

طرح درس ژنتیک پزشکی (Plan course)

عنوان درس : ژنتیک پزشکی

گروه فراگیر : دانشجویان ترم ۳ کارشناسی علوم آزمایشگاهی

روز و ساعت کلاس: دوشنبه ۱۶-۱۸

نیمسال : اول سال تحصیلی ۹۳-۹۴

نام مدرس : مهسا پورعیدی

تعداد واحد : ۱ واحد تئوری (یک واحد)

هدف کلی: با توجه به پیشرفت علم ژنتیک به ویژه در شاخه پزشکی و شناسایی عوامل ژنتیکی دخیل در بیماری‌های وراثتی و نحوه توارث آن‌ها می‌توان با آموزش این مفاهیم در راستای پیشبرد اهداف آموزشی دانشجویان گام برداشت.

اهداف ویژه درس:

- آشنایی لازم با DNA ، کروماتین و کروموزوم

- شناخت اختلالات ژنتیک

- بررسی بیماری‌های ژنتیکی با توارث تک ژنی

- بررسی اختلالات کروموزومی

- آشنایی با توارث چند عاملی و هموگلوبینوپاتی

- آشنایی با روش‌های درمانی اختلالات ژنتیکی

روش ارزشیابی دانشجویان: ارزشیابی به صورت آزمون کتبی و شفاهی بر حسب نوع موضوع به صورت چهار جوابی، غلط و صحیح و تشریحی می‌باشد.

منابع مطالعه:

۱- امری، ژنتیک پزشکی

۲- تامسون، ژنتیک در پزشکی

۳- نوری دلویی، محمدرضا، ژنتیک مولوکولی پزشکی در هزاره سوم

ترتیب ارائه دروس بر اساس جلسات و اهداف مربوطه

اهداف جلسات	موضوع	جلسه
<p>بررسی ساختمان اسید نوکلئیک و رشته DNA</p> <p>شناخت ساختمان کروماتین، بررسی نحوه تبدیل کروماتین به کروموزوم</p> <p>تعیین بازوهای کوتاه و بلند کروموزوم، بررسی ساختمان و عملکرد سانترومر و تلومر</p> <p>بررسی کلیات و تعاریف زئوم انسان</p> <p>هموزیگوس، هتروزیگوس، همی زیگوس</p> <p>فنتوتیپ و ژنوتیپ، بارز یا نهفته بودن صفات در مورد ال‌های متناظر</p>	<p>۱- معرفی تاریخچه، سیر تحولات و اهمیت کاربردی و بالینی ژنتیک پزشکی</p> <p>۲- اصول و تعاریف ژنتیک</p>	اول
<p>آشنایی با چرخه سلولی، میتوز و میوز</p> <p>تشریح جنبه‌های کروموزومی اسپرماتوژنز و اووژنز در انسان</p> <p>آشنایی با مفهوم موزایسیسم</p> <p>بررسی چرایی و مکانیسم پدیده غیرفعال شدن کروموزوم X</p>	<p>۱- چرخه سلولی و گامتوژنز</p> <p>۲- پدیده غیرفعال شدن کروموزوم X</p>	دوم
<p>دسته بندی اختلالات ژنتیک</p> <p>توارث تک ژنی (مندلی)</p> <p>بررسی اصول تواریخ اتوزومی بارز به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی واجد تواریخ اتوزومی بارز</p> <p>بررسی اصول تواریخ اتوزومی نهفته به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی واجد تواریخ اتوزومی نهفته</p> <p>بررسی اصول تواریخ وابسته به X بارز به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی واجد تواریخ وابسته به X بارز</p> <p>بررسی اصول تواریخ وابسته به X نهفته به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی واجد تواریخ وابسته به X نهفته</p> <p>بررسی اصول تواریخ وابسته به Y به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی واجد تواریخ هولاندریک</p> <p>بررسی اصول تواریخ میتوکندریایی به همراه چند مثال از بیماری‌های ژنتیکی تواریخ مادری</p> <p>اصول تواریخ متأثر از جنس و محدود به جنس</p> <p>بررسی مفهوم نفوذ کاهش یافته و بروز متغیر</p> <p>ازدواج خویشاوندی و خطرات آن و بررسی الگوهای شجره و تعیین احتمال بروز</p>	<p>۱- طبقه بندی اختلالات ژنتیک</p> <p>۲- تواریخ تک ژنی</p>	سوم

<p>دسته بندی ناهنجاری های تعدادی</p> <p>یوپلوئیدی ها و مکانیزم تشکیل تریپلوئیدی و تتراپلوئیدی و عواقب بالینی یوپلوئیدی ها</p> <p>آنیوپلوئیدی ها و بررسی مکانیسم های جدا نشدن کروموزومی در میتوز و میوز</p> <p>انواع بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های اتوزومی</p> <p>بررسی چگونگی تاثیر سن مادر در افزایش احتمال ابتلای فرزند به بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های اتوزومی</p> <p>انواع بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های X و Y</p> <p>بررسی نقش X-Inactivation در تخفیف علائم بالینی بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های X و Y</p>	<p>ناهنجاری های تعدادی کروموزومی</p>	<p>چهارم</p>
<p>ناهنجاری های نامتعادل</p> <p>حذف کروموزومی ، مکانیسم ایجاد حذف کروموزومی و بررسی بیماری های مرتبط با حذف های کروموزومی</p> <p>مضاعف شدن، کروموزوم های حلقوی، ایزوکروموزوم ها</p> <p>واژگونی و عواقب ایجاد شده در فرزندان حاصل از فرد حامل</p> <p>جابه جایی متعادل، جابه جایی رابرتسونیک و عواقب ایجاد شده در فرزندان حاصل از فرد حامل</p> <p>بررسی دلایل ژنتیکی هرمافرودیسیم با ذکر چند بیماری</p>	<p>ناهنجاری های ساختمانی کروموزومی</p> <p>هرمافرودیسیم</p>	<p>پنجم</p>
<p>اصول توارث چند عاملی</p> <p>بررسی تفاوت های توارث های تک ژنی و چند عاملی</p> <p>بررسی صفات توارثی و فنوتیپی برخی از بیماری ها و صفات واجد توارث چند عاملی</p> <p>بررسی اهمیت شناخت تنوعات صفات دوقلوهای تک تخمی و دو تخمی</p>	<p>توارث چند عاملی</p>	<p>ششم</p>
<p>بررسی کلی اصول مولکولی نقش پذیری با ذکر چند مثال از بیماری های واجد نقش پذیری</p> <p>آشنایی با هموگلوبینوپاتی</p> <p>دسته بندی انواع بیماری های هموگلوبینوپاتی و بررسی بیماری های رایج هموگلوبینوپاتی به ویژه انواع تالاسمی</p>	<p>اپی ژنتیک</p> <p>هموگلوبینوپاتی</p>	<p>هفتم</p>
<p>انواع روش های درمانی اختلالات ژنتیک</p> <p>ژن درمانی، سلول درمانی</p>	<p>روش های درمانی بیماری های ژنتیکی</p>	<p>هشتم</p>
<p>امتحان پایان ترم</p>		<p>نهم</p>