



دانشکده: علوم توانبخشی گروه آموزشی: فیزیوتراپی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی

نام درس: فیزیوتراپی در بیماری‌های اعصاب 2 تعداد واحد: 2 نوع واحد: نظری- عملی
پیش‌نیاز: فیزیوتراپی در بیماری‌های اعصاب 1
زمان برگزاری کلاس: روز: سه شنبه ساعت: 8 الی 11
مکان برگزاری: ساختمان ابن سینا و کلینیک فیزیوتراپی در بیماری‌های مغز و اعصاب
تعداد دانشجویان: 32 مسئول و مدرس: شهره نوری زاده دهکردی، دانشیار گروه فیزیوتراپی
آدرس دفتر: دانشکده علوم توانبخشی، ساختمان اساتید، گروه فیزیوتراپی طبقه سوم، اتاق شماره 9
تلفن: 22227124 - 22228051 داخلی 332
ساعات حضور در دفتر: یکشنبه‌ها و دوشنبه‌ها ساعت 13 الی 15
آدرس پست الکترونیک: Noorizadeh.sh@iums.ac.ir

شرح دوره:

کودکان دچار اختلالات نورولوژیکی یکی از گروه‌های نیازمند خدمات جامع توانبخشی هستند. این کودکان برای کاهش ناتوانی و سازگاری با مشکلات و عوارض بجا مانده از بیماری نیازمند به فیزیوتراپی هستند، شناخت مشکلات و یادگیری نحوه ارزیابی و درمان آنها برای دانشجویان فیزیوتراپی ضروری است.

اهداف کلی

- از فراگیر انتظار می‌رود:
- حیطه شناختی:
- نشانه‌ها و مشکلات حسی حرکتی کودکان مبتلا به فلج مغزی، تاخیر حرکتی، میلومنگوسل، هیدروسفالی، بیماری‌های التهابی سیستم عصبی (مننژیت، انسفالیت)، آسیب‌های شبکه بازویی و اختلالات فانکشنال عصبی را شرح دهد.
- حیطه مهارتی:
- تمرینات درمانی مبتنی بر رویکردهای مختلف توانبخشی عصبی را جهت کاستن از ناتوانی کودکان دچار اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی را اجرا کند.
- حیطه نگرشی:
- فراگیر باور کند که خدمات فیزیوتراپی می‌تواند مشکلات حرکتی کودکان را کاهش دهد.



فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی

حیطه شناختی:

- علایم و نشانه‌ها و علل ایجاد اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی ناشی از فلج مغزی، تاخیر حرکتی، میلو مننگوسل، هیدروسفالی، بیماری‌های التهابی سیستم عصبی (مننژیت، انسفالیت)، آسیب‌های شبکه بازویی و اختلالات فانکشنال عصبی را برشمارد.
- عوارض ناشی از فلج مغزی را، تاخیر حرکتی، میلو مننگوسل، هیدروسفالی، بیماری‌های التهابی سیستم عصبی (مننژیت، انسفالیت)، آسیب‌های شبکه بازویی و اختلالات فانکشنال عصبی نام ببرد.
- مشکلات جسمی حرکتی کودکان دچار اختلالات عصبی-عضلانی-اسکلتی را در سه سطح اختلال، فعالیت‌ها و مشارکت توضیح دهد و آنها را بدرستی از یکدیگر تفکیک نماید.
- رشد روانی حرکتی را از تولد تا 6 سالگی توضیح دهد.
- میزان تاخیر حرکتی در کودکان دچار اختلالات نافذ رشد را تشخیص بدهد.
- اهداف درمان فیزیوتراپی را در کودکان دچار اختلالات نافذ رشد با توجه به شدت و سطح درگیری طرح ریزی نماید.
- مراحل تکامل کودک در وضعیت‌های پرون، طاقباز، نشسته و ایستاده را توضیح دهد.
- شدت اختلالات حرکتی کودک فلج مغزی را با معیارهای استاندارد توضیح دهد.
- به والدین کودکان دچار اختلالات عصبی-عضلانی-اسکلتی، آگاهی لازم در خصوص روش‌های کاهش ناتوانی و سازگاری با عوارض بجا مانده از بیماری را بدهند.
- روش‌های درمانی پتو، ویتا، رود، بوبات، تکلیف محور را توضیح دهد.
- تمرینات منزل مناسب شرایط کودکان دچار اختلالات عصبی-عضلانی-اسکلتی را تجویز نماید.
- وسایل کمک‌جایابی و تجهیزات آداپتیو را متناسب با شرایط کودک تجویز نماید.
- روش‌های درمانی کودکان اسپاستیک را با هیپوتون مقایسه کند.
- روش‌های تمرین درمانی مناسب کودکان آتوئید را با بیان خود توضیح دهد.
- روش‌های تمرین درمانی مناسب کودکان آتاکسیک را با بیان خود توضیح دهد.
- روش‌های تمرین درمانی مناسب کودکان با تشخیص میکس را با بیان خود توضیح دهد.
- برنامه آموزشی پیشگیری از عوارض را برای بیمار و خانواده او تدوین کند.
- اهداف و برنامه درمانی را با مشارکت والدین بیمار / بیمار تدوین کند.
- فراگیر قادر باشد برای یک موقعیت بالینی جدید تصمیم‌گیری کند.

حیطه نگرشی:

- به عوارض اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی پس از آسیب‌های مغزی و نیازهای کودکان حساسیت نشان دهد و نقش فیزیوتراپی در مدیریت این عوارض را مهم بداند.
- در مراحل مختلف تدریس در بحث‌های گروهی، فعالانه شرکت کند.
- به ارزش پیشگیری از عوارض ناتوان‌کننده بیماری‌های مغز و اعصاب اعتقاد پیدا کند.
- به اهمیت اینکه پیشگیری مهم‌تر از درمان است، پی ببرد.
- نقش موثر فیزیوتراپی در کاهش اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی کودکان و سازگاری با ناتوانی را باور کند.



حیطه سایکوموتور

- ارزیابی رفلکس‌های نخاعی، تنه مغزی، مغز میانی و کورتیکال را نشان دهد.
- کنترل سر و گردن را در وضعیت‌های مختلف در کودک آسیب مغزی ارزیابی کند.
- فانکشن حرکتی گراس را در کودکان فلج مغزی ارزیابی کند.
- روش‌های مناسب حمل کودک مبتلا به آسیب مغزی را نشان دهد.
- روش‌های مهار رفلکس‌های رشد حرکتی غیر طبیعی را اجرا کند.
- تمرینات مناسب درمانی در وضعیت‌های طاقباز، به پهلو، دمر، غلت زدن، چهار دست و پا، نشسته، ایستاده و راه رفتن را اجرا کند.
- تمرینات مناسب کنترل سر و گردن را پس از ارزیابی کنترل سر و گردن اجرا کند.
- روش‌های مختلف تحریک تعادل را در وضعیت‌های مختلف اجرا کند.
- نحوه اجرای تمرینات درمانی توسط مدرس را رویت کرده و توضیحات را گوش دهد.
- قبل از اجرای تکنیک، پوزیشن مناسب را به بیمارنا بدهد.
- تمرین آموخته شده را با فکر و تامل تکرار کند.
- تمرینات درمانی را بدون تامل و بطور مستقل انجام دهد.
- حین اجرای تمرینات همزمان قادر به صحبت کردن هم باشد.
- تمرینات را متناسب با شرایط بیماری تغییر دهد.
- تمرینات جدیدی را برای بهبود اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی بیماران مبتلا به آسیب مغزی خلق کند.

رویکرد آموزشی:

- مجازی حضوری ترکیبی^۱
- روش‌های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:
- رویکرد مجازی
 - کلاس وارونه
 - یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
 - یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
 - یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
 - سایر موارد نام ببرید.....
- رویکرد حضوری
 - سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
 - بحث در گروه‌های کوچک
 - یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
 - یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
 - یادگیری مبتنی بر سناریو
 - استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

¹ Blended Approach



- یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد نام ببرید مشاهده ویدیوهای آموزشی
-
- رویکرد ترکیبی
- ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.
- لطفا نام ببرید

جدول تقویم ارائه در سفیز بوتراپی در نورولوژی 2
روز سه شنبه ساعت 8 الی 11 کلاس 103

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
1	استراتژی‌های مورد استفاده در بهبود عملکرد حسی و حرکتی (برای قدرت، تحمل، انعطاف پذیری، تون عضلانی، کنترل پاسچر، راه رفتن).	سخنرانی تعاملی		شهره نوری زاده
2	اصول تکنیک درمانی برانستروم	سخنرانی تعاملی		شهره نوری زاده
3	رفلکس‌های بدو تولد، نحوه تست آنها، پاسخ طبیعی و غیر طبیعی و سن انتگراسیون آنها	سخنرانی تعاملی		شهره نوری زاده
4	معیار سلامتی آپگار - مقایسه نوزاد فول ترم و نارس - رفلکس‌های بدو تولد (نحوه تست و پاسخ طبیعی آنها)	سخنرانی، بحث گروهی		شهره نوری زاده
5	میلستون‌های مهم حرکتی سنی کودک و سن بروز آنها - نحوه تحریک، پاسخ طبیعی و کاربرد رفلکس‌های سطوح اولیه (نخاع و ساقه مغز) سیستم اعصاب مرکزی	سخنرانی تعاملی		شهره نوری زاده
6	تحریک و پاسخ طبیعی و کاربرد رفلکس‌های سطوح بالای سیستم اعصاب مرکزی (مغز میانی، عکس العمل‌های اتوماتیک و قشر مغز)	سخنرانی - گروه کوچک		شهره نوری زاده
7	مراحل تکامل کودک در وضعیت دمر و وضعیت‌های مشتق از آنها	سخنرانی - گروه کوچک یادگیری مبتنی بر		شهره نوری زاده



طرح دوره (Course Plan)

		سناریو- تدریس نمایشی		
شهره نوری زاده		سخنرانی- گروه کوچک- تدریس نمایشی	مراحل تکامل کودک در وضعیت طاقباز	8
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی- گروه کوچک تدریس نمایشی	مراحل تکامل کودک در وضعیت نشسته و ایستاده	9
شهره نوری زاده		تدریس نمایشی	اجرای تکنیک های کنترل سر و گردن، فعالیت های درمانی در وضعیت دمر و طاقباز	10
شهره نوری زاده		تدریس نمایشی	اجرای فعالیت های درمانی در وضعیت چهار دست و پا و نشسته و ایستاده	11
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی	تعریف فلج مغزی، شیوع، انواع آن، پیش آگهی آن	12
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی	انسفالیت ها، میلو مننگوسل، هیدروسفالی و فیزیوتراپی آنها	13
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	اصول درمان کودکان اسپاستیک	14
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی	اصول درمان کودکان آتاکسیک و آتوتوئید و هیپو تون	15
شهره نوری زاده		سخنرانی تعاملی	آسیب های شبکه بازویی و فیزیوتراپی آن	16
شهره نوری زاده		تدریس نمایشی	مدیریت تون (تکنیک های تسهیلی و مهاری)، مهار رفلکس های نخاعی، ساقه مغزی، تحریک عکس عملهای رایتینگ،	17



			حفاظتی و تعادل	
--	--	--	----------------	--

وظایف و انتظارات از دانشجو:

از آنجا که در این واحد درسی، تکنیک‌های عملی و دانش اجرای آنها آموزش داده می‌شود، حضور در تمام کلاس‌های نظری و عملی، اجباری است. حضور و غیاب دو بار (یک بار در جلسه نظری و یک بار در جلسه عملی) انجام می‌شود. حین حضور در کلاس درس، از شما انتظار می‌رود:

- پیش از حضور در کلاس، درس جلسه قبل را مطالعه کنید زیرا در هر جلسه از مطالب جلسات قبل سوال پرسیده می‌شود.
- پیش از استاد در کلاس حضور یابید و بعد از استاد از کلاس درس خارج شوید.
- صوت و تصویر استاد را ضبط نکنید.
- پیش از حضور در کلاس‌های عملی استحمام کنید.
- برای کلاس‌های عملی، پوشش مناسب و راحت داشته باشید.
- در کلاس‌های عملی زیور آلات مانند انگشتر، دستبند، لاک، تاتو در مناطق در معرض دید و غیره نداشته باشید.
- زمانی که در کلاس عملی به شما فرصت تمرین داده می‌شود از این زمان بخوبی استفاده کنید و وقت خود را صرف مکالمات و مسائل کم اهمیت نکنید.
- تا جایی که می‌توانید در اجرای تکالیف کلاسی مشارکت کنید. در بعضی جلسات سناریوهای بالینی برای شما ارائه می‌شود. از شما خواسته می‌شود که در گروه‌های 4 نفری مشکلات بیمار را لیست کرده، بر اساس اطلاعات داده شده اهداف و تکنیک‌های درمانی را لیست کنید.
فواید تکالیف:
تکالیف، دانشجویان را بطور مرتب با مطالب درسی در تماس نگه می‌دارد، به علاوه تکالیف پیوند عمیق بین دانش نظری و کاربرد آنها بر بالین بیمار برقرار می‌کند. تکالیف به مدرس کمک می‌کند با پی بردن به نقاط قوت و ضعف دانشجویان، مراتب تاکید خود را بر قسمت‌های مختلف محتوا تنظیم کند. شایان ذکر است تمامی تکالیفی که در کلاس توسط مدرس طراحی شده است، مرتبط با وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان رشته فیزیوتراپی است و سعی شده تا حد امکان از سناریوهای بالینی واقعی استفاده شود.
تکالیف 1: کاربرد قوانین رشد مانند قانون "سر به دم"، قانون "پروگزیمال به دیستال"، "mass to specific" در کودکان دچار اختلالات نافذ رشد چیست؟
تکالیف 2: کاربرد قوانین "ظهور تون فلکسوری پیش از تون اکستانسوری"، "کنترل رفلکسی پیش از کنترل ارادی"، قانون "پاسخ توتال پیش از پاسخ‌های لوکالیزه" و "وزن اندازی روی آرنج‌های خم پیش از وزن اندازی روی آرنج‌های صاف" در فیزیوتراپی کودک / بزرگسال دچار اختلالات نافذ رشد چیست؟
تکالیف 3: برای آنکه کودکی توانایی راه رفتن را پیدا کند به ترتیب چه میله‌ستون‌هایی را باید پشت سر بگذارد؟
تکالیف 4: اندیکاسیون و روش‌های تحریک رفلکس‌های نخاعی و رفلکس‌های تنه مغزی در بیماران با آسیب شدید مغزی را توضیح دهید.
تکالیف 5: اگر کودکی توانایی Reaching را بدلیل آسیب مغزی کسب نکرده باشد چه مشکلاتی برای او پیش می‌آید؟ به علاوه یک کودک برای کسب مهارت دراز کردن دست (Reaching) در حالت Prone on elbow چه پیش‌نیازهای رشدی را باید بگذراند؟



- تکلیف 6: مراحل کنترل حرکت اعم از موبیلیتی، استابیلیتی، موبیلیتی کنترل شده، استاتیک دینامیک برای وضعیت های Bridge، long sitting، دو زانو، Modified Plantigrade و ایستاده را نشان دهید.
- تکلیف 7: توضیح دهید که چرا باید هر کودکی توانایی غلت زدن را پیدا کند؟ اگر کودکی نتواند غلت بزند چه مشکلاتی در رشد حرکتی او بوجود می آید؟
- تکلیف 8: اگر کودکی نتواند اندام های فوقانی خود را حرکت بدهد چه مشکلاتی در کسب مهارت های حرکتی گراس ایجاد می شود؟
- تکلیف 9: یک کودک دچار آسیب مغزی به چه دلایلی ممکن است نتواند مهارت نشستن را پیدا کند؟
- تکلیف 10: ناتوانی در کسب مهارت نشستن، چه عواقبی دارد؟

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد تخته و گچ پروژکتور اسلاید
- سایر موارد :

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

در طول ترم، دو آزمون تکوینی انجام خواهد شد و در پایان ترم هم دو آزمون نظری و عملی برگزار خواهد شد.
الف) ارزشیابی در طول دوره

- ✓ عدم مشارکت در انجام تکالیف کلاسی: کسر 2 نمره
- ✓ آزمون های تکوینی: 3 نمره
- ب) ارزشیابی پایان دوره:
- ✓ آزمون پایان ترم - نظری: 10 نمره
- ✓ آزمون پایان ترم عملی: 7 نمره

آزمون ها به شکل حضوری برگزار خواهند شد. در این آزمون سوالات، ترکیبی از چهارگزینه ای، جورکردنی، صحیح- غلط و تشریحی خواهد بود. چنانچه دانشجویی بدلیل غیبت (موجه یا غیر موجه) یا آماده نبودن، موفق به شرکت در آزمون های تکوینی نشود، 2 نمره از دست خواهد داد. زیرا امتحان جبرانی از دانشجو گرفته نمی شود. توصیه می شود به منظور پیشگیری از بروز هر گونه مشکل، در طول ترم، جزوات درسی و منابع را بارها مطالعه کنید. زمان این آزمون، متناسب با شرایط دانشجویان قابل تغییر خواهد بود. ضمناً مطالب آزمون شده برای آزمون پایان ترم، حذف نمی گردد. زیرا هدف از این آزمون، کمک به ماندگاری و مرور مطالب تدریس شده می باشد.

آزمون پایان ترم نظری به شکل حضوری برگزار می شود. این آزمون ترکیبی از آزمون های چهارگزینه ای (60 سوال)، جورکردنی (2 سوال)، صحیح- غلط (10 سوال) و تشریحی (2 سوال) است. نتایج آزمون های آنلاین ظرف یک هفته تصحیح شده و در اختیار دانشجویان قرار داده می شود. دانشجویان می توانند برگه آزمون خود را مشاهده کنند.

آزمون پایان ترم عملی به شکل چک لیست برگزار می شود. این آزمون در کلینک فیزیوتراپی دانشکده برگزار خواهد شد. برای اجرای این آزمون از قبل سوالاتی به تعداد دانشجویان روی کارت هایی نوشته می شود. روز آزمون از هر دانشجو خواسته می شود از میان کارت ها یک کارت (که روی آن دو سوال نوشته شده است) را انتخاب کند. ابتدا 2 دقیقه فرصت برای سازمان دادن ذهن در اختیار دانشجو گذارده می شود و سپس از او خواسته می شود که با رعایت حداکثر زمان 15 دقیقه تمرینات درخواست شده را روی بیمار نما اجرا کنند.

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

برای اجرای این آزمون چک لیستی وجود دارد شامل:

اجرای درست تکنیک‌ها (2 نمره)، استفاده مناسب از انواع تجهیزات حین اجرا (1 نمره)، تسلط حین اجرای تکنیک (1 نمره)،
دستور کلامی مناسب (1 نمره)، وضعیت دادن مناسب کیس (1 نمره) و رعایت توالی اجرای تمرینات (1 نمره)

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی

- ✓ 1- Kessler, Martin. Neurological intervention for physical therapist assistants.
- ✓ 2- Jan S Tecklin, Pediatric physical therapy (last edition).
- ✓ 3- Susann k. Campbell, Physical therapy for children (last edition).
- ✓ 4- Cerebral Palsy, Freeman, Miller

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

- ✓ فلج مغزی، نظریه‌ها، روش‌ها، درمان اثر مهدی بی غم سیستانی
- ✓ فلج مغزی، رویکردها و درمان: احسان پورقیومی، مهدی رضانی، مهرداد سعیدی بروجنی