

اهداف آموزشی رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری- تناسلی

مقدمه

هدف از آموزش رشته تخصصی جراحی کلیه و مجاری ادراری- تناسلی تربیت متخصصانی است که به قابلیت‌های کافی دست یابند، به طوری که در پایان دوره دستیاری، توانایی لازم را در حیطه‌های شناختی، عملی و نگرشی کسب کرده، قادر باشند به طور مستقل این توانایی‌ها را در پیش‌گیری، تشخیص و درمان طبی و جراحی بیماری‌های این رشته به کار گیرند و با مشارکت در پژوهش‌های مربوطه و با استفاده از فن‌آوری‌های نوین موجب توسعه روز افزون این رشته تخصصی شوند و در نهایت به ارتقاء سطح سلامتی جامعه کمک کنند.

اهداف کلی

دستیار رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی پس از پایان دوره دستیاری باید:

۱- قادر به پیش‌گیری، تشخیص و درمان بیماری‌های طبی و جراحی دستگاه ادراری - تناسلی و اختلالات جنسی در جنس مذکر و بیماری‌های طبی و جراحی دستگاه ادراری، اختلالات جنسی و نیز اعمال جراحی مرتبط با بی‌اختیاری ادراری در جنس مؤنث و جراحی‌های ابهام جنسی و غده فوق کلیوی و عناصر خلف صفاقی مرتبط با این رشته و جراحات دستگاه ادراری هر دو جنس و دستگاه تناسلی جنس مذکر در تمام سنین باشد. به این منظور لازم است:

الف- بتواند شرح حال مناسب از بیمار تهیه کند.

ب- معاینه فیزیکی کاملی از وی به عمل آورد.

پ- ارزش و اهمیت مطالعات آزمایشگاهی، رادیولوژی و سایر روش‌های تشخیصی را بداند و بتواند نتایج را تفسیر نماید.

ت- ارزش نسبی درمان‌های جایگزین گوناگون را بداند و مناسب‌ترین درمان را به کار برد.

ث- اندیکاسیون‌ها، ممنوعیت‌ها، انواع روش‌ها و عوارض گوناگون درمان‌های جراحی و غیرجراحی را بداند و به کار برد.

ج- مشکلات مختلفی که ممکن است قبل، هنگام و بعد از اعمال جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی رخ دهد را بشناسد و درمان یا پیگیری کند.

۲- عملکرد طبیعی و غیر طبیعی غدد فوق کلیوی، کلیه‌ها، حالب‌ها، مثانه و پیشابراه را در هر دو جنس و پروستات و دستگاه تناسلی خارجی را در جنس مذکر بداند. این موارد شامل شناخت مناسب از تکامل طبیعی و جنین‌شناسی، ژنتیک، بیوشیمی، فارماکولوژی، فیزیولوژی، آناتومی و آسیب‌شناسی میکروسکوپی و میکروسکوپی دستگاه ادراری - تناسلی می‌باشد.

۳- جنبه‌های کاربردی علوم پایه مورد نیاز برای فراگیری و فعالیت در حرفه جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی را فرا گرفته باشد.

۴- با نگرش صحیح، قادر به ارائه دانش و مهارت در این رشته متناسب با فرهنگ و اعتقادات جامعه خود باشد.

۵- با پزشکان ارجاع کننده بیمار و متخصصین رشته‌های دیگر همکاری متقابل داشته باشد، به گونه‌ای که در تشخیص و درمان و پیگیری به صورت گروهی همکاری نماید.

۶- اصول پزشکی قانونی مرتبط با رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی را بداند و به کار گیرد.

اهداف بینابینی:

اهداف شناختی

دستیار در پایان دوره دستگیری باید به دانش فراگیر و استنباط صحیح از مشکلات مربوط به رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی که در ذیل خواهد آمد، برسد. مجموعه بیماری‌های زیر، فهرست کلی از اختلالات گوناگون دستگاه ادراری - تناسلی می‌باشد:

الف - ناهنجاری‌های مادرزادی و تکاملی (قبل و بعد از تولد):

۱- کلیه و حالب:

الف- بیماری‌های کیستیک کلیه

ب- کلیه نعل‌اسبی و اکتوپیک و سایر ناهنجاری‌های کلیه

پ- حالب دوگانه (Duplex)، حالب پشت بزرگ سیاهرگ زیرین ("Retrocaval Ureter")، مگایوتر و سایر ناهنجاری‌های حالب

۲- مثانه و پیشابراه:

الف - بازگشت ادرار از مثانه به حالب (Vesicoureteral Reflux)

ب - اپی‌سپادیس و اکتروفی

پ - هیپوسپادیس و chordee

ت - ناهنجاری‌های دیگر این اعضا

۳- ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی:

الف - ابهام جنسی

ب - بیضه پایین‌نیامده (کریپتورکیدیسم)

پ - ناهنجاری اسکروتوم و دستگاه تناسلی خارجی

ت - سایر ناهنجاری‌ها

ب- بیماری‌های مسدودکننده راه‌های فوقانی ادرار:

اوروپاتی انسدادی، هیدروکالیس، هیدرونفروز و نارسایی کلیه به دلیل انسداد مانند:

انسداد محل اتصال حالب به لگنچه (UPJO) Ureteropelvic Junction Obstruction

پ- بیماری‌های مسدود کننده راه‌های تحتانی ادرار:

۱- انسداد راه خروجی مثانه

۲- هیپرتروفی خوش‌خیم پروستات (BPH) Benign Prostatic Hypertrophy

۳- سایر بیماری‌های ایجادکننده LUTS

۴- دریچه پیشابراه خلفی (PUV) Posterior Urethral Valve

۵- انسداد عملکردی ناشی از بیماری‌های عصبی - عضلانی

ت- بیماری سنگ ادراری:

۱- سنگ کلیه و حالب

۲- سنگ مثانه و پیشابراه

۳- سایر موارد

ث- عفونت‌های ادراری و تناسلی، و بیماری‌های مقاربتی (Sexually Transmitted Disease):

- ۱- سیستیت و اورتریت (باکتریال و غیرباکتریال)
- ۲- پیلونفریت و سایر عفونت‌های کلیه
- ۳- پروستاتیت‌ها از جمله پروستات‌دردی (Prostatodynia)
- ۴- سل دستگاه ادراری - تناسلی
- ۵- عفونت‌های قارچی و انگلی دستگاه ادراری - تناسلی
- ۶- سایر عفونت‌های گرانولوماتوز (از جمله بیماری گزانتوگرانولوماتوز)
- ۷- سایر عفونت‌های تناسلی (از جمله گانگرن فورنیه)
- ۸- بیماری‌های مقاربتی
- ۹- ایدز، هپاتیت و ...

ج- فیستول‌های ادراری

چ- تروما:

- ۱- ترومای کلیه
- ۲- ترومای حالب
- ۳- ترومای مثانه
- ۴- ترومای پیشابراه
- ۵- ترومای دستگاه تناسلی خارجی
- ۶- ارزیابی و مداوای بیمار با ترومای متعدد که دستگاه ادراری - تناسلی را هم شامل شده است.

ح- پرفشاری خون ناشی از بیماری‌های عروق کلیه (Renovascular Hypertension):

پرفشاری خون اصلاح‌پذیر با جراحی

خ- پیوند کلیه:

- ۱- فرایند انتخاب عضو برای پیوند
- ۲- انتخاب گیرنده
- ۳- ایمنی‌شناسی مرتبط با پیوند
- ۴- داروهای سرکوبگر ایمنی (از جمله اصول درمانی پس‌زدن پیوند)
- ۵- روش‌های جراحی پیوند کلیه و درمان عوارض اهداءکننده و گیرنده

د- آندروولوژی:

- ۱- عملکرد طبیعی جنسی و اختلالات جنسی در هر دو جنس
- ۲- باروری و ناباروری (عمدتاً در مردان)

ذ- تومورهای دستگاه ادراری - تناسلی:

- کلیات زیر را برای هر کدام از مواردی که در ادامه فهرست می‌شوند بدانند و توصیف کنند:
- اپیدمیولوژی، اتیولوژی و سیر طبیعی
 - پیش‌گیری

- جنبه‌های تغذیه‌ای
- ارزیابی
- هیستوپاتولوژی، درجه‌بندی (grading) و مرحله‌بندی (staging) متداول
- روش‌های درمان جراحی و غیرجراحی
- اصول درمان تسکینی
- ۱- تومورهای کلیه، لگنچه و حالب:
 - آدنوکارسینوم کلیه
 - تومور ویلمز
 - کارسینومای ترانزیشنال لگنچه و حالب
 - آنژیومیولیوما
 - تومورهای خوش‌خیم و سایر تومورها
- ۲- تومورهای مثانه:
 - کارسینومای ترانزیشنال مثانه
 - کارسینومای اسکواآموس
 - سایر تومورها
- ۳- تومورهای پروستات:
 - آدنوم پروستات
 - آدنوکارسینوم
 - سایر تومورها
- ۴- تومورهای بیضه و ضمایم:
 - تومورهای با منشأ سلول‌های ژرمینال
 - تومورهای سلول‌های غیر ژرمینال
 - تومورهای ضمایم
- ۵- تومورهای آلت:
 - کارسینوم اسکواآموس
 - سایر تومورها
- ۶- تومورهای پیشابراه:
 - کارسینوم پیشابراه
 - سایر تومورها
- ۷- تومورهای غدد فوق‌کلیه:
 - فئوکروموسیتوم
 - نوروبلاستوم
 - آدنوم و آدنوکارسینوم غدد فوق‌کلیه
- Incidentaloma
- سایر تومورها
- ۸- متاستاز تومورها و ارتشاح سلول‌های لنفوپرولیفراتیو به دستگاه ادراری - تناسلی

ر- **اختلالات ادرار کردن از جمله موارد مربوط به نوروارولوژی:**

۱- بی‌اختیاری ادرار (از جمله بی‌اختیاری ناشی از استرس، بی‌اختیاری اضطراری و بی‌اختیاری کامل)

۲- اختلال ادرار کردن به دلیل بیماری‌های عصبی

۳- شب‌ادراری (Enuresis)

۴- اختلالات عملکردی (functional) ادرار کردن

ز- بیماری‌های غدد فوق کلیه:

۱- کیست و هیپرپلازی غدد فوق کلیه

۲- پرکاری و کم‌کاری غدد فوق کلیه و سندرم‌های مرتبط

ژ- ابتلاء دستگاه ادراری- تناسلی در بیماری‌های مختلف:

تظاهرات ادراری - تناسلی بیماری‌های سیستمیک (از جمله دیابت قندی، سیتی‌سمی، ایذر، بیماری‌های مختل‌کننده سیستم ایمنی)

س- دستگاه ادراری و حاملگی

ش- سایر بیماری‌ها:

۱- بیماری‌های دستگاه تناسلی خارجی (از جمله هیدروسل، واریکوسل، اسپرماتوسل، کیست‌ها)

۲- چرخش بیضه، بند بیضه و ضمائم آن

۳- ضایعات پوستی دستگاه تناسلی خارجی (از جمله: ضایعات خوش‌خیم، پیش‌بدخیم و بدخیم)

۴- سیستیت بینابینی

۵- پیرونی و پریاپیسم

۶- بیماری‌های پارانشیم کلیه

اهداف مهارتی

۱- مهارت‌های تکنیکی:

الف- روش‌های تشخیصی و تکنیک‌های آزمایشگاهی:

دستیاران رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی برای بررسی، تشخیص و درمان بیماری‌ها، نیازمند در اختیار داشتن و به کار بردن برخی از روش‌ها و تکنیک‌ها هستند.

دستیار جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی علاوه بر داشتن دانش کافی و آگاهی از روش‌های تشخیصی متداول، باید اندیکاسیون روش‌های بررسی‌ای را که از نظر حرفه جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی حایز اهمیت است و نیز اساس و پایه‌های فیزیولوژی هر یک از مطالعات زیر را بداند و توانایی تفسیر نتایج حاصله و انجام برخی از آزمایش‌ها را داشته باشد:

۱- آزمایش ادرار:

- توانایی انجام و تفسیر آزمایش کامل ادرار

- شناخت و تفسیر روش‌های کشت ادرار

- آشنایی با نحوه جمع‌آوری ادرار برای مطالعات متابولیک

- تفسیر نتایج سیتولوژی ادرار

۲- آزمایش مایع منی:

- آشنایی با انجام و تفسیر آزمایش کمی و کیفی منی

۳- آزمایش مایع پروستات:

- آشنایی با چگونگی انجام و تفسیر آزمایش میکروسکوپی

- ۴- آزمایش‌های سرمی:
 - آزمایش عملکرد کلیه
 - آزمایش عملکرد غدد فوق کلیه
 - آزمایش‌های هورمونی
 - نشانگرهای تومور مانند آلفا فیتوپروتئین، B-HCG، PSA و غیره
- ۵- سایر آزمایش‌های سرمی و خونی
- ۶- آشنایی با فرآورده‌های خونی و اندیکاسیون استفاده از آن و اصول بانک خون
- ۷- آزمایش‌های مربوط به پیوند اعضا

ب- امتحانات تصویربرداری:

۱- امتحانات رادیولوژی:

- دستیار باید اندیکاسیون‌ها و کنترااندیکاسیون‌های هر یک از روش‌های زیر و استفاده از ماده‌ی حاجب مناسب آنها را بداند و قادر به انجام و تفسیر نتایج آنها باشد. ضمناً با عوارض این روش‌ها آشنا بوده و قادر به تشخیص و درمان آنها باشد:
 - عکس ساده شکم
 - اوروگرافی داخل وریدی
 - اورتروگرافی، سیستوگرافی و پیلوگرافی رتروگرا
 - پیلوگرافی آنته‌گرا
 - لوپوگرافی (بررسی رادیولوژیک فضاهای روده‌ای مورد استفاده در جراحی‌های کلیه و مجاری ادراری - تناسلی)
 - سیستواورتروگرافی در حال ادرار کردن (VCUG)
 - کاورنوزوگرافی

۲- اولتراسونوگرافی (Ultrasonography):

- الف- آگاهی از اصول و کاربری روش‌های اولتراسونوگرافی برای تصویربرداری از کلیه، خلف صفاق، مثانه، پروستات (از جمله اولتراسونوگرافی از طریق رکتوم (TRUS)، محتویات اسکروتوم و بررسی سونوگرافی داپلر عروق کلیه، گونادها و آلت)
- ب- توانایی انجام TRUS و سونوگرافی کلیه جهت PCN.

۳- امتحان‌های پزشکی هسته‌ای:

- آگاهی از اندیکاسیون‌ها و تفسیر نتایج امتحان‌های پزشکی هسته‌ای در رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی و شناخت اصول فارماکوکینتیک و کاربری رادیوفارماکوتیک‌ها برای استفاده در:
 - انواع اسکن کلیه
 - سیستوگرافی در حال ادرار کردن
 - اسکن اسکروتوم
 - اسکن استخوان برای مرحله‌بندی (Staging) بیماری‌های بدخیم
 - اسکن برای تشخیص ضایعات آماسی (مانند اسکن گالیوم)
 - اسکن برای بررسی غدد فوق کلیه

۴- سی‌تی‌اسکن و MRI:

- آگاهی از اندیکاسیون‌ها و کاربری و تفسیر نتایج انواع سی‌تی‌اسکن و MRI در رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی

هـ- آنژیوگرافی و ونوگرافی:

آگاهی از اندیکاسیون‌ها و کاربری و تفسیر نتایج انواع آنژیوگرافی و ونوگرافی دستگاه ادراری- تناسلی

پ - مطالعات اورودینامیک:

دستیار باید اندیکاسیون و کاربری اورودینامیک را بداند و قادر به انجام و تفسیر نتایج آن باشد. این مطالعات شامل موارد زیر است:

۱- یوروفلومتري

۲- سيستومتري در حال پر شدن و تخلیه

۳- مطالعه میزان فشار مجرا (urethral pressure profile)

۴- الکترومیوگرافی کف لگن

۵- سایر روش‌های اورودینامیک

ت - فالودینامیک (Phalldynamics):

دستیار باید با روش‌های زیر آشنایی داشته و کاربردهای آن را بداند:

۱- مطالعات تصویری عروق آلت

۲- کاورنوزومتري و کاورنوزوگرافی با تزریق تشخیصی داروهای وازواکتیو

۳- مطالعات هنگام خواب (NPT) و رژی‌اسکن

ث - هیستوپاتولوژی تشخیصی:

دستیار باید خصوصیات میکروسکوپی و ماکروسکوپی موارد زیر را در حد مقتضی بشناسد و آنها را از بافت‌های نرمال تشخیص داده و توصیف کند:

۱- بافت طبیعی آدرنال

۲- تومورهای بدخیم کلیه: آدنوکارسینوما کلیه و تومور ویلمز

۳- تومورهای خوش‌خیم و شایع کلیه

۴- تومورهای اوروتلیال: لگنچه، حالب، مثانه و پیشابراه

۵- تومورهای پروستات: آدنوکارسینوم پروستات و هیپرپلازی پروستات

۶- تومورهای بیضه از جمله تومورهای ژرم سل (تومورهای سمنومی و غیرسمنومی) و تغییرات بافت‌شناسی بیضه در ناباروری

۷- ضایعات آماسی کلیه: پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز، سل و پیلونفریت مزمن

۸- ضایعات آماسی دستگاه ادراری تحتانی: ضایعات التهابی مثانه و پروستات

ج - فن‌آوری‌های نوین در درمان:

دستیار باید فیزیک پایه، اندیکاسیون‌ها، کنترااندیکاسیون‌های موارد زیر را دانسته و توانایی کاربرد آنها را در حد مقتضی داشته باشد:

Electrosurgery -

- سنگ‌شکنی برون و درون‌اندامی

- انواع لیزر در جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی

- هیپرترمی پروستات از طریق مجرا، ترموتراپی و سایر روش‌های کمکی درمان برای اداره بیماران مبتلا به آدنوم پروستات

- سایر موارد (مانند: کرایوتراپی، براکی‌تراپی و.....)

۲- مهارت‌های جراحی

فهرست مهارت‌های جراحی، به ترتیب زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

گروه الف:

دستیار باید اعمالی را که در فهرست گروه الف ذکر شده است به‌طور مستقل انجام داده و یا بتواند انجام دهد و علاوه بر آن قادر به اداره بیمار، قبل، حین و بعد از اعمال مذکور باشند. همچنین باید بتواند عوارض شایعی را که ممکن است به دنبال هر یک از جراحی‌های گروه الف بروز کند، اداره کند.

روش‌های آندوسکوپی و پروکتائوس:

- اورتروسیتوستوسکوپی، یورتروسکوپی، کاتتریسیم حالب‌ها از جمله گذاشتن و برداشتن Stent، پیلوگرافی رتروگرا
- دیلاتاسیون پیشابراه و Internal Optical Urethrotomy
- تروکار سیستوستومی
- بیوپسی مثانه از طریق مجرا
- انواع بیوپسی پروستات
- تراش پروستات از طریق مجرا (TURP) Transurethral resection of prostate
- تراش تومور مثانه از طریق مجرا (TURBT) Transurethral resection of bladder tumors
- انسیزیون گردن مثانه (TUI)
- حذف و یا برش اورتروسل از طریق مجرا
- دستکاری و خارج کردن سنگ‌ها از جمله خردکردن سنگ و بسکت
- یورتروسکوپی و خرد کردن سنگ حالب (TUL)
- درناژ آبسه‌های دور کلیه، اطراف مثانه و خلف صفاق
- درناژ کیست کلیه از راه پوست
- نفروستومی از راه پوست

اعمال جراحی باز:

- ختنه
- مه‌آتوتومی - مه‌آتوپلاستی
- کارنکول مجرا
- عمل (MAGPI) Meatal advancement and glanuloplasty incorporated
- ترمیم هیپوسپادیا دیستال
- زگیل‌های مقاربتی
- بیوپسی از آلت
- ترمیم ترومای آلت
- شنت کاورنوزال برای درمان پریاپیسم
- اصلاح خمیدگی آلت
- بیوپسی بیضه
- وازکتومی
- جراحی اسکروتوم: هیدروسل، کیست‌اپی‌دیدیم، حذف اپی‌دیدیم و اورکیدکتومی ساده
- جراحی اینگوینال: واریکوسل، هرنیوتومی یا هرنیورافی، اورکیدوپکسی و رادیکال اورکیدکتومی
- اصلاح بیضه پیچ‌خورده
- اکسپولاریسیون و اورکیدوپکسی برای بیضه پایین نیامده

- پیلوپلاستی برای UPJO (ureteropelvic junction obstructions)

- نفروستومی باز و پیلوستومی
- جراحی کیست کلیه
- درناژ باز آبسه‌های دور کلیه و خلف صفاق
- بیوپسی باز کلیه
- نفرکتومی پارسیل (partial nephrectomy)
- نفروکتومی ساده و رادیکال
- نفروپورتروکتومی با یا بدون برداشتن کاف مثانه
- سنگ‌شکنی برون اندامی (ESWL)
- نفرولیتوتومی، یورترولیتوتومی، پیلولیتوتومی، یورترولیزیس، یورتروپلاستی و انواع یورتروستومی
- جراحی آناتروفیک کلیه
- یورتروپورتروستومی و ترانسپورتروپورتروستومی
- اورترکتومی (Urethrectomy)
- اورتروستومی (Urethroscopy)
- اورتروپلاستی برای تنگی پیشابراه
- سیستم‌های یورتروپلاستی باز
- اعمال جراحی گردن مثانه برای بی‌اختیاری ناشی از استرس
- یورتروئوسیتوستومی و انواع روش‌های اصلاح ریفلاکس
- بزرگ کردن مثانه با روش‌های گوناگون
- ترمیم فیستول ادراری: مثانه، مجرا، حالب و کلیه
- یورتروسیگموئیدوستومی
- انحراف راه ادراری: continent، orthotopic و conduits
- رادیکال سیستکتومی، حذف ارگان‌های قدامی لگن و پارشیل سیستکتومی
- اعمال جراحی برای آسیب‌های کلیه، حالب و مثانه
- لنفادنکتومی لگن
- دیورتیکولکتومی مثانه
- انواع پروستاتکتومی ساده (آدنکتومی)
- لنفادنکتومی خلف صفاق برای سرطان بیضه
- جراحی توده‌های خلف صفاقی

گروه ب:

- اعمال جراحی گروه ب، اعمالی هستند که دستیار باید چگونگی انجام آنها از جمله اندیکاسیون، و اداره قبل و بعد از عمل جراحی بیمار را بداند. دستیار ممکن است هیچ یک از این اعمال را به تنهایی و مستقل در دوره دستکاری انجام نداده باشد.
- آناستوموز حالب به کالیس (Ureterocalicostomy)
- لنفادنکتومی ناحیه مغبنی برای سرطان آلت
- پروستاتکتومی رادیکال
- جراحی وازوواستومی و وازوپیدیدمیوستومی
- جراحی کیسه‌های منی
- انواع آندوپیلوتومی Endopyelotomy

- سنگ‌شکنی کلیه از راه پوست (PCNL) Percutaneous Nephrolithotomy

- لاپاراسکوپی تشخیصی

- پیوند کلیه

- نفرکتومی برای پیوند از دهنده زنده یا کاداور

- نفرکتومی کلیه پیوندی

- آدرنالکتومی از جمله جراحی برای فتوکروموسیتوم

- اصلاح هیپوسپادیا پروگزیمال

- انواع جراحی برای اصلاح ناتوانی جنسی و پیرونی

- تخریب آندوسکوپی در یجه خلفی مجرا

- تزریق آندوسکوپی جهت اصلاح ریفلاکس و بی‌اختیاری ادرار

- جراحی‌های واژینال در ارتباط با جراحی کلیه و مجاری ادراری - تناسلی

- جراحی دیورتیکول مجرای خانم‌ها

گروه پ:

اعمال جراحی گروه پ، شامل اعمالی است که دستیار باید قادر به توصیف عمل جراحی، اندیکاسیون‌های ارجاع آن‌ها و خصوصاً عوارض و مشکلات قبل و بعد از درمان جراحی آنها باشد. این اعمال شامل موارد زیر است:

- اصلاح بی‌اختیاری کامل در مرد

- ترمیم ایسپادیا

- ترمیم اکستروفی مثانه و کلوآک

- ترمیم آنومالی کلوآک (Urogenital sinus anomaly)

- درمان‌های بی‌اختیاری همزمان ادرار و مدفوع

- رزکسیون بزرگ‌سیاهرگ زیرین و برداشتن ترومبوز وریدی در سرطان کلیه

- اعمال جراحی عروق کلیه و جراحی لاپاراسکوپ

- رزکسیون اسفنکتر خارجی از طریق مجرا

- جراحی‌های ابهام جنسی و ترانس سکسوال

- گذاشتن انواع پروتز دستگاه ادراری - تناسلی

اهداف نگرشی

دستیار این رشته باید در پایان دوره بتواند:

۱- با بیمار و همراهان وی ارتباط مناسب برقرار نماید.

۲- اطلاعات مورد نیاز را در اختیار بیمار و همراهان وی قرار دهد و در آموزش ایشان کوشا باشد.

۳- در قبال بیماران خود احساس مسؤولیت نماید. این امر از طریق در دسترس بودن در هنگام نیاز بیمار، حفظ اسرار وی، تلاش برای تأمین راحتی جسمی و روانی وی و ... تأمین می‌گردد.

۴- همواره در جهت ارائه بهترین خدمات به بیمار خود تلاش کند، از جمله هنگامی که لازم است، بیماران خود را به پزشکان مجرب دیگر ارجاع نموده یا با آنان مشورت نماید.

۵- حداکثر دقت را در ارائه صحیح گزارش‌های بالینی و علمی رعایت نماید، نسبت به احساسات و سوگیری‌های خود آگاهی داشته و واکنش‌های شخصی خود را که در نتیجه این احساسات و سوگیری‌ها ایجاد می‌شود شناسایی نموده و در جهت اصلاح آنها بکوشد.

* لازم است که در کلیه موارد فوق اصول اخلاق پزشکی بیمار و همراهان وی حفظ گردد.

اهداف شناختی و مهارتی ذکر شده در طول چهار سال به ترتیب زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

سال اول:

۱- دستیار در پایان سال اول باید قادر به انجام اقدامات اولیه در مورد بیماران اورژانسی بوده و علاوه بر تشخیص در حد قابل قبول، بیماران را در صورت لزوم آماده اتاق عمل نماید.

۲- در موارد اورژانسی انسداد سیستم ادراری تحتانی قادر به انجام اعمال درمانی بوده و سیستم اسکوپ و کاتتر گذاری حالبها را آموخته باشد.

۳- با روش‌های یورورادیولوژی آشنایی کامل داشته و بتواند به‌تنهایی این اقدامات را انجام دهد.

۴- معاینه و آماده‌سازی بیماران جهت جراحی‌های الکتیو را آموخته باشد.

۵- با توجه به گسترش روزافزون روش‌های اندوسکوپی در رشته جراحی کلیه و مجاری ادراری- تناسلی، آشنایی با انواع وسایل و نحوه به کار گرفتن آن‌ها در سال اول از اهمیت خاصی برخوردار بوده و در پایان سال اول دستیاران باید لوازم آندوسکوپی جراحی کلیه و مجاری ادراری- تناسلی را به‌طور کامل بشناسند و توانایی انجام کار با آن‌ها را داشته و از جایگاه مصرف هر کدام از لوازم، آگاهی کامل داشته باشند.

۶- در آموزش دانشجویان بالینی و کارورزان مشارکت فعال داشته باشند.

۷- باید اعمال ذکر شده زیر را به‌تنهایی انجام دهد:

- سیستم اسکوپ و کاتتر گذاری حالبها
- سیستم اسکوپ و بیوپسی مثانه
- دیلاتاسیون مجرای ادراری
- پیلوگرافی رتروگرید
- یورتروگرافی
- نفروستوگرافی
- سیستم گرافی
- سیستم استومی پرکوتانئوس
- توانایی در بخیه زدن زخم، بستن شکاف‌های پهلو و زیر ناف خارج پریتنون و اسکروتوم
- اریکتومی ساده
- بیوپسی بیضه
- ختنه
- وازکتومی
- بیوپسی پروستات بدون سونوگرافی
- هیدروسلیکتومی بالغین
- ماتوتومی
- ماتوپلاستی
- بیوپسی آلت
- درمان پارافیموزیس
- سیستم استومی باز
- سنگ مثانه با عمل باز
- کیست اپیدیدیم
- واریکوسلیکتومی
- شستشوی مثانه و تخلیه لخته
- و نظایر آنها

سال دوم

حدود انتظارات از دستیاران سال دوم:

۱- شرط لازم برای ورود به سال دوم کسب حد نصاب لازم در امتحان ارتقا می‌باشد.

۲- در پایان سال دوم، دستیاران باید توانایی‌های زیر را داشته باشند:

۱- قدرت تشخیص موارد اورژانس و آماده کردن بیماران جهت عمل

۲- آشنایی به عوارض بعد از اعمال جراحی الکتیو و اقدامات بعد از عمل

۳- آشنایی به روش عمل‌های جراحی و نحوه تشخیص آنها

۴- آماده‌سازی بیماران high risk جهت عمل جراحی

۵- اعمال زیر را مستقلاً انجام دهد:

- پروستاتکتومی باز

- جراحی سنگ حالب میانی

- پرکوتانئوس نفروستومی

- هر نیوتومی

- رادیکال اریکتومی

- جراحی کارنکول مجرا

- هر نیورافی

- دیلاتاسیون تنگی خفیف مجرا

- انجام دادن و بستن شکاف‌های میدلاین

- انجام دادن شکاف‌های پهلو و زیر ناف

- ESWL و درمان عوارض آن

- سنگ حالب فوقانی

- اریکتوپکسی و اصلاح پیچ خوردن بیضه

- جراحی‌های کیست‌های مجاری خانم‌ها

- ایجاد شنت بین جسم غاری و جسم اسفنجی از طریق سوزن

- سیستسکوپی اطفال و گذاشتن سوند اطفال

- دیلاتاسیون مجرا با تنگی‌های شدید

- زگیل‌های مقاربتی

۶- به مدت ۴ ماه آموزش در بخش‌های جراحی عمومی، اطفال، ترمیمی و زنان به انتخاب رییس بخش

۷- در اعمال جراحی مربوط به سال‌های بالاتر به‌طور فعال به‌عنوان کمک اول شرکت کرده باشد.

سال سوم

حدود انتظارات:

۱- کسب حد نصاب لازم در امتحان ارتقاء جهت ورود به سال سوم

۲- کسب مهارت در برخورد با بیماران، آماده کردن بیماران برای عمل، تشخیص قبل از عمل، انتخاب نوع عمل و دانستن عوارض بعد از عمل جراحی

۳- آشنایی با مدیریت و اداره بخش و تمرین آن از نظر برگزاری جلساتی نظیر تومور برد، گزارش صبحگاهی، مرگ و میر و پاسخ‌گویی

در این جلسات

۴- توانایی تهیه لیست عمل با توجه به مدت و نوع عمل و آگاهی وضعیت قرار (position) بیمار در حین عمل

۵- توانایی انجام اعمال جراحی زیر را به طور مستقل داشته باشد:

- (پیلولیتوتومی) سنگ منفرد
- ترمیم UPJO
- پرینال یورتروستومی
- اپیدیدیمکتومی
- نفرکتومی ساده
- ترمیم هیپوسپادیا دیستال با فلاپ (ماتیو)
- ترمیم شکستگی آلت
- MAGPI
- نفروستومی باز
- درناژ آبه کلیه یا دور کلیه
- دارو و مواد از طریق آندوسکوپ
- اورترکتومی (حذف پیش آب)
- شکاف تورا کوابدومن، پرینه، پوستریورلومبوتومی
- بیوپسی آندوسکوپییک مثانه
- اینترنال یورتروتومی
- سیستولیتولاپکسی
- سیستکتومی پارشیال
- TURP و TUIP
- ترمیم ترومای آلت
- انواع شنت جسم غاری (عمل جراحی باز)
- یورتروستومی کوتانه
- TURBT
- یورتروسکوپی و TUL
- حذف PUV
- سنگ حالب تحتانی
- فیستول‌های ادراری ساده

۶- ۲ ماه چرخش آسیب‌شناسی، رادیولوژی، نفرولوژی و ... در این سال یا سال چهارم با اختیار رییس بخش پیش‌بینی شده است.

سال چهارم

حدود انتظارات:

- ۱- کسب حد نصاب نمره ارتقاء ورود به سال چهارم
- ۲- مدیریت اداره بخش را تمرین کند.
- ۳- در آموزش دستیاران سال پایین همانند یک استاد نقش فعال داشته باشد.
- ۴- توان نظارت بر کلیه اعمال جراحی انجام شده توسط سال پایین‌تر را داشته باشد.
- ۵- توانایی انجام اعمال زیر را به طور مستقل داشته باشد:

- اورتروپلاستی‌های ساده
- رادیکال نفرکتومی بدون گرفتاری عروق
- Interposition‌های حالب

- سیستویلاستی
- هیپوسپادياس پروکسیمال و میدشفت
- جراحی یورتروسل (عمل باز)
- اعمال جراحی آسیب کلیه
- وازو وازوستومی
- سنگ کلیه اطفال
- آناتروفیک نفرولیتوتومی
- نفرویورتکتومی با برداشتن کاف مثانه
- جراحی آنتی ریفلاکس
- اعمال جراحی SUI خانمها
- جراحی سرطان آلت
- انجام لاپاروسکوپی تشخیصی
- جراحی ترمیمی عروق مربوط به جراحی کلیه و مجاری ادراری- تناسلی و نفرکتومی اهداء کلیه و Auto transplantation
- RPLND
- ایسپادياس بدون اکستروفی
- رادیکال پروستاتکتومی
- رادیکال سیستکتومی با انواع دایورژنهای ادراری (ایلنال لوپ- Continent diversion- اورتوتویپیک)
- نفرکتومی کلیه پیوندی
- یورترولیز
- سنگ کلیه مشکل و عمل شده
- جراحیهای دایورتیکول مجرای خانمها
- پارشیل نفرکتومی
- UPJ اطفال
- فسیتولهای ادراری پیچیده (نظیر وزیکوواژینال بزرگ و چند بار عمل شده)
- رادیکال نفرکتومی مشکل (درگیری عروق)
- یورتروپلاستی پیچیده
- اکسیزیون تومور کلیه و حفظ کلیه در تومورهای کوچک
- تودههای آدرنال و تودههای خلف صفاق

E:\data81\ت\اورولوژی\اهداف و ضوابط\اهداف نهایی اورولوژی.