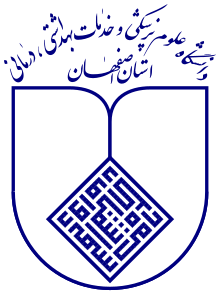
کتابچه راهنما و برنامه آموزشي و ضوابط رشته تخصصي آسيب شناسي

دستیاران گروه آسيب شناسي دانشكده پزشكی

سال تحصیلی 1403-1402



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

دانشكده پزشكی گروه آسيب شناسي



بخش اول

برنامه آموزشي و ضوابط رشته تخصصي آسيب شناسي

ضوابط و برنامه های آموزشی گروه



| **فهرست مطالب** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **عنوان** | |  | **صفحه** |

**سخن مدیر گروه 4**

**ساختار كلي دوره آموزشي 5**

**عناوين دروس اعم از عمومي ،تخصصي پايه يا تخصصي باليني 6**

**مهارت هاي پروسيجرال(اقدامات تشخيصي –درماني): 7**

**دوره آناتوميكال پاتولوژي 8**

**دوره كلينيكال پاتولوژي 8**

**منابع آزمون های ارتقا - گواهینامه و دانشنامه تخصصی رشته تخصصی آسیب شناسی 12**

**مراکز آموزشی گروه آسیب شناسی 12**

**برنامه‌های آموزشی گروه آسیب شناسی 13**

**برنامه چرخشی سالیانه دوره های آموزشی دستیاران گروه آسیب شناسی 14**

**برنامه چرخشی سالیانه بخشهاي دستیاران آسیب شناسی 14**

**ارزشیابی دستیاران گروه آسیب شناسی 15**

**ارزیابی انتهاي دوره چرخشی دستیاران 15**

**ارزشیابی پاي بندي به اصول حرفه اي دستیاران 15**

**ارزشیابی Case Presentation و Journal club ارائه شده توسط دستیاران 15**

**ارزیابی گزارش نویسی دستیاران 17**

**ارزيابي كوتاه مدت عملكرد باليني (Mini-CEX) 17**

**آزمون OSCE دستیاران 17**

**ارزیابی دوره‌ای عملکرد دستیاران 17**

**آزمون‌های کتبی دوره‌ای 18**

**ارزشیابی درون بخشی سالیانه**  **22**

**شرح وظايف دستياران گروه آسیب شناسی 23**

**شرح وظايف دستيار سال اول 23**

**شرح وظايف دستيار سال دوم 24**

**شرح وظايف دستيار سال سوم و چهارم 25**

**شرح وظایف دستیار ارشد 26**

**سخن مدیر گروه**

**یکی از دوره‌های مهم در روند آموزش پزشکی، دوره تخصصی بالینی است. رشته آسيب شناسي يكي از رشته هاي تخصصي باليني پزشكي شامل آسيب شناسي تشريحي و طب آزمايشگاه است كه دانش آموختگان اين رشته دانش ، بينش و مهارت و در مجموع توانايي لازم و كافي را جهت انجام اقدامات آزمايشگاهي تشخيصي مناسب و لازم بر روي كليه نمونه هاي بافتي و غيربافتي (نمونه هاي بيولوژيك) اخذشده از انسان را كسب مي نمايند تا با بكارگيري روش ها و ابزار مناسب و با بيان و تفسير علت و چگونگي تغييرات پديدآمده بر اساس وضعيت باليني بيمار راهنمايي هاي تشخيصي و توصيه هاي پيگيري و درماني مناسب را به پزشكان مسئول درمان بيمار ارائه نمايند .** **مجموعه حاضر که دربرگیرنده برنامه آموزشي و ضوابط رشته تخصصي آسيب شناسي و برنامه های آموزشی گروه می باشد، با تلاش و همت اعضای شورای آموزشی و مسئول دستیاری گروه تهیه و به تصویب شورای آموزشی گروه رسیده است. در خاتمه لازم است ضمن تقدیر و تشکر از تهیه‌کنندگان آن، بر لزوم همکاری همه جانبه اعضای هیات علمی و دستیاران در اجرای هر چه بهتر و کامل‌تر این مجموعه تأکید می نمایم. به امید توانمندی هر چه بیشتر فارغ‌التحصیلان این گروه در سال‌های آینده.**

**دکتر پروین محزونی**

**مدیر گروه آسیب شناسی**

**ساختار كلي دوره آموزشي**

**آموزش دستياران پاتولوژي و طب آزمايشگاه بصورت يادگيري ضمن ارائه خدمت مي باشد بدين صورت كه دستياران طبق برنامه از پيش تعيين شده توسط گروه و بخش آموزشي با چرخش و استفاده از مجموعه امكانات و محيط آموزشي شامل يك يا چند بيمارستان و آزمايشگاه آموزشي دانشگاهي ، وابسته يا همكار و با شركت در انجام فعاليت ها و خدمات جاري و روزمره آزمايشگاه طبق شرح وظيفه مشخصي كه هر واحد براي ايشان به نسبت سال تحصيلي تعيين مي كند شركت مي كنند .در اين فرايند آموزشي دستياران تحت نظارت اعضاي هيات علمي در طي دوره چهارساله در واحدهاي مختلف حضور يافته و ضمن شركت در ارائه خدمات آموزش مي بينند . سطح خدمات و ميزان مسئوليت و وظايف مورد انتظار بر اساس سال تحصيلي دستيار افزايش تدريجي داشته بصورتي كه در سال آخر دستياران توانايي اداره كليه امور مربوط به هر واحد آزمايشگاهي را به دست خواهند آورد .لازم به ذكر است كه كليه فعاليت هاي آزمايشگاهي براي تشخيصهاي پزشكي بر اساس قوانين كشور در چارچوب استانداردهاي ويژه براي مديريت و اداره آزمايشگاهها و بر طبق ضوابط مصوب و مورد نظر وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشكي انجام مي شود كه مراجعه به اين استانداردها در تعيين شرح وظايف و بايدهاي يادگيري دستياران ضروري است .** **طول آموزش در اين دوره 4سال است .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بخش ، واحد يا عرصه آموزش** | **مدت زمان) ماه (** | **سال دستياري** |
| **آشنايي با تهيه بافت ،آسيب شناسي جراحي ، آسيب شناسي سلولي و كالبد گشايي تشخيصي** | **24** | **سال اول تا چهارم** |
| **بيوشيمي باليني** | **4** | **سال اول تا چهارم** |
| **سرولوژي – ايمونولوژي پزشكي** | **3** | **سال دوم تا چهارم** |
| **آسيب شناسي مايعات بدن** | **1** | **سال دوم تا چهارم** |
| **هماتولوژي –انعقاد و هماتوپاتولوژي** | **5** | **سال اول تا چهارم** |
| **ويروس شناسي پزشكي** | **1** | **سال سوم و چهارم** |
| **قارچ شناسي پزشكي** | **1** | **سال سوم و چهارم** |
| **باكتري شناسي پزشكي** | **4** | **سال اول تا چهارم** |
| **انگل شناسي پزشكي** | **1** | **سال سوم و چهارم** |
| **طب انتقال خون و ايمونوهماتولوژي** | **2** | **سال اول تا چهارم** |
| **آسيب شناسي مولكولي و وسيتوژنتيك** | **2** | **سال سوم و چهارم** |

**با توجه به اساس آموزش دستياران پاتولوژي كه بصورت يادگيري ضمن ارائه خدمت مي باشد و با توجه به تجربه ادغام آموزش در قسمت آناتوميكال و بخشهاي مختلف در قسمت كلينيكال عملا دستيار آسيب شناسي در طي دوره چهارساله در معرض آموزش همه جانبه واحد هاي ذكر شده در بالا مي باشد. به عبارتي دستيار در زمان حضور در هر عرصه آموزشي عملا" با موضوعات ديگر در ساير عرصه ها نيز تماس و ارتباط دارد و از نظر زماني بمراتب اوقات بيشتري را نسبت به موارد ذكر شده در جدول بالا بصورت ادغام كاري در بخش هاي مختلف مي گذراند. اين موضوع در مورد بخش هاي مختلف قسمت كلينيكال و با توجه به وجود كنفرانس هاي مختلف در بخش از جمله مديريت آزمايشگاه و كنترل كيفي و حضور در گزارش هاي صبحگاهي نمود به مراتب بيشتري دارد.**

**فرايندهاي آزمايشگاهي موردنظر در ساختار آموزشي دستياران آسيب شناسي به شرح زير است :**

1. **طراحي وآماده سازي محيط كارازنظرفضا،تجهيزات وپرسنل موردنيازوتعيين الگوريتم روابط كاري براساس نوع وحجم كارارجاع شده**
2. **تهيه و نگهداري مناسب مواد مصرفي موردنياز و توجه به امور اقتصادي و بهره برداري در آزمايشگاه**
3. **برقراري نظام پذيرش ، نمونه گيري و پاسخدهي به بيماران**
4. **برقراري و بكارگيري استانداردهاي لازم براي انجام آزمايش هاي مختلف**
5. **برقراري و بكارگيري نظام كنترل كيفيت داخلي و خارجي براي اطمينان از صحت و دقت نتايج آزمايش ها**
6. **برقراري نظام ايمني كار در محيط آزمايشگاه و حفظ محيط زيست**
7. **برنامه آموزشي مستمر براي پرسنل و دستياران سال پايين تر**
8. **پاسخگويي به سوالات و حل مشكلات علمي مرتبط پرسنل و همچنين ارائه مشاوره به همكاران پزشك در ديگر بخش هاي باليني بيمارستان**
9. **برقراري نظام نگهداري و استفاده بهينه از تجهيزات آزمايشگاهي**
10. **التزام عملي به اصول اخلاق حرفه اي و پزشكي در كليه فعاليت هاي فوق**

**عناوين دروس اعم از عمومي ،تخصصي پايه يا تخصصي باليني**

* **مطالب عمومي آسيب شناسي**
* **كليات و تكنيك هاي پاتولوژي ، رنگ آميزي اختصاصي و IHC**
* **ضايعات ، مرگ سلولي ، سازگاري سلولي**
* **التهاب حاد و مزمن**
* **ترميم سلولي**
* **ضايعات هموديناميك**
* **بيماري هاي ژنتيك**
* **بيماري هاي سيستم ايمني**
* **بيماري هاي عفوني**
* **نئوپلازي**
* **بيماري هاي محيطي و تغذيه اي**
* **بيماري هاي نوزادان و كودكان**
* **مباحث اختصاصي آسيب شناسي تشريحي**
  + **بيماري هاي عروقي**
  + **بيماري هاي خون و لنف و طحال ، مغز استخوان**
  + **بيماري هاي سر و گردن (دهان و فك و گوش و حلق و بيني )**
  + **بيماري هاي كبد و مجاري صفراوي**
  + **بيماري كليه و دستگاه ادراري**
  + **بيماري هاي دستگاه تناسلي مرد و زن**
  + **بيماري هاي پوست**
  + **بيماري هاي ريه و مدياستن**
  + **بيماري گوارش ، پانكراس**
  + **بيماري هاي غدد درون ريز**
  + **بيماري هاي اعصاب محيطي**
  + **بيماري هاي استخوان و عضله و نسج نرم**
  + **بيماري چشم**
* **مباحث آسيب شناسي باليني**
* **اصول و اداره آزمايشگاه :**
  + **چرخه آزمايشگاهي: آمادگي پيش از آزمايش ، نمونه برداري ، جداسازي نمونه، باركدينگ، آماده سازي دستگاه ها ، سيستم و اصول كاردستگاهها**
  + **مرحله آزمون ، اتوماتيك ، دستي و آزمونهاي قابل انجام در بالين بيمار ، اندازه گيري ها و كاليبراسيون ، تحقيق و توسعه**
  + **مرحله بعد از آزمايش: تصميم گيري ، تفسير ، محاسبات ، كنترل كيفيت ، انتقال اطلاعات آزمايشگاهي ، بايگاني و حفظ اطلاعات بررسي اثر بخشي و تضمين كيفيت**
  + **مديريت مالي ، مديريت منابع ، مديريت كيفي ، مديريت آموزش ، مديريت محيط زيست و بهداشت ، مديريت دفع پسماند وbiosafety**
* **بيوشيمي: تستهاي مختلف براي بررسي سلامت و فعاليت ارگان سيستم هاي مختلف بدن از طريق اندازه گيري مواد معدني و آلي مانند قندها ، چربي ها پروتئين ها ، آنزيمها و غيره در خون و مايعات بدن**
* **توكسيكولوژي و سطح داروها**
* **ادرار و مايعات**
* **هماتولوژي**
* **انعقاد خون**
* **كلينيكال پاتولوژي سرطان ها**
* **ايمونولوژي**
* **ميكروبيولوژي باليني**
* **پاتولوژي مولكولي**
* **ژنتيك سرطان ها**

**مهارت هاي پروسيجرال(اقدامات تشخيصي –درماني):**

**كوريكولوم دستياري آسيب شناسي به شكلي طراحي شده است تا تمامي اجزا اصلي (ماژور) در هر دو حيطه را شامل شود. برنامه چرخشهاي دستياري در طي چهار سال به صورتي ادغام شده اند تا دستيار در اين مدت در تماس با هر دو حيطه اصلي قرار گيرد. برنامه آموزشي براي قسمت كلينيكال به صورت چرخش هاي ماهيانه و يا بلوكهاي تخصصي تعريف ميگردند. هر بلوك معادل يك ماه مي باشد. در حيطه آموزش آسيب شناسي آناتوميكال با توجه به اينكه اغلب بخشهاي اصلي مراكز آموزشي،بخشهاي جنرال مي باشند برنامه جهت آموزش دستيار در طول چهار سال ارائه ميشوند. گروه آموزشي يك دوره مقدماتي به مدت يك ماه شامل مباحث آشنايي با آزمايشگاه آناتوميكال مانند برخورد با نمونه هاي پاتولوژي، چگونگي پردازش و گزارش نمونه ها و باز خواني هيستولوژي بافتهاي نرمال و نيز در آزمايشگاه كلينيكال مباحث مقدماتي نمونه گيري، اساس آزمايشهاي باليني اصلي و گزارش مقادير بحراني جهت آمادگي براي حضور در مراكز آموزشی درمانی را ارائه می نمايد.**

**دوره** **آناتوميكال پاتولوژي**

* **مديريت آزمايشگاه پاتولوژي:**
* **مديريت انواع فيكس كننده ها ونگهدارنده هاي نسوج ، انواع مختلف رنگ هاي هيستوشيمي در آزمايشگاه هيستوپاتولوژي ،**
* **تكنيك هاي پاتولوژي ماكروسكوپيك انواع ارگانهاي بدن ، فتوگرافي نمونه هاي پاتولوژي**
* **مديريت تكنيك processingبافت ، Embeddingبافت**
* **استفاده ار انواع ميكروسكپ دربررسي نمونه هاي بافتي ، شامل : ميكروسكوپ نوري ، الكتروني ، ايمنوفلورسانس ، پلاريزه، فازكنتراست .**
* **آشنايي با تغييرات پاتولوژيك بافتي ارگانهاي مختلف درحيطه هاي ذكرشده**
* **نحوه تفسير وتهيه گزارش استاندارد آسيب شناسي**
* **كنترل كيفي درآسيب شناسي تشريحي**
* **کالبد شكافي ونكروپسي**
* **كار با دستگاه فوروزن ، مهارت درتهيه برش بافتي توسط ميكروتوم**
* **انجام تكنيك ايمنوفلورسانس مستقيم وتفسيرآن ، - آشنايي وانجام تكنيك ايمنوهيستوشيمي و تعيين پانل جهت ضايعات توموري وغيرتوموري وتفسيرآن**
* **پاتولوژي سروگردن**
* **پاتولوژي سيستم اعصاب وماهيچه**
* **پاتولوژي دستگاه گوارش، كبد وپانكراس وسيستم صفراوي**
* **پاتولوژي دستگاه تنفس؛ مدياستن و قلب و عروق**
* **پاتولوژي دستگاه تناسلي مردان و زنان**
* **پاتولوژي كليه و مجاري ادراري**
* **پاتولوژي پوست**
* **پاتولوژي استخوان وبافت نرم**
* **پاتولوژي غدد درون ريز**
* **سيتو پاتولوژي**

**دوره** **كلينيكال پاتولوژي**

* **بلوك هماتولوژي وهماتوپاتولوژي وانعقاد**
  + **بررسي نمونه آسپيراسيون مغز استخوان ، فلوسيتومتري و سيتوشيمي**
  + **بررسي مورفولوژي گلبولهاي سفيد وقرمز**
  + **بررسي و انجام آزمايشات مرتبط با اختلالات - غشاء،آنزيم وسنتز هموگلوبين درگلبولهاي قرمز**
  + **بررسي اختلالات مولكول هموگلبوين شامل: الكتروفورز،،HPLC الكتروفورز موينه وغيره**
  + **انجام آزمايشان كنترل كيفي وكالبيراسيون دستگاه**
  + **مديريت استاندارد درآزمايشگاه هماتولوژي**
  + **نگارش واستفاده از دستورالعملهاي اجرايي** **(SOP) وتفسير وگزارش نهايي**
* **بلوك باكتريولوژي**
* **انجام كشت مايعات وبافتهاي مختلف بدن**
* **تهيه محيط هاي كشت و تست هاي كنترل كيفي آنها، متدهاي مختلف فيكساسيون وانواع متدهاي رنگ آميزي مورداستفاده درآزمايشات ميكروبيولوژي**
* **بررسي محيط هاي كشت افتراقي وگالري جهت باكتريهاي گرم منفي و تفسير نتايج انجام تست هاي آكسيداز،كوآ كولاز،كاتالاز، تست هاي كمي ، CAMP, OF وغيره**
* **انجام آنتي بيوگرام وتست هاي كنترل كيفي آن**
* **تفسيرالگوريتميك تشخيصي باكتريها اعم از گروه استرپ، استاف**
* **گزارش نتايج آزمايشات ميكروبيولوژي وآنتي بيوگرام**
* **انواع مقاومتهاي آنتي بيوتيكي ونحوه تشخيص و برخورد با آنها**
* **انجام كشت جهت مايكوباكتريوم وتست هاي افتراقي مرتبط**
* **مديريت آزمايشگاه استاندارد ميكروبيولوژي و كنترل عفونت بيمارستاني**
* **نگارش واستفاده از دستورالعملهاي اجرايي(SOP) وتفسير وگزارش نهايي**
* **بلوك قارچ شناسي**
* **انجام نمونه برداري ،انتقال وكشت بافتها ومايعات مختلف بدن جهت انجام آزمايشات قارچ شناسي**
* **انجام نمونه گيري جهت تهيه اسمير وكشت**
* **انجام رنگ آميزي،مشاهده اسمير و بررسي مورفولوژي انواع قارچ ها**
* **انجام آزمايشات مكمل جهت شناسايي گونه هاي مختلف قارچي**
* **مديريت استاندارد درآزمايشگاه قارچ شناسي**
* **گزارش نتايج آزمايشات قارچ شناسي**
* **بلوك آزمايشگاه ادرار**
* **انجام تكنيك آناليزادرار شامل: آزمايشات بيوشيمي و ميكروسكوپي**
* **انجام روش هاي تشخيص كريستالهاي ادراري**
* **انجام رنگ آميزي اختصاصي (هانسل وكريستال ويوله ، سافرانين)**
* **انجام تست هاي بيوشيمي ادرار و تهيه محلولهاي مرتبط (بندیكت)**
* **انجام آزمايشات تشخيص پروتئين درادرار از جمله بنس جونز**
* **تعيين فاكتور تغليظ ادرار**
* **آناليز ادرار 24ساعته**
* **مديريت استاندارد درآزمايشگاه و انجام كنترل كيفي آزمايشات ادرار**
* **نگارش واستفاده از دستورالعملهاي اجرايي(SOP) وتفسير وگزارش نهايي**
* **بلوك انگل شناسي و آزمايش مدفوع**
* **انجام آزمايش مستقيم مدفوع**
* **انجام روشهايمختلف تغليظ مدفوع به منظور جداسازي انگل ها**
* **شناخت مورفولوژي انواع پروتوزوآ و تخم ولارو كرم هاي مختلف گونه هاي نماتود، سستود وكرم هاي پهن**
* **انجام تست اسكاچ**
* **انجام تستهاي مرتبط با بيماري سوء جذب**
* **انجام تست OBوتهيه محلول ماير**
* **مديريت استاندارد درآزمايشگاه انگل شناسي**
* **گزارش نتايج آزمايشات انگل شناسي**
* **بلوك بيوشيمي**
* **محلول سازي ورقت سازي در آزمايشهاي بيوشيمي**
* **كاليبراسيون ، كارو كنترل كيفي تجهيزات آزمايشگاه بيوشيمي و هورمون شناسي شامل: دستگاه هاي فتومتر، اسپكتروفتومترو آناليزورهاي خودكار بيوشيمي، انواع سانتريفوژ، دستگاه هاي ISEو Flame فوتومتر، دستگاه كمي لوميسانس ، نفلومتريا توربيدومتر، دستگاه گازهاي خوني و گاما كانتر، الكتروفورز و كروماتوگرافي، ، دستگاه كمي لوميسانس ، سانتريفيوژ واسپكت و دستگاه اتوآناليزر، كاليبراسيون وكاربا دستگاه پي اچ متر**
* **انجام آزمايشات بيوشيمي خون و مايعات بدن**
* **تفسير و گزارش مقاديربحراني**
* **تهيه آب مقطر وآب ديونيزه وسيستم گريدينگ آب مقطر**
* **مديريت كنترل كيفي داخل بخش بيوشيمي و آشنايي با منحني هاي لوي جنينگ و قوانين وستگارد**
* **مديريت استاندارد و مستند سازي وquality assurance درآزمايشگاه بيوشيمي**
* **كار با سيستم هاي automated ، روزانه**
* **بلوك سرولوژي و ايمونولوژي**
* **اندازه گيري سطح كمپلمان و ايمنوگلبوبين هاي سرم به روش نفلومتري**
* **انجام آزمايشهاي سرولوژي وتفسيرآنها مانند آزمايش ويدال ، رايت ، كومبس رايت و ME,CRP,RF,ASO وتفسير آن ،،**
* **انجام آزمايش سرولوژي به روش آگلوتيناسيون و تفسير آنها شامل آزمايش منونوكلئوزعفوني**
* **انجام آزمايشات ايمنواسي شامل EIAو ELISA**
* **انجام وتفسير تست پوستي PPD**
* **اندازه گيري وشناسايي سطح ماركرهاي توموري**
* **اندازه گيري وشناسايي انواع اتوآنتي بادي**
* **انجام تست فلورسانس مستقيم وغيرمستقيم،**
* **انجام CLIA وFIA**
* **انجام و تفسير الكتورفورز پروتئين هاي سرم وادرار**
* **انجام تست كرايوگلوبولين**
* **انجام و تفسير آزمايش HLA Cross match ، و انجام تايپينگ HLA**
* **ارزيابي سيستم ايمني دربيماران كمبود ايمني وانجام آزمايشات مرتبط با آن**
* **ارزيابي آزمايشگاهي بيماران آلرژيك وانواع تكنيك هاي آن**
* **ارزيابي آزمايشگاهي ايمني سلولي**
* **كنترل كيفي كيت هاي آلايزا**
* **مديريت استاندارد و مستند سازي درآزمايشگاه ايمنولوژي وسرولوژي**
* **بلوك ايمنوهماتولوژي ، طب انتقال خون و سلولهاي بنيادي**
* **انجام تست تعيين گروه خوني با روش هاي اسلايد ولوله ايي**
* **انجام Cross matchوتست تعيين RHو Duانجام وتفسير كومبس مستقيم وغيرمستيقم**
* **تست اسكرين آنتي بادي وانجام تست تعين سطح آنتي بادي معرف هاي ضد R ،AB ،B ، A**
* **انجام تست رد ابوت**
* **مديريت استاندارد آزمايشگاه ايمنوهماتولوژي ومستند سازي**
* **آشنايي با مفهوم هموويژولانس و قوانين انتقال خون**
* **بلوك مولكولار پاتولوژي و سايتوژنتيك**
* **مديريت تهيه نمونه ، نحوه نگهداري نمونه جهت انجام تست هاي مولكولي مختلف ميكروبيولوژيك ، ژنتيك و انكولوژي**
* **مديريت استانداردآزمايشگاه مولكولار**
* **انجام روش تخليص DNAو RNAبر روي نمونه هاي مختلف خون كامل ، پلاسما، سرم ،بافت و بلوك پارافينه**
* **الكتروفورز DNAوهييريديزاسيون و روش هاي آن**
* **استفاده از روش های دستي جهت تخليص اسيدهاي نوكلئيك، استفاده از دستگاه اسپكت درآزمايشگاه مولكولار**
* **انجام PCRبه روش كمي وكيفي و تحليل نتايج آزمون PCR**
* **نحوه ارسال ونگهداري نمونه جهت كاريوتايپ**
* **تفسير آزمايشات كاريوتايپ**
* **انجام كشت سلولي ،انجام harvestروي نمونه ها، انجام روش باندينگ**
* **انجام وتفسير FISHو CISH**
* **sequencing**
* **مديريت آزمايشگاه**
* **مديريت كيفيت آزمايشگاه**
* **مديريت منايع مالي آزمايشگاه**
* **مديريت نرم افزاري رايج آزمايشگاه**
* **مديريت فرآيند قبل از آزمايش**
* **مديريت فرآيند انجام آزمايش و كنترل كيفيت نتايج**
* **مديريت فرآيند بعد از آزمايش كيفيت نتايج**
* **مديريت فضا و تاسيسات آزمايشگاه**
* **مديريت كاركنان آزمايشگاه**
* **مديريت تجهيزات آزمايشگاهي**
* **مديريت مستند سازي آزمايشگاه**
* **مديريت ايمني و بهداشت آزمايشگاه**
* **مديريت خريد و انيارش آزمايشگاه**
* **مديريت خطاها و موارد عدم انطياق آزمايشگاه**

**توضيح اينكه آموزش مديريت آزمايشگاه بخشي از چارچوب آموزشي دستيار بوده و در قالب يك سلسله آموزش تئوري در حيطه هـاي مديريت مالي ، مديريت منابع ، مديريت كيفي ،مديريت آموزش ،مديريت محيط زيست و بهداشت ،مديريت دفع پسماند و Biosafety و نيز به صورت عملي و به تفكيك در هر بخش انجام مي پذيرد .**

**منابع آزمون های ارتقا - گواهینامه و دانشنامه تخصصی رشته تخصصی آسیب شناسی**

**کتب:**

1. **Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020**
2. **Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018**
3. **Diagnostic Cytopathology / Winifred Gray, Gabriela Kocjan /Elsevier /3 th edtion / 2010**

**فصول 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 12 ، 17 ، 21 تا 27**

1. **Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021**

**مجلات :**

1. **American.J. Of Surgical Pathology**
2. **American.J. Of Clinical Pathology**
3. **Iranian J. Of Pathology**

**منحصراً مقالات مروري و سيستماتيك Review سه سال آخر به استثناء نه ماه قبل از آزمون**

**مراکز آموزشی گروه آسیب شناسی**

**دفتر گروه : دانشکده پزشکی**

**بخش پاتولوژی و آزمایشگاه مراکز آموزشی درمانی :**

* **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)**
* **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی**
* **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)**
* **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)**
* **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)**
* **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی**

**برنامه‌های آموزشی گروه آسیب شناسی**

* **آموزش** **آناتوميكال پاتولوژي هر روز از ساعت 7.30 تا 14 در مراکز آموزشی :**
* **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)**
* **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی**
* **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)**
* **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)**
* **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)**
* **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی**
* **آموزش كلينيكال پاتولوژي هر روز از ساعت 7.30 تا 14 در مراکز آموزشی :**
* **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)**
* **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی**
* **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)**
* **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)**
* **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)**
* **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی**
* **فروزن سکشن هر روز در مراکز آموزشی**
* **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)**
* **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی**
* **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)**
* **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)**
* **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)**
* **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی**
* **Journal club: دو بار در ماه، روزهای دوشنبه، ساعت 9-8**
* **Case Presentation:** **دو بار در ماه، روزهای شنبه، ساعت 8.30-8**
* **کلاس نظری آناتوميكال پاتولوژي : هر هفته روزهای سه شنبه ساعت 9-7.30**
* **کلاس نظری كلينيكال پاتولوژي : هر هفته روزهای یکشنبه ساعت 9-7.30**
* **تومور بورد در مراکز آموزشی بر اساس برنامه**
* **کلاس‌های Text Review : هر هفته پنج شنبه ساعت 9.30-8**
* **کنفرانس‌های عمومی: شرکت در کنفرانس‌های عمومی مانند سمینارها، همایش‌ها، CPC و آموزش مداوم و سخنرانان مدعو بر اساس برنامه گروه**
* **کلاس ها و کارگاه‌های آموزشی بر اساس برنامه آموزشی و ضوابط رشته آسیب شناسی**
* **آموزش بافت شناسی دستیاران سال اول**

**برنامه چرخشی سالیانه دوره های آموزشی دستیاران گروه آسیب شناسی**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سال دستیاری** | **دوره آناتوميكال پاتولوژي** | **دوره كلينيكال پاتولوژي** |
| **سال اول** | **9 ماه** | **3 ماه** |
| **سال دوم** | **7 ماه** | **5 ماه** |
| **سال سوم** | **6 ماه** | **6 ماه** |
| **سال چهارم** | **2 ماه** | **10 ماه** |
| **کل** | **24 ماه** | **24 ماه** |

**برنامه چرخشی سالیانه بخشهاي دستیاران آسیب شناسی**

* **سال اول دستیاري**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بخش** | **دوره آناتوميكال پاتولوژي** | **دوره كلينيكال پاتولوژي** |
| **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)** | **6 ماه** | **3 ماه** |
| **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی** | **-** |
| **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)** | **ا ماه** |
| **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)** | **ا ماه** |
| **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)** | **ا ماه** |
| **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی** | **-** |

* **سال دوم دستیاري**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بخش** | **دوره آناتوميكال پاتولوژي** | **دوره كلينيكال پاتولوژي** |
| **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)** | **4 ماه** | **5 ماه** |
| **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی** | **ا ماه** |
| **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)** | **ا ماه** |
| **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)** | **ا ماه** |
| **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)** | **-** |
| **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی** | **-** |

* **سال سوم دستیاري**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بخش** | **دوره آناتوميكال پاتولوژي** | **دوره كلينيكال پاتولوژي** |
| **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)** | **4 ماه** | **6 ماه** |
| **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی** | **-** |
| **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)** | **1 ماه** |
| **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)** | **-** |
| **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)** | **-** |
| **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی** | **1 ماه** |

* **سال چهارم دستیاري**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بخش** | **دوره آناتوميكال پاتولوژي** | **دوره كلينيكال پاتولوژي** |
| **مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)** | **1 ماه** | **10 ماه** |
| **مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی** | **-** |
| **مرکزآموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)** | **-** |
| **مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)** | **-** |
| **مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)** | **-** |
| **مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی** | **ا ماه** |

**لازم بذکر است که برنامه چرخشی سالیانه دوره های آموزشی و برنامه چرخشی سالیانه بخشهاي دستیاران آسیب شناسی به عنوان راهنما جهت برنامه ریزی می باشد و با توجه به شرایط بخش ها و تعداد دستیاران و نظر شورای عمومی و آموزشی گروه آسیب شناسی و موارد دیگر، قابل تغيير است.طبق دستورالعمل بلوک هماتوپاتولوژی در دوره كلينيكال پاتولوژي منظور گردیده است.**

**ارزشیابی** **دستیاران گروه آسیب شناسی**

* **ارزیابی انتهاي دوره چرخشی دستیاران**

**ارزیابی انتهاي دوره چرخشی دستیار توسط استاد ، در حیطه هاي قضاوت بالینی شامل طرح تشخیص هاي افتراقی مناسب و تشخیص هاي میکروسکوپی مناسب و خصوصیات فردي و حرفه اي و طرز سلوك شامل وقت شناسی، ثبت دقیق اطلاعات درگزارش بیمار ، تسریع در انجام وظایف، مشارکت فعال در مباحث علمی و مشارکت فعال در امر آموزش و** **خواندن برگه درخواست (مطابقت شماره با ظرف نمونه، خواندن اطلاعات بالینی )، رعایت اصول ایمنی ، نحوه شماره دهی به قسمتهایی که در گروس گذاشته میشود ، مهارت کلی از انجام برش و نمونه گیري ، توانایی تفسیر و تشخیص میکروسکوپی نمونه ها ، نحوه ي نگارش صحیح و علمی گزارش پاتولوژي ، توانایی جست و جوي مطالب در منابع اصلی ، توانایی جست و جوي مطالب در مقالات و اینترنت ، توانایی ارائه مطالب جست و جو شده در زمان مناسب ، ارزیابی میگردد و** **در سامانه جامع طبیب ثبت می شود.**

**فرم ارزیابی** **مهارتهاي عملی آناتومیکال پاتولوژی دستیاران بخش آسیب شناسی**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ارزیابی** | **ضعیف**  **(0.5)** | **متوسط**  **(1)** | **خوب**  **(1,5)** | **عالی**  **(2)** |
| 1. **خواندن برگه درخواست(مطابقت شماره با ظرف نمونه، خواندن اطلاعات بالینی)** |  |  |  |  |
| 1. **رعایت اصول ایمنی** |  |  |  |  |
| 1. **نحوه شماره دهی به قسمتهایی که در گروس گذاشته میشود** |  |  |  |  |
| 1. **مهارت کلی از انجام برش و نمونه گیري** |  |  |  |  |
| 1. **توانایی تفسیر و تشخیص میکروسکوپی نمونه ها** |  |  |  |  |
| 1. **نحوه ي نگارش صحیح و علمی گزارش پاتولوژي** |  |  |  |  |
| 1. **توانایی جست و جوي مطالب در منابع اصلی** |  |  |  |  |
| 1. **توانایی جست و جوي مطالب در مقالات و اینترنت** |  |  |  |  |
| 1. **توانایی ارائه مطالب جست و جو شده در زمان مناسب** |  |  |  |  |
| 1. **مجموع نمره کل از 20** |  | | | |

* **ارزشیابی پاي بندي به اصول حرفه اي دستیاران**

**ارزیابی دستیاران در حیطه پاي بندي به اصول حرفه اي به وسیله پرسشنامه ارزشیابی رفتار حرفه اي دستیاران که تمامی حیطه هاي پاي بندي دستیاران به رفتار حرفه اي را می سنجد صورت میگیرد. این پرسشنامه** **توسط استاد به صورت ماهیانه در سامانه جامع طبیب تکمیل می شود. و همچنین دو جلسه در سال هم برای ارزیابی کلی با حضور همه اعضای هیات علمی برگزار میشود . ارزیابی بر مبناي 30 نمره محاسبه میگردد.**

* **ارزشیابی** **Case Presentation و Journal club ارائه شده توسط دستیاران**

**دستیاران طبق برنامه تنظیم شده Case Presentation و Journal club را در طول سال تحصیلی ارائه می دهند . اساتید در انتهاي هر جلسه کیفیت مطالب ارائه شده را بر اساس چک لیست ارزشیابی می کنند.**

**فرم ارزشیابی دستیاران در Journal Club**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی دستیار: ...................... تاریخ: ...................... نام و نام خانوادگی استاد ارزیابی‌کننده: ......................** | | | | | |
|  |  | **نیاز به بهبود** | **قابل‌قبول** | **خوب** | **عالی** |
| **1- انتخاب موضوع مناسب (از نظر کاربردی بودن، نوین بودن، مهم بودن و جالب بودن).** |  |  |  |  |  |
| **2- نحوه ارائه ژورنال کلاب برحسب نوع مقاله (مثلاً در مورد مقاله‌های کار آزمایی بالینی ارائه بر اساس زمینه‌های مطالعه، متدولوژی مطالعه و نتایج، بحث نویسندگان مقاله).** |  |  |  |  |  |
| **3- ارزیابی نقادانه مطالعه ارائه‌شده و پرداختن به نقاط قوت و ضعف آن (مثلاً در مورد مقاله‌های کار آزمایی بالینی ارائه بر اساس آنالیز مداخله (مداخله‌های) انجام‌شده، قدرت شواهد، اندازه اثر، تحلیل نتایج و رعایت اصول اخلاق در پژوهش).** |  |  |  |  |  |
| **4- ارائه بحث و نتیجه‌گیری دقیق و صحیح، ارائه توصیه‌های مناسب در مورد مطالعات موردنیاز آینده و یا به‌کارگیری نتایج تحقیق ارائه‌شده در بالین بیماران.** |  |  |  |  |  |
| **5- کیفیت ارائه مطالب (فن بیان شامل تسلط، سرعت کلام، تلفظ و بیان درست کلمات و اصطلاحات، استفاده مناسب از وقفه‌ها در حین صحبت)** |  |  |  |  |  |
| **6- کیفیت تهیه اسلایدها (سازمان‌دهی، تعداد، وضوح)** |  |  |  |  |  |
| **7- توانایی پاسخگویی به سؤالات مطرح‌شده از جانب شنوندگان** |  |  |  |  |  |
| **8- عملکرد دستیار به‌طورکلی** |  |  |  |  |  |
| **فرم ارزشیابی دستیاران در Case Presentation**  **نام و نام خانوادگی دستیار: ...................... تاریخ: ...................... نام و نام خانوادگی استاد ارزیابی‌کننده: ......................** | | | | | |
|  |  | **نیاز به بهبود** | **قابل‌قبول** | **خوب** | **عالی** |
| **1- بیان مسئله در مورد انتخاب این بیمار برای ارائه در جلسه (از نظر کاربردی بودن، مهم بودن و جالب بودن).** |  |  |  |  |  |
| **2- اطلاعات ارائه‌شده توسط دستیار جهت معرفی بیمار** |  |  |  |  |  |
| **3- ارتباط و تناسب بحث ارائه‌شده با بیمار** |  |  |  |  |  |
| **4- کیفیت ارائه مطالب (فن بیان شامل تسلط، سرعت کلام، تلفظ و بیان درست کلمات و اصطلاحات، استفاده مناسب از وقفه‌ها در حین صحبت)** |  |  |  |  |  |
| **5- کیفیت تهیه اسلایدها (سازمان‌دهی، تعداد، وضوح)** |  |  |  |  |  |
| **6- توانایی پاسخگویی به سؤالات مطرح‌شده از جانب شنوندگان** |  |  |  |  |  |
| **7- عملکرد دستیار به‌طورکلی** |  |  |  |  |  |

* **ارزیابی گزارش نویسی دستیاران**

**علاوه بر نظارت و ارزیابی مستمر اساتید بر نحوه گزارش نویسی توسط دستیاران، هر سال تعدادي از گزارش هاي  
ماکروسکوپی و میکروسکوپی تکمیل شده دستیاران در چندین نوبت در همان سال تحصیلی از بایگانی گرفته شده و در جلسه ای با حضور کلیه اساتید گروه نحوه گزارش نویسی دستیاران مورد ارزیابی قرار می گیرد.**

* **ارزيابي كوتاه مدت عملكرد باليني (Mini-CEX)**

**این ارزیابی سه بار در سال بر اساس دستورالعمل مشخص انجام میشود.**

**این آزمون به منظور ارزیابی مهارت های مختلف بالینی فراگیر به دفعات مکرر و در شرایط متفاوت طراحی گردیده است. MINI CLINICAL EVALUATION EXERCISE ( – MINI-CEX) یا آزمون کوتاه مدت عملکرد بالینی، یا آزمون بالینی کوتاه برای ارزیابی مهارت های بالینی و دادن بازخورد بر روی عملکرد در همان زمان در یک مواجهه بالینی طراحی شده است. در این روش اعضاء هیات علمی شما را در حین انجام لام خوانی و گزارش نویسی مورد مشاهده قرار می دهند**

* **آزمون OSCE دستیاران**

**این آزمون در اسفندماه با توجه موضوعات مشخص بر اساس سال دستیاری طبق جدول زیر انجام میشود.**

|  |  |
| --- | --- |
| **سال دستیاری** | **مباحث آزمون OSCE دستیاران** |
| **سال اول** | **کتاب ریاضی، آمار و کنترل کیفی در طب آزمایشگاهی سید مهدي کریمی شهیدي ، اسلاید در سطح سال اول** |
| **سال دوم** | **لام پاتولوژی در سطح سال دوم ، اسلاید در سطح سال دوم ، باكتري شناسي ، انگل شناسي ، قارچ شناسي** |
| **سال سوم** | **لام پاتولوژی ، اسلاید ، باكتري شناسي ، انگل شناسي ، قارچ شناسي ، بيوشيمي ، ايمونوهماتولوژي ، آسيب شناسي مولكولي** |
| **سال چهارم** | **لام پاتولوژی ، اسلاید ، باكتري شناسي ، انگل شناسي ، قارچ شناسي ، بيوشيمي ، ايمونوهماتولوژي ،** **آسيب شناسي مولكولي** |

* **ارزیابی دوره‌ای عملکرد دستیاران**

**عملکرد دستیاران توسط کمیته‌ای شامل مدیر گروه، معاون گروه ، مدیر برنامه دستیاری ، معاون آموزشی گروه ، معاون پژوهشی گروه و اعضای منتخب هیئت‌علمی در دو نوبت در سال تحصیلی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بطور نمونه جنبه‌هایی که در خلال این ارزیابی‌ها مدنظر قرار می‌گیرند عبارت‌اند از:**

* **بررسی پیشرفت علمی**
* **بررسی ارزیابی‌های انتهای دوره چرخشی ماهیانه**
* **بررسی نحوه پایبندی به اصول حرفه‌ای در حیطه‌های مراقبت از بیمار، روابط با همکاران پزشک، فراگیران و سایر پرسنل سلامت**
* **بررسی چگونگی پیگیری امور مربوط به پایان‌نامه و امور پژوهشی**
* **آزمون‌های کتبی دوره‌ای**

**در هرسال تحصیلی طبق برنامه مشخص‌شده سالیانه در دو نوبت ( آذر ماه ، اسفند ماه ) از دستیاران آزمون کتبی دوره‌ای به عمل می‌آید. مباحث این آزمون‌ها بر اساس سال دستیاری متفاوت می باشد. و میزان نمره در قسمت ارزشیابی صلاحیت بالینی بر اساس سال دستیاری مشخص شده است.**

* **مباحث آزمون کتبی دوره ای آذرماه دستیاران سال اول**

**Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018**

* **Esophagus**
* **Stomach**

**Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021**

* **3 Preanalysis**
* **31 Basic Examination of Blood and Bone Marrow**

**Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020**

* **Chapter 1 The Cell as a Unit of Health and Disease**
* **Chapter 2 Cell Injury, Cell Death, and Adaptations**
* **Chapter 3 Inflammation and Repair**
* **Chapter 4 Hemodynamic Disorders, Thromboembolic Disease, and Shock**
* **مباحث آزمون کتبی دوره ای اسفند ماه دستیاران سال اول**

**Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018**

* **Small Bowel**
* **Large Bowel**
* **Appendix**

**Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021**

* **32 hematopoiesis**
* **29 urine**

**Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020**

* **Chapter 5 Genetic Disorders**
* **Chapter 6 Diseases of the Immune System**
* **Chapter 7 Neoplasia**
* **مباحث آزمون کتبی دوره ای آذر و اسنفند دستیاران سال دوم**
* **دستیاران سرجیکال**

**Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018**

1. Thyroid gland
2. dermatosis
3. Prostate
4. Testis
5. Uterus,corpus
6. Uterus,cervix
7. vulva
8. Ovary
9. Breast
10. Salivary glands
11. Bone marrow

**Diagnostic Cytopathology / Winifred Gray, Gabrijela Kocjan /Elsevier /3 rd edtion / 2010**

1. Chapter 3 serous effusion
2. Chapter 17 thyroid glands

* **دستیاران کلینیکال**

**Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021**

1. Interpreting lab. Result
2. Quality control
3. Evaluation of renal function
4. Carbohydrate
5. Lipids
6. Chemical basis for analyte assay
7. Basic examination of urine
8. Hematopoiesis
9. Leukocyte disorders
10. Immunohematology
11. Immunoassay
12. HLA typing
13. Lab evaluation of cellular immune system
14. Lab evaluation of humoral immune system
15. Coagulation and fibrinolysis
16. Medical bacteriology
17. Specimen collection and handling for diagnosis of infectious dis.
18. Molecular diagnosis,basis
19. Cytogenetic
20. Chapter 76

* **مباحث آزمون کتبی دوره ای آذر و اسفند دستیاران سال سوم**
* **دستیاران سرجیکال**

**Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018**

1. Thyroid gland
2. dermatosis
3. Prostate
4. Testis
5. Uterus,corpus
6. Uterus,cervix
7. Vulva
8. Ovary
9. Breast
10. Salivary glands
11. Mediastinum
12. Liver,tumors
13. Kidney,tumors
14. Lymph node
15. Bone marrow
16. Soft tissue
17. CNS tumors

**Diagnostic Cytopathology / Winifred Gray, Gabrijela Kocjan /Elsevier /3 rd edtion / 2010**

1. Chapter 3
2. Chapter 17
3. Chapter 5 salivary glands
4. Chapter 21,22,23

* **دستیاران کلینیکال**

**Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021**

1. Interpreting lab. Result
2. Quality control
3. Evaluation of renal function
4. Chemical basis for analyte assay
5. Basic examination of urine
6. Hematopoiesis
7. Leukocyte disorders
8. Immunohematology
9. Immunoassay
10. HLA typing
11. Lab evaluation of cellular immune system
12. Lab evaluation of humoral immune system
13. Coagulation and fibrinolysis
14. Cytogenetic
15. Chapter 76
16. Post analysis
17. Endocrine
18. Reproductive function and pregnancy
19. Erythrocytic disorders
20. Transfusion medicine
21. Platelet disorders
22. Immunodeficiency disorders
23. Invitro testig of antimicrobial agents
24. Pcr
25. Molecular diagnosis of genetic disease
26. Molecular diagnosis of hematopoietic neoplasms
27. Body fluids
28. Lab diagnosis of gastrointestinal and pancreatic disorders
29. Flowcytometry
30. Mycobacteria
31. Biochemical markers of bone metabolism
32. Autoimmune rheumatic disease

* **مباحث آزمون کتبی دوره ای اسفند ماه آزمون ارتقاء و گواهینامه تخصصی سالیانه دستیاران معمولاً در تیرماه هرسال به صورت 200 سؤال چندگزینه اي برگزار میشود.**
* **آزمون دانشنامه تخصصی**

* **ارزشیابی درون بخشی سالیانه (150 نمره)**
* **صلاحیت بالینی (60 نمره)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سال دستیاری** | **ارزشیابی** | **آیتم مورد ارزیابی** | **میزان نمره** |
| **سال اول** | **صلاحیت بالینی (60 نمره)** | **آزمون OSCE** | **25** |
| **آزمون بافت شناسی** | **5** |
| **آزمون‌های کتبی دوره‌ای** | **30** |
| **سال دوم** | **صلاحیت بالینی (60 نمره)** | **آزمون OSCE** | **20** |
| **ارائه** **Journal club** | **5** |
| **ارائه Case Presentation** | **5** |
| **آزمون‌های کتبی دوره‌ای** | **30** |
| **سال سوم** | **صلاحیت بالینی (60 نمره)** | **آزمون OSCE** | **25** |
| **ارائه Case Presentation** | **5** |
| **آزمون‌های کتبی دوره‌ای** | **30** |
| **سال چهارم** | **صلاحیت بالینی (60 نمره)** | **آزمون OSCE** | **55** |
| **ارائه Case Presentation** | **5** |

* **ارزیابی عملکرد (60 نمره)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ارزشیابی** | **آیتم مورد ارزیابی** | **میزان نمره** |
| **ارزیابی عملکرد (60 نمره)** | **ارزیابی انتهای** **دوره چرخشی ماهیانه** | **10** |
| **ارزيابي كوتاه مدت عملكرد باليني (Mini-CEX)** | **20** |
| **ارزیابی گزارش نویسی دستیاران** | **10** |
| **ارزیابی دوره ای عملکرد دستیاران** | **10** |
| **ارزیابی کارپوشه الکترونیک (لاگ بوک )** | **10** |

* **ارزشیابی پاي بندي به اصول حرفه اي دستیاران (30 نمره)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ارزشیابی** | **میزان نمره** |
| **پایبندی به اصول حرفه‌ای** | **30** |

**شرح وظايف دستياران گروه آسیب شناسی**

* **شرح وظايف دستيار سال اول**
* **بررسي اسميرهاي خون محيطي و گزارش آنها**
* **دستيار سال اول تا 2 ماه بعد از شروع دستياري به عنوان آبزرور پاس بافت رزيدنت سال بالاست**
* **دستيارسال اول پس از 2 ماه شروع دوره ي دستياري طبق برنامه ي تنظيم شده موظف به پاس بافت مي باشد**
* **آموزش و بررسي و گزارش نمونه هاي پاتولوژي ، سيتولوژي و هماتولوژي تحت نظارت دستيار سال بالاتر**
* **تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود . در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ي پزشكي باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.**
* **گزارشات پاتولوژي شامل چند بخش : شرح حال قبلی ، ماکروسکوپی ، شرح میکروسکوپی ، و تشیخص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات** **پاتولوژي و سيتولوژي تايپ شده توسط منشي انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضاي هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.**
* **دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته هاي پاراکلینیک کلیه ي بیماران داراي نمونه هاي مغز استخوان و بافت را قبل از sign out ، جهت ارائه به استاد آماده کند**
* **ثبت نمونه هاي بحرانی**
* **درج ICDO code در گزارشات** **پاتولوژي**
* **کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهاي آموزشی و امتحانات هستند.**
* **احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهاي میکروسکوپی**
* **همکاري و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران**
* **احترام و اجرا به** **قوانین و دستورالعمل هاي بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل هاي پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران**
* **شرح وظايف دستيار سال دوم**
* **بررسي نمونه هاي پاتولوژي ، هماتولوژي، سيتولوژي و گزارش آنها قبل از sign out توسط اتند مربوطه**
* **آموزش آبشاري كليه ي نمونه ها به دستيار سال اول**
* **پاس بافت طبق برنامه ي تنظيم شده**
* **تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود . در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ي پزشكي باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.**
* **گزارشات پاتولوژي شامل چند بخش : شرح حال قبلی ، ماکروسکوپی ، شرح میکروسکوپی ، و تشیخص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات پاتولوژي و سيتولوژي تايپ شده توسط منشي انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضاي هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.**
* **پيگيري برش مجدد از بلوك و بافت نمونه هاي پاتولوژي و دريافت آن پس از حداكثر ٣روز از تكنیسين پاتولوژي**
* **ثبت درخواست رنگ آميري هاي ايمونوهيستوشیمی در دفتر و پيگيري تحويل لامهاي رنگ شده حداكثرپس از يك هفته**
* **مشاهده ي اسلايدهاي رنگ آميري شده توسط تكنيك IHC و تفسير آنها و ارائه به اتند مربوطه**
* **دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته هاي پاراکلینیک کلیه ي بیماران داراي نمونه هاي مغز استخوان و بافت را قبل از sign out ، جهت ارائه به استاد آماده کند**
* **ثبت نمونه هاي بحرانی**
* **درج ICDO code در گزارشات پاتولوژي**
* **کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهاي آموزشی و امتحانات هستند.**
* **احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهاي میکروسکوپی**
* **همکاري و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران**
* **احترام و اجرا به قوانین و دستورالعمل هاي بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل هاي پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران**
* **شرح وظايف دستيار سال سوم و چهارم**
* **بررسي نمونه هاي پاتولوژي، هماتولوژي و سيتولوژي و گزارش آنها قبل از sign out توسط اتند  
  مربوطه**
* **پاس بافت طبق برنامه ي تنظيم شده**
* **پيگيري برش مجدد از بلوك و بافت نمونه هاي پاتولوژي و دريافت آنها پس از حداكثر ٣ روز كاري از تكنیسين پاتولوژي**
* **ثبت درخواست رنگ آميزيهاي ايمونوهیستوشیمی در دفتر و پيگيري تحويل لامهاي رنگ شده**
* **مشاهده ي اسلايدهاي رنگ آميزي شده توسط تكنيك IHC و تفسير آنها و ارائه به اتند مربوطه**
* **مشاهده ي اسلايدهاي تهيه شده از خون يا مغز استخوان بيماران فلوسيتومتري و درخواست پانل مناسب**
* **مشاهده ي نحوه ي تفسير فايل هاي فلوسيتومتري توسط اتند مربوطه**
* **دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته هاي پاراکلینیک کلیه ي بیماران داراي نمونه هاي مغز استخوان و بافت را قبل از sign out ، جهت ارائه به استاد آماده کند**
* **ثبت نمونه هاي بحرانی**
* **درج ICDO code در گزارشات پاتولوژي**
* **تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود . در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ي پزشكي باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.**
* **گزارشات پاتولوژي شامل چند بخش : شرح حال قبلی ، ماکروسکوپی ، شرح میکروسکوپی ، و تشیخص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات پاتولوژي و سيتولوژي تايپ شده توسط منشي انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضاي هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.**
* **کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهاي آموزشی و امتحانات هستند.**
* **احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهاي میکروسکوپی**
* **همکاري و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران**
* **احترام و اجرا به قوانین و دستورالعمل هاي بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل هاي پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران**
* **شرح وظایف دستیار ارشد:**
* **برنامه ريزی نحوه چرخش دستياران در بخشها و بيمارستانهای مختلف (با نظارت مدير برنامه دستياری)**
* **برنامه ريزی کشيک دستياران (با نظارت مدير برنامه دستياری)**
* **پيگيری اجرای مصوبات گروه در ارتباط با دستياران**
* **پيگيری مسائل و مشکلات دستياران و جمع بندی گزارش های دستياران انعکاس آن به** **مدير برنامه دستياری و يا مدير گروه**
* **برنامه ريزی اداره کنفرانس های مختلف آموزشي بين دستياران (ژورنال کلاب، کنفرانس ، معرفي مورد)**
* **هماهنگي و نظارت بر برگزاری جلسات آموزشي و برگزاری هر چه بهتر اين جلسه**
* **هماهنگي کلاسهای دستياری با مدير برنامه دستياری و اساتيد**
* **اطلاع رساني به دستياران و اساتيد در مورد کلاسهای آموزشي دستياری، تأمين وسايل لازم و اطمينان از شروع به موقع جلسات و ثبت حضور و غياب دستياران در اين جلسه ها**
* **همکاری در رابطه با تکمیل قسمت مربوط به دستياران در سايت اينترنتي گروه**
* **هماهنگی و نظارت بر همه امور مرتبط با دستیاران گروه**