

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

استاندارهای
دوره آموزش مهارتی و حرفه ای

1-1 نام دوره :

اقدامات مداخله ای بیماریهای تنفسی

فارسی :

Interventional pulmonology

انگلیسی :

1-2 تعریف دوره :

دوره اقدامات مداخله ای بیماریهای تنفسی یک دوره بالینی است که زیر مجموعه بیماریهای تنفسی می باشد. دانش آموختگان این دوره در انجام اقدامات تهاجمی از طریق برونکوسکوپی، توراکوسکوپی در پیشگیری و تشخیص و درمان بیماران تنفسی مشغول به فعالیت خواهند شد.

1-3 حداکثر ظرفیت پذیرش دوره : 3

استاندارد دوم: پیش نیاز ها و ویژگی های مهارت آموزان

2-1 مدرک تحصیلی : دانشنامه یا گواهینامه فوق تخصص ریه

2-2 دوره ها و گواهینامه های معتبر : -

2-3 سایر شرایط :

2-4 شیوه پذیرش مهارت آموزان : آزمون ورودی/مصاحبه

2-4-1 شیوه پذیرش مهارت آموزان را توضیح دهید :

مصاحبه توسط تیم مصاحبه کننده (متشکل از مسئول علمی تدوین دوره و یک نفر از مربیان) به منظور بررسی آخرین مدرک تحصیلی، ویژگیهای فردی و شخصیتی متقاضیان انجام خواهد شد. از principles & practice of افراد واجد شرایط، امتحان کتبی شامل سوالات تخصصی از کتاب interventional pulmonology Armin Ernest & Flix herth 70 کسب حداقل 70 درصد نمره در آزمون کتبی الزامی است. آزمون شفاهی نیز توسط یکی از مربیان و مسئول علمی دوره جهت بررسی مهارت های برونکوسکوپی OSCE انجام و پس از کسب حداقل 70 درصد نمره ، آزمون برگزار خواهد شد. اعضای هیئت علمی در اولویت پذیرش قرار دارند.

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	ریه	فوق تخصص	استادیار با حداقل 5 سال سابقه کار در حیطه Interventional pulmonology	1
2	مربی	ریه	فوق تخصص	Interventional استادیار با 5 سال سابقه کار در حیطه pulmonology/ یک مربی به ازای هر مهارت آموز	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 استاندارد های فضای فیزیکی :

ردیف	عنوان مکان	کاربری در ساختار کلی دوره	مشخصات	تعداد
1	درمانگاه		دارای استانداردهای لازم	1
2	کلاس		دارای استانداردهای لازم	1
3	بیمارستان		مجهز به اتاق برونکوسکوپی یا پروسیجر، اتاق عمل و ریکاوری	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 استاندارد های تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	دستگاه برونکوسکوپ فیبروآپتیک	دستگاه به ازای هر مهارت آموز	1
2	دستگاه برونکوسکوپ اطفال	دستگاه به ازای هر مهارت آموز	1
3	دستگاه برونکوسکوپ نوزاد	دستگاه برای کل دوره	1
4	دستگاه اندو سونوگرافی رادیال	دستگاه برای کل دوره	1
5	دستگاه اندو سونوگرافی	دستگاه برای کل دوره	1
6	دستگاه کرایو	دستگاه برای کل دوره	1
7	دستگاه ترموپلاستی	دستگاه برای کل دوره	1
8	AB auto fluorescence bronchoscopy	دستگاه برای کل دوره	1
9	APC = argon plasma coagulation	دستگاه برای کل دوره	1
10	EMN electromagnetic navigation	دستگاه برای کل دوره	1
11	سوسپانسیون	دستگاه برای کل دوره	1
12	دستگاه کوتر	دستگاه برای کل دوره	1

3-3 استاندارد های تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
13	دستگاه برونکیال ترموپلاستی	دستگاه برای کل دوره	1
14	لوله تراشه دبل لومن	دستگاه برای کل دوره	1
15	flexible پلوروسکوپ ریژید و	دستگاه از هر کدام برای کل دوره	1
16	دستگاه رادیوفرکونسی جهت رزکشن تومورها	دستگاه برای کل دوره	1
17	Magnified bronchoscope	دستگاه برای کل دوره	1
18	C-ARM دستگاه	دستگاه برای کل دوره	1
19	میکرودبریدر	دستگاه برای کل دوره	1
20	Jet ventilator	دستگاه برای کل دوره	1
21	دستگاه سونوگرافی پلور و قفسه سینه	دستگاه برای کل دوره	1
22	EKG مانیتورینگ - CPR ترالی- LMA	عدد از هر کدام برای کل دوره	1
23	دستگاه بیهوشی	دستگاه برای کل دوره	1
24	کاپنوگراف	عدد برای کل دوره	1

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

4-3 استاندارد های ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	جهت آموزش برونکوسکوپی Simulator	عدد برای کل دوره	1
2	ست کامل ریژید برونکوسکوپی	عدد به ازای هر مهارت آموز	1

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

5-3 استاندارد های مواد مصرفی ویژه :

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد
1	انواع لوله تراشه	عدد به ازای هر مهارت آموز	20
2	انواع استنت ها	عدد با سایزهای مختلف درخواستی به ازای هر مهارت آموز	50

6-3 استانداردهای تعداد نمونه و بیمار :

ردیف	عنوان نمونه / بیماری	ویژگی	تعداد
1	interventional pulmonology بیمار نیازمند به عمل	بیمار به ازای هر مهارت آموز در طول دوره/ بیمار تایید شده توسط پزشک فوق تخصص ریه	200

1-4 اهداف یادگیری :

4-1-1 هدف کلی : آموزش مهارت برونکوسکوپی مداخله ای در تشخیص و درمان بیماری های تنفسی

4-1-2 اهداف ویژه در سه حیطه:

شناختی: مهارت آموز توانایی:

- انجام عمل های بالن دیلاتاسیون، استنت گذاری، رژید گذاری، پلوروسکوپی، برونکوسکوپی اینترونشن و ترموپلاستی را کسب خواهد کرد.
- انجام نمونه برداری از ریه، راه هوایی یا لنف نود را خواهد داشت.
- خارج نمودن جسم خارجی از راه هوایی را خواهد داشت.
- سونوگرافی پلور و ریه و نیز قرار دادن کنتر دائم و موقت در فضای پلور را کسب خواهد کرد.

نگرشی: علاوه بر درمان های معمول، درمان از طریق روش های مداخله ای ریه را مدنظر داشته باشد.

رفتاری: مهارت آموز توانایی:

- انجام عمل های بالن دیلاتاسیون، استنت گذاری، رژید گذاری، پلوروسکوپی، برونکوسکوپی اینترونشن و ترموپلاستی را کسب خواهد کرد.
- انجام نمونه برداری از ریه، راه هوایی یا لنف نود را خواهد داشت.
- خارج نمودن جسم خارجی از راه هوایی را خواهد داشت.
- سونوگرافی پلور و ریه و نیز قرار دادن کنتر دائم و موقت در فضای پلور را کسب خواهد کرد.

2-4 جدول بخش های اصلی دوره :

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								زمان	روش آموزش
1	آشنایی با بیماری های ریه	بیماریهای مادرزادی، عروقی، شغلی وضایعات تومورال خوشخیم و بدخیم ریه)، پیوند در صورت انجام در مرکز مربوطه	ریه،	درمانگاه، کلاس،				نظری	1800
2	آشنایی با بیماری های ریه اطفال	بیماریهای ریه اطفال	ریه،	درمانگاه، کلاس،				نظری	1200
3	آشنایی با بیماریهای عفونی ریه	بیماریهای عفونی شامل عفونت در نقص ایمنی	ریه،	درمانگاه، کلاس،				نظری	1200
4	اصول سونوگرافی ریه	اصول سونوگرافی ریه	ریه،	درمانگاه، کلاس،				نظری	1200
5	اصول برونکوسکوپی	اصول برونکوسکوپی	ریه،	کلاس،				نظری	1200
6	اصول پلوروسکوپی	اصول پلوروسکوپی	ریه،	کلاس،				نظری	1200
7	پلوروسکوپی	کسب توانمندی در انجام پلوروسکوپی	ریه،	بیمارستان،				عملی	6960
8	سونوگرافی ریه	کسب توانمندی در انجام سونوگرافی ریه	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600

جدول بخش های اصلی دوره :

2-4

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								زمان	روش آموزش
9	برونکوسکوپی	کسب توانمندی در انجام برونکوسکوپی	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
10	نمونه برداری	کسب توانمندی در انجام نمونه برداری	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
11	رژید برونکوسکوپی	کسب توانمندی در انجام رژید برونکوسکوپی	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
12	Hot & cold Technique biopsy	Hot & cold Technique biopsy	ریه،	بیمارستان،				عملی	6960
13	ترموپلاستی	کسب توانمندی در انجام ترموپلاستی	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
14	استنت گذاری	کسب توانمندی در انجام استنت گذاری	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
15	انجام بالن دیلاتاسیون	کسب توانمندی در انجام بالن دیلاتاسیون	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
16	خارج نمودن جسم خارجی	کسب توانمندی در خارج نمودن جسم خارجی	ریه،	بیمارستان،				عملی	9600
		جمع		نظری		عملی			
				7800		90720			

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

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

بیسده دوم. برونکوسکوپی ایپروسن

استگاه سم: له، سهکد،

2-flexible bronchoscopy wang
3-interventions in pulmonary medicine
4-Pleuroscopy Laddenhecker

4-4 منابع آموزشی :

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

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
Jet ventilator	10	10	10	30
تراشه و برونش Stent	10	10	10	30
TBNA .trans bronchial needle aspiration	10	10	20	40
و انجام مداخلات پلور Pleuroscopy	5	10	10	25
راههای هوایی Dilation	5	10	20	35
Cryo TBLB .trans bronchial lung biopsy	5	10	10	25
راههای هوایی تحتانی Foreign body	5	10	20	35
و کوتر (APC(Argon Plasma Coagulation)	10	10	20	40

کل دفعات	دفعات انجام مستقل	دفعات کمک در انجام	دفعات مشاهده	عنوان مهارت
20	10	5	5	PDT(Percutaneous Dilation Tracheostomy)
15	5	5	5	Thermoplasty
30	10	10	10	Medical thoracoscopy
45	15	15	15	Pulmonary sonography
60	20	20	20	Rigid bronchoscopy

استاندارد پنجم : طول مدت دوره

1-5 مدت برگزاری دوره :

ساعت : 1642

روز : از 180 تا : 240

ماه : از 9 تا : 12

استاندارد ششم: شهریه دوره

1-6 شهریه دوره : 1500000000 ریال

2-6 معادل ریالی 7500 یورو برای مهارت آموزان خارجی

استاندارد هفتم :

1-7 گواهینامه پایان دوره :

مهارت آموزان در پایان دوره قادر خواهد بود:

- عمل بالن دیلاتاسیون، استنت گذاری، رژید گذاری، پلوروسکوپی، ترموپلاستی را انجام دهد.
- نمونه برداری از ریه، راه هوایی یا لنف نود را انجام دهد.
- جسم خارجی را از راه هوایی خارج نماید.
- سونوگرافی پلور و ریه را انجام دهد.
- کنتر دائم و موقت را در فضای پلور قرار دهد.

2-7 اعتبار گواهینامه 5 سال