**نام درس:** ازمایشگاه خونشناسی (1)  **تعداد و نوع واحد:** 2واحد عملی(34 ساعت) **شماره درس:** 41  **دروس پیش نیاز:** همزمان با خونشناسی1

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

**ترم تحصیلی:** 4 **سال تحصیلی:** 95-94 **تاریخ شروع ترم:** 17/11/94 **تاریخ پایان ترم:** 23/3/95

**هدف کلی:** اشنایی دانشجو با ازمایشات معمول هماتولوژی مانند اصول خونگیری، شمارش سلول های خونی، تهیه گسترش خونی، رنگ امیزی، مطالعه سلول های خونی و تغییرات مرفولوژیکی انها در بیماری های خونی.

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

1. تکنیک خونگیری را به نحو استاندارد انجام دهد و ضدانعقادهای کاربردی در ازمایشگاه هماتولوژی را شرح دهد.
2. اندازه گیری هموگلوبین و طریقه رسم منحنی هموگلوبین را به روش دستی استاندارد انجام دهد.
3. هماتوکریت و ESR را به روش دستی استاندارد انجام دهد.
4. شمارش گلبول های سفید را به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) انجام دهد.
5. شمارش پلاکت را به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) انجام دهد.
6. شمارش گلبول قرمز را به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) انجام دهد.
7. تهیه گسترش خون، اصول رنگ امیزی خون و مطالعه با میکروسکوپ را به روش استاندارد انجام دهد.
8. پنج نوع اصلی گلبول های سفید را تشخیص دهد و شمارش افتراقی گلبول های سفید را به روش استاندارد انجام دهد.
9. پلاکت و گلبول های سفید را با دقت بالا در گستره خون، تخمین بزند.
10. شمارش رتیکلوسیت و نحوه تصحیح تعداد گلبول های سفید در حضور NRBC ها را به روش استاندارد انجام دهد.
11. اشکال غیر نرمال گلبول های قرمز را در سطح گستره خون محیطی تشخیص دهد و بتواند به روش استاندارد گزارش کند.
12. سلول های نابالغ رده اریتروئیدی را تشخیص دهد.
13. اختلالات گلبول قرمز را در انمی های میکروسیتیک هیپوکروم تشخیص دهد و به روش استاندارد گزارش کند.
14. اختلالات گلبول قرمز را در انمی های ماکروسیتیک، نورموکروم نورموسیتیک و انمی های همولیتیک تشخیص دهد و به روش استاندارد گزارش کند.
15. سلول های نابالغ رده میلوئیدی را تشخیص دهد.
16. تغییرات کیفی خوش خیم در گلبول های سفید مانند توکسیک گرانولیشن، الدرریلی ، چدیاک هیگاشی و واکوئلاسیون را تشخیص دهد. همچنین سلول LE را تشخیص دهد.

**استراتژی آموزشی(روشهای تدریس):**

سخنرانی، بررسی لام های اموزشی با میکروسکوپ

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

**وظایف و تکالیف دانشجو:** حضور فعال و منظم در کلاس و انجام تکالیف محول شده

**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 پایان ترم85 درصد از نمره نهایی

**نوع امتحان پایان ترم :**  انجام عملی ازمایشات و تشخیص لام

**منابع اصلی درس :**

خونشناسی عملی دیسی

خون شناسی هنری دیویدسون

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رئوس مطالب** | **ساعت** | **تاریخ** | **جلسه** |
| اموزش اصول خونگیری و اشنایی با ضد انعقادها | 12-8 | 21/11/94 | جلسه اول |
| اندازه گیری هموگلوبین به روش دستی | 12-8 | 28/11/94 | جلسه دوم |
| اندازه گیری هماتوکریت و ESR به روش دستی | 12-8 | 5/12/94 | جلسه سوم |
| شمارش گلبول های سفید با لام هماسیتومتر | 12-8 | 12/12/94 | جلسه چهارم |
| شمارش پلاکت با لام هماسیتومتر | 12-8 | 19/12/94 | جلسه پنجم |
| شمارش گلبول قرمز با لام هماسیتومتر | 12-8 | 26/12/94 | جلسه ششم |
| تهیه گسترش خون، اصول رنگ امیزی و مطالعه با میکروسکوپ | 12-8 | 18/1/95 | جلسه هفتم |
| تهیه گسترش خون فرد نرمال و انجام شمارش اقتراقی گلبول های سفید | 12-8 | 25/1/95 | جلسه هشتم |
| تهیه گسترش خون و تخمین پلاکت و گلبول سفید از روی لام | 12-8 | 1/2/95 | جلسه نهم |
| شمارش رتیکلوسیت به روش دستی و روش تصحیح شمارش لکوسیت ها پس از شمارش NRBC در لام | 12-8 | 8/2/95 | جلسه دهم |
| مطالعه اشکال غیر نرمال گلبول های قرمز | 12-8 | 15/2/95 | جلسه یازدهم |
| مطالعه لام های خون محیطی و مغز استخوان جهت اموزش دودمان گلبول های قرمز | 12-8 | 22/2/95 | جلسه دوازدهم |
| مطالعه لام های انمی های هیپوکروم میکروسیت و اموزش نحوه گزارش مرفولوژی گلبول های قرمز | 12-8 | 29/2/95 | جلسه سیزدهم |
| مطالعه لام های خونی اتمی های ماکروسیتیک، نورموسیتیک و نوروموکرومیک و انمی های همولیتیک | 12-8 | 5/3/95 | جلسه چهاردهم |
| مطالعه لام های مغز استخوان جهت اموزش دودمان گلبول های سفید | 12-8 | 12/3/95 | جلسه پانزدهم |
| مطالعه لام های خونی مربوط تغییرات خوش خیم لکوسیت ها و سلول LE | 12-8 | 19/3/95 | جلسه شانزدهم |
| رویو و مرور جلسات | 12-8 | 26/3/95 | جلسه هفدهم |
|  | 8 | 30/3/95 | امتحان پایان ترم  |