

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده پزشکی

گروه آموزش پزشکی

طرح درس

نام درس: روش‌های فیزیولوژی

تعداد واحد: ۲ واحد

نام مسئول درس: دکتر سیفی

| مدرس (مدرس‌ان) | عنوان مبحث | شماره جلسه |
|-------------------|---|--|
| دکتر سیفی | <ul style="list-style-type: none"> - هپارینه بودن کانول - هواگیری ترانس‌میتتر - کالیبره کردن - کانوله کردن شریان | <p>۱. ثبت فشار خون از طریق شریان فمورال</p> |
| دکتر سیفی | <ul style="list-style-type: none"> - مهار کردن حیوان هوشیار در وسیله محدود کننده حیوان - قرار دادن بر روی پت حرارتی برای برجسته شدن شریان دم و تمیز کردن دم با آب گرم - قرار دادن سنسور و کاف بر روی دم هر چه نزدیکتر به بدن حیوان - کالیبره کردن | <p>۲. ثبت غیر تهاجمی فشارخون</p> |
| دکتر سیفی | <ul style="list-style-type: none"> - بیهوش کردن حیوان با دستگاه بیهوشی استنشاقی ایزوفلوران - جدا کردن آئورت شکمی در زیر میکروسکوپ جراحی - کار گذاری سنسور فشار در آئورت و فیکس کردن آن با چسب بافتی - قرار دادن باتری و گیرنده در محل تماس شکم حیوان با پوست و دوختن محل - هیدراته کردن حیوان - کالیبره کردن دستگاه | <p>۳. کار گذاری ترانس‌میتتر ثبت فشارخون تله متری</p> |
| دکتر سیفی | <ul style="list-style-type: none"> - درست کردن الکترودهای نقره عایق بندی شده با پوشش | <p>۴. روش ثبت سیگنال از عصب</p> |

| | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| | <p>سمپاتیک کلیوی</p> <p>سیلیکونی</p> <p>- قرار دادن حیوان در وضعیت پهلو و برش دادن در زیر دنده ۱۱ و ۱۲</p> <p>- پیدا کردن و ایزوله کردن عصب سمپاتیک کلیوی در ابتدای خروج شریان کلیوی از آئورت با استفاده از میکروسکوپ جراحی</p> <p>- کار گذاری الکترودهای دوقطبی با فاصله حداقل یک میلیمتر به دور عصب و عایق بندی آن از محیط اطراف با ژل سیلیکونی</p> <p>- کالیبره کردن دستگاه برای ثبت مداوم فعالیت عصب سمپاتیک کلیوی و انتگرال گرفتن از آن در یک بازه زمانی</p> | |
| دکتر سیفی | <p>- قرار دادن حیوان در وضعیت پهلو و برش دادن در زیر دنده ۱۱ و ۱۲</p> <p>- نمایان کردن و جدا کردن شریان کلیوی</p> <p>- کارگذاری کلمپ بولداگ روی شریان کلیوی و مشاهده رنگ پریدگی کلیه</p> <p>- برداشتن کلمپ بعد از زمان مورد نظر و مشاهده پر رنگ شدن کلیه</p> | ۵. القای مدل ایسکمی-رپرفیوژن کلیوی |
| دکتر سیفی | <p>- ایجاد برش طولی در زیر زائده گزیفونئید بطوریکه روده ها دیده نشوند</p> <p>- بالا کشیدن قفسه سینه و بریدن اتصالات ظریف کبد با دیواره قفسه سینه</p> <p>- فشار دادن قفسه سینه و بیرون زدن کبد از محل برش</p> <p>- کلمپ کردن پارشیال کبد و مشاهده رنگ پریدگی در</p> | ۶. القای مدل ایسکمی-رپرفیوژن کبد |

| | | | |
|--------------|---|-------------------------------------|-----|
| | لوبهای کبدی دچار ایسکمی | | |
| دکتر اصحابی | <ul style="list-style-type: none"> - جداسازی، هموژنه کردن بافت - استخراج DNA از بافت های بدن و خالص سازی به وسیله کیت ها و یا به روش دستی - استخراج RNA از بافت های بدن و خالص سازی به وسیله کیت ها و یا به روش دستی - استخراج پروتئین از بافت های بدن و خالص سازی به وسیله کیت ها و یا به روش دستی - تعیین غلظت DNA, RNA به وسیله دستگاه نانومتر - تعیین غلظت پروتئین به روش بردفورد | استخراج DNA و RNA و پروتئین از بافت | ۷. |
| دکتر اصحابی | <ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن ژل به منظور جداسازی پروتئین - آماده کردن نمونه های حاوی پروتئین و لود کردن آنها بر روی ژل - رنگ کردن ژل و مشاهده پروتئین ها - انتقال پروتئین از ژل بر روی کاغذ نیتروسولوز یا PVDF - آنتی بادی ها و روش ساخت و تهیه آنتی بادی ها برای وسترن بلاتینگ - ظاهر کردن باندهای پروتئینی | روش وسترن بلاتینگ | ۸. |
| دکتر اصحابی | <ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن ژل به منظور جداسازی RNA - آماده کردن نمونه های حاوی RNA و لود کردن آنها بر روی ژل - رنگ کردن ژل و مشاهده باند های RNA - تهیه cDNA به وسیله ترموسایکلر - اندازه گیری غلظت cDNA با روش Real-time PCR | روش PCR و Real-time PCR | ۹. |
| دکتر رنجبران | <ul style="list-style-type: none"> - نحوه درست کردن کانول ها - قرار دادن صحیح حیوان در دستگاه استریوتاکسی - شناسایی لامبدا و برگما - تنظیم بازوهای دستگاه و یافتن صحیح هسته یا محل مورد نظر - انجام کانول گذاری در هسته یا محل مورد نظر | استریوتاکسی | ۱۰. |
| دکتر رنجبران | <ul style="list-style-type: none"> - آشنایی با داروهای مختلف بیهوشی - آشنایی با روشهای مختلف القاء بیهوشی در حیوانات - آشنایی با دوز مناسب این داروها | روش های القاء بیهوشی در حیوانات | ۱۱. |

| | | | |
|-----------------|---|---|-----|
| دکتر رنجبران | <ul style="list-style-type: none"> - القاء بیهوشی عمیق در حیوانات - نحوه نمایان کردن عروق - نحوه تزریق فرمالین برای فیکساسیون اندام ها | فیکساسیون ترانس کاردیاک | ۱۲. |
| دکتر رنجبران | <ul style="list-style-type: none"> - کالیبره نمودن دستگاه ها - نحوه استفاده صحیح از دستگاه ها (تنظیم طول موج، نحوه قرار دادن نمونه در دستگاه) | روش کار با دستگاه ها (PH متر، اسپکتروفتومتر، و الایزا ریدر) | ۱۳. |