



موضوع تدریس: فیزیولوژی تنفس	مدت تدریس: ۳۴ ساعت
پیش نیاز: تشریح و فیزیولوژی سلول	محل اجرا: دانشکده پزشکی
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیولوژی	مقطع: کارشناسی ارشد
تعداد واحد: ۲ واحد تئوری	نوع واحد: نظری
گروه مدرسین: دکتر محمد حسین بسکابادی	

هدف کلی:

شناخت و اشراف دانشجو به فیزیولوژی دستگاه تنفس.

اهداف اختصاصی:

دانشجویان پس از طی دوره درس باید بتوانند:

- ۱- تنفس را تعریف کرده و مراحل مختلف آن را بیان نمایند.
- ۲- تشریح، بافت شناسی و اعمال کلی دستگاه تنفس را لیست نماید.
- ۳- مکانیک تنفس بطور کامل و پیشرفته را توضیح دهند.
- ۴- حجم ها و ظرفیت های و سایر تست های عملکرد ریه را فهرست نمایند و عوامل مؤثر بر آنها را بطور کامل بیان نموده و روشهای مختلف اندازه گیری تست های عملکرد ریه را آموخته باشد.
- ۵- جریان خون ریه شامل تشریح-فیزیولوژی، فشار خون در قسمتهای مختلف گردش خون ریه، مقاومت عروق و جریان خون در آنها، دینامیک مویرگی، مایع فضای جنب و اعمال متابولیک ریه را توضیح دهند.
- ۶- تبادل گازها بین ریه و خون شامل فیزیک انتشار، غشاء تنفس و چگونگی تبادل اکسیژن و گاز کربنیک را بیان کنند.
- ۷- رابطه تهویه و جریان خون را توضیح دهند.
- ۸- انتقال گازها در خون شامل روش های انتقال اکسیژن و گاز کربنیک و مسائل مرتبط با آن را بیان کنند.
- ۹- کنترل تنفس شامل مراکز تنظیم تنفس، گیرنده ها و تنظیم کلی تنفس را توضیح دهند.

محتوا و ترتیب ارائه:

جلسه	تاریخ	عناوین	مجریان
جلسه اول	۱۴۰۱/۶/۲۰	تعریف تنفس و مراحل آن، تشریح دستگاه تنفس شامل مجاری تنفسی فوقانی و تحتانی (بخش هدایتی و تنفسی) و بافت شناسی آن، اعمال دستگاه تنفس شامل عمل اصلی و اعمال دیگر	دکتر بسکابادی
جلسه دوم	۱۴۰۱/۶/۲۷	مکانیک تنفس: مراحل تنفس، عضلات تنفسی و عوامل مؤثر بر ثبات ریه شامل عوامل تعیین کننده خاصیتدارتجاعی ریه و عوامل مخالف آن	"
جلسه سوم	۱۴۰۱/۰۷/۳	ادامه مکانیک تنفس: ارزیابی عوامل مؤثر بر ثبات ریه (پذیرش ریه) و تغییرات آن در اختلالات مختلف ریه، تغییرات فشار فضای جنب، حجم ریه، فشار حبابچه ای و جریان هوا در یکدوره مختلف تنفس	"
جلسه چهارم	۱۴۰۱/۷/۱۰	ادامه مکانیک تنفس: تفاوت تهویه در بخش های مختلف ریه، جریان هوا در مجاری تنفسی، مقاومت مجاری تنفسی، تهویه غیر متجانس و کار تنفسی	"
جلسه پنجم	۱۴۰۱/۷/۱۷	ادامه مکانیک تنفس: حجم ها و ظرفیت های و سایر تست های عملکرد ریه، عوامل مؤثر بر آنها و مقادیر پیش بینی شده، تغییرات تست های عملکرد ریه در بیماری های مختلف و روش های مختلف اندازه گیری آنها	"
جلسه ششم	۱۴۰۱/۷/۲۴	ادامه مکانیک تنفس: حجم دقیقه ای تنفس، تهویه حبابچه ای و فضای مرده تشریحی، حبابچه ای و فیزیولوژیک و روش اندازه گیری آنها (روش بوهر و فیلر)	"
جلسه هفتم	۱۴۰۱/۸/۱	گردش خون ریوی، مرور تشریحی، فشار در گردش خون ریوی، عروق حبابچه ای و خارج حبابچه ای، مقاومت عروق در گردش خون ریوی و عوامل مؤثر بر آن	"
جلسه هشتم	۱۴۰۱/۸/۸	ادامه گردش خون ریه: جریان خون ریه و نواحی جریان خون در ریه، تعادل آب بین مویرگهای ریه و مایع میان بافتی و ادم ریه، مایع فضای جنب و اعمال متابولیکی ریه	"
جلسه نهم	۱۴۰۱/۸/۱۵	تبادل گازی بین ریه و خون: پایه مولکولی انتشار، فشار سهمی گازها در شرایط مختلف هوای تنفسی، عوامل مؤثر بر انتشار گازها از غشاء	"
جلسه دهم	۱۴۰۱/۸/۲۲	ادامه تبادل گازی بین ریه و خون: غشاء تنفسی شامل سطح غشاء و ضخامت آن و عوامل تغییر دهنده آن	"
جلسه یازدهم	۱۴۰۱/۸/۲۹	ادامه تبادل گازی بین ریه و خون: ارزیابی انتشار گازها از غشاء تنفسی (ظرفیت انتشاری ریه)، روش های اندازه گیری، مقادیر طبیعی آن، تبادل اکسیژن و انیدرید کربنیک بین ریه و خون در شرایط مختلف	"
جلسه دوازدهم	۱۴۰۱/۹/۶	رابطه تهویه به جریان خون: عوامل تعیین کننده فشار گازها در حبابچه های ریه، کاهش تهویه و شنت و تفاوت های بین آنها، منحنی رابطه تهویه به جریان خون، تفاوت رابطه تهویه به جریان خون در قسمت های مختلف ریه و اثر آن بر فشار گازهای حبابچه ای و خون شریانی	"
جلسه سیزدهم	۱۴۰۱/۹/۱۳	انتقال گازها در خون: انتقال اکسیژن بشکل محلول، انتقال اکسیژن بشکل ترکیب با هموگلوبین (ظرفیت اکسیژنی، منحنی تجزیه اکسیژن هموگلوبین و خواص فیزیولوژیک آن	"
جلسه چهاردهم	۱۴۰۱/۹/۲۰	انتقال گازها در خون: میزان انتقال اکسیژن از ریه به بافتها بشکل ترکیب با هموگلوبین، ضریب مصرف، عوامل مؤثر بر میل ترکیبی هموگلوبین و اکسیژن (منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین)، ترکیب هموگلوبین با منوکسید کربن	"
جلسه پانزدهم	۱۴۰۱/۹/۲۷	انتقال گازها در خون: انتقال انیدرید کربنیک بشکل محلول، ترکیب با هموگلوبین و یون بیکربنات و اثر هالدان، میزان انتقال انیدرید کربنیک از بافت ها به خون و ضریب تبادلات گازی، معیار مصرف اکسیژن توسط بافت ها، pH خون و عوامل محدود کننده مصرف سلولها از اکسیژن، انتقال اکسیژن و انیدرید کربنیک بین خون و بافت ها	"

جلسه شانزدهم	۱۴۰۱/۱۰/۴	کنترل تنفس شامل تعریف و نقش تنظیم تنفس، مراکز تنظیم تنفس شامل مراکز بصل النخاعی (گروه نرون های خلفی و قدامی) مراکز مغزی و سایر قسمت های سیستم اعصاب مرکزی مؤثر بر تنظیم تنفس.	"
جلسه هفدهم	۱۴۰۱/۱۰/۱۱	گیرنده های شیمیایی مرکزی و محیطی (محل، محرک و چگونگی تحریک)، سایر گیرنده های مرتبط با تنظیم تنفس، تنظیم تنفس در هنگام ورزش، تنفس های غیر طبیعی.	"

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارزیابی های مکرر

مواد پاموزشی و وسایل کمک آموزشی:

کتاب، Power point، وایت برد

وظایف و تکالیف دانشجوی:

۱- حضور منظم و فعال در جلسات.

۲- مطالعه مباحث ارائه شده و مشارکت فعال در کوئیزهای کلاسی.

روش سنجش دانشجو:

۱- روش های ارزشیابی دانشجویان در طول ترم:

مشارکت و حضور فعال در کلاس ۱۰ درصد.

کوئیزهای کلاسی ۱۰ درصد

۲- روش های ارزشیابی دانشجویان در پایان ترم:

آزمون پایان ترم ۸۰ درصد

منابع مطالعه:

معرفی تمامی منابع علمی که دانشجویان می توانند برای مطالعه بیشتر و یادگیری بهتر به آنها مراجعه نمایند شامل: کتب، مجلات،

سایت های اینترنتی و در این بخش علاوه بر ذکر منابعی که توسط استاد و گروه آموزشی انتخاب می شود، ذکر مشخصات دقیق

منابع وزارتی درس نیز ضروری است. ضمناً توصیه می شود منابع بر اساس یکی از الگوهای معرفی منابع مانند الگوی زیر بیان شود:

نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده، نام کتاب، محل نشر، نام ناشر، سال نشر)

رفرنسها

- 1 - West JB. Respiratory Physiology, Fifth edition. London, Williams & Wilkins, 1995
- 2 - Levitzky MG. Pulmonary Physiology, Third edition. New York, McGraw Hill Inc, 1991
- 3 - Taylor AE, Rehder K, Hyatt RE, Parker JC. Clinical Respiratory Physiology. London, WB. Saunders, 1989
- 4 - Nun JF. Applied Respiratory Physiology, Third edition. London, Butterworths, 1987.
- 5 - Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. London, WB. Saunders, 1996.
- 6 - Ganong WF. Review of Medical Physiology, Fifteen edition. London, Orentice-Hall, 1991.
- 7 - Berne RM & Levy MN. Physiology, Third edition. Baltimore, Mosby Year Book, 1993.



Scanned with
CamScanner