

نام درس : روش بیهوشی ۱

فراگیران: دانشجویان ترم ۴ رشته هوشبری

تعداد واحد: ۴ واحد

پیش نیاز: اصول بیهوشی همزمان با کار آموزی ۲

مدرس: فوزیه بخشا

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

هدف کلی: فراگیری اصول و تکنیک های بیهوشی عمومی، بلوک های ناحیه ای(اسپینال، اپیدورال، کودال) ، بلوک های محیطی و نحوه آماده سازی ، پذیرش بیمار در اتاق عمل ، پایش سیستم های مختلف بدن ، مسائل و مشکلات حین عمل ، عوارض در انواع تکنیک های بیهوشی ، چگونگی مراقبت از بیمار قبل، حین و بعد از بیهوشی در روش های مختلف می باشد.

روش تدریس: سخنرانی ، استفاده از شیت های آماده

شیوه ارزشیابی:

آزمون مستمر کلاسی(پرسش و پاسخ و کوئیز) : ۱۰%

حضور فعال و منظم دانشجویان در کلاس : ۱۰%

آزمون میان ترم : ۲۵%

توجه: آزمون میان ترم ۹۲/۱/۲۴ خواهد بود

ارائه کنفرانس : ۱۵%

آزمون پایان ترم : ۴۰%

وسایل و امکانات: فیلم های آموزشی ، استفاده از مانکن و مولاز ،پاورپوینت ،ویدئو پروژکتور،وایت برد

منابع درس:

۱-Basic of Anesthesia.Robert K.Stoelting Ronald D . Miller.lastest ed

۲- Nurse anesthesia.Nagelhout J.and etal. Lastest ed

۳- Introduction to Anesthesia Dripps and et al. Lastest ed

جلسه	اهداف کلی دانشجویان با	موارد مورد انتظار از دانشجو	حیطه	شیوه تدریس
۱	ارزیابی بیمار و انتخاب روش بیهوشی مناسب	۱- شرح حال قبل از عمل را توضیح دهد ۲- معاینه فیزیکی قبل از عمل را توضیح دهد ۳- کلاس بندی ASA را شرح دهد ۴- ارزیابی بیماران از نظر خطرات احتمالی را بداند	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده
۲	ارزیابی بیمار و انتخاب روش بیهوشی مناسب	۱- پروفیلاکسی دارویی قبل از عمل را شرح دهد ۲- عوامل خطر عوارض ریوی را لیست نماید ۳- تست های عملکرد ریوی را شرح دهد ۴- عدم استعمال دخانیات و تاثیرات دخانیات بر روی سیستم تنفسی را بداند ۵- پیشگیری از ترومبو آمبولی ریوی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده
۳	ارزیابی بیمار و انتخاب روش بیهوشی مناسب	۶- ناشتا بودن بیمار و تاثیر آن را بر روی انتخاب روش بیهوشی توضیح دهد ۷- پیشگیری از آسیب راسیون را توضیح دهد ۸- نحوه اداره بیماران اورژانس که ناشتا نیستند را توضیح دهد ۹- توصیه های ناشتا بودن جهت کاهش خطر آسیب راسیون را توضیح دهد ۱۰- ویژگی های بیمارانی که در معرض خطر آسیب راسیون هستند را توضیح دهد ۱۱- پاسخ های نامطلوب قلبی بیمار در ارتباط با بیهوشی را دسته بندی و توضیح دهد ۱۲- معیار های عمده و فرعی تاثیر گذار بر های ریسک بودن بیمار برای جراحی را بتواند توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده
۴	ارزیابی بیمار و انتخاب روش بیهوشی مناسب	۱- اثرات دارو های بیهوشی تاثیر گذار بر دارو های مورد مصرف بیمار را توضیح دهد ۲- آزمایش های کلینیکی و پاراکلینیکی مورد نیاز بیمار را با توجه به وضعیت بیمار و سن و سال و جنسیت بیمار توضیح دهد ۳- ارزیابی عوامل خطر مشکلات قلبی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده

		۴- عوامل خطر مشکلات ریوی تأثیر گذار بر بیهوشی را توضیح دهد ۵- عوامل خطر نارسایی تنفسی بعد از عمل را توضیح دهد		
۵ ارزیابی بیمار	۱- اهداف اولیه پیش درمان دارویی قبل از عمل را توضیح دهد ۲- اهداف ثانویه پیش درمان دارویی قبل از عمل را توضیح دهد ۳- طبقه بندی داروهای پیش درمان قبل از عمل را نام ببرد ۴- پیش درمان داره های آرامبخش را قبل از عمل توضیح دهد ۵- پیش درمان دارو های آنتی کلینرژیک را قبل از عمل توضیح دهد ۶- پیش درمان دارو های مخدر را قبل از عمل توضیح دهد ۷- پیش درمان دارو های آنتی هیستامین را قبل از عمل توضیح دهد ۸- پیش درمان دارو های ضد استفراغ را قبل از عمل توضیح دهد ۹- پیش درمان دارو های آنتی اسید را قبل از عمل توضیح دهد	شناختی سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده		
۶ انتخاب روش بیهوشی	۱- عوامل تأثیر گذار بر انتخاب روش بیهوشی را توضیح دهد ۲- بیماران کاندید بیهوشی عمومی را دسته بندی کند ۳- عوامل تأثیر گذار بر روش بیهوشی عمومی را نام ببرد ۴- روش های بیهوشی عمومی را دسته بندی کند (استنشاقی، کامل داخل وریدی، متعادل) ۵- روش های بیهوشی عمومی در موارد اورژانس و الکتیو را توضیح دهد (بیهوشی با توالی سریع و....)	شناختی سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده		
۷ ادامه انتخاب روش بیهوشی	۱- شواهد باز بودن راه هوایی در را شرح دهد ۲- چگونگی نگهداری بیمار را در بیهوشی عمومی توضیح دهد	شناختی سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده		

آماده		۳- خطرات نگهداری بیمار تحت بیهوشی عمومی با ماسک،لوله تراشه،لارنژیال ماسک و... را توضیح دهد ۴- مراحل بیدار کردن بیمار تحت بیهوشی عمومی را توضیح دهد		
سخنرانی،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- شرایط اکستوباسیون بیمار را توضیح دهد ۲- خطرات احتمالی موقع اکستوباسیون را توضیح دهد ۳- شرایط انتقال بیمار را به ریکاوری را توضیح دهد ۴- چگونگی مراقبت از بیماری که بیهوشی عمومی گرفته در ریکاوری را توضیح دهد	ادامه انتخاب روش بیهوشی	۸
سخنرانی،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- راه هوایی مشکل را توضیح دهد ۲- راه هوایی مشکل در بیماران آبسه زیر فکی،آنژین لودویک و عوارض آن را شرح دهد، ۳- اداره راه هوایی در کroup،پنومونی،آسم و برونشیت را توضیح دهد ۴- اداره راه هوایی در ادم حنجره خونریزی و تومور را توضیح دهد ۵- آرتیریت روماتوئید را بدانند و اداره راه هوایی در آن ها را شرح دهد ۶- اکرومگالی،اسپوندیلیت،اسکلرودرمی،سندرم گلدن هار،پیرروبین،ترنر،چاقی،و اداره راه هوایی را در آن ها توضیح دهد	اداره راه هوایی مشکل	۹
سخنرانی،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- اهداف کاربردی مونیتورینگ بیمار را بیهوش را توضیح دهد ۲- استاندارد های مونیتورینگ پایه بیهوشی را توضیح دهد ۳- مانیتورینگ الکتروکاردیوگرام را شرح دهد ۴- انواع لید های کاربردی در نوار قلب بیمار را در ایسکمی و آریتمی ها را توضیح دهد ۵- مانیتورینگ های غیر تهاجمی را دسته	مانیتورینگ حین،قبل و بعد از بیهوشی	۱۰

		بندی کند		
		۶- روشهای مختلف کنترل فشار خون، نبض را توضیح دهد		
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- پالس اکسیمتری را توضیح دهد ۲- اساس کار دستگاه و شرایط استفاده کردن و نکرده از آن را توضیح دهد ۳- خطا های اندازه گیری توسط پالس را شرح دهد ۴- فاکتورهای موثر در دقت دستگاه را نام ببرد ۵- مانیٹورینگ فشار ورید مرکزی را توضیح دهد ۶- اندیکاسیون و کنتراندیکاسیون استفاده از فشار ورید مرکزی را توضیح دهد ۷- پتانسیل الکتریکی را تعریف کند ۸- انواع پتانسیل را نام ببرد ۹- پتانسیول سوماتوسنسوری را توضیح دهد ۱۰- موارد استفاده از پتانسیول سوماتوسنسوری را توضیح دهد	ادامه مانیٹورینگ	۱۱ و ۱۲
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- کاپنو گرافی را توضیح دهد ۲- کاپنوگرافی طبیعی را تفسیر کند ۳- امواج غیر طبیعی را توضیح دهد ۴- مانیتورینگ دما را توضیح دهد ۵- هیپوترمی و علل آن را در بیهوشی توضیح دهد ۶- عوارض مونیتورینگ دما را توضیح دهد ۷- محل های مونیتورینگ دما را نام ببرد		۱۳
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- مانیتورینگ مواد هوشبر را شرح دهد ۲- روش های مونیتورینگ مواد هوشبر را توضیح دهد ۳- توجهات ویژه در مانیتورینگ هوشبر های مختلف را توضیح دهد	ادامه مانیتورینگ	۱۴

		۴- مانیٹورینگ فعالیت الکتریکی مغز را توضیح دهد ۵- مانیٹور با طیف نوری را تعریف نماید ۶- کاربرد بالینی مانیٹورینگ طیف نوری و فعالیت الکتریکی مغز را توضیح دهد ۷- مزایا و معایب هرمانیٹورینگ را شرح دهد		
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- هوشبرهای مختلف را نام ببرد ۲- اثرات بیهوشی بر روی سیستم قلب و عروق را توضیح دهد ۳- اثرات بیهوشی بر روی سیستم تنفس را توضیح دهد ۴- اثرات بیهوشی بر روی سیستم مغز و اعصاب را توضیح دهد ۵- اثرات بیهوشی بر روی سیستم کلیه و دستگاه ادراری را توضیح دهد ۶- اثرات بیهوشی بر روی کبد را توضیح دهد ۷- اثرات بیهوشی بر روی چشم را توضیح دهد	توجهات و تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران قبل، حین و بعد از بیهوشی	۱۵
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- انواع پوزیشن ها را نام ببرد ۲- تجهیزات و امکانات لازم برای هر پوزیشن را توضیح دهد ۳- هدف از برقراری هر پوزیشن را توضیح دهد ۴- اندیکاسیون به کار گیری هر پوزیشن را توضیح دهد ۵- پاسخ قلبی عروقی به هر پوزیشن را توضیح دهد	پوزیشن ها و اثرات آن در جراحی های مختلف و خطرات همراه آن	۱۶
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- آسیب های احتمالی هر پوزیشنی را از نظر اتیولوژی، تشخیص، درمان توضیح دهد	ادامه پوزیشن ها	۱۷

آماده		۲- آسیب اعصاب محیطی از نظر اتیو لوژی، نوروپاتی اولنار، آسیب به اعصاب شبکه بازویی، براکیال، رادیال، مدیال، اندام های تحتانی را توضیح دهد ۳- آسیب های احتمالی اعصاب صورت، حوالی چشم، نوروپاتی ایسکمیک چشم را توضیح دهد ۴- علت های خراشیدگی چشم، عفونی شدن پس از عمل را توضیح دهد		
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- ارزیابی حجم مایعات داخل عروقی قبل از عمل را شرح دهد ۲- ارزیابی بیماران سوء تغذیه و اثرات جراحی و بیهوشی بر آن ها را توضیح دهد ۳- تاثیر داروهای بیهوشی داخل وریدی بر وضعیت حجم مایعات داخل عروق را توضیح دهد ۴- تاثیر داروهای شل کننده داخل وریدی بر وضعیت حجم مایعات داخل عروق را توضیح دهد ۵- تاثیر داروهای بیهوشی استنشاقی بر وضعیت حجم مایعات داخل عروق را توضیح دهد ۶- تاثیر بی حسی رژیونال بر وضعیت حجم مایعات داخل عروق را توضیح دهد ۷- مایع درمانی حوالی عمل را توضیح دهد	اصول کلی مایع درمانی و انتقال خون	۱۸
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- کمبود مایعات قبلی بیمار و علت ها و عوامل تاثیر گذار بر کاهش حجم داخل عروقی را توضیح دهد ۲- علائم و نشانه های کمبود مایعات را توضیح دهد ۳- تخمین حجم مایعات داخل عروقی را شرح دهد ۴- محلول های کریستالوئید و اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون از آن ها را توضیح دهد ۵- محلول های کلونید و اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون استفاده از آن ها را توضیح دهد	ادامه مایع درمانی و انتقال خون	۱۹

		۶- موارد استفاده از محلول های ایزوتونیک ،هیپوتونیک،هیپرتونیک را توضیح دهد		
سخنرانی ،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- موارد تزریق اورژانس خون و کراس مچ ،سیستم ABO, RH را توضیح دهد ۲- موارد استفاده و عدم استفاده از خون و مشتقات آن را شرح دهد ۳- انواع فرآورده های خونی را توضیح دهد ۴- انواع خون اتولوگ و همولوگ را شرح دهد ۵- تعیین خون دهنده و گیرنده را توضیح دهد	ادامه مایع درمانی و انتقال خون	۲۰
سخنرانی ،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱-اندکاسیون و کنتراندیکاسیون هر فرآورده خونی را (پک سل،پلاکت،خون کامل، خون تازه منجمد شده و...)توضیح دهد ۲- اجزاء خون را نام ببرد ۳- کاربرد و عوارض آن ها را توضیح دهد ۴- زمان تصمیم گیری برای تزریق خون را توضیح دهد ۵- ذخیره خون را شرح دهد ۶- محیط نگهداری خون را توضیح دهد ۷- عوارض تزریق خون را شرح دهد ۸- واکنش های احتمالی حین و بعد از تزریق خون در حین بیهوشی و هوشیاری را توضیح دهد	ادامه مایع درمانی و انتقال خون	۲۱
سخنرانی ،اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- مکانیسم انعقاد خون را بداند ۲- حفاظت در برابر تشکیل خودبخودی ترومبوز را شرح دهد ۳- حوادث ممکنه در محل آسیب عروقی را توضیح دهد	انعقاد و مکانیسم انعقاد خون	۲۲

		۴- نقش پلاکت ها در تشکیل لخته را شرح دهد ۵- کنترل فیزیولوژیک لخته و فاکتورهای مداخله گر را توضیح دهد ۶- مکانیسم فیبرینولیز را شرح دهد		
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- آزمایشات معمول جهت کنترل هموستاز را نام ببرد ۲- BT, PTT, TT را توضیح دهد ۳- آزمایشات فیبرینولیز را توضیح دهد ۴- بیماری فون ویلبراند را توضیح دهد ۵- کمبود ویتامین K و تاثیر گذاری آن بر انعقاد خون را توضیح دهد ۶- بیماری های کبدی تاثیر گذار بر انعقاد را توضیح دهد	ادامه انعقاد خون	۲۳
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- بیماری لوپوس را تعریف نماید ۲- علائم و نشانه ها و عوامل تاثیر گذار بر اختلال انعقادی را توضیح دهد ۳- علت های تخریب محیطی پلاکت را شرح دهد ۴- وضعیت های حین جراحی که موجب خون ریزی می شوند را نام ببرد ۵- DIC را توضیح دهد ۶- علائم و نشانه های DIC را نام ببرد ۷- درمان DIC را توضیح دهد	ادامه انعقاد	۲۴
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- ضد انعقادها، ترومبولیتیک ها و داروهای ضد پلاکتی را توضیح دهد	ادامه انعقاد	۲۵

آماده		۲- مهار کننده های ترومبین را نام ببرد ۳- مهار کننده های سیکلوالسیژناز را توضیح دهد ۴- اقدامات درمانی بیماران تحت درمان با ضد انعقادها را توضیح دهد ۵- توصیه های انجمن بی حسی آمریکا برای بی حسی ناحیه ای در بیماران تحت درمان با ضد انعقاد ها را توضیح دهد		
سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده	شناختی	۱- نحوه ی پر کردن فرم را کاملا توضیح دهد. ۲- بتواند پس از تدریس چند نمونه فرم بیهوشی را در مورد انواع روشهای بیهوشی پر نماید ۳- اهمیت ثبت و گزارشات کامل بیهوشی در فرم را توضیح دهد ۴- علائم سمبولیک شروع،نگهداری،خاتمه بیهوشی را در برگه نام ببرد ۵- داروهای پره مدیکاسیون، موقع القاءفنگهدارنده را ثبت کند ۶- وضعیت فیزیکی،کلاس بیهوشیASA و ریسک فاکتورها را ثبت کند ۷- حوادث مهم حین بیهوشی را ثبت نماید و به هنگام بروز هر حادثه ای مندرجات ثبت شده در آن را توضیح دهد ۸- وضعیت و میزان مایعات دریافتی و OUTPUT را ثبت نماید. ۹- وضعیت تغییرات همودینامیک بیمار را با علائم سمبولیک مانندBP,T,CVP,MAP در هنگام القاء و نگه داری و بیدار کردن ثبت نماید	تکمیل فرم های بیهوشی	۲۶
سخنرانی، اسلاید و شیت	شناختی	۱- آناتومی ستون فقرات ، تعداد مهرها،لیگامان ها،طناب نخاعی و	بی حسی ناحیه ای و بلوک عصب محیطی ،اندیکاسیون،کنتر اندیکاسیون،عوارض	۲۷

زودرس و دیورس، داروها، وسایل و امکانات	پرده های مننژ را شرح دهد	های آماده
	۲- آناتومی و فیزیولوژی فضای اسپاینال و اپیدورال، اعصاب نخاعی و عروق خونی و اعصاب آن را توضیح دهد ۳- اندیکاسیون و کنتراندیکاسیون بی حسی اسپاینال را نام ببرد ۴- اندیکاسیون و کنتراندیکاسیون بی حسی اپیدورال را نام ببرد ۵- اندیکاسیون و کنتراندیکاسیون بی حسی کودال را نام ببرد ۶- تجهیزات و امکانات مورد نظر برای هر روش را دانسته و توضیح دهد	
۲۸	ادامه بی حسی رژیونال	شناختی
	۱- پوزیشن های مورد نظر و موارد کاربرد هر پوزیشنی را توضیح دهد ۲- انواع سوزن ها هر بی حسی را شناخته و کاربرد آن ها را توضیح دهد ۳- داروهای مورد استفاده برای هر بی حسی را از نظر فارماکودینامیک، فارماکوکینتیک، غلظت و حجم، طول اثر، شروع اثر، عارضه، موارد خطر، موارد احتیاط توضیح دهد ۴- انواع کاتتر های مورد استفاده و موارد مراقبتی آن ها را نام ببرد ۵- درماتوم ها، چگونگی سطح بی حسی و اهمیت آن ها را در جراحی های مختلف توضیح دهد ۶- موارد تاثیر گذار بر انجام موفقیت و عدم موفقیت بی حسی های مختلف را نام ببرد	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده

۲۹	توجهات و تمهیدات لازم در بی حسی ناحیه ای و بلوک اعصاب محیطی	۱- فارماکولوژی داروهای مورد استفاده در بی حسی رژیونال را توضیح دهد ۲- محلول های بی حسی هیپوبار، هیپر بار، ایزوبار را توضیح دهد ۳- سطح بی حسی مورد نیاز هر عمل جراحی را توضیح دهد ۴- مزیت ها و عوارض هر سطح بی حسی را شرح دهد ۵- عوارض نرولوژیک و همودینامیک، علت های تهوع، استفراغ، گزگز، احتباس ادراری در بی حسی رژیونال را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده
۳۰ و ۳۱	ادامه بلوک عصبی محیطی	۱- تکنیک های بلوک اعصاب محیطی را توضیح دهد ۲- بلوک اعصاب دیستال اندام فوقانی و بلوک مچ دست را شرح دهد ۳- بلوک شبکه گردنی و بازویی را توضیح دهد ۴- بلوک بین دنده ای، اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون آن را شرح دهد ۵- بلوک اندام تحتانی مانند سیاتیک، فمورال، صافن را شرح دهد ۶- بی حسی ناحیه ای داخل وریدی و اندیکاسیون ها و کنترا اندیکاسیون ها را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، اسلاید و شیت های آماده