

به نام خداوند جان و خرد

طرح درس تغذیه اساسی (۱) به ارزش ۳ واحد

(درس مشترک با آقای دکتر پورقاسم)

گروه هدف : دانشجویان دوره کارشناسی علوم تغذیه

طول دوره : ۲۵/۵ ساعت

مدرس : دکتر مهرانگیز ابراهیمی ممقانی - دانشیار دانشکده تغذیه

هدف کلی درس : آشنایی و شناخت اصول تغذیه و اهمیت مواد مغذی انرژی زا شامل کربوهیدرات ها و چربیها

مباحث

- کربوهیدرات و اهمیت آن ها
- انواع کربوهیدرات
- هضم و جذب و انتقال کربوهیدرات ها
- متابولیسم کربوهیدرات ها
- منابع غذایی
- فیبر غذایی و نشاسته مقاوم
- اختلالات متابولیکی کربوهیدرات ها، ارتباط فیبر غذایی و بیماریها
- چربیها و اهمیت آنها
- انواع چربیها از دیدگاه تغذیه ای
- نقش چربیها در بدن
- کارکرد چربیهای مختلف در بدن شامل کلسترول و زیرگروهها، پروستاگلاندین ها، لیپوپروتئین ها
- هضم ، جذب چربیها
- متابولیسم چربیها
- منابع غذایی
- ارتباط چربیها با بیماریهای قلبی و عروقی و سندروم متابولیک

اهداف اختصاصی

دانشجو در پایان ترم باید بتواند :

- کربوهیدرات و نقش تغذیه ایی آنها را بیان نماید.

- نحوه هضم و جذب و متابولیسم کربوهیدرات های مختلف را در بدن توضیح دهد.
- فیبر غذایی و نشاسته مقاوم را تعریف نموده و کارکرد آن ها را در بدن معرفی نماید.
- اختلالات متابولیسمی شایع کربوهیدرات ها و اساس درمان آن را بداند.
- منابع غذایی کربوهیدرات ها را در بدن برشمارد.
- نقش چربیها در بدن و شیوه هضم و جذب و متابولیسم چربیها را در بدن توضیح دهد.
- با عوامل خطر بیماریهای قلبی - عروقی در خصوص چربیها آشنا شود.
- منابع غذایی چربیها را بیان نماید.

جلسه اول :

- آشنایی با دانشجویان
- بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی
- تاریخچه شناسایی کربوهیدرات
- طبقه بندی کربوهیدرات
- جمع بندی بحث

جلسه دوم :

- پرسش و پاسخ
- آشنایی با بیوشیمی و ساختار شیمیایی کربوهیدرات
- هضم انواع کربوهیدرات های موجود در غذا در سیستم گوارشی
- جذب کربوهیدرات ها
- جمع بندی

جلسه سوم :

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبلی
- متابولیسم کربوهیدرات ها
- جمع بندی

جلسه چهارم :

- پرسش و پاسخ
- آشنایی با شاخص های کمی و کیفی کربوهیدرات ها در رژیم غذایی
- تعریف نمایه گلیسمی (GI)
- تعریف بار گلیسمی (GL)

- اهمیت نمایه گلیسمی و بار گلیسمی در ارتباط با بیماریهای مزمن
- جمع بندی

جلسه پنجم:

- پرسش و پاسخ
- آشنایی با منابع غذایی کربوهیدرات ها
- تعریف فیبر غذایی
- تعریف نشاسته مقاوم
- اهمیت تغذیه ای فیبر غذایی و نشاسته مقاوم در ارتباط با سلامت
- جمع بندی

جلسه ششم:

- پرسش و پاسخ
- معرفی اختلالات متابولیسمی کربوهیدرات ها
- آشنایی با دیابت ملیتوس شامل تعریف، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، تشخیص، درمان و کنترل
- جمع بندی

جلسه هفتم:

- پرسش و پاسخ
- آشنایی با عدم تحمل لاکتوز و کمبود آنزیم لاکتاز (Lactase deficiency) شامل تعریف ، اتیولوژی ، تشخیص و درمان تغذیه ای آن
- آشنایی با عدم تحمل فروکتوز
- معرفی بیماری ذخیره گلیکوژن
- جمع بندی بخش کربوهیدرات ها

جلسه هشتم:

- پرسش و پاسخ
- تعریف چربیها و طبقه بندی آن ها
- آشنایی با ساختار شیمیایی و فیزیکی چربیها
- شیوه نامگذاری و طبقه بندی اسیدهای چرب از نظر میزان اشباع بودن
- نقش چربیها در بدن
- تعریف اسیدهای چرب ضروری ، اسیدهای چرب ω3, ω6

- جمع بندی

جلسه نهم:

- پرسش و پاسخ

- هضم چربیها

- روندهای جذب چربیهای مختلف در بدن

- جمع بندی

جلسه دهم:

- پرسش و پاسخ

- آشنایی و مرور متابولیسم چربیهای مختلف در بدن

- منابع غذایی

- جمع بندی

جلسه یازدهم:

- پرسش و پاسخ

- آشنایی با بیماریهای قلبی - عروقی

- معرفی عوامل خطر بیماریهای قلبی - عروقی و ارتباط با چربیها

- جمع بندی

جلسه دوازدهم:

- پرسش و پاسخ

- آشنایی با هیپرلیپوپروتئینی و طبقه بندی آنها

- آشنایی با ویژگیهای توصیه شده رژیم غذایی در خصوص چربیها

- جمع بندی بحث چربیها

- امتحان

منابع معرفی شده:

- 1) Kraus's Food, Nutrition and diet Therapy, 2004
- 2) Modern Nutrition in Health and disease, 2006
- 3) Human Nutrition and dietetics, 2000
- 4) Human Nutrition, 11th ed., 2008

"بنام خدا"

عنوان درس: تغذیه اساسی (۱)

گروه هدف: دانشجویان دوره کارشناسی علوم تغذیه

تعداد واحد: ۱/۵

طول دوره: ۲۵/۵ ساعت

مدرس: دکتر بهرام پورقاسم گرگری، دانشیار دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز

(کل درس ۳ واحد به صورت مشترک با خانم دکتر ابراهیمی)

هدف کلی واحد درسی:

آشنایی با مفاهیم اساسی و پایه ای تغذیه و ایجاد توانمندی لازم در دانشجویان برای درک مفاهیم اساسی تغذیه

مباحث:

- اهمیت علم تغذیه
- تاریخچه و تکامل علم تغذیه
- تعاریف، اصطلاحات، منابع دسترسی در علم تغذیه
- ترکیب بدن، اجزای آن و روشهای اندازه گیری آنها
- بحث انرژی و نیاز به انرژی
- بحث آمینو اسیدها و نقش آنها در بدن
- بحث پروتئینها

اهداف اختصاصی:

دانشجو در پایان ترم باید بتواند:

- اهمیت، و نقش علم تغذیه را در پیشگیری و درمان بیماریها توضیح دهد
- تاریخچه و تکامل علم تغذیه را توضیح دهد.
- تعاریف، اصطلاحات متداول در علم تغذیه را دانسته و منابع مهم در زمینه علم تغذیه را معرفی کند.
- ترکیب بدن، اجزای آن و روشهای اندازه گیری آنها را توضیح دهد.

- اجزای مورد نیاز به انرژی را توضیح و روش محاسبه نیاز به انرژی را دانسته و قادر به محاسبه انرژی مورد نیاز و انرژی مواد غذایی باشد.
- انواع آمینو اسیدها ، نقش آنها در بدن، متابولیسم آنها در بدن، تبدیل آنها به مواد و ترکیبات دیگر را بداند.
- پروتئینها و نقش آنها در بدن را توضیح دهد.

جلسه اول:

تعریف تاریخچه و تکامل علم تغذیه

۱. معرفی و آشنایی اولیه با دانشجویان
۲. بیان اهداف و مراجع درس
۳. بیان اهمیت و نقش علم تغذیه
۴. بیان عناوین و مباحث مورد بحث در طی ترم
۵. بیان سر فصل مباحث جلسه بعد

جلسه دوم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات
- بیان تاریخچه (پایه گذاری علم تغذیه، دانشمندان موثر در ایجاد علم تغذیه)
- بیان تکامل علم تغذیه (در زمینه های مختلف به خصوص بحث انرژی ، پروتئینها و سایر مباحث مورد بررسی در طی ترم چون: اسیدهای چرب و کربوهیدراتها .

جلسه سوم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- تعاریف، اصطلاحات، منابع دسترسی در علم تغذیه (تعریف اصطلاحاتی چون:
- Nutrient & Non Nutrient, Nutrition, Diet, Food & Functional Foods, Energy, Phytochemicals, Organic & Inorganic, Essential (Indispensable) Nutrients & Nonessential & Conditional Essential, Deficiency: Primary Deficiency, Secondary Deficiency, Subclinical Deficiency, Dietary reference Intakes (DRI), Estimated Average Requirement (EAR), Recommended Dietary Allowance (RDA), Adequate Intake (AI), Tolerable Upper Intake Levels (UL), Estimated Energy Requirement (EER), Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR)

جلسه چهارم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- شروع بحث ترکیب بدن (تعریف، سابقه ، اجزای تشکیل دهنده ، اهمیت و ارتباط ترکیب بدن در بیماریها تغذیه ای و غیر تغذیه ای)
- ترکیب بافت چربی بدن (چربی، پروتئین، آب)، چگالی بافت چربی بدن، انواع چربی در بدن و نقش آنها، چربی سفید، چربی قهوایی، توزیع چربی در بدن (مردان و زنان): زیر جلدی ، احشایی، مابین سلولهای بدن - بخصوص سلولهای عضلانی-.
- بافت غیر چرب بدن: ترکیب (آب، پروتئین، و سایر ترکیبات)
- تفاوتها در ترکیب ارگانهای مختلف، تغییرات در اندازه و ترکیب بدن در طی زندگی، در طی بیماریها (بخصوص تغییر در آب بدن، دهیدراتاسیون و ادم)
- اثر رژیم و فعالیت فیزیکی بر ترکیب بدن

جلسه پنجم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- ادامه بحث ترکیب بدن (روشهای اندازه گیری اجزای مختلف بدن شامل : چگالی بدن، آب کل بدن(TBW) محاسبه FFM و سپس محاسبه FM، محاسبه توده کل چربی بدن ، اندازه گیری اجزای TBW (اندازه گیری حجم خون، اندازه گیری حجم مایعات خارج سلولی، محاسبه مایعات داخل سلولی)، اندازه گیری پتاسیم کل بدن(TBK)، اندازه گیری توده سلولی بدن (BCM) ، اندازه گیری چگالی استخوانها (DEXA) ، توده چرب و غیر چرب بدن، آب درون ، برون سلولی ، آب کل بدن ، حجم خون و پلاسما ، توده استخوانی ، توده سلولی)

جلسه ششم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- شروع بحث انرژی (مقدمه ، بیان عناوین مورد بحث و بررسی در این قسمت ، شامل: اجزای انرژی مصرفی ، اندازه گیری انرژی مصرفی، برآورد انرژی مورد نیاز، برآورد انرژی غذاها،
- تعریف اصطلاحات متداول در بحث انرژی، شامل: EEPA, RMR , TEE, BMR, BEE, REE,

جلسه هفتم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- بیان عوامل موثر بر اجزای انرژی مورد نیاز (انرژی پایه : سن، جنس، ترکیب بدن ، بیماریها

- روشهای اندازه گیری انرژی مورد نیاز: مستقیم و غیر مستقیم (بررسی و اندازه گیری گازهای تنفسی ، آب دوبار نشان دار شده)

جلسه هشتم:

پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل

- ادامه بحث انرژی (روش محاسبه اجزای تشکیل دهنده انرژی ، (محاسبه انرژی پایه، وزن ایده آل ، فرمولهای مورد استفاده برای محاسبه انرژی پایه و ...)
- فرمولهای مورد استفاده برای محاسبه کل انرژی مورد نیاز (معادلات بندیکت - هریس ، معادلات کتاب کراس)
- بیان فرمولهای مورد استفاده جهت محاسبه وزن ایده آل و نوع اسکلت.
- تعیین تکلیف جهت محاسبه وزن ایده آل، انرژی مورد نیاز

جلسه نهم:

امتحان میان ترم

بحث و بررسی تکلیف درسی جلسه قبل

- شروع بحث پروتئینها و اسیدهای آمینه (مقدمه، اهمیت ، تعریف ، وظایف و نقش ها)

جلسه دهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- بحث مفصل اسیدهای آمینه (تقسیم بندی بر اساس بنیان ، ساختمان، تقسیم بندی و تعریف اسیدهای آمینه (ضروری و غیر ضروری)، اسیدهای آمینه اصلی و غیر اصلی)

جلسه یازدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- نقش های اختصاصی آمینو اسیدها در بدن (گلی سین، الاین، اسیدهای آمینه شاخه دار، سرین ف تره اونین، اسیدهای آمینه گوگرد دار، آمیدی ، دی آمینی ، دی کربوکسیلیک)

جلسه دوازدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل

- ادامه و تکمیل بحث نقش های اختصاصی آمینواسیدها در بدن (اسیدهای امینه دارای حلقه بنزنی و مواد مشتق شده از آنها
- تکمیل بحث پروتئینها

جلسه سیزدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- تکمیل بحث پروتئینها

امتحان:

منابع مورد استفاده برای تدریس:

- (۱) کتاب مدرن سال ۲۰۰۶
- (۲) کتب کراس سال ۲۰۰۸
- (۳) کتاب Understanding سال ۲۰۰۶