

فیزیولوژی گوارش (2411140)

شماره جلسه: جلسه 1	تاریخ برگزاری: 1404/12/02	
مدت جلسه(دقیقه): 120 دقیقه	محل برگزاری: کلاس حضوری یا آنلاین	
مدرس: علیرضا راجی		
موضوع جلسه: ساختمان و لایه های عملکردی دستگاه گوارش، سازمان بندی کنترل عصبی دستگاه گوارش، مهمترین هورمون های موثر بر اعمال دستگاه گوارش، اثرات هر یک از هورمون ها را در اعمال دستگاه گوارش		
هدف کلی: شناخت ساختار بافتی دستگاه گوارش و درک سیستم مدیریت عصبی و هورمونی آن.		
کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک(فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار		
بستر ارائه: حضوری -		
روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاهی، فیلم آموزشی		
وظایف فراگیر: مطالعه آناتومی عملکردی لایه های دیواره گوارش (Mucosa تا Serosa). بررسی شبکه عصبی میان بافتی (Enteric Nervous System) شامل شبکه میاکیک و آپیک. مطالعه جدول هورمون های گوارشی (Gastrin, CCK, Secretin, GIP, Motilin).		
ردیف	حیطه	اهداف
1	شناختی	شرح چهار لایه اصلی دیواره دستگاه گوارش و وظیفه هر کدام. تفاوت بین کنترل عصبی مرکزی (CNS) و کنترل عصبی موضعی (ENS) را بیان کند. اثرات هر یک از هورمون های اصلی را بر ترشح و حرکات دستگاه گوارش شرح دهد.
2	عاطفی (نگرشی)	درک پیچیدگی و هماهنگی بی نظیر سیستم های پیام رسان در گوارش.
3	روان حرکتی (مهارتی)	ترسیم دیاگرام ارتباط میان هورمون های گوارشی و اندام های هدف.

شماره جلسه:	جلسه 2	تاریخ برگزاری:	1404/12/09
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	کلاس حضوری یا آنلاین
مدرس:	علیرضا راجی		
موضوع جلسه:	اعمال حرکات دهان و کنترل آن، انواع حرکات مری و کنترل آن، مهمترین اختلالات حرکتی مری تقسیم بندی معده و انواع حرکات معده و کنترل هورمونی عصبی معده، انواع حرکات روده باریک، نقش امواج آهسته در تولید حرکات روده، کنترل عصبی و هورمونی حرکات روده		
هدف کلی:	بررسی مکانیسم‌های حرکتی از دهان تا روده باریک و عوامل کنترل‌کننده آنها.		
کمک آموزشی:	کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)		
بستر ارائه:	حضور -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاهی، فیلم آموزشی		
وظایف فراگیر:	مطالعه انواع حرکات (Segmentation و Peristalsis). بررسی نقش سلول‌های Intestinal of Cajal در تولید امواج آهسته.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	انواع حرکات مری و تفاوت آنها را شرح دهد. اختلالات حرکتی مری (مانند Achalasia) را تعریف کند. نقش امواج آهسته (Slow Waves) در تعیین ریتم حرکات روده باریک را توضیح دهد. تفاوت بین کنترل عصبی و هورمونی در حرکات معده را بیان کند.	
2	عاطفی (نگرشی)	درک اهمیت هماهنگی حرکتی برای پیشبرد غذا.	
3	روان‌حرکتی (مهارتی)	رسم نمودار پتانسیل‌های آهسته (Slow waves) و ارتباط آن با انقباضات.	

تاریخ برگزاری: 1404/12/16

شماره جلسه: جلسه 3

محل برگزاری: کلاس حضوری یا آنلاین

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: علیرضا راجی

موضوع جلسه: انواع حرکات روده بزرگ و کنترل حرکات آن، عمل دفع و کنترل آن، انواع ترشحات دستگاه گوارش، انواع غدد بزاقی و نوع ترشح آن ها، اعمال بزاق و مکانیسم ترشح بزاق، کنترل عصبی و هورمونی ترشح بزاق، انواع غدد موجود در معده و ترشح معدی

هدف کلی: شناخت فرآیندهای دفع، ترشح بزاقی و مدیریت ترشحات غددی در طول مسیر گوارش.

کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاهی، فیلم آموزشی

وظایف فراگیر: مطالعه انواع غدد بزاقی (Parotid, Submandibular, Sublingual). بررسی مکانیسم های ترشحاتی (Merocrine, Apocrine, Holocrine) در غدد گوارشی.

اهداف	حیطه	ردیف
انواع حرکات روده بزرگ (Mass Movement) را شرح دهد. مکانیسم ترشح بزاق تحت کنترل عصبی را توضیح دهد. انواع غدد موجود در مخاط معده و نوع ترشحات آنها (مخاط، اسید، آنزیم) را لیست کند. فرآیند دفع (Defecation Reflex) را شرح دهد.	شناختی	1
درک اهمیت ترشحات اولیه (بزاق) در تسهیل فرآیند هضم.	عاطفی (نگرشی)	2
توانایی طبقه بندی غدد بر اساس نوع ترشح در یک جدول مقایسه ای.	روان حرکتی (مهارتی)	3

شماره جلسه: جلسه 4	تاریخ برگزاری: 1404/12/23	
مدت جلسه(دقیقه): 120 دقیقه	محل برگزاری: کلاس حضوری یا آنلاین	
مدرس: علیرضا راجی		
موضوع جلسه: مکانیسم ترشح اسید، و کنترل آن، اجزا تشکیل دهنده سد مخاطی معده، زخم معده، ترشحات روده ای و کنترل آن، عملکرد لوزالمعده، عملکرد کیسه صفرا		
هدف کلی: تحلیل شیمیایی محیط معده و نقش اندامهای جانبی (لوزالمعده و صفرا) در هضم.		
کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک(فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار		
بستر ارائه: حضوری -		
روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاه، فیلم آموزشی		
وظایف فراگیر: مطالعه نقش سلولهای Parietal و مکانیسم $H^+ / K^+ ATPase$ . بررسی عوامل تخریبکننده سد مخاطی (مانند <i>H. pylori</i> یا NSAIDs).		
ردیف	حیطه	اهداف
1	شناختی	مکانیسم ترشح اسید معده و عوامل محرک آن (Gastrin, ACh, Histamine) را شرح دهد. اجزای تشکیل دهنده سد مخاطی معده را نام ببرد. عملکرد لوزالمعده (ترشح آنزیمها و بیکربنات) و کیسه صفرا (ذخیره و تمرکز صفرا) را توضیح دهد.
2	عاطفی (نگرشی)	درک تعادل ظریف بین عوامل اسیدزا و عوامل محافظتی در معده.
3	روانحرکتی (مهارتی)	تحلیل علت بروز زخم معده بر اساس عدم تعادل این عوامل.

شماره جلسه:	جلسه 5	تاریخ برگزاری:	1405/01/15
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	کلاس حضوری یا آنلاین
مدرس:	علیرضا راجی	موضوع جلسه:	جذب روده ای صفرا و انتقال آنها به کبد، کنترل ساخت و ترشح اسیدهای صفراوی، انواع هضم روده ای، غشایی و داخل سلولی، جذب روده ای آب و نمک، جذب کلر و بی کربنات، جذب و ترشح پتاسیم، مکانیسم های جذب قندها چربی ها و پروتئین ها، مکانیسم جذب کلسیم
هدف کلی:	درک مکانیسم های پیچیده انتقال مواد مغذی و الکترولیتها از لومن روده به خون و بافت.		
کمک آموزشی:	کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار		
بستر ارائه:	حضور ی -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاهی، فیلم آموزشی		
وظایف فراگیر:	مطالعه انواع انتقال (Active, Passive, Facilitated) در سطح میکروسکوپی روده. بررسی چرخه کبدی اسیدهای صفراوی (Enterohepatic Circulation).		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	تفاوت بین هضم غشایی و داخل سلولی را شرح دهد. مکانیسم جذب قندها (Glucose/Galactose) و اسیدهای آمینه را توضیح دهد. فرآیند جذب چربیها (Chylomicrons و Micelles) را تشریح کند. مکانیسم جذب آب و الکترولیتها (K <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> , HCO <sup>-</sup> ) را بیان کند.	
2	عاطفی (نگرشی)	درک اهمیت سطح وسیع روده (Villi/Microvilli) در بهینه سازی جذب.	
3	روان حرکتی (مهارتی)	رسم نمودار مسیر حرکت یک مولکول گلوکز از لومن تا خون.	

شماره جلسه:	جلسه 6	تاریخ برگزاری:	1405/01/22
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	کلاس حضوری یا آنلاین
مدرس:	علیرضا راجی	موضوع جلسه:	مکانیسم سلولی جذب آهن، عوامل موثر بر جذب آهن و تنظیم آن، جذب سایر یون ها، جذب ویتامین های محلول در آب. • جذب ویتامین B12 و کنترل آن • جذب اسید های صفراوی
هدف کلی:	تمرکز بر جذب ریزمغذیهای حیاتی و مدیریت ذخایر بدن.		
کمک آموزشی:	کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار		
بستر ارائه:	حضور -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاه، فیلم آموزشی		
وظایف فراگیر:	مطالعه نقش Ferritin و Transferrin. بررسی نقش فاکتور داخلی (Intrinsic Factor) در جذب B12.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	مکانیسم سلولی جذب آهن و عوامل افزایش/کاهش جذب آن را شرح دهد. نقش فاکتور داخلی در جذب ویتامین B12 را توضیح دهد. فرآیند باز جذب اسیدهای صفراوی در اینلوم را بیان کند.	
2	عاطفی (نگرشی)	درک پیامدهای بالینی کمبود این ریزمغذیها (مانند کمخونی).	
3	روان حرکتی (مهارتی)	توانایی تحلیل اثر مواد غذایی بر میزان جذب آهن.	

## فیزیولوژی گوارش (2411140)

تاریخ برگزاری: 1405/01/29

شماره جلسه: جلسه 7

محل برگزاری: کلاس حضوری یا آنلاین

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: علیرضا راجی

موضوع جلسه: کبد و اعمال آن

هدف کلی: شناخت کبد به عنوان مرکز مدیریت شیمیایی بدن.

کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مایژیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاه، فیلم آموزشی

وظایف فراگیر: مطالعه نقش کبد در متابولیسم کربوهیدرات، لیپید و پروتئین. بررسی نقش کبد در سمزدایی و سنتز پروتئین های پلاسما.

اهداف	حیطه	ردیف
وظایف اصلی کبد را در گروه های متابولیک، ذخیره ای و ترشعی دسته بندی کند. نقش کبد در تنظیم سطح گلوکز خون را شرح دهد. نقش کبد در سنتز صفرا و دفع محصولات زائد (مانند بیلیروبین) را توضیح دهد.	شناختی	1
درک اهمیت حیاتی کبد برای بقای کل سیستم های بدن.	عاطفی (نگرشی)	2
ترسیم نقش کبد در یک چرخه متابولیک.	روان حرکتی (مهارتی)	3

تاریخ برگزاری: 1405/02/05

شماره جلسه: جلسه 8

محل برگزاری: کلاس حضوری یا آنلاین

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: علیرضا راجی

موضوع جلسه: تنظیم کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت تغذیه

هدف کلی: درک مکانیسم‌های هماهنگی بدن برای پاسخ به وضعیت پر بودن یا خالی بودن معده و نیازهای انرژی.

کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مایژیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)، نرم افزار

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، سخنرانی کوتاه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، آزمایشگاهی، فیلم آموزشی

وظایف فراگیر: مطالعه بازخوردهای عصبی و هورمونی مربوط به اشتها و سیری.

اهداف	حیطه	ردیف
تنظیم کوتاه مدت (رفلکس‌های گوارشی و هورمون‌های پس از غذا) را شرح دهد. تنظیم میان مدت (تغییرات در حجم ذخایر انرژی و فعالیت غدد) را توضیح دهد. تنظیم بلندمدت (تغییرات در بیان ژن‌های مربوط به آنزیم‌ها یا تغییرات در وزن/چربی بدن) را بیان کند.	شناختی	1
درک تعادل بین میل به غذا و سیگنال‌های سیری بدن.	عاطفی (نگرشی)	2
توانایی تحلیل چگونگی پاسخ بدن به دوره‌های طولانی گرسنگی یا پرخوری.	روان‌حرکتی (مهارتی)	3