



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره¹» ویژه دوره‌های کارآموزی / کارورزی²

اطلاعات کلی دوره :

عنوان دوره کارآموزی / کارورزی: مراقبت های جامع پرستاری در
بخش های مراقبت ویژه همودیالیز
نام بیمارستان / مرکز بالینی: امام خمینی (ره) ، سینا / امیرعلم
نام بخش / گروه: بخش همودیالیز
مسئول آموزش: خاطره سیلانی
اعضای هیأت علمی مدرس در دوره: خاطره سیلانی، آقای دکتر شریعت
اطلاعات تماس مسئول آموزش: 09126233011
طول دوره: 9 روز

مرور اجمالی/ توصیف کلی دوره (انتظار می‌رود مسئول برنامه، ضمن ارائه توضیحاتی کلی، دوره را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند.):
آموزش بالینی مهم ترین قسمت فرایند آموزش و یادگیری مراقبتهای جامع پرستاری در بخش های ویژه است و در لاین بالینی همودیالیز دانشجویان در

1. Course Plan

2. ضروری است در تدوین طرح دوره‌های کارآموزی و کارورزی هر یک از بخش‌های بالینی ویژه دوره پزشکی عمومی، برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه‌ریزی دوره پزشکی عمومی مد نظر قرار گرفته و در تدوین توان‌مندی‌های پایان دوره‌های مذکور، محورهای توان‌مندی مندرج در سند توان‌مندی‌های دانش‌آموختگان دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران، لحاظ گردد. این اسناد در تارنمای دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی- منوی دبیرخانه پزشکی 90 به نشانی <http://medicine.tums.ac.ir/edo#>، قابل دسترس می‌باشند.

محیط واقعی نحوه ی کاربست آموزه های تئوریک و راهکارهای مدیریت بیماران مبتلا به مرحله نهایی بیماری کلیوی را در عمل مشاهده نموده و تمرین می کند. در این کارآموزی ده روزه دانشجوی کلیه مراحل پذیرش و ارزیابی بیمار، آماده سازی دستگاه همودیالیز، وصل کردن بیمار به دستگاه و انجام تنظیمات متناسب با شرایط بیمار، مدیریت و پایش بیمار حین دیالیز و انجام مداخلات لازم در صورت وقوع عوارض حاد دیالیز، خاتمه دیالیز و آف کردن بیمار از دستگاه، شستشوی دستگاه و دفع ایمن وسایل مصرفی را بطور مستقل و با نظارت مربی اجرا می کند. ضمناً آموزش به بیمار و پایش شرایط کلینیکی و پاراکلینیکی بیمار نیز از دانشجوی خواسته می شود. مبنای قضاوت درباره شرایط بیمار و کفایت دیالیز، آخرین نسخه استانداردهای همودیالیز ایران است

پیامدهای یادگیری مورد انتظار¹:

از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره به صورت مستقل قادر به انجام موارد زیر باشند:

1. آماده نمودن وسایل لازم برای هر بیمار و مطالعه پرونده
2. ست و پرایم کردن دستگاه همودیالیز و اجرای آنتی کواگولاسیون
3. برقراری ارتباط مبتنی بر اعتماد احترام با بیمار
4. آماده نمودن بیمار برای انجام دیالیز (وزن کردن بیمار قبل و بعد از دیالیز، کنترل علائم حیاتی و ارزیابی ادم دور چشم و اندامها و ارزیابی وضعیت تنفسی بیمار)
5. کنترل علائم حیاتی حین و بعد از دیالیز
6. پایش دقیق بیمار در طول دیالیز و انجام مداخلات پرستاری در صورت بروز عوارض حاد
7. آموزش به بیمار و خانواده وی برای پیشگیری از عوارض حاد و مزمن و ارتقاء کیفیت زندگی
8. آموزش به بیمار و خانواده وی برای داشتن یک برنامه غذایی صحیح و مناسب
9. آموزش به بیمار و خانواده وی برای مراقبت از فیستول و راههای دیگر دسترسی عروقی
10. آموزش به بیمار و خانواده وی برای سازگاری و تطابق با شرایط فعلی
11. آموزش به بیمار و خانواده وی برای عضو شدن در بانک کلیه و انجمن حمایت از بیماران کلیوی
12. آموزش به بیمار و خانواده وی برای دریافت کلیه و آموزش لازم در مورد پیوند کلیه (در صورت داشتن شرایط دریافت پیوند)
13. مدیریت ترانسفوزیون خون و فراورده های خونی حین دیالیز
14. انجام و تفسیر آزمایشات روتین برای بیماران تحت دیالیز

15. کنترل آزمایشات بیماران از نظر Hbs -Ag و سایر موارد و در صورت لزوم گزارش به مسئولین بخش
16. آشنائی با نوع و ترکیب مایع دیالیز و سیستم های تصفیه آب
17. آشنائی با انواع صافی و روشهای دستیابی به عروق
18. تسلط بر داروهای رایج بخش و مصرفی بیمار
19. مرتب نمودن و آماده کردن دستگاه دیالیز بعد از انجام دیالیز برای بیماران شیفت بعد
20. آشنائی با پرونده الکترونیک دیاسیس و نحوه تکمیل و مزایای آن

اهم فعالیت‌های یاددهی- یادگیری متناظر با هر یک از پیامدهای یادگیری¹:
 نمایش ، ایفای نقش، کار گروهی در کنار تفکر نقاد و حل مسئله

وظایف و مسؤولیت‌های کارآموزان/ کارورزان در دوره بالینی (سیاستها و ضوابط دوره) :

1. در طول حضور در بخش همودیالیز از **دستکش و ماسک** استفاده نمایند.
2. نکات بهداشت فردی و جلوگیری از انتقال بیماریهای منتقله از طریق خون را با شستشوی مرتب دستها و تعویض دستکش‌ها رعایت نمایند.
3. جهت به حداقل رساندن انتقال عفونت و عامل بیماری‌زا در طی دوره کارآموزی از بلند کردن ناخن‌ها، کاشت ناخن، هر نوع لاک زدن اجتناب فرمایید.
4. به محض خروج از فضای آموزشی در نظرگرفته شده، ماسک، دستکش ، دستمال کاغذی و ... در سطل زباله تعیین شده بیاندازید و دست خود را به روش صحیح بشوید.
5. نکات اخلاقی (صداقت ، راستگویی ، حفظ خلوت و اسرار ، احترام به عقاید مددجو و ...) را مورد توجه قرار داده و رعایت نماید.
6. در محدوده قوانین و مقررات حرفه ای عمل کرده، مسئولانه و با علاقه انجام وظیفه کند.
7. زمان تعیین شده برای حضور در محیط کارآموزی را رعایت فرمایید.
8. با استاد و دیگر اعضاء تیم درمانی آموزشی بطور صحیح ارتباط برقرار کرده و همکاری نماید.
9. تکالیف محوله را به موقع انجام و تحویل دهد.
10. اصول صحیح صرفه جویی را در استفاده از وسائل مصرفی و غیر مصرفی بکار گیرند.
11. اصول مربوط به پیشگیری از انتشار عفونت را رعایت نمایند.

1. برخی نکات کاربردی، در انتهای چارچوب (پیوست شماره 1) ارایه شده است.

مقررات مربوط به نحوه فعالیت دانشجوی در محیط کارآموزی:

1. حضور منظم و به موقع در محیط کارآموزی الزامی است.
2. غیبت بیش از یک روز در این دوره حتی موجه موجب حذف درس می شود
3. حضور حداقل یک تا دو شیفت Long در این بخش ضرورت دارد.

نحوه ارزیابی کارآموزان/ کارورزان:

- ✓ نوع ارزیابی: (تکوینی/تراکمی)
- ✓ روش ارزیابی دانشجوی در کل دوره: ارزشیابی در محیط واقعی بصورت تکوینی و پایانی
- ✓ سهم ارزشیابی هر نوع/ روش در نمره نهایی دانشجوی: 75% تکوینی و 25% آسکی

منابع یادگیری:

منابع شامل کتب مرجع، نشریه‌های تخصصی و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

- 1- عسگری، م. سلیمانی، م. (1400) کتاب جامع مراقبت‌های پرستاری ویژه در بخش‌های CCU، ICU، و دیالیز. تهران: انتشارات بشری.
- 2- نیک روان، م. شیری، ح. اصول مراقبت‌های ویژه در ICU، CCU و دیالیز. تهران: انتشارات حیدری.
- 3- استانداردهای همودیالیز ایران
4. Kallenbach, Z Judith. Review of Hemodialysis for Nurses and Dialysis Personnel. Mosby, an imprint of Elsevier INC. 2016.
- 4- مقالات کانال تلگرامی دیاسیس

برنامه زمان‌بندی روزانه:

جدول شماره 1: برنامه کارورزی همودیالیز به تفکیک روزها

مطالعه و بحث گروهی استانداردهای همودیالیز ایران 11-10.30 Am	مهارت‌های عملی 8-9 Am 11-12 Am	کنفرانس های بالینی 9-10Am	
آشنایی با اصول همودیالیز و نحوه ی مدیریت بیماران تحت همودیالیز			روز اول در اسکیل لب
درمان کم خونی در بیماران دیالیزی	آشنایی با سیستم RO و سختی گیر و آشنایی با دستگاه های همودیالیز + برقراری ارتباط با بیمار	آشنایی با بخش	دوم
اختلالات کلسیم و فسفر و پاراتیروئید	تکرار مهارت‌های قبلی + ست و پرایم کردن دستگاه ها	پیامدهای نارسایی مزمن کلیه و اندیکاسیون های HD	سوم
تغذیه، ویتامین‌های ضروری، و آزمایشات بیماران همودیالیزی KT/V	تکرار مهارت‌های قبلی + توزین و ارزیابی بیمار قبل و بعد از دیالیز، آماده کردن بیمار و دستگاه برای شروع دیالیز، وصل کردن بیمار به دستگاه و شروع دیالیز	دستیابی به عروق و انواع صافی، آنتی کواگولاسیون	چهارم
درمان ضد انعقاد	تکرار مهارت‌های قبلی + تمرین مراقبت های حین دیالیز و اداره عوارض حاد	عوارض حاد و مزمن دیالیز	پنجم
پرفشاری خون در بیماران همودیالیزی	تمرین و تکرار مهارت های هفته ی اول ، آموزش نحوه ی Off کردن بیمار از دستگاه، مرور داروهای شایع بخش	داروهای رایج در بیماران دیالیزی و آزمایشات ماهانه و سه ماهه	ششم
دستیابی عروقی	تمرین و تکرار مهارت های قبلی، نحوه ی مراقبت از فیستول و سایر راههای دسترسی عروقی پس از دیالیز،	دیالیز صفاقی	هفتم
پیشگیری از انتقال عفونت درمان هیپر لیپیدمی در بیماران دیالیزی	تمرین و تکرار مهارت های قبلی، کنترل آزمایشات بیماران (هفتگی، ماهانه، سه ماهه) و بررسی کفایت دیالیز	پیوند کلیه	هشتم

نهم	ارزشیابی پایان بخش 15 نمره (75 درصد) در محیط واقعی بالینی، (5 نمره نیز برای آزمون اسکی پایان ترم لحاظ خواهد شد)
-----	---

نکات کاربردی

پیامدهای یادگیری

پیامدهای یادگیری، ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت‌ها و به طور کلی ویژگی‌هایی هستند که می‌خواهیم دانشجویان ما در انتهای دوره داشته باشند. در واقع به لحاظ ساختاری، پیامدهای یادگیری جملاتی هستند که توصیف می‌کنند در انتهای دوره چه انتظاری از دانشجو داریم و به عبارت دیگر دانشجو در انتهای دوره چه چیزی را باید بداند، درک کند و قادر به انجام آن باشد.

برای مثال دانشجوی دکترای تخصصی در پایان دوره ... باید بتواند ضمن آگاهی بر ضوابط پژوهش اخلاقی، اصول مرتبط را در استفاده از منابع اطلاعاتی منتشر شده، منتشر نشده و الکترونیکی به کار ببرد.

فعالیت‌های یاددهی-یادگیری

منظور از فعالیت‌های یاددهی، مجموعه فعالیت‌هایی است که استادان و دستیاران ارشد در هنگام ایفای نقش استادی، به منظور آموزش بهینه کارآموزان/ کارورزان بر عهده دارند. در این میان، استفاده از راهبردهای یاددهی-یادگیری متمرکز بر روش‌های فعال و تعاملی، موجب تقویت انگیزه و محوریت یادگیرندگان خواهد شد. نظیر بحث در گروه‌های کوچک، آموزش مبتنی بر مسأله، آموزش مبتنی بر تیم و روش‌های خودآموزی و آموزش الکترونیکی. و منظور از فعالیت‌های یادگیری، مجموعه فعالیت‌هایی است که کارآموزان/ کارورزان به منظور ارتقای دانش و مهارت در هر یک از چرخش‌ها، موظف به انجام آنها هستند. به عنوان مثال: شرکت فعال در راند¹، گراند راند² و ژورنال کلاب³، رایه کنفرانس‌های آموزشی⁴

روش‌های ارزیابی کارآموزان/ کارورزان

ارزیابی کارآموزان/ کارورزان به صورت تکوینی (در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و یا با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو) و پایانی (در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم‌گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر) و با بهره‌مندی از انواع روش‌های ارزیابی صورت می‌پذیرد:

- **ارزیابی دانش نظری⁵** با استفاده از انواع آزمون‌های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه‌ای، جور کردنی، استدلال محور و ...

1. Round
2. Grand Round
3. Journal Club
4. Didactic Conferences

5. بر طبق برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه‌ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از 50 درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از 25 درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

- **ارزیابی عملکردی¹** در محیط‌های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی² به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون‌های ویژه ارزیابی عملکرد
- **ارزیابی در محیط کار³** با ذکر فعالیت‌هایی که کارآموزان/ کارورزان به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط‌های کار واقعی انجام می‌دهند. نظیر انجام پروسیجرهای مختلف و با استفاده از انواع روش‌های ارزشیابی در محیط کار مانند:
 - ارزشیابی 360 درجه⁴
 - بررسی پورت فولیو⁵ و لاگ بوک⁶
 - استفاده از Global rating form⁷
 - استفاده از روش‌هایی مانند⁸ DOPS،⁹ Mini-CEX و با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

1. Performance Based Assessment

2. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

3. Workplace Based Assessment

4. Multi Source Feedback (MSF)

5 Portfolio

6 Logbook

7. در پایان هر چرخش بالینی، توسط عضو هیأت علمی مربوط، در خصوص ابعاد مختلف توانمندی‌های مورد انتظار دانشجوی به صورت کلی، انجام می‌شود و بر طبق برنامه‌های آموزشی مصوب دوره پزشکی عمومی، در دوره کارآموزی، سهم اختصاص یافته به این روش ارزیابی، حداکثر 50% ارزیابی نهایی کارآموز بوده و در دوره کارورزی، حداقل 40% و حداکثر 75% ارزیابی نهایی کارورز می‌باشد. این شکل از ارزیابی نیاز به مجموعه روشنی از شاخص‌های عملکرد دارد که با توجه به ارتباطی که با توانمندی‌های مورد انتظار برای فراگیران دارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در این روش، عملکرد فراگیر با استفاده از یک مقیاس درجه بندی، در هر یک از حوزه‌های توانمندی، مورد ارزیابی قرار گرفته و به او امتیاز داده می‌شود.

8. مشاهده مستقیم مهارت‌های بالینی **Direct Observation of Procedural Skills**: روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت‌های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می‌گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می‌شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می‌شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می‌انجامد.

9. **Mini Clinical Evaluation Exercise**: در این نوع آزمون، یکی از اعضای هیأت علمی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار مشاهده می‌کند و سپس با استفاده از مقیاس درجه بندی به هر کدام از توانمندی‌های فراگیر، در فرمی که به همین منظور تهیه شده است، نمره می‌دهد. در این نوع آزمون انتظار می‌رود عملکرد فراگیر در طول ترم در چند مواجهه و با استفاده از ارزیابان متفاوت، ارزیابی شود.