



دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: تکنولوژی اتاق عمل مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد اتاق عمل

نام درس: پایش پیشرفته تعداد واحد: ۱ نوع واحد: نظری پیشنیاز:

زمان برگزاری کلاس: یکشنبه ساعت: ۸ الی ۱۰ مکان برگزاری: دانشکده پیراپزشکی

مسئول درس: خانم حنانی مدرسین: آقای دکتر امیری

شرح درس: این درس به بررسی اصول، روش‌ها و کاربردهای پایش پیشرفته بیماران در محیط اتاق عمل و بخش‌های مراقبت ویژه می‌پردازد. در این درس دانشجویان با مبانی فیزیولوژیک و بالینی پایش سیستم‌های حیاتی، روش‌های غیرتهاجمی و تهاجمی پایش، تفسیر داده‌های حاصل از تجهیزات پایش و شناسایی تغییرات همودینامیک، تنفسی، قلبی و عصبی بیمار آشنا می‌شوند. همچنین کاربرد پایش پیشرفته در بیماران پرخطر و اعمال جراحی پیچیده، اصول ایمنی بیمار، تشخیص زودهنگام اختلالات حیاتی و نقش اعضای تیم اتاق عمل در پایش و مدیریت وضعیت بیمار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

هدف کلی: دانشجو در پایان این درس قادر خواهد بود اصول و روش‌های پایش پیشرفته بیمار را در محیط اتاق عمل به کار گرفته، داده‌های حاصل از روش‌های مختلف پایش را به صورت صحیح تفسیر نموده و با شناسایی تغییرات غیرطبیعی در وضعیت همودینامیک، تنفسی، قلبی و عصبی بیمار، در جهت پیشگیری از عوارض و ارتقای ایمنی بیمار اقدامات مناسب را انجام دهد.

اهداف ویژه:

- اصول و مبانی فیزیولوژیک پایش پیشرفته بیمار را توضیح دهد.
- انواع روش‌های پایش غیرتهاجمی و تهاجمی بیمار را شناسایی و مقایسه کند.
- اصول صحیح استفاده از تجهیزات پایش پیشرفته در اتاق عمل را شرح دهد.
- پارامترهای حیاتی و همودینامیک بیمار را به صورت صحیح ارزیابی و تفسیر کند.
- اصول پایش الکتروکاردیوگرافی و تشخیص تغییرات مهم ریتم قلبی را توضیح دهد.
- تغییرات فشار خون و سایر شاخص‌های همودینامیک را ارزیابی و تفسیر کند.
- اصول و کاربردهای پایش فشار شریانی تهاجمی را توضیح دهد.
- اصول پایش فشار ورید مرکزی و کاربردهای بالینی آن را شرح دهد.
- شاخص‌های مربوط به اکسیژناسیون و تهویه بیمار را ارزیابی و تفسیر کند.
- کاربرد پالس اکسیمتری و کاپنوگرافی را در پایش بیماران جراحی توضیح دهد.
- تغییرات گازهای خون شریانی را تفسیر کرده و ارتباط آن را با وضعیت تنفسی و متابولیک بیمار بیان کند.
- اصول پایش دما و کنترل حرارت بدن بیمار در حین عمل جراحی را توضیح دهد.
- روش‌های پایش عمق بیهوشی و سطح هوشیاری بیمار را شناسایی و کاربرد آنها را بیان کند.
- اصول پایش عصبی و روش‌های متداول ارزیابی وضعیت عصبی بیمار را توضیح دهد.
- تغییرات الکترولیتی و متابولیک مؤثر بر وضعیت بیمار را با استفاده از داده‌های پایش شناسایی کند.
- شاخص‌های هشداردهنده ناپایداری همودینامیک و اختلالات حیاتی را شناسایی کند.
- کاربرد روش‌های پایش پیشرفته در بیماران پرخطر و اعمال جراحی پیچیده را توضیح دهد.



خطاهای شایع در اندازه‌گیری و تفسیر داده‌های حاصل از تجهیزات پایش را شناسایی و از آنها پیشگیری کند.
یافته‌های حاصل از روش‌های مختلف پایش را با وضعیت بالینی بیمار تلفیق و تحلیل کند.
در مواجهه با تغییرات غیرطبیعی در پارامترهای پایش، اقدامات اولیه مناسب را در چارچوب وظایف حرفه‌ای و تیم درمانی پیشنهاد دهد.

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۱ مدت زمان (دقیقه)
پرسش کلاسی	سخنرانی - بحث کلاسی	تعریف و اهمیت پایش پیشرفته؛ اهداف پایش بیمار؛ انواع پایش غیرتهاجمی و تهاجمی؛ اصول انتخاب روش پایش متناسب با وضعیت بیمار و نوع عمل؛ ایمنی بیمار و استانداردهای پایش در اتاق عمل	مبانی پایش پیشرفته در اتاق عمل	جلسه اول
پرسش و پاسخ	سخنرانی - پاورپوینت	اصول ECG، لیدهای مختلف و کاربرد آنها؛ تفسیر ریتم‌های قلبی؛ تشخیص آریتمی‌های مهم؛ ایسکمی و تغییرات ST؛ پایش قلبی در بیماران پرخطر جراحی	پایش قلبی و الکتروکاردیوگرافی پیشرفته	جلسه دوم
آزمون کتبی کوتاه	سخنرانی	فشار خون غیرتهاجمی و تهاجمی؛ اصول مانیتورینگ فشار شریانی؛ کاتتر شریانی؛ فشار ورید مرکزی؛ برون‌ده قلبی؛ شاخص‌های همودینامیک؛ تشخیص و پایش شوک و ناپایداری همودینامیک	پایش همودینامیک پیشرفته	جلسه سوم
مشارکت کلاسی	سخنرانی - بحث کلاسی - پاورپوینت	پالس اکسیمتری؛ کاپنوگرافی و EtCO_2 ؛ پایش تهویه؛ گازهای خون شریانی؛ تفسیر PaO_2 ، PaCO_2 و pH؛ اختلالات اکسیژناسیون و تهویه؛ پایش بیماران تحت تهویه مکانیکی	پایش تنفسی و اکسیژناسیون پیشرفته	جلسه چهارم
پرسش کلاسی	سخنرانی - پاورپوینت	ارزیابی سطح هوشیاری؛ پایش عمق بیهوشی؛ BIS و روش‌های مشابه؛ پایش عصبی در اعمال جراحی؛ پایش فشار	پایش عصبی و عمق بیهوشی	جلسه پنجم



		داخل جمجمه؛ پایش وضعیت عصبی و تشخیص تغییرات حین عمل		
جلسه ششم	پایش دما، مایعات و وضعیت متابولیک بیمار	پایش دمای مرکزی و محیطی؛ هیپوترمی و هایپرترمی حین عمل؛ تعادل مایعات و الکترولیت‌ها؛ پایش قند خون؛ اختلالات اسید - باز؛ تفسیر یافته‌های آزمایشگاهی مرتبط با پایش بیمار	سخنرانی بحث کلاسی	پرسش و پاسخ
جلسه هفتم	پایش پیشرفته در بیماران پرخطر و اعمال جراحی پیچیده	پایش بیماران قلبی، ریوی و بدحال؛ پایش در جراحی‌های قلب، عروق، مغز و اعصاب و جراحی‌های بزرگ؛ پایش در بیماران ناپایدار؛ شاخص‌های هشدار زودهنگام؛ شناسایی عوارض حین عمل	سخنرانی - پاورپوینت	مشارکت کلاسی
جلسه هشتم	تفسیر و تلفیق داده‌های پایش و مدیریت وضعیت بحرانی	تلفیق داده‌های ECG، همودینامیک، تنفسی و آزمایشگاهی؛ شناسایی الگوهای غیرطبیعی؛ تحلیل سناریوهای بالینی؛ خطاهای شایع در پایش؛ تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی؛ نقش تیم اتاق عمل در پایش و واکنش سریع به تغییرات وضعیت بیمار	سخنرانی - پاورپوینت	آزمون کتبی کوتاه