

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده پزشکی

گروه آموزش پزشکی

طرح درس

نام درس: غدد درون ریز

مقطع: دکتری

تعداد واحد: ۳

نام مسئول درس: دکتر فقیهی

تقویم درس:

مدرس (مدرس‌ان)	عنوان مبحث	ردیف
دکتر فقیهی	– دانشجو در انتهای جلسه باید بداند: سیستمهای پیام‌رسانی در بدن – مکانیسمهای ترشحی، انتقالی و کلیرانس هورمونها – عوامل کنترل‌کننده تولید و ترشح هورمون	۱. مقدمات فیزیولوژی غدد
دکتر فقیهی	– چگونگی تنظیم تعداد و حساسیت گیرنده‌های هورمونی – مکانیسم عمل هورمونها با تاکید بر گیرنده‌های داخل سلولی و گیرنده‌های غشایی متصل با پروتئین G و متصل با آنزیمها – مکانیسم پیک دوم آدنوزین مونوفسفات حلقوی، فسفولیپیدهای غشایی و کلسیم – کالمودولین – مسیرهای داخل سلولی مربوط به گیرنده‌های آنزیمی و -JAK STAT	۲. مقدمات فیزیولوژی غدد
دکتر فقیهی	– روند تاثیر گیرنده‌های داخل سلولی بر روی ماشین ژنتیکی سلول – گیرنده‌های اختصاصی هورمونهای درون ریز کلاسیک – نحوه عملکرد هورمونهای پروتئینی، استروئیدی و تیروئیدی بر سلول هدف	۳. مقدمات فیزیولوژی غدد
دکتر فقیهی	– ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز – اهمیت هیپوتالاموس در کنترل هیپوفیز – هورمونهای آزاد‌کننده و مهارکننده هیپوتالاموس که ترشح هورمونهای هیپوفیز قدامی را کنترل می‌کنند	۴. عملکرد هورمون‌های هیپوتالاموس
دکتر فقیهی	– اعمال غده هیپوفیز خلفی با تاکید بر تولید و ترشح هورمون ضد ادراری (ADH) و اکسی‌توسین – عملکرد هورمون ضد ادراری بر کلیه و تاثیر آن بر کانالهای آب AQP2	۵. عملکرد هورمون‌های هیپوفیز خلفی

	<ul style="list-style-type: none"> - عوامل تنظیم کننده تولید و ترشح ADH - تاثیر اسمولاریته مایع خارج سلولی، حجم خون و فشار خون بر تحریک و یا مهار ADH - دیابت بیمزه مرکزی، نفروژنیک و سندرم ترشح نامتناسب ADH - عملکرد اکسی توسین بر پستان و تاثیر آن بر خروج شیر را بیان نمایند. - عملکرد اکسی توسین بر رحم باردار و چگونگی تاثیر آن بر تسهیل زایمان را شرح دهند. 		
دکتر فقیهی	<ul style="list-style-type: none"> - انواع سلولهای هیپوفیز قدامی - هورمونهای هیپوفیز قدامی - عملکرد هورمون رشد بر سیستم متابولیک (پروتئینها، چربیها و قندها) - اثرات هورمون رشد بر رشد ارگانها و بافتها و نقش انسولین در این رابطه - اثر هورمون رشد بر رشد غضروف و استخوان - نقش سوماتومدین (فاکتور رشد شبه انسولین) بر رشد و ارتباط آن با هورمون رشد 	عملکرد هورمون های هیپوفیز قدامی	۶.
دکتر فقیهی	<ul style="list-style-type: none"> - اثرات مستقیم و غیر مستقیم هورمون رشد بر بدن - الگوی ترشحی هورمون رشد در طول دوران زندگی و در طی خواب و بیداری - عوامل تنظیم کننده ترشح هورمون رشد و نقش هیپوتالاموس در این تنظیم - کنترل فیدبکی بر تولید و ترشح هورمون رشد - اختلالات مربوط به افزایش یا کاهش هورمون رشد قبل و یا بعد از بلوغ با تاکید بر نقش سوماتومدین - تغییرات مربوط به پیری و ارتباط احتمالی آن با کاهش هورمون رشد با افزایش سن 	عملکرد هورمون های هیپوفیز قدامی	۷.

دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - هورمونهای اندوکرینی جزایر لانگرهانس پانکراس و سلولهای آن - ارتباط متقابل بین سلولهای جزایر لانگرهانس - اثر هورمون انسولین بر گیرنده اختصاصی و عملکرد گیرنده - عملکرد سریع، متوسط و آهسته انسولین بر سلولهای هدف 	عملکرد هورمون های درون ریز پانکراس	۸.
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - عملکرد انسولین بر کبد، عضلات و بافت چربی - اثر انسولین بر متابولیسم پروتئین و رشد - مکانیسمهای ترشح انسولین و عوامل کنترل کننده آن با تاکید بر گلوکز - عملکرد گلوکاگون در کبد و تنظیم ترشح آن 	عملکرد هورمون های درون ریز پانکراس	۹.
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - عملکرد سوماتواستاتین - دیابت قندی نوع ۱ و ۲، مقایسه آنها با هم و عوامل ایجاد کننده آنها - علائم و عوارض مربوط به فقدان یا کاهش انسولین بر انواع بافتها و ارگانهای مختلف بدن با دلیل و بر پایه اطلاعات فیزیولوژیک - فیزیولوژی تشخیص دیابت قندی 	عملکرد هورمون های درون ریز پانکراس	۱۰.
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - نواحی قشر فوق کلیه و هورمونهای مترشحه از آنها - انواع مینرالوکورتیکوئیدها و گلوکوکورتیکوئیدهای قشر فوق کلیه - گیرنده مینرالوکورتیکوئیدها و گلوکوکورتیکوئیدها و مکانیسم عمل آلدسترون و کورتیزول - اهمیت حیاتی آلدسترون - عملکرد آلدسترون بر کلیه - اثر آلدسترون بر حجم مایع خارج سلولی، فشار شریانی، غلظت سدیم و پتاسیم و تعادل اسید و بازی مایعات خارج سلولی 	عملکرد هورمون های قشر آدرنال	۱۱.
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - عوامل تنظیم کننده ترشح آلدسترون 	عملکرد هورمون های قشر آدرنال	۱۲.

	<ul style="list-style-type: none"> - اثر کورتیزول بر قند، چربی و پروتئین - اهمیت کورتیزول در مقاوم کردن بدن در برابر انواع استرس - اثرات کورتیزول بر التهاب و سیستم ایمنی - اثرات کورتیزول بر بافتها و ارگانهای مختلف بدن - تنظیم ترشح کورتیزول و اثر ACTH بر آن با تاکید بر نقش هیپوتالاموس، هیپوفیز و انواع استرسهای فیزیکی و روانی 		
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - ریتم شبانه روزی و اثرات فیدبکی کورتیزول - تولید و ترشح ACTH همراه با هورمون محرک ملانوسیتی در هیپوفیز قدامی - گیرنده ها و اثرات ACTH بر قشر فوق کلیه و پوست - نقش فیزیولوژیک و اختلالات مربوط به آندروژنهای فوق کلیه - علل ایجاد و علائم مربوط به کم کاری قشر فوق کلیه (آدیسون) و پر کاری قشر فوق کلیه (کوشینگ) 	عملکرد هورمون های قشر آدرنال	۱۳
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - مراحل تولید و ترشح هورمونهای تیروئید - نقش ید در تولید هورمون تیروئید - اهمیت تبدیل تیروکسین به تری یدو تیروئین - مکانیسم عمل هورمون تیروئید در سلولهای هدف 	عملکرد هورمون تیروئید	۱۴
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - اعمال فیزیولوژیک هورمون تیروئید با تاکید بر فعالیت متابولیک سلولی، بر رشد جسمی و ذهنی، بر متابولیسم پایه، بر متابولیسم قند، چربی و پروتئین، بر سیستم قلبی-عروقی، سیستم عصبی، دستگاه گوارش، بر سایر غدد درون ریز و اعمال جنسی، بر عضلات، وزن بدن و سیستم عصبی - عوامل تنظیم کننده ترشح هورمون تیروئید با تاکید بر اثر TSH بر غده تیروئید - اثرات فیدبکی هورمون تیروئید بر هیپوفیز و هیپوتالاموس 	عملکرد هورمون تیروئید	۱۵
دکتر صدر	<ul style="list-style-type: none"> - مواد ضد تیروئیدی و مکانیسم عمل آنها - علل و علائم هیپر و هیپو تیروئیدیسم و توجه آنها با اثرات 	عملکرد هورمون تیروئید	۱۶

	<p>فیزیولوژیک</p> <p>– در مورد انواع گواتر، میکسدم و کر تینیسم اطلاعاتی داشته باشند.</p>		
دکتر فقیهی	<p>– فیزیولوژی استخوان با تاکید بر بازسازی استخوان و نقش سلولهای استخوانی بر آن</p> <p>– نقش استئوکلاستها در جذب استخوان و استئوبلاستها در تشکیل استخوان</p> <p>– تبادل کلسیم و فسفات بین استخوان و مایع خارج سلولی از طریق غشای استئوسیتی که متشکل از استئوبلاستها، استئوسیتها و زوائد آنها است</p> <p>– اهمیت بازسازی استخوان</p> <p>– اهمیت تنظیم کلسیم و فسفات پلاسما</p> <p>– مکانیسم جذب و دفع کلسیم و فسفات</p>	فیزیولوژی استخوان	۱۷.
دکتر فقیهی	<p>– تشکیل ویتامین D در پوست، جذب از دستگاه گوارش و فعال شدن آن در کبد و کلیه</p> <p>– عواملی که در فعال کردن ویتامین D در کبد یا کلیه اثر تحریکی یا مهارتی دارند و نهایتاً چگونگی تنظیم ویتامین D</p> <p>– اثر ویتامین D در جذب کلسیم از روده</p> <p>– نقش هورمون پاراتیروئید در تنظیم کلسیم و فسفات پلاسما</p> <p>– اثر کلسیم بر تنظیم فعالیت سلولهای پاراتیروئید</p> <p>– تاثیر متقابل هورمون پاراتیروئید و ویتامین D بر روی همدیگر</p> <p>– اثر هورمون پاراتیروئید بر کلیه و استخوان</p> <p>– اهمیت تولید RANKL و OPG در استخوان تحت تاثیر هورمون پاراتیروئید و ویتامین D</p>	عملکرد هورمون پاراتیروئید و ویتامین D	۱۸.
دکتر فقیهی	<p>– اهمیت هورمون کلسی تونین در تنظیم کلسیم و فسفات پلاسما</p> <p>– نقش کلسیم پلاسما بر تنظیم کلسی تونین</p>	عملکرد هورمون کلسی تونین و بیماریهای مربوطه	۱۹.

	<ul style="list-style-type: none"> - اثر هورمون کلسی تونین بر استخوان - علل و علائم هیپر و هیپو پاراتیروئیدیسم و توجیه آنها با اثرات فیزیولوژیک - در مورد راشیتیس، استئومالاسی و استئوپروز اطلاعاتی داشته باشند. 		
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - اجزا دستگاه تناسلی مذکر - نقش هر کدام از غدد ضمیمه در تولید و بلوغ اسپرم - اسپرما توژنز - نقش و عملکرد سلول های سرتولی و لایدیک. - ترکیبات مایع منی و نقش آن در بلوغ اسپرم. 	غدد جنسی مذکر (گامتوژنز)	۲۰.
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - نقش هورمون های مختلف مردانه - اختلالات مردانه ناشی از هورمونها - اختلالات مردانه ناشی از تغییرات آناتومیکی و ژنتیکی 	دستگاه تناسلی مردان	۲۱.
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - فیزیولوژی عمومی غدد جنسی - گامتوژنز - فیزیولوژی هورمون ها غدد جنسی زنانه - سیکل های تخمدانی - بیوشیمی هورمون های جنسی زنان 	دستگاه تناسلی زنان	۲۲.
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - تغییرات در طی سیکل های هورمونی - منوپوز در زنان و تغییرات هورمون های بدن بعد از آن - اختلالات سیکل های تخمدان 	دستگاه تناسلی زنان	۲۳.

	<ul style="list-style-type: none"> - فیزیولوژی حاملگی 		
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - زایمان و هورمون های مربوطه - فیدبک مثبت هورمونی در زایمان - رشد پستان ها و شیردهی - هورمون ها و عوامل موثر در شیردهی 	دستگاه تناسلی زنان (فیزیولوژی بارداری)	.۲۴
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - هورمون های موثر در دوران جنینی - اختلالات دوران جنینی - فیزیولوژی نوزاد - اختلالات هورمونی در نوزادان - اختلالات ژنتیکی و آناتومیکی در نوزاد 	فیزیولوژی نوزاد و جنین	.۲۵
دکتر صادقی پور	<ul style="list-style-type: none"> - فرایند بلوغ در پسران و دختران - تمایز جنسی ژنتیکی - تمایز جنسی هورمونی - نقش هورمون های تولید مثل در تمایز جنسی - اختلالات در فرایند بلوغ و بیماریهای مربوطه 	تمایز جنسی در دوران جنینی	.۲۶