



موضوع تدریس: رویان شناسی	مدت تدریس: ۳۴ ساعت
پیش نیاز: آناتومی	محل اجرا: دانشکده پرستاری-مامائی
گروه هدف: دانشجویان رشته مامائی	مقطع: کارشناسی
تعداد واحد: ۲ واحد	نوع واحد: نظری
نیمسال: دوم..... سال تحصیلی:۹۶-۹۵....	گروه مدرسین: دکتر علی اکبر رجب زاده

هدف کلی:

آشنائی با نحوه تکامل طبیعی جنین از تشکیل سلول تخم تا بدو تولد و نیز آشنائی با انواع ناهنجاری های مادر زادی و عوامل موثر در ایجاد آنها

اهداف اختصاصی:

دانشجو پس از پایان دوره باید بتواند:

۱. تاریخچه ای از پیشرفت علم جنین شناسی بیان کند.
۲. اهمیت فرا گیری علم جنین شناسی را شرح دهد.
۳. تفاوت تقسیم میتوز و میوز را بیان نماید.
۴. فرآیند اسپرماتوزنیزیس را شرح دهد.
۵. ناهنجاریهای نقایص کروموزوم ها را بیان نماید.
۶. تغییرات سیکل تخمدانی و سیکل رحمی را بیان کند و ارتباطات بین آنها را شرح دهد.
۷. ظرفیت گیری و واکنش آکروزومی در اسپرم را توضیح دهد.
۸. مراحل روند لقاح را شرح دهد.
۹. نتایج باروری را نام ببرد و کلیواژ را تعریف کند.
۱۰. چگونگی انتقال سلول تخم به طرف رحم و جایگزینی آن را شرح دهد.
۱۱. طرز بوجود آمدن جنین های غیر طبیعی در این مرحله را توضیح دهد.
۱۲. فرایند جایگزینی بلاستوسیست را شرح دهد.

۱۳. تغییرات ایجاد شده در روز های هشتم تا سیزدهم را در جنین با رسم شکل نشان دهد.
۱۴. چگونگی تشکیل و تکامل تروفوبلاست، حفره آمینیونی، حفره کوریونی، کیسه زرده، مزودرم خارج جنینی و بند اتصالی را توضیح دهد.
۱۵. حاملگی نابجا را تعریف کند و محل های احتمالی حاملگی نابجا را نام ببرد.
۱۶. نحوه تشکیل و تکامل شیار اولیه، گره اولیه، نوتوکورد را با رسم شکل شرح دهد.
۱۷. نحوه تشکیل سه لایه جنینی را از لایه اپی بلاست را شرح دهد.
۱۸. چگونگی تشکیل عروق خونی را در هفته سوم توضیح دهد.
۱۹. تغییرات ظاهری جنین را در طی هفته سوم جنینی بیان کند.
۲۰. عوامل ژنی و مکانیسم های موثر در شکل گیری جنین را بیان کند.
۲۱. نحوه تشکیل و تکامل شیار اولیه، گره اولیه، نوتوکورد را با رسم شکل شرح دهد.
۲۲. نحوه تشکیل سه لایه جنینی را از لایه اپی بلاست را شرح دهد.
۲۳. چگونگی تشکیل عروق خونی را در هفته سوم توضیح دهد.
۲۴. تغییرات ظاهری جنین را در طی هفته سوم جنینی بیان کند.
۲۵. عوامل ژنی و مکانیسم های موثر در شکل گیری جنین را بیان کند.
۲۶. مشتقات لایه اکتودرم، مزودرم و اندودرم را نام ببرد.
۲۷. نحوه تشکیل لوله عصبی و مشتقات آن را بنویسد.
۲۸. نحوه تشکیل مزودرم پاراکریال واسطه ای و جنینی و ساختمان های سومیت و سومیتومر را توضیح دهد.
۲۹. نحوه تشکیل دستگاه گوارش و تنفس را از لایه های آندودرم را توضیح دهد.
۳۰. تغییرات ظاهری جنین را طی ماه دوم جنینی بیان کند.
۳۱. تغییرات ظاهری جنین را طی ماه های سوم، چهارم، پنجم و نیمه دوم حاملگی را بیان کند.
۳۲. روش های تعیین زمان تولد جنین را شرح دهد.
۳۳. انواع رشد غیر طبیعی جنین را ذکر کند.
۳۴. روش های تشخیص قبل و بعد از تولد را نام ببرد و موارد اندیکاسیون آنها را بیان کند.
۳۵. تغییرات لایه های تروفوبلاست و سیتوتروفوبلاست را طی دوره بارداری با رسم شکل نشان دهد.
۳۶. حداقل سد جفتی و نقش آن را در انتقال مواد را شرح دهد.
۳۷. ساختمان جفت فول ترم، گردش خون جفتی و عمل کرد جفت طی بارداری را شرح دهد.
۳۸. تکامل حفره آمینیونی و طناب نافی را توضیح دهد.
۳۹. تغییرات جفت در پایان بارداری را بیان کند.
۴۰. انواع دوقلو های بهم چسبیده را شرح دهد.
۴۱. عوامل محیطی ایجاد کننده ناهنجاری های مادرزادی را نام ببرد، نوع ناهنجاری و زمان تاثیر هر عامل را بنویسد.
۴۲. عوامل ژنتیکی و کروموزومی ایجاد کننده ناهنجاری مادرزادی را با ذکر مثال هایی شرح دهد.
۴۳. نحوه عمل کرد عوامل تراتوژن روی جنین را شرح دهد.
۴۴. منشاء اولیه استخوان های بدن را بیان کند.
۴۵. استخوان سازی داخل غشایی و داخل غضروفی را شرح دهد.
۴۶. ساختمان هایی که از نوروکراتینیوم و ویسروکراتینیوم بوجود می آید را بیان کند.
۴۷. نحوه تشکیل و تکامل اندام ها و ستون فقرات را با رسم شکل شرح دهد.

۴۸. ناهنجاری های مادرزادی دستگاه اسکلتی را نام ببر و علل ایجاد کننده آنها را شرح دهد.
۴۹. منشاء و چگونگی تشکیل عضلات اسکلتی در دیواره بدن را از اپی مر و هیپومر را توضیح دهد.
۵۰. را شرح دهد.
۵۱. عضلات اسکلتی ناحیه سر و اندام ها را شرح دهد.
۵۲. ناهنجاری های مادرزادی عضلانی را لیست نماید و دلیل ایجاد آنها را بیان کند.
۵۳. منشاء و چگونگی تشکیل سلوم داخل رویانی را شرح دهد.
۵۴. چگونگی تشکیل حفرات صفاقی، جنینی و پریکاری را توضیح دهد.
۵۵. تکامل مزانترهای قدامی و خلفی را با رسم نشان دهد.
۵۶. انواع و چگونگی ایجاد فتق های مادرزادی دیافراگم را از نظر جنین شناسی بیان کند.
۵۷. منشاء و چگونگی تشکیل جوانه های تنفسی را با رسم شکل شرح دهد.
۵۸. چهار مرحله تکامل ریه را نام ببر و تغییرات هر مرحله را شرح دهد.
۵۹. سد خونی - هوایی را توضیح دهد.
۶۰. زمان تشکیل ماده سورفاکتانت و نقش آن در سندرم دیسترس تنفسی را بنویسد.
۶۱. از نظر جنین شناسی طرز تشکیل فیستول های تراکتوفارینژیال و آترزی ازوفازیل را بحث نماید.
۶۲. با رسم شکل چگونگی تشکیل روده اولیه از بخش خلفی کیسه زرده را شرح دهد.
۶۳. مشتقات روده پیشین، میانی و پسین را لیست کند و نحوه تکامل هر یک را توضیح دهد.
۶۴. چگونگی چرخش معده و روده ها و تشکیل حفره لیر ساک را شرح دهد.
۶۵. چگونگی تقسیم شدن حفره کلواکه و غشاء کلواکه را با رسم شکل بنویسد.
۶۶. چگونگی تشکیل و تکامل ارگان های ترشعی (پرونفروز، مزونفروز و متانفروز) را شرح دهد.
۶۷. تکامل کلیه دائمی از بافت متانفروز و جوانه حالی را شرح دهد.
۶۸. با رسم شکل تکامل مثانه و پیشابراه را توضیح دهد.
۶۹. ناهنجاری های مادرزادی دستگاه ادراری را نام ببر و از نظر جنین شناسی علت بوجود آمدن آنها را بحث کند.
۷۰. منشاء و چگونگی تکامل گونادها، مجاری تناسلی و اعضاء تناسلی خارجی در هر دو جنس را با رسم شکل شرح دهد.
۷۱. چگونگی تشکیل غدد وابسته به دستگاه تناسلی را توضیح دهد.
۷۲. با رسم شکل چگونگی تشکیل کانال اینگوئینال، نزول بیضه ها و تخمدان ها را شرح دهد.
۷۳. ناهنجاری های مادر زادی مربوط به دستگاه تناسلی را نام ببر و دلایل ایجاد آنها را از نظر جنین شناسی بحث کند.
۷۴. با رسم شکل حوادثی را که در طی هفته سوم تا ششم جنینی اتفاق می افتد را شرح دهد.
۷۵. چگونگی تشکیل سپتوم ها در حفرات قلبی را شرح دهد.
۷۶. چگونگی تشکیل دریچه های سه لتی، دولتی، آنورتی و ریوی را بنویسد.
۷۷. گردش خون جنینی و تغییراتی که بعد از تولد در آن بوجود می آید را توضیح دهد.
۷۸. با رسم شکل چگونگی تشکلی عروق شریانی، وریدی لنگوای بزرگ بدن را شرح دهد.
۷۹. ناهنجاری های مادر زادی دستگاه قلبی - عروقی را نام ببر و چگونگی ایجاد آنها را از نظر جنین شناسی را مورد بحث قرار دهد.
۸۰. طرز تشکیل قوس، بن بست و شیار برونشیا را با رسم شکل توضیح دهد.
۸۱. مشتقات قوس، بن بست و شیار برونشیا را جداگانه لیست کند.
۸۲. تکامل زبان، غدد تیروئید، حفرات دهان بینی و دندان ها را شرح دهد.

۸۳. ناهنجاری های مادر زادی قسمت های مختلف ناحیه سر و گردن را نام ببرد و علل ایجاد کننده آنها را شرح دهد.
۸۴. با رسم شکل تکامل اولیه پوست، چشم و گوش را نشان دهد.
۸۵. طرز تشکیل عدسی، کوروئید، اسکلا، قرنیه و عصب بینایی را بنویسد.
۸۶. طرز تشکیل و تکامل صفحه اتیک، فرورفتگی اتیک، وزیکول اتیک، مجاری و کیسه اندولنفاتیک، ارگان کورتی و مجاری نیمدایره را شرح دهد.
۸۷. ناهنجاری های مادر زادی مربوط به پوست، چشم و گوش را نام ببرد و از نظر جنین شناسی علت بوجود آمدن آنها را بحث کند.
۸۸. با رسم شکل تکامل اولیه دستگاه عصبی را شرح دهد.
۸۹. تکامل صفحه عصبی، لوله عصبی، چین های عصبی، نوروپورها، وزیکول های اولیه و ثانویه را شرح دهد.
۹۰. با رسم شکل تکامل نورون ها و سلول های نوروگلیا را نشان دهد.
۹۱. مشتقات دیواره و حفرات مغز قدامی، میانی و خلفی را نام ببرد.
۹۲. تکامل هیپوفیز را شرح دهد.
۹۳. ناهنجاری های مادر زادی دستگاه عصبی را نام ببرد و از نظر جنین شناسی علت بوجود آمدن آنها را بحث کند.

محتوا و ترتیب ارائه:

جلسه	تاریخ	عناوین	مجریان
اول		تاریخچه علم جنین شناسی و اهمیت فرآگیری این علم- فرآیند گامتوزیزیس	دکتر رجب زاده
دوم		هفته اول تکامل (از تخمک گذاری تا جایگزینی) و هفته سوم (تشکیل سه لایه جنینی)	دکتر رجب زاده
سوم		وقایع دوره رویانی یا امبریونیک (هفته چهارم تا هشتم)	دکتر رجب زاده
چهارم		وقایع دوره جنینی یا فتال (ماه سوم تا زمان تولد)	دکتر رجب زاده
پنجم		تکامل جفت و پرده های جنینی	دکتر رجب زاده
ششم		ناهنجاری های مادرزادی و عوامل ایجاد کننده آنها	دکتر رجب زاده
هفتم		تکامل دستگاه عضلانی-اسکلتی	دکتر رجب زاده
هشتم		تکامل دستگاه قلبی و عروقی	دکتر رجب زاده
نهم		تکامل حفرات و غشاء های سروزی بدن، دیافراگم و دستگاه تنفسی	دکتر رجب زاده
دهم		تکامل دستگاه گوارش	دکتر رجب زاده
یازدهم		تکامل دستگاه ادراری	دکتر رجب زاده

دکتر رجب زاده	تکامل دستگاه تناسلی		دوازدهم
دکتر رجب زاده	تکامل سر و گردن و صورت		سیزدهم
دکتر رجب زاده	تکامل پوست- چشم و گوش		چهاردهم
دکتر رجب زاده	تکامل دستگاه عصبی		پانزدهم

روش تدریس:

ارائه با پاورپوینت همراه با انیمیشن های لازم- بصورت سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و انجام بحث های گروهی

مواد آموزشی (وسائل کمک آموزشی):

دیتا پروژکتور - کامپیوتر - نرم افزار Power point ، Pointer ، وایت بورد، ماژیک.

وظایف و تکالیف دانشجوی:

حضور منظم در کلاس های درس

شرکت در بحث های گروهی

آمادگی و مطالعه مطالب جلسات قبل

ارائه کنفرانس یا تحقیق و ترجمه مطالب علمی مرتبط با واحد درسی در صورت علاقمند بودن دانشجو

روش سنجش دانشجو:

امتحان میان ترم تا انتهای مبحث جفت و پرده های جنینی (جنین شناسی عمومی) ۸ نمره

امتحان پایان ترم مباحث جنین شناسی اختصاصی ۱۰ نمره

حضور و غیاب و فعالیت کلاسی ۲ نمره

منابع مطالعه:

1- Sadler TW.: Langman`s Medical embryology, Last edition.

۲- جنینی شناسی کاربردی انسان، نوشته کیت ال مور، ترجمه دکتر علیرضا فاضل