**نام درس:** ایمنوهماتولوژی  **تعداد و نوع واحد:** 2واحد نظری(34 ساعت) **شماره درس:** 43  **دروس پیش نیاز:** ایمنی شناسی پزشکی

**رشته و مقطع تحصیلی:** کارشناسی پیوسته علوم ازمایشگاهی **دانشکده:** پیراپزشکی  **گروه آموزشی:** علوم ازمایشگاهی **نام مدرس:** اسماعیل رستمی

**ترم تحصیلی:** 6 **سال تحصیلی:** 95-94 **تاریخ شروع ترم:** 17/11/94 **تاریخ پایان ترم:** 25/3/95

**هدف کلی:** اشنایی با اصول بیوشیمیایی، ژنتیک و توارث انواع گروه های خونی اصلی و فرعی و همچنین اصول و ضوابط اهدا خون ، تهیه و نگهداری انواع فراورده های سلولی و پلاسمایی خون و عوارض انتقال خون.

**اهداف رفتاري**: از دانشجويان انتظار می رود پس از پایان دوره بتوانند:

1. واژه ها و مفاهیم کاربردی در ایمنوهماتولوژی را شرح دهد.
2. انواع انتی ژن ها، انواع انتی بادی ها (IgGوIgM)، انتی بادی های طبیعی، انتی بادی های ایمیون، انتی بادی های هماگلوتینین و غیر هماگلوتینین (Blocking Ab)، تفاوت پاسخ هاس اولیه و ثانویه، انواع واکنش های گلبول قرمز با انتی بادی های اختصاصی مربوطه ( هماگلوتیناسیون و همولیز )، عوامل موثر در واکنش هماگلوتیناسیون و درجه بندی واکنش های هماگلوتیناسیون(+، ++، +++، - و WP) را شرح دهد.
3. اصول ژنتیک و توارث گروه های خونی ABO، ترکیب بیوشیمیایی مواد گروه های خونی ABO، نوع انتی بادی ها و درصد فراوانی انواع گروه های خونی ABO در ایران و دنیا را شرح دهد.
4. زیرگروه های فرعی A، B، AB و بمبئی و پارابمبئی و تجسس انتی ژن های سیستم ABO را در مایعات بدن ( گروه بندی بزاقی ) شرح دهد.
5. اصول و عوامل تاثیر گذار در ازمایشات سل تایپ و بک تایپ و موارد عدم انطباق (Discrepancy) سل تایپ و بک تایپ را شرح دهد.
6. اصول ژنتیک و توارث انتی ژن های گروه های خونی RH، ترکیب شیمیایی انتی ژن های سیستم گروه خونی RH در سطح گلبول قرمز، انتی بادی ها، در صد فراوانی افراد RH- و RH+  و تئوری های موجود در مورد نامگذاری سیستم RH را شرح دهد.
7. علل بروز و نحوه تشخیص انتی ژن Du و علائم، تشخیص، تدابیر درمانی و پیشگیری کننده بیماری HDN ناشی از ناسازگاری سیستم RH و ABO بین مادر و جنین را توضیح دهد.
8. ترکیب شیمیایی، اصول ژنتیک و توارث گروه های خونی فرعی MNSs، لوئیس، P و I را شرح دهد.
9. ترکیب شیمیایی، اصول ژنتیک و توارث گروه های خونی کل، کید، مک لئود، لوتران، دافی، ایندین و دیگو را شرح دهد.
10. ترکیب شیمیایی، اصول ژنتیک و توارث گروه های خونی وابسته به PNH( ناپ، کرومر، چیدوراجرز و کارت رایت ) و گروه های خونی متفرقه (Bg، Xg، ok، Raph و jMH) را توضیح دهد.
11. اصول، اهداف، ضوابط اهدا خون، واکنش ها و عوارض محتمل در اهدا کننده و ازمایشات لازم بر روی خون اهدایی را شرح دهد.
12. کیسه ها و انواع ضد انعقادهای کاربردی در بانک خون و روش تهیه فراورده های خونی ( خون کامل، پک سل، پلاکت، FFP و کرایو) را شرح دهد.
13. مشخصات کامل فراورده های مشتق از پک سل ( خون شسته شده، اشعه دیده شده، گلیسروله، کاهش لکوسیت، تازه و ..)، تهیه، نگهداری و کاربرد انها را شرح دهد.
14. مشخصات کامل فراورده های مشتق از پلاسما( FFP، CPP و کرایو) و پلاکت و تهیه، نگهداری، و کابرد انها و تعریف CCI و مقاومت پلاکتی را شرح دهد.
15. اصول، اهمیت و نحوه ازمایش کومبس، کراس مچ و تعیین هویت انتی بادی را شرح دهد.
16. انواع عوارض انتقال خون ( زودرس و دیررس)، راه های پیشگیری و تدابیر درمانی را شرح دهد.
17. اصول هموویژلانس را شرح دهد.

**استراتژی آموزشی(روشهای تدریس):**

سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ

**وسایل کمک آموزشی**: تخته سفید، اسلاید و فیلم های اموزشی

**وظایف و تکالیف دانشجو:** حضور منظم در کلاس، شرکت فعال در مباحث گروهی و ارائه کنفرانس های مرتبط و به روز

**نحوه ارزشیابی دانشجو:**

**مراحل ارزشیابی:** مرحله ای و تکوینی

حضور و غیاب 5درصد از نمره نهایی

فعالیت کلاسی و انجام تکالیف 10 درصد از نمره نهایی

امتحان میان ترم 10 درصد از نمره نهایی

امتحان پایان ترم75 درصد از نمره نهایی

**نوع امتحان میان ترم و پایان ترم :** چهار گزینه ای

**منابع اصلی درس :**

بانک خون سالی رادمن- ترجمه

بانک خون دکتر حبیب اله گل افشان

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رئوس مطالب** | **ساعت** | **تاریخ** | **جلسه** |
| تعریف درس ایمنوهماتولوژی، کلیات ایمنوهماتولوژی و تعریف مفاهیم و واژه های کاربردی  | 10 | 20/11/94 | جلسه اول |
| سرولوژی گروه های خونی  | 10 | 27/11/94 | جلسه دوم |
| گروه خونی ABO | 10 | 4/12/94 | جلسه سوم |
|  زیرگروه های فرعی A، B، AB و بمبئی و پارابمبئی و سیستم سکرتوری و نان سکرتوری  | 10 | 11/12/94 | جلسه چهارم |
| ازمایشات سل تایپ و بک تایپ و موارد عدم انطباق | 10 | 18/12/94 | جلسه پنجم |
| گروه خونی RH | 10 | 25/12/94 | جلسه ششم |
|  انتی ژن DU و بیماری HDN | 10 | 17/1/95 | جلسه هفتم |
| گروه خونی فرعی MNSs، لوئیس، P و I | 10 | 24/1/95 | جلسه هشتم |
| گروه خونی کل، کید، مک لئود، لوتران، دافی، ایندین، دیگو-رایت | 10 | 31/1/95 | جلسه نهم |
| گروه های خونی وابسته به PNH و گروه های خونی متفرقه | 10 | 7/2/95 | جلسه دهم |
| شرایط عمومی اهدا خون و انواع معافیت ها  | 10 | 14/2/95 | جلسه یازدهم |
| کیسه ها و ضد انعقادهای بانک خون و روش تهیه فراورده های خونی | 10 | 21/2/95 | جلسه دوازدهم |
| فراورده های مشتق از پک سل و کاربرد انها | 10 | 28/2/95 | جلسه سیزدهم |
| انواع فراورده های مشتق از پلاسما و پلاکت و کاربرد انها | 10 | 4/3/95 | جلسه چهاردهم |
|  تست های کومبس، کراس مچ و تعیین هویت انتی بادی | 10 | 11/3/95 | جلسه پانزدهم |
| عوارض انتقال خون  | 10 | 18/3/95 | جلسه شانزدهم |
| اصول هموویژلانس  | 10 | 25/3/95 | جلسه هفدهم |
|  | 12:30 | 29/3/95 | امتحان پایان ترم  |