



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
دانشکده پیراپزشکی

موضوع تدریس : بیهوشی ۲

پیش نیاز: بیهوشی ۱	فراگیران : دانشجویان هوشبری	مقطع : کارشناسی
تعداد جلسات : ۲۵ جلسه	نوع واحد : تئوری	تعداد واحد : ۳ واحد
تعداد ساعات تدریس : ۵۱ ساعت	محل تدریس : کلاس ۱۱۲	مدرس : مریم تاج الدینی
زمان تدریس : شنبه و سه شنبه ۸ - ۱۰		

شرح درس :

در این درس دانشجو با روش های آماده سازی و مراقبت از بیمار جهت انجام بیهوشی عمومی، بی حسی ناحیه ای و بلوک های عصبی محیطی و انواع استقرار بر روی تخت اتاق عمل آشنا شده، چگونگی پایش سیستم های مختلف بدن و مراقبت از بیمار در مراحل مختلف قبل، حین و بعد از بیهوشی عمومی، بی حسی ناحیه ای و بلوک ها را فرا می گیرد.

اهداف کلی :

فراگیری اصول و روش های بیهوشی عمومی و بی حسی ناحیه ای، آماده سازی بیمار، پایش سیستم های مختلف بدن، عوارض در بیهوشی، مراقبت از بیمار در مراحل قبل، حین و بعد از بیهوشی عمومی و بی حسی ناحیه ای.

اهداف ویژه (رفتاری) :

- ۱- طراحی مانیتورینگ بیماران را شرح دهد، با استانداردهای پایه مانیتورینگ در زمان بیهوشی آشنا شود، نحوه پایش سیستم های مختلف بدن را با استفاده از حواس خود و اعضای مددجو و بدون نیاز به وسیله شرح دهد، نحوه استفاده از دستگاه الکتروکاردیوگرام را بیان کند، آریتمی های خطرناک هنگام بیهوشی را شناسایی کند و با انواع روش های سنجش فشارخون آشنا باشد (۳ جلسه).
- ۲- نحوه پایش بیمار با استفاده از دستگاه پالس اکسی متر و کاپنوگراف را شرح دهد، علل احتمالی افزایش یا کاهش دی اکسیدکربن بازدمی را بیان کند، چگونگی مانیتورینگ دمای بدن را توضیح دهد، علل و عوارض کاهش دمای بدن طی بیهوشی را بیان کند، نحوه اندازه گیری فشار ورید مرکزی را شرح دهد، علل افزایش و کاهش فشار ورید مرکزی را ذکر کند (۳ جلسه).
- ۳- نحوه مانیتورینگ غلظت های دمی و بازدمی هوشبرهای استنشاقی را شرح دهد، با کاتتر شریان ریوی و کاربرد آن آشنا شود، اکوکاردیوگرافی را شرح دهد، حداقل ۵ مورد از فواید اکوکاردیوگرافی حین عمل را بیان کند، انواع پایش فعالیت الکتریکی مغز را بیان کند، نحوه تعیین عمق بیهوشی را با ایندکس BIS توضیح دهد (۲ جلسه).
- ۴- مهمترین مواردی که قبل از پوزیشن دهی باید رعایت کند را بیان کند، چرایی اهمیت انتخاب پوزیشن دهی مناسب جهت بیماران بیهوش را شرح دهد، پوزیشن های شایع را لیست کند، عوارض مرتبط با پوزیشن سوپاین و تمهیدات به کار رفته جهت جلوگیری از این عوارض را بیان کند، تاثیرات همودینامیک مرتبط با پوزیشن ترندلنبرگ و ریورس ترندلنبرگ را در یک فرد بیهوش با یک فرد هوشیار مقایسه کند، زیرمجموعه های پوزیشن سوپاین را بیان کند و کاربردهای بالینی آنها را ذکر کند (۲ جلسه).
- ۵- کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لیتاتومی و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لترال دکوبیتوس و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را ذکر کند، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن پرون و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن نشسته و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را شرح دهد، صدمات عصبی ناشی از انواع پوزیشن ها را ذکر کند و توصیه هایی برای جلوگیری از آنها ارائه کند (۲ جلسه).
- ۶- مفاهیم و اصطلاحات لازم در مورد آب و مایع درمانی را توضیح دهد، اختلالات آب در بیماران را تشخیص دهد، عوارض و علایم بالینی اختلالات آب را شرح دهد (۲ جلسه).
- ۷- انواع مختلف سرم و مشخصات آنها را بیان کند، سرم ها را از نظر میزان الکترولیت ها مقایسه کند، مایع درمانی برای بیماران مختلف را توضیح دهد (۲ جلسه).
- ۸- اجزا تشکیل دهنده خون را نام ببرد، انواع گروه های خونی و فرآورده های خونی را نام ببرد، موارد استفاده هر کدام از فرآورده های خونی را شرح دهد (۲ جلسه).
- ۹- مراقبت های لازم هنگام تزریق فرآورده های خونی را بیان کند، عوارض عمده تزریق خون را ذکر کند، اقدامات لازم برای پیشگیری از این عوارض را شرح دهد (۲ جلسه).
- ۱۰- مراحل القا بیهوشی به روش وریدی را بیان کند، مراحل القا بیهوشی با توالی سریع را نام ببرد، نحوه القا استنشاقی را مرحله به مرحله شرح دهد، نحوه نگه داری بیهوشی به روش های مختلف را توضیح دهد (۲ جلسه).
- ۱۱- هماهنگی های لازم با تیم جراحی جهت ختم عمل و پایان بیهوشی را توضیح دهد، آمادگی های لازم جهت خارج نمودن بیمار از بیهوشی را بیان کند، مراحل جداکردن بیمار از ونتیلاتور ماشین بیهوشی را شرح دهد، روش های ساکشن بیماران در پایان عمل را ذکر کند، داروهای ریورس و محاسبه آنها را توضیح دهد، زمان ریورس شل کننده های عضلانی را بداند (۲ جلسه).
- ۱۲- زمان و مراحل اکستوبه کردن را بیان کند، مشکلات احتمالی اکستوبه کردن بیماران را شرح دهد، علایم لارنگواسپاسم و نحوه مقابله با آن را توضیح دهد، مشکلات تنفسی بعد از اکستوبه کردن را ذکر کند، شرایط لازم جهت انتقال بیمار از تخت عمل به ریکاوری را بیان کند (۲ جلسه).
- ۱۳- عرصه های ویژه در معاینه فیزیکی را شناسایی کند، تست های تشخیصی توصیه شده قبل از عمل را نام ببرد، مشاوره لازم جهت قطع یا ادامه داروهای شخصی قبل از عمل را به بیماران ارائه دهد (۲ جلسه).
- ۱۴- اهداف پره مدیکاسیون قبل از عمل را شرح دهند، داروهای پره مدیکاسیون را بشناسد و عوارض آنها را توضیح دهد، توانایی مناسب در ارزیابی راه هوایی بیماران داشته باشد، ملاحظات مرتبط با زمان ناشتا بودن قبل از عمل را ذکر کند (۲ جلسه).
- ۱۵- نحوه آماده سازی محل بی حسی منطقه ای را شرح دهد، وسایل و تجهیزات لازم جهت بی حسی منطقه ای را ذکر کند، مراقبت های

پرستاری قبل، حین و بعد از بی حسی منطقه ای را بیان کند(۲ جلسه).

روشهای تدریس :

- سخنرانی
- بحث گروهی
- بارش افکار
- پرسش و پاسخ
- استفاده از Power Point
- استفاده از فیلم آموزشی

منابع آموزشی :

مربی، دانشجویان، امکانات سمعی بصری

محیط آموزشی :

کلاس درس

فعالیت دانشجویان :

- _ حضور منظم در کلاس و مشارکت فعال
- _ تهیه اسلاید با نرم افزار Power point در ارتباط با موضوعات درسی
- _ مطالعه در کتابخانه و بحث گروهی

روش ارزشیابی :

- _ حضور فعال در کلاس ۱۰٪
- _ کوئیز ۱۰٪
- _ فعالیتهای تکمیلی ۲۰٪
- _ امتحان پایان ترم به صورت چهار جوابی و تشریحی ۶۰٪

جدول زمانبندی و محتوای درسی پیش بینی شده برای هر جلسه

شماره جلسات	روز	ساعت	محتوای درسی پیش بینی شده
جلسه اول	شنبه	۸-۱۰	طراحی مانیتورینگ بیماران را شرح دهد، با استانداردهای پایه مانیتورینگ در زمان بیهوشی آشنا شود، نحوه پایش سیستم های مختلف بدن را با استفاده از حواس خود و اعضای مددجو و بدون نیاز به وسیله شرح دهد، نحوه استفاده از دستگاه الکتروکاردیوگرام را بیان کند، آریتمی های خطرناک هنگام بیهوشی را شناسایی کند و با انواع روش های سنجش فشارخون آشنا باشد
جلسه دوم	سه شنبه	۸-۱۰	طراحی مانیتورینگ بیماران را شرح دهد، با استانداردهای پایه مانیتورینگ در زمان بیهوشی آشنا شود، نحوه پایش سیستم های مختلف بدن را با استفاده از حواس خود و اعضای مددجو و بدون نیاز به وسیله شرح دهد، نحوه استفاده از دستگاه الکتروکاردیوگرام را بیان کند، آریتمی های خطرناک هنگام بیهوشی را شناسایی کند و با انواع روش های

طراحی مانیتورینگ بیماران را شرح دهد، با استانداردهای پایه مانیتورینگ در زمان بیهوشی آشنا شود، نحوه پایش سیستم های مختلف بدن را با استفاده از حواس خود و اعضای مددجو و بدون نیاز به وسیله شرح دهد، نحوه استفاده از دستگاه الکتروکاردیوگرام را بیان کند، آریتمی های خطرناک هنگام بیهوشی را شناسایی کند و با انواع روش های سنجش فشارخون آشنا باشد	۱۰-۸	شنبه	جلسه سوم
نحوه پایش بیمار با استفاده از دستگاه پالس اکسی متر و کاپنوگراف را شرح دهد، علل احتمالی افزایش یا کاهش دی اکسیدکربن بازدمی را بیان کند، چگونگی مانیتورینگ دمای بدن را توضیح دهد، علل و عوارض کاهش دمای بدن طی بیهوشی را بیان کند، نحوه اندازه گیری فشار ورید مرکزی را شرح دهد، علل افزایش و کاهش فشار ورید مرکزی را ذکر کند	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه چهارم
نحوه پایش بیمار با استفاده از دستگاه پالس اکسی متر و کاپنوگراف را شرح دهد، علل احتمالی افزایش یا کاهش دی اکسیدکربن بازدمی را بیان کند، چگونگی مانیتورینگ دمای بدن را توضیح دهد، علل و عوارض کاهش دمای بدن طی بیهوشی را بیان کند، نحوه اندازه گیری فشار ورید مرکزی را شرح دهد، علل افزایش و کاهش فشار ورید مرکزی را ذکر کند	۱۰-۸	شنبه	جلسه پنجم
نحوه پایش بیمار با استفاده از دستگاه پالس اکسی متر و کاپنوگراف را شرح دهد، علل احتمالی افزایش یا کاهش دی اکسیدکربن بازدمی را بیان کند، چگونگی مانیتورینگ دمای بدن را توضیح دهد، علل و عوارض کاهش دمای بدن طی بیهوشی را بیان کند، نحوه اندازه گیری فشار ورید مرکزی را شرح دهد، علل افزایش و کاهش فشار ورید مرکزی را ذکر کند	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه ششم
نحوه مانیتورینگ غلظت های دمی و بازدمی هوشبرهای استنشاقی را شرح دهد، با کاتتر شریان ریوی و کاربرد آن آشنا شود، اکوکاردیوگرافی را شرح دهد، حداقل ۵ مورد از فواید اکوکاردیوگرافی حین عمل را بیان کند، انواع پایش فعالیت الکتریکی مغز را بیان کند، نحوه تعیین عمق بیهوشی را با ایندکس BIS توضیح دهد	۱۰-۸	شنبه	جلسه هفتم
نحوه مانیتورینگ غلظت های دمی و بازدمی هوشبرهای استنشاقی را شرح دهد، با کاتتر شریان ریوی و کاربرد آن آشنا شود، اکوکاردیوگرافی را شرح دهد، حداقل ۵ مورد از فواید اکوکاردیوگرافی حین عمل را بیان کند، انواع پایش فعالیت الکتریکی مغز را بیان کند، نحوه تعیین عمق بیهوشی را با ایندکس BIS توضیح دهد	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه هشتم
مهمترین مواردی که قبل از پوزیشن دهی باید رعایت کند را بیان کند، چرایی اهمیت انتخاب پوزیشن دهی مناسب جهت بیماران بیهوش را شرح دهد، پوزیشن های شایع را لیست کند، عوارض مرتبط با پوزیشن سوپاین و تمهیدات به کار رفته جهت جلوگیری از این عوارض را بیان کند، تاثیرات همودینامیک مرتبط با پوزیشن ترندلنبرگ و ریورس ترندلنبرگ را در یک فرد بیهوش با یک فرد هوشیار مقایسه کند، زیرمجموعه های پوزیشن سوپاین را بیان کند و کاربردهای بالینی آنها را ذکر کند	۱۰-۸	شنبه	جلسه نهم
مهمترین مواردی که قبل از پوزیشن دهی باید رعایت کند را بیان کند، چرایی اهمیت انتخاب پوزیشن دهی مناسب جهت بیماران بیهوش را شرح دهد، پوزیشن های شایع را	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه دهم

لیست کند، عوارض مرتبط با پوزیشن سوپاین و تمهیدات به کار رفته جهت جلوگیری از این عوارض را بیان کند، تاثیرات همودینامیک مرتبط با پوزیشن ترندلنبرگ و ریورس ترندلنبرگ را در یک فرد بیهوش با یک فرد هوشیار مقایسه کند، زیرمجموعه های پوزیشن سوپاین را بیان کند و کاربردهای بالینی آنها را ذکر کند			
کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لیتاتومی و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لترال دکوبیتوس و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را ذکر کند، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن پرون و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن نشسته و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را شرح دهد، صدمات عصبی ناشی از انواع پوزیشن ها را ذکر کند و توصیه هایی برای جلوگیری از آنها ارائه کند	۱۰-۸	شنبه	جلسه یازدهم
کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لیتاتومی و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن لترال دکوبیتوس و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را ذکر کند، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن پرون و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را نام ببرد، کاربرد، عوارض و مشکلات مرتبط با پوزیشن نشسته و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از این عوارض را شرح دهد، صدمات عصبی ناشی از انواع پوزیشن ها را ذکر کند و توصیه هایی برای جلوگیری از آنها ارائه کند	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه دوازدهم
مفاهیم و اصطلاحات لازم در مورد آب و مایع درمانی را توضیح دهد، اختلالات آب در بیماران را تشخیص دهد، عوارض و علائم بالینی اختلالات آب را شرح دهد	۱۰-۸	شنبه	جلسه سیزدهم
مفاهیم و اصطلاحات لازم در مورد آب و مایع درمانی را توضیح دهد، اختلالات آب در بیماران را تشخیص دهد، عوارض و علائم بالینی اختلالات آب را شرح دهد	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه چهاردهم
انواع مختلف سرم و مشخصات آنها را بیان کند، سرم ها را از نظر میزان الکترولیت ها مقایسه کند، مایع درمانی برای بیماران مختلف را توضیح دهد	۱۰-۸	شنبه	جلسه پانزدهم
اجزا تشکیل دهنده خون را نام ببرد، انواع گروه های خونی و فرآورده های خونی را نام ببرد، موارد استفاده هر کدام از فرآورده های خونی را شرح دهد	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه شانزدهم
مراقبت های لازم هنگام تزریق فرآورده های خونی را بیان کند، عوارض عمده تزریق خون را ذکر کند، اقدامات لازم برای پیشگیری از این عوارض را شرح دهد	۱۰-۸	شنبه	جلسه هفدهم
مراحل القا بیهوشی به روش وریدی را بیان کند، مراحل القا بیهوشی با توالی سریع را نام ببرد، نحوه القا استنشاقی را مرحله به مرحله شرح دهد، نحوه نگه داری بیهوشی به روش های مختلف را توضیح دهد	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه هیجدهم
مراحل القا بیهوشی به روش وریدی را بیان کند، مراحل القا بیهوشی با توالی سریع را نام ببرد، نحوه القا استنشاقی را مرحله به مرحله شرح دهد، نحوه نگه داری بیهوشی به روش های مختلف را توضیح دهد.	۱۰-۸	شنبه	جلسه نوزدهم
همانگی های لازم با تیم جراحی جهت ختم عمل و پایان بیهوشی را توضیح دهد، آمادگی های لازم جهت خارج نمودن بیمار از بیهوشی را بیان کند، مراحل جداکردن	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه بیستم

بیمار از ونتیلاتور ماشین بیهوشی را شرح دهد، روش های ساکشن بیماران در پایان عمل را ذکر کند، داروهای ریورس و محاسبه آنها را توضیح دهد، زمان ریورس شل کننده های عضلانی را بداند			
زمان و مراحل اکستوبه کردن را بیان کند، مشکلات احتمالی اکستوبه کردن بیماران را شرح دهد، علایم لارنگواسپاسم و نحوه مقابله با آن را توضیح دهد، مشکلات تنفسی بعد از اکستوبه کردن را ذکر کند، شرایط لازم جهت انتقال بیمار از تخت عمل به ریکاوری را بیان کند.	۱۰-۸	شنبه	جلسه بیست و یکم
عرصه های ویژه در معاینه فیزیکی را شناسایی کند، تست های تشخیصی توصیه شده قبل از عمل را نام ببرد، مشاوره لازم جهت قطع یا ادامه داروهای شخصی قبل از عمل را به بیماران ارائه دهد	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه بیست و دوم
اهداف پره مدیکاسیون قبل از عمل را شرح دهند، داروهای پره مدیکاسیون را بشناسد و عوارض آنها را توضیح دهد، توانایی مناسب در ارزیابی راه هوایی بیماران داشته باشد، ملاحظات مرتبط با زمان ناشتا بودن قبل از عمل را ذکر کند	۱۰-۸	شنبه	جلسه بیست و سوم
نحوه آماده سازی محل بی حسی منطقه ای را شرح دهد، وسایل و تجهیزات لازم جهت بی حسی منطقه ای را ذکر کند، مراقبت های پرستاری قبل، حین و بعد از بی حسی منطقه ای را بیان کند	۱۰-۸	سه شنبه	جلسه بیست و چهارم
نحوه آماده سازی محل بی حسی منطقه ای را شرح دهد، وسایل و تجهیزات لازم جهت بی حسی منطقه ای را ذکر کند، مراقبت های پرستاری قبل، حین و بعد از بی حسی منطقه ای را بیان کند	۱۰-۸	شنبه	جلسه بیست و پنجم

- 1- Basic of Anesthesia. Robert K.Stoelting, Ronald D.Miller. 6th ed, 2020.
- 2- The ICU book. Paull. Marino. Latest ed.
- 3- Critical care hand book of Massachusetts general hospital. William E, Hurford. Latest ed.
- 4- Respiratory care equipment. Richard D & et al. Latest ed.

- ۵- مراقبتهای ویژه در ICU : ملاحظت نیک روان.
- ۶- کتاب کامل ICU : ترجمه ی پوران سامی.
- ۷- پرستاری داخلی – جراحی تنفس و قلب : برونر – سودارث.
- ۸- پرستاری داخلی – جراحی آب و الکترولیت ها : برونر – سودارث.
- ۹- مراقبت های پرستاری در بخش های مراقبت ویژه : دکتر میترا ذوالفقاری، فاطمه بهرام نژاد.
- ۱۰- مقدمه ای بر پرستاری مراقبت ویژه جلد ۱ و ۲ : ترجمه ی محمد رضا حیدری.
- ۱۱- پرستاری در بخش مراقبت های ویژه : ترجمه ی: هادی کوشیار ، داریوش معزی.
- ۱۲- پرستار بیهوشی جلد ۱ : ترجمه ی دکتر طبیبی آراسته ، دکتر مهرآسا ، هاله حاتم گویا .
- ۱۳- اداره مصدوم دچار تروما : ملاحظت نیکروان ، فروزان آتش زاده شوریده ، سیما زهری انبوهی.
- ۱۴- اصول مراقبت های ویژه به زبان ساده: مریم تاج الدینی.

تهیه و تنظیم: مریم تاج الدینی – مربی عضو هیات علمی گروه بیهوشی