



دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: تکنولوژی اتاق عمل	مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی اتاق عمل
نام درس: تکنولوژی جراحی قلب و عروق	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
زمان برگزاری کلاس: ساعت: ۱۰ الی ۱۲	مکان برگزاری: دانشکده پیراپزشکی	پیشنیاز: تشریح ۲- فیزیولوژی ۲ آسیب و بافت شناسی
تعداد دانشجویان: ۲۵	مسئول درس: خانم حنائی	مدرسین: خانم حنائی - خانم فیضی - آقای کامبوزیا

شرح درس

این درس با هدف آشنایی دانشجویان کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل با اصول و مبانی جراحی قلب و عروق ارائه می‌شود. در این درس، دانشجویان با ساختمان و عملکرد قلب و عروق، بیماری‌ها و اختلالات شایع قلبی - عروقی و روش‌های تشخیص و درمان جراحی آنها آشنا می‌شوند. همچنین اصول آماده‌سازی بیمار، اتاق عمل، تجهیزات، دستگاه‌ها، ابزارها و وسایل تخصصی مورد استفاده در اعمال جراحی قلب و عروق مورد بررسی قرار می‌گیرد. مباحثی از قبیل پوزیشن‌دهی بیمار، اصول آسپسی و استریلیتی، کنترل عفونت، ایمنی بیمار، آماده‌سازی و مدیریت تجهیزات، اصول کلی جراحی قلب باز، استفاده از دستگاه قلب و ریه مصنوعی، اعمال جراحی عروق و مراقبت‌های مرتبط با مراحل قبل، حین و پس از عمل نیز آموزش داده می‌شود. در این درس، نقش و مسئولیت‌های تکنولوژیست اتاق عمل در فراهم‌سازی شرایط مناسب و ایمن برای انجام اعمال جراحی قلب و عروق مورد تأکید قرار می‌گیرد.

هدف کلی

کسب دانش و مهارت لازم توسط دانشجویان در زمینه اصول و تکنولوژی جراحی‌های قلب و عروق و توانایی آماده‌سازی بیمار، اتاق عمل، تجهیزات، ابزارها و وسایل تخصصی مورد نیاز برای اعمال جراحی قلب و عروق با رعایت اصول ایمنی بیمار، آسپسی، استریلیتی و کنترل عفونت.

اهداف ویژه درس

دانشجو در پایان این درس قادر خواهد بود:

۱. اصول و مبانی جراحی قلب و عروق و جایگاه آن را در درمان بیماری‌های قلبی - عروقی توضیح دهد .
۲. ساختمان و عملکرد طبیعی قلب و عروق را در ارتباط با اعمال جراحی قلب و عروق بیان کند .
۳. بیماری‌ها و اختلالات شایع قلبی - عروقی نیازمند مداخله جراحی را شناسایی کند .
۴. انواع اعمال جراحی شایع قلب و عروق و اندیکاسیون‌های کلی آنها را شرح دهد .
۵. اصول کلی آماده‌سازی بیمار برای اعمال جراحی قلب و عروق را بیان کند .
۶. اصول آماده‌سازی و تجهیز اتاق عمل قلب را توضیح دهد .
۷. ابزارها و وسایل عمومی و تخصصی مورد استفاده در جراحی قلب و عروق را شناسایی و کاربرد آنها را بیان کند .
۸. انواع تجهیزات تخصصی مورد استفاده در اعمال جراحی قلب و عروق را معرفی و کاربرد آنها را توضیح دهد .
۹. اصول کلی جراحی قلب باز و مراحل اصلی آن را شرح دهد .
۱۰. مفهوم و اصول عملکرد دستگاه قلب و ریه مصنوعی و کاربرد آن در جراحی قلب باز را توضیح دهد .
۱۱. اصول آماده‌سازی و همکاری با تیم جراحی در استفاده از تجهیزات مربوط به گردش خون خارج بدنی را بیان کند .



۱۲. انواع اعمال جراحی دریچه‌های قلب و اصول کلی انجام آنها را شرح دهد .
۱۳. اصول کلی اعمال جراحی عروق کرونر و پیوند عروق کرونر را بیان کند .
۱۴. اعمال جراحی شایع مربوط به آنورت و عروق بزرگ را معرفی کند .
۱۵. اعمال جراحی شایع عروق محیطی و اندام‌ها و تجهیزات مورد استفاده در آنها را بیان کند .
۱۶. انواع گرافت‌ها، پروتزها و مواد مورد استفاده در اعمال جراحی قلب و عروق را شناسایی کند .
۱۷. اصول صحیح پوزیشن‌دهی بیماران در اعمال مختلف جراحی قلب و عروق را بیان و خطرات ناشی از پوزیشن نامناسب را تشخیص دهد .
۱۸. اصول آسپسی، استریلیتی و کنترل عفونت را در اعمال جراحی قلب و عروق به‌کار گیرد .
۱۹. اصول شمارش، کنترل، آماده‌سازی و مدیریت ابزارها و وسایل جراحی قلب و عروق را رعایت کند .
۲۰. اصول ایمنی بیمار و پیشگیری از عوارض و آسیب‌های مرتبط با اعمال جراحی قلب و عروق را توضیح دهد .
۲۱. وظایف و مسئولیت‌های تکنولوژیست اتاق عمل را در مراحل قبل، حین و پس از اعمال جراحی قلب و عروق بیان کند .
۲۲. اصول آماده‌سازی و مدیریت ست‌های جراحی مورد استفاده در اعمال قلب و عروق را توضیح دهد .
۲۳. تجهیزات و وسایل مورد نیاز برای اعمال جراحی عروق را متناسب با نوع عمل شناسایی و آماده کند .
۲۴. اصول همکاری و ارتباط مؤثر با اعضای تیم جراحی قلب و عروق را در محیط اتاق عمل توضیح دهد .
۲۵. دانش و مهارت‌های پایه لازم برای مشارکت مؤثر، ایمن و مسئولانه در انجام اعمال جراحی قلب و عروق را کسب و به‌کارگیری کند.



جلسه ۱	موضوع درس	رئوس مطالب	شیوه‌ی تدریس	ارزشیابی
جلسه اول ۱۲۰ دقیقه	کلیات و مبانی جراحی قلب و عروق	تعریف و اهمیت جراحی قلب و عروق؛ مروری بر ساختمان و عملکرد قلب و عروق؛ بیماری‌های شایع قلبی - عروقی؛ آشنایی با انواع اعمال جراحی قلب و عروق؛ معرفی محیط اتاق عمل قلب؛ اصول آماده‌سازی بیمار و اتاق عمل	سخنرانی و پاورپوینت؛ ویدیو آموزشی	شفاهی
جلسه دوم ۱۲۰ دقیقه	نقش و مسئولیت‌های تکنولوژیست اتاق عمل در جراحی قلب و عروق	ظایف تکنولوژیست قبل، حین و پس از عمل؛ آماده‌سازی ست و تجهیزات؛ همکاری با جراح و تیم بیهوشی؛ مدیریت ابزار و وسایل؛ پیش‌بینی نیازهای تیم جراحی؛ کنترل ایمنی بیمار؛ تحویل بیمار و تجهیزات پس از عمل	سخنرانی، پاورپوینت و ویدیو آموزشی	شفاهی
جلسه سوم ۱۲۰ دقیقه	ایمنی بیمار، کنترل عفونت و مدیریت تجهیزات در جراحی قلب و عروق	اصول آسپسی و استریلیتی؛ پیشگیری از عفونت محل جراحی؛ شمارش ابزار و گاز؛ کنترل و مدیریت وسایل و تجهیزات؛ پیشگیری از آسیب ناشی از پوزیشن؛ ایمنی الکتروکوتر؛ مدیریت خونریزی؛ اصول گزارش‌دهی و مستندسازی	سخنرانی، پاورپوینت و ویدیو آموزشی	پرسش و پاسخ
جلسه چهارم ۱۲۰ دقیقه	دستگاه قلب و ریه مصنوعی	مفهوم گردش خون خارج بدنی؛ ساختمان و اجزای اصلی دستگاه قلب و ریه مصنوعی؛ اصول کلی عملکرد دستگاه؛ کانولاسیون	سخنرانی، پاورپوینت و ویدیو آموزشی	آزمون کتبی
جلسه پنجم ۱۲۰ دقیقه	آماده‌سازی بیمار و اتاق عمل در جراحی قلب	ارزیابی و آماده‌سازی قبل از عمل؛ آماده‌سازی پوست و محل جراحی؛ پوزیشن‌دهی بیمار؛ اصول پوشاندن و درپ کردن؛ آماده‌سازی تجهیزات و وسایل؛ اصول آسپسی و استریلیتی؛ نکات ایمنی بیمار	سخنرانی و پاورپوینت؛ ویدیو آموزشی	شفاهی و پرسش و پاسخ
جلسه ششم ۱۲۰ دقیقه	ابزارها و تجهیزات عمومی و تخصصی جراحی قلب	معرفی ابزارهای عمومی جراحی قلب؛ ابزارهای تخصصی جراحی قلب باز؛ رترکتورها و ابزارهای استرونومی؛ وسایل کنترل خونریزی؛ نخ‌ها و مواد مصرفی؛ آماده‌سازی و چیدمان ست جراحی قلب	سخنرانی، پاورپوینت و ویدیو آموزشی	آزمون کتبی
جلسه هفتم	جراحی قلب باز و استرونومی	مفهوم جراحی قلب باز؛ استرونومی و مراحل کلی آن؛	سخنرانی و پاورپوینت؛	پرسش و پاسخ



دقیقه ۱۲۰		ابزارهای مورد استفاده؛ کنترل خونریزی؛ باز کردن و بستن قفسه سینه؛ درن‌های قفسه سینه؛ اصول همکاری تکنولوژیست اتاق عمل در مراحل مختلف عمل	بحث گروهی و ویدیو آموزشی	
جلسه هشتم دقیقه ۱۲۰	دستگاه قلب و ریه مصنوعی و گردش خون خارج بدنی	مفهوم گردش خون خارج بدنی؛ ساختمان و اجزای اصلی دستگاه قلب و ریه مصنوعی؛ اصول کلی عملکرد دستگاه؛ کانولاسیون؛ نقش اکسیژناتور؛ مدار گردش خون خارج بدنی؛ نکات ایمنی و مسئولیت اعضای تیم جراحی	پاورپوینت، مرور و بحث کلاسی؛ ویدیو آموزشی	آزمون کتبی کوتاه
جلسه نهم ۱۲۰ دقیقه	جراحی بیماری‌های عروق CABG کرونر و	بیماری عروق کرونر؛ اندیکاسیون‌های جراحی بای‌پس CABG؛ عروق کرونر؛ مفهوم انواع گرافت؛ برداشت و آماده‌سازی گرافت؛ ابزار و تجهیزات مورد نیاز؛ مراحل کلی عمل؛ نقش تکنولوژیست اتاق عمل	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	شفاهی و آزمون کتبی
جلسه دهم دقیقه ۱۲۰	جراحی دریچه‌های قلب	بیماری‌های دریچه‌ای قلب؛ انواع اعمال جراحی دریچه؛ ترمیم و تعویض دریچه؛ انواع پروتزهای دریچه‌ای؛ ابزارها و تجهیزات اختصاصی؛ اصول آماده‌سازی بیمار و اتاق عمل؛ نکات مرتبط با ایمنی و استریلیتی	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	پرسش و پاسخ
جلسه یازدهم دقیقه ۱۲۰	سایر اعمال جراحی قلب و عروق بزرگ	اعمال جراحی آنورت و عروق بزرگ؛ جراحی آنوریسم آنورت؛ اعمال جراحی مادرزادی قلب در سطح کلی؛ تامپوناد قلبی و مداخلات جراحی؛ تجهیزات و ابزارهای مورد نیاز؛ مرور و جمع‌بندی مباحث جراحی قلب	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	شفاهی
جلسه دوازدهم دقیقه ۱۲۰	کلیات جراحی عروق و بیماری‌های عروقی	ساختمان و عملکرد عروق؛ بیماری‌های شایع عروقی؛ انسداد و تنگی عروق؛ آنوریسم؛ بیماری‌های شریان‌های محیطی؛ اصول کلی درمان جراحی بیماری‌های عروقی؛ آشنایی با تجهیزات و ابزارهای جراحی عروق	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	آزمون کتبی
جلسه سیزدهم دقیقه ۱۲۰	فوقانی و تحتانی	بیماری‌های شایع عروق اندام‌ها؛ ترومبوتومی و امبوکتومی؛ اندارترکتومی؛ بای‌پس عروقی؛ گرافت‌های عروقی؛ ابزارهای اختصاصی؛ آماده‌سازی بیمار و ست جراحی؛ اصول کنترل	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	آزمون کتبی



		خونریزی		
شفاهی	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	بیماری‌ها و آسیب‌های آنورت؛ آنوریسم آنورت؛ اصول کلی جراحی آنورت شکمی و توراسیک؛ گرافت‌ها و پروتزهای عروقی؛ ابزار و تجهیزات اختصاصی؛ اصول پوزیشن‌دهی؛ نکات ایمنی و کنترل خونریزی	جراحی آنورت و عروق بزرگ	جلسه چهاردهم دقیقه ۱۲۰
پرسش و پاسخ	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	بیماری‌های شایع وریدی؛ واریس؛ اصول درمان جراحی واریس؛ روش‌های برداشت ورید؛ ترومبوز وریدی در سطح کلی؛ ابزار و تجهیزات مورد استفاده؛ آماده‌سازی بیمار و اتاق عمل؛ اصول مراقبت و ایمنی	جراحی واریس و بیماری‌های وریدی	جلسه پانزدهم دقیقه ۱۲۰
شفاهی	پاورپوینت، سخنرانی و ویدیو آموزشی	آسیب‌های قلب و عروق؛ خونریزی‌های شدید؛ آسیب عروق محیطی؛ آسیب آنورت؛ اصول برخورد جراحی با موارد اورژانسی؛ آماده‌سازی سریع اتاق عمل؛ تجهیزات و وسایل مورد نیاز؛ نقش تکنولوژیست در شرایط اورژانسی	تروما و اورژانس‌های جراحی قلب و عروق	جلسه شانزدهم دقیقه ۱۲۰