ارتباط با هیپوترمی متوسط و افت ضربان قلب
- تغییر در پرفیوژن بافتی در ارتباط با انقباض عروقی ناشی از هیپوترمی.

و- اقداماتی که برای کنترل سرمازدگی می توان انجام داد شامل: روش های گرم کردن تدریجی (استفاده از پتو و وسایل گرمایشی و گرم کردن محیط)، مسکن و محافظت از بافت آسیب دیده می باشند.

تمرین شماره ۱۲:

در هنگام مراجعه به برگ علائم حیاتی بیمار ی متوجه می شوید که درجه حرارت بیمار در تمامی بعدازظهرها افزایش یافته و پس از آن و در طی شبانه روز نرمال می باشد. به نظر شما چه اتفاقی ممکن است رخ داده باشد؟
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۲: بطور عادی میزان درجه حرارت بین ساعات ۸-۴ بعد از ظهر بیشترین میزان و در ساعات ۵-۴ صبح کمترین میزان را دارد. در زنان نیز در هنگام تخمک گذاری درجه حرارت افزایش می یابد.

تمرین شماره ۱۳:

اگر در هنگام ثبت درجه حرارت بیماری که دستور اکسیژن تراپی دارد متوجه می شوید که درجه حرارت وی (دهانی) یک درجه سانتیگراد نسبت به درجه حرارت قلبی افزایش پیدا کرده است.

الف - جهت اطمینان از وجود تب در این شرایط چه باید انجام داد؟

ب- در صورت وجود تب چه اقدامات دیگری باید انجام داد؟

ج- ارتباط بین تب و اکسیژن تراپی چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۳: الف - باید مطمئن شد که بیمار از مایعات گرم، آدامس و سیگار استفاده نکرده است و حداقل با یک فاصله زمانی ۳۰ دقیقه ای مجدداً اندازه گیری درجه حرارت تکرار شود.

ب - در صورت تأیید افزایش درجه حرارت (در مرتبه دوم) و وجود تب، علاوه بر ثبت آن در پرونده بیمار بایستی حتماً به مسئول بخش اطلاع داده و با هماهنگی نسبت به کاهش درجه حرارت بیمار اقدام نمود. این اقدامات شامل دو گروه مداخلات دارویی و غیر دارویی می باشند. مداخلات دارویی معمولاً تحت نظر پزشک صورت می گیرد و می تواند شامل موارد زیر باشد: استفاده از تب برها مثل استامینوفن، تب برهای غیر استروئیدی مثل ایبوپروفن و داروهای کورتیکواستروئیدی (با اختلال در پاسخ دهی هیپوتالاموس باعث کاهش تولید حرارت در بدن می شود). مداخلات غیر دارویی عبارتند از: استفاده از پتوها خنک کننده (به وسیله گردش آب)، اتلاف گرما از راه هدایت (باشویه) و...

ج - اکسیژن تراپی از راه بینی درجه حرارت را فقط در حد ۰/۲ درجه افزایش می دهد.

تمرین شماره ۱۴:

پرستار ۱۲/۳۵ ظهر بر بالین بیماری که از شدت گرما شکایت دارد حاضر شده و متوجه می شود که بیمار با یک بادبزن دستی خود را باد می زند و می گوید تب دارم. لذا پرستار درجه حرارت وی را با یک دماسنج دهانی اندازه گیری نموده و $T=38.1^{\circ}\text{C}$ گزارش می شود.

الف - به نظر شما چه عواملی بر میزان درجه حرارت گزارش شده تاثیر گذار هستند؟

ب - جهت اطمینان از صحت و دقت نتایج علائم حیاتی چه اقداماتی را می توان انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۴: الف - پرستار باید عوامل محیطی موثر بر علائم حیاتی را کنترل و به حداقل برساند. مثل گرما، رطوبت در هنگام کنترل درجه حرارت. در این بیمار گرمای ظهر، استرس و اضطراب بیمار و یا حتی فعالیت بیمار نیز تاثیر دارد و استفاده از بادبزن می تواند بر میزان درجه حرارت بیمار تاثیر گذار باشد.

ب - پرستار باید از رویکرد سازماندهی شده و سیستماتیک حین کنترل علائم حیاتی استفاده کند و جهت کسب اطمینان از دقت نتایج، هر روش بایستی مرحله به مرحله صورت گیرد.

پرستار بایستی نتایج علائم حیاتی را تجزیه و تحلیل کند و علائم و نشانه های جسمی مرتبط را بداند و از وضعیت مددجو اطلاع داشته باشد. در شرایط خاص (تغییرات قابل توجه) علائم حیاتی بایستی ثبت شود و پرستار مسئول و پزشک گزارش شود و بهتراست علائم حیاتی مجدداً توسط پرستاری دیگر و یا پزشک اندازه گیری شود.

تمرین شماره ۱۵:

مرد ۶۵ ساله ای با ظاهر برافروخته، تاکی پنی، پوست گرم و خشک بستری شده است.

الف - چه علائمی نشان دهنده تغییر درجه حرارت در بیمار می باشد.

ب - تشخیص پرستاری احتمالی وی چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۵: الف - ظاهر برافروخته، تاکی پنی و پوست گرم

ب - تشخیص پرستاری احتمالی در این مددجو عبارتند از: احتمال عدم تعادل حرارت بدن و تنظیم غیر موثر درجه حرارت در رابطه با ظاهر برافروخته، تاکی پنه و پوست گرم.

تمرین شماره ۱۶:

قبل از عمل جراحی درجه حرارت بیماری ۳۶/۸ درجه سانتیگراد ثبت شده است پس از عمل جراحی و در بخش ریکاوری درجه حرارت وی ۳۵/۸ درجه سانتیگراد گزارش می شود.

الف- در این شرایط چه شواهدی و علائمی نشان دهنده کاهش درجه حرارت می باشد؟

ب- در این شرایط چه بررسی هایی باید قبل از اندازه گیری درجه حرارت بعدی انجام داد؟

ج- چه اقداماتی جهت افزایش و حفظ درجه حرارت بیمار باید انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۶: الف - عمل جراحی و پایین بودن درجه حرارت بیمار.

ب- در مددجویانی که تحت عمل جراحی قرار می گیرند عواملی مثل خونریزی بیش از حد در طی عمل، نداشتن پوشش کافی، خیس بودن پوشش های مددجو، خنک بودن محیط اتاق عمل، بیهوشی و نداشتن تحرک و... می توانند باعث کاهش درجه حرارت شوند. لذا قبل از اندازه گیری بعدی به عوامل فوق توجه کنید.

ج- بمنظور حفظ درجه حرارت مددجو، روکش ها و لباس های خیس را خارج کنید، از پتوی اضافه استفاده کنید و در صورت امکان و نیاز مایعات گرم تجویز نمائید.

تمرین شماره ۱۷:

فراگیری درجه حرارت مقعدی یک بیمار ۴۰ ساله مبتلا به سکته قلبی را ۳۸ درجه سانتیگراد و نبض وی را ۵۲ ضربه در دقیقه اعلام میکند.

الف - به نظر شما اطلاعات فوق صحیح است؟ توضیح دهید.

ب- آیا روش اندازه گیری درجه حرارت برای این مددجو بدرستی انتخاب شده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۷: الف - خیر. اگر درجه حرارت بیماری افزایش یابد بایستی نبض بیمار نیز افزایش یابد ولی چون در این بیمار از روش مقعدی استفاده شده است ممکن است باعث تحریک عصب واگ و برادیکاردی در وی شده باشد باشد.

ب - کلا در افراد بزرگسال و بیماران قلبی (به علت تحریک عصب واگ) نباید از درجه حرارت مقعدی استفاده نمود.

تمرین شماره ۱۸:

شش ساعت پس از عمل جراحی ناحیه شکم بر روی بیماری $T=39^{\circ}\text{C}$ و $\text{Pulse}=115\text{ppm}$ می باشد. پرستاری پس از بررسی های اولیه دستورات پزشک به بیمار شیاف استامینوفن می دهد و نیم ساعت بعد نبض بیمار به 90ppm تغییر پیدا میکند.

الف - داروی استامینوفن جزو چه گروه دارویی است و علت تجویز آن چیست؟

ب- ارتباط این دارو با نبض چگونه است؟

د- در صورتیکه با داروی فوق نبض بیمار کنترل نشود چه باید کرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۸: الف - ضد تب و ضد درد غیر مخدر. در این بیمار بیشتر به علت کاهش تب استفاده می شود.

ب- این دارو در اصل بخاطر کاهش درجه حرارت می تواند متابولیسم را کاهش داده و در نتیجه ضربان قلب را نیز کاهش دهد.

ج- چون در این بیمار استامینوفن به علت کاهش درجه حرارت داده شده است اگر ضربان قلب پایین نیاید در کنار آن بایستی به علل دیگر افزایش ضربان قلب نیز توجه نمود. مثلا در صورت وجود عفونت از آنتی بیوتیک

استفاده نمود و یا در صورت افت فشار خون و یا وجود بیماری های قلبی از درمان های متناسب با آن استفاده نمود.

تمرین شماره ۱۹:

در هنگام اندازه گیری درجه حرارت مری از فراگیر می خواهد بررسی های لازم را قبل از اندازه گیری انجام دهد. بعد از اندازه گیری درجه حرارت به صورت دهانی، $T=35.1^{\circ}\text{C}$ گزارش می شود.
الف - شما چه پیشنهادهایی را برای بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت می توانید به فراگیر فوق ارائه دهید؟

ب- برای تعیین دقت و صحت این اندازه گیری شما چه روش و چه نوع وسایلی را پیشنهاد می کنید.

ج- اگر درجه حرارت بیمار $T=36.5^{\circ}\text{C}$ باشد، صحت و دقت این اندازه گیری چگونه تعیین می شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۹: الف - در بررسی مناسب برای اندازه گیری درجه حرارت: هدف از اندازه

گیری درجه حرارت، محل مناسب، دماسنج مناسب و عوامل موثر بر دمای بدن بایستی مورد بررسی قرار گیرد.
ب- درجه حرارت هایی که در حدود ۳۵ درجه سانتیگراد هستند بایستی مجدداً با وسیله ای که مناسب اندازه گیری حرارت مرکزی باشد، اندازه گیری شود. این اندازه گیری می تواند از طریق شریان ریه، مری و مثانه در بخش مراقبت های ویژه صورت گیرد. به علت اینکه خونرسانی پرده صماخ توسط شریانی است که به هیپوتالاموس نیز خونرسانی می دهد، در نتیجه پرده صماخ نشان دهنده حرارت مرکزی است. درجه حرارت مرکزی معمولاً ۰/۵ درجه سانتیگراد بیشتر از دهانی است.

ج - اگر درجه حرارت بیمار حدود ۳۶/۵ درجه سانتیگراد باشد از طریق محل هایی مانند دهان، مقعد، زیربغل و پوست می توان مجدداً درجه حرارت بیمار را بررسی نمود. اما بهتر است در تمامی دفعات یک محل جهت اندازه گیری های مکرر بکار برده شود.

تمرین شماره ۲۰:

قبل از عمل جراحی درجه حرارت بیماری ۳۶/۸ درجه سانتیگراد ثبت شده است یک روز پس از عمل جراحی درجه حرارت وی ۳۷/۸ درجه سانتیگراد گزارش می شود. قبل از اندازه گیری درجه حرارت بعدی در این شرایط (درجه حرارت بیمار یک درجه سانتیگراد بالاتر از مقدار معمول باشد) چه بررسی هایی بایستی انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۰: بررسی محل های ممکن از نظر عفونت موضعی (مثل زخم و کاتتر مرکزی) و یا علائم عفونت سیستمیک و بررسی بیمار از نظر فعالیت و ورزش، درد حاد، اضطراب، سیگار کشیدن، مصرف مایعات داغ و..... که می توانند بر روی بالا رفتن درجه حرارت تاثیر گذار باشند.

تمرین شماره ۲۱:

در دو روز متوالی تمامی درجه حرارت های بیماری بالاتر از ۳۸ درجه سانتی گراد گزارش شده است و بیمار مرتب عرق می کند در چنین شرایطی:

الف - چه بررسی هایی ممکن است لازم باشد؟

ب - چه تشخیص های پرستاری محتمل است؟

ج- چه مداخلاتی باید انجام داد؟

د - برآیند هدف در این بیمار چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۱: الف - در این شرایط باید اندازه گیری مرتب درجه حرارت صورت گیرد و بررسی عواملی همچون کم آبی، عفونت و یا درجه حرارت محیطی، تعیین پاسخ فیزیولوژیک به تغییر درجه حرارت، بررسی علائم حیاتی، مشاهده رنگ پوست، وجود لرز و تعریق، بررسی راحتی مددجو و تعیین مرحله تب: لرز، کفه و شکستن تب مد نظر قرار گیرد.

ب- تشخیص پرستاری احتمالی عبارتند از: عدم تعادل آب و الکترولیت، هیپوترمی.
ج ود - هدف از درمان عبارتند از: افزایش دفع حرارت، کاهش تولید حرارت و پیشگیری از عوارض که در صورت صلاحدید پزشک و تجویز ضد تب و آنتی بیوتیک و اقدامات مناسب پرستاری می توان به اهداف فوق دست یافت بنحویکه در برابند هدف، دفع و جذب مددجو در ۲۴ ساعت آینده برابر گردد و درجه حرارت بیمار ۰/۵ درجه سانتیگراد کاهش یابد.

تمرین شماره ۲۲:

اگر در یک شیفت یکی از پرسنل از درجه حرارت دهانی و در شیفت بعدی از درجه حرارت زیر بغل برای اندازه گیری درجه حرارت مددجو استفاده کند:

الف - احتمالاً چه مشکلی ممکن است به وجود آید؟ و چگونه باید آن را کنترل نمود؟

ب- روش ثبت این اطلاعات در برگه علائم حیاتی چگونه خواهد بود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۲: الف - میزان درجه حرارت مقعد که صحیح ترین میزان است در بزرگسالان ۰/۶ بیشتر از درجه حرارت دهانی است و درجه حرارت زیر بغلی که کمترین صحت را دارد در بزرگسالان ۰/۶ درجه کمتر از درجه حرارت دهانی و ۱/۲ درجه کمتر از درجه حرارت مقعدی است. درجه حرارت پرده صماخ نیز ۰/۶ تا ۰/۳ درجه بیشتر از مقعدی است. لذا بایستی حتماً شرایطی فراهم شود که همیشه از یک روش مناسب برای اندازه گیری درجه حرارت استفاده شود و در شرایط استثنایی بایستی این اعداد به دست آمده به روشی تبدیل شوند که بیشترین فراوانی را دارد.

ب - در برگه ثبت علائم حیاتی نیز یا بایستی این اعداد به یک روش (غالب) تبدیل شوند و یا بر روی هر کدام از اعداد از حروف O (دهانی)، R (مقعدی) و یا A (زیر بغلی) استفاده نمود که به مقررات موسسه بستگی دارد.

تمرین شماره ۲۳:

فراگیری پس از اندازه گیری درجه حرارت بیماری به روش زیر بغلی آن را ۳۶ درجه سانتیگراد گزارش می کند. به نظر شما در هنگام اندازه گیری ممکن است چه اتفاقی رخ داده باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۳: در هنگام اندازه گیری درجه حرارت به روش زیر بغلی بمنظور اطمینان از صحت اندازه گیری بایستی به موارد زیر توجه داشت:

- زمان مناسب (حداقل ۳ دقیقه) نگهداری حرارت سنج برای روش زیربغلی

- سالم بودن حرارت سنج و قرار گرفتن درجه آن بر روی عدد ۳۵/۵

- نحوه صحیح قرار دادن درجه حرارت در زیر بغل

- اندازه گیری مجدد درجه حرارت پس از بررسی های فوق و اطمینان از صحت اندازه گیری.

تمرین شماره ۲۴:

برای بیماری مبتلا به پنومونی شیاف استامینوفن در صورت لزوم تجویز شده است.

الف - این دارو بر کدامیک از علائم حیاتی بیمار تاثیرگذار است؟

ب- در صورتیکه علائم حیاتی بیمار در محدوده قابل قبول نباشد! چه هنگامی دارو باید تجویز شود و چه هنگامی نباید تجویز شود؟

ج- اگر علائم حیاتی در محدوده قابل قبول باشد آیا دارو باید تجویز شود؟
نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۴: الف- درجه حرارت (T)

ب- محدود نرمال ۳۶/۶-۳۷/۶ است. اگر بیماری دمای بالاتر از ۳۷/۸-۳۸ را داشته باشد بایستی تجویز شود اما در محدوده نرمال و زیر ۳۵/۵-۳۵ بایستی تجویز شود.

ج- در محدوده نرمال نیازی به تجویز دارو نمی باشد مگر اینکه بیمار دارو را به عنوان مسکن استفاده کند.

فرمول های تبدیل درجه حرارت از فارنهایت به سانتیگراد و برعکس

تمرین شماره ۲۵:

در یک دماسنج الکترونیکی درجه حرارت بیماری 100°F نشان داده شده است به چه روش هایی می توان آن را به سلسیوس تبدیل کرد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۵: با استفاده از تنظیمات موجود بر روی خود دستگاه و یا فرمول

$$C = [(F - 32) \times 5] \div 9$$

می توان درجه حرارت فارینهایت را به سانتیگراد تبدیل نمود.

تمرین شماره ۲۶:

درجه حرارت بیماری ۳۸/۲ درجه سانتیگراد می باشد چگونه می توان آن را به فارینهایت تبدیل کرد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۶: $F = [(C \times 9) \div 5] + 32$ طبق این فرمول نتیجه ۱۰۰/۷۶ فارینهایت به دست می آید.

نحوه استفاده از درجه حرارت شیشه ای دهانی / اقدامات لازم در هنگام شکستن دماسنج جیوه ای

تمرین شماره ۲۷:

پرستار برای اندازه گیری درجه حرارت بیماری که به علت تب همراه با سابقه پزشکی تشنج بستری شده است از دماسنج شیشه ای دهانی استفاده می کند. برای این منظور پس از پوشیدن دستکش انتهای دماسنج را گرفته و با چرخاندن آرام دماسنج در جلو چموش سطح جیوه را می خواند متوجه می شود بر روی ۳۷/۴ درجه سانتیگراد قرار گرفته است آنگاه در حالیکه دماسنج را محکم گرفته با حرکت مچ دست به دور از وسایل آن را تکان می دهد تا سطح جیوه روی ۳۶/۲ درجه سانتیگراد قرار گیرد. آنگاه بیمار را در وضعیت خوابیده قرار داده و دماسنج را به آرامی در یک طرف زبان بیمار قرار می دهد و از وی می خواهد که بمدت ۳ دقیقه دهان خود را بندد. پس از ۳ دقیقه پرستار مراجعه و عدد اندازه گیری شده را می خواند. دماسنج را با استفاده از دستمال کاغذی از نوک به سمت حباب جیوه پاک می کند و در محل مناسب قرار می دهد.

الف - آیا نوع دماسنج انتخاب شده و روش کار با آن صحیح است؟ لطفا اشتباهات را بیان کنید.

ب- معایب و مزایای این نوع دماسنج را بیان کنید.

ج- در صورت شکستن دماسنج جیوه ای چه باید کرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۷: الف - چون این بیمار سابقه تشنج دارد بهتر است از دماسنج دهانی شیشه ای استفاده نشود و از روش های دیگر مثل زیر بغلی، پرده صماخ و... استفاده شود. در هنگام استفاده از این نوع درجه حرارت (شیشه ای دهانی) سطح جیوه در هنگام اندازه گیری باید بر روی عدد ۳۵/۶ سانتیگراد و کمتر از درجه حرارت عادی بدن قرار گیرد. دماسنج را برای کنترل حرارت از طریق دهان و مقعد برای مدت ۲ دقیقه و از راه زیر بغل برای مدت ۳ دقیقه در محل مناسب قرار دهید.

- ب- معایب: مرتب باید تمیز شود و ممکن است در صورت بسته نشدن دهان دقیق نباشد. از معایب دیگر آن می توان احتمال شکسته شدن آن و پخش شدن بخار سمی جیوه را بیان کرد.
- مزایا: نسبت به زیر بغل دقیق تر است. راحت به کار می رود و قابل پذیرش توسط بیمار، حالت تهاجمی ندارد.
- ج- در صورت شکستن دماسنج و ریختن جیوه، پرستار بایستی اقدامات زیر را انجام دهد:
- ۱- قطرات جیوه ریخته شده را لمس نکنید. اگر تماس پوستی روی داد، فوراً ناحیه را برای ۱۵ دقیقه بشوئید.
 - ۲- در صورت امکان، مددجو را از محیط آلوده خارج کنید.
 - ۳- لباس یا ملحفه های آلوده شده را تعویض کنید. دست ها را بعد از تعویض ملحفه ها بشوئید.
 - ۴- از کیت اندازه گیری جیوه استفاده کنید یا به بخش خدمات محیطی (بهداشت محیط) اطلاع دهید.
 - ۵- از روش های پاک کردن جیوه بر طبق دستور موسسه استفاده کنید. جیوه معمولاً با استفاده از مواد جاذب مخصوص، وسایل و کیوم فیلتر دار و دستمال محافظ پاک می شود.
 - ۶- تهویه جهت کاهش غلظت بخارهای جیوه فراهم کنید.
 - ۷- از رهنمودهای موسسه در شستشوی لباس ها استفاده کنید.
 - ۸- گزارش حادثه را طبق دستور موسسه کامل کنید.
 - ۹- به مددجو و خانواده نیز باید اقدامات لازم هنگام شکستن دماسنج را آموزش داد.

نحوه استفاده از درجه حرارت شیشه ای مقعدی

تمرین شماره ۲۸:

پرستار برای اندازه گیری درجه حرارت بیماری ۱۸ ساله که به تازگی عمل شده و از بخش ریکواری تحویل گرفته است و نیمه هوشیار است از دماسنج مقعدی استفاده می کند. برای این منظور دماسنج را از نظر سطح جیوه بررسی و آن را روی عدد ۳۵/۶ سانتیگراد قرار می دهد آنگاه بیمار را در وضعیت خوابیده به پهلو (لترال) قرار داده و دماسنج را به آرامی در حدود ۲ سانتی متر در مقعد بیمار قرار می دهد و از وی می خواهد که آرام در همین وضعیت بمدت سه دقیقه باقی بماند. پس از ۳ دقیقه پرستار مراجعه و عدد اندازه گیری شده را می خواند. دماسنج را با استفاده از دستمال کاغذی از سمت حباب جیوه به پایین پاک می کند و در محل مناسب قرار می دهد.

الف - آیا نوع دماسنج انتخاب شده و روش کار با آن صحیح است؟ لطفا اشتباهات را بیان کنید.

ب- معایب و مزایای این نوع دماسنج را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۸: الف- چون این بیمار نیمه هوشیار است استفاده از درجه حرارت دهانی غیر ممکن است اما برای استفاده از درجه حرارت مقعدی نیز بایستی از عدم تحرک بیمار و همکاری آن مطمئن بود لذا برای این بیمار درجه حرارت زیر بغلی مطلوب تر به نظر می رسد. در هنگام استفاده از دماسنج مقعدی شیشه ای باید به اندازه ۲/۵ - ۳/۵ سانتی متر مخزن جیوه ای جلو رانده شود و بمدت ۲ دقیقه در محل باقی بماند. بیمار باید در وضعیت سمیز قرار گیرد. باید در مقابل برداشتن پیش از موقع دماسنج احتیاط نمود.

ب- مزایا: مزایای درجه حرارت شیشه ای و چند بار مصرف بودن را دارد.

معایب: بیمار راحت نیست (تهاجمی) و احتمال شکستن دارد. تغییرات حرارت مرکزی را با تاخیر نشان می دهد. نباید برای کودکان مبتلا به اسهال یا مددجویان با سابقه جراحی مقعد، اختلال رکتوم یا کاهش پلاکت استفاده کرد. نباید به صورت معمول جهت اندازه گیری حرارت نوزادان به کار رود. نیازمند قرار دادن مددجو در وضعیت خاص بوده و ممکن است موجب اضطراب فرد شود. احتمال تماس با ترشحات بدن وجود دارد. نیازمند ماده لغزنده می باشد.

تمرین شماره ۲۹:

پرستار بخش داخلی می خواهد وظیفه اندازه گیری درجه حرارت مددجویان بخش را به عهده خانم افضلی پرسنل کمکی بخش واگذار کند. این پرستار در هنگام تفویض اختیار چه ملاحظاتی را باید رعایت نماید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۲۹: اندازه گیری درجه حرارت را می توان به کارکنان کمکی تفویض نمود.

اما همچنان پرستار مسئول بررسی تغییرات در درجه حرارت می باشد و باید:

- پرسنل کمکی را از روش صحیح و وسیله مناسب برای اندازه گیری درجه حرارت آگاه کند.
- وی را از عوامل مرتبط با مددجو که می توانند به طور کاذب درجه حرارت را کم یا زیاد نشان دهند، آگاه نمایند.
- به پرسنل کمکی در مورد دفعات کنترل درجه حرارت موجود توضیح دهد.
- اطمینان یابد که پرسنل کمکی از مقدار معمول درجه حرارت مددجو آگاه است.
- پرسنل کمکی را از موارد غیر طبیعی که باید فوراً اطلاع دهد و توسط پرستار تأیید شود، آگاه کند.

نحوه استفاده از درجه حرارت نوری

تمرین شماره ۳۰:

فراگیری می خواهد درجه حرارت مددجو علی فرودی را چک نماید وی به علت بیماری هیپاتیت A بستری و در اتاق ایزوله بسر می برد.

الف - چه نوع درجه حرارتی را پیشنهاد می کنید؟

ب- روش کار آن را توضیح دهید.

ج- در صورت غیر طبیعی بودن درجه حرارت اندازه گیری شده با این وسایل چه باید کرد.

د - مزایا و معایب این نوع درجه حرارت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۰: الف - در افرادی که دارای بیماری های عفونی و مسری هستند باید از

درجه حرارت یک بار مصرف نواری و یا دماسنج های غیر تماسی (نوری) استفاده نمود.

ب- دماسنج یک بار مصرف نواری را زیر زبان قرار داده و پس از حداقل ۲-۱ دقیقه آن را برداشته و بر اساس تغییر رنگ آن را می خوانند.

دماسنج نوری: نزدیک پیشانی فرد قرار داده می شود تا زمانیکه خودش عدد را نشان دهد.

ج- تحقیقات نشان می دهند که این قبیل دماسنج ها درجه حرارت را کمتر یا بیشتر از حد واقعی نشان می دهد

و در نتیجه این درجه حرارت بیشتر بمنظور غربالگری استفاده می شود و در صورت غیر طبیعی بودن درجه حرارت

اندازه گیری شده بایستی با دماسنج الکترونیکی مجدداً اندازه گیری شود.

د - معایب: دقیق نبودن آن.

مزایا: به علت یک بار مصرف بودن (فقط در نوع نواری)، عدم تماس افراد دیگر با آنها و هزینه پایین آن می توانند

از انتشار آلودگی جلوگیری کنند.

تمرین شماره ۳۱:

فراگیری می خواهد درجه حرارت مددجو قاسم کتانی را چک نماید وی به علت بیماری تصادف بستری بوده و دارای ضایعات زیر بغل و آسیب به دهان است.

الف - چه نوع درجه حرارتی را پیشنهاد می کنید؟

ب- روش کار آن را توضیح دهید.

د - مزایا و معایب این نوع درجه حرارت چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۱: الف- مقعدی، نوری، صماخی

ب- دماسنج مقعدی را برداشته و ابتدا مخزن آنرا به اندازه ۲/۵-۳/۵ سانتی متر با ماده لغزنده (ژل لوبریکانت) آغشته کرده و سپس در بزرگسالان به میزان ۲/۵-۳/۵ سانتی متر از مقعد جلو برده و درحالیکه بیمار به حالت لترال و پهلوئی چپ، سمیز) قرار گرفته ۲ دقیقه اندازه گیری دما صورت می گیرد.

روش اندازه گیری درجه حرارت به وسیله ترمومتر صماخی در تمرین ۳۶ و پاسخ آن ارائه شده است.

د-مزایا: دقت بالاتری نسبت به زیر بغل و دهانی

معایب: حالت تهاجمی دارد و فرد به راحتی با آن کنار نمی آید و قابل پذیرش به راحتی برای بیمار نیست، ممکن است موجب اضطراب بیمار شود، در صورت احساس دفع به خود ممکن است از جای اصلی خود خارج شود، نیازمند ماده لغزنده می باشد، نیازمند قرار گرفتن بیمار در وضعیت خاص می باشد و احتمال آلودگی درجه حرارت با ترشحات بدن بیشتر از سایر نمونه هاست.

تمرین شماره ۳۲:

برای یک بیمار بیهوش در بخش ریکاوری که اکسیژن دریافت می کند.

الف - از چه نوع درجه حرارتی استفاده می شود؟ دوعلت را بیان کنید.

ب - معایب و مزایای این نوع درجه حرارت را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۲: الف- از نوع زیر بغلی. زیرا به علت دریافت اکسیژن و اثرات اکسیژن بر درجه حرارت از روش دهانی نمی توان استفاده کرد به علت بیهوشی فرد استفاده از روش مقعدی بدون همکاری بیمار نیز مشکل است.

ب - مزایا ایمن تر از حالت دهانی است و حالت تهاجمی ندارد برای فرد قابل پذیرش و راحت است.

معایب: به علت عرق و دمای بالای بخار آن در زیر بغل شاید اشتباهاتی در تعیین درجه نیز نشان دهد. به زمان طولانی تری جهت اندازه گیری نیاز دارد و نیاز است بیمار در یک وضعیت خاص قرار گیرد.

تمرین شماره ۳۳:

بیماری به علت ترومبو سیتوپینی با منشاء نامشخص و کاهش پلاکت در بخش داخلی تحت درمان می باشد.

الف - برای این مددجو چه نوع درجه حرارتی پیشنهاد می شود؟

ب- چه نوع درجه حرارتی در این قبیل مددجویان نباید استفاده شود؟

ج- چه بیماریهای دیگری را با این شرایط می شناسید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۳: الف - زیر بغلی، نوری، صماخی

ب- از درجه حرارت رکتالی نباید استفاده شود. برای بیماران با سابقه جراحی مقعد و اختلال در رکتوم، بیماران مبتلا به اسهال و نوزادان نیز نباید از درجه حرارت رکتالی استفاده نمود.

ج- آنمی، لوسمی ها، اختلالات انعقادی، افراد دریافت کننده داروهای ضد انعقادی یا لیز کننده لخته (مثل هپارین، وارفارین، استروپتوکیناز).

نحوه استفاده از درجه حرارت الکترونیکی

تمرین شماره ۳۴:

پرستار برای اندازه گیری درجه حرارت بیماری از دماسنج الکترونیکی و پروب دهانی استفاده می کند. برای این منظور دماسنج را از محل شارژ باتری جدا نموده و قسمت پروب دهانی را وصل می کند، روکش پلاستیکی پروب

را روی دماسنج می کشد و آنگاه بیمار را در وضعیت خوابیده قرار داده و پروب را به آرامی در یک طرف زبان بیمار قرار می دهد و از وی می خواهد که بمدت ۲ دقیقه دهان خود را ببندد. پس از ۲ دقیقه پرستار مراجعه و عدد اندازه گیری شده را می خواند. پروب را از زیر زبان برداشته دکمه پرش را زده تا روکش پلاستیکی برداشته شود و سپس آن را در ظرف مخصوص قرار می دهد تا دفعه بعد از آن استفاده نماید. پس از آن پروب دماسنج را در محل خود قرار می دهد.

الف - آیا روش کار با این نوع دستگاه صحیح است؟ اشتباهات را بیان کنید.

ب- مزایا و معایب درجه حرارت های الکترونیکی چیست؟

ج- چگونه دستگاه برای اندازه گیری مجدد آماده می شود؟

د- احتیاطات لازم در هنگام استفاده از این نوع دماسنج را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۴: الف - بله - اما معمولاً زمان نگهداشتن پروب دهانی ویا مقعدی ۵۰ تا ۲۰

ثانیه و اسپیکلوم صماخی ۵-۲ ثانیه است و بوسیله گیرنده های حساس به مادون قرمز کار می کند.

ب- بیشترین مزایای دماسنج های الکترونیکی این است که می توان فوراً آن ها را در محل جای گذاری کرد و مقادیر حرارت در مدت چند ثانیه ظاهر می شود و به راحتی قابل خواندن هستند. پوشش پلاستیکی، نشکن و ایده آل برای کودکان است.

گرانی این دستگاه از معایب مهم می باشد. تمیز کردن پروب یک نکته ی قابل توجه است.

ج- به غیر موارد بیان شده در متن، پروب مقعدی می تواند عامل انتقال بیماری باشد (در صورت عدم تمیز کردن دستگاه بین مددجویان). دماسنج روزانه توسط الکل تمیز شده و پروب آن باید بعد از استفاده برای هر مددجو با الکل تمیز شود.

بمنظور استفاده مجدد باید پروب را در محل خود قرار دهد اینکار ضمن محافظت از پروب باعث پاک شدن عدد قبلی شده و در این شرایط برای استفاده مجدد آماده می گردد.

د- حتماً بایستی پروب قبل از استفاده برای بیمار دیگر تمیز شود زیرا می تواند در صورت عدم تمیزی عامل انتقال بیماری باشد.

تمرین شماره ۳۵:

پرستار برای اندازه گیری درجه حرارت بیماری که از ناحیه دهان و فک آسیب دیده است از دماسنج الکترونیکی استفاده می کند. برای این منظور دماسنج را از محل شارژ باتری جدا نموده و قسمت پروب دهانی را وصل می کند، روکش پلاستیکی پروب را روی دماسنج می کشد و آنگاه بیمار را در وضعیت لترال قرار داده و پروب را به آرامی در ابتدای مقعد بیمار قرار می دهد و از وی می خواهد که آرام در همین وضعیت به مدت یک دقیقه باقی بماند. پس از بصدا درآمدن زنگ دستگاه و ظاهر شدن عدد اندازه گیری شده، پروب را از داخل مقعد بیمار برداشته، دکمه پرش را زده تا روکش پلاستیکی برداشته شود و آن را داخل سطل می اندازد. پس از آن پروب دماسنج را در محل خود قرار می دهد.

الف - آیا انتخاب این نوع پروب و روش کار با این نوع دستگاه صحیح است؟ اشتباهات را بیان کنید.

ب- چگونه دستگاه برای اندازه گیری مجدد آماده می شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۵: الف - در روش مقعدی بیمار بایستی در وضعیت سیمز یا لترال قرار گرفته بنحوی که پس از جدا شدن باتکس های بیمار بوسیله دست غیر قالب، مقعد وی مشاهده شود. سپس بمیزان ۲/۵ تا ۳/۵ سانتی متر پروب را با ژل لوبریکانت آغشته کرده و به آرامی دماسنج را بطول ۳/۵ سانتی متر (دربالغین) وارد مقعد کنید. پس از اندازه گیری درجه حرارت، نواحی اطراف مقعد را با دستمال کاغذی پاک کنید.

پس از جدا نمودن پوشش پروب آن را با پنبه الکلی پاک کرده و به قسمت های دندانسه دار پروب حین تمیز کردن توجه شود.

ب- به منظور استفاده مجدد از پروب آن را حتما در محل خود قرار دهد (مخزن محافظت از پروب) این کار باعث پاک شدن عدد قبلی می شود.

نحوه استفاده از درجه حرارت صماخی

تمرین شماره ۳۶:

در هنگام اندازه گیری درجه حرارت در بیماری ۳۰ ساله مبتلا به عفونت گوش میانی، پرستار با دست چپ لاله گوش راست بیمار را به سمت پایین و عقب می کشد سپس اسپکلوم را با دست راست وارد گوش کرده و به سمت بینی هدایت کرده و دکمه اسکن را فشار می دهد و پس از بصدا درآمدن زنگ دستگاه عدد اندازه گیری شده را خوانده و پروب را خارج می کند.

الف - اشتباهات صورت گرفته را مشخص کنید.

ب- وجود چه عواملی باعث اندازه گیری اشتباه می شود؟

ج - در صورت نیاز به اندازه گیری مجدد چه باید کرد؟

د- معایب و مزایای این روش را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۶: الف - در اندازه گیری صماخی، پرستار راست دست بایستی گوش راست را انتخاب نماید.

لاله گوش را در بزرگسالان به بالا و عقب و خارج بکشید و پروب را در گوش ثابت کنید و نوک اسپکلوم را به طرف بینی ببرید.

ب - وجود واکس، گردوخاک و اثر انگشت بر روی پوشش لنز باعث خطا در اندازه گیری می شود.

ج- در صورت نیاز به اندازه گیری مجدد روکش لنز را جایگذاری کرده و ۳-۲ دقیقه صبر کنید.

د- مزایا: در بیشتر بیماران: هوشیار، بیهوش بزرگسال و کودک قابل استفاده است. در بیمارانی که آنمی، لوکمی ها، اختلالات انعقادی، افراد دریافت کننده داروهای ضد انعقادی یا لیز کننده لخته (مثل هپارین، وارفارین، استروپتوکیناز) قابل استفاده است .

بیشترین مزایا مقادیر حرارت در مدت چند ثانیه ظاهر می شود و به راحتی قابل خوانده هستند.

معایب: مقادیر عددی درجه حرارت پرده صماخ ۰/۶ تا ۰/۳ درجه بیشتر از مقعدی است.

گرانی این دستگاه از معایب مهم می باشد. تمیز کردن اسپکلوم یک نکته ی قابل توجه و ضروری است.

نحوه رسم علائم حیاتی (TPR و فشار خون بر روی برگ علائم حیاتی)

تمرین شماره ۳۷:

لطفا علائم حیاتی زیر را بروی فرم مخصوص علائم حیاتی بخش مربوطه (و یا فرم صفحه ۷۰) ثبت نمائید.

Time: 6AM	BP= 100/65mmHg	Pulse=100ppm	T=38°c	RR=30/min
Time: 10AM	BP= 110/65mmHg	Pulse=90ppm	T=37.3°c	RR=30/min
Time: 17PM	BP= 130/65mmHg	Pulse=85ppm	T=36.5°c	RR=24/min
Time: 24MN	BP= 95/55mmHg	Pulse=100ppm	T=37.8°c	RR=28/min

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۷ الی ۴۰: از خودکار آبی بمنظور ثبت نبض، خودکار قرمز ثبت درجه حرارت، خودکار سبز ثبت تنفس و خودکار مشکی و یا آبی جهت ثبت فشار خون استفاده نمایید.

- با استفاده از محور افقی (زمان به ساعت) و محور عمودی (مقادیر TPR) محل برخورد را مشخص و با رنگ مناسب (خودکار) نقطه گذاری کنید و سپس آن را به نزدیک ترین عدد در ستون مرتبط با آن وصل نمایید.

- در صورت اندازه گیری متعدد TPR نقاط جدید را به نقاط قبلی متصل نمایید.

- برای ثبت فشار خون ابتدا مقادیر سیستول و دیاستول را مشخص و نقطه گذاری نمایید و سپس طبق نمونه تمرین ۳۸ آنها را به یکدیگر وصل نمایید. لازم به ذکر است نیازی نیست مقادیر متعدد فشار خون را به یکدیگر وصل نمایید (برعکس TPR).

تمرین شماره ۳۸:

لطفا علائم حیاتی زیر را بروی فرم مخصوص علائم حیاتی بخش مربوطه (و یا فرم صفحه ۷۰) ثبت نمائید.

Time: 6AM	BP= 90/55mmHg	Pulse=110ppm	T=38.3°c	RR=33/min
Time: 6PM	BP= 160/95mmHg	Pulse=90ppm	T=37.3°c	RR=30/min
Time 12MD	BP=130/65mmHg	Pulse=85ppm	T=36.5°c	RR=24/min
Time 12MN	BP= 100/55mmHg	Pulse=80ppm	T=37.8°c	RR=26/min

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۳۸:

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
The Ministry Of Health & Medical Education
The University Of Medical Science
Educational & Treatment Center :
برگ نمودار علائم حیاتی
COMPOSITE GRAPHIC CHART

واحد علوم پزشکی :
مرکز درمانی آموزشی :

شماره پرونده: _____ Unit Number:

Attending Physician: پزشک معالج:		Ward: بخش:		Name: نام: جعفر		Family Name: نام خانوادگی: مقتداری	
Date Of Admission: تاریخ پذیرش:		Room: اتاق:		Date of Birth: تاریخ تولد:		Father's Name: نام پدر:	
Date: تاریخ: ۹۹,۲,۱۷ ۹۹,۲,۱۸							
Hosp. Days: روزهای بستری: ① ②							
Post. OP. Days: روزهای بعد از عمل: ①							
تاریخ و وقت	دما	نبض	فشارخون	تعداد تنفس	تعداد ضربان قلب	تعداد دفعات اجابت	تعداد دفعات ادران
	Temp	Pulse	B.P	Respiration	Heart Rate	Ab. Ex.	Urine
۶ AM	38.6	115	90/55	38	70	Ab.	Ex.
۱۲ MD	37.8	96	170/95	30	96	Ab.	Ex.
۱۵ PM	36.5	85	128/85	24	85	Ab.	Ex.
۲۲ PM	36.8	70	110/55	28	70	Ab.	Ex.

نحوه رسم علائم حیاتی (TPR) و فشار خون بر روی برگ علائم حیاتی. از خودکار قرمز بمنظور ثبت درجه حرارت، از خودکار سبز جهت ثبت تعداد تنفس، از خودکار آبی جهت ثبت تعداد نبض و فشار خون استفاده می شود.

تمرین شماره ۳۹:

لطفا علائم حیاتی زیر را بروی فرم مخصوص علائم حیاتی بخش مربوطه (و یا فرم صفحه ۷۰) ثبت نمایید.

Time: 6AM BP= 90/55mmHg Pulse=115ppm T=38.6°c RR=38/min
 Time: 12MD BP= 170/95mmHg Pulse=96ppm T=37.8°c RR=30/min
 Time: 15PM BP= 128/85mmHg Pulse=85ppm T=36.5°c RR=24/min
 Time: 22PM BP= 110/55mmHg Pulse=70ppm T=36.8°c RR=28/min

تمرین شماره ۴۰:

لطفاً علائم حیاتی زیر را بروی فرم مخصوص علائم حیاتی بخش مربوطه (و یا فرم صفحه ۷۰) ثبت نمایید.

Time: 2AM	BP= 80/55mmHg	Pulse=130ppm	T=38.8°c	RR=40/min
Time: 6AM	BP= 100/65mmHg	Pulse=50ppm	T=37.1°c	RR=26/min
Time: 12MD	BP= 130/65mmHg	Pulse=85ppm	T=36.5°c	RR=24/min
Time: 18PM	BP= 180/55mmHg	Pulse=95ppm	T=38.8°c	RR=36/min

اصول اندازه گیری نبض / نبض رادیال

تمرین شماره ۴۱:

فردی به علت تصادف و خونریزی شدید در بخش اتفاقات بستری شده و مرتب از پرستار می پرسد: آیا من زنده می مانم؟ نبض وی ۱۲۰ ضربه در دقیقه است. به نظر شما چه مکانیسمی باعث به وجود آمدن این تعداد نبض شده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۱: یک عامل یا ترکیبی از عوامل ممکن است موجب تغییرات قابل توجه شوند. مثل ترس بیمار (عامل عصبی) و خونریزی (عامل مکانیکی). عوامل مکانیکی، عصبی و شیمیایی قدرت انقباض قلب و حجم ضربه ای را تنظیم می کنند و زمانیکه این عوامل جهت تغییر حجم ضربه ای ناتوان باشند تغییر در ضربان قلب ایجاد می شود بعنوان مثال از دست دادن خون باعث عدم خونرسانی مناسب به اندام حیاتی مثل قلب و ریه و سپس باعث تحریک سمپاتیک بعنوان یک مکانیسم جبرانی شده و تعداد ضربان قلب افزایش می یابد.^۳

تمرین شماره ۴۲:

نبض فرد ورزشکاری 48ppm گزارش شده و به وی توصیه شده که مرتب نبض خود را اندازه گیری نماید.

الف - به نظر شما چه مکانیسمی باعث این تغییر شده است؟

ب- شما اندازه گیری چه نوع نبضی را بوی توصیه می کنید؟ چرا؟

ج- تعریف نبض چیست؟

د- روش اندازه گیری نبض را شرح دهید.

ه- محل این نبض در کجا واقع شده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۲: الف- در افراد ورزشکار به علت افزایش قدرت انقباضی قلب و کفایت

برون ده قلبی معمولاً در حالت استراحت تعداد نبض کاهش می یابد و این وضعیت نشانه سلامت فرد و آمادگی جسمانی خوب می باشد به شرط آنکه علائم سرگیجه، خستگی و سایر علائم ناخوشایند وجود نداشته باشد.

ب- نبض رادیال زیرا به راحتی توسط فرد قابل اندازه گیری است.

ج- عبور شریان از روی استخوان باعث ایجاد یک حرکات ارتعاشات قابل لمس و احساس به نام نبض می شود.

د- نبض ها را می توان با فشار متوسط دو انگشت اشاره و وسطی در محل استخوان یا در راستای شریان و عبور آن از روی استخوان ارزیابی کرد که برای نبض رادیال روی میچ دست و در طول شست قابل حس است و با ایجاد فشار متوسط بهتر می توان نبض را ارزیابی کرد.

ه- روی میچ دست یا در طول انگشت شست و شریان رادیال.

^۳ پوتر پاترشیا ای، پری آن گریفین، اصول و فنون پرستاری پوتر و پری چاپ دوم، ترجمه طاهره نجفی و گروه مترجمین (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران)، نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸.

تمرین شماره ۴۳:

ساعت ۱۱ صبح نبض مددجوی ۱۸ ساله 88ppm و ساعت ۱۲ شب 74ppm گزارش شده است.

الف - مقادیر قابل قبول نبض بر اساس سن مددجو چقدر است؟

ب - اگر پرستار در حین لمس نبض محیطی با موارد غیر طبیعی مواجه شد چه اقدامی باید انجام دهد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۳: الف - در نوجوانان ۹۰-۶۰ ضربه در دقیقه می باشد. اما کاهش ضربان این فرد در شب می تواند به علت استراحت باشد.

ب - اگر پرستار در حین لمس نبض محیطی با موارد غیر طبیعی مواجه شد باید نبض اپیکال را بررسی کند و یا از طریق مانیتورینگ نوع ریتم (و یا دیس ریتمی) را مشخص کند.

تمرین شماره ۴۴:

آقای ۳۵ ساله بازیکن حرفه ای تنیس می باشد.

الف - پیش بینی شما در رابطه با وضعیت نبض وی (تعداد ضربان) چیست؟

ب - در افراد عادی هنگام ورزش در نبض چه تفاوتی ایجاد می شود؟

ج - معمولاً در چه زمانی اصطلاح برادیکارد و چه زمانی تاکی کارد به کار برده می شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۴: الف - در ورزشکاران حرفه ای و یا در ورزش های طولانی مدت در طی مدت ورزش ضربان قلب افزایش می یابد اما در زمان استراحت تعداد نبض آنها کمتر از افراد عادی است .

ب - در افراد عادی در بیشتر فعالیت ها و در ورزش های کوتاه مدت معمولاً ضربان قلب افزایش می یابد و پس از آن به حالت اول بر می گردد.

ج - برادیکاردی زمانی به کار برده می شود که تعداد ضربان قلب کمتر از ۶۰ و تاکی کاردی بیشتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه است.

تمرین شماره ۴۵:

بیمار مبتلا به آسم می باشد.

الف - پیش بینی شما در رابطه با وضعیت نبض وی چیست؟ چرا؟

ب - چه داروهایی ممکن است ضربان قلب را افزایش و چه داروهایی ضربان قلب را کاهش می دهند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۵: الف - این بیمار در هنگام تنگی نفس ممکن است دچار افزایش ضربان و تعداد نبض شود زیرا با کاهش میزان اکسیژن دریافتی بدن با افزایش تعداد ضربان قلب سعی می کند این کمبود را جبران نماید.

ب - بعنوان مثال داروهای بتابلاکر (ایندرال، متورال و...) و دیجیتال ها (دیگوکسین) می توانند باعث کاهش نبض بیمار شوند و داروهای مثل آتروپین و دوپامین می توانند باعث افزایش تعداد نبض شوند.

تعریف کسر نبض

تمرین شماره ۴۶:

بیماری به علت درد ناگهانی قفسه سینه بستری می شود. پزشک متخصص تصمیم به انجام آنژیوگرافی می گیرد و بعد از ظهر همان روز بیمار به بخش آنژیوگرافی منتقل می شود. لحظاتی پس از شروع، بیمار دچار علائم شوک می شود که پزشکان و پرستاران حاضر مجبور به تجویز ۱۰۰۰ سی سی سرم و تزریق یک میلی گرم اپی نفرین برای وی می شوند. هرچند بیمار بلافاصله از وضعیت بحرانی خارج می شود اما تا حدود ۱۰ دقیقه نبض های اپیکال

متغیری از بیمار بر روی صفحه مانیتور مشاهده می شود. ورید ژگولار متسع و رنگ پریدگی پوست مشاهده می شود.

- الف - چه عواملی در این بیمار باعث ایجاد تغییرات در نبض اپیکال شده است؟
ب- چه علائم و شواهدی، نشان دهنده تغییر حجم ضربه ای و برون ده قلب می باشد؟
ج - با توجه با اتفاقات فوق، اندازه گیری چه شاخصی را برای بیمار مفید می دانید.
- نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۶:** الف - عوامل خطر تغییرات در نبض اپیکال عبارتند از: دیس ریتمی، شروع ناگهانی درد قفسه سینه یا درد حاد، روش های تشخیصی قلبی عروقی تهاجمی، جراحی، انفوزیون ناگهانی، حجم زیاد مایعات وریدی، خونریزی داخلی یا خارجی و تجویز داروهای موثر بر عملکرد قلب. علائم و نشانه های تغییر حجم ضربه ای و برون ده قلب عبارتند از: تنگی نفس، خستگی، درد قفسه سینه، ارتوپنه، سنکوپ، تپش قلب، اتساع ورید ژگولار، ادم قسمت وابسته بدن، سیانوز یا رنگ پریدگی پوست. با اندازه گیری کسر نبض ممکن است اطلاعات دقیق تر و متفاوتی به دست آورد.
- ب- در این بیمار ورید ژگولار متسع و رنگ پریدگی پوست و درد قفسه سینه و شوک
ج- اندازه گیری برون ده قلبی^۴ (CO)، فشار متوسط یا میانگین شریانی^۵ (MAP)، فشار نبض^۶ و ایندکس قلبی^۷ (CI) شاخص هایی هستند که به صورت تهاجمی اندازه گیری می شوند اما جزییات بیشتری از وضعیت برون ده قلبی را نشان می دهند.

تمرین شماره ۴۷:

در هنگام چک کردن نبض بیمار پرستار متوجه می شود که ضربان قلب بیمار غیرطبیعی و نامنظم است و در بررسی های بیشتر متوجه تنگی نفس در حین فعالیت و وجود خستگی در حین صحبت کردن و پاسخ دادن به سوالات می شود.

- الف - چه علائم و شواهدی، نشان دهنده تغییر حجم ضربه ای و برون ده قلب می باشد؟
ب - چه بررسی هایی ممکن است مجددا لازم باشد؟
ج - چه تشخیص های پرستاری محتمل است؟
د - چه مداخلاتی باید انجام داد؟
ه - برآیند هدف در این بیمار چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۷: الف- تنگی نفس، خستگی حین صحبت

- ب- چک مرتب ضربان قلب و علائم نشانه های تغییرات نبض اپیکال و حجم ضربه ای برون ده CO×PR
ج - کاهش برون ده قلبی در رابطه با ضربان قلب غیر طبیعی و نارسایی قلبی،
د - عدم تحمل فعالیت در رابطه با تنگی نفس و خستگی در حین صحبت کردن

د- اقدامات لازم در هنگام کاهش برون ده قلبی عبارتند از:

- علائم و نشانه های کاهش CO را مورد بررسی قرار دهید (اندازه گیری CO و کسر نبض CO×PR).
- اقدامات زیر را در صورت نیاز انجام دهید.

Cardiac output^۴
Mean Arterial Pressure^۵
Pulse Pressure^۶
Cardiac Index^۷

- رادیوگرافی قفسه سینه[^] (CXR) را کنترل و یافته‌هایی نظر کاردیومگالی، افیوژن پلور و ادم ریه را گزارش کنید.

- در صورت حضور بیماری‌های نظیر آنمی‌ها، هایپرتانسیون، هایپرتیروئیدیسزم و COPD با پزشک مشورت کنید.

- طبق دستور به بیمار اکسیژن دهید.

- نوار قلب بیمار را توسط مانیتورینگ مداوم کنترل و آریتمی‌ها را گزارش کنید.

- اثرات درمانی و عوارض داروها را بررسی کنید (دیجیتالها، دوپامین، دوبوتامین، نیترات‌ها، فروزوماید و...)

- زمان پرشدن کاپیلرها را اندازه‌گیری کنید.

- بیمار را تشویق کنید سیگار نکشد.

- دخول و خروج مایعات را بدقت اندازه‌گیری کنید.

- اثرات درمانی و عوارض داروها را بررسی کنید.

- اقدامات برطرف کننده شوک و هیپوولمی را انجام دهید.

- اقدامات کاهش دهنده بار قلب را به کار بندید.

- بیمار تشویق کنید به مقدار کم و به دفعات زیاد غذا بخورد (رژیم ۵ وعده‌ای).

- از بیمار بخواهید از مصرف غذاها و مایعات حاوی کافئین نظیر قهوه، چای، شکلات و کولا اجتناب کند.

- فعالیت‌های بیمار را بتدریج و با توجه به سطح فعالیت وی افزایش دهید.

در صورت مطرح بودن هایپوولمی و یا شوک اقدامات زیر را انجام دهید:

- طبق دستور برای بیمار خون و یا سرم تزریق کنید.

- خونریزی بیمار را پیشگیری و یا کنترل کنید.

- در صورت تداوم علائم کاهش برون ده قلبی، یا وخیم شدن آن با پزشک مشورت کنید.

در صورت بروز ایست قلبی، عملیات احیاء قلبی ریوی را شروع کنید.

اقدامات و مداخلات پرستاری در عدم تحمل فعالیت عبارتند از:

۱- علائم و نشانه‌های عدم تحمل فعالیت بررسی شود.

۲- انجام تدابیر لازم برای افزایش تحمل فعالیت.

۳- ارائه آموزش‌های لازم به بیمار: در صورت وقوع درد قفسه سینه، افزایش تنگی نفس و سرگیجه، خستگی و ضعف مفرط، هرگونه فعالیتی متوقف شود و اگر سرگیجه، خستگی و ضعف نیز به وجود آمد، گزارش شود.

۴- در صورتی که علائم و نشانه‌های عدم تحمل فعالیت مقاوم بود یا بدتر شد با مراقبان بهداشتی (متخصص بازتوانی قلب و پزشک) مشورت شود.

علائم و نشانه‌های عدم تحمل فعالیت:

۱- بیان خستگی و ضعف

۲- تنگی نفس فعالیتی، درد قفسه سینه، سرگیجه.

۳- به دنبال فعالیت ضربان قلب غیر طبیعی شود (افزایش ضربان قلب به تعداد ۲۰ ضربان در دقیقه بالاتر از ضربان زمان استراحت).

۴- تغییر در فشار خون هنگام فعالیت (15-20mmHg).

مداخلات و تدابیر لازم برای افزایش تحمل فعالیت:

- ۱- مداخلات و تدابیر لازم برای افزایش استراحت و ذخیره انرژی
 - محدودیت در فعالیت طبق دستور
 - رفت و آمد و سروصدای محیط به حداقل رسانده شود.
 - سازماندهی مراقبت های پرستاری بدون تداخل با زمان استراحت مددجو.
 - کاهش دادن تعداد ملاقاتی و زمان اقامت آنها.
 - کمک به مددجو از نظر مراقبت از خود
 - به مددجو آموزش داده شود که انرژی خود را ذخیره نماید (به صورت نشسته مسواک بزند، سر خود را شانه بزند و یا اینکه در هنگام دوش گرفتن روی صندلی بنشیند).
 - دسترسی راحت مددجو به افراد و وسایل مورد نیاز
 - انجام تدابیر لازم برای کاهش ترس و اضطراب (برقراری آرامش، حمایت از مددجو، عدم تنها گذاشتن مددجو، انجام تدابیری برای بهبود تنگی نفس بیمار، باز کردن پنجره ها، درها، کاهش تعداد ملاقاتی و ساعت آن، خارج کردن لوازم غیر ضروری از اتاق، برقراری اکسیژن با کاناولا بجای ماسک در صورت امکان و...).
 - انجام اقدامات لازم برای تشویق به خواب کافی (انجام تدابیری در راستای بهبود تنفس، بالابردن سر تخت با حمایت بازوها توسط بالش، استراحت بر روی میز جلوی تخت با استفاده از بالش، انجام اکسیژن درمانی در صورت لزوم، کاهش اضطراب و ترس و...).
 - ۲- انجام تدابیر لازم برای بهبود وضعیت تنفس و بهبود اکسیژن رسانی بافتی (انجام تدابیری بمنظور بهبود برون ده قلبی، کاهش ترس و اضطراب، آموزش به مددجو و پیشگیری از هیپرونتیلیاسیون، ایجاد وضعیت نیمه نشسته، استفاده از تنفس های عمیق و اسپرومتری تشویقی، خروج ترشحات از ریه، اکسیژن درمانی طبق دستور، استفاده از تکنیک های تنفس با فشار مثبت در هنگام استفاده از ونتیلاتور، پرهیز از خوردن غذاهای نفاخ و حجیم، ترک سیگار افزایش فعالیت بتدریج، استفاده از داروهای در صورت تجویز و...).
 - ۳- انجام تدابیر لازم برای افزایش برون ده قلبی (پرهیز از انجام مانور والسالوا، برقراری آرامش جسمی و روحی، تدابیری بمنظور بهتر شدن وضعیت تنفسی، ترک سیگار، پرهیز از پر خوری کاهش مصرف مواد حاوی کافئین، جلوگیری از افزایش حجم مایعات، تجویز داروهای مناسب و...).
 - ۴- انجام تدابیر لازم برای برقراری تغذیه کافی (پیشگیری از تهوع و استفراغ، افزایش فعالیت در حد تحمل بمنظور افزایش اشتها، فراهم کردن وسایل بهداشت دهان، اختصاص زمان کافی، گرم کردن غذا، محدود کردن میزان مایعات دریافتی با غذا، تجویز غذا در حجم کم و به دفعات زیاد، استفاده از وضعیت نیمه نشسته، استفاده از سایر روش ها خوشمزه کردن غذا بجای نمک، استفاده از مکمل های غذایی، مشاوره با متخصص تغذیه و...).
 - ۵- فعالیت مددجو بتدریج و در حد تحمل افزایش یابد (بمنظور پیشگیری از افزایش ناگهانی بار قلب).
- ۵- برآیند هدف (کاهش برون ده قلبی) عبارتند از:
- فشارخون در حد طبیعی باشد.
 - صداهای طبیعی تنفسی شنیده شود.
 - نبض کاروتید قوی و نبض های محیطی قابل لمس باشد.
 - رنگ، حرارت و رطوبت پوست طبیعی باشد.
 - زمان پر شدن کاپیلرها زیر سه ثانیه باشد.

- برون ده ادراری حداقل ۳۰ میلی لیتر در ساعت حفظ شود.
- ادم محیطی، اتساع وریدهای گردنی کاهش یابد.
- وزن بیمار طبیعی شود.
- مقادیر همودینامیک نظیر ^۹CVP, ^{۱۰}CO, ^{۱۰}PCWP, ^{۱۱}PAP در حد طبیعی باشد.

برآیندهای هدف (عدم تحمل فعالیت) عبارتند از:

- مددجو کاهش ضعف و خستگی را بیان نماید.
- فعالیت های روزانه را بدون تنگی نفس، درد قفسه سینه، سرگیجه و تغییرات قابل ملاحظه در علایم حیاتی انجام دهد.

تمرین شماره ۴۸:

فردی که در محل آتش سوزی گیر افتاده است را به اورژانس منتقل می کنند وی به علت اکسیژناسیون ضعیف خون بیهوش است ولی هیچگونه سوختگی در وی مشاهده نمی شود.

الف - شما چه تغییراتی در نبض وی پیش بینی می کنید؟ چرا؟

ب- چه موارد مشابهی در این زمینه می شناسید؟

ج- نبض مددجو در این شرایط چه تاثیر بر روی سایر علائم حیاتی دارد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۸: الف - این مددجو به علت نیاز به اکسیژن بعنوان یک مکانیسم جبرای سعس می کند با افزایش ضربان قلب، خونرسانی بیشتر نموده و مشکل را حل نماید.

ب- آسم و بیماری مزمن انسدادی ریه

ج) در این بیمار افزایش نبض باعث کاهش فشار خون و افزایش تنفس می شود.

تمرین شماره ۴۹:

مربی از فراگیر می خواهد نبض پایه بیمار را اندازه گیری کند. فراگیر آن را ۸۰ ضربه در دقیقه اپیکال و در حالت نشسته اعلام می کند. ولی مربی آن را کافی نمی داند.

الف - به نظر شما مربی به دنبال چه اطلاعات دیگری می باشد؟

ب- کاربرد نبض پایه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۴۹: تعداد ضربان قلب به صورت موقت از حالت خوابیده به نشسته و یا ایستاده افزایش می یابد (به علت تغییر در حجم خون و فعالیت سمپاتیک) بنابراین بهتر است در سه وضعیت (خوابیده، نشسته و ایستاده) نبض اندازه گیری شود.

ب- نبض پایه در واقع همان اولین نبضی است که در بدو ورود بیمار به دست می آید و بعنوان ابزاری برای مقایسه در طی درمان از آن استفاده می شود. مثل تاثیر درمان انجام شده و داروی مصرف شده، بهتر شدن و یا بدتر شدن وضعیت بیمار.

^۹فشار ورید مرکزی central venous pressure

^{۱۰} فشار وج مویرگی ریوی pulmonary capillary wedge pressure

^{۱۱} فشار شریان ریوی Pulmonary Artery Pressure

روش اندازه گیری نبض اپیکال

تمرین شماره ۵۰:

مربی از شما می خواهد علاوه بر ریتم و تعداد نبض، قدرت و کیفیت نبض بیمارتان را بررسی کنید.

الف - شما نبض رادیال را انتخاب می کنید یا اپیکال؟ چرا؟

ب- مراحل انجام کار به چه صورت می باشد؟

ج- منظم و نامنظم بودن نبض در شمارش چه تاثیری دارد؟

د- نبض ها از نظر قدرت به چه صورت هایی دیده می شوند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۰: الف - قدرت و کیفیت معمولا توسط لمس نبض رادیال قابل درک می باشد.

ب- به وسیله گوشی می توان نبض اپیکال را از نظر تعداد و ریتم بررسی نمود و هم زمان با لمس نبض رادیال ریتم و تعداد، قدرت و کیفیت نبض قابل اندازه گیری است.

ج- اگر نبض منظم باشد: ۳۰ ثانیه تعداد نبض حساب می شود سپس در ۲ ضرب می شود ولی اگر نبض نامنظم باشد ۱ دقیقه کامل شمارش باید انجام شود.

د) قوی، متوسط، ضعیف، نخی شکل و...

تمرین شماره ۵۱:

فراگیری جهت گرفتن نبض بیمار اقدام نموده و آن را ۵۵ اعلام می کند اما یکی از دوستانش بلافاصله می گوید نبض بیمار بر روی دستگاه مانیتور ۶۵ نشان داده شده است. مربی برای آنان مفهوم کسر نبض را توضیح می دهد.

الف - مفهوم کسر نبض چیست؟

ب- در صورت وجود کسر نبض در بیمار فوق احتمالا این بیمار دچار چه عوارضی می باشد؟

ج- در این شرایط به چه اطلاعات دیگری در این زمینه بایستی توجه نمود؟

د- اگر با بررسی و اندازه گیری انجام شده مشکوک شویم که بیمار دیس ریتمی دارد چه اقداماتی ممکن است صورت گیرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۱: الف - با اندازه گیری نبض رادیال و اپیکال به صورت هم زمان و تعیین تفاوت آنها کسر نبض به وجود می آید. در صورتیکه اختلاف بیش از ۲ ضربه بود کسر نبض وجود دارد.

ب- این شرایط در هنگام انقباض ضعیف نبض و یا دیس ریتمی مشاهده می شود. بیماران دیابتی و آترواسکلروز معمولا کسر نبض دارند.

ج - در هنگام اندازه گیری کسر نبض بایستی بیمار از نظر دیس ریتمی، وضعیت قلبی، مشخصات نبض، گزارشات قلبی نبض و پاسخ مدد جو نسبت به کسر نبض مورد بررسی قرار گیرد.

د- باید دیس ریتمی ثبت و مستند شود. پزشک ممکن است دستور انجام الکتروکاردیو گرافی، مانیتور هولتر و یا تله متری را بدهد. تله متری امکان بررسی ریتم در حین فعالیت روزانه و انجام درمان فوری را فراهم می کند.

تمرین شماره ۵۲:

فراگیری نبض اپیکال - رادیال بیماری را اندازه گیری نموده و نتیجه آن را 55A/50R همراه با ضعیف و نخی بودن نبض رادیال گزارش می کند.

الف - آیا کسر نبض وجود دارد؟

ب- چگونه می توان از صحت اندازه گیری مطمئن شد؟

ج- چه بررسی هایی باید درمورد نبض رادیال انجام داد.

د - چه بررسی های دیگری باید درمورد نبض اپیکال انجام داد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۲: الف - بله . در صورتیکه اختلاف بیش از ۲ ضربه باشد کسر نبض وجود دارد.

ب- باید از اندازه گیری صحیح هردو نبض اپیکال و رادیال مطمئن بود و عوامل موثر بر آنها نیز مورد بررسی دقیق قرار گیرند و یک بار دیگر اندازه گیری انجام شود. باید مطمئن شد که این کار توسط دو نفر و به صورت هم زمان انجام شده، از قست بل گوشی برای شنیدن صدا استفاده شده و بمدت ۶۰ ثانیه از یک ساعت (مشترک) استفاده می شود.

ج- بررسی های لازم در هنگام اندازه گیری نبض رادیال عبارتند از: انجام بررسی کامل تمام نبض ها و به صورت دو طرفه و مقایسه آنها با یکدیگر بمنظور تعیین انسداد موضعی شریان، مشاهده نشانه های پرفیوژن بافتی (پوست سرد و رنگ پریده) و اندازه گیری کسر نبض.

د- بررسی های لازم در هنگام اندازه گیری نبض اپیکال عبارتند از: بررسی عوامل موثر بر ضربان قلب (مثل دیگوکسین) و در صورت نیاز قطع دارو بر اساس دستور پزشک و بررسی عوامل موثر بر کاهش برون ده قلب. برخی مواقع وجود دو عامل همراه با هم تغییرات جدی بر روی نبض بیمار ایجاد می کند.

تمرین شماره ۵۳:

مربی از فراگیر می خواهد برای بیمارش کسر نبض را محاسبه کند. فراگیر از یکی از دوستانش می خواهد وی را همراهی کند ولی وی مجبور به پیگیری کار بیمارش می باشد لذا فراگیر بلافاصله اقدام به اینکار نموده و کسر نبض را ۶ اعلام می کند. اما مربی کار فراگیر را تأیید نمی کند.

الف - علت عدم تأیید چه می تواند باشد؟

ب- روش اندازه گیری کسر نبض چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۳: الف - این تکنیک برای اجرا نیاز به دو نفر دارد که باید هم زمان کار را شروع کنند.

ب- پرستاری که نبض مچ دست را کنترل می نماید شروع و پایان را اعلام می کند. تعداد ضربان مچ دست را از تعداد ضربان نوک قلب تفریق می نمایند. یکبار دیگر برای تصدیق نتایج مجدداً اندازه گیری صورت می گیرد. باید مطمئن شد که این کار توسط دو نفر و به صورت هم زمان انجام شده، از قست بل گوشی برای شنیدن صدا استفاده شده و بمدت ۶۰ ثانیه از یک ساعت (مشترک) استفاده می شود.

تمرین شماره ۵۴:

نبض اپیکال - رادیال بیماری اندازه گیری شده و نتیجه آن 105A/105R گزارش می شود.

الف - آیا کسر نبض وجود دارد؟

ب - چه بررسی های باید درمورد نبض اپیکال انجام داد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۴: الف- خیر زیرا حاصل اختلاف رادیال از اپیکال صفر است و کسر نبض وجود ندارد.

ب- مرور تاریخچه پزشکی جهت تعیین عوامل خطر ساز تغییر دهنده نبض (بیماری قلبی، عدم تعادل مایعات و الکترولیت ها، درد، خونریزی، کاهش اکسیژناسیون، دهیدراتاسیون و....)

- بررسی علائم و نشانه های تغییر در وضعیت های قلبی و عروقی (تنگی نفس، درد قلبی، طپش قلب، هیپوتانسیون، سنکوپ، ادم و سیانوز)
- مشخص کردن عوامل تاثیر گذار بر نبض (سن، مصرف دارو، تب، ورزش، اضطراب، فعالیت اخیر)
- تعیین مناسب ترین مکان موجود برای سنجش نبض
- مرور و بررسی وضعیت پایه نبض در صورت موجود بودن

روش اندازه گیری نبض کاروتید

تمرین شماره ۵۵:

بیماری دچار سکته قلبی شده و در شوک قرار دارد و وضعیت مددجو وخیم می باشد.

الف - در این شرایط بیشتر چه نوع نبضی کار برد دارد؟

ب- روش گرفتن آن را شرح دهید.

ج- محل این نبض در کجا واقع شده است؟

د- چه نبض دیگری می تواند چنین اطلاعاتی بماندهد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۵: الف - زمانیکه وضع مددجو بطور ناگهانی رو به وخامت می رود نبض ناحیه کاروتید بهترین محل برای بررسی می باشد.

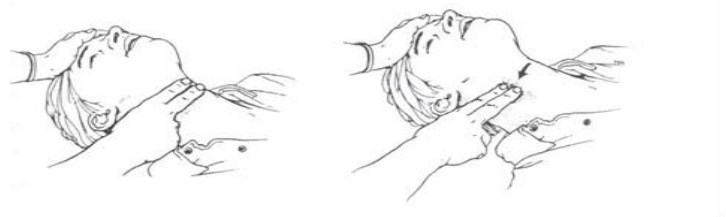
ب و ج - این نبض در طول عضله استرنوکلیدوماستوئید در گردن قرار گرفته است.

• دست چپ خود را روی پیشانی فرد مصدوم قرار داده، سر او را به سمت عقب برانید (البته در صورت وجود و یا شک به ترومای گردن خم کردن سر و گردن ممنوع است).

• انگشتان نشانه و میانی دست راست را در کنار غضروف تیروئید یا روی حنجره در قسمت میانی گردن قرار دهید.

• با حرکت دادن انگشتان به سمت خارج، نبض کاروتید را پیدا کرده به آرامی و به مدت حداکثر ۱۰ ثانیه ضربان آن را کنترل نمایید. در چک نبض، حس نبض به صورت واضح اهمیت زیادی دارد و شمارش آن مد نظر نیست.

• در صورت عدم حضور نبض، فوراً و بدون تاخیر ماساژ قلب را آغاز کنید.



نحوه لمس نبض کاروتید (قابل اعتمادترین علامت ایست قلبی ریوی در بالغین عدم وجود نبض کاروتید می باشد)

د- ژوگولار- اپیکال

تمرین شماره ۵۶:

برای بیماری که تحت درمان با داروهای قلبی می باشد.

الف - بیشتر چه نوع نبضی بکار می رود؟

ب- روش گرفتن آن را شرح دهید.

ج- محل این نبض در کجا واقع شده است؟

د- چه نبض دیگری می تواند چنین اطلاعاتی به ما بدهد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۶: الف- از آنجایی که بیماران قلبی که دارو دریافت می کنند نیاز دارند که مرتب نبض خود را بررسی کنند، نبض رادیال توسط خود فرد راحتتر اندازه گیری می شود.

ب- در راستای انگشت شصت و شریان رادیال قرار دارد که با فشار متوسط ۲ انگشت قابل لمس است (به دستورالعمل اندازه گیری نبض صفحه ۷۳ مراجعه شود).

ج- در مچ دست در راستای انگشت شصت و شریال رادیال

د- اندازه گیری نبض اپیکال برای افرادی که داروهای موثر بر ضربان قلب مصرف می کند مناسب تر است. چراکه هم دقیقتر است و هم نبض رادیال به علت نا منظم بودن نبض و یا افت فشار خون اندازه گیری آن راحت و یا دقیق نمی باشد.

روش اندازه گیری نبض نافی/نبض براکیال

تمرین شماره ۵۷:

برای اندازه گیری نبض در نوزادان و کودکان، بیشتر چه نوع نبضی توصیه می شود؟

ب- روش گرفتن آن را شرح دهید.

ج- محل این نبض در کجا واقع شده است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۷: الف- برای نوزادان یک روزه نبض نافی و نبض اپیکال، سایر نوزادان نبض اپیکال و برای کودکان زیر یکسال نبض براکیال و در صورت وخامت حال بیمار نبض کاروتید.

ب- نبض اپیکال: ابتدا گوشی را در کف دست گرفته تا گرم شود سپس آن را در فضای بین دنده ای پنجم سمت چپ زیر نیپل قرار داده و صدای قلب را می شماریم.

نبض نافی: ابتدا نوزاد را بر روی پشت قرار داده ناف نوزاد را عمود بر سطح شکم قرار می دهیم و سپس با استفاده از دو انگشت شست و اشاره دست دیگر قانده بند ناف را گرفته و نبض را احساس نموده و می شماریم (شکل ۳-۲).

نبض براکیال: ابتدا کودک را بر روی پشت قرار داده سپس دست کودک را از بدن طبق شکل ۴-۲ دور کرده نبض محل گودی آرنج را حس کرده و می شماریم.

ج- نبض اپیکال: زیرنوک بغل پستان یا پنجمین فضای بین دنده ای در فاصله ۷-۱۰ سانت از میداسترنم یا محل تلاقی میدکلاویل و پنجمین فضای بین دنده ای. اندازه آن به مقدار دایره کف دست در حالت خوابیده است که معمولا در حالت نشسته و ایستاده افزایش می یابد.



نحوه اندازه گیری نبض نافی و اپیکال در نوزادان



در کودکان استفاده از نبض براکیال بیشتر توصیه می شود.

گوشی پزشکی و اجزای تشکیل دهنده آن

تمرین شماره ۵۸:

فراگیری در هنگام گرفتن نبض اپیکال دچار مشکل شده و صدای قلب را به صورت واضح نمی شنود.

الف - شما چه پیشنهادی برای وی دارید؟

ب - قطعات مختلف گوشی را نام ببرید و کار آنها را بیان کنید.

ج - چه عواملی ممکن است باعث انتقال ناکافی صدا توسط گوشی شود؟

د - محل قرار گیری گوشی چگونه مشخص می شود؟

ه - نحوه شمارش در این نوع نبض چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۸: الف - باید به بیمار در مورد روش اندازه گیری نبض اپیکال توضیح داد چراکه اضطراب باعث افزایش تعداد ضربان و صدای مددجو مانع شنیدن صدای قلب می گردد. برای دریافت بهتر صدا باید قطعات گوشی در مسیر کانال شنوایی گذاشته شود.

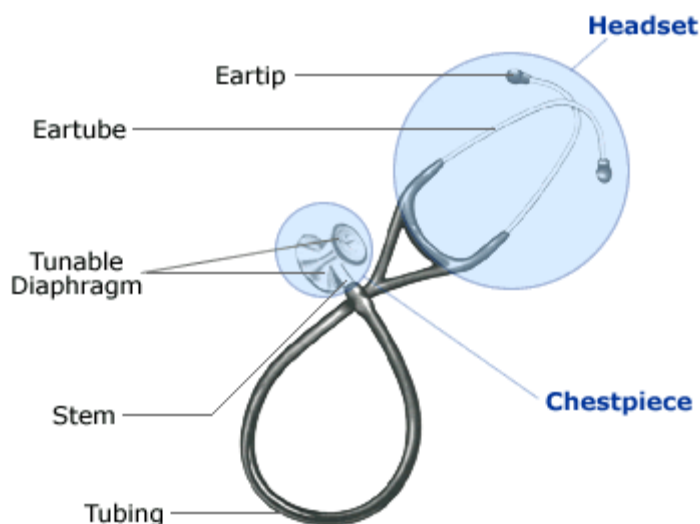
ب - یک گوشی پزشکی ساده از قسمت های زیر به ترتیب تشکیل شده است:

- قسمت سینه ای: که بر روی قفسه سینه و یا نقاط مورد نظر قرار می گیرد و صدا ابتدا از این قسمت دریافت می شود که خود دارای دو قسمت بل (صدای قلب و عروق) و دیافراگم (صدا های قلب، ریه و روده ها) می باشد.

- ساقه: که قسمت سینه ای را به لوله انتقال صدا وصل می کند. چرخاندن این قسمت باعث تغییر انتقال صدا از بل به دیافراگم و یا برعکس می شود.

- لوله انتقال صدا: که معمولاً از جنس پلی وینیل، قابل انعطاف و به طول ۴۰-۳۰ سانتی متر هستند که صدا را از قسمت سینه ای به قسمت هد ست منتقل می کنند

- قسمت هدست: که خودش از دو قسمت سر گوشی (که در گوش قرار می گیرد) و تیوب گوشی فلزی تشکیل شده است که کار هدایت صدا را از تیوب انتقال به سر گوشی انجام می دهد (شکل ۵-۲).



اجزاء مختلف گوشه پزشکی

ج - در صورتیکه طول گوشه زیاده از ۴۰-۳۰ سانتی متر باشد باعث کاهش انتقال امواج صوتی می شود. لوله باید بطور متوسط سخت و محکم باشد تا مانع انتقال اصوات محیط اطراف باشد و از تا خوردگی لوله جلوگیری کند. قسمت دیافراگم را باید بنحوی بر روی پوست قرارداد (محکم) که پس از برداشتن آن هاله ای قرمز رنگ و موقت بر روی پوست مددجو ایجاد شود اما قسمت بل را باید به آرامی روی پوست قرار داد تا انتقال صداهای کم فرکانس بخوبی انجام شود و مانع از ایجاد دیافراگم پوستی گردد.

د- محل قرار گیری گوشه در نبض اپیکال نقطه حداکثری ضربه^{۱۲} (PMI) می باشد که برای یافتن آن: زاویه لوئیس را یافته و فضای بین دنده ای دوم را مشخص کنید و روی خط میان ترقوه ای تا پنجمین فضای بین دنده ای شمارش کنید. در این محل ضربه ای جزئی به اندازه ۱ تا ۲ سانتی متر مشاهده می شود (سمت راست خط میان ترقوه ای) که همان PMI یا محل اپکس قلب است. اگر قادر به حس نیستید، مددجو را به پهلو چپ قرار دهید. در بیماری شدید قلبی، PMI ممکن است به سمت چپ یا فضای بین دنده ای ششم جابجا شده باشد.

ه- پرستار با استفاده از دیافراگم یا بل گوشه تعداد **lub-dub (S1-S2)** را در مدت یک دقیقه می شمارد.

تمرین شماره ۵۹:

فراگیری برای شنیدن صداهای قلب، ریه و روده از قسمت دیافراگم گوشه استفاده نموده و پس از برداشتن دیافراگم هاله ای قرمز رنگ بر روی پوست بیمار دیده می شود که سریعاً برطرف می شود.

الف - آیا روش کار فراگیر صحیح است؟

ب- آیا بکار گیری قسمت دیافراگم، مناسب است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۵۹: الف و ب- بله. قسمت دیافراگم برای شنیدن اصوات پر فرکانس مثل ریه و روده ها و قلب کاربرد دارد. پرستار باید دیافراگم را به گونه ای روی پوست قرار دهد که سطح تماس کاملی با پوست داشته و بعد از برداشتن آن هاله ای قرمز رنگ و موقت بر روی پوست ایجاد شود. قسمت بل برای اصوات کم فرکانس کاربرد دارد (قلب و صدای عروق) و باید به آرامی روی پوست قرار گیرد. فشار زیاد قسمت بل بر روی پوست مانع انتقال صداهای کم فرکانس شده و باعث ایجاد دیافراگم پوستی می شود.

تمرین شماره ۶۰:

فراگیری یک گوشی داخل گوش خود قرار داده و آن را چک کرده و ضربه ای آهسته بر روی قسمت بل می زند ولی صدایی نمی شنود.

الف - روش صحیح چک کردن گوشی چگونه است؟

ب- احتمالاً چه عواملی باعث عدم انتقال صدا در گوشی شده است؟

ج- با انجام چه اقداماتی گوشی بهترین کارآیی خود را خواهد داشت؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۰: الف - برای چک کردن گوشی باید روی قسمت دیافراگم ضربه ای زد نه بر روی قسمت بل.

برای شنیدن صدا توسط گوشی باید " گوه ای " که در قسمت اتصال لوله ها با صفحه سینه ای گوشی قرار گرفته در وضعیتی باشد که راه هوایی مورد نظر (دیافراگم یا بل) را باز نگهدارد.

ب- عدم اتصال مناسب گوشی، طول گوشی، سوراخ بودن، وجود سرومن در قسمت های گوشی، وجود گرد و خاک در قسمت سینه ای (بل و دیافراگم) تا شدن، نرم شدن بیش از حد می تواند مانع انتقال صدا از طریق گوشی شود.

ج - قسمت گوشی باید بطور منظم از سرومن پاک شود، بل و دیافراگم از چربی بدن و خاک پاک شود و بخش لوله ای با آب و صابون شسته شود.

تمرین شماره ۶۱:

فراگیر اعلام می کند که در هنگام شمارش نبض کودکی ۵ ساله متوجه شده که برخی اوقات ضربان قلب افزایش یافته (۱۱۰ ضربه در دقیقه) و سریع به حالت اول (۹۵ ضربه در دقیقه) برمی گردد.

الف - وضعیت نبض این مددجو تحت تاثیر کدام علائم حیاتی دیگر می باشد؟

ب- به نظر شما چه اقداماتی در این شرایط بایستی انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۱: کودکان اغلب دیس ریتمی سینوسی یا تاکی برادی تنفسی (دم - بازدم) دارند که طبیعی است. در این افراد در هنگام دم ضربان افزایش و در هنگام باز دم کاهش می یابد.

ب- با نکه داشتن تنفس، تعداد ضربان طبیعی می شود.

تمرین شماره ۶۲:

پرستار علائم حیاتی مددجو را بررسی کرده است و متوجه نبض رادیال قوی می شود که شدت آن کاهش می یابد و هر ۴ تا ۶ ضربه متوقف می شود. اقدام فوری پرستار چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۲: بایستی فشار خون بیمار و سایر علائم کاهش برون ده قلبی را بررسی و هم زمان بیمار را سریعاً مانیتور کرد و نوع آریتمی وی را تشخیص داد. سپس بر اساس آن اقدامات درمانی لازم را انجام داد.

تمرین شماره ۶۳:

بیماری پس از عمل جراحی شانه راست خود به بخش جراحی آورده می شود. پرستار می گوید که در کنترل نبض از دست راست این بیمار مشکل دارد.

الف - بهترین اقدام شما در این مورد کدام است؟

ب- علت احتمالی عدم حس نبض چیست؟

ج- چه نوع نبض هایی را نمی توان دو طرفه چک کرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۳: الف - در این گونه مواقع باید نبض ها به صورت دوطرفه در اندام ها بررسی شوند تا برابری آنها مشخص شود.

ب - در صورت عدم برابر بودن ممکن است نشان دهنده ترمبوز، آسیب موضعی، عروق غیر عادی و یا هر ناهنجاری دیگری در یکی از اندام ها باشد. اگر شرایط نبض در هر دو اندام یکسان باشد نشان دهنده وضعیت قلبی و عروقی فرد می باشد.

ج- به جز نبض کاروتید مابقی نبض ها را می توان هم زمان و دو طرفه چک کرد.

تمرین شماره ۶۴:

بیماری با دهیدراتاسیون ناشی از پنومونی و تنگی نفس پذیرش شده است. او تاریخچه بیماری قلبی و دیس ریتمی دارد. پرستار علائم حیاتی او را به شرح ذیل گزارش می کند: BP=120/80mmHg از دست راست، radial Pulse=72ppm و نامنظم، T=37.4°c از پیشانی، RR=32/min و SPO2=97%.

الف - به نظر شما کدام علائم حیاتی را بایستی مجددا بررسی کرد؟ چرا؟

ب- تاثیر متقابل علائم حیاتی بر روی یکدیگر چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۴: الف - بطور کلی بهتر است تمامی موارد یک بار دیگر چک شوند. اما در این میان چون نبض نامنظم است و سابقه دیس ریتمی وجود دارد بهتر است به وسیله دستگاه مانیتور اندازه گیری و بررسی شود. از طرفی چون تنفس بیمار سریع می باشد به نظر می رسد عدد پالس اکسی متر نباید در محدوده نرمال باشد و بهتر است مجددا چک شوند.

ب- اصولا تمامی درجه حرارت بر نبض و تنفس تاثیر مثبت دارد یعنی اگر افزایش یابد نبض و تنفس نیز افزایش می یابد. درجه حرارت بر فشار خون نیز تاثیر مثبت دارد. نبض بر تنفس تاثیر مثبت دارد. اگر نبض در محدوده نرمال نباشد (۶۰ تا ۱۰۰ ضربه در دقیقه) هر دو حالت (کمتر از ۶۰ و بیشتر از ۱۰۰) می تواند باعث افت فشار خون گردد. لذا براساس این توضیحات چک مجدد علائم حیاتی بیمار ضروری است.

اصول اندازه گیری تنفس

تمرین شماره ۶۵:

فراگیری قصد دارد تنفس مددجویش را اندازه گیری و بررسی نماید لذا پروسیجر را برای بیمار توضیح می دهد. اما دوستش می گوید نباید این کار را انجام می دادی.

الف - نظر شما در رابطه با موضوع بالا چیست؟

ب- در این شرایط چگونه باید شمارش را انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۵: الف - تنفس می تواند به صورت ارادی کنترل شود بنابراین نباید پروسیجر را برای بیمار توضیح داد.

ب- بیمار را به آرامش دعوت کنید، نوک انگشتان را روی شریان رادیال نگه دارید اما تنفس را بشمارید. دست مخالف را روی قفسه سینه بیمار قرار دهید دم و بازدم (بالا و پایین رفتن قفسه سینه) بیمار را شناسایی کنید و هر دم و باز دم را یک تنفس حساب کنید.

تمرین شماره ۶۶:

مادری کودک ۳ ساله اش را به مرکز سرپایی آورده است. او بیان می کند که پسرش عصبی می باشد و اشتها ندارد و پسر گریه می کند و حین مصاحبه ی شما می خواهد از دامن مادرش بیرون بیاید.

الف - مراحل کنترل علائم حیاتی کودک را توضیح دهید.

ب- حین انتخاب وسایل مناسب جهت کنترل علائم حیاتی، چه ملاحظات خاصی ضروری هستند؟

ج- کمک پرستار بیان میکند که $T=37.7^{\circ}\text{C}$ و $RR=30/\text{min}$ می باشد. شما چه اطلاعات دیگری از کمک پرستار می پرسید؟

د - آیا تعداد تنفس بیمار در این سن طبیعی است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۶: الف - در اطفال بهتر است ابتدا نبض و تنفس که کمتر تهاجمی می باشد اندازه گیری شود.

ب- بایستی از درجه حرارتی استفاده شود که به کارگیری آن برای کودک آسان باشد و درضمن اندازه گیری آن نیز دقیق باشد مثل درجه حرارت صماخی. کاف دستگاه فشار خون نیز بایستی متناسب با بازوی کودک باشد.

ج- کیفیت تنفس (شکمی، سطحی و...)، نوع درجه حرارت استفاده شده و عوامل موثر بر تنفس و درجه حرارت بایستی مشخص شود. فشار خون و نبض کودک نیز برای راستی آزمایی تنفس و درجه حرارت بایستی بررسی شود.

د- بله تنفس کودک بین ۲۰-۳۰ می باشد.

جدول ۱: محدود طبیعی ضربان قلب بر اساس سن.

محدوده قابل قبول تعداد ضربان قلب بر اساس سن	
تعداد	سن
120-160min	نوزاد تازه متولد شده
90-140min	نوپا تا دو سال
80-110min	قبل از دبستان
75-100min	سن مدرسه
60-90min	نوجوان
60-100min	بزرگسال

جدول ۲: محدود طبیعی تنفس بر اساس سن.

محدوده قابل قبول تعداد تنفس بر اساس سن	
تعداد	سن
30-60min	نوزاد تازه متولد شده
30-50min	نوزاد شش ماه
25-32min	نوپا تا دو سال
20-30min	کودک
16-19min	نوجوان
12-20min	بزرگسال

تمرین شماره ۶۷:

بیماری ۵ ساله مبتلا به شکستگی دنده ی چهارم می باشد. تعداد تنفس وی $25/\text{min}$ می باشد.

الف - آیا این بیمار تاکی پنه دارد؟

ب - آیا این بیمار را خطر تاکی پنه تهدید می کند؟ چرا؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۷: الف - خیر تاکی پنه ندارد چون سن کودک پایین است و در این دوران

تعداد تنفس می تواند بین ۳۰ - ۲۰ تنفس در دقیقه باشد.

ب - اما بخاطر شکستگی دنده و درد حاد می تواند دچار تاکی پنه و ایست تنفسی شود.

تمرین شماره ۶۸:

بیماری با سابقه ۱۰ سال مصرف سیگار پس از عمل جراحی لوکتومی ریه تحت بیهوشی عمومی، در بخش ریکاوری تحت نظر است. بیمار نیمه هوشیار بوده و در وضعیت خوابیده به پشت قرار دارد. پرستار به علت درد ناحیه عمل ۳ میلی مورفین به صورت وریدی به بیمار تزریق می کند. تنفس بیمار $28/\text{min}$ و به صورت سطحی می باشد و $\text{SpO}_2=90\%$ می باشد.

الف - چه عواملی در این بیمار باعث به وجود آمدن این وضعیت تنفسی شده اند؟

ب - چه عوامل دیگری را می شناسید که می توانند بر ویژگی های تنفسی فرد اثرگذار باشند.

ج - تشخیص پرستاری شما برای این بیمار چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۸: الف - سابقه مصرف سیگار، جراحی لوکتومی ریه، بیهوشی عمومی، درد

و دریافت مورفین وریدی (ایجاد ضعف تنفسی).

ب - فعالیت، ورزش، فرم قفسه سینه، سن بیمار.

ج - تشخیص پرستاری بیمار می تواند اختلال در تبادل گاز باشد و عوامل مرتبط می تواند لوکتومی، سیگار،

تنفس سریع و سطحی و $\text{SpO}_2=90\%$ باشد.

تمرین شماره ۶۹:

بیماری به علت تصادف و تروما به ناحیه سر و قفسه سینه بستری شده است در حال حاضر چست تیوب دارد و به علت اتساع معده برای وی NGtube کار گذاشته و قفسه سینه وی نیز پانسمان شده است. علائم حیاتی وی $\text{RR}=32/\text{min}$, $T=38^\circ\text{C}$, $\text{Pulse}=100/\text{min}$, $\text{BP}=100/65\text{mmHg}$ است. بیمار کمی گیج است، بستر ناخن سیانوز و در هنگام دم درد دارد.

الف - پرستار در هنگام اندازه گیری تنفس باید چه نکاتی را در نظر بگیرد؟

ب - عواملی که در این بیمار باعث ایجاد مشکلات تنفسی شده اند را شناسایی کنید.

ج - نشانه ها و علائمی که نشان دهنده ایجاد تغییر در سیستم تنفسی شده اند را شناسایی کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۶۹: الف - پرستار در هنگام بررسی تنفس باید: الگو و سرعت تهویه معمول در

مددجو و ارتباط بین عملکرد تنفس، قلب و عروق و تاثیر هر گونه بیماری بر عملکرد تنفس و تاثیر درمان ها بر

تنفس را در نظر بگیرد عوامل ایجاد کننده خطر در سیستم تنفسی و علائم و نشانه های ایجاد تغییر در سیستم

تنفسی را باید بررسی کند. در مرحله بعد بایستی نتایج آزمایشگاهی ABG , SPO_2 , CBC را مورد ارزیابی قرار

دهد.

ب - عوامل ایجاد کننده خطر در سیستم تنفسی عبارتند از: تب، درد، اضطراب، بیماریهای قفسه سینه یا عضلات،

پانسمان های محدود کننده دیواره قفسه سینه یا شکم، اتساع معده، بیماری های مزمن ریه (آمفیزم، برونشیت،

آسم)، صدمه تروماتیک به دیواره های قفسه سینه با یا بدون کلاپس بافت ریه، وجود چست تیوب، عفونت تنفسی (پنومونی) برونشیت حاد، آمبولی و ادم ریه، صدمه به سر یا آسیب به تنه مغز و آنمی. در این بیمار عوامل موثر عبارتند از: تب، درد، پانسما ن های محدود کننده دیواره قفسه سینه یا شکم، اتساع معده، صدمه تروماتیک به دیواره های قفسه سینه با یا بدون کلاپس بافت ریه، وجود چست تیوب، صدمه به سر. ج - علائم و نشانه های جسمی نشان دهنده تغییر در تنفس و تهویه: سیانوز در بستر ناخن ها، لب، غشاهای مخاطی و پوست، بی قراری، تحریک پذیری، گیجی، کاهش سطح هوشیاری، درد حین دم، تنفس مشکل، صداهای تنفسی اضافی، ناتوانی برای تنفس خودبخودی، خلط سفت، کف آلود و حاوی خون. نشانه های این بیمار عبارتند از: سیانوز در بستر ناخن ها، گیجی، درد حین دم.

تمرین شماره ۷۰:

خانمی ۹ ماهه باردار می باشد.

الف - آیا این بیمار را خطر تاکی پنه تهدید می کند؟ چرا؟

ب- در چه وضعیتی تنفس این بیمار بهتر می باشد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۰: الف- بله. به علت فشار بالای رحم و پر فشاری خون رحم و فشار به دیواره شکم و دیافراگم و دیواره قفسه سینه، این امکان وجود دارد. ب- در یک بیمار مبتلا به CHF، آسیت و یا حاملگی در ماه های آخر در وضعیت نشسته یا خوابیده در شرایطی که سر تخت ۶۰-۴۵ درجه بالا باشد وضعیت تنفس بهتر است.

اصول اندازه گیری پالس اکسی متری

تمرین شماره ۷۱:

یک فراگیر برای مددجویی که مبتلا به تنگی نفس است یک پروپ پالس اکسی متری را به انگشت اشاره وی متصل کرده و سپس دستگاه را روشن می کند. در این لحظه تعداد نبض مشخص شده روی دستگاه پالس اکسی متر کمتر از تعداد نبض رادیال یا اپیکال مددجو می باشد.

الف - در این شرایط چه اقداماتی باید انجام داد تا صحت این دو عدد مشخص شود؟

ب- چرا پروپ های پالس اکسی متری باید قبل از روشن شدن دستگاه به انگشت مددجو متصل گردند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۱: الف - پروپ حسگر را به محل دیگری که جریان خون زیادی دارد، متصل کنید. در صورت برطرف نشدن مشکل مددجو را از نظر علائم اختلال در برون ده قلبی بررسی کنید. ب- به علت فعال شدن به موقع و هم زمان حس نبض های محل و سرعت در آنالیز اطلاعات دریافتی.

تمرین شماره ۷۲:

بیماری به علت نارسایی احتقانی قلب^{۱۳} (CHF) و ادم ریوی^{۱۴} در بخش بستری است. در آزمایش اندازه گیری گازهای خون شریانی^{۱۵} (ABG) جواب اشباع اکسیژن خون شریانی^{۱۶} (SaO₂=70%) می باشد لذا پس از یکسری اقدامات اولیه بمنظور بهبود وضعیت بیمار، تصمیم گرفته می شود برای اندازه گیری مداوم اکسیژن شریانی برای بیمار از پالس اکسی متر استفاده شود. برای این منظور از پروپ انگشتی استفاده شده و دستگاه در

^{۱۳} Congestive Heart failure

^{۱۴} pulmonary edema

^{۱۵} Arterial blood gases

^{۱۶} Oxygen Saturation in arterial blood (SaO₂)

کنار پنجره قرار داده می شود تا با استفاده از نور روز راحتتر بتوان اعداد نشان داده شده را خواند. در این شرایط دستگاه اشباع اکسیژن خون محیطی^{۱۷} ($SpO_2=88\%$) گزارش می شود.

الف - با توجه به شرایط بیمار آیا شاخص انتخاب شده (پالس اکسی متری) و روش بکار گیری آن برای تعیین وضعیت تهویه و اکسیژناسیون بیمار مناسب است؟

ب- چه عواملی در شرایط فوق می تواند دقت و صحت SpO_2 اندازه گیری شده را تحت تاثیر قرار دهد؟

ج- با توجه به نتیجه پالس اکسی متری چه اقداماتی توصیه می گردد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۲: الف - خیر. SpO_2 شاخص معتبری جهت تخمین میزان SaO_2 بیش از ۷۰٪ است و هنگامیکه SaO_2 کمتر از ۷۰٪ باشد از صحت و دقت کمتری برخوردار است.

ب- SpO_2 و saO_2 تحت تاثیر عوامل موثر بر تهویه، پرفیوژن و یا انتشار قرار می گیرد. در ضمن نور خورشید می تواند بر روی عدد پالس اکسی متری تاثیر بگذارد.

ج- در صورتی که SpO_2 مددجو کمتر از ۹۰٪ باشد بایستی اقدامات زیر را انجام داد:

- سلامت پروب اکسی متر و قرار گیری صحیح آن را بررسی کنید.

- علایم حیاتی را بررسی کرده و به پزشک اطلاع دهید.

- علایم مرتبط با کاهش اکسیژناسیون (همانند اضطراب، بی قراری، تاکی کاردی و سیانوز) را بررسی نمایید.

- از سلامت سیستم اکسیژن درمانی و عملکرد صحیح آن اطمینان یابید.

- جهت افزایش تهویه مددجو را در وضعیت مناسب قرار دهید.

تمرین شماره ۷۳:

یک مرد ۴۷ ساله جهت معاینه جسمی توسط پرستار به درمانگاه مراجعه کرده است. کمک پرستار علائم حیاتی

ذیل را کنترل می کند: درجه حرارت از راه تمپان $T=36.9^{\circ}C$ ، نبض شریان رادیال $Pulse=96ppm$ ،

فشارخون دست راست به صورت نشسته $Bp=162/82mmHg$ ، دست چپ $Bp=150/70mmHg$ ،

$SPO_2=95\%$ در هوای اتاق، $RR = 22/min$

الف - کدامیک از علائم حیاتی این بیمار نشان دهنده نیاز به بررسی بیشتر می باشد؟

ب- بررسی هایی که در این زمینه باید صورت بگیرد را توضیح دهید.

ج- بر اساس این علائم حیاتی، چه اقداماتی بایستی انجام دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۳: الف- فشار خون، درجه حرارت و پالس اکسی متر (هر سه در محدوده طبیعی نیستند).

ب - اندازه گیری فشار خون در دو دست در یک وضعیت^{۱۸} صورت گیرد و سپس با استفاده از یک درجه حرارت مناسب مجدداً درجه حرارت بیمار چک شود.

ج- بر فرض اینکه علائم حیاتی فوق صحیح باشد بایستی اقدامات مناسب برای کاهش فشار خون و بهبود

$SPO_2=95\%$ انجام شود پس ابتدا بایستی به اطلاع پزشک رسانده شود و سپس دستورات دارویی جهت کنترل

فشار خون، تجویز اکسیژن برای بهبودی $SPO_2=95\%$ صورت گیرد و سپس اقدامات انجام شده در گزارش پرستاری ثبت شود.

تمرین شماره ۷۴:

بیماری ۴۰ ساله دارای تنفس نامنظم است و هر از گاهی آه می کشد.

Saturation of Peripheral Oxygen (SpO_2)^{۱۷}
Position^{۱۸}

الف - تنفس این بیمار بایستی چگونه مورد شمارش قرار گیرد.

ب- اگر تعدا تنفس بیمار ۲۵ تنفس در دقیقه، سطحی و همراه با تنگی نفس باشد چه بررسی هایی و اقداماتی نیاز دارد.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۴: الف - اگر ریت نامنظم باشد و یا در شمارش اولیه تعداد تنفس بیشتر از

۲۰ و یا کمتر از ۱۲ تنفس در دقیقه باشد بایستی یک دقیقه کامل شمارش صورت گیرد. شمارش از یک شروع می شود و آه کشیدن نباید با ریتم غیر طبیعی اشتباه شود.

ب - در این قبیل بیماران مددجو را در یک وضعیت مناسب مثل نشسته قرار دهید تا بهبود تهویه صورت گیرد. مگر اینکه منع انجام وجود داشته باشد و حتما عوامل مرتبط از جمله راه هوایی مسدود، صداهای غیر طبیعی تنفس، سرفه خلط دار، بی قراری، تحریک پذیری، اضطراب و گیجی را بررسی نمائید. در صورت امکان، محرک های تنفسی همچون سیگار، عطر و غیره را از محیط دور کنید.

تمرین شماره ۷۵:

زن ۵۲ ساله ای به علت تنگی نفس مزمن و ناراحتی در قسمت چپ قفسه سینه (در حین تنفس عمیق و سرفه) در بخش پذیرش شده و در وضعیت نیمه نشسته قرار گرفته و 2lit/min nasaly اکسیژن دریافت می کند. سابقه ۳۵ سال مصرف سیگار و ۵ سال سابقه ابتلا به بیماری انسدادی مزمن ریوی^{۱۹} (COPD) دارد. او در ۴ ماه گذشته ۵ کیلو وزن کم کرده است و اکنون ۵۵ کیلو می باشد. $\text{Hb}=8.9\text{g/dl}$ و $\text{WBC}=13000/\text{ml}$ فشار خون و تعداد ضربان قلب در محدوده قابل قبول می باشد. درجه حرارت وی $T=37.5\text{c}$ است که با استفاده از دماسنج الکترونیکی از راه دهان گرفته شده، تعداد تنفس ۳۰ بار در دقیقه و سطحی، بازدم طولانی و همراه با صدا می باشد و $\text{SPO}_2=89\%$ است.

الف - آیا وضعیت تنفسی بیمار کفایت لازم را دارد؟

ب - چه عواملی در این بیمار باعث به وجود آمدن این وضعیت تنفسی شده اند؟

ج - آیا این بیمار نیاز به اکسیژن تراپی دارد؟ علت را توضیح دهید.

د - در ثبت وضعیت تنفسی این بیمار چه نکاتی بایستی لحاظ شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۵: الف - بررسی کفایت تنفس از نظر انتشار و خون رسانی، از طریق تعیین

میزان اشباع اکسیژنی صورت می گیرد. تهویه توسط سطوح O_2 و CO_2 (مهمترین) و PH خون شریانی تنظیم می شود. برای پاسخ به این سوال پرستار باید الگو و سرعت تهویه معمول در مددجو و ارتباط بین عملکرد تنفس، قلب و عروق و تاثیر هر گونه بیماری بر عملکرد تنفس و تاثیر درمان ها بر تنفس را در نظر بگیرد. عوامل ایجاد کننده خطر در سیستم تنفسی و علائم و نشانه های ایجاد تغییر در سیستم تنفسی را باید بررسی کند. در مرحله بعد بایستی نتایج آزمایشگاهی ABG ، SpO_2 ، CBC را مورد ارزیابی قرار دهد.

ب- تنگی نفس مزمن، سیگار، بیماری COPD، کاهش Hb، افزایش WBC، کاهش وزن، کاهش SpO_2

ج- در بیماران COPD، گیرنده های شیمیایی در شریان کاروتید و آئورت به هیپوکسمی و یا کاهش سطح O_2 شریانی حساس هستند و باعث تنفس بیمار می گردند (در افراد عادی حساسیت به میزان بالای CO_2 باعث تهویه می گردد). بنابراین تجویز اکسیژن بمیزان زیاد می تواند باعث مرگ بیمار شود.

از طرفی میزان SpO_2 قابل قبول ۹۰-۱۰۰٪ می باشد اما SpO_2 برابر ۸۹-۸۵٪ ممکن است در بیماریهای مزمن قابل قبول باشد و کمتر از ۸۵٪ غیر طبیعی است.

د- وقتی جریان خروجی هوا مسدود باشد، مرحله بازدم طولانی تر می شود (مثل بیماری آسم).

در ثبت وضعیت تنفسی بیمار بایستی: تعداد و ویژگی تنفس، نوع و مقدار اکسیژن دریافتی و جواب دهی بیمار به درمان (تعداد و وضعیت تنفسی بعد از درمان) در برگ گزارش پرستاری ثبت شود.

اشکال و الگوهای مختلف تنفسی

تمرین شماره ۷۶:

خانمی ۲۵ ساله از نظر تنفس مورد ارزیابی قرار گرفت. تعداد تنفس وی $30/\text{min}$ منظم و عمق تنفس زیاد و حرکات قفسه سینه کاملاً مشهود است.

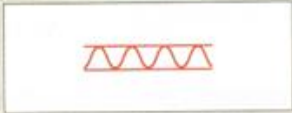
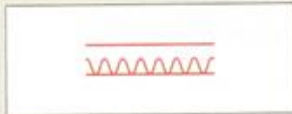
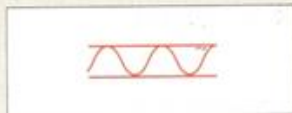
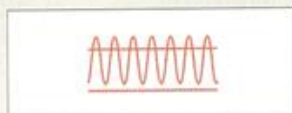
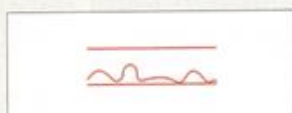
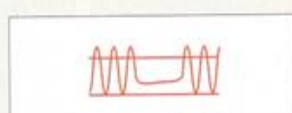

الف - الگوی تنفسی وی چگونه است؟

ب - چه اقداماتی در این زمینه ممکن است نیاز باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۶: الف-کاسمال یا هیپرونتیلیسیون

ب- بررسی بیمار از لحاظ احتمال وجود بیماری های کلیوی، دیابتی، کتواسیروز دیابتی، مسمومیت با آسپرین و... و برطرف کردن علت.

- درمان حمایتی (اندازه گیری پالس اکسی متری، ABG، اکسیژن درمانی، وضعیت مناسب و...).

	Description	Pattern	Associated Features
Normal	12-20 breaths/min Regular		Normal pattern
Tachypnea	>24 breaths/min Shallow		Fever, anxiety, exercise, respiratory disorders
Bradypnea	<10 breaths/min Regular		Depression of the respiratory center by medications, brain damage
Hyperventilation	Increased rate and depth		Extreme exercise, fear, diabetic ketoacidosis (Kussmaul's respirations), overdose of aspirin
Hypoventilation	Decreased rate and depth; irregular		Overdose of narcotics or anesthetics
Cheyne-Stokes respirations	Alternating periods of deep, rapid breathing followed by periods of apnea; regular		Drug overdose, heart failure, increased intracranial pressure, renal failure
Biot's respirations	Varying depth and rate of breathing, followed by periods of apnea; irregular		Meningitis, severe brain damage

اشکال و الگوهای مختلف تنفسی .

تمرین شماره ۷۷:

کودکی ۳ ساله دارای تنفس دیافراگمی است تعداد و عمق تنفس در وی نامنظم است ابتدا تنفس در وی آهسته و سطحی است و به تدریج بر عمق و تعداد آن افزوده می شود و سپس مجددا آهسته و سطحی می شود بنحوی که در انتها آپنه رخ می دهد.

الف - الگوی تنفسی وی چگونه است؟

ب- بررسی و اقدامات لازم برای این بیمار را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۷: الف- الگوی تنفسی مددجو شین استوک می باشد.

ب- اگر الگوهای تنفسی نامنظم و یا همراه با دوره های آپنه باشد ممکن است نیاز به بررسی های بیشتر (مسمومیت با داروها، نارسایی قلبی، افزایش فشار داخل جمجمه و نارسایی کلیوی) و اقدامات فوری باشد.

اصول اندازه گیری فشار خون

تمرین شماره ۷۸:

بیماری به علت خونریزی از دستگاه گوارش در بیمارستان بستری شده است. در هنگام بستری BP=105/55mmHg و Pulse=95ppm می باشد. پس از ۱۵ دقیقه فشار خون بیمار به 90/50mmHg و نبض به 105ppm تغییر پیدا می کند.

الف - آیا این وضعیت خطرناک است؟

ب- در بیماریهای دیگر چه تغییراتی در نبض و فشار خون خطرناک محسوب می شود؟

ج- به نظر شما در این بیمار اندازه گیری مکرر فشار خون الزامی است؟

د - در چه بیمارانی اندازه گیری مکرر فشار خون الزامی است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۸: الف - بلی. خطرناک است. در خونریزی دستگاه گوارش کاهش فشار خون به میزان ۱۰ میلی متر جیوه خطرناک محسوب می شود و بهتر است مکرر فشار خون بیمار اندازه گیری شود و بیمار از نظر علائم شوک مورد بررسی قرار گیرد.

ب - در سایر موارد تغییرات بیش از ۲۰ میلی متر جیوه (افزایش یا کاهش) در فشار خون و نبض کمتر از ۶۰ و بیشتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه باید اطلاع داده شود.

ج- در عمل های جراحی، حادثه یا نقائص عصبی علائم حیاتی بدفعات باید چک شود.

د- در افراد با سابقه بیماری های کلیوی، دیابت، مشکلات قلبی عروقی، شوک (هیپوولمی، سپتیک، کاردیوژنیک، نوروژنیک)، درد حاد مزمن، انفوزیون سریع سرم و خون، افزایش فشار داخل جمجمه، شرایط بعد از جراحی و مسمومیت حاملگی، لازم است فشار خون به صورت مکرر اندازه گیری شود.^{۲۰}

تمرین شماره ۷۹:

پرستاری می خواهد وظیفه اندازه گیری علائم حیاتی بیماری ۶۰ ساله مبتلا به سکته مغزی^{۲۱} (CVA) با نوسان در میزان فشار خون را به فرد دیگری واگذار نماید. شما از میان کارکنان کمکی، فراگیران و یک پرستار باسابقه یک سال کدامیک را انتخاب می کنید؟ لطفا علت را توضیح دهید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۷۹: این مهارت ها ساده بوده ولی نباید برای رفع تکلیف صورت گیرند. شرایط و نیازهای مددجو تعیین کننده، زمان، محل، چگونگی اندازه گیری علائم حیاتی و کسی که اندازه گیری را

^{۲۰} پوتر پاتریشیا ای، پری آن گریفین، اصول و فنون پرستاری پوتر و پری چاپ دوم، ترجمه طاهره نجفی و گروه مترجمین (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران)، نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸

^{۲۱} Cerebrovascular accident

انجام می دهد می باشد. چون این مددجو دارای نوسان در فشار خون می باشد بهتر است یک پرستار با تجربه این کار را انجام دهد.

اندازه گیری علائم حیاتی مددجویان با وضعیت ثابت را می توان به پرستاران کمکی واگذار کرد.

تمرین شماره ۸۰:

یک بیمار ۸۲ ساله در بخش تحت درمان پنومونی با آنتی بیوتیک است. یک روز است که استراحت مطلق در تخت دارد. تاریخچه هیپرتانسیون و درمان با دیورتیک را دارا می باشد. او از ۲۴ ساعت گذشته تب داشته و تمایل به انجام فعالیت ندارد.

الف - آیا شما کمک به مددجو برای جابجا شدن را به پرسنل کمکی می سپارید؟

ب- چه مسئله ای مددجو را در خطر غش کردن قرار می دهد؟

ج- علت اندازه گیری فشار خون در وضعیت مختلف را به مددجو توضیح دهید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۰: الف- به علت سابقه هیپرتانسیون، وجود تب، مصرف دیورتیک ها ممکن است بیمار نوسانات شدیدی در فشار خون (هیپوتانسیون ارتوستاتیک) داشته باشد لذا بهتر است یک پرستار با تجربه این کار را انجام دهد.

ب- هیپوتانسیون ناشی از مصرف دیورتیک ها و نوسانات فشار خون، تب، قرارگرفتن دراز مدت در تخت و استراحت مطلق.

ج- چون در وضعیت های مختلف خون در فضاهایی از بدن جمع و ممکن است راکد شود خون به اندازه کافی وارد گردش خون بدن نمی شود (مخصوصاً در پاها در حالت ایستاده) لذا بایستی در وضعیت های مختلف این اندازه گیری صورت گیرد.

تمرین شماره ۸۱:

فراگیری قصد دارد فشار خون بیماری که تحت درمان با کاپتوپریل می باشد و به علت مشکوک به کم خونی چند دقیقه پیش از وی نمونه مغز استخوان گرفته شده است را اندازه گیری نماید. اما بیمار از گرفتن فشار خون مجدد توسط فراگیر شکایت دارد و بسیار عصبانی است.

الف - شما چه جوابی به وی می دهید؟

ب- در چه مواقعی گرفتن فشار خون ضروری است؟

ج- در چه هنگامی گرفتن فشار خون مجدد ضروری است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۱: الف - روش برخورد با مددجو می تواند علائم حیاتی را تغییر دهد. در اینگونه مواقع باید با ملایمت با بیمار رفتار نمود.

ب- در موقعیت زیر بایستی علائم حیاتی مددجو بررسی شوند: هنگام پذیرش مددجو در یک مرکز درمانی، در بیمارستان یا مرکز مراقبتی بر اساس برنامه معمول مطابق با دستور پزشک یا استانداردهای موسسه.

ج- در شرایط زیر نیاز به اندازه گیری های متعدد علائم حیاتی می باشد:

- قبل و بعد از روش های جراحی
- قبل و بعد از روش های تشخیصی تهاجمی (بعنوان مثال نمونه گیری مغز استخوان در بیمار فوق).
- قبل، حین و بعد از تجویز داروهای موثر بر عملکرد قلبی - عروقی، تنفسی و درجه حرارت
- هنگام ایجاد تغییر در وضعیت معمول جسمی مددجو (مانند کاهش هوشیاری، افزایش شدت درد).

- قبل و بعد از انجام اقدامات پرستاری موثر بر علائم حیاتی (برای مثال خارج کردن مددجو از تخت یا قبل از انجام ورزش های دامنه حرکتی).
- هنگامیکه مددجو علائم غیر اختصاصی ناراحتی های جسمی را گزارش می کند (برای مثال، احساس ناخوشی یا احساس خاص).

تمرین شماره ۸۲:

برای اولین با فشار خون و علائم حیاتی بیماری اندازه گیری می شود و فراگیر فشار خون بیمار را 135/95mmHg اعلام و بیان می کند که بیمار مبتلا به بیماری فشار خون می باشد. مربی درخصوص فشارهای قبلی و اینکه چرا فراگیر این تشخیص را گذاشته است سوال می کند. فراگیر اطلاعاتی از فشار خون قبلی بیمار ندارد و مقایسه فشارخون اندازه گیری شده با فشار خون طبیعی را علت تشخیص اعلام می کند. اما مربی توضیحات فوق را نمی پذیرد و از فراگیر می خواهد در این زمینه مطالعه بیشتری داشته باشد.

الف - علل عدم پذیرش این تشخیص به نظر شما چیست؟

ب - مقادیر معمول فشار خون با محدوده قابل قبول چه فرقی دارد؟

ج - مفهوم منحصر به فرد بودن علائم حیاتی به چه معنایی می باشد؟

د - مفهوم علائم حیاتی پایه به چه معنایی می باشد؟

ه - چه عواملی می توانند بر روی فشار خون بیمار تاثیر گذار باشند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۲: الف - برای اولین بار تشخیص فشار خون بالا نیاز به انجام چند مرحله اندازه گیری دارد و پس از سه بار اندازه در صورت قطعی شدن، سطح آن نیز بایستی مشخص گردد تا بر اساس آن درمان صورت گیرد (برای توضیحات بیشتر به جواب تمرین شماره ۹۳ مراجعه شود).

ب - مقادیر معمولی همان محدوده نرمال می باشد. اما مقادیر قابل قبول یعنی محدوده ای که بالاتر یا پایین از محدوده نرمال بوده و بیمار تحت کنترل و درمان فشار می باشد و به علت عادت بدن به فشار های غیر طبیعی در مراحل قبل از درمان این مقادیر جدید برای وی قابل تحمل تر است تا مقادیر طبیعی.

ج - یعنی محدوده طبیعی علائم حیاتی در هر فردی مخصوص خود وی و بر اساس شرایط فردی خودش می باشد. د - یعنی اولین علائمی که بیمار از به دست می آید و علائم حیاتی بعدی با آن مقایسه می شود تا تاثیر درمان و یا تغییرات خطرناک مشخص شوند.

ه - فعالیت، استراحت، داروها (داروهای قلبی، دیورتیک ها و...)، بیماری های قلبی تنفسی، استرس، اضطراب، مواد غذایی و...

تمرین شماره ۸۳:

فشار خون بیماری اندازه گیری و مقدار آن ۱۶۵/۸۹ میلی متر جیوه گزارش شده است در صورتیکه قبلا فشار خون بیمار ۱۳۵/۸۵ میلی متر جیوه بوده است. با توجه به بالا بودن فشار خون بیمار چه اقداماتی بایستی انجام داد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۳: جهت اطمینان از بالا بودن واقعی فشار خون مددجو باید اقدامات زیر را انجام داد: اندازه گیری مجدد Bp از عضو دیگر، بررسی بیمار از نظر سر درد، سرگیجه، استرس و خستگی در مددجو و گزارش افزایش فشار خون به پزشک.

تمرین شماره ۸۴:

فراگیری بیان می کند که براحتی قادر نیست صداهای کورتوکف (فشار سیستول = صدای اول و دیاستول = صدای چهارم) را از طریق گوشی اندازه گیری نماید. توصیه شما در این رابطه چیست؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۴: از کنترل نبض بیمار هم زمان با گوشی استفاده کنید (روش لمسی)، از سمت بل گوشی که برای صداهای با طنین کمتر مناسب است استفاده کنید (نسبت به قسمت دیافراگم)، کاف را در ابتدای کار بیش از حد نیاز باد نکنید (در حد ۲۰ تا ۳۰ میلی متر جیوه بیشتر از فشار خون قبلی مددجو) تا به بازوی بیمار فشار بیش از حد وارد نشود، به دقت دریچه را باز کرده و به آرامی کاف را تخلیه کنید به نحوی که تخلیه از ۲ تا ۳ میلی متر جیوه در ثانیه بیشتر نگردد تا فرصت کافی برای شنیدن صداها و مشاهده عقربه فشار سنج وجود داشته باشد.

تمرین شماره ۸۵:

برای بیماری در فاصله ۵ دقیقه دو بار فشار خون لمسی گرفته شده است. اولی ۸۰mmHg و دومی ۷۰mmHg گزارش شده است. در این شرایط بیمار از درد قفسه سینه در هنگام فعالیت نیز شکایت دارد و پرستار به پزشک اطلاع داده و نیم ساعت پس از تجویز دستورات دارویی، برگشت وریدی بیمار توسط پرستار بررسی و کمتر از ۳ ثانیه گزارش می شود.

الف - منظور از فشار خون لمسی چیست؟

ب- کاربرد این نوع فشار خون چیست؟

ج - چه وسیله یا تکنیکی می تواند جایگزین فشارخون لمسی شود؟

د- تفسیر و انتظار شما از میزان برگشت وریدی گزارش شده چیست؟

ه- این نوع فشار خون در پرونده و گزارش پرستاری و به چه شکلی بایستی ثبت شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۵: الف و ب - هنگامیکه به علت خونریزی و کاهش قدرت انقباضی قلب افت فشار خون بیشتر گردد، دقت سمع صداهای کورتوکف کاهش می یابد که روش لمسی (استفاده از نبض رادیال بجای گوشی) جایگزین آن می شود.

ج- از سمت بل گوشی برای صداهای با فراکانس پایین می توان استفاده کرد. از آنجایی که تکنیک لمسی

اطلاعات مربوط به دیاستول را به ما نمی دهد و از طرفی توسط پزشکان و پرسنل درمانی روش ضعیفی محسوب

می شود، بهتر است در فشارخون های پایین از تکنیک های تهاجمی اندازه گیری فشار خون مرکزی مثل: کنترل

فشار ورید مرکزی (CVP)، مانیتورینگ فشار شریان ریوی: فشار وج مویرگ ریوی (P C W P)، فشار شریان

ریوی (PAP)، اندازه گیری مستقیم فشارخون شریانی^{۲۲} و اندازه گیری برون ده قلبی (Cardiac Out Put) استفاده نمود.

د) برگشت وریدی کمتر از ۳ ثانیه در زیر بستر ناخن ها یعنی به اندازه کافی خون هم به اندام های حیاتی می رسد و هم به اندام های انتهایی.

ه- در این روش فشار خون دیاستولیک قابل اندازه گیری نمی باشد. لذا در هنگام ثبت این فشار خون در پرونده مددجو باید به صورت: لمس / فشار سیستول (یا بعنوان مثال لمس / ۱۰۸) اقدام نمود.

تمرین شماره ۸۶:

فراگیری برای اولین بار اقدام به گرفتن فشار خون می نماید، اما برای شنیدن صدای سیستول مشکل دارد و موفق به شنیدن آن نمی شود. مربی از وی می خواهد فشار خون قبلی بیمار را مشخص کند.

الف - چه راه کارهایی برای آموزش به وی وجود دارد؟

ب- چه خطاهایی در این شرایط ممکن است باعث سخت شدن و اندازه گیری اشتباه فشار خون گردند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۶: الف - به پاسخ تمرین شماره ۸۴ مراجعه شود.

ب- خطاهای رایج در هنگام اندازه گیری فشار خون عبارتند از: کاف یا تیوب بسیار پهن باشد (باعث افت کاذب فشار خون می شود). کاف یا تیوب بسیار باریک باشد (افزایش کاذب فشار خون را ایجاد می کند). شل بستن کاف به دور عضو (افزایش کاذب فشار خون). تخلیه آهسته هوای کاف (افزایش کاذب فشار خون دیاستول ایجاد می شود). تخلیه سریع هوای کاف (افت کاذب فشار خون دیاستولیک و سیستولیک). بازو پایین تر از سطح قلب باشد (افزایش کاذب فشار خون). بازو بالاتر از سطح قلب باشد (افت کاذب فشار خون). عدم حمایت بازو (افزایش کاذب فشار خون). قرار نگرفتن کامل گوشی روی پوست یا اختلال شنوایی معاینه گر، موجب نامفهوم شدن صدا، افزایش کاذب فشار خون دیاستولیک و کاهش کاذب فشار سیستولیک می شود. قرار گرفتن بسیار محکم گوشی روی آرنج (افت کاذب فشار دیاستول). بسیار آهسته باد کردن کاف (افزایش کاذب فشار دیاستول). تکرار سریع اندازه گیری (افزایش کاذب فشار سیستول). باد کردن کاف در حد نامناسب (تفسیر نادرست فشار سیستول و دیاستول). استفاده از صداهای مختلف کورتکوف برای فشار دیاستول توسط معاینه گران متعدد (افزایش کاذب فشار خون سیستول و کاهش کاذب فشار دیاستول) و بستن کاف روی لباس (تفسیر نادرست فشار سیستول و دیاستول).

تمرین شماره ۸۷:

کمکی بخش فشار خون بیماری که قبلاً 95/60mmHg بوده است را غیر قابل سمع اعلام می کند.

الف - در این شرایط کارشناس پرستاری باید چه اقداماتی را انجام دهد؟

ب- اگر واقعاً فشار خون بیمار غیر قابل اندازه گیری باشد چه نوع دستگاه و روشهایی می تواند کمک کننده باشد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۷: الف - کمکی هایی که پروانه کار ندارند فقط می توانند علائم حیاتی را کنترل کنند و پرستار RN^{۲۳} و LPN^{۲۴} بایستی تغییرات مهم و یافته های غیر طبیعی را پیگیری و جزئیات بیشتر را از نظر علائم کاهش برون ده قلب بررسی کند (مثل: نبض ضعیف و نخی، گیجی، رنگ پریدگی یا سیانوز). لذا در این شرایط پرستار بعنوان مسئول اصلی چک علائم بایستی صحت گزارش فوق را بررسی و نتایج آن را به اطلاع پزشک مربوطه برساند. هنگامیکه پرستار از دقت فشار خون اندازه گیری شده اطمینان ندارد باید یکی از همکاران مجدداً اقدام به اندازه گیری نماید.

ب- استفاده از فشار خون لمس و یا پوپلیتئال گاهی اوقات کمک کننده است و استفاده از داپلر به قرائت نبض کمک می کند و در هنگامیکه کنترل نبض مشکل و یا غیر ممکن است و یا نیاز به تعیین وجود خون شریانی است از نبض داپلر استفاده می شود.

^{۲۳} Registered Nurse یا پرستار ثبت شده (RN) یکی از انواع مختلف پرستار است. یک پرستار ثبت شده پرستار است که حداقل مدرک کاردانی در پرستاری (ADN) یا لیسانس درجه کارشناسی پرستاری (BSN) را تکمیل کرده و با موفقیت معاینه صدور گواهینامه - NCLEX-RN انجام داده است.

^{۲۴} Licensed practical nurse ویا پروانه پرستاری وژدهای شناخته شده در ایالات متحده آمریکا برای فردی که با داشتن مجوز پزشک یا پرستاری، به مراقبت از افراد بیمار و مجروح که دوران نقاهت یا از کار افتادگی خود را طی می کنند، خدمات پرستاری ارائه می دهد.

تمرین شماره ۸۸:

مربی از فراگیر می خواهد از بیماری که به علت دیس ریتمی های قلبی بستری شده است و فشار خون قبلی وی 85/55mmHg می باشد یک فشار خون دقیق چک نماید و فراگیر روش دیجیتال را برای اندازه گیری فشار خون انتخاب می کند. آیا شما این روش را مورد تأیید قرار می دهید؟ چرا؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۸: خیر، زیرا در روش دیجیتال ممکن است جواب دقیقی به دست نیاید چراکه فشار خون بیمار پایین است و حتما فشار خون جدید بیمار برای مقایسه بهتر با دستگاه قبلی گرفته شود. دستگاه های فشار خون دیجیتال نیاز به کالیبره شدن و راستایی آزمایشی با دستگاه های فشار خون سمعی دارد و از طرفی در روش دیجیتال بی توجهی به پر و خالی بودن ممکن است باعث مقادیر غیر واقعی فشار خون شود. پس بهتر است از دستگاه های سمعی استفاده نمود (بمنظور اطلاعات بیشتر به پاسخ تمرین شماره ۹۰ مراجعه شود).

تمرین شماره ۸۹:

مربی از فراگیر می خواهد از بیماری که به علت بیماری قلبی بستری شده است و سابقه ترومبوز در اندام های تحتانی دارد و تحت درمان با داروی هپارین می باشد بطور مکرر فشار خون چک نماید.

الف - شما چه روشی را پیشنهاد می کنید؟ چرا؟

ب- در هنگام فشار خون گرفتن از این بیماران چه خطری آنها را تهدید می کند و چگونه می توان آن را کنترل نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۸۹: الف - در این بیماران دستگاه فشار خون دستی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.

ب- این بیماران مستعد خونریزی به علت پارگی عروق کوچک در اثر بادکردن مکرر کاف هستند. بنابراین بایستی هر ۲ ساعت یکبار کاف را باز کرده و پوست ناحیه را بررسی کنید. در روش دستی اینکار معمولا انجام می شود لذا نسبت به روش های خودکار ارجحیت دارد.

آشنایی با دستگاه فشار خون دیجیتال

تمرین شماره ۹۰:

پس از انتقال بیماری از بخش اتفاقات به بخش مربوطه فراگیر بلافاصله اقدام به اندازه گیری فشار خون بیمار با یک دستگاه دیجیتال می نماید. اما مربی بیان می کند این فشار خون غیر قابل اعتماد می باشد.

الف - دلایل این عدم اعتماد چه می تواند باشد؟

ب- جهت اطمینان از مقادیر به دست آمده بوسیله این دستگاه چه باید کرد؟

ج- در هنگام استفاده از این نوع دستگاه ها به چه نکاتی بایستی توجه نمود؟

د- کاربرد دستگاههای دیجیتال را بیان کنید.

ه- منع کاربرد دستگاههای دیجیتال را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۰: الف - بمنظور اطمینان از فشار خون اندازه گیری شده باید وضعیت مددجو پس از انتقال ثابت گردد و بطور اختصاصی در این دستگاههای دیجیتال باید به خالی شدن و خالی نشدن کامل کاف از هوا توجه نمود.

ب- کارکرد صحیح اینگونه دستگاه ها را می توان با گرفتن فشار خون بیمار با دستگاه های دستی (فشار خون پایه) و مقایسه آنها با یکدیگر مورد بررسی قرار داد (کالیبراسیون دستگاه). لذا فشار خون بایستی ابتدا به روش سمع اندازه گیری شود.

ج- صحبت کردن می تواند موجب افزایش ۴۰-۱۰٪ فشار خون شود لذا بیمار نبایستی بمدت ۱ دقیقه صحبت کند. پس از هر بار استفاده از این دستگاه ها، وضعیت جریان خون انتها ها و خالی شدن کاف را با هر بار قرائت مجدداً بررسی نمائید.

د- کاربرد: نیاز به اندازه گیری های مکرر فشار خون در بیماریهای حاد، در حین یا بعد از روش های تهاجمی، بررسی مکرر تاثیر درمان داروهای قلبی و ضد فشار خون.

ه- منع استفاده: در صورت وجود ضربان نامنظم، انسداد عروق محیطی (لخته و عروق باریک)، لرز، تشنج، لرزش بیش از حد، ناتوانی برای همکاری، فشار خون سیستول کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه.

تمرین شماره ۹۱:

در اولین بررسی بیماری از نظر فشار خون، فراگیر فشار خون بیمار را 135/95mmHg (از دست راست) اعلام و بیان می کند که بیمار مبتلا به بیماری فشار خون می باشد. مربی از فراگیر می خواهد که از هر دو دست فشار خون گرفته شود. پس از مدتی فشار خون دست چپ بیمار اندازه گیری و 130/92mmHg گزارش می شود.

الف - به نظر شما علت اندازه گیری فشار خون از هر دو دست چیست؟

ب- تفسیر مقادیر فشار خون های فوق چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۱: الف - در اولین بررسی بیمار از نظر فشارخون، بایستی از هر دو دست فشار خون گرفته شود که معمولاً تفاوتی در حدود 5-10mmHg دارد (تفاوت بیش از ۱۰ میلی متر جیوه نشانه مشکلات عروقی است و بایستی به پرستار مسئول و پزشک اطلاع داده شود). درنوبت بعدی بایستی از دستی فشار خون گرفته شود که اندازه بالاتری دارد. و توصیه می شود که دو یا بیش از دوبار فشارخون با فاصله حداقل ۵ دقیقه اندازه گیری و میانگین گرفته شود.

ب- چون اختلال فشار بین دو دست در محدوده 5-10mmHg است پس مشکل قلبی ندارد اما فشار خون بالا دارد و بایستی مرتباً چک شود.

اصول گزارش و ثبت مقادیر فشار خون

تمرین شماره ۹۲:

فراگیری در گزارش پرستاری بیمار فشار خون وی را 90/50mmHg ثبت می کند. هنگام مشاهده گزارش، مربی از وی می خواهد اطلاعات مرتبط با فشار خون را نیز به گزارش اضافه نماید.

الف - شما چه پیشنهاداتی برای وی دارید؟

ب- یک گزارش پرستاری در این زمینه بنویسید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۲: الف - در گزارش پرستاری به غیر از ثبت عددی فشار خون باید، زمان، وضعیت قرار گیری بیمار، عضو مورد استفاده ذکر شود و چون فشار خون مددجو پایین است بایستی بررسی های بیشتری مثل: معیار های جریان خون (برگشت وریدی و رنگ پریدگی و.....) و سطح هوشیاری مددجو نیز صورت گیرد و به اطلاع پزشک معالج رسانده شود و در صورت وجود دستورات تا رسیدن به نتیجه نهایی بایستی تمامی اقدامات ثبت گردد.

ب- در ساعت ۱۰ صبح، فشارخون بیمار به روش سمعی در وضعیت خوابیده و از بازوی دست راست توسط اینجانب اندازه گیری شد BP=90/50 چون فشار خون بیمار پایین بود سطح هوشیاری بیمار بررسی گردید که هوشیار بوده و به سوالات جواب می دهد، زمان پرشدن مویرگی نیز بررسی گردید که ۳ ثانیه بود و اطلاعات فوق

به دکتر محمدی منتقل گردید و ایشان دستور تزریق ۵۰۰ سی سی نرمال سالین در طی یک ساعت را داد که توسط اینجانب بلافاصله تجویز شد و ساعت ۱۱/۱۰ صبح مجدداً فشار خون بیمار اندازه گیری و برابر با $BP=100/65$ بود که به دکتر محمدی مجدداً اطلاع داده شد. م. ع منتصری

انواع فشار خون بالا/مراحل فشارخون

تمرین شماره ۹۳:

هنگام گرفتن فشار خون از یک بیمار ۲۱ ساله، مربی بر بالین بیمار حاضر می شود. پس از اتمام کار فشارخون وی $135/90\text{mmHg}$ گزارش می شود. سپس مربی یک دستگاه فشار خون دیگر به فراگیر داده و از وی میخواهد مجدداً فشار خون بیمار را چک کند. این مرتبه فشار خون بیمار $120/80\text{mmHg}$ گزارش می شود.

الف - در سیستم طبقه بندی فشارخون (براساس سن)، فشار خون اول این بیمار در چه گروهی قرار می گیرد؟

ب- فشار خون دوم این بیمار در چه گروهی قرار می گیرد؟

ج - برای پیگیری فشار خون چه توصیه ای به این بیمار می کنید؟

د - علت این اختلاف فشار چه می تواند باشد؟

ه - به نظر شما اندازه کاف دستگاه فشار خون اولی با دومی چه فرقی دارد؟

و- برای ثابت بودن و قابل اطمینان بودن میزان فشار خون گرفته شده در دفعات مختلف چه اصلی را بایستی رعایت نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۳: میزان طبیعی فشار خون در طول عمر تغییر می کند. این میزان در دوران طفولیت افزایش می یابد. میزان فشار خون کودک یا نوجوان بر اساس اندازه بدن و سن سنجیده می شود. فشار خون طبیعی یک نوزاد در محدوده ۸۰-۱۱۵/۴۲-۶۵ (محدوده دیاستول / محدوده سیستول) می باشد. فشار خون طبیعی یک کودک ۷ ساله در محدوده ۶۴-۱۱۷/۴۸-۸۷ می باشد. کودکان درشت جثه فشار خون بیشتری دارند. در نوجوانی فشارخون، بسته به اندازه بدن تغییر می کند و به فشار خون بالغین نزدیک می شود. فشارخون بالغین با افزایش سن بالا می رود. فشارخون برای یک شخص بالای ۱۸ سال، میانسال و سالم کمتر از $120/80$ است و به بیمار توصیه می شود برای کنترل فشار خون هر دو سال اقدام نماید. مقادیر ۸۹-۱۳۹/۸۰-۱۲۰ بعنوان مرحله پیش هیپرتانسیون در نظر گرفته می شود و به بیمار توصیه می شود برای کنترل فشار خون هر یک سال اقدام نماید.

مقادیر ۹۹-۱۵۹/۹۰-۱۴۰ بعنوان مرحله ۱ هیپرتانسیون در نظر گرفته می شود و به بیمار توصیه می شود برای کنترل و تأیید فشار خون ظرف مدت ۲ ماه اقدام نماید.

مقادیر سیستول و دیاستول بالاتر از $160/100$ بعنوان مرحله ۲ هیپرتانسیون در نظر گرفته می شود و به بیمار توصیه می شود در عرض مدت یک ماه برای کنترل فشار خون و درمان به مراکز مراقبتی مراجعه نماید.

اگر فشار خون بیمار بسیار بالا باشد بعنوان مثال $180/110$ بایستی در مدت ۱ هفته جهت ارزشیابی و درمان فوری اقدام نماید.

الف- مرحله پیش هیپرتانسیون

ب- نرمال

ج- ابتدا در سه روز متوالی فشار خون وی اندازه گیری شود و سپس میانگین ها برای سطح بندی فشار خون استفاده شود (در برخی کتب به سه فشارخون با فاصله حداقل ۵ دقیقه در یک روز اشاره شده است). سپس اگر بیمار در مرحله پیش هیپرتانسیون قرارگرفت توصیه می شود برای کنترل فشار خون اقدام نموده و سپس هر یک سال پیگیری نماید.

د- اختلاف سایز کاف دستگاه ها، گرفتن فشار خون پشت سر هم و با فاصله کوتاه، استرس بیمار، وضعیت های متفاوت می تواند باعث تغییر در میزان فشار خون شوند. اگر بازو پایین تر از سطح قلب باشد فشار خون بیشتری نشان داده می شود و بالعکس .

ه- به نظر می رسد کاف اول معیارهای لازم را ندارد و مربی آن را اصلاح نموده است. اندازه و خصوصیات کاف فشار خون می تواند بر روی میزان فشار خون اندازه گیری شده تاثیر بگذارد لذا کاف بایستی حداقل ۴۰٪ اطراف و قسمت میانی عضو را بپوشاند (یا ۲۰٪ عریض تر از قطر بازو باشد). تیوپ داخل آن باید ۸۰٪ دور بازوی یک مددجوی بالغ و ۱۰۰٪ بازوی یک کودک را بپوشاند. بخش پایین کاف باید بالاتر از چین آرنج قرار گیرد (محل قرار گیری گوشی) کاف کوچک ممکن است فشار خون بیشتری را نشان دهد (و بالعکس). از تلمبه نباید هوا نشت کند و دریچه باید تمیز بوده و به راحتی در هر دو جهت حرکت کند.

و- برای قابل مقایسه بودن و اطمینان از صحت مقادیر فشار خون به دست آمده همیشه باید از یک دستگاه فشار خون استفاده نمود.

تمرین شماره ۹۴:

فشار خون بیماری در سه روز متوالی به این شرح می باشد. روز اول ۱۴۸/۹۵، روز دوم ۱۴۸/۸۵، روز سوم ۱۳۴/۸۶.

الف - آیا این بیمار بایستی از نظر فشار خون بالا تحت بررسی قرار گیرد؟ چرا؟

ب - در سیستم طبقه بندی فشارخون (براساس سن بالای ۱۸ سال)، فشار خون اول این بیمار در چه گروهی قرار می گیرد؟

ج- فشار خون سوم این بیمار در چه گروهی قرار می گیرد؟

د - برای پیگیری فشار خون چه توصیه ای به این بیمار می کنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۴: الف - بله چون تمامی مقادیر سه روزه آن بالا می باشد.

ب- مرحله یک هیپرتانسیون.

ج- مرحله پیش هیپرتانسیون

د- براساس میانگین فشار خون (مرحله یک هیپرتانسیون) به بیمار توصیه می شود برای کنترل و تأیید فشار خون ظرف مدت ۲ ماه اقدام نماید.

تمرین شماره ۹۵:

فشار خون بیماری در سه روز متوالی به این شرح می باشد: روز اول ۱۲۰/۸۰، روز دوم ۱۱۸/۷۸، روز سوم ۱۲۴/۸۲.

الف - آیا این بیمار بایستی از نظر فشار خون بالا تحت بررسی قرار گیرد؟ چرا؟

ب- در وضعیت فعلی این بیمار به چه آموزش هایی نیاز دارد و چگونه باید به پزشک مراجعه و مشکل خود را پیگیری کند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۵: الف- خیر زیرا میانگین فشار خون ها در محدوده ی نرمال است.

ب- چون فشار خون بالا ندارد نیاز چک مرتب فشار ندارد اما هر سه سال یک بار برای پیشگیری از فشار خون بالا اقدام نماید. و رژیم غذایی مناسب و ورزش را در برنامه خود قرار دهد.

تمرین شماره ۹۶:

فشار خون بیماری در سه روز متوالی به این شرح می باشد: روز اول ۱۲۸/۸۴، روز دوم ۱۲۴/۸۶، روز سوم ۱۲۸/۸۸.

الف - آیا این بیمار بایستی از نظر فشار خون بالا تحت بررسی قرار گیرد؟ چرا؟

ب - در وضعیت فعلی این بیمار به چه آموزش هایی نیاز دارد و چگونه باید به پزشک مراجعه و مشکل خود را پیگیری کند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۶: الف - بله، زیرا میانگین فشارخون ها در محدوده ی ۸۹-۸۰ / ۱۳۰-۱۲۰ است (مرحله پیش هیپرتانسیون).

ب - آموزش در رابطه با دوری از عوامل بالابرنده فشار خون (رژیم غذایی پر چربی و پر نمک، استرس، بی تحرکی، سیگار، چاقی، مصرف الکل و...) و به بیمار توصیه می شود هر چه زودتر برای کنترل فشار خون اقدام و سپس هر یک سال پیگیری نماید.

تمرین شماره ۹۷:

در هنگام ارائه گزارش مراقبت پرستاری، فراگیری فشار خون بیمار را **155/90mmHg** اعلام و بیان می کند فشار خون بیمار بالا می باشد! مربی از فراگیر میزان فشار خون های قبلی را سوال می کند اما وی اظهار بی اطلاعی نموده و بلافاصله برگ کنترل فشارخون بیمار توسط فراگیر و مربی مورد بررسی قرار گرفته و نهایتاً نتیجه می گیرند که فشارخون بیمار خوب و کنترل شده است.

الف - دانستن میزان قبلی فشار خون بیمار چگونه در تفسیر وضعیت بیمار تاثیر گذار است؟

ب - با توجه به سناریو و اعلام خوب بودن فشار خون بیمار، وضعیت قبلی فشار خون بیمار را چگونه حدس می زنید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۷: الف - با مقایسه فشارخون فعلی با قبلی می توان روند پیشرفت و یا کنترل فشارخون را حدس زد.

ب - به نظر می رسد که فشار خون قبلی بیمار از مقدار فعلی بیشتر بوده و با تجویز داروهای کنترل کننده فشار خون کمی پایین تر آمده است.

تمرین شماره ۹۸:

فشار خون بیماری در سه روز متوالی به شرح زیر می باشد. روز اول ۱۵۴/۷۸، روز دوم ۱۳۸/۷۶، روز سوم ۱۳۰/۷۵ می باشد و ابتلا وی به هیپرتانسیون قطعی شده است.

الف - چه آموزش هایی در رابطه با هیپرتانسیون به این بیمار ارائه می دهید؟

ب - اگر این بیمار قرار باشد خودش فشار خون خود را کنترل کند چه نکاتی را بوی آموزش می دهید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۸: الف - بیمار در ابتدا باید بداند که فشار خون قابل کنترل است نه قابل درمان. موضوعات آموزش به مددجو عبارتند از: مقادیر طبیعی فشار خون، نحوه گرفت فشار خون، مراقبت و درمان طولانی مدت و معمولاً بدون علائم است. انجام مداخلات پزشکی در جهت کنترل بیماری است و نه درمان بیماری است و بیمار می تواند سبک زندگی نسبتاً طبیعی داشته باشد.

ب - نکاتی در رابطه با اندازه گیری فشار خون: فشار خون از طریق سمع (روش اصلی) و یا لمس قابل بررسی

می باشد. دستگاه فشار خون عقربه ای قبل از استفاده شدن بایستی عقربه اش روی صفر باشد. (یعنی کالیبره باشد). در صورتیکه دستگاه فشار خون جیوه ای است بایستی جیوه روی صفر باشد و سطح جیوه همسطح چشمان فرد اقدام کننده باشد.

روش اندازه گیری فشار خون ناحیه رکیبی

تمرین شماره ۹۹:

در پرونده بیماری که به علت نارسایی کلیوی بستری و قرار است برای وی شنت شریانی - وریدی گذاشته شود، فشار خون اولیه از طریق بازو گرفته شده **130/60mmHg** ثبت شده است اما فشار خون بعدی بیمار که از ناحیه رکیبی (پوپلتینال) گرفته شده **140/55mmHg** گزارش شده است.

الف - چگونه می توان مقادیر این دو فشار خون را با یکدیگر مقایسه نمود؟

ب- در این قبیل موارد چه اقداماتی باید انجام داد؟

ج- کاربرد این فشار خون را بیان کنید و نحوه ثبت آن را در پرونده بیمار توضیح دهید.

د- روش اندازه گیری این نوع فشار خون را بیان کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۹۹: الف - فشار خون سیستولیک ناحیه رکیبی معمولاً ۱۰ تا ۴۰ میلی متر جیوه بیشتر از فشار بازو است ولی فشار دیاستولیک مشابه است .

ب- در صورت اختلاف بیش از ۲۰ میلی متر جیوه بین فشار خون اندامهای فوقانی و تحتانی بایستی یافته های غیر طبیعی را به پزشک اطلاع داد. اما بهتر است این یافته در یک مقطع زمانی معین جمع آوری شده باشد.

ج- موارد استفاده فشار خون ناحیه رکیبی عبارتند از: عدم دسترسی به اندام فوقانی (فشار بازویی) به هر علت (پانسمن، گچ، کاتترهای داخل وریدی، شنت ها فیستول های شریانی) و نیاز به مقایسه فشار خون اندام فوقانی با اندام تحتانی در برخی اختلالات خاص (بیماریهای قلبی و فشار خون).

د- روش کار: بیمار در وضعیت خوابیده بر روی شکم قرار می گیرد (و یا زانو خم شده باشد) تا دسترسی به شریان پوپلیتینال (قابل لمس در پشت زانو در فضای پوپلیتینال) فراهم شود و صداهای کورتکوف راحت تر شنیده شود. پس از لمس شریان پوپلیتینال، کاف ۲/۵ سانتی متر بالای شریان بسته می شود بنحویکه تیوب داخل کاف روی سطح پشتی را قرار گیرد و اندازه آن متناسب با ران بیمار باشد بنحویکه بطور کامل دور ران بسته شود. بقیه مراحل مشابه اندازه گیری فشار خون اندام فوقانی می باشد.

ج- رابطه معکوس دارند مثلاً هرچه نبض بالاتر باشد فشار خون پایین تر است و برعکس.

تمرین شماره ۱۰۰:

در پرونده بیماری که به علت تصادف و شکستگی هر دو دست بستری شده است، فشار خون اولیه از طریق بازو گرفته شده **120/65mmHg** ثبت شده است اما فشار خون بعدی بیمار که از ناحیه رکیبی (پوپلتینال) گرفته شده **100/50mmHg** گزارش شده است.

الف - علت این کاهش فشار چیست؟

ب- چگونه می توان مقادیر این دو فشار خون را با یکدیگر مقایسه نمود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۰: الف- اختلال جریان خون و بازگشت وریدی بین اندام فوقانی و تحتانی

ب- فشار خون سیستولیک ناحیه رکیبی معمولاً ۱۰ تا ۴۰ میلی متر جیوه بیشتر از فشار بازو است ولی فشار دیاستولیک مشابه است . با توجه به این یافته که فشار خون رکیبی در این بیمار پایین تر از فشار خون بازویی است، پس بایستی به دنبال عوامل موثر بر آن مثل: خونریزی داخلی، اختلال در جریان خون و... بود. از طرفی با

اندازه گیری تهاجمی فشار خون بیمار مثل فشار ورید مرکزی^{۲۵} (CVP) می توان مقادیر فشار خون را بطور دقیق بررسی و راستی آزمایی نمود.

تمرین شماره ۱۰۱:

برای بیماری داروهای فورزماید و انالاپریل تجویز شده است. مربی قبل از تجویز دارو، از فراگیر می خواهد علائم حیاتی بیمار را بررسی کند.

الف - این دارو بر کدامیک از علائم حیاتی بیمار تاثیرگذار است؟

ب - در صورتیکه علائم حیاتی بیمار در محدوده قابل قبول نباشد! چه هنگامی دارو باید تجویز شود و چه هنگامی نباید تجویز شود؟

ج - اگر علائم حیاتی در محدوده قابل قبول باشد آیا دارو باید تجویز شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۱: الف - فورزماید از دسته داروهای دیورتیک و انالاپریل از دسته داروهای ضد فشار خون (مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین ۱ به ۲) بوده که هر دو باعث کاهش فشار خون می شوند.

ب - در فشار خون بالا دارو تجویز می شود. در فشار خون پایین منع تجویز دارو وجود دارد.

ج - اغلب اوقات اگر فشار خون، در وضعیت حاد یا هیپرتانسیون ۲ باشد از مقدار دارو کاسته می شود ولی چون فشار خون بالا درمان شدنی نیست و باید کنترل شود لازم است بیمار مادام العمر دارو مصرف کند.

تمرین شماره ۱۰۲:

برای بیماری داروهای دیلتیازم و متورال تجویز شده است. مربی قبل از تجویز دارو، از فراگیر می خواهد علائم حیاتی بیمار را بررسی کند.

الف - این داروها بر کدامیک از علائم حیاتی بیمار تاثیرگذارند؟

ب - در صورتیکه علائم حیاتی بیمار در محدوده قابل قبول نباشد! چه هنگامی دارو باید تجویز شود و چه هنگامی نباید تجویز شود؟

ج - اگر علائم حیاتی در محدوده قابل قبول باشد آیا دارو باید تجویز شود؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۲: الف - برخی داروها می توانند بر روی یک یا دو شاخص علائم حیاتی تاثیر بگذارند. پرستار از اندازه گیری علائم حیاتی به عنوان شاخصی جهت تجویز دارو استفاده می کند.

داروهای مسدود کننده های بتا آدرنرژیک یا بتا بلاکرها (مانند: آتنولول، نادولول، تیمولول، پروپرانولول، متورال و کارودیلول) به گیرنده های بتا آدرنرژیک در قلب، شریان ها و آرتریول ها جهت جلوگیری از پاسخ به تحریکات سمپاتیک متصل می شوند و باعث کاهش تعداد ضربان قلب و برون ده قلب می شوند بنابراین در هنگام تجویز این داروها فشار سیستول نباید کمتر از 100mmHg و تعداد نبض نباید کمتر از 55/min باشد.

داروهای مسدود کننده کانال (مانند: نیفیدپین، دیلتازم، وراپامیل هیدروکلراید و نیکاردپین) باعث کاهش مقاومت عروق محیطی به وسیله اتساع عروق سیستمیک می شوند. بنابراین در هنگام تجویز این داروها فشار سیستول نباید کمتر از 100mmHg و تعداد نبض نباید کمتر از 55/min باشد.

ب - برای این داروها باید طبق توضیحات فوق هم فشار خون و هم نبض مورد بررسی قرار گیرند (مقادیر بالا و مقادیر پایین) تا از تجویز دارو بدون عارضه جانبی مطمئن شد.

ج - این داروها معمولاً تا آخر عمر استفاده می شوند مگر آنکه باعث کاهش شدید فشار خون و نبض گردند.

تمرین شماره ۱۰۳:

علائم حیاتی بیمار ی بلافاصله پس از بستری $T=38.1^{\circ}c$ ، $Pulse=100ppm$ ، $BP=165/85mmHg$ گزارش شده است. بیمار بیان می کند که وی پس از خوردن نهار متوجه می شود که دختر کوچکشان دارای تب بالایی می باشد و بلافاصله با سرعت و عجله دخترشان را از منزل که فقط یک کوچه با بیمارستان فاصله دارد با حالت دو به بیمارستان منتقل می کند و پس از مدتی که از وضعیت دخترش مطمئن می شود اقدام به کشیدن سیگار می نماید که ناگهان احساس درد در ناحیه قفسه سینه می کند و یزشک اتفاقات وی را سریعاً بستری می کند. مربی از فراگیر می خواهد پس از مدتی مجدداً علائم حیاتی بیمار را چک کند.

الف - به نظر شما علت چک مجدد علائم حیاتی در این بیمار چیست؟

ب- به نظر شما مناسب ترین زمان ممکن برای چک مجدد علائم چه وقت می باشد؟

ج- ارتباط بین علائم حیاتی گزارش شده را با یکدیگر بررسی کنید.

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۳: الف - فشار خون نشان دهنده ارتباط بین برون ده قلب، مقاومت عروق محیطی، حجم خون در گردش، غلظت خون و الاستیسیته شریانی است. زمانی که عروق اتساع یابند و مقاومت کاهش یابد، فشار خون نیز افت می کند. سالمندان اغلب یک ساعت بعد از تغذیه افت فشار ۱۰-۵ میلی متر جیوه را تجربه می کنند. افزایش نیاز به اکسیژن به دنبال فعالیت، فشار خون را بالا می برد. سیگار کشیدن باعث انقباض عروقی می شود. لذا فشار خون حین سیگار کشیدن بالا رفته و ۱۵ دقیقه پس از اتمام سیگار به حد پایه برمی گردد. لذا بمنظور به دست آوردن اطلاعات پایه، تاثیر خوردن مایعات گرم، کشیدن سیگار، ورزش و تاثیر درمان بایستی مجدداً علائم حیاتی کنترل شود.

ب- معمولاً ۳۰ دقیقه بعد از فعالیت هایی مثل سیگار کشیدن، مصرف قهوه و ورزش کردن، اندازه گیری مجدد فشار خون انجام می شود و در شرایط عادی باید بیمار حداقل ۵ دقیقه استراحت داشته باشد. روند کاهش فشار خون بعد از فعالیت، می تواند تا چند ساعت ادامه یابد.

ج- علائم حیاتی در یکدیگر تأثیرگذارند و گاهی افزایش یکی باعث کاهش یکی دیگر (رابطه غیرمستقیم) و گاهی افزایش یکی باعث افزایش دیگری و رابطه مستقیم پیدا می کنند. بعنوان مثال در این بیمار افزایش فعالیت می تواند باعث افزایش درجه حرارت و در نتیجه افزایش نبض گردد.

تمرین شماره ۱۰۴:

بیماری به علت سکنه قلبی و فشار خون $185/95mmHg$ بستری شده است و $HCT=55\%$ می باشد. روز دوم فشار وی $135/75mmHg$ می باشد. مربی از فراگیر می خواهد پرونده بیمار را بررسی و مراقبت هایی که منجر به این تغییرات شده است را مشخص کند.

الف - به نظر شما علت اولیه بالا بودن فشار خون چه می تواند باشد؟

ب - شما چه پیشنهادی برای این فراگیر جهت تشخیص مداخلات انجام شده دارید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۴: الف - با افزایش هماتوکریت، جریان خون کاهش یافته، فشار خون شریانی افزایش می یابد. با کاهش الاستیسیته مقاومت در مقابل جریان خون افزایش می یابد و در نتیجه فشار سیستولیک بیش از دیاستولیک بالا می رود. کنترل پیچیده سیستم قلبی عروقی معمولاً مانع تاثیر تنها یک عامل بر فشار خون می گردد. برای مثال اگر حجم خون افت کند، بدن با افزایش مقاومت عروقی جبران می کند. لذا معمولاً باید عوامل متعددی در این زمینه مداخله نمایند تا تغییرات جدی در فشار خون مشاهده گردد.

ب- توجه به داروهای تجویز شده، توجه به مراقبت های پزشکی و پرستاری به کار رفته برای بیمار و بررسی ارتباط بین اقدامات انجام شده با فشار خون با مطالعه و تحقیق بیشتر.

تمرین شماره ۱۰۵:

بر روی بیماری ۵۰ ساله عمل جراحی برداشتن کیسه صفرا انجام شده است. فراگیری فشار خون وی را اندازه گیری و آن را $170/95\text{mmHg}$ گزارش می نماید. مری پس از حضور بر بالین بیمار و بررسی پرونده و دستورات پزشک، ۲۵ میلی پتدین به صورت وریدی به بیمار تزریق می کند و پس از ۱۰ دقیقه فشار خون بیمار مجدداً اندازه گیری و $130/80\text{mmHg}$ گزارش می شود.

الف - داروی پتدین جزو چه گروه دارویی است و علت تجویز آن چیست؟

ج- ارتباط این دارو با فشار خون بالا چیست؟

د- در صورتیکه با داروی فوق فشار خون بیمار کنترل نشود چه باید کرد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۵: الف- از نوع مسکن های سنتزی و مخدر می باشد و برای کنترل درد استفاده می شود.

ب- قبل از اندازه گیری فشار خون عواملی مانند درد و اضطراب باید کنترل شوند. کنترل درد می تواند باعث کاهش فشار خون شود. گاهی به تنهایی مسکن های مخدر مانند پتدین باعث کاهش فشار خون می شوند.

ج- در صورتی که با مسکن درد بیمار کاهش پیدا کرد اما فشار خون کاهش نیافت باید از سایر داروهای کنترل کننده فشار خون طبق تجویز پزشک استفاده نمود.

هیپوتانسیون ارتوستاتیک یا وضعیتی

تمرین شماره ۱۰۶:

بیماری به علت قرار گرفتن در معرض حرارت کوره آهنگری بستری شده بیمار سابقه $\text{Hb} = 10.1\text{gr/dl}$ دارد و از قبل تحت درمان با داروهای نیتروکانتین و انالپرل می باشد فشار خون وی در وضعیت های مختلف به شرح زیر می باشد: خوابیده = $140/80$ ، نشسته = $132/72$ و ایستاده = $108/60$.

الف - آیا این بیمار هیپوتانسیون ارتوستاتیک دارد؟

ب- چه شرایطی در این بیمار وجود دارد که می تواند بیمار را مستعد هیپوتانسیون ارتوستاتیک نماید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۶: الف- بله زیرا در تغییر وضعیت از خوابیده به نشسته یا ایستاده تغییرات فشار خون دیده می شود.

ب- Hb پایین و حرارت بالا، استرس و اضطراب، نیتروکانتین و انالپرل عوامل تاثیرگذار هستند.

تمرین شماره ۱۰۷:

یک مرد ۵۵ ساله جهت معاینه جسمی توسط پرستار به درمانگاه مراجعه کرده است. کمک پرستار علائم حیاتی ذیل را کنترل می کند: درجه حرارت از راه دهان $T=36.9^{\circ}\text{C}$ ، نبض شریان رادیال $\text{Pulse}=96\text{ppm}$ ،

فشار خون دست راست به صورت نشسته $\text{Bp}=162/82\text{mmHg}$ ، دست چپ $\text{Bp}=150/70\text{mmHg}$ ،

$\text{SPO}_2=96\%$ در هوای اتاق، $\text{RR} = 22/\text{min}$

الف - به عنوان یک پرستار، پرسیدن چه سوالاتی از مددجو بررسی های لازم را کامل می کند؟

ب- چه سوالاتی عوامل ایجاد خطر را مشخص می کند؟

ج- پیدا نمودن چه علائمی و نشانه هایی اثبات کننده تغییر در فشار خون است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۷: الف - پرسش و بررسی بیمار از نظر عوامل ایجاد کننده خطر و مشاهده و بررسی بیمار از نظر علائم و شواهدی که نشان دهنده تغییرات فشار خون باشد، وجود بیماری فشار خون و نیاز به اندازه گیری فشارخون را قطعی می کند.

ب- عوامل ایجاد خطر در فشار خون عبارتند از: تاریخچه بیماریهای قلبی و عروقی، بیماری کلیه، دیابت، شوک (هیپوولمی، سپتیک، کاردیوژنیک و یا نروژنیک)، دردحاد یا مزمن، انفوزیون سریع سرم یا خون، افزایش فشار داخل جمجمه، شرایط بعد از جراحی، مسمومیت حاملگی.

ج - علائم و شواهدی نشان دهنده تغییرات در فشار خون: در هیپر تانسیون یا فشار خون بالا اغلب بدون علامت است، مگر این که فشارخون بسیار زیاد افزایش یابد. علائم شایع هیپرتانسیون عبارتند از: سردرد (معمولا پس سر)، گر گرفتگی صورت، خونریزی از بینی و خستگی در بالغین.

علائم هیپوتانسیون عبارتند از: سرگیجه، گیجی، بی قراری، پوست و غشاهای مخاطی رنگ پریده یا سیانوزه بوده و پوست اندم های انتهایی لکه لکه و سرد است.

تمرین شماره ۱۰۸:

اندازه فشار خون مددجویی ۶۲ ساله که بمدت ۴ روز استراحت مطلق در تخت دارد، در وضعیت به پشت خوابیده $BP=110/64mmHg$ می باشد. یک ساعت بعد فشار خون وی در وضعیت خوابیده $BP=114/62mmHg$ و در وضعیت نشسته $BP=95/62mmHg$ می باشد.

الف- به نظر شما این بیمار چه نوع مشکل فشار خونی دارد و علت احتمالی آن چیست؟

ب - اقدام اولیه پرستار در این شرایط چیست؟

ج - چگونه می توان از صحت اندازه گیری انجام شده مطمئن شد؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۸: الف - این مددجو دچار هیپوتانسیون ارتوستاتیک می باشد. در هیپوتانسیون ارتوستاتیک یا وضعیتی: فقط در وضعیت ایستاده و یا از خوابیده به نشسته، علائم افت فشار خون دیده می شود.

علت این اختلال معمولا، کاهش انقباض در عروق تحتانی، کاهش حجم خون، کم خونی، کم آبی، بستری بمدت طولانی مدت و برخی داروها (بویژه در سالمندان و جوانان) می باشد.

ب- بایستی آموزش های لازم را در این زمینه به بیمار بدهد و از وی بخواهد بطور ناگهانی تغییر وضعیت ندهد (خوابیده به نشسته و نشسته به خوابیده) و علائم حیاتی بیمار را مرتب چک کند.

ج- روش اندازه گیری فشار خون ارتوستاتیک: اندازه گیری فشارخون و نبض در سه وضعیت خوابیده، نشسته و ایستاده بفاصله ۳-۱ دقیقه پس از هر تغییر وضعیت صورت می گیرد. درضمن بایستی نشانه های غش، ضعف و یا احساس سبکی نیز مورد بررسی قرار گیرد و لذا قابل تفویض به کارکنان کمکی نمی باشد.

تمرین شماره ۱۰۹:

بیماری ۶۰ ساله به علت تصادف، مشکوک به خونریزی داخلی بوده و فشارخون وی در حال حاضر $90/65mmHg$ می باشد. پزشک از پرستار می خواهد که هر ۱۵ دقیقه یکبار فشارخون بیمار را تا انتهای شیفت اندازه گیری کند. پرستار کاف فشار خون را بر روی بازوی بیمار می بندد و تا انتهای شیفت مکررا از آن استفاده می کند.

الف - در این بیمار به چه علت فشار خون بایستی به کرات اندازه گیری شود؟

ب- چه علائم حیاتی دیگری در این شرایط می تواند نشان دهنده وضعیت بالینی بیمار باشد؟

ج- چه نوع تکنولوژی در این شرایط می تواند در اندازه گیری فشار خون به ما کمک بیشتری بکند؟

د- عوارض بستن دائمی کاف بر روی بازوی بیمار چیست؟

ه- در چه شرایطی حتی بستن یکبار کاف فشار خون بر روی بازوی بیمار نیز ممنوع است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۰۹: الف - در وضعیت زیر باید مکرراً فشار خون مددجو اندازه گیری شود: وضعیت حاد (تصادف و خونریزی داخلی)، وضعیت قلبی عروقی، نیاز به بررسی بالینی کامل جهت انجام اقدامات ضروری.

ب- معمولاً علاوه بر فشار خون وضعیت نبض نیز به تشخیص وضعیت بالینی مددجو کمک می کند. کسر نبض در آریتمی ها کاربرد دارد اما در خونریزی کاربردی ندارد.

ج- اندازه گیری فشار خون به وسیله دستگاه مانیتورینگ (اندازه گیری خودکار).

د- آسیب و فشار بر روی عروق و اعصاب ناحیه به علت عدم تخلیه کامل کاف فشار خون

ه- بستن کاف فشار خون بر روی بازوی در موارد زیر ممنوع است: در عمل ماستکتومی، فیستول شریانی وریدی و یا شنت همودیالیز.

تمرین شماره ۱۱۰:

فراگیری با یک دستگاه فشارخون خودکار فشار بیمار را اندازه گیری و آن را **60/40 mmHg** گزارش می کند. مربی وی بلافاصله بر بالین بیمار حاضر شده و مشاهده می کند بیمار نشسته و در حال خوردن آب میوه می باشد. از فراگیر می خواهد وضعیت نبض بیمار را از نظر تعداد و کیفیت بررسی کند که جواب **75Pulse/min** و قوی می باشد.

الف - با توجه به سناریو و اطلاعات به دست آمده احتمالاً چه اقدام درمانی بایستی برای بیمار انجام شود؟

ب- در صورتیکه احتمال اندازه گیری غلط فشار خون وجود دارد چه باید کرد؟

ج- ارتباط بین نبض و فشار خون چگونه است؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۰: الف و ب - معمولاً در هنگامیکه مددجو فشار خون پایینی دارد تعداد نبض بالا، ضعیف و احتمالاً نخی شکل است در این بیمار تعداد نبض در محدوده طبیعی است و بیمار در حال غذا خوردن می باشد (وضعیت بیمار عادی است) لذا ابتدا بایستی صحت اندازه گیری ها و اطلاعات ها فوق تأیید شود سپس مددجو درمان گردد که اصطلاحاً گفته می شود: " بیمار را باید درمان کرد نه مانیتورینگ را! "

ب- مجدداً فشار خون و نبض بیمار اندازه گیری شود.

تمرین شماره ۱۱۱:

بیماری ۶۰ ساله به علت عفونت ریه ها بستری شده و تحت درمان با آنتی بیوتیک است. فشار خون اولیه بیمار **100/60mmHg** و نبض وی **110ppm** می باشد. روز دوم فشار خون بیمار **135/75mmHg** و نبض وی **85ppm** می باشد. مربی از فراگیر می خواهد پرونده بیمار را بررسی و مراقبت هایی که منجر به این تغییرات شده است را مشخص کند.

الف - شما چه پیشنهادی برای این فراگیر جهت تعیین مداخلات دارید؟

ب- داروهای آنتی بیوتیک چه تاثیری بر روی نبض و فشار خون بیمار دارند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۱: الف - در این شرایط بایستی مددجو از نظر دریافت دارو های قلب و عروق، آنتی بیوتیک، وجود تب، مراقبت های پزشکی و پرستاری و ارتباط آنان با تغییرات نبض و فشار خون مورد بررسی قرار گیرد.

ب- از طرفی آنتی بیوتیک می تواند با کنترل تب، متابولیسم را کاهش و نیاز به فعالیت قلب را کم نموده و باعث بهتر شدن عملکرد قلب شود و در نهایت نبض کاهش و برون ده قلب افزایش می یابد.

تمرین شماره ۱۱۲:

بیماری با $Bp=90/55mmHg$ و $Pulse=110ppm$ بستری شده، مربی پس از اطلاع از نبض و فشار خون بیمار از فراگیر می خواهد به دنبال تشخیص های پرستاری احتمالی در این بیمار باشد.

الف - به نظر شما این فراگیر باید به دنبال چه شواهدی باشد؟

ب- تشخیص های پرستاری احتمالی در این زمینه کدامند؟

ج - آیا این وضعیت خطرناک است؟ چه اقدامات و مداخلاتی در این زمینه می تواند موثر باشد؟

د- پس از انجام اقدامات درمانی و مداخله ای انتظار می رود وضعیت بیمار چه تغییری پیدا کند؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۲: الف - هیپوتانسیون به علت اتساع شریان ها در بستر عروقی، کاهش حجم خون (همانند خونریزی) یا نارسایی عضله قلب جهت پمپ خون (انفارکتوس) ایجاد می شود. هیپوتانسیون عامل اصلی مرگ در اثر سکته و ابتلا به انفارکتوس میوکارد می باشد. در این شرایط معمولاً فشار سیستولیک در حد $90mmHg$ می باشد. لذا همراه با اندازه گیری فشار خون بایستی وجود شواهد فوق را در نظر داشت.

ب- یکی از تشخیص های احتمالی این مددجو می تواند " کاهش برون ده قلبی مربوط به کم آبی " باشد.

ج- در صورتی که هیپوتانسیون توام با پوست رنگ پریده، لکه لکه، سرد و مرطوب، گیجی، افزایش تعداد ضربان قلب یا کاهش برون ده ادراری باشد خطرناک بوده و باید فوراً به پزشک گزارش شود.

د- پس از انجام اقدامات و مداخلات درمانی انتظار می رود میزان برون ده قلب و جریان خون بافتی کافی برقرار شود. بنحوی که فشار خون بالاتر از $110/60mmHg$ ، نبض حدود $70-80ppm$ ، پوست صورتی و خشک و برگشت وریدی کمتر از ۳ ثانیه باشد.

تمرین شماره ۱۱۳:

زن ۲۵ ساله ای به درمانگاه مراجعه کرده و ۸ ماهه حامله است. کمک پرستار علائم حیاتی، قد و وزن مددجو را بررسی می کند. وزن مددجو ۹۸ کیلو و قدش ۱۵۵ سانتی متر، فشار خون از دست راست $BP=210/92mmHg$ ، $Pulse = 104ppm$ ، $RR=24/min$ ، $T=98/8^{\circ}F$ از طریق تمپان می باشد. به علت بالا بودن فشار خون شما مجدداً آن را اندازه گیری می کنید: فشار خون مددجو در دست راست $Bp=148/86mmHg$ و از دست چپ $BP=144/84mmHg$ می باشد.

الف - به نظر شما کدام مقدار فشار خون باید ثبت شود؟

ب- توضیحاتی که در مورد علت تفاوت فشار خون های اندازه گیری شده می توان به بیمار ارائه داد چیست؟

ج- چگونه علائم حیاتی غیر طبیعی را برای مددجو توضیح می دهید؟

د- در برنامه آموزشی چه چیزهایی را باید در نظر بگیرید؟

نکته آموزشی و پاسخ تمرین شماره ۱۱۳: الف - در اولین بررسی بیمار از نظر فشار خون، بایستی از هر دو دست فشار خون گرفته شود که معمولاً تفاوتی در حدود $5-10mmHg$ دارد (تفاوت بیش از ۱۰ میلی متر جیوه نشانه مشکلات عروقی است و بایستی به پرستار مسئول و پزشک اطلاع داده شود). در نوبت بعدی بایستی از دستی فشار خون گرفته شود که اندازه بالاتری دارد. بنابراین در نوبت اول بهتر است فشار خون اندازه گیری شده از دست راست ثبت شود تا در نوبت های بعدی قابل مقایسه باشد. هر چند نوشتن هر دو فشار خون (دست راست و چپ) نیز در بار اول ایرادی ندارد.

- ب- تفاوتی در حدود **5-10mmHg** عادی است و می تواند ناشی از نزدیکی و یا دور بودن دست ها از قلب باشد. ولی در فشار خون اول ممکن است علت استرس، فعالیت زیاد و... باشد.
- ج- بدون اینکه موجب نگرانی و استرس بیمار شود راه کارهای لازم، ضرورت مراجعه به پزشک و عمل به توصیه ها را به بیمار می گوئیم.
- د- مراقبت های دروان حاملگی، محدوده اضافه وزن در دوران بارداری، تغذیه مناسب، ضرورت کنترل فشار خون بطور مکرر و مراجعه به پزشک در صورت علائم و نشانه های غیر طبیعی.

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

The Ministry Of Health & Medical Education

The University Of Medical Science :

دانشگاه علوم پزشکی
مرکز درمانی آموزشی :

Educational & Treatment Center :

برگ نمودار علائم حیاتی

COMPOSITE GERAPHIC CHART

شماره پرونده: Unit Number:

Attending Physician: پزشک معالج:			Ward: بخش:			Name: نام:			Family Name: نام خانوادگی:							
Date Of Admission: تاریخ پذیرش:			Room: اتاق:			Date of Birth: تاریخ تولد:			Father s Name: نام پدر:							
Bed: تخت:																
Date: تاریخ:																
Hosp. Days: روزهای بستری																
Post. OP.Days: روزهای بعد از عمل:																
فشارخون B.P	نبض Pulse	حرارت Temp	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر	A.M صبح	P.M عصر
250	160	41.5														
240	150	41														
230	140	40.5														
220	130	40														
210	120	39.5														
200	110	39														
190	100	38.5														
180	90	38														
170	80	37.5														
160	70	37														
150	60	36.5														
140	50	36														
130	40	35.5														
120	30	35														
110	20															
100																
90																
80																
70																
60																
50																
40																
30																
20																
10																
جذب و دفع مایعات: Fluid Ab.&.Ex.			جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.	جذب Ab.	دفع Ex.
جمع ۲۴ ساعته: Tot 24Hr.																
Oral دهان																
I.V. از راه ورید																
Blood خون																
Urine ادرار																
Other Secretion سایر ترشحات																
Stool مدفوع																
Weight وزن																
B.P فشارخون																
Temp حرارت																

فرم مخصوص رسم علائم حیاتی.

دستور العمل نمونه اندازه گیری درجه حرارت میوه ای (دهانی ، زیربغلی، رکتالی)

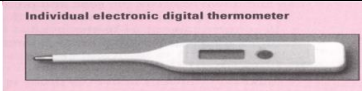

دستور پزشکی (کاردکس و پرونده) را بررسی کنید.
 مددجو را شناسایی و محیط امن برای وی فراهم کنید و هدف و روش انجام کار را برای وی شرح دهید.
 وسایل را آماده کنید: دماسنج دهانی، زیربغلی، رکتالی، دستمال کاغذی، ژل لوبریکانت، دستکش یکبار مصرف، خودکار قرمز، ساعت ثانیه شمار، برگ مخصوص علائم حیاتی.
 از سالم بودن دماسنج مطمئن شوید.
 دستها را بشویید: مقداری از محلول handrub را کف دست قرار دهید و دست ها را به یکدیگر بمالید، تمام سطح دست ها را از مچ تا انگشتان بمالید و این کار را تا خشک شدن دست ها ادامه دهید.
 در صورت لزوم دستکش بپوشید.
 مددجو را در وضعیت نشسته و یا خوابیده به پشت قرار دهید.
 درجه حرارت را زیر آب سرد از طرف مخزن به سمت بالا با حرکات چرخشی محکم بشویید و آن را با دستمال کاغذی خشک کنید.

دماسنج را روی عدد ۳۵ تنظیم کنید.

الف (دماسنج دهانی	ب) دماسنج زیر بغلی	ج) دماسنج رکتالی
- دماسنج را در قاعده و زیر زبان در فضای خلفی دهان نگه دارید.	- زیر بغل مددجو را با گاز خشک کنید.	- محیط خلوت برای مددجو فراهم کنید و وی را در وضعیت خوابیده به پهلو قرار دهید.
- از مددجو بخواهیم تا لبهایش را روی دماسنج قرار دهد.	- حسگر دماسنج را دقیقاً در وسط زیربغل و در عمیق ترین قسمت قرار دهید.	- دماسنج را با ژل لوبریکانت آغشته کنید.
- به مدت ۳ دقیقه دماسنج را در محل قرار دهید.	- دست مددجو از ناحیه آرنج خم کنید و روی سینه مددجو قرار دهید.	- باسن فوقانی مددجو را بادست غیر غالب بالا بیاورید تا مقعد دیده شود.
	- ۵ - ۳ دقیقه دماسنج را در محل قرار دهید.	- دماسنج را به آرامی (به اندازه ۳/۵ سانتی متر برای بزرگسالان و ۱/۲ سانتی متر برای کودکان) وارد مقعد کنید.
		- دماسنج را بمدت حداقل ۲ دقیقه (همزمان با ثابت نگهداشتن پاها) در محل نگهدارید.

دماسنج را خارج کنید و با یک دستمال کاغذی بصورت دورانی از طرف انگشتان به طرف مخزن تمیز کنید.
 دماسنج را مقابل چشمان و پشت به نور قرار دهید و با نزدیکترین دهم های مربوطه بخوانید.
 دماسنج را با آب ولرم و صابون بشویید و آن را خشک کنید.
 دستکش را خارج و دست ها را بشویید. مددجو را در وضعیت راحت قرار دهید.
 درجه حرارت را روی برگه مخصوص با خودکار قرمز (علامت a برای درجه حرارت زیربغلی و R برای رکتالی) ثبت کنید.
 شرایط غیرطبیعی و نیاز به مداخله پزشکی را تعیین و گزارش کنید.
 اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.

تصاویر نمونه اندازه گیری درجه حرارت

 <p style="text-align: center;">دماسنج دیجیتالی</p>  <p style="text-align: center;">دماسنج شیمیایی</p>	 <p style="text-align: center;">انواع دماسنج‌های شیشه‌ای به ترتیب از بالا به پایین: دهانی، زیربغلی، رکتالی</p>
 <p>۲- از مددجو بخواهیم تا لبهایش را روی دماسنج قرار دهد. به مدت ۳ دقیقه دماسنج را در محل قرار دهید.</p>	 <p>۱- دماسنج را در قاعده و زیر زبان در فضای خلفی دهان نگه دارید.</p>
 <p>۲- دماسنج را بمدت حداقل ۲ دقیقه (همزمان با ثابت نگهداشتن پاها) در محل نگهدارید.</p>	 <p>۱- دماسنج را به آرامی (به اندازه ۳/۵ سانت برای بزرگسالان و ۱/۲ سانت برای کودکان) وارد مقعد کنید.</p>
 <p>۲- دست مددجو از ناحیه آرنج خم کنید و روی سینه مددجو قرار دهید. ۳- ۵ دقیقه دماسنج را در محل قرار دهید.</p>	 <p>۱- زیر بغل مددجو را با گاز خشک کنید. مخزن جیوه را دقیقاً در وسط زیربغل و در عمیق‌ترین قسمت قرار دهید.</p>

دستور العمل اندازه گیری نبض رادیال

دستور پزشکی، کاردکس و پرونده را بررسی کنید.

مددجو را شناسایی و محیط امن برای وی فراهم کنید. هدف و روش انجام کار را برای وی شرح دهید. وسایل را آماده کنید: ساعت ثانیه شمار، خودکار آبی، دستکش یکبار مصرف، برگ مخصوص علائم حیاتی. دستها را بشویید: مقداری از محلول handrub را کف دست قرار دهید و دست ها را به یکدیگر بمالید. (تمام سطح دست ها را از مچ تا انگشتان بمالید و این کار را تا خشک شدن دستها ادامه دهید). در صورت لزوم دستکش را بپوشید.

مددجو را در وضعیت نشسته و یا خوابیده قرار دهید و دست مددجو را در وضعیت موازی با بدن

و اکستانسیون قرار دهید

بنحوی که کف دست به سمت پایین باشد و یا بر اساس نیاز به نبض های دیگر،

وضعیت مناسب را انتخاب نمایید.

نوک دو یا سه انگشت میانی خود را در طول شریان رادیال قرار دهید و به آرامی

روی استخوان رادیوس فشار دهید و انگشت شست خود را پشت مچ مددجو قرار دهید.

تعداد نبض را در یک دقیقه شمارش کنید و یا در صورت منظم بودن

تعداد نبض در ۳۰ ثانیه را شمرده و دو برابر کنید.

منظم و نامنظم بودن و قدرت نبض را مشخص کنید.

در صورت پوشیدن دستکش، آن را خارج نموده و دستها را بشویید.

مددجو را در وضعیت راحت قرار دهید.

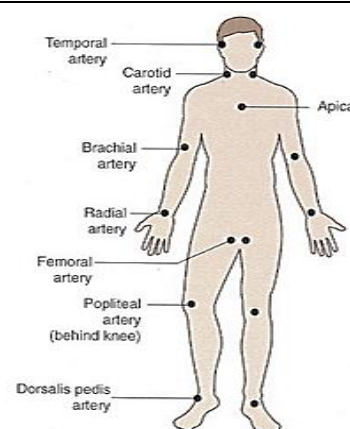
تعداد نبض را با خودکار آبی به نحو صحیح در برگ مخصوص ثبت کنید.

شرایط غیر طبیعی و نیاز به مداخله پزشکی را تعیین و گزارش کنید.

اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.

تصاویر نمونه اندازه گیری نبض

محدوده قابل قبول تعداد ضربان قلب در سنین مختلف	
ضربه / دقیقه ضربان قلب	سن
۱۲۰-۱۶۰ min	نوزاد
۹۰-۱۴۰ min	نوبا
۸۰-۱۱۰ min	قبل از دبستان
۷۵-۱۰۰ min	سن مدرسه
۶۰-۹۰ min	نوجوان
۶۰-۱۰۰ min	بزرگسال



محل های مناسب برای اندازه گیری نبضها



دستور العمل اندازه گیری تنفس

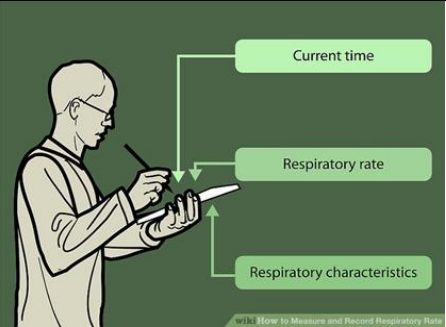
دستور پزشکی (پرونده و کاردکس) را بررسی کنید .
مددجو را شناسایی کنید و از توضیح دادن روش انجام کار برای وی خودداری فرمائید .
وسایل را آماده کنید: ساعت ثانیه شمار، برگه مخصوص علائم حیاتی، خودکار سبز، دستکش یکبار مصرف.
دستها را بشویید.

در صورت لزوم دستکش یک بار مصرف بپوشید.
مددجو را در وضعیت نشسته و یا خوابیده قرار دهید و دست مددجو را بر روی شکم قرار دهید، وانمود کنید که نبض را محاسبه می کنید و مراقب باشید مددجو متوجه اندازه گیری تعداد تنفس نگردد.
یک دوره تنفسی (دم و بازدم) را مشاهده کنید.
در ابتدای دوره تنفسی، تعداد تنفس را در یک دقیقه (در تنفس های غیرطبیعی و کودکان) شمارش کنید. (یا در بزرگسالان و وضعیت تنفس طبیعی تعداد تنفس را در ۳۰ ثانیه شمرده و سپس دو برابر کنید).
منظم و نامنظم بودن و عمق تنفس را مشخص کنید.
در صورت پوشیدن دستکش، آن را خارج نموده و دست ها را بشویید.
مددجو را در وضعیت راحت قرار دهید.
تعداد تنفس را با خودکار سبز بنحو صحیح در برگ مخصوص ثبت کنید.
شرایط غیرطبیعی و نیاز به مداخله پزشکی را تعیین و گزارش کنید.
اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.

تصاویر نمونه اندازه گیری تنفس



تنفس مددجو را به گونه ای بررسی کنید که متوجه نشود.



ویژگی تنفس، منظم و نامنظم بودن و عمق تنفس را مشخص و ثبت کنید.

محدوده قابل قبول برای میزان تنفس در سنین مختلف

میزان	سن
۳۵-۴۰ min	نوزاد
۳۰-۵۰ min	نوزاد شش ماهه
۲۵-۳۲ min	نویا تا دو سال
۲۰-۳۰ min	کودک
۱۶-۱۹ min	نوجوان
۱۲-۲۰ min	بزرگسال

روزهای بستری		روزهای بعد از عمل:												
Hosp. Days:		Post. OP. Days:												
۹۶/۰۶/۲۲														
فشارخون B.P	نبض Pulse	حرارت Temp	صبح A.M		عصر P.M		صبح A.M		عصر P.M		صبح A.M		عصر P.M	
			۸	۱۲	۸	۱۲	۸	۱۲	۸	۱۲	۸	۱۲	۸	۱۲
250	160	41.5												
240	150	41												
230	140	40.5												
220	130	40												
210	120	39.5												
200	110	39												
190	100	38.5												
180	90	38												
170	80	37.5												
160	70	37												
150	60	36.5												
140	50	36												
130	40	35.5												
120	30	35												
110	20	34.5												
100		34												
90		33.5												
80		33												
70		32.5												
60		32												
50		31.5												
40		31												
30		30.5												
20		30												
10		29.5												

نحوه رسم علائم حیاتی مددجو $P=105, R=20, T=37, BP=120/80$ در ساعت ۸ صبح و تاریخ ۹۶/۰۶/۲۲ از خودکار قرمز بمنظور ثبت درجه حرارت، از خودکار سبز جهت ثبت تعداد تنفس، از خودکار آبی جهت ثبت تعداد نبض و فشار خون استفاده می شود.

دستورالعمل اندازه گیری فشارخون عقربه ای

دستور پزشکی (کاردکس و پرونده) را بررسی کنید.

مددجو را شناسایی کنید، با وی ارتباط برقرار کنید، روش و هدف انجام کار را برای وی توضیح دهید. وسایل را آماده کنید: گوشی پزشکی، دستگاه فشارخون، پنبه الکل، خودکار آبی، برگ مخصوص علائم حیاتی. با استفاده از پمپ، کاف فشارخون را از نظر صحت بررسی کنید. دستها را بشویید.

در صورت لزوم دستکش یکبار مصرف بپوشید.

مددجو را در وضعیت مناسب قرار دهید و بازوی مناسب را انتخاب کنید. وضعیت مناسب: نشسته، ایستاده یا خوابیده به طوری که دست مددجو هم سطح قلبش باشد و کف دست بالا باشد.

بازوی مناسب: عدم وجود تزریق وریدی، اعمال جراحی زیر بغل، ماستکتومی، گچ گیری و شانت. با قراردادن بخش مرکزی کیسه داخل بازوبند روی شریان براکیال، (پهنای بازوبند $4\pm\%$ محیط دور بازو باشد و تیوپ داخلی آن $8\pm\%$ دور بازو را بپوشاند) بازوبند را به شیوه مناسب به دور بازو ببندید. ($5 - 2/5$ سانتی متر بالای قسمت داخلی آرنج، عدم تماس با لباس مددجو، بستن صاف، یکنواخت و با فشار مناسب).

سطح جیوه یا عقربه دستگاه را روی صفر و در راستای چشم به فاصله کمتر از یک متر قرار دهید.

نبض رادیال یا براکیال را با انگشتان لمس کنید.

جهت افزایش دقت در اندازه گیری فشارخون، ابتدا با استفاده از نبض، فشار سیستول را اندازه گیری کنید. (زمانی که پس از پمپ کردن، نبض ناپدید می شود).

بازوبند را به طور کامل تخلیه کرده و حدود $60 - 30$ ثانیه صبر کنید.

گوشی را پس از تمیز کردن با پنبه الکل در گوش گذاشته و نبض براکیال را لمس کرده و دیافراگم یا بل گوشی را روی محل نبض بدون اینکه به لباس مددجو یا کاف فشارخون برخورد داشته باشد قرار دهید. پیچ پمپ را در جهت عقربه های ساعت ببندید و کاف بازوبند را تا 30 میلی متر جیوه بالاتر از محل ناپدید شدن نبض پمپ کنید.

به آرامی پیچ پمپ را باز (با سرعت 2 تا 3 میلی متر جیوه در ثانیه) و

فشار سیستول و دیاستول را اندازه گیری کنید.

(شنیدن اولین صدا مطابق فشارخون سیستولیک و قطع کامل و یا تغییر صدا فشارخون دیاستولیک).

بازوبند را کاملاً تخلیه کنید، دستکش را بیرون بیاورید، دستها را بشویید و وسایل را جمع آوری کرده و در جای خود قرار دهید.

شرایط غیرطبیعی و نیاز به مداخله پزشکی را تعیین و گزارش کنید.

فشارخون مددجو را با خودکار آبی در برگ مخصوص علائم حیاتی ثبت و در گزارش پرستاری درج گردد.

تصاویر نمونه اندازه گیری فشارخون



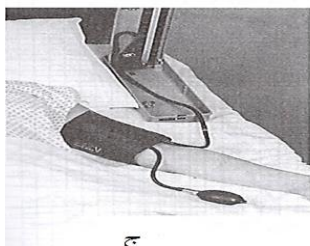
سمت راست دستگاه اندازه گیری فشار خون جیوه‌ای، سمت چپ اندازه گیری فشار خون دستگاه عقربه‌ای



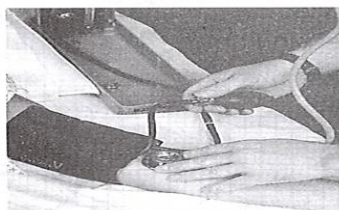
ب



الف



ج



د

نحوه بستن کاف فشار خون:

الف) نبض براکیال را با انگشتان لمس کنید.

ب) بازوبند را ۵ - ۲/۵ سانت بالای قسمت داخلی آرنج ببندید.

ج) بازوبند را طوری ببندید که با لباس مددجو تماس نداشته باشد.

د) قسمت بل گوشی را روی محل نبض بدون اینکه به لباس مددجو یا کاف فشارخون برخورد داشته باشد قرار دهید.

جدول ۳: راهنمای تمرینات و اهداف تحت پوشش

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۱	اهداف: مکانیسم تب در بدن، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۲	اهداف: مکانیسم تب در بدن، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۳	اهداف: مکانیسم کاهش حرارت در بدن، میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت، بیماریهای همراه با کاهش درجه حرارت، اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت.
۴	اهداف: مکانیسم کاهش حرارت در بدن، عوامل موثر بر میزان درجه حرارت، بیماریهای همراه با کاهش درجه حرارت.
۵	اهداف: مکانیسم کاهش حرارت در بدن، بیماریهای همراه با کاهش درجه حرارت.
۶	اهداف: مکانیسم تب در بدن، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت.
۷	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت.
۸	اهداف: مکانیسم تب در بدن، میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت.
۹	اهداف: مکانیسم تب در بدن، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۱۰	اهداف: مکانیسم تب در بدن، بیماریهای همراه با افزایش درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۱۱	اهداف: مکانیسم کاهش حرارت در بدن، بیماریهای همراه با کاهش درجه حرارت، موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت، اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت.
۱۲	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات درجه حرارت.
۱۳	اهداف: عوامل موثر بر میزان درجه حرارت، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۱۴	اهداف: عوامل موثر بر میزان درجه حرارت، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت.
۱۵	اهداف: علائم نشان دهنده تغییر حرارت.
۱۶	اهداف: عوامل موثر بر میزان درجه حرارت، علائم نشان دهنده تغییر حرارت، اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت.
۱۷	اهداف: ارتباط بین تغییرات درجه حرارت و دیگر علائم حیاتی، موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها.
۱۸	اهداف: ارتباط بین تغییرات درجه حرارت و دیگر علائم حیاتی اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۱۹	اهداف: بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت.
۲۰	اهداف: بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت.
۲۱	اهداف: بررسی های لازم قبل از اندازه گیری درجه حرارت، اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت.
۲۲	اهداف: روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت، تفاوت بین میزان درجه حرارت های به دست آمده از طریق انواع دماسنج ها، اصول ثبت اندازه درجه حرارت را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار.
۲۳	اهداف: روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت.
۲۴	اهداف: اقدامات لازم و مناسب در صورت وجود تب و کاهش درجه حرارت، اقدامات لازم را در جهت حفظ و افزایش درجه حرارت.
۲۵-۲۶	اهداف: تبدیل واحد های مختلف اندازه گیری درجه حرارت.
۲۷	اهداف: موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها، احتیاطات لازم و اصول ایمنی را در هنگام استفاده از انواع دماسنج.
۲۸	اهداف: موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها.
۲۹	اهداف: نقش پرسنل کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری درجه حرارت.
۳۰	اهداف: موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری درجه حرارت.
۳۱-۳۳	اهداف: موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها.
۳۴-۳۶	اهداف: موارد استفاده از انواع دماسنج ها، روش کار و مزایا و معایب آنها، احتیاطات لازم و اصول ایمنی را در هنگام استفاده از انواع دماسنج.
۳۷-۴۰	اهداف: اصول ثبت اندازه درجه حرارت را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار.
۴۱	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض، عوامل موثر بر میزان نبض. ارتباط بین تغییرات نبض و دیگر علائم حیاتی.
۴۲	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض، موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها.
۴۳	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات نبض در طی شبانه روز، روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۴۴	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض، عوامل موثر بر میزان نبض.
۴۵	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییرات نبض، عوامل موثر بر میزان نبض، بیماریهایی همراه با افزایش نبض.

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۴۶	اهداف: عوامل موثر بر میزان نبض، علائم نشان دهنده تغییر نبض در بدن، کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۴۷	اهداف: علائم نشان دهنده تغییر نبض در بدن، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۴۸	اهداف: بیماریهایی همراه با افزایش نبض، ارتباط بین تغییرات نبض و دیگر علائم حیاتی.
۴۹	اهداف: کاربرد نبض پایه و روش اندازه گیری آن، روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض. روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض.
۵۰	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها، روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض، خصوصیات و ویژگی های انواع ریتم های قلبی.
۵۱	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۵۲	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض، کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن.
۵۳	اهداف: کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن.
۵۴	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، کاربرد و نحوه اندازه گیری کسر نبض و نحوه مدیریت آن.
۵۵-۵۷	اهداف: موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها.
۵۸	اهداف: روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض.
۵۹	اهداف: موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها - روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض.
۶۰	اهداف: روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض.
۶۱	اهداف: خصوصیات و ویژگی های انواع ریتم های قلبی، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۶۲	اهداف: خصوصیات و ویژگی های انواع ریتم های قلبی، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت بروز تغییرات مختلف در ضربان.
۶۳	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری نبض، موارد استفاده از انواع تکنیک های اندازه گیری نبض، روش کار و مزایا و معایب آنها، روش های تعیین صحت و افزایش دقت در اندازه گیری نبض.
۶۴	اهداف: بیماریهایی همراه با افزایش نبض، ارتباط بین تغییرات نبض و دیگر علائم حیاتی.
۶۵	اهداف: روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی.

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۶۶	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات تنفس در طی شبانه روز، شاخص هایی که در تنفس باید ارزیابی شود، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری تنفس، تکنیک های اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی
۶۷	اهداف: عوامل موثر بر میزان تنفس، الگوهای تنفسی.
۶۸	اهداف: عوامل موثر بر میزان تنفس، علائم نشان دهنده تغییر وضعیت تنفس در بدن، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) را در صورت کاهش اکسیژناسیون.
۶۹	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش تنفس، عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش اکسیژناسیون، عوامل موثر بر میزان تنفس، علائم نشان دهنده تغییر وضعیت تنفس در بدن، بیماریها و عواملی که باعث تغییر در سیستم تنفسی ارتباط بین تغییرات تنفس و پالس اکسی متری را با دیگر علائم حیاتی.
۷۰	اهداف: بیماریها و عواملی که باعث تغییر در سیستم تنفسی - الگوهای تنفسی.
۷۱	اهداف: ارتباط بین تغییرات تنفس و پالس اکسی متری را با دیگر علائم حیاتی، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی.
۷۲	اهداف: تکنیک های اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی.
۷۳	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری تنفس، اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) در صورت کاهش اکسیژناسیون.
۷۴	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات تنفس در طی شبانه روز، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری تنفس، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری تنفس و میزان اکسیژن شریانی، الگوهای تنفسی.
۷۵	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز افزایش تنفس، عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام بروز کاهش اکسیژناسیون، عوامل موثر بر میزان تنفس، علائم نشان دهنده تغییر وضعیت تنفس در بدن، بیماریها و عواملی که باعث تغییر در سیستم تنفسی، الگوهای تنفسی - اقدامات لازم و مناسب (تشخیص پرستاری) را در صورت کاهش اکسیژناسیون، نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری تنفس.
۷۶-۷۷	اهداف: الگوهای تنفسی.
۷۸	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییر فشار خون، بیماریهایی همراه با کاهش فشار خون، ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی، اقدامات لازم در صورت پایین بودن فشار خون.
۷۹	اهداف: عکس العمل و مکانیسم های بدن در هنگام تغییر فشار خون، نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری فشار.
۸۰	اهداف: اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون، فشار خون هیپوتانسیون ارتوستاتیک، نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون، نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری فشار.

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۸۱	اهداف: نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون .
۸۲	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن، مفهوم منحصر به فرد بودن، علائم حیاتی پایه و محدوده قابل قبول، عوامل موثر بر میزان فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون .
۸۳	اهداف: علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن، اقدامات لازم و مناسب در صورت افزایش فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون.
۸۴	اهداف: موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون .
۸۵	اهداف: علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن، موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، اصول ثبت مقادیر فشار خون را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار.
۸۶	اهداف: موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون.
۸۷	اهداف: موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری فشار.
۸۸-۹۰	اهداف: موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون.
۹۱	اهداف: روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون.
۹۲	اهداف: عوامل موثر بر فشار خون، علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون، اصول ثبت مقادیر فشار خون را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار.
۹۳	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون، نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون.
۹۴	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون.
۹۵-۹۶	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن، نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون.
۹۷	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون.
۹۸	اهداف: میزان طبیعی و تغییرات فشار خون براساس سن، نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون.

شماره تمرین	اهداف تحت پوشش
۹۹	اهداف: مفهوم منحصر به فرد بودن، علائم حیاتی پایه و محدوده قابل قبول، موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون، اصول ثبت مقادیر فشار خون را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار.
۱۰۰	اهداف: بیماریهایی همراه با کاهش فشار خون، موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون.
۱۰۱-۱۰۲	اهداف: مفهوم منحصر به فرد بودن، علائم حیاتی پایه و محدوده قابل قبول، عوامل موثر بر میزان فشار خون.
۱۰۳	اهداف: عوامل موثر بر میزان فشار خون، ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون.
۱۰۴	اهداف: عوامل موثر بر میزان فشار خون، بیماریهایی همراه با افزایش فشار خون، اقدامات لازم و مناسب در صورت افزایش فشار خون.
۱۰۵	اهداف: عوامل موثر بر میزان فشار خون، اقدامات لازم و مناسب در صورت افزایش فشار خون.
۱۰۶	اهداف: عوامل موثر بر میزان فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون - فشار خون هیپوتانسیون ارتوستاتیک.
۱۰۷	اهداف: عوامل موثر بر میزان فشار خون، علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن، بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون.
۱۰۸	اهداف: علائم نشان دهنده تغییر فشار خون در بدن، فشار خون هیپوتانسیون ارتوستاتیک، نقش نیروهای کمکی و پرستار بخش را در هنگام اندازه گیری فشار.
۱۰۹	اهداف: ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، اصول ایمنی و احتیاطات لازم را در هنگام اندازه گیری فشار خون، اقدامات لازم در صورت پایین بودن فشار خون.
۱۱۰	اهداف: ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی، موارد استفاده از انواع دستگاه ها و تکنیک های اندازه گیری فشار خون، روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، اقدامات لازم در صورت پایین بودن فشار خون.
۱۱۱	اهداف: ارتباط بین تغییرات فشار خون و دیگر علائم حیاتی، اقدامات لازم در صورت پایین بودن فشار خون.
۱۱۲	اهداف: بررسی های لازم قبل و بعد از اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون (پیامد)، اقدامات لازم در صورت پایین بودن فشار خون.
۱۱۳	اهداف: روش های تعیین صحت و دقت در اندازه گیری فشار خون، تفسیر مقادیر فشار خون، اصول ثبت مقادیر فشار خون را بر روی برگ علائم حیاتی و پرونده بیمار، نحوه پیگیری، ارجاع و آموزش به بیماران مبتلا به مشکلات فشار خون.

1-Poter P & Perry PA. Stockert AH. Fundamentals of Nursing. 10th Edition. Elsevire. Mosby. Vo,1,2: 2018.

۲- تیلور کارول، اصول ومهارت های پرستاری تیلور ویراست نهم، ترجمه مهسا پور شعبان، فریبا تباری، سیده سوسن تباری، انتشارات اندیشه رفیع، ۱۳۹۹.

۳- پوتر پاتریشیا ای، پری آن گریفین، اصول و فنون پرستاری پوتر و پری چاپ دوم، ترجمه طاهره نجفی و گروه مترجمین (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران)، نشر جامعه نگر، ۱۳۹۸.

۴- تمرین و تفکر انتقادی در کارآموزی مهارت های بالینی پرستاری. منتصری محمد علی ، جوادپور شهره ، رضانلی سمیه ، پورنوروز ندا ، مدبر محمد حسین ، کارگر جهرمی مرضیه ، انتشارات بشری چاپ دوم، ۱۴۰۰.

۵- لین پاملا باربارا، اصول پرستاری تیلور ویرایش سوم. ترجمه مهسا شریفی نودهی. انتشارات بشری، ۱۳۹۴.

۶- یانگ جانسون جویس، اسمیت جین، راهنمای پرستاری در روشهای بالینی چاپ اول، مترجم منیر نوبهار (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان)، انتشارات بشری، ۱۳۹۲.