

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

برنامه آموزشی و ضوابط رشته فوق تخصصی کلیه کودکان

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی

۱۳۹۵

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی
کلیه کودکان

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان این برنامه
۵	مقدمه - عنوان دوره - تعریف دوره - طول دوره
۶	تاریخچه و سیر تکاملی دوره
۷	دلایل نیاز به دوره
۷	فلسفه، رسالت، دورنما
۸	پیامدهای مورد انتظار
۸	نقش ها و وظایف حرفه ای دانش آموختگان
۹	توانمندی های مورد انتظار
۱۰	مهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۰	اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۱	راهبردها و روش های آموزشی
۱۲	ساختار کلی آموزش
۱۳	عناوین دروس
۱۶	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۱۷	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۱۷	ارزیابی دستیار
۱۸	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۰	ارزشیابی برنامه
۲۰	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
دکتر نعمت ا... عطایی	استاد	تهران
دکتر محمدحسین فلاحزاده	استاد	شیراز
دکتر نیلوفر حاجی زاده	دانشیار	تهران
دکتر میترا بصیرت نیا	دانشیار	شیراز
دکتر مصطفی شریفیان درچه	استاد و دبیر هیئت ممتحنه	شهیدبهبشتی
دکتر حسن اتوکش	استاد	ایران
دکتر سیدابوالحسن سیدزاده	دانشیار	کرمانشاه
دکتر سیدمحمد تقی حسینی طباطبایی	استاد	شهیدبهبشتی
دکتر محمد اسماعیلی	دانشیار	مشهد

دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
ریحانه بنازادگان - کارشناس برنامه های آموزشی دوره های فوق تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا ، دکترسید حسن امامی رضوی قائم مقام دبیر شورا ، نمایندگان منتخب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی : دکتر مهرداد حق ازلی (معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی)، دکترسیدعلی صفوی نائینی معاون حوزه ارزشیابی و اعتباربخشی، دکتر علیرضا استقامتی، دکتر حبیب اله پیروی، دکتر علی حائری، دکتر ولی اله حسنی، دکتر لادن حقیقی، دکتر علی حمیدی مدنی، دکتر محمودرضا آل بویه ، دکتر پیمان محمدی تربتی، دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی و دکتر الهه ملکان راد، دکتر زهرا فردی آذر، دکتر نرگس بیرقی، نماینده معاونت بهداشت : دکتر ناصر کلانتری، نماینده سازمان نظام پزشکی : دکتر داوود امی ، دبیران هیئت ممتحنه : دکتر اشرف آل یاسین (زنان و زایمان) دکتر احمد علی نوربالا (روانپزشکی) دکتر محمد علی محقق (جراحی عمومی) دکتر محمد رضا شکیبی (داخلی) دکتر علی اکبر سیاری (کودکان) دکتر سید سجاد رضوی (بیهوشی) و ریحانه بنازادگان کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر مریم السادات مصطفوی کارشناس رشته های تخصصی بالینی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا ، دکترسید حسن امامی رضوی قائم مقام دبیر شورا ، دکتر آبتین حیدر زاده مدیر کمیته فنی آزمونها و امور دستیاری دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی و تخصصی، دکتر حبیب الله پیروی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر ، دکترسیدعلی صفوی نائینی معاون حوزه ارزشیابی و اعتباربخشی، دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر احمد خالق نژادطبری دبیر شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور ، دکتر شهریار نفیسی رئیس دانشکده پزشکی تهران ، خانم دکتر جرجانی رئیس دانشکده پزشکی شهیدبهبشتی، دکتر مسعود ناصری پور رئیس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمدباقر خسروی رئیس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد رضا صبری رئیس دانشکده پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر، دکترسید مهدی کلانتر رئیس دانشکده پزشکی یزد، دکتر آریا سلیمانی رییس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر بهرام نیکخو رئیس دانشکده پزشکی کردستان، دکتر سید کاظم شکوری رئیس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر عباس درجانی رئیس دانشکده پزشکی گیلان ، دکتر ارسلان خالدی رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد، دکتر محمد فکور رئیس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علیرضا خوبی رئیس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر محمد علی امیر زرگر رئیس دانشکده پزشکی همدان، دکتر حسن صلحی رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر جان محمدی رئیس دانشکده پزشکی بابل، دکتر قاسم میری علی آبادی رئیس دانشکده پزشکی زاهدان، خانم دکتر طاهره چنگیز دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی ، دکتر محمد رضا شکیبی رئیس دانشکده پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیرحسین قاضی زاده هاشمی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد تقی طباطبایی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر داوود امی ، نماینده سازمان نظام پزشکی : دکتر نیره اسلامی کارشناس کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

بازنگری برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی **کلیه کودکان** در تاریخ ۱۳۹۵/۳/۶ کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی **کلیه کودکان** به دلیل تغییرات بسیار جزئی نیاز به طرح در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی نداشت

برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی **کلیه کودکان** در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲ در هشتادمین کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۰ جهت تنفیذ ارایه گردید.

مقدمه

دوره فوق تخصصی کلیه کودکان یکی از دوره های وابسته به رشته کودکان است که از منظر پیشگیری و درمان بیماری های سیستم کلیوی و مجاری ادراری به موضوع سلامت کودکان می پردازد. فقدان چنین مراقبت هایی در اکثریت موارد منجر به نارسایی کلیه، یا مشکلات مزمنی نظیر افزایش فشار خون شریانی می شود که زندگی فرد را از دوران کودکی تا آخر عمر متاثر ساخته و کیفیت زندگی وی را کاهش می دهد. پیشرفت در بهبود کیفیت خدمات در زمینه یادشده به کودکان، علاوه بر متحول ساختن کیفیت زندگی افراد، در ارتقای سطح سلامت خانواده ها و نهایتاً جامعه نیز تأثیرگذار است.

اندیشمندان و پزشکان بزرگ جهان، همچنین پزشکان عالیقدر ایرانی از قرن ها پیش بیماری ها و عوارض منبعت از سیستم ادراری را مورد توجه قرار داده سپس خدمات نوین در این زمینه از جنگ جهانی دوم به بعد در اختیار جامعه قرار گرفته است. با توجه به اهمیت بالاتر دید این حیطه تخصصی، ضروری است، محتوای آن در سطوح گوناگون به فراگیرندگان انتقال داده شود. در همین راستا، این برنامه با همکاری تعدادی از اعضای هیات علمی کلیهست کودکان و با بهره گیری از نظرات صاحبان نظران در دانشگاه های علوم پزشکی کشور برای مقطع فوق تخصصی تدوین شده است و جهت اجرا در اختیار دانشگاه های مجری برنامه فوق تخصصی کلیه کودکان قرار گرفته است. کمیته تدوین برنامه به منظور تقویت مبانی این برنامه در بازنگری های بعدی از نظر اندیشمندان و صاحبان نظر استقبال خواهد نمود.

کمیته تدوین برنامه فوق تخصصی
کلیه کودکان

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی:

کلیه کودکان

Pediatric Nephrology

تعریف دوره:

رشته فوق تخصصی کلیه کودکان یکی از دوره های رشته کودکان است که دانش آموختگان آن با بهره گیری از مهارت های کسب شده در زمینه های پیشگیری، تشخیص، درمان، پایش و مراقبت از بیماری های سیستم کلیوی و مجاری ادراری به کودکان جامعه ارائه خدمت می نمایند.

طول دوره آموزش:

طول این دوره در حال حاضر ۲۴ ماه است

تاریخچه وسیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

در تاریخ ایران شواهد متعددی از پیشرفت در زمینه های مختلف پزشکی وجود دارد و از جمله آنها ، احاطه دانشمندان این خطه در عملکرد و درمان بیماری های دستگاه ادراری است ، استفاده بو علی سینا از رنگ ، بو و طعم ادرار در تشخیص بیماری های عمومی و کلیوی در نوشته های این دانشمند بزرگ مشهود است. اخوینی بخارایی حدود هزار سال پیش در مورد ساختمان و عملکرد مثانه و مکانیسم آنتی رفلکس دریچه حالبها (به نقل از کتاب راهنمای دانشجویان پزشکی) آورده است:

((آبدان نهاده آمده است میان پیشابراه و میان میزبگه راه ، و آبدان مرکب است از دو طبقه و چون از گرده ها ادرار بسوی وی خواهد آمدن بدن مجرا کی ورا حالبان خوانند آن رگ که ادرار بوی اندر بوذ یک طبقه را از طبقات آبدان ببرذ و میان این دو طبقه بروذ و تا به گردن آبدان بیاید و آنگاه آن طبقه دیگر ببرذ و به آبدان فروذ آید ادرار ، و حکمت به آفرینش این اندام که چنین آمده است آنست که چون ادرار خواهد تا باز گردد بر همین مجرا ، نتواند بازگشتن ، چه: آن طبقه اندرونین بر فشارذ مر آن را (کی ادرار بوی می فروذ آید) بدان طبقه بیرینین تا راه تنگ شوذ و ادرار نه تواند راه یافتن به بیرون آمدن سوی حالبان .))

قبل از جنگ جهانی دوم در شناخت گلومرولونفریت ها اروپا پیشرو بود و آمریکایی ها در مورد بیماریهای متابولیکی کلیه مقدم بودند. رشته های اختصاصی نفرولوژی وجود نداشت و تنها اطلاعات عمومی در مورد دانش آب و الکترولیت ها همراه با بیماریهای گلومرولی و متابولیکی مورد بحث بود. پس از جنگ جهانی دوم بخاطر دستیابی انسان به موارد ۶ گانه زیر تحول شگرفی بوجود آمد.

۱- بکارگیری ACTH در درمان بیماریهای گلومرولی مانند سندرم نفروتیک و مصرف استروئید در بیماریهای کلیوی

۲- ابداع بیوپسی کلیه به عنوان یک عمل تشخیصی

۳- استفاده از ایمونوساپرسیوها در درمان بیماریهای کلیوی

۴- انجام دیالیز صفاقی

۵- انجام همودیالیز

۶- انجام پیوند کلیه

اکنون به جایی رسیده ایم که با نگرش بر وسعت اطلاعات علمی و امکان پژوهش های مورد نیاز ضرورت های ملی و اجتماعی و رسالت جمهوری اسلامی نیاز به نفرولوژیست های اطفال را بیشتر احساس نموده و بر آنیم که در جهت شکوفایی مبانی آموزشی نفرولوژی برنامه های مدونی ایجاد نمائیم. در کشور ایران نفرولوژی در سالهای قبل از انقلاب محدود به رشته بزرگسالان بود و متخصصین آن رشته کودکان را نیز درمان مینمودند.

در دهه ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۷ استادان بزرگی پایه گذار نفرولوژی کودکان بودند که از جمله می توان پروفیسور اسفندیار بدآغی را نام برد که در مرکز طبی کودکان مبادرت به ایجاد بخش و درمانگاه و آزمایشگاه نفرولوژی نمود که هنوز پابرجاست. همچنین اولین مرکز ایمونوفلورسانس بافتی ایران به همت ایشان در آزمایشگاه نفرولوژی راه اندازی شد. در این بخش تمام پروسیجرهای مورد نیاز از جمله بیوپسی سوزنی کلیه و دیالیز صفاقی انجام می شد. بعد به همت شاگردان ایشان آقایان دکتر طاهر اصفهانی و دکتر عباس مدنی بخش همودیالیز اطفال در سال ۱۳۶۵ و بخش CAPD در سال ۱۳۶۷ در این مرکز راه اندازی شد. در سال ۱۳۶۹ اولین بخش آموزشی فلوشیپ نفرولوژی کودکان به همت سرکار خانم دکتر قمر هاشمی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز راه اندازی شد که در آموزش نفرولوژی و پرورش دستیاران فعالیت چشمگیری داشت.

پیوند کلیه برای کودکان نیازمند، از آمال و آرزوهای دیرین نفرولوژیست های کودکان ایران بوده که خوشبختانه در سال های گذشته در مراکز دانشگاهی ترویج یافته است. لازم به ذکر است که اولین پیوند کلیه کودکان در سال ۱۳۶۶ بر روی یک بیمار توسط آقایان دکتر احد قدس - دکتر ایرج فاضل و مرحوم دکتر حسین رسولی و با همکاری دکتر سید طاهر اصفهانی در مرکز هاشمی نژاد انجام شد که هنوز سال ۱۳۸۸، پیوند بیمار مذکور فعال است. از سال ۱۳۶۴ که پیوند کلیه در بیمارستان لبافی نژاد شروع شده تا کنون در این مرکز حدود ۸۵۰ پیوند کلیه در کودکان انجام شده است.

در حال حاضر (۱۳۸۸) با فعالیت مراکز آموزشی متجاوز از ۷۰ نفر نفرولوژیست کودکان در سطح کشور فعال می باشند.

دلایل نیاز به این دوره :

در ایران آمار دقیقی در مورد شیوع بیماریهای کلیوی نیست. آمارهای ایالات متحده نشان می دهد که حدود ۱٪ موارد حاملگی با یک آنومالی جنینی همراه است که ۳۰-۲۰ درصد موارد مربوط به دستگاه ادراری است. ۵٪ موارد مراجعه به اورژانسهای اطفال را عفونتهای ادراری تشکیل می دهد. عدم توجه و در مان کافی بیماریهای کلیوی کودکان می تواند منجر به نارسائی کلیه شود. هر سال به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت ۶۵ کودک به مرحله نارسائی پیشرفته کلیه می رسند و به بیماران قبلی اضافه می شوند. محاسبات نشان می دهد که تا سال ۲۰۲۰ تعداد کودکان مبتلا به نارسائی کلیه دو برابر خواهد شد. اما نکته مهم اینست که حداقل نیمی از موارد نارسائی کلیه کودکان در میهن ما با درمان صحیح بیماری کلیوی قابل پیشگیری می باشند (دکتر اصفهانی و همکاران: علل نارسائی پیشرفته کلیه در کودکان، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، سال ۱۳۷۸، ص ۴۱-۳۳) این نکته اهمیت تربیت نیروی فوق تخصص در این زمینه را نشان می دهد. بعلاوه وجود این نیروها مانع از اعزام بیماران صعب العلاج به خارج از کشور می گردد. تامین نیروی فوق تخصص در این حیطه برای تربیت دستیار در رشته تخصصی کودکان و تامین بستر مناسب برای دستیابی به برنامه های پنج ساله توسعه و سند چشم انداز کشور دلایل دیگر نیاز به این دوره هستند.

حدود نیاز به تربیت دستیار در این دوره در حال حاضر:

تا زمان دستیابی به یک نظام ثبت دقیق بیماریها در کشور، نیازها بر اساس روند زیر پیشنهاد می شود.
(۱) اخذ نیاز دانشگاهها
(۲) ضروری است که در کلیه مراکز استانهای کشور حداقل ۱ نفر نفرولوژیست کودکان حضور داشته باشند.
با توجه به اینکه در حال حاضر، کوچکترین استان کشور از نظر جمعیتی، استان ایلام با حدود ۵۰۰ هزار نفر می باشد، توزیع عددی آن در کشور با معیار ۱ نفر برای ۵۰۰ هزار نفر، با احتساب رشد جمعیت، خروجیها و میزان کار ۲۵ الی ۳۰ سال هرمتخصص، عدد کلی نیاز حدود ۱۰۰ نفر می شود.
در حال حاضر حدود ۷۰ نفر در این حیطه تخصصی مشغول فعالیت هستند. لذا در طول ۱۰ سال آینده، حداقل نیاز کشور به تربیت متخصص این حیطه، ۳۰ نفر خواهد بود.

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزشی ها و باورها) :

ارزشهایی که در این برنامه بر آن تاکید می شود عبارتند از :

- ۱- احترام به کرامت انسانی
- ۲- ارتباط انسانی بین پزشک و بیمار
- ۳- احترام به اعتقادات بیمار و خانواده او
- ۴- احترام به نظرات همکاران در باره تشخیص یا رویکرد درمانی برای بیمار
- ۵- صداقت علمی و حرفه ای پزشک در برابر حل مشکلات بیمار و آینده او
- ۶- تاکید بر به همکاریهای بین رشته ای
- ۷- رازداری
- ۸- تاکید بر سلامت و کیفیت زندگی کودکان مبتلا به بیماریهای کلیوی با توجه به نقش آنها در ارتقای سلامت جامعه

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت اصلی این دوره، تربیت متخصصین عالم، توانمند و متعهد است که در زمینه های آموزشی، پژوهشی، تشخیصی، پیشگیری و درمانی در حیطه فوق تخصصی کلیه کودکان به جامعه خدمت تخصصی ارائه می نمایند.

Vision:

دورنما (چشم انداز):

در راستای تحقق آرمانهای سند چشم انداز، در ۲۰ سال آینده نفرولوژیست های کودکان کشور در زمینه های آموزش، تولید علم و ارائه خدمات سر آمد همکاران خود در منطقه خواهند بود.

Expected outcomes

پیامد های مورد انتظار برای دانش آموختگان دوره:

- از دانش آموختگان این دوره انتظار می رود که قادر باشند :
- * توانائی ارتباط مؤثر با بیماران، همراهان و اعضای تیم سلامت
- * با همکاری بامسئولین نظام سلامت، بیماریها را در حیطه تخصصی خودشناسائی، تحلیل و مدیریت نموده، در جهت پیشگیری و تشخیص آنها حتی پیش از تولد فعال باشند.
- * بیماریهای کلیوی کودکان را به موقع تشخیص داده و به درمان صحیح آنها اقدام نمایند.
- * هم زمان به آموزش بیماران، همراهان، اعضای تیم سلامت، جامعه و در صورت لزوم دانشجویان و دستیاران همت گمارند.
- * در طرح های پژوهشی مرتبط بصورت فعال شرکت نمایند.
- * رعایت اصول اخلاق حرفه ای
- * تعامل سازنده با نظام سلامت
- * داشتن مهارت به روز رسانی اطلاعات ومهارتهای فوق وبکارگیری آن در بالین بیمار

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در نقشهای زیر در جامعه انجام وظیفه می نمایند.
پیشگیری ومراقبت از بیماریها - تشخیصی - درمانی - آموزشی - پژوهشی - مشاوره ای و مدیریتی

Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان به تفکیک نقش های یادشده به شرح زیرند :

(۱) در نقش پیشگیری و مراقبت از بیماری ها :

- همکاری با طرح های پیشگیری و غربالگری در نظام سلامت
- انجام اقدامات شیمیوپروفلاکتیک یا ایمونوپروفلاکتیک در مواقع ضروری
- ارائه گزارش بیماری ها به مسئولین نظام سلامت
- همکاری در راه اندازی مرکز ثبت بیماریها با نظام سلامت

(۲) در نقش تشخیصی درمانی :

- برقراری ارتباط مؤثر با بیماران، همکاران، اعضای تیم سلامت و مسئولین نظام سلامت
- اخذ شرح حال تخصصی
- انجام معاینات تخصصی
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی تشخیصی
- انجام پروسیجرهای تشخیصی بر اساس موارد مندرج در این برنامه
- تشکیل پرونده و ثبت اطلاعات بیماران
- تجویز منطقی دارو و انجام درمان های کونسرواتیو
- آماده سازی بیماران جهت انجام اعمال جراحی احتمالی نظیر پیوند کلیه
- انجام پروسیجرهای درمانی مندرج در این برنامه
- پایش و مراقبت بیماران تحت درمان

(۳) در نقش مشاور :

- ارائه مشاوره تخصصی به بیماران، همراهان بیماران، همکاران، نظام سلامت و مراجع قانونی و قضایی

(۴) در نقش آموزشی :

- ارائه آموزش های لازم به بیماران، همراهان بیماران، اعضای تیم سلامت، جامعه و دانشجویان و دستیاران در صورت نیاز

(۵) در نقش پژوهشی :

- شناسائی مشکلات در حیطه بیماری های کلیوی در سطح جامعه تحت پوشش و ارائه راهکار برای رفع آنها
- همکاری در پروژه های تحقیقاتی مرتبط با حیطه تخصصی

(۶) در نقش مدیریت :

- مدیریت بخش های مرتبط با حیطه تخصصی نظیر بخش های دیالیز و پیوند

الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط موثر بین فردی (Effective Interpersonal communication)
- اخذ شرح حال (History taking)
- ارزیابی و معاینه بیماران (Patient assessment & Physical examination)
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- انجام پروسیجرهای تشخیصی مندرج در این برنامه
- تشکیل پرونده (ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی)

استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی
- مرتبط کردن منطقی یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی (clinical judgment)
- تشخیص بیماری
- تصمیم گیری بالینی و حل مساله

اداره بیمار (Patient Management):

- مراقبت از بیمار (Patient care)
- تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order)
- انجام اقدامات تشخیصی - درمانی مندرج در این برنامه
- انجام اقدامات توانبخشی و باز توانی مندرج در این برنامه
- درخواست مشاوره پزشکی
- ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

توانمندی های دیگر :

- پژوهش
- مدیریت و رهبری
- ارائه مشاوره های تخصصی
- حمایت از بیماران (Advocacy)
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه

ب: مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی) :

دانش آموختگان این دوره بایستی علاوه بر مهارتهای ضروری برای متخصص کودکان، در انجام مهارتهای زیر نیز مسلط باشند لذا جهت کسب تسلط مهارت ها بایستی حداقل به تعداد پیش بینی شده انجام شوند و در مواردی که دستیار، یا استادان تشخیص می دهند، به تعداد موارد انجام افزوده خواهد شد.

پروسیجر	حداقل تعداد دفعات انجام مستقل موفق برای یادگیری
دیالیز صفاقی	۱۰ مورد
بیوپسی کلیه	۱۰ مورد
همودیالیز فوری (Acute)	۵ مورد
گذاشتن کاتتر برای همودیالیز [*]	۱۰ مورد
انجام Supra Pubic Aspiration	۵ مورد
گذاشتن و خارج کردن سوند ادراری	۵ مورد
تعبیه کاتتر دیالیز صفاقی حاد با کاتتر نرم یا سفت	۱۰ مورد

*انجام این مورد به صورت مستقل برای فارغ التحصیل شدن الزامی نیست.

اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند :

در مواردی نیز که در انجام بعضی مهارتها تداخلی وجود داشته باشد، باهمکاری و تعامل بین رشته ای قابل حل است. لذا تعامل به ویژه بارشته های زیر بر حسب نیاز ضروری است.

- نفرولوژی بالغین
- گوارش کودکان
- کودکان
- فوق تخصصی عفونی کودکان
- فوق تخصصی روماتولوژی کودکان
- اورولوژی
- جراحی کودکان
- فوق تخصصی غدد و متابولیسم کودکان
- نوزادان
- پاتولوژی
- رادیولوژی
- زنان (پره ناتولوژی)

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

- این برنامه از راهبرد های زیر استفاده میشود:
- ۱) فراگیر محوری
 - ۲) توجه به مشکل (Problem Oriented)
 - ۳) جامعه نگری
 - ۴) آموزش مبتنی بر وظایف حرفه ای
 - ۵) آموزش در محیط بیمارستانی
- به دلیل مولتی دیسیپلینری بودن آن سعی شده، به طور مناسبی از ادغام (Integration) علوم بالینی و بهداشت در آن بهره گرفته شود.

روش ها و فنون آموزش (روش های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning Methods:

- در آموزش فراگیران این رشته از اکثریت روش های آموزشی بهره گرفته می شود از جمله:
- ۱- سخنرانی (کنفرانس های داخل بخشی - بیمارستانی - کلاس درس و غیره).
 - ۲- کارگاه های آموزشی
 - ۳- روشهای آموزش بالینی نظیر: گزارشات صبحگاهی - راندوگراند راند - آموزش سرپائی - کنفرانسهای موربیدیتی و مورالتی
 - ۴- ژورنال کلاب
 - ۵- تله مدیسین
 - ۶- آموزش های عملی
 - ۷- سایر روش ها و فنون آموزشی متناسب با اهداف آموزشی

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی	بخش، واحد یا عرصه آموزش
۱۸ ماه	ویزیت و پیگیری مشکلات سلامت بیماران بستری - شرکت در کلیه برنامه های تنظیمی بخش و انجام و نظارت بردیالیزهای صفاقی حاد و مزمن و عوارض آنها - انجام بیوپسی های کلیه تحت سونوگرافی	بخش نفرولوژی دیالیز صفاقی
۲ ماه	انجام و نظارت برهمو دیالیز های حاد و مزمن و عوارض آنها	بخش همو دیالیز
حداقل هفته ای ۳ روز در طول دوره	بیماران سرپایی کلیوی و وابسته و بیماران مشاوره ای	درمانگاه نفرولوژی
۲ ماه	همکاری با تیم پیوند کلیه کودکان و ویزیت بیماران پیوندی	بخش پیوند کلیه
۱۵ روز	آشنایی با رنگ آمیزی و خواندن لام های بیوپسی کلیه	بخش پاتولوژی
۱۵ روز	خواندن فیلم های رادیولوژی سیستم ادراری - آموزش نظری و عملی نحوه استفاده از سونوگرافی برای بیوپسی کلیه تحت سونوگرافی	بخش رادیولوژی
۱۵ روز	خواندن اسکن DTPA-DMSA DRNC-MAG3	بخش پزشکی هسته ای
۱۵ روز	-----	بخش انتخابی (۱)

توضیحات:

- دستیاران می توانند در طول دوره تحصیل خود یکی از بخش های اورولوژی - روانپزشکی کودکان و نفرولوژی بالغین را با هماهنگی با رئیس بخش مربوطه انتخاب و به مدت ۱۵ روز بگذرانند.
 - میتینگ های مشترک نفرولوژی، نفرورادیولوژی، نفرورولوژی و طب هسته ای را با هماهنگی با رئیس بخش مربوطه می تواند جایگزین دوره های ۱۵ روزه شود.
- ایجاد امکانات برای چرخش فلوهای فوق تخصصی در بین بخش های فوق تخصصی کلیه و مجاری ادراری کودکان در داخل دانشگاه و در سایر دانشگاههای سطح کشور.

عناوین دروسی:

جنین شناسی کلیه

عملکرد و خون رسانی گلومرولار

عملکرد توبولار

اورولوژی پرناتال

دیسپلازی و هیپو پلازی کلیه

سندرم های همراه با مالفورماسیون کلیه

اختلالات آب و الکترولیت

آب و سدیم (دهیدراتاسیون ، هیپو و هیپر ناترمی

پتاسیم

هموستاز اسید و باز

کلسیم و فسفر

بیماریهای ناشی از اختلالات کلسیم ، فسفر و ویتامین D

تغذیه و متابولیسم

درمان اختلالات آب و الکترولیت در کودکان

بررسی بالینی در بیماریهای کلیه کودکان

بررسی آزمایشگاهی

بررسی رشد و تکامل

تصویر برداری تشخیصی

پاتولوژی بیماریهای کلیه

بیماریهای گلومرولار

بیماریهای گلومرولار ارثی

سندرم نفروتیک مادر زادی

سندرم نفروتیک حساس به استروئید و مقاوم به استروئید

مکانیسم های ایمنی صدمه گلومرولی

IgA نفرپاتی

گلومرولونفریت ممبرانو

گلومرولونفریت ممبرانو پرولیفراتیو

گلومرولونفریت کرسنتیک

بیماریهای توبولار

بیماریهای Nephronoptosis

بیماری Medullary cystic

کلیه های پلی کیستیک

آمینو اسید وری و گلوکوزوری

اختلالات توبولر در تنظیم الکترولیتها

اسیدوز توبولر کلیوی

دیابت بیمزه

سیستینوز و سندرم فانکونی

هیپراگزالوری اولیه

نفريت توبولوانترستیسیل

بیماریهای سیستمیک

واسکولیت کلیوی

پورپورای هنوخ شون لاین

لوپوس اریتما توی سیستمیک

سندرم همولیتیک اورمیک

نفروپاتی ناشی از سیکل سل

نفروپاتی دیابتیک

علائم کلیوی بیماریهای متابولیک

علائم کلیوی بیماریهای عفونی

نفروتوکسینها

بیماریهای سیستم ادراری

عفونتهای سیستم ادراری

ریفلاکس وزیکویورتال

اوروپاتی انسدادی

اختلال عملکرد مثانه

سنگهای ادراری

تومورهای کلیه کودکان

مثانه نوروژنیک و ارزیابی نوار مثانه

هیپرتانسیون

اپیدمیولوژی هیپرتانسیون

پاتوفیزیولوژی هیپرتانسیون

بررسی علل هیپرتانسیون

درمان هیپرتانسیون

نارسایی حاد کلیه

پاتوژنز نارسایی حاد کلیه

بررسی بالینی نارسایی حاد کلیه

درمان نارسایی حاد کلیه

پاتوفیزیولوژی بیماری پیشرونده کلیه
درمانهای کنسرواتیو در نارسایی مزمن کلیه
اختلالات غددی و رشد در نارسایی مزمن کلیه
استئودیسستروفی کلیه
دیالیز صفاقی در کودکان
دیالیز مزمن صفاقی در کودکان
همودیالیز کودکان
CRRT در کودکان

پیوند کلیه

تاریخچه و کلیات علمی پیوند اعضاء
ایمونولوژی پیوند
داروهای ایمنوساپرسیو در پیوند کلیه
درمان در **Rejection** حاد و مزمن
بررسی و آماده سازی دهنده پیوند
بررسی و آماده سازی گیرنده پیوند
دیدگاههای طبی و جراحی در پیوند کلیه. مراحل پیوند کلیه از دیدگاه طبی و جراحی
عوارض جراحی پیوند کلیه
عوارض طولانی مدت و درمان آنها
بیماریهای عفونی در پیوند
بیماریهای سایر ارگانهای حیاتی در پیوند کلیه
تصویر برداری تشخیصی در پیوند کلیه
پاتولوژی پیوند کلیه در **Rejection** حاد و مزمن
دیدگاههای سایکولوژیک در پیوند کلیه
تغذیه در بیماران پیوندی
رشد در کودکان با پیوند کلیه
ترویج و تشویق مبانی پیوند کاداوریک و شناخت آسیب روانی و ناهنجاریهای اجتماعی ثانویه
در پیوند غیر کاداوریک

انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

الف- در حوزه نوع دوستی

- ۱) منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
- ۲) در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
- ۳) در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
- ۴) در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی نمایند.
- ۵) به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
- ۶) منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

ب- در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

- ۱) نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند.
- ۲) به سوالات بیماران پاسخ دهند.
- ۳) اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسبترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- ۴) از دخالت‌های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل داشته باشند.
- ۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- ۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- ۷) در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

ج- در حوزه شرافت و درستکاری

- ۱) راستگو باشند.
- ۲) درستکار باشند.
- ۳) رازدار باشند
- ۴) حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند

د- در حوزه احترام به دیگران

- ۱) به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
- ۲) بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، از ذکر عناوین پزشکی به جای نام بیمار پرهیز نمایند.
- ۳) به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
- ۴) به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.
- ۵) وضعیت ظاهری آنها مطابق با شئون حرفه ای باشد.

ه- در حوزه تعالی شغلی

- ۱) انتقاد پذیر باشند.
- ۲) محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
- ۳) به طور مستمر، دانش و توانمندیهای خود را ارتقاء دهند.
- ۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
- ۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

References:

منابع درسی که برای اجرای این برنامه قابل استفاده اند :

الف - کتب اصلی:

Pediatric Nephrology (Avner)
Principle of Dialysis
Handbook of Kidney
Fluid & Electrolyte (Nelson)
Pediatric dialysis
Pediatric Transplantation

ب - مجلات اصلی:

1-Pediatric Nephrology
2-KI(kidney international)
3-Nephron
4-International Peritoneal dialysis

توضیحات:

- ۱) در مورد کتب، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است.
- ۲) در مورد مجلات، منظور شماره هائی است که در طول دوره دستیاری منتشر می شوند.
- ۳) منابع آزمونهای رسمی کشوری، بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت ممتحنه کلیه کودکان تعیین خواهند شد.

Student Assessment:

ارزیابی دستیاری:

الف - روش ارزیابی (Assessment Methods):

امتحان کتبی MCQ

امتحان OSCE

نظارت مستمر Log Book

ارزیابی دستیاری از نظر مبانی علمی و اخلاق پزشکی منطبق بر جامعه ایران اسلامی به طور مستمر (نظر روسای بخش ها و اعضای آموزش دهنده)

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

۱- ارزشیابی درون بخشی به فواصل ۴ ماه یکبار

۲- ارزشیابی سالیانه

۳- امتحان پایان دوره

حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد - گرایش - رتبه) :

سه نفر نفرولوژیست کودکان و عضو هیئت علمی - دو دانشیار و یک استادیار و یک استاد به همراه دو استادیار

حداقل کارکنان تخصصی مورد نیاز (تعداد - گرایش) :

پرستار آموزش دیده همو دیالیز کودکان ۱ نفر برای هر ۳ تا ۲ تخت
پرستار دوره دیده دیالیز صفاقی برای شیفتهای مختلف
پرستار دوره دیده بخش کلیه کودکان ۱ نفر برای هر ۳ تا ۲ تخت

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

اتاق پذیرش (Admit)

بخش بستری	اتاق همودیالیز
اتاق ایزوله	اتاق دیالیز صفاقی
اتاق بیوپسی	درمانگاه کلیه
اتاق کنفرانس	اتاق همراه در بخش همو دیالیز
بخش پیوند	

تنوع و تعداد بیمار مورد نیاز:

حداقل پذیرش بیماران در دانشگاه تربیت کننده فلو در طول سال بایستی ۲۰۰۰ بیمار سرپائی یا بستری در طیف بیماریهای زیر باشد.

۱- ناهنجاریهای سیستم ادراری مادر زادی

۲- بیماریهای عفونی سیستم ادراری

۳- گلوپروپاتی ها

۴- سنگ های ادراری

۵- افزایش فشار خون

۶- نارسایی حاد کلیه

۷- نارسایی های مزمن کلیه

۸- پیوند کلیه و عوارض آن

۹- بیماریهای ارثی

۱۰- بیماریهای توبولر کلیه

تذکر: در صورت فقدان بیمار کافی در هر زمینه، لازم است، دستیار به مراکز دیگر اعزام شود.

تعداد تخت مورد نیاز:

یک واحد آموزشی درمانی کلیه:

وجود (۱۰±۲) تخت

تجهیزات تخصصی و کمک آموزشی مورد نیاز:

سرمايه اي:

- ۱- ماشین همودیالیز
- ۲- دستگاه سایکلر دیالیز صفاقی
- ۳- CRRT (ترجیحاً)
- ۴- دستگاه سانتر یفیوژ
- ۵- میکروسکوپ نوری و ایمونو فلورسانس
- ۶- میکروسکوپ الکترونی در دسترس
- ۷- دستگاه سونو گرافی پرتابل
- ۸- دستگاه مانیتور فشار خون و قلب
- ۹- کامپیوتر
- ۱۰- وسایل کمک آموزشی و سمعی بصری

مصرفی:

- ۱ - صافی ها
- ۲ - کانتر های دیالیز صفاقی (حاد و مزمن)
- ۳ - کانتر های همو دیالیز
- ۴ - سوزن بیوپسی کلیه
- ۵ - مایع دیالیز

رشته های تخصصی مورد نیاز :

- | | |
|------------------|----------------|
| -تغذیه | -عمومی کودکان |
| -هماتولوژی | -عفونی کودکان |
| -آزمایشگاه | -رادیولوژی |
| -مدد کار اجتماعی | -پاتولوژی |
| | -جراحی کودکان |
| | -پزشکی هسته ای |
| | -روانشکی |
| | -اورولوژی |

معیارهای دانشگاههاییکه مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاههای تیپ I با تشخیص هیئت ممتحنه وارزشیابی دوره فوق تخصصی کلیه کودکان داشتن حداقل معیارهای مندرج در این برنامه مبتنی بر نیازهای کشور که در این برنامه پیش بینی شده است

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی و بازنگری برنامه

- درخواست صاحب نظران ، اساتید دوره و تأیید دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- گذشت حداقل دودوره از اجرای برنامه

ب- شیوه ارزشیابی برنامه

*نظر سنجی از:

- دستیاران فوق تخصصی کلیه کودکان
- هیئت بورد فوق تخصصی کلیه کودکان
- بیماران جهت ارزیابی رضایتمندی
- فراگیران آموزشی (دانشجویان-دستیاران-کارورزان) جهت ارزیابی رضایتمندی
- *استفاده از چک لیست صفحه بعد

ج- متولی ارزشیابی برنامه:

کمیته تدوین برنامه با مدیریت دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

د- نحوه بازنگری برنامه:

بازنگری برنامه ، توسط کمیته تدوین برنامه و با استفاده از همه داده های فوق و مستندات علمی انجام خواهد گردید .

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

- 1-CD کمیته راهبردی گروه نفرولوژی کودکان
- 2- کتاب pediatric Nephrology (2016 Avner)
- 3- Hand book of Transplantation
- 4- Hand book of Dialysis
- 5- Pediatric Dialysis
- 6- Solid organ transplantation in children
- 7- برنامه آموزش فوق تخصصی کلیه کودکان دانشگاه Boston
- 8- راهنمای تدوین برنامه آموزشی - دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

ه- شاخص ها و معیارهای پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

برنامه با استفاده از چارچوب زیر ارزشیابی خواهد شد. ممکن است پاسخ به هریک از سوالات فوق، نیازمند انجام یک تحقیق کامل باشد. در این مورد ارزیابان، پس از تدوین ابزار مناسب، اقدام به ارزشیابی برنامه خواهند نمود.

ردیف	سوال	منبع گردآوری داده ها	روش	معیار مورد انتظار
۱	آیا برنامه، در اختیار همه اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته است؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۸۰٪
۲	آیا محتوای برنامه، اطلاع رسانی کافی شده است؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۳	آیا اعضای هیئت علمی و دستیاران از اجزای برنامه آگاهی دارند؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۵۰٪
۴	آیا در طول اجرای برنامه، وزارت متبوع، دانشگاه و دانشکده از آن حمایت کرده است؟	تایید اساتید و مدیران	مصاحبه و مشاهده	>۷۰٪
۵	آیا باورها و ارزشها در طول اجرای برنامه رعایت شده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۸۰٪
۶	آیا اجرای برنامه رشته را به دورنما نزدیک کرده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۷۰٪
۷	آیا رسالت رشته در بعد آموزشی تحقق یافته است؟	ارزیابی Out came	پرسشنامه	>۷۰٪
۸	آیا وضعیت تولید علم و نشر مقالات روبه ارتقاء و در جهت دور نما بوده است؟	ارزیابی مقالات	مشاهده	+ (بلی)
۹	آیا پیامدهای پیش بینی شده در برنامه تحقق یافته اند؟	ارزیابی عملکرد دستیاران	پرسشنامه	>۸۰٪
۱۰	آیا برای اجرای برنامه، هیئت علمی لازم وجود دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۱	آیا تنوع بیماران برای آموزش و پژوهش در رشته کافی بوده است؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۲	آیا تجهیزات تخصصی پیش بینی شده در اختیار قرار گرفته است؟	ارزیابی تجهیزات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۳	آیا عرصه ها، بخش ها و واحدهای آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه ها	مشاهده	۱۰۰٪
۱۴	میزان استفاده از روشهای فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۵۰٪
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه ها	مشاهده	>۸۰٪
۱۶	میزان رعایت ساختار دوره و رعایت بخشهای چرخشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۸۰٪
۱۷	آیا رعایت انتظارات اخلاقی رضایت بخش بوده است؟	اساتید - بیماران	مصاحبه	>۹۰٪
۱۸	آیا منابع تعیین شده در دسترس دستیاران قرار دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۹	آیا دستیاران مطابق برنامه ارزیابی شده اند؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۲۰	آیا میزان اشتغال به کار دانش آموختگان در پستهای مرتبط رضایت بخش بوده است؟	دانش آموختگان	پرسشنامه	>۹۰٪
۲۱	آیا دانش آموختگان نقش ها و وظایف خود را در جامعه به شکل مطلوب انجام می دهند؟	مدیران محل اشتغال	پرسشنامه	>۷۰٪
۲۲	آیا موضوع تداخل وظایف با رشته های دیگر معضلاتی را در پی داشته است؟	اساتید	مصاحبه	<۱۰٪
۲۳	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۷۰٪
۲۴	میزان رضایت مدیران محل اشتغال دانش آموختگان از عملکرد آنها؟	مدیران	پرسشنامه	>۸۰٪