

بسمه تعالی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی همدان  
دانشکده پیراپزشکی همدان  
طرح درس ترمی احیای قلبی ریوی و پیشرفته  
نیمکسال ۲ سال تحصیلی...۹۱-۹۰.....

نام مدرس : میترا زندیه

نام درس : احیای قلبی ریوی و پیشرفته

میزان واحد درسی : ۳ واحد

ساعت و روز تشکیل کلاس: شنبه ها ساعت ۱۶-۱۸، یکشنبه ها (۸ هفته دوم): ساعت ۱۶-۱۴

شرح واحد : در این درس دانشجو ضمن آشنائی با علائم ایست قلبی، با روش‌های احیای قلبی ریوی آشنا می‌شود تا در مواقع ضروری در محیط اتاق عمل و ریکاوری قادر به همکاری با تیم احیا باشد. همچنین ضمن آشنائی با اختلالات آب و الکترولیتها با نحوه کار و تنظیم ونتیلاتور به عنوان یکی از تجهیزات ریکاوری آشنا خواهد شد.

هدف کلی : فراگیری کلی اصول احیای قلبی ریوی و تشخیص وضعیت بیمار

اهداف ویژه :

در پایان دوره از دانشجو انتظار می رود :

- ۱- نقش آب و میزان نیاز، عوامل موثر در تنظیم آب ، ارگانهای تنظیم کننده مایع بدن را توضیح دهد.
- ۲- با نقش الکترولیتها در کارکرد بدن آشنا شود.
- ۳- مکانیسم و نحوه جابجائی مایعات در بدن را توضیح دهد.
- ۴- انواع اختلالات مایع را نام ببرد.
- ۵- اختلال هیپواسمولار را تعریف نماید
- ۶- علل ایجاد کننده اختلال هیپواسمولار را توضیح دهد.
- ۷- اسباب شناسی اختلال هیپواسمولار را توضیح دهد.
- ۸- علائم اختلال هیپواسمولار را نام ببرد.
- ۹- اقدامات درمانی در مورد اختلال هیپواسمولار را توضیح دهد.
- ۱۰- اهمیت تصحیح آهسته اختلال هیپواسمولار را بیان کند.
- ۱۱- پیشگیری و مراقبت از بیمار اختلال هیپواسمولار را توضیح دهد.
- ۱۲- اختلال هیپراسمولار را تعریف نماید
- ۱۳- علل ایجاد کننده اختلال هیپراسمولار را توضیح دهد.
- ۱۴- اسباب شناسی اختلال هیپراسمولار را توضیح دهد.
- ۱۵- علائم اختلال هیپراسمولار را نام ببرد.
- ۱۶- اقدامات درمانی در مورد اختلال هیپراسمولار را توضیح دهد.

- ۱۷- اهمیت تصحیح آهسته اختلال هیپراسمولار را بیان کند.
- ۱۸- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به اختلال هیپراسمولار را توضیح دهد.
- ۱۹- اختلال هیپوولمی را تعریف نماید.
- ۲۰- علل ایجاد کننده هیپوولمی را توضیح دهد.
- ۲۱- علائم هیپوولمی را نام ببرد.
- ۲۲- اقدامات درمانی در مورد هیپوولمی را توضیح دهد.
- ۲۳- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپوولمی را توضیح دهد.
- ۲۴- اختلال هیپروولمی را تعریف نماید.
- ۲۵- علل کلی ایجاد کننده هیپروولمی (ادم) را توضیح دهد.
- ۲۶- علائم هیپروولمی را نام ببرد.
- ۲۷- اقدامات درمانی در مورد هیپروولمی را توضیح دهد.
- ۲۸- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپوولمی را توضیح دهد.
- ۲۹- هیپرکلسمی را تعریف نماید.
- ۳۰- علل ایجاد کننده هیپرکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۱- علائم هیپرکلسمی را نام ببرد.
- ۳۲- اقدامات درمانی در مورد هیپرکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۳- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپرکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۴- هیپوکلسمی را تعریف نماید.
- ۳۵- علل ایجاد کننده هیپوکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۶- علائم هیپوکلسمی را نام ببرد.
- ۳۷- اقدامات درمانی در مورد هیپوکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۸- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپوکلسمی را توضیح دهد.
- ۳۹- هیپرکالمی را تعریف نماید.
- ۴۰- علل ایجاد کننده هیپرکالمی را توضیح دهد.
- ۴۱- آسیب شناسی هیپرکالمی را توضیح دهد.
- ۴۲- علائم هیپرکالمی را نام ببرد.
- ۴۳- اقدامات درمانی در مورد هیپرکالمی را توضیح دهد.
- ۴۴- بیماران در معرض خطر هیپرکالمی را نام ببرد.
- ۴۵- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپرکالمی را توضیح دهد.
- ۴۶- هیپوکالمی را تعریف نماید.
- ۴۷- علل ایجاد کننده هیپوکالمی را توضیح دهد.
- ۴۸- آسیب شناسی هیپوکالمی را توضیح دهد.
- ۴۹- علائم هیپوکالمی را نام ببرد.
- ۵۰- اقدامات درمانی در مورد هیپوکالمی را توضیح دهد.
- ۵۱- نکات مهم در تجویز پتاسیم از طریق خوراکی و وریدی را نام ببرد.

- ۵۲- بیماران در معرض خطر هیپوکالمی را نام ببرد.
- ۵۳- پیشگیری و مراقبت از بیمار مبتلا به هیپوکالمی را توضیح دهد.
- ۵۴- نارسائی تنفسی را تعریف نماید.
- ۵۵- معیار تشخیصی آزمایشگاهی نارسائی تنفسی را نام ببرد.
- ۵۶- علل کلی نارسائی تنفسی را نام ببرد.
- ۵۷- علائم نارسائی تنفسی را لیست نماید.
- ۵۸- اقدامات درمانی در نارسائی تنفسی را توضیح دهد.
- ۵۹- ARDS را تعریف نماید.
- ۶۰- معیار تشخیصی ARDS را نام ببرد.
- ۶۱- علل ARDS را نام ببرد.
- ۶۲- آسیب شناسی ARDS را توضیح دهد.
- ۶۳- علائم ARDS را لیست نماید.
- ۶۴- اقدامات درمانی در ARDS را توضیح دهد.
- ۶۵- هدف از اکسیژن درمانی را بیان نماید.
- ۶۶- علائم هیپوکسمی را نام ببرد.
- ۶۷- شرایطی را که بیمار دچار عوارض اکسیژن می شود را تشخیص دهد.
- ۶۸- عوارض اکسیژن درمانی را توضیح دهد.
- ۶۹- روش هائی را که از بروز عوارض اکسیژن درمانی پیشگیری می کند را بیان نماید.
- ۷۰- مواردی را که بیمار نیاز به تغذیه تام وریدی دارند را نام ببرد
- ۷۱- هایپرالیمنتاسیون وریدی را تعریف نماید.
- ۷۲- انواع محلول های هایپرالیمنتاسیون وریدی را نام ببرد.
- ۷۳- روش های تجویز هایپرالیمنتاسیون وریدی را ذکر نماید.
- ۷۴- عوارض احتمالی تغذیه از طریق هایپرالیمنتاسیون وریدی را توضیح دهد.
- ۷۵- مراقبت های لازم از بیماری را که با روش هایپرالیمنتاسیون وریدی تغذیه می شود را توضیح دهد.
- ۷۶- روش تخلیه وضعیتی را توضیح دهد.
- ۷۷- هدف از تخلیه وضعیتی را بیان نماید.
- ۷۸- موارد تجویز و عدم تجویز تخلیه وضعیتی را نام ببرد.
- ۷۹- مراقبت های قبل و بعد از تخلیه وضعیتی را بیان نماید.
- ۸۰- تکنیک های مورد استفاده در تخلیه وضعیتی را توضیح دهد.
- ۸۱- مراحل فعالیت الکتریکی قلب را توضیح دهد.
- ۸۲- اشتقاق را تعریف نماید.
- ۸۳- انواع اشتقاق های قلب را نام ببرد.
- ۸۴- محل قرارگیری لیدها را در ۱۲ اشتقاق استاندارد نوار قلب را تشخیص دهد.
- ۸۵- نحوه صحیح گرفتن نوار قلب و اتصال بیمار به مانیتورینگ قلبی را توضیح دهد.
- ۸۶- مشخصات کاغذ استاندارد نوار قلب را نام ببرد.

- ۸۷- خصوصیات امواج طبیعی EKG را توضیح دهد.
- ۸۸- از طرق مختلف ضربان قلب را از روی EKG تعیین نماید.
- ۸۹- موقعیت لیدهای اندامی را در صفحه تعیین نماید.
- ۹۰- استفاده از حداقل دو اشتقاق محور قلب را از روی EKG تعیین نماید.
- ۹۱- علامت محور قلب را تعیین نماید.
- ۹۲- حدود طبیعی محور قلب را تعیین نماید.
- ۹۳- انواع حالات غیر طبیعی محور قلب را بیان نماید.
- ۹۴- خصوصیات ریتم سینوسی را توضیح دهد.
- ۹۵- تکیکاردی سینوسی را تعریف نماید.
- ۹۶- علل تکیکاردی سینوسی را نام ببرد.
- ۹۷- مشخصات EKG تکیکاردی سینوسی را توضیح دهد.
- ۹۸- علائم تکیکاردی سینوسی را نام ببرد.
- ۹۹- درمان تکیکاردی سینوسی را توضیح دهد.
- ۱۰۰- برادیکاردی سینوسی را تعریف نماید.
- ۱۰۱- علل برادیکاردی سینوسی را نام ببرد.
- ۱۰۲- مشخصات EKG برادیکاردی سینوسی را توضیح دهد.
- ۱۰۳- علائم برادیکاردی سینوسی را نام ببرد.
- ۱۰۴- درمان برادیکاردی سینوسی را توضیح دهد.
- ۱۰۵- علل آریتمی‌های دهلیزی را نام ببرد.
- ۱۰۶- PAC را تعریف نماید.
- ۱۰۷- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی PAC را توضیح دهد.
- ۱۰۸- اقدامات درمانی در PAC را ذکر نماید.
- ۱۰۹- فلوتر دهلیزی را تعریف کند.
- ۱۱۰- خصوصیات EKG و علائم بالینی فلوتر دهلیزی را توضیح دهد.
- ۱۱۱- حالات خطرناک فلوتر دهلیزی را تشخیص دهد.
- ۱۱۲- اقدامات درمانی در فلوتر دهلیزی را نام ببرد.
- ۱۱۳- فیبریلاسیون دهلیزی را تعریف کند.
- ۱۱۴- خصوصیات EKG و علائم بالینی فیبریلاسیون دهلیزی را توضیح دهد.
- ۱۱۵- اقدامات درمانی در فیبریلاسیون دهلیزی را نام ببرد.
- ۱۱۶- علل آریتمی‌های بطنی را نام ببرد.
- ۱۱۷- PVC را تعریف نماید.
- ۱۱۸- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی PVC را توضیح دهد.
- ۱۱۹- اقدامات درمانی در PVC را ذکر نماید.
- ۱۲۰- تکیکاردی بطنی را تعریف نماید.
- ۱۲۱- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی تکیکاردی بطنی را توضیح دهد.

- ۱۲۲- اقدامات درمانی در تاقیکاردی بطنی را ذکر نماید.
- ۱۲۳- فیبریلاسیون بطنی را تعریف کند.
- ۱۲۴- خصوصیات EKG و علائم بالینی فیبریلاسیون بطنی را توضیح دهد.
- ۱۲۵- اقدامات درمانی در فیبریلاسیون بطنی را نام ببرد.
- ۱۲۶- علل بلوک‌های قلبی را بیان کند.
- ۱۲۷- بلوک سینوسی را تعریف نماید.
- ۱۲۸- علت و مکانیسم انواع ضربانات گریز را توضیح دهد.
- ۱۲۹- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی بلوک سینوسی را توضیح دهد.
- ۱۳۰- اقدامات درمانی در بلوک سینوسی را ذکر نماید.
- ۱۳۱- انواع بلوک‌های گره AV را بیان کند.
- ۱۳۲- بلوک درجه یک AV را تعریف نماید.
- ۱۳۳- شایعترین علل بلوک درجه یک AV را ذکر نماید.
- ۱۳۴- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی بلوک درجه یک AV را توضیح دهد.
- ۱۳۵- اقدامات درمانی در بلوک درجه یک AV را ذکر نماید.
- ۱۳۶- انواع بلوک درجه دو AV را تعریف نماید.
- ۱۳۷- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی بلوک درجه دو AV (ونکباخ) را توضیح دهد.
- ۱۳۸- نسبت‌های شدیدتر ضربان دهلیز به بطن را در دیس ریتمی (ونکباخ) تشخیص دهد.
- ۱۳۹- اقدامات درمانی در بلوک درجه دو AV (ونکباخ) را توضیح دهد.
- ۱۴۰- تفاوت بلوک ونکباخ و موبیتز ۲ را تشخیص دهد.
- ۱۴۱- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی بلوک درجه دو AV (موبیتز ۲) را توضیح دهد.
- ۱۴۲- نسبت‌های شدیدتر ضربان دهلیز به بطن را در دیس ریتمی (موبیتز ۲) تشخیص دهد.
- ۱۴۳- اقدامات درمانی در بلوک درجه دو AV (موبیتز ۲) را توضیح دهد.
- ۱۴۴- بلوک درجه سه AV را تعریف نماید.
- ۱۴۵- علت و مکانیسم انواع ضربانات گریز در بلوک درجه سه AV را توضیح دهد.
- ۱۴۶- علائم الکتروکاردیوگرافیک و بالینی بلوک درجه سه AV را توضیح دهد.
- ۱۴۷- اقدامات درمانی در بلوک درجه سه AV را ذکر نماید.
- ۱۴۸- ساختمان درخت راه‌هوائی را توضیح دهد.
- ۱۴۹- کمپلینس ریه را تعریف نماید.
- ۱۵۰- عوامل موثر در مقاومت راه‌های هوائی را لیست نماید.
- ۱۵۱- حجم‌ها و ظرفیت‌های ریه را تعریف نماید.
- ۱۵۲- اندیکاسیون استفاده از روش تهویه با دستگاه را نام ببرد.
- ۱۵۳- انواع کلی روش‌های تهویه مصنوعی را بیان نماید.
- ۱۵۴- روش و مکانیسم تهویه با دستگاه‌های فشار منفی را توضیح دهد.
- ۱۵۵- مزایا و معایب تهویه با دستگاه‌های فشار منفی را بیان نماید.
- ۱۵۶- انواع دستگاه‌های تهویه با فشار منفی را نام ببرد.

- ۱۵۷- مکانیسم و نحوه کار انواع دستگاه‌های تهویه با فشار مثبت را توضیح دهد.
- ۱۵۸- مد تنفسی را تعریف کند.
- ۱۵۹- مد تنفسی CMV و AMV را توضیح دهد.
- ۱۶۰- مزایا، معایب و موارد استفاده از CMV و AMV را باهم مقایسه نماید.
- ۱۶۱- منحنی تنفسی CMV و AMV را ترسیم نماید.
- ۱۶۲- مد تنفسی Assist CMV را توضیح دهد.
- ۱۶۳- مزایا، معایب و موارد استفاده از مد Assist CMV را توضیح دهد.
- ۱۶۴- کلید حساسیت trigger را توضیح دهد.
- ۱۶۵- منحنی مد تنفسی Assist CMV را تشخیص دهد.
- ۱۶۶- مد تنفسی IMV و SIMV را توضیح دهد.
- ۱۶۷- مد تنفسی حمایت فشاری PS را توضیح دهد.
- ۱۶۸- موارد استفاده از مد PS را بیان نماید.
- ۱۶۹- منحنی تنفسی مد PS را ترسیم نماید.
- ۱۷۰- انواع مانورهای فشاری CPAP، PEEP را توضیح دهد.
- ۱۷۱- مزایا و کاربرد PEEP را بیان نماید.
- ۱۷۲- عوارض تهویه با فشار مثبت را توضیح دهد.
- ۱۷۳- علائم نشان‌دهنده نیاز بیمار به اقدامات احیای قلبی ریوی را نام ببرد.
- ۱۷۴- اولین اقدامات برای کمک به بیمار نیازمند به CPR را نام ببرد.
- ۱۷۵- انواع اقدامات CPR را نام ببرد.
- ۱۷۶- مراحل CPR را نام ببرد.
- ۱۷۷- انواع روش‌های بازنگهداشتن راه‌هوائی را در BLS را توضیح دهد.
- ۱۷۸- انواع روش‌های تهویه مصنوعی در BLS را توضیح دهد.
- ۱۷۹- محل و نحوه قرار دادن دست‌ها برای ماساژ قلبی و میزان فشردن قفسه سینه را برای ماساژ قلبی توضیح دهد.
- ۱۸۰- ترتیب تهویه و ماساژ قلبی را در احیای یک و دو نفره بیان نماید.
- ۱۸۱- روش‌های باز کردن راه‌هوائی در ALS توضیح دهد.
- ۱۸۲- انواع روش‌های تهویه در ALS را بیان نماید.
- ۱۸۳- کارائی شوک الکتریکی را در برطرف کردن آریتمی‌های خطرناک قلبی را بیان نماید.
- ۱۸۴- انواع شوک الکتریکی را توضیح دهد.
- ۱۸۵- عوامل موثر در دادن شوک الکتریکی را توضیح دهد.
- ۱۸۶- الگوریتم‌های درمانی در دیس‌ریتمی‌های خطرناک و اورژانسی قلبی را توضیح دهد.

روش تدریس :

سخنرانی برنامه ریزی شده ، پرسش و پاسخ ، بحث گروهی  
وسایل کمک آموزشی :  
وایت برد، ویدئو پروژکتور ( پاور پوینت )

تکالیف و وظایف دانشجوی:

- ۱- حضور منظم در کلاس
- ۲- شرکت فعال در بحث گروهی و پاسخگویی به سوالات
- ۳- شرکت در کوئیز ها و امتحانات پایان ترم

نحوه ارزشیابی :

- ۱- حضور منظم در کلاس ۵٪
- ۲- شرکت فعال در پرسش و پاسخ ۵٪
- ۳- امتحان میان ترم ۳۰٪
- ۴- امتحان پایان ترم ۶۰٪

منابع :

۱. حیدری محمد رضا و نوروز زاده محمد رضا. الکتروکاردیوگرافی برای پرستاران. انتشارات پور سینا؛ ۱۳۸۰
۲. دوبین دیل. خواندن فوری الکتروکاردیوگرام. ترجمه مسعود مجلسی و مونا رواقی، انتشارات گلبن؛ ۱۳۸۰
۳. صلصالی مهوش. اصول مراقبت های ویژه قلبی. نشر بشری؛ ۱۳۷۲
۴. نیکروان منفرد ملاحظت. فوریت های پرستاری. نشر نور دانش؛ ۱۳۸۰
۵. نیکروان منفرد ملاحظت، شیرینی حسن. مراقبتهای ویژه در ICU ، تهران، انتشارات نور دانش، ۱۳۸۹
۶. صفری محمود. تهویه مکانیکی ریه. همدان، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی همدان، ۱۳۷۹

جدول زمانبندی:

ارائه طرح درس - معرفی درس ، بیان اهداف و طرح درس، نحوه ارزشیابی و اهمیت درس و مقدمات، فیزیولوژی آب و الکترولیت	۹۱/۱۱/۲۸	جلسه ۱
اختلالات ایزوتونیک مایع	۹۱/۱۱/۵	جلسه ۲
اختلالات ایزواسمولار	۹۱/۱۲/۱۲	جلسه ۳
اختلالات کلسیم	۹۱/۱۲/۱۹	جلسه ۴
اختلالات پتاسیم	۹۲/۱/۱۷	جلسه ۵
نارسائی تنفس، ARDS	۹۲/۱/۲۴	جلسه ۶
اکسیژن درمانی	۹۲/۱/۳۱	جلسه ۷
هایپرالیمنتاسیون وریدی	۹۲/۲/۱	جلسه ۸
فیزیوتراپی تنفسی ( تخلیه وضعیتی)، الکتروفیزیولوژی قلب	۹۲/۲/۷	جلسه ۹
اشتقاق های قلبی، تهیه و گرفتن نوار قلب	۹۲/۲/۸	جلسه ۱۰

تعیین ضربان قلب و محور قلب از روی نوار قلب	۹۲/۲/۱۴	جلسه ۱۱
تعیین ضربان قلب و محور قلب از روی نوار قلب	۹۲/۲/۱۵	جلسه ۱۲
آریتمی‌های سینوسی	۹۲/۲/۲۱	جلسه ۱۳
آریتمی‌های دهلیزی	۹۲/۲/۲۲	جلسه ۱۴
آریتمی‌های بطنی	۹۲/۲/۲۸	جلسه ۱۵
بلوک‌های قلبی	۹۲/۲/۲۹ جبرانی(ساعت ۱۴-۱۲)	جلسه ۱۶
بلوک‌های قلبی	۹۲/۲/۲۹	جلسه ۱۷
فیزیولوژی تنفس تهویه مصنوعی، انواع دستگاه‌های تهویه مصنوعی	۹۲/۳/۴	جلسه ۱۸
انواع دستگاه‌های فشار، مثبت، مدهای تنفسی: CMV، AMV	۹۲/۳/۵	جلسه ۱۹
مدهای تنفسی: Spontaneously، SIMV، IMV، Assist CMV	۹۲/۳/۱۱	جلسه ۲۰
مدهای تنفسی: PS مانورهای فشاری: CPAP، PEEP، عوارض تهویه با فشار مثبت	۹۲/۳/۱۲	جلسه ۲۱
اقدامات اولیه حفظ حیات: باز کردن راه‌هوایی، تهویه مصنوعی	۹۲/۳/۱۸	جلسه ۲۲
اقدامات اولیه حفظ حیات: ماساژ قلبی	۹۲/۳/۱۹	جلسه ۲۳
اقدامات پیشرفته حفظ حیات: باز کردن راه‌هوایی، تهویه، برقراری گردش خون	۹۲/۳/۲۵	جلسه ۲۴
رفع اشکالات	۹۲/۳/۲۶	جلسه ۲۵