

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
مرکز ملی آموزش مهارتی و حرفه ای علوم پزشکی

استانداردهای
دوره آموزش مهارتی و حرفه ای

- 1-1 نام دوره :
فارسی : کاربرد لیزر در جراحی های اورولوژی
انگلیسی : Laser application in urologic surgeries
- 1-2 تعریف دوره :
این دوره برای متخصصین اورولوژی به منظور جراحی های سنگ شکنی سنگ های حالب و مثانه به وسیله لیزر، لیزر تخریبی پروستات، درمان تنگی های دستگاه مجاری ادراری و از بین بردن تومور مثانه بوسیله لیزر طراحی شده است.
- 1-3 حداکثر ظرفیت پذیرش دوره : 3

استاندارد دوم: پیش نیاز ها و ویژگی های مهارت آموزان

- 2-1 مدرک تحصیلی : دانشنامه یا گواهینامه تخصصی اورولوژی
- 2-2 دوره ها و گواهینامه های معتبر : -
- 2-3 سایر شرایط : دارا بودن پروانه یا مجوز فعالیت حرفه ای اورولوژی از مراجع ذیربط
- 2-4 شیوه پذیرش مهارت آموزان : مصاحبه آزاد
- 2-4-1 شیوه پذیرش مهارت آموزان را توضیح دهید :
- مصاحبه با داوطلبان به منظور بررسی آخرین مدرک تحصیلی، میزان علاقمندی، ویژگی های داوطلبان توسط مسول علمی دوره و یکی از مربیان دوره انجام و افراد واجد شرایط در دوره پذیرش خواهند شد.

سایر روش ها :

استاندارد سوم: شرایط اختصاصی اجرای دوره

1-3 استاندارد های منابع انسانی تخصصی :

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
1	مسئول علمی دوره	اورولوژی	متخصص	استاد/ 5 سال سابقه فعالیت در حوزه کاربرد لیزر در اورولوژی	1
2	مربی	اورولوژی	متخصص	استادیار/ با 2 سال سابقه تدریس و 3 سال سابقه فعالیت در حوزه کاربرد لیزر در اورولوژی، 1 مربی به ازای هر مهارت آموز	1

1-3 استانداردهای منابع انسانی تخصصی :

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
3	مربی	فیزیک و لیزر	کارشناسی ارشد	سابقه 3 سال فعالیت آموزشی مورد تایید مرکز ملی	1

منابع انسانی تخصصی دوره با رعایت ضوابط و آیین نامه های اداری و استخدامی هیات علمی و غیر هیات علمی و متعهدین خدمت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

2-3 استانداردهای فضای فیزیکی :

ردیف	عنوان مکان	کاربری در ساختار کلی دوره	مشخصات	تعداد
1	کلاس		دارای استانداردهای لازم	1
2	بیمارستان		بخش بستری ارولوژی و اتاق عمل مجهز به لیزر با استانداردها و ایمنی لیزر	1

فضای فیزیکی اجرای دوره با رعایت ضوابط و استانداردهای فضاهای بهداشتی درمانی و آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی و مرکز ملی و دارای مجوزهای مربوط

3-3 استانداردهای تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	دستگاه لیزر هولمیوم	مناسب جهت سنگ شکنی سنگ های حالب با یورتروسکوپ flexible و یا سمی ریجید مناسب جهت تخریب PUV و تنگی حالب و مجرا مناسب جهت تخریب تومور مثانه/ 1 دستگاه به ازای هر سه مهارت آموز	1
2	لیزر KTP	مناسب جهت تخریب پروستات/ 1 دستگاه به ازای هر سه مهارت آموز	1
3	لیزر دایود	مناسب جهت تخریب پروستات/ 1 دستگاه به ازای هر سه مهارت آموز	1

دارای مجوز تولید/واردات از اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت و سایر سازمانهای مربوط

4-3 استانداردهای ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	یورتروسکوپ flexible یکبار مصرف	با توجه به امکان استفاده تا 4 بار از دستگاه در زمان کاربری آن/ یک عدد به ازای هر مهارت آموز	1
2	یورتروسکوپ flexible	1 دستگاه به ازای 3 مهارت آموز	1

دارای مجوز تولید/واردات از اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت و سایر سازمانهای مربوط

5-3 استانداردهای مواد مصرفی ویژه :

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد
1	فیبر لیزر هولمیوم	با مشخصه 550 و 200 میکرون (به ازاء هر مهارت آموز)	2
2	Access sheath	به ازاء هر مهارت آموز	1
3	فیبر لیزر KTP	به ازاء هر مهارت آموز	3
4	فیبر لیزر دیود	به ازاء هر مهارت آموز	3

6-3 استانداردهای تعداد نمونه و بیمار :

ردیف	عنوان نمونه / بیماری	ویژگی	تعداد
1	کاندید جراحی بزرگی خوش خیم پروستات با سایز پروستات زیر 50 گرم	بر اساس شرح حال بیمار و پرسشنامه استاندارد و تصویر برداری - 10 نفر به ازاء هر مهارت آموز	10
2	سنگ های حالب فوقانی یا تحتانی و یا مثانه	بر اساس شرح حال بیمار تصویر برداری- 40 نفر به ازاء هر مهارت آموز	40
3	لیزر تنگی	بر اساس شرح حال بیمار و تصویر برداری- 10 نفر به ازاء هر مهارت آموز	10
4	کاندید جراحی تومور مثانه (TURP)	بر اساس شرح حال بیمار و تصویر برداری- 15 نفر به ازاء هر مهارت آموز	15

استاندارد چهارم: طرح دوره (esign)

1-4 اهداف یادگیری :

4-1-1 هدف کلی : آموزش نیروی توانمند در زمینه کاربرد لیزر در جراحی های اورولوژی

4-1-2 اهداف ویژه در سه حیطه:

شناختی مهارت آموز قادر خواهد بود:

- شخصا جراحی با لیزر در موارد مورد نیاز را با امکانات مربوط طراحی و انجام دهد.
- بر ایمنی کاربرد دستگاه ها مسلط بوده و بدون هیچ عارضه ایی برای تیم درمانی و بیمار آن را به کار گیرد.
- به صورت مستقل تومور مثانه را با لیزر را برطرف نماید.
- تنگی های دستگاه ادراری فوقانی و تحتانی را با استفاده از لیزر برطرف نماید.
- سنگهای دستگاه ادراری (مثانه-حالب-...) را با لیزر برطرف نماید.
- بزرگی خوش خیم پروستات را با استفاده از لیزر درمان نماید.

نگرشی مهارت آموز باید:

- به انجام درمان با امکان عوارض کمتر و اثربخشی بیشتر اعتقاد داشته باشد.
- خود را به شیوه های درمانی گذشته محدود ننماید و لزوم پویایی شیوه درمانی با استفاده از تکنولوژی نوین اعتقاد داشته باشد.

رفتاری مهارت آموز قادر خواهد بود:

- شخصا جراحی با لیزر در موارد مورد نیاز را با امکانات مربوط طراحی و انجام دهد.
- بر ایمنی کاربرد دستگاه ها مسلط بوده و بدون هیچ عارضه ایی برای تیم درمانی و بیمار آن را به کار گیرد.
- به صورت مستقل تومور مثانه را با لیزر را برطرف نماید.
- تنگی های دستگاه ادراری فوقانی و تحتانی را با استفاده از لیزر برطرف نماید.
- سنگهای دستگاه ادراری (مثانه-حالب-...) را با لیزر برطرف نماید.
- بزرگی خوش خیم پروستات را با استفاده از لیزر درمان نماید.

2-4 جدول بخش های اصلی دوره :

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	آموزش / زمان به دقیقه	
							مواد مصرفی	روش آموزش / زمان
1	فیزیک و ایمنی لیزر	آشنایی با انواع لیزر و خصوصیات هر کدام و همچنین موارد ایمنی برای جراح، بیمار و پرسنل	فیزیک و لیزر،	کلاس،			نظری	1200

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								روش آموزش	زمان
2	لیزر سنگ حالب و مثانه	نحوه سنگ شکنی بوسیله لیزر هولمیوم	ارولوژی،	بیمارستان،	دستگاه لیزر هولمیوم،	روسک وپ flexible یکبار مصرف یور، تروس کوپ flexible	فیبر لیزر هولمیوم،	عملی	4800
3	لیزر تخریبی پروستات	نحوه تراش پروستات بوسیله لیزر دیود و KTP	ارولوژی،	بیمارستان،	لیزر لی،KTP، زر دایود،	فیبر لیزر فی،KTP بر لیزر دیود،	فیبر لیزر هولمیوم،	عملی	1200
4	لیزر تنگی	نحوه تخریب PUV و تنگی حالب و مجرا بوسیله لیزر هولمیوم	ارولوژی،	بیمارستان،	دستگاه لیزر هولمیوم،	فیبر لیزر هولمیوم،	فیبر لیزر هولمیوم،	عملی	300
5	TURT	نحوه تخریب تومور مثانه	ارولوژی،	بیمارستان،	دستگاه لیزر هولمیوم،	فیبر لیزر هولمیوم،	فیبر لیزر هولمیوم،	عملی	900
						نظری		عملی	
						1200		7200	جمع

3-4 روش ارزیابی پایان دوره مهارت آموزان : آزمون کتبی|Dops|Logbook

1-3-4 شیوه ارزیابی مهارت آموزان دوره را توضیح دهید :

Smith's Textbook of Endourology 4th edition
International Advanced ICAS Training Course on

4-4 منابع آموزشی :

5-4 فهرست مهارت های تکنیکی (پروسیجرال) و غیر تکنیکی مهارت آموزان:

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
لیزر جهت برطرف نمودن تنگی های دستگاه ادراری	3	2	5	10
درمان تومور مثانه (TURT)	5	5	5	15
لیزر جهت برطرف نمودن سنگ حالب با یورتروسکوپ سمی ریجید یا flexible لیزر سنگ مثانه	10	10	20	40

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
لیزر درمانی پروستات	3	2	5	10

استاندارد پنجم : طول مدت دوره

1-5 مدت برگزاری دوره :

ساعت : 140

روز : از 48 تا : 80

ماه : از 6 تا : 8

استاندارد ششم: شهریه دوره

1-6 شهریه دوره : 200000000 ریال

2-6 معادل ریالی 1500 یورو برای مهارت آموزان خارجی

استاندارد هفتم :

1-7 گواهینامه پایان دوره :

مهارت آموز در پایان دوره واجد توانمندی های زیر خواهد بود:

- به صورت مستقل تومور مثانه را با لیزر درمان نماید.
- تنگی های دستگاه ادراری فوقانی و تحتانی را با استفاده از لیزر برطرف نماید.
- سنگهای دستگاه ادراری (مثانه-حالب-...) را با لیزر برطرف نماید.
- بزرگی خوش خیم پروستات را با استفاده از لیزر درمان نماید.

2-7 اعتبار گواهینامه 5 سال