

راهنمای مطالعات دانشجویان

Study guide

عنوان درس: ژنتیک پزشکی

گروه: ژنتیک پزشکی

تاریخ: نیمسال های اول و دوم سال تحصیلی ۹۰-۸۹

تعداد واحد: ۲ واحد

هماهنگ کننده: گروه ژنتیک پزشکی

مدرس: دکتر سیدمحمدباقر تابعی

پیش نیاز: بیوشیمی و بافت شناسی

اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید:

در طول حیات بشریت تا به حال هیچ علمی همانند علم ژنتیک پزشکی با سرعت روزافزون در حال پیشرفت نبوده است. ژنتیک پزشکی بخصوص بعد از انجام و اتمام پروژه انسانی دریچه ای نو به سوی تشخیص، تعیین پیش آگهی، پیشگیری از بیماری های ژنتیکی، جلوگیری از نقایص مادرزادی و ازدواج فامیلی را ایجاد نموده است. پیدایش بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک توسعه بخش های مهمی از جمله ژنتیک مولکولی را در بر داشته است. بیماری های شایع مختلف بر اثر تغییرات در توالی DNA می بایست کلیه رشته های پزشکی این درس را به خوبی فرا بگیرند.

اهداف کلی و میانی:

دانشجو بایستی بتواند:

در پایان دوره با اهمیت ژنتیک پزشکی، تقسیم سلول و چرخه سلولی، ابزارهای ژنتیک مولکولی انسانی، پلی مرفیسم، قوانین مندل و الگوی وراثت تک ژنی، اتوزومال، وابسته به X، میتوکندریایی و بیماریهای مهم آنها، سیتوژنتیک، ناهنجاری و اختلالات کروموزومی، روشهای مطالعه کروموزومها، و بیماریهای مهم آنها، بیماریهای ژنتیکی چند عاملی، ژنتیک سرطان، بیماریهای ژنتیکی مربوط به هموگلوبین، روشهای تشخیص پیش و پس از تولد و روشهای مهم ژن درمانی در انسان آشنا گردد.

با اهمیت ژنتیک پزشکی و سیکل سلولی و تقسیم های میتوز و میوز آشنا شود.

با ابزارهای ژنتیک مولکولی انسانی و مهندسی ژنتیک در پزشکی آشنا گردد.

با پلی مورفیسم ژنتیک آشنا گردد و اهمیت و کاربردها آنها را بیاموزد.

با قوانین مندل، شجره نامه آشنا گردد و کاربرد آمار و احتمالات و الگوی وراثت تک ژنی را فرا گیرد.

با توارث اتوزومی غالب و مغلوب و ویژگیهای آنها آشنا گردد و بیماریهای مهم آن را بیاموزد.

با توارث وابسته به X غالب و مغلوب را بیاموزد و با ویژگیها و بیماریهای مهم آشنا شود.

با توارث وابسته به X غالب و مغلوب و جنبه های بروز فنوتیپ آن آشنا گردد.

با سیتوژنتیک، نحوه تهیه کاریوتیپ، روشهای مطالعه کروموزومها، نواربندی کروموزومها و بررسی اختلالات کروموزومی را آشنا گردد.

با اختلالات کروموزوم های اتوزوم و نحوه تعیین جنسیت و اختلالات کروموزوم های جنسی آشنا گردد.

با بیماریهای ژنتیکی چند عاملی آشنا شود.

با ژنتیک سرطان را آشنا شود.

با بیماریهای ژنتیکی مربوط به هموگلوبین آشنا گردد.

مشاوره ژنتیکی و روشهای تشخیص پیش از زایمان و پس از تولد را بیاموزد.

با روشهای مهم ژن درمانی در انسان همراه با مثالهای مهم آشنا شود.

روش تدریس: سخنرانی و کوئیز با استفاده از وسایل کمک آموزشی و

اختصاص در آخر هر جلسه

روش ارزشیابی:

۱. کوئیز کتبی:

۲. امتحان کتبی با طرح سؤالات چهار گزینه ای

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- ۱- فهم ساختمان ژن
- ۲- انواع بیماری های ژنتیکی غالب و مغلوب و وجوه افتراق آن ها
- ۳- انواع موتاسیون های رایج و پلی مرفیسم
- ۴- رسم شجره ها
- ۵- بی توجهی به مطالعه هر روزه مطالب و عدم درک کامل
مباحث در هر جلسه و انباشته شدن مطالب برای پایان ترم.

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- دانشجویان باید همگام با کلاس مطالعات خود را انجام دهند.
- بیان ساده تر مباحث مهم و اختصاصی وقت بیشتری به حلای
این مباحث در یادگیری بهتر مطالب کمک خواهد کرد.

- مراجع: (کتاب، ژورنال یا سایت اینترنتی مرتبط را بطور دقیق

معرفی نمائید.)

- 1) Genetics in Medicine, J.S Thompson and M.W. Thomson
Essential
- 2) Elements of Medical Genetics, A.E.H. Emery & R.F.
Mueller
- 3) Emery and Rimoin's Principles and Practice of Medical
Genetics,
5th Edition

استاد گرامی،

خواهشمند است موارد زیر را جهت تهیه راهنمای مطالعاتی دانشجو در درس ژنتیک پزشکی مشخص نمایید:

- مراجع کتاب ، ژورنال یا سایت اینترنتی بطور دقیق معرفی شود.

- اشتباهات رایج دانشجویان در آن درس را به شکل سوال یا نکات مهم تهیه نمایید.

- نکات کلیدی در یادگیری آن درس را مشخص نمایید.