



فرم طرح درس مجازی/ طرح دوره مجازی -----

<b>اطلاعات عمومی</b>			
گروه: بیوشیمی بالینی و بیولوژی مولکولی	نام درس: بیوشیمی بالینی	تعداد واحد: ۳	پیش نیاز: ندارد
رشته: بیوشیمی بالینی	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	سال تحصیلی: ۹۹-۰۰	نیمسال: دوم
مسئول درس: دکتر گودرزوند	مدرسین: دکتر زواررضا، دکتر پوررجب، دکتر گودرزوند	ساعت تشکیل کلاس: شنبه و یکشنبه ساعت ۱۵-۱۳	

**مقدمه:**

مایعات بدن عمدتاً از فیلتراسیون پلاسماي خون و سلول های موضعی تشکیل می شوند. بنابراین ترکیب شیمیایی آنها شبیه پلاسما است. این مایعات بعنوان تسهیل کننده، روان کننده یا پشتیبانی کننده از بافتها و اعضای بدن عمل می کنند. این مایعات بطور پیوسته و با سرعت معینی تشکیل می شوند که به فشار هیدرواستاتیک خون، فشار انکوتیک پلاسما و میزان نفوذپذیری مویرگها بستگی دارد و از طریق سیستم لنفاتیک و یا ونول ها جذب می شود. عدم توازن در میزان تشکیل و میزان جذب این مایعات باعث تجمع مایع در حفرات بدن می شود. مایع نرمال دارای حجم، رنگ، شفافیت و ترکیب شیمیایی خاصی است. تعیین علت تجمع مایع در حفرات بدن جهت درمان این اختلالات حیاتی است. بررسی آزمایشگاهی صحیح این مایعات جهت تشخیص بیماریهای مختلف (عفونت های باکتریایی، ویروسی، قارچی، تشخیص افتراقی انواع آرتریت، بدخیمی و سایر اختلالات) ضروری است. مایع مغزی- نخاعی از مایعات مهم بدن است که در اطراف مغز و نخاع تشکیل شده و گردش می نماید. بیماریها و ناهنجاری های مختلف سیستم عصبی و سیستمیک باعث ایجاد تغییراتی در خصوصیات فیزیکی و شیمیایی این مایع می شود. لذا بررسی مایعات بدن می تواند به تشخیص و پیگیری اختلالات بیماری های مورد بررسی کمک نماید.

**پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد):**

دانشجویان با خصوصیات مایعات بدن، ملاحظات مربوط به نمونه و نمونه گیری، آزمایش های فیزیکی و شیمیایی آنها و کاربرد اندازه گیری آنالیت های مختلف موجود در مایعات بدن و چگونگی تفسیر آنها در تشخیص افتراقی بیماری های مختلف آشنا می شوند. تفسیر صحیح آزمایشها بستگی به جمع آوری صحیح نمونه، ارتباط صحیح پزشک و آزمایشگاه، استفاده از متدهای صحیح سنجش و دامنه مقادیر قابل اطمینان دارد.

**هدف کلی:** انتظار می رود فراگیران به مهارت های زیر دست یافته باشند:

- ۱- چگونگی تشکیل، جذب و ترکیب شیمیایی مایعات موجود در حفرات طبیعی بدن (شامل مایع مغزی- نخاعی، مایع سینویال، پلورال، پریکارد و پریتونئ) را شرح دهد.
- ۲- ملاحظات مربوط به چگونگی نمونه برداری از مایعات بدن (مایعات مذکور) را توضیح دهد.
- ۳- آزمایش های توصیه شده بر روی مایعات بدن و کاربرد بالینی آنها را شرح دهد.

اهداف عینی	فهرست موضوعات	حیطه اهداف آموزشی	روش تدریس		فعالیت های یادگیری	روش ارزیابی فراگیر		جلسه/برنامه زمانی	مدرسین
			آنلاین همزمان	غیرهمزمان در سامانه		میان دوره	پایان دوره		
- مایع مغزی- نخاعی را توصیف نماید. ( از نظر حجم کلی، میزان و چگونگی تولید و گردش مایع مغزی- نخاعی). - چگونگی جمع آوری نمونه و ملاحظات مربوطه را ذکر نماید. - کاربرد های کلینیکی ارزیابی	آنالیز مایع مغزی- نخاعی	شناختی		غیرهمزمان در سامانه	تکالیف، کوئیز، تحقیق	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	جلسه ۱: شنبه ۹۹/۱۲/۱۶	دکتر گودرزوند



								<p>مایع مغزی - نخاعی          را لیست نماید .          -آزمایش های          تشخیصی توصیه          شده بر روی مایع          مغزی - نخاعی را          طبقه بندی نموده و          لیست نماید.</p>
جلسه ۲: یکشنبه ۹۹/۱۲/۱۷	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	<p>آنالیز مایع مغزی - نخاعی</p> <p>-خصوصیات فیزیکی مایع مغزی - نخاعی (شامل: رنگ، شفافیت، ویسکوزیته) و ارتباط آنها را با خطای نمونه گیری و بیماری های مربوطه توضیح دهد. -موارد مورد بررسی در آنالیز شیمیایی مایع مغزی - نخاعی را لیست نماید. - پروتئین مایع مغزی - نخاعی را با پروتئین پلاسمای خون از لحاظ مقدار و اجزاء آن مقایسه نماید.</p>
جلسه ۳: شنبه ۹۹/۱۲/۲۳	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	<p>-کاربرد اندازه گیری پروتئین های مایع مغزی - نخاعی را در تشخیص و پیگیری بیماریها بیان نماید. -اهمیت اندازه گیری گلوکز مایع مغزی - نخاعی در تشخیص و پیگیری بیماریها را بیان نماید. - کاربرد اندازه گیری سایر ترکیبات</p>



								آلی و متابولیت ها از جمله لاکتات، آمونیاک و اسیدهای آمینه، و برخی آنزیم ها و توامور مارکرهای مایع مغزی- نخاعی در تشخیص و پیگیری بیماریها را توضیح دهد.
جلسه ۴: یکشنبه ۴۰۰/۱/۱۵	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	بررسی مایع سینویال -چگونگی تشکیل، جذب و ترکیب شیمیایی مایع سینویال را توضیح دهد . -هدف از بررسی آزمایشگاهی مایع سینویال را توضیح دهد. -خصوصیات مایع سینویال برحسب نوع بیماری را ذکر نماید. -خصوصیات نمونه و ملاحظات مربوط به نمونه و نمونه برداری را توضیح دهد. -تست های توصیه شده بر روی مایع سینویال را لیست نماید.
جلسه ۵: شنبه ۴۰۰/۱/۲۱	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	-خصوصیات فیزیکی شامل حجم، رنگ و شفافیت مایع سینویال را تشریح نماید. -آزمایش های میکروسکوپی مایع سینویال را طبقه

								<p>بندی نموده و کاربرد آنها را ذکر نماید.</p> <p>-بررسی کریستال های موجود در مایع سینویال و اهمیت آنها را در تشخیص و پیگیری بیماری های مختلف را توضیح دهد.</p> <p>-آنالیز شیمیایی مایع سینویال را طبقه بندی نموده و اهمیت بالینی آنها را توضیح دهد.</p>
جلسه ۶ یکشنبه ۴۰۰/۱/۲۲	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه	شناختی	بررسی مایع پلور	<p>-چگونگی تشکیل، جذب و ترکیب شیمیایی مایع پلور را توضیح دهد .</p> <p>-خصوصیات نمونه و ملاحظات مربوط به نمونه و نمونه برداری را توضیح دهد.</p> <p>-افیوزن مایع پلور را طبقه بندی نموده و ویژگیهای مایع ترانسودا و اگزودا را تعریف و مقایسه نماید.</p> <p>-تست های آزمایشگاهی توصیه شده بر روی افیوزن پلور را طبقه بندی نموده و کاربرد آنها را توضیح دهد.</p> <p>-خصوصیات افیوزن نوع شیلی و غیر شیلی را لیست نماید.</p>



								<p>-آنالیز شیمیایی مایع پلور لیست نموده و کاربرد آنها را توضیح دهد.</p>
جلسه ۷: شنبه ۴۰۰/۱/۲۸	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	<p>بررسی مایع پریکارد</p> <p>-چگونگی تشکیل، جذب و ترکیب شیمیایی مایع پریکارد را توضیح دهد .</p> <p>-خصوصیات نمونه و ملاحظات مربوط به نمونه و نمونه برداری را توضیح دهد.</p> <p>-علل افیوژن های پریکارد را لیست نماید.</p> <p>-آزمایش های فیزیکی و میکروسکوپی افیوژن های پریکارد را لیست نماید.</p> <p>-آزمایش های شیمیایی مایع پریکارد و کاربرد بالینی آنها را توضیح دهد.</p>
جلسه ۸: یکشنبه ۴۰۰/۱/۲۹	دکتر گودرزوند	کوتاه پاسخ، تشریحی	کوتاه پاسخ، تشریحی	تکالیف، کوئیز	غیرهمزمان در سامانه		شناختی	<p>بررسی مایع پریتون</p> <p>-منشاء مایع پریتون و مایع آسیت را بیان نماید .</p> <p>-علل رایج افیوژن های پریتون را طبقه بندی نموده و لیست نماید.</p> <p>-معیارهای آزمایشگاهی طبقه بندی مایع آسیت بصورت ترانسودا و اگزودا را تعریف نماید.</p>



									<p>-خصوصیات نمونه و ملاحظات مربوط به نمونه و نحوه برداری را توضیح دهد.</p> <p>-تست های توصیه شده بر روی افیوژن های پریتونئال طبقه بندی نموده و لیست نماید.</p> <p>-خصوصیات ظاهری و میکروسکوپی مایع پریتوئن و ارتباط آنها با بیماری های مختلف را توضیح دهد.</p> <p>-آزمایش های شیمیایی مایع پریتوئن و کاربرد بالینی آنها را توضیح دهد.</p>
<p>-مجموع نمره این بخش: ۶۶</p> <p>-حضور فیزیکی و فعال در بحث ها</p> <p>-سوالات بصورت تشریحی می باشد.</p> <p>-ارایه تکالیف</p> <p>-جمع نمره: ۲۰</p>									
<p>-درسنامه ارائه شده در سایت نوید.</p> <p><b>منابع آموزشی</b></p> <p>-Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods.23th edition.(۲۰۱۷)</p>									