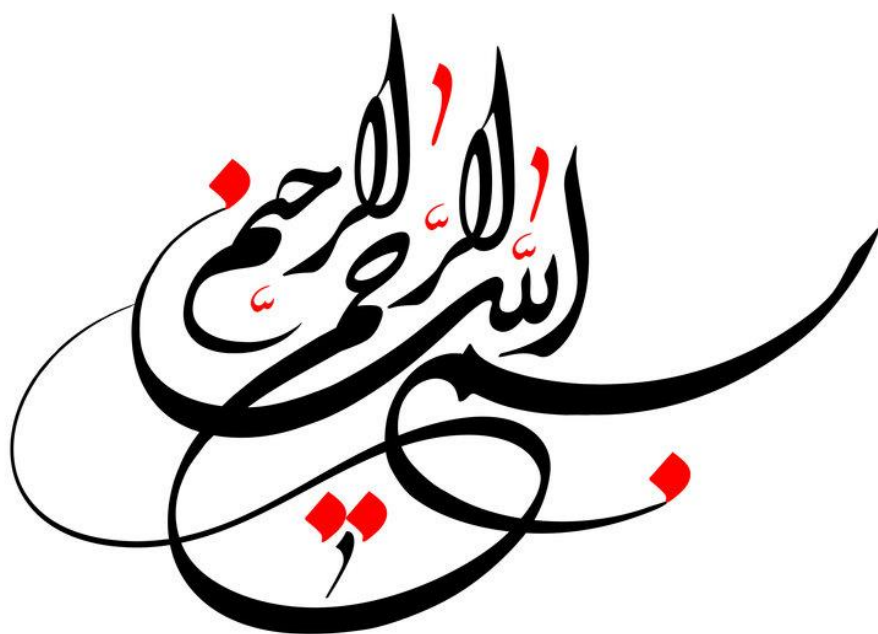




بیماری مزمن کلیه در نظام سلامت

تألیف:

دکتر حمید براهیمی

دکتر فرید ابوالحسنی

دکتر فرحناز رجایی



تابستان - ۱۳۹۸

سرشناسه	: براهیمی، حمید، ۱۳۴۵-
عنوان و نام پدیدآور	: بیماری مزمن کلیه در نظام سلامت / نویسندگان حمید براهیمی، فرید ابوالحسنی شهرضا، فرحناز رجائی.
مشخصات نشر	: تهران: نارون دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۲۹ ص.
شابک	: 978-622-6632-42-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: کلیه‌ها -- نارسایی مزمن
موضوع	: Chronic renal failure
موضوع	: کلیه‌ها -- نارسایی مزمن -- ایران
موضوع	: Chronic renal failure -- Iran
موضوع	: کلیه‌ها -- بیماری‌ها -- پرستاری و مراقبت
موضوع	: Kidneys -- Diseases -- Nursing
موضوع	: سلامت پروری -- ایران
موضوع	: Health promotion -- Iran
شناسه افزوده	: ابوالحسنی شهرضا، فرید، ۱۳۳۹ -
شناسه افزوده	: رجائی، فرحناز، ۱۳۴۸-
رده بندی کنگره	: RC۹۱۸
رده بندی دیویی	: ۶۱۴/۶۱۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۷۱۴۸۷۲

آدرس: میدان انقلاب اسلامی، خیابان کارگر شمالی، خیابان نصرت شرقی، پلاک هفتاد و دو، واحد یک
شماره تماس: ۰۹۲۲۴۰۱۳۷۰۴ و ۰۲۱۶۶۹۳۲۲۴۵
آدرس الکترونیکی: narvanpub@gmail.com
آدرس سایت: www.narvanpub.com



عنوان کتاب: بیماری مزمن کلیه در نظام سلامت
مؤلف: دکتر حمید براهیمی، دکتر فرید ابوالحسنی، دکتر فرحناز رجایی
صفحه آرا: اکرم ملک نژاد
طراح جلد: الویرا صیامی
ناشر: انتشارات نارون
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۸
قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان
ISBN: 978-622-6632-42-3

اگر باور داشته باشی که پرخ این عالم به دست با کفایت خداوندی
می‌پرد که حکیم، عادل و تواناست و در دل هر سفتی، هزاران راضی و
در درون هر گرفتاری، هزاران نعمت قرار داده است، در برخورد با
نابسامانی‌های ظاهری از کوره به در نمی‌روی؛ بلکه با خوش بینی و از
شیوه‌ها و راه‌های معقول، نابسامانی‌ها را حل می‌کنی و خودت را به
قله مقصود می‌رسانی و زندگی را سرشار از لطف، مهربانی و شیرینی
می‌سازی.

تقدیم به تمام حامیان سلامت

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات.....	۱۱
مقدمه.....	۱۳
تعریف بیماری مزمن کلیه.....	۱۴
اپیدمیولوژی بیماری مزمن کلیه در ایران.....	۱۵
اپیدمیولوژی بیماری مزمن کلیه در جهان:.....	۱۹
سیر بیماری مزمن کلیه.....	۲۵
روش های پیشگیری بیماری مزمن کلیه.....	۲۶
عوامل خطر بیماری مزمن کلیه.....	۲۶
فصل دوم: بیماری مزمن کلیه در ایران.....	۴۱
مروری بر اطلاعات جمعیتی و وضعیت اجتماعی اقتصادی خانوارها در ایران.....	۴۳
مروری بر بار بیماری مزمن کلیه در ایران.....	۴۴
مهم ترین علل بار مرگ و ناتوانی در ایران.....	۴۵
تغییرات جمعیتی و مسن شدن جامعه بر بار بیماری های کشور.....	۴۵
اطلاعات بار بیماری های غیر واگیر در ایران.....	۴۶
مروری بر منابع بیماری های غیر واگیر در کشور.....	۴۷
فصل سوم: برنامه های پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه بیماری مزمن کلیه.....	۴۹
تعاریف و مفاهیم.....	۵۱
شاخص های پیگیری ثانویه و ثالثیه برنامه بیماری مزمن کلیه.....	۵۳
فرایند بیماریابی بیماری مزمن کلیه.....	۵۴
فرایند تشخیص بیماری مزمن کلیه.....	۵۵
فرایند درمان و مدیریت بیماری مزمن کلیه.....	۵۶
آلگوریم های مراقبت بیماری مزمن کلیه:.....	۵۷
فرایند پی گیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه.....	۶۷
ساختار تشکیلاتی مورد نیاز برای تحقق اهداف آموزشی تیم سلامت.....	۶۹
کمیته های هماهنگی امور آموزشی در ستاد کشوری.....	۶۹

۷۰	وظایف کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی در وزارتخانه
۷۰	کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در ستاد کشوری
۷۰	وظایف کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در وزارتخانه
۷۱	کمیته هماهنگی امور آموزشی در دانشگاه‌ها
۷۱	وظایف کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه
۷۲	کمیته‌های امور آموزشی در دانشگاه‌ها
۷۲	وظایف کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در دانشگاه‌ها
۷۳	کمیته هماهنگی امور آموزش در سطح شهرستان
۷۳	وظایف کمیته هماهنگی امور آموزشی در سطح شهرستان
۷۳	کمیته فنی آموزش در سطح شهرستان
۷۴	وظایف کمیته فنی امور آموزشی برای تیم سلامت در سطح شهرستان
۷۵	اجرای فعالیت‌های سطح بندی شده آموزش در سطوح مختلف
۷۶	استفاده از سایت آموزشی برای کاربران فراگیر و مدیران برنامه آموزشی
۷۸	آموزش در شروع خدمت و آموزش در حین خدمت
۷۸	مدت زمان لازم جهت یک دوره آموزش‌های مرتبط با برنامه بیماری مزمن کلیه
۸۳	بسته‌های آموزشی برای مطالعه و تدریس
۸۴	استفاده از ظرفیت‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی
۸۴	استفاده از ظرفیت‌های خودآموزی
۸۵	استفاده از آموزش الکترونیکی
۸۵	پایش و ارزشیابی فراگیران و نظام آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت و فرم‌های ارزشیابی

فصل چهارم: ضوابط استقرار و اصول کلی در ساختار برنامه بیماری مزمن کلیه

۸۹	اصول کلی نظام سلامت کشور
۹۱	فرایند ثبت آمار برنامه بیماری مزمن کلیه
۹۲	فرایند ارائه خدمات پیشنهادی در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در مناطق شهری
۹۵	وظیفه کمیته کشوری بیماری مزمن کلیه:
۹۶	وظایف کمیته بیماری مزمن کلیه دانشگاه

آیین نامه کمیته بیماری مزمن کلیه شهرستان‌ها.....	۹۸
وظایف کمیته غیر واگیر شهرستان.....	۹۹
انتظارات از واحدهای درون بخشی و برون بخشی در اجرای برنامه بیماری مزمن کلیه.....	۱۰۱
انتظارات از واحدهای برون بخشی.....	۱۰۳
خدمات بیماری مزمن کلیه مبتنی بر مدل مراقبت بهداشت اولیه.....	۱۰۵
خانه بهداشت.....	۱۰۵
وظایف سطح خانه بهداشت (برای جمعیت تحت پوشش هر خانه بهداشت معادل هزارنفر) گروه سنی بالای ۳۰ سال.....	۱۰۷
شرح وظایف سطح مرکز روستایی (۵۰۰۰ نفر تحت پوشش).....	۱۰۹
سطح تخصصی شهرستان.....	۱۱۳
سطح فوق تخصصی استان.....	۱۱۳
مرکز بهداشت شهرستان.....	۱۱۳
مرکز بهداشت استان.....	۱۱۳
آموزش پیشگیری از بیماری مزمن کلیه در برنامه مراقبت‌های بهداشتی اولیه.....	۱۱۴
تعاریف و مفاهیم.....	۱۱۴
فصل پنجم: استراتژی‌های مربوط به برنامه بیماری مزمن کلیه.....	۱۱۷
چشم انداز.....	۱۲۰
مأموریت.....	۱۲۰
ارزش‌های مورد نظر در برنامه.....	۱۲۰
اهداف کلی.....	۱۲۱
کد بندی استراتژی‌های برنامه.....	۱۲۱
استراتژی‌ها و فعالیت‌های مربوط به برنامه‌های پیشگیری اولیه و ارتقای بیماری مزمن کلیه.....	۱۲۳
استراتژی‌ها و فعالیت‌های برنامه‌های پیشگیری ثانویه و ثالثیه (درمان و بازتوانی) بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده.....	۱۲۹
فصل ششم: استراتژی‌ها و فعالیت‌های برنامه‌های آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت.....	۱۴۱

فصل هفتم: استراتژی‌ها و فعالیت‌های مربوط به برنامه‌های پایش و ارزشیابی و نظام

اطلاعات..... ۱۴۷

ضوابط استقرار و اصول کلی ساختار برنامه بیماری مزمن کلیه..... ۱۵۶

استراتژی‌های اصلی برنامه..... ۱۵۶

فصل هشتم: طراحی مدل سطح بندی خدمات بیماری مزمن کلیه در مراقبت بهداشت

اولیه..... ۱۶۱

روش اجرا:..... ۱۶۵

فهرست فعالیت‌های مورد نیاز در برنامه بیماری مزمن کلیه..... ۱۶۵

الگوریتم مراقبت بیماری مزمن کلیه در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه..... ۱۶۹

توضیح‌های مدل اجرایی برنامه مراقبت از بیماری مزمن کلیه در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه .. ۱۷۰

فضای فیزیکی و گردش کار بیمار در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه..... ۱۷۳

شرح فعالیت‌های تشکیل دهنده گردش کار بیمار..... ۱۷۴

فصل نهم: سخن پایانی..... ۱۸۲

پیوست..... ۱۹۱

پیوست شماره ۱: خلاصه توصیه‌های KDIGO برای بیماری مزمن کلیه ۲۰۱۳..... ۱۹۳

توجیه به روز رسانی دستورالعمل برای CKD تعریف، ارزیابی، طبقه بندی و طبقه از یک چشم انداز بین

المللی..... ۲۱۴

منابع..... ۲۲۱

فصل اول

کلیات

مقدمه

بیماری مزمن کلیوی (Chronic Kidney Disease) یک بحران سلامت عمومی می‌باشد و با افزایش شیوع، افزایش هزینه و نتایج نامطلوب همراه است. تلاش گسترده برای پیشگیری، شناسایی اولیه، بررسی و برخورد با بیماری مزمن کلیه می‌تواند از عوارض کاهش عملکرد کلیه پیشگیری کرده و منجر به کاهش سیر پیشرفت بیماری مزمن کلیه به مرحله نهایی و عوارض قلبی، عروقی شود^۱. این بیماری در بر گیرنده طیفی از علل و عوامل مختلف پاتوفیزیولوژیک در همراهی با عملکرد غیرطبیعی کلیه و یک افت پیشرونده در میزان تراوش گلومرولی است. درمان و رسیدگی به بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و ESRD قسمت زیادی از منابع درمان را به خود اختصاص می‌دهد. باتوجه به افزایش شیوع بیماری مزمن کلیه در سراسر دنیا، بر روی اهمیت پیشگیری تأکید شده است. شیوع بیماری مزمن کلیه به نحو بارزی با سن افزایش پیدا می‌کند و با چاقی، دیابت و پرفشاری خون مرتبط است. می‌توان گفت که بیماری کلیوی دغدغه‌ی سلامت جهانی در آینده‌ای نه چندان دور است.

جدول شماره ۱: طبقه بندی بیماری مزمن کلیه

درجه	توصیف	میزان فیلتراسیون گلوبولی	فعالیت
-	در معرض خطر	بالتر یا مساوی ۶۰ (با عوامل خطر)	غربالگری، کاهش خطر ابتلا به بیماری مزمن کلیه
۱	آسیب کلیه با میزان تراوش گلوبولی طبیعی یا افزایش یافته	بالتر یا مساوی ۹۰ و آلبومینوری	تشخیص و درمان، درمان مشکلات طبی همزمان، کند کردن سیر پیشرفت، کاهش خطر عوارض قلبی، عروقی
۲	بیماری خفیف	۸۹-۶۰ و آلبومینوری	تخمین پیشرفت
۳ الف ۳ ب	بیماری متوسط	۵۹-۴۵ ۴۴-۳۰	ارزیابی و درمان عوارض
۴	بیماری شدید	۲۹-۱۵	آمادگی بیمار برای درمان جایگزین
۵	نارسایی کلیه	کمتر از ۱۵	درمان جایگزین (در صورت وجود اورمی)

تعریف بیماری مزمن کلیه

تعریف بیماری مزمن کلیوی براساس ۳ جزء که شامل جزء ساختمانی یا آناتومیک (علامت آسیب کلیوی مثل آلبومینوری، همآچوری)، جزء عملکردی (براساس میزان تراوش گلوبولی)، جزء وابسته به زمان (حداقل برای سه ماه با اختلال تناوبی ساختاری و یا عملکردی) است، می‌باشد. معیارهای تشخیص بیماری مزمن کلیوی مشتمل بر غیر طبیعی بودن ساختاری یا عملکردی کلیه حداقل برای ۳ ماه به صورت بارز به همراه آسیب کلیوی، با یا بدون کاهش میزان تراوش گلوبولی، تعریف شده با ناهنجاری پاتولوژیک و نشانه‌های تخریب کلیه (ناهنجاری ادراری، ناهنجاری خونی، ناهنجاری تصویربرداری)، گیرندگان کلیه و یا میزان فیلتراسیون گلوبولی کمتر از ۶۰ با یا بدون تخریب کلیوی می‌باشد.^۲ جدول ۱ نشان دهنده یک طبقه بندی است که بر اساس دستورالعمل انجمن ملی کلیه تعیین شده که در آن مراحل بیماری مزمن کلیه بر اساس بر آورد میزان تراوش گلوبولی تعریف می‌شود.

اصطلاح نارسایی مزمن کلیه به فرایندی از افت قابل توجه، مداوم و غیر قابل برگشت تعداد نفرون ها اطلاق می شود و معمولاً مطابق مراحل ۳ تا ۵ بیماری مزمن کلیه است. بیماری مرحله نهایی کلیه، معرف مرحله ۵ بیماری مزمن کلیه است که در آن تجمع سموم، مایع و الکترولیت هایی که در حال طبیعی توسط کلیه دفع می شوند، موجب سندروم اورمیک می شود.

اپیدمیولوژی بیماری مزمن کلیه در ایران

در مطالعه صفری نژاد ۳ که در سال های ۲۰۰۲ - ۲۰۰۵ در ۱۷۲۴۰ نفر جمعیت بالای ۱۴ سال در ۳۰ نقطه ایران با بررسی آزمایشات ادرار، کراتی نین سرم و قند خون انجام شد و میزان تراوش گلومرولی با معادله MDRD سنجیده شد. میزان بیماری مزمن کلیوی از مراحل ۱ الی ۵ به ترتیب ۲٫۲٪، ۲٫۱٪، ۷٫۸٪، ۰٫۳٪ و ۰٫۲٪ بود. دیابت، گلومرولونفریت و فشار خون شایعترین علل بیماری اولیه کلیه بوده است. شیوع بیماری مزمن کلیه نیز ۱۲٫۶٪ اعلام شده است. در مطالعه قند و لیپید تهران در جمعیت ۱۰۰۶۳ نفر بالای ۲۰ سال، شیوع بیماری مزمن کلیه ۱۸٫۹٪ بر اساس معادله MDRD برآورد شد. ۴ در بررسی توزیع فراوانی نسبی بیماری مزمن کلیه که در سال ۱۳۸۷ در جمعیت روستایی شهرستان شهرضا انجام شد ۱۴۰۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. توزیع فراوانی بیماری مزمن کلیه براساس گروه های سنی هم در زنان و هم در مردان، از نظر آماری متفاوت بوده (۰/۰۰۱ < P و $P < 0.05$) و با افزایش سن افزایش می یابد. ۱۲٫۳ درصد پیوری (در زنان ۱۴٫۶ درصد و در مردان ۷٫۲ درصد) و ۱۲٫۶ درصد هماچوری (در زنان ۱۴٫۶ درصد و در مردان ۸٫۱ درصد) داشتند. بر اساس MDRD ۴٫۷٪ درصد (مردان ۱٫۸ درصد و زنان ۶٫۱ درصد) میزان تراوش گلومرولی زیر ۶۰ میلی لیتر در دقیقه داشتند. شیوع آلبومینوری و یا میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ بر اساس MDRD ۲۰ درصد (مردان ۱۶٫۶ درصد و زنان ۲۱٫۶ درصد) بود. این شیوع در گروه سنی ۶۰ - ۳۰ سال ۹/۲ درصد و سن بالای ۶۰ سال ۲۸/۵ درصد بود. میزان آلبومینوری (بیشتر از ۳۰ میلی گرم بر گرم کراتی نین ادرار) در زنان ۱۶٫۸ درصد و در مردان ۱۵ درصد و در کل ۱۶٫۲ درصد بود. ۵ در مطالعه کلاله تراوش گلومرولی زیر ۶۰ میلی لیتر در دقیقه، ۵٪ و شیوع بیماری مزمن کلیه ۱۵٪ بوده است. دو مطالعه آخر در کنگره دوسالانه انجمن نفرولوژی سال ۱۳۸۸ در کیش ارائه گردید. در مطالعه ای بر روی بیماران دیالیزی استان تهران دیده شد که

۵۶,۳٪ بیماران نارسایی پیشرفته دیالیز خود را با کاتترهای موقت شروع می‌کنند که به معنی عدم ویزیت به موقع توسط نفرولوژیست می‌باشد. ۶. شیوع و بروز نارسایی پیشرفته کلیوی از ۲۳۸ و ۴۹/۹ مورد در سال ۱۳۷۹ به ۳۵۷ و ۶۳/۸ مورد به ازاء هر میلیون نفر جمعیت در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. ۴۴٪ جمعیت ESRD بالای ۶۰ سال و ۶۳٪ جمعیت بالای ۵۰ سال هستند. (۲۰۰۵). ۷. در سال ۱۳۹۲ تعداد بیماران همودیالیزی ۲۴۰۰۰ نفر، دیالیز صفاقی ۱۳۴۰ نفر و پیوند ۲۴۰۰ نفر و هم چنین ۴۷۷ بخش همودیالیز با ۴۵۰۰ دستگاه همودیالیز در کشور فعال است. در این سال نرخ رشد همودیالیز ۱۰٪ بر آورد شده است. ۸.

Number	study	Source Population	Country or Region	N	Proteinuria/Albuminuria (Cutoff) (%)	Hematuria (%)	GFR <60 ml/min/1.73m ²
							Overall (%) Age pendency (%)
1	NHANES III ⁵¹	GP(PS)	US1988-1999(20+)	15,488	4.4(>30 mg/g)	NA	4.40.2-25.8
2	NHANES 99-00 ⁵¹	GP(PS)	US99-2000(20+)	4,101	5.6(>30 mg/g)	NA	3.80.5-23.1
3	REGARDS ⁵²	GP(PS)	Southeastern US(45+)	20,667	NA	NA	43.319.3-71.0
4	Kaiser ⁵³	clinical	US Northern California(20+)	1,120,295	NA	NA	17.5Strong
5	Keep ⁵⁴	High risk	US	11,246	32.5	3	14.9Strong
6	NEOERICA ⁵⁵	Clinical	UK region (0-90+)	28,862	NA	NA	4.90.2-33.4
7	Salford ¹¹	Diabetes	UK Sanford region(adult)	7,596	9	NA	27.5Strong
8	SAPALDIA	GP(PS)	Swiss1991(adult)	6,317	NA	NA	NA0-35
9	HUNT II ⁵⁷	GP(Cohort)	Norway, Nord-Trandelag 1995-97(20+)	65,181	5.9 (>30 mg/g)	NA	4.40.2-18.6
10	Ausdiab ⁴	GP(PS)	Australia (25+)	11,247	2.4(>200 mg/g)	4.6	11.20-54.8
11	Aboriginies ⁵⁸	High risk (V)	Australia, Tiwi(18+)	237	44	-	12Strong
12	InterAsia	GP(PS)	China(35-74)	15,540	NA	NA	2.50.7-8.1
13	Beijing ⁶⁰	GP(V)	China,Beijing(40+)	2,310	8.4 (S)	0.7	4.90.3-11.5
14	Okinawa ⁶¹	GP(V)	Japan, Okinawa(30-79)	6,980	NA	NA	NANA
15	Okinawa Screening ⁶²	GP(V)	Japan, Okinawa GHMA(20+)	95,255	47.4(≥1+)	NA	42.6Strong
16	Karachi ⁶³	GP(V)	Pakistan, Karachi (40+)	1,166	NA	NA	106 – 21.2
17	Thailand	Workplace	Thailand, Nonthaburi	3,499	2.64 (1+)	NA	1.7Strong

Number	study	Source Population	Country or Region	N	Proteinuria/Albuminuria (Cutoff) (%)	Hematuria (%)	GFR <60 ml/min/1.73m ²
							Overall (%) Age pendency (%)
	EGA ⁶⁴		1985 (35-55)				
18	Keep Australia	High risk	Australia	402	23.6 (>30 mg/g)	13	8
19	Keep Mexico	High risk	Mexico	1519	19 (>30 mg/g)	NA	7
20	Keep Japan	High risk	Japan	1065	23.6 (>30 mg/g)	NA	6
21	Keep Jalisco	High risk	Jalisco	2020	31 (>30 mg/g)	NA	10
22	Iran Safarinejad	GP	Iran (15-79)	17240	4.3 (>300 mg/g)	NA	8.34.6-11.4
23	Iran Hosseinpanah	GP	Iran Tehran (20+)	10063	Not Found	NA	Not Found
24	Iran Najafi	GP	Iran Kalaleh (18+)	3700	4.4(1+)	4.8	4.7
25	Iran Mahdavi Mazdeh	Taxi driver	Iran Tehran (18-86)	31999	0.6 Male, 1.8 Female (dipstick protein)	1.8 Male, 6.4 Female (>5 RBC)	6.5
26	Iran Barahimi	GP	Iran Shahreza (30+)	1400	16.2 (>30 mg/g)	12.6	4.7

Source population: GP: General Population, PS; probability sampling survey Design, V: volunteer sample

اپیدمیولوژی بیماری مزمن کلیه در جهان:

توصیه‌های KDIGO در آمستردام در سال ۲۰۰۶ برای غربالگری و تشخیص بیماری مزمن کلیوی بدین گونه است که همه کشورها باید از یک برنامه هدفمند غربالگری بیماری مزمن کلیه برخوردار باشند. گروه هدف شامل بیماران با پرفشاری خون، دیابت و بیماریهای قلبی، عروقی هستند. گروه‌های دیگر ممکن است شامل فامیل بیماران مزمن کلیوی، افراد با هایپرلیپیدمی، مشکلات چاقی و سندرم متابولیک، سیگاری‌ها و بیماران مسمومیت دارویی تحت درمان و برخی بیماران مبتلا به بیماری عفونی کلیه، بیماران سرطانی و کسانی که سن بالای ۶۰ سال دارند، باشد. آزمایشات برای غربالگری بیماری مزمن کلیوی باید شامل آزمایشات ادراری برای تشخیص پروتئین اوری و آزمایشات خونی برای تعیین کراتی نین به منظور تخمین میزان تراوش گلومرولی باشد. آزمایشات برای پروتئین اوری باید بر طبق دستورالعمل‌های منطقه‌ای انتخاب و اجرا شوند. تأیید پروتئین اوری با ۲-۳ بار نتیجه آزمایش مثبت خواهد بود. معادله تخمین میزان تراوش گلومرولی متناسب با استانداردهای نژادی و جمعیتی می‌باشد. تواتر انجام آزمایشات باید بر طبق دستورالعمل‌ها و گروه هدف انجام شده و با وجود توصیه‌های خاص، آزمایشات نباید بیشتر از سالی یک بار انجام شود.^۹

در مطالعه HUNT II غربالگری در ۶۵۶۰۴ نفر جمعیت بالغ نروژی انجام شد و بیماری مزمن کلیه به میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ به ازای ۱,۷۳ متر مربع بدن تعریف شد. چنانچه ۲۰/۶ مورد غربالگری شود، یک مورد بیمار مزمن کلیه شناخته می‌شود. برای تعیین یک بیمار مزمن کلیه به غربالگری ۸,۷ شخص در افراد بالای ۵۵ سال که مبتلا به فشار خون و دیابت می‌باشند نیاز داریم و با این روش ۹۳,۲٪ بیماران مزمن کلیه شناسایی می‌شوند. هالیهان و همکاران حساسیت بالای ۹۰ درصد را در مردان و زنان برای آزمایش نسبت آلبومین به کراتی نین نشان دادند. جعفر و همکاران غلظت آلبومین ۲ میلی گرم بر دسی لیتر را با حساسیت ۶۹٪ و اختصاصی بودن ۹۴٪ در مردان و حساسیت ۳۷٪ و اختصاصی بودن ۹۷٪ در زنان نشان دادند. برای نسبت آلبومین به کراتی نین برای ۳۰ میلیگرم بر گرم حساسیت و اختصاصی بودن ۶۰ و ۹۷٪ در مردان و ۴۶ و ۹۵٪ در زنان بود.^{۱۱، ۱۰}

یانگ و همکارانش راهکار پیش بینی کننده بیماری مزمن کلیه را بدین صورت پیشنهاد کرده‌اند که ۹ عامل خطر بیماری مزمن کلیه در نظر گرفته شده است. این عوامل خطر شامل سن، نژاد، پرفشاری خون، دیابت، بیماری عروق محیطی، بیماری‌های قلبی عروقی، نارسایی احتقانی قلب، پروتئینوری و آنمی بوده که برای هر عامل خطر یک امتیاز تعلق می‌گیرد بجز سن بالای ۵۹ - ۵۰ سال که دو امتیاز و سن بالای ۶۹-۶۰ سال سه امتیاز و سن ۷۰ سال و بالاتر چهار امتیاز تعلق می‌گیرد. امتیاز حداقل چهار برای غربالگری استفاده می‌شود. این روش حساسیت ۹۲٪، اختصاصی بودن ۶۸٪، ارزش اخباری منفی ۹۹٪ و ارزش اخباری مثبت ۱۸٪ دارد.^{۱۲} در چندین مطالعه شیوع بیماری مزمن کلیه در جمعیت عمومی بررسی شده است. در U.S، مطالعه NHANES III انجام شد. (۱۹۳۳-۱۹۸۸)، ۱۵۶۲۰ نفر وارد مطالعه شدند و شیوع مراحل مختلف بیماری مزمن کلیه در جمعیت بالغین آمریکا بوسیله بررسی آلبومین در ادرار و کراتینین سرم ارزیابی گردید. شیوع کلی بیماری مزمن کلیه، ۱۱٪ گزارش گردید و در حدود ۶٪ موارد بیماری مزمن کلیه در جمعیت عمومی نرمال مشخص گردید.^{۱۳} در یک مطالعه از سنگاپور که بر روی بیش از ۴۵۰/۰۰۰ بیمار انجام گردید. اختلالات ادراری شامل ۵-۸٪ پروتئین اوری و یا هماچوری در جمعیت عمومی و افراد پرخطر با سابقه فامیلی نارسایی کلیه مشخص گردید.^{۱۴} در یک مطالعه از ژاپن، برنامه غربالگری (۸۴-۱۹۸۳) انجام شد و بیش از ۱۰۶/۰۰۰ نفر بمدت ۱۷ سال پیگیری شدند و مشخص گردید که چاقی، اختلال چربی خون و مصرف سیگار، فاکتورهای خطر جهت بروز آلبومینوری هستند و پروتئین اوری و چاقی فاکتورهای خطر اصلی در بروز بیماری مزمن کلیه می‌باشند.^{۱۵} در یک مطالعه بر روی ۲۰۰ بیمار دیابتی در ایران ۱۶،۲ در صد میکرو آلبومینوری داشته‌اند.^{۱۶} در یک مطالعه مرور سیستماتیک، ۲۶ مطالعه مرور شدند. شیوع بیماری مزمن کلیه از (۱/۵-۴۳/۳) متنوع بود. شیوع بیماری مزمن کلیه در سالهای (۱۹۹۴-۱۹۹۸) در یک مطالعه مقطعی در USA در گروه سنی (۴۰-۵۹) ۱/۸٪، در گروه سنی (۶۰-۶۹) ۷/۶٪ و در گروه سنی ۷۰ سال و پیرتر (۲۳/۴-۳۵/۸) نشان داده شد. در این مطالعه بطور کلی شیوع بیماری در مردان بیشتر است ولی در مطالعات مختلف با در نظر گرفتن سن برای زنان شیوع بالاتری گزارش شده است. در دو مطالعه (۱۴/۴٪ در مردان و ۱۶/۲٪ در زنان) و (۹/۴٪ در مردان و ۱۳٪ در زنان) شیوع بیماری مزمن کلیه در آمریکایی‌های سفیدپوست بالاتر از

آمریکایی‌های مکزیکی و آفریقایی بود، بعلاوه در کشورهای آسیایی بخصوص در ۴ کشور (تایلند، چین، سنگاپور و ژاپن) بیشترین شیوع گزارش شده بالاخص در جمعیت چین و ژاپن (۲۰/۴٪) با معادله MDRD و (۲۸/۸٪) با CG/BSA بوده است. با توجه به مشخصات فردی، سن ۷۰ سال یا بالاتر به دلیل بیماریهای همراه (CVD، دیابت)، جنس مرد (بدلیل توده عضلانی بیشتر، مصرف الکل و سیگار) و نژاد آسیایی و آمریکایی سفیدپوست بالاترین شیوع را داشته‌اند. نتیجه اینکه بیماری مزمن کلیه یک بیماری شایع در بین جمعیت عمومی (بخصوص افراد مسن و نژاد آسیایی) و جنس مرد می‌باشد.^{۱۷} داده‌های اخیر در ایالات متحده نشان دهنده‌ی این است که ۲۷ میلیون نفر (تقریباً از هر ۷ نفر بالغ یک نفر) به بیماری مزمن کلیه مبتلا هستند که این نشانه ۳۰ درصد افزایش نسبت به دهه قبل است. در یک مطالعه از سنگاپور که بر روی بیش از ۴۵۰/۰۰۰ نفر انجام گردید. اختلالات ادراری شامل ۵-۸٪ پروتئینوری و یا هماچوری در جمعیت عمومی و افراد پرخطر با سابقه فامیلی نارسایی کلیه تشخیص گردید.^{۱۸} در مطالعه استرالیا (AusDiab) که شیوع دیابت، چاقی و ریسک فاکتورهای دیگر بیماری قلبی، عروقی را در بالغین تعیین می‌کرد، شیوع پروتئین اوری در سن ۴۴ - ۲۵ سال (۰/۸٪) و در سن بالای ۶۵ سال (۶/۶٪) ($p < 0.001$) گزارش شد. شیوع پروتئین اوری با افزایش سن در هر دو جنس زن و مرد افزایش داشته است. نسبت سطح پروتئین به کراتی نین ادرار ۰/۸ (تقریباً معادل 1 gr/dl) یا بیشتر در ۰/۴٪ افراد بوده که در هر دو جنس زن و مرد مشابه گزارش شده است. شیوع هماچوری در نوار ادراری اولیه ۵/۲٪ بود که با تکرار نوار ادراری به ۴/۶٪ رسید. این شیوع در زنان در گروه سنی جوان‌تر (۲۵-۴۴) و (۴۵-۶۴) بیشتر از مردان گزارش شد که UTI یا آلودگی دوره عادت ماهیانه این شیوع بالاتر را توجیه می‌کند. با حذف فاکتور UTI در سن (۲۵-۴۴) ریسک هماچوری در مردان نسبت به زنان بالاتر بود. اما در سن (۴۵-۶۴) در زنان بالاتر گزارش شد و تفاوت بین این دو گروه در سن ۶۵ و بالاتر دیده نشد. شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ در ۱۱/۲٪ افراد گزارش شده که بیشتر از نیمی از آنها سن ۶۵ سال و بالاتر داشتند. افزایش شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ با افزایش سن در هر دو جنس دیده شد ولی در زنان نسبت به مردان در سن (۴۵-۶۴) و ۶۴ سال به بالا به میزان بیشتری گزارش گردید. شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰، در ۰/۳٪ افراد

وجود داشت. شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ در هر دو جنس مشابه بود ولی با میزان ۰٪ در سن (۲۵-۴۴) به ۱/۷٪ در ۶۵ سال و بالاتر افزایش نشان داد. شیوع پروتئین اوری در افراد دیابتیک ۴ برابر بیشتر از افراد غیر دیابتیک بوده است (۸/۷٪ در مقابل ۱/۹٪).

شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ در افراد دیابتیک بیشتر از ۳ برابر در مقایسه با افراد غیر دیابتیک بوده است. شیوع پروتئین اوری در افراد مبتلا به پرفشاری خون ۵ برابر افراد نرمال بوده است. شیوع میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ در افراد مبتلا به پرفشاری خون ۵ برابر افراد نرمال بوده است.^{۱۹}

۱۵۶۲۵ نفر از افراد ۲۰ سال و بالاتر در مطالعه NHANES III وارد شدند میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ در افراد جوان بدون دیابت و پرفشاری خون شایع نبود. (۱٪) در گروه سنی ۲۰-۳۹، (۱/۲٪) در گروه سنی ۴۰-۵۹، اما در بین افراد ۷۰ سال و بالاتر شایع بود (۱۶٪). شیوع کاهش عملکرد کلیه با استفاده از فرمول MDRD، (۳۱/۲٪) برای کاهش خفیف عملکرد کلیه، (۴/۳٪) برای کاهش متوسط عملکرد کلیه و (۰/۲٪) برای کاهش شدید عملکرد کلیه بود. به این ترتیب شیوع کاهش متوسط عملکرد کلیه ۲۰ برابر بیشتر از کاهش شدید عملکرد کلیه بود. شیوع کاهش عملکرد کلیه در زنان بیشتر از مردان بود. اما این تفاوت بعد از تطابق با سن ناپدید شد. سنین بالاتر به طور قوی با یک شیوع بیشتر از کاهش متوسط عملکرد کلیه یا کاهش شدید عملکرد کلیه نسبت به افراد جوانتر (۲۰-۳۹) برخوردار بود. بطوریکه ۱/۴ افراد مسن تر از افراد ۷۰ سال کاهش متوسط عملکرد کلیه یا کاهش شدید عملکرد کلیه داشته‌اند. نژاد نیز ارتباط معنی داری با شدت کاهش عملکرد کلیه داشت. شیوع بالایی از کاهش عملکرد کلیه در افراد با سابقه دیابت، گزارش شد. در میان افراد فشار خونی آنهایی که درمان دارویی می‌گرفتند شیوع بالاتری را به علت احتمال زیاد شدت یا مدت زمان پرفشاری خون گزارش کردند. افراد بدون دیابت و پرفشاری خون کاهش عملکرد کلیه را در سنین بالاتر شامل (۰/۱٪) در گروه سنی ۲۰-۳۹، (۱/۲٪) در ۴۰-۵۹، (۱۶٪) در افراد بالای ۷۰ سال گزارش کردند. آلبومینوری مداوم، نشانگر آسیب کلیه در افراد با میزان تراوش گلومرولی بیشتر از ۶۰ بود. ۸/۷٪ میکروآلبومینوری در افراد با میزان تراوش گلومرولی نرمال دیده شد. شیوع بیماری مزمن کلیه برای مرحله ۱ و ۲، (۳/۳٪) و (۳٪) و برای مرحله ۳ تا ۵، (۴/۳٪)،

(۰/۲٪) و (۰/۲٪) به ترتیب تخمین زده شد. بنابر این شیوع مرحله ۳ تا ۵ (۴/۷٪) و شیوع آلبومینوری مداوم با میزان تراوش گلومرولی طبیعی یا کاهش خفیف عملکرد کلیه (مرحله ۱ و ۲) (۶/۳٪) گزارش شد که در مجموع شیوع بیماری مزمن کلیه ۱۱٪ گزارش گردید. افراد مسن تر، کمتر از ۵۰٪ افراد جوان عملکرد کلیه داشتند. طبق آمار Burena در افراد مسن تر از ۶۵ سال از ۱۲/۶٪ در ۲۰۰۰ تا ۱۳/۲٪ در ۲۰۱۰ و (۱۶/۵٪) در ۲۰۲۰ شیوع بیماری مزمن کلیه افزایش خواهد داشت. کاهش عملکرد کلیه یک فاکتور خطر مستقل برای بیماری قلبی، عروقی و علت مرگ در جمعیت عمومی است.^{۲۰}

انجمن ملی کلیه، برنامه غربالگری (keep) را در امریکا، در ۱۲۵ نقطه و در ۳۳ ایالت اجرا کرد. غربالگری از طریق رسانه‌های گروهی محلی در رادیو و تلویزیون و روزنامه‌ها، آگهی‌های روی کاغذ کوچک و پوسترها و اطلاعات فراهم شده برای بیماران دیالیزی و خانواده‌های این افراد انجام شد. محلهای غربالگری کلیساهای، بیمارستان‌ها، مراکز بهداشت، مدارس، مراکز عمومی و واحدهای دیالیز بود. واجدین شرایط برای غربالگری سن بالای ۱۸ سال، فامیل درجه اول افراد دیابتی، فشارخون و بیماری کلیوی یا یک سابقه شخصی دیابت یا فشارخون بودند. این غربالگری به وسیله نیروهای آموزش دیده keep (کارمندان، داوطلبان حرفه‌ای و غیر متخصص) اجرا شد. بعد از گرفتن اطلاعات شخصی افراد پرسشنامه را با در نظر گرفتن وضعیت نژاد و سن، تحصیلات و تاریخچه بهداشتی شخصی و خانوادگی و سبک زندگی (سیگار و چاقی) کامل کردند. پرسشنامه همراه با اندازه گیری فشار خون معیارهای ورود به مطالعه بود. به آنهایی که واجد شرایط نبودند متون آموزشی داده می‌شد و برای طرز زندگی سالم تشویق می‌شدند. بیماری کلیوی براساس وجود یا عدم وجود میکروآلبومینوری، پیوری یا همآچوری و سطح میزان تراوش گلومرولی و کراتی نین سرم ارزیابی شد. میکروآلبومینوری بوسیله نوار ادراری ارزیابی و گزارش می‌شد ($>20 \text{ mg/dl}$). میزان تراوش گلومرولی با فرمول MDRD محاسبه شد. از تعداد ۶۸۵۱ فردی که در برنامه غربالگری حضور یافتند ۶۰۷۱ نفر برای ورود به این مطالعه واجد شرایط بودند. ۳٪ افراد یک سابقه بیماری کلیه را در زمان غربالگری گزارش کردند. ۲۹٪ افراد میکروآلبومینوری داشتند که (۹۶٪ آن‌ها سابقه بیماری کلیوی می‌دادند) در میان افراد با میکرو آلبومینوری ۳۴٪ دیابت را گزارش

کردند. ۱۸٪، هماچوری و ۱۳٪ پیو. ری داشتند. برای ۱۶٪ افراد میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ گزارش شد. علی رغم شیوع نسبتاً بالای میکروآلبومینوری و میزان تراوش گلومرولی پائین ۵/۴٪ افراد افزایش کراتی نین سرم را نشان دادند و ۸۹٪ افراد با افزایش کراتی نین سرم هیچ سابقه‌ای از بیماری کلیوی ندادند. تنها ۳۱٪ افراد با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ و ۳۷٪ افراد با افزایش کراتی نین سرم فشار خون بالاتر از ۸۵ / ۱۳۵ را گزارش کردند. میکروآلبومینوری با توجه به جنس اختلاف معنی داری را نشان نداد. شیوع هماچوری و پیوری در زنان نسبت به مردان تفاوت معنی دار ($p < 001$) داشت. تفاوت‌های نژادی در میزان شیوع وضعیتهای مختلف سلامتی نقش مهمی داشت. احتمال بروز پرفشاری خون، دیابت و بیماری مزمن کلیوی برای هر دو جنس مرد و زن با افزایش سن افزایش نشان داد. در افراد با سن بالاتر از ۶۰ سال ۸۳٪ پرفشاری خون، ۳۹٪ دیابت، ۳۳٪ میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰، ۱۰٪ کراتینین سرم افزایش یافته و ۳۲٪ میکروآلبومینوری داشتند.

در مطالعه پایلوت keep مکزیک که در سال ۲۰۰۸ در مکزیک و جالیسکو انجام شد بالغین با دیابت، فشارخون، سابقه فامیلی دیابت و فشار خون یا سابقه خانوادگی بیماری مزمن کلیه جهت مطالعه فراخوانده شدند. در تمام افراد فشار خون، وزن و قد اندازه گیری شد. تست ادرار و خون از نظر آلبومینوری و کراتی نین سرم و تخمین میزان تراوش گلومرولی با استفاده از معادله MDRD صورت گرفت. در مکزیک بیماری مزمن کلیه ۲۲٪ و در جالیسکو ۳۳٪ گزارش شد. در حالی که در keep USA ۲۶٪ گزارش گردید. مرحله ۱ بیماری مزمن کلیه ۳۰٪ در مکزیک، ۳۱٪ در جالیسکو و ۱۲٪ در امریکا - مرحله ۲، ۳۸٪ در مکزیک، ۴۹٪ در جالیسکو و ۱۹٪ در امریکا - مرحله ۳، ۲۷٪ در مکزیک، ۲۷٪ در جالیسکو و ۶۶٪ در امریکا و مرحله ۴ و ۵ به ترتیب در مکزیک، جالیسکو و امریکا به میزان ۵٪، ۳٪ و ۳٪ بوده است.

در مطالعه keep استرالیا در افراد در معرض خطر شامل دیابت و پرفشاری خون، فامیل درجه ۱ نارسایی کلیه و سن بالای ۵۰ سال مطالعه صورت گرفته است. از ۴۰۲ فرد در معرض خطر، ۲۰،۴٪ بیماری مزمن کلیه داشتند. از این تعداد ۶۹٪ به پرفشاری خون، ۳۰٪ دیابت و ۴۰٪ کلسترول بالا مبتلا بوده‌اند. همه افراد مرحله ۳ ب به بعد سن بالای ۶۱ سال داشتند. ۵۸٪ افراد برای بررسی به

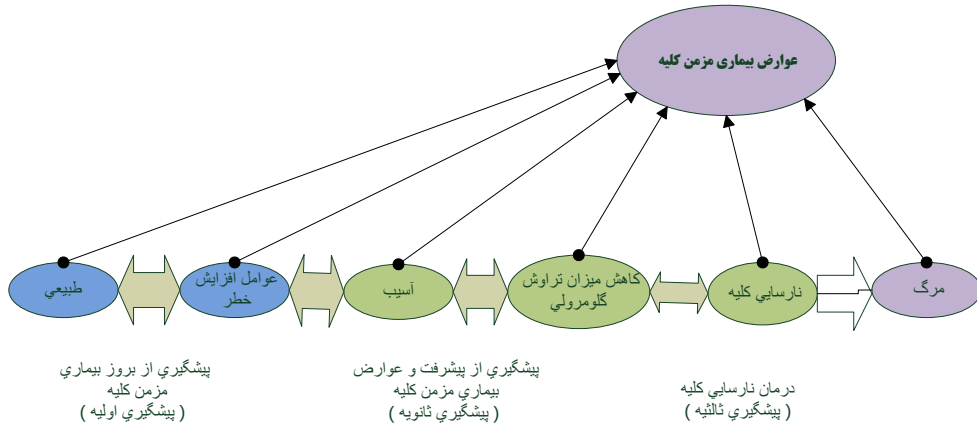
بخش مراقبت‌های اولیه راهنمایی شدند. ۸۲٪ در ماه سوم به تماس تلفنی جواب دادند و مورد معاینه قرار گرفتند. در ۶۷٪ موارد، مراقبت درمانی تغییر یافت و تعیین اولیه بیماری مزمن کلیه و ارجاع افراد بسیار موفقیت آمیز بود. در این مطالعه مرحله ۱ به میزان ۲۲٪، مرحله ۲ به میزان ۲۹٪، مرحله ۳ الف به میزان ۳۸٪، مرحله ۳ ب به میزان ۱۰٪ و مرحله ۴ به میزان ۱٪ و مرحله ۵ صفر بوده است. در keep ژاپن، ۱۰۶۵ بیمار در سال ۲۰۰۷ با یکی از عوامل خطر شامل دیابت، پرفشاری خون یا سابقه فامیلی بیماری کلیه، تحت بررسی قرار گرفتند. ۲۷٪ مبتلا به دیابت، ۵۹٪ پرفشاری خون، ۱۶٫۹٪ سابقه دیابت و پرفشاری خون و ۳۱٪ که سابقه فشارخون و دیابت نداشتند دارای سابقه فامیلی دیابت، پرفشاری خون و یا بیماری کلیوی بوده‌اند. شیوع مرحله ۱ و ۴ حدود ۲۶٫۷٪ بوده است که با تخمین میزان تراوش گلومرولی و نسبت آلبومین به کراتینین تعریف شده است. در مطالعه keep ژاپن به نظر می‌رسد که در جمعیت پرخطر شواهدی برای اهداف برنامه پیشگیری از بروز بیماری مزمن کلیه وجود داشته باشد.

در مطالعه‌ای با اندازه گیری میکروآلبومین ادرار، ۵۰ - ۴۰ درصد افرادی که در معرض خطر پیشرفت بیماری مزمن کلیوی بودند و قبلاً شناسایی و یا درمان نشده‌اند را شناسایی کرده است. محدود کردن غربالگری به جمعیت با پرفشاری خون، دیابت، بیماری قلبی، عروقی و سن بالا منجر به افزایش حساسیت تست شده، ولی ۴۵ درصد افراد با میکرو و ماکروآلبومینوری را شناسایی نکرده‌اند.^{۲۱}

سیر بیماری مزمن کلیه

بیماری مزمن کلیوی (CKD) یک بحران سلامت عمومی می‌باشد و با افزایش شیوع، افزایش هزینه و نتایج نامطلوب همراه است. تلاش گسترده برای پیشگیری، شناسایی اولیه، بررسی و برخورد با بیماری مزمن کلیه می‌تواند از عوارض کاهش عملکرد کلیه پیشگیری کرده و منجر به کاهش سیر پیشرفت بیماری مزمن کلیه به مرحله نهایی و عوارض قلبی، عروقی شود.^{۲۲}

روش‌های پیشگیری بیماری مزمن کلیه



دایره‌های سبز نشانگر مراحل بیماری مزمن کلیه بوده و دایره‌های آبی پیامد بیماری را نشان می‌دهد. پیکان‌های ضخیم بین دایره‌ها نیز نشانگر عوامل خطر همراه با شروع پیشرفت بیماری بوده که نیاز به شناسایی و مداخله دارد. دایره بنفش نیز معرف پیامد و عواقب بیماری می‌باشد. "عوارض" به کلیه عوارض ناشی از بیماری مزمن کلیه و یا درمان آن اطلاق می‌شود که شامل عوارض کاهش تراوش گلومرولی (فشار خون، کم خونی، سوء تغذیه و بیماری‌های متابولیسم استخوان) و عوارض قلبی، عروقی می‌باشد. راهکارهای پیشگیری در جمعیت هدف و عوامل خطر مؤثر در آن جمعیت نشان داده شده است. پیشگیری‌های اولیه، ثانویه و ثالثیه در بیماری مزمن کلیه اعمال می‌شود.

عوامل خطر بیماری مزمن کلیه

افراد در معرض خطر شامل موارد زیر می‌باشند:

۱. سابقه بیماری دیابت، بیماری قلب و عروق، فشار خون، هایپرلیپیدمی، چاقی، سندرم متابولیک، سیگار، HIV یا هپاتیت C و بدخیمی
۲. سابقه بیماری مزمن کلیه در فامیل
۳. سن بالای ۶۰ سال
۴. درمان با داروهای نفرو توکسیک^{۲۳}

شیوع بیماری مزمن کلیه به نحو قابل توجهی با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. با وجود این بسیاری از افراد مسن، در مقایسه با افراد جوان که همان عملکرد کلیه را دارند، کمتر به سمت نارسایی مزمن کلیه پیش می‌روند. با این حال افراد مسن، جمعیت رو به رشد نارسایی انتهایی کلیه را تشکیل می‌دهند. چاقی نیز یک نگرانی جهانی است. اضافه وزن ششمین عامل خطر مهم در توصیف بار جهانی بیماری است. اپیدمی چاقی هم کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای در حال توسعه را در بر می‌گیرد. متأسفانه نسبت زیادی از کودکان و بیش از یک میلیارد بزرگسال در جهان اضافه وزن یا چاقی دارند. چاقی یک پیش‌بینی کننده قوی برای آل‌بومینوری است. در بررسی‌های اخیر، چاقی بعنوان یکی از عوامل خطر بیماری مزمن کلیه به ویژه در زمینه سندروم متابولیک معرفی شده است. پیشگیری اولیه: در سال ۲۰۰۶ در ایالات متحده آمریکا بیشتر از ۴۰٪ بیماران که نیاز به دیالیز پیدا کرده بودند هرگز در گذشته توسط نفرولوژیست ویزیت نشده بودند. در اکثر موارد کراتی نین پلاسما در سال گذشته اندازه گیری نشده و سیر بیماری توسط مهار کننده‌های آنژیوتانسین کند نشده بود.^{۲۴} پزشکان باید درمان بیمارانی که بیماری مزمن دارند در ابعاد بزرگتری از خانواده، اجتماع و جامعه، به عهده داشته باشند. نقص بارزی در آگاهی عمومی در مورد خطر بیماری کلیوی وجود دارد. متأسفانه اکثر بیماران در مراحل پیشرفته از بیماری خود آگاه می‌شوند. در یک مطالعه کمتر از نیمی از بیماران با مرحله چهارم بیماری مزمن کلیه، از بیماری خود آگاهی داشتند. در مراحل پایین‌تر آگاهی بیماران ۳ تا ۸ درصد بود.^{۲۵} در صورتی که بیماری کلیه غربالگری نشود منجر به عدم شناسایی پروتئین اوری در مرحله ۱ و عدم شناسایی پروتئین اوری و نارسایی کلیوی در مراحل ۲-۴ خواهد شد و در نتیجه به مرحله ESRD و یا مرگ منجر می‌شود. در صورت غربالگری و شناسایی به موقع پروتئین اوری در مرحله ۱ و تعیین پروتئین اوری و نارسایی کلیه در مرحله ۲-۴ و کندشدن سیر نارسایی کلیوی و میزان پروتئین اوری با استفاده از ACEI و ARB می‌توان رسیدن به ESRD و مرگ را به تأخیر انداخت. لازم است که غربالگری به جای این که به صورت عمومی انجام شود، ابتدا با انجام نوار تست ادراری و به دنبال آن تخمین میزان تراوش گلو مریولی انجام شود.^{۲۶}

اقدامات مداخله‌ای در جهت پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه در بیماری مزمن کلیه مورد نیاز است. در سه جمعیت هدف ذیل، ده اقدام مداخله‌ای که در جدول شماره ۲ آمده است، برای بهبود Surveillance، غربالگری، آموزش و آگاهی توصیه گردیده است. این سه گروه عبارتند از:

۱. افراد بیماری مزمن کلیه یا کسانی که در معرض خطر هستند

۲. دست اندرکاران، بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌ها

۳. جمعیت عمومی

جدول شماره ۲

توصیه‌ها	توصیه‌های منطقی	اقدام	مثال‌های برنامه‌های موجود
گروه هدف: مردم با بیماری مزمن کلیه یا در معرض افزایش خطر			
تعریف یک هدف ملی برای بهبود مراقبت بیماری مزمن کلیه	برجسته نمودن بیماری مزمن کلیه به عنوان یک مشکل سلامت عمومی	تعیین اهداف بیماری مزمن کلیه در سلامت مردم در ۲۰۲۰	افراد سالم
سنجش اجرایی برنامه جاری بهبود کیفیت	مداخله بیمه در بهبود کیفیت مربوط به بیماری مزمن کلیه	توصیه کاربرد سنجش‌های کاربردی برای بیماری مزمن کلیه نظیر پروتئین اوری و HBA1C	QIOs
تعریف سنجش‌های جدید بهبود کیفیت	تعیین معیارهای سنجش کیفیت بیماری مزمن کلیه برای جمعیت تحت پوشش	کاربرد سنجش DQIP بررسی اطلاعات دیگر بهبود کیفیت	HEDIS
اجرای سروالانس برای بیماری مزمن کلیه و عوامل خطر آن	تهیه اطلاعات جمعیتی در باره تشخیص و درمان بیماری مزمن کلیه	اضافه نمودن سؤالات بیماری مزمن کلیه به BRFSS	National CKD surveillance project (CDC), USRDS
غربالگری در مورد بیماری مزمن کلیه در جمعیت پرخطر	افزایش شناسایی بیماری مزمن کلیه در جمعیت پرخطر	افزایش انجام آزمایشات بیماری مزمن کلیه (eGFR و میکروآلبومینوری)	KEEP, NHANES, CHERISH (CDC)
شناسایی اطلاعات در مورد پیشگیری اولیه و ثانویه بیماری مزمن کلیه	تعیین شواهد برای فعالیت‌های شناسایی و کنترل بیماری مزمن کلیه	هدایت بررسی اطلاعات موجود برای شناسایی مداخلات مورد نیاز تشویق سازمانهای دیگر برای تحقیق در این مورد	
توسعه ابزارهای جدید برای شناسایی پیشرفت نارسایی کلیه	تسهیل و تشریح شواهد برای ابزارهای تعیین خطر که درمان بیماری مزمن کلیه را تسهیل می‌کند	هدایت مطالعات به شناسایی عوامل خطر پیشرفت نارسایی کلیه تشویق حامیان دیگر	CDC

توصیه‌ها	توصیه‌های منطقی	اقدام	مثال‌های برنامه‌های موجود
گروه هدف: دست اندرکاران، بیمارستان‌ها و آزمایشگاهها			
آموزش دست اندرکاران	بیان شواهد مراقبت بیماری مزمن کلیه در آموزش پزشکی و درمان روزمره	تدوین برنامه‌های بازآموزی برای شناسایی، بررسی و برخورد با بیماری مزمن کلیه تشویق و تسهیل آموزش بیماری مزمن کلیه برای پزشکان خانواده و آموزش دهندگان دیابت حمایت از اداره کل آموزش مداوم	
بهبود کیفیت آزمایشات مورد نیاز بیماری مزمن کلیوی	افزایش دقت در تخمین میزان تراوش گلومرولی و گزارش آلبومینوری و تسهیل تفسیر آزمایشات بیماری مزمن کلیوی	توصیه‌های حمایتی برای گزارش eGFR	
گروه هدف: جمعیت عمومی			
افزایش آگاهی عموم در مورد بیماری مزمن کلیه	حمایت شواهد تصمیم گیرندگان بالینی در مورد سلامت، عوامل خطر، رفتارها و عملکرد سلامت در مورد بیماری مزمن کلیه	تشکیل سایت شناخت بیماری‌های مزمن کلیه انتشار فعالیتهای روز جهانی کلیه بررسی مدل‌های ارتقا دهنده آموزش بیماری مزمن کلیه	

توصیه‌های رایج برای غربالگری بیماری مزمن کلیه در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول شماره ۳

گروه	زمان تکرار	زمان شروع	معیارهای تشخیص	تعریف	جمعیت در معرض خطر
ADA NKF	در صورت مثبت بودن ACR در عرض ۶-۳ ماه ۲ بار تکرار می شود و اگر منفی باشد سالیانه، eGFR حداقل سالیانه	۵ سال پس از تشخیص	ACR بیش از ۳۰ میلیگرم بر گرم و تراوش گلوмерولی (eGFR) کمتر از ۶۰	نوع ۱	دیابت
ADA NKF	در صورت مثبت بودن ACR در عرض ۶-۳ ماه ۲ بار تکرار می شود و اگر منفی باشد سالیانه، eGFR حداقل سالیانه	در زمان تشخیص	ACR بیش از ۳۰ میلیگرم بر گرم و تراوش گلوмерولی (eGFR) کمتر از ۶۰	نوع ۲	دیابت
JNC7 NKF	اطلاعاتی در دسترس نیست	در اولین شناسایی	ACR بیش از ۳۰ میلیگرم بر گرم و تراوش گلوмерولی (eGFR) کمتر از ۶۰	فشار بالاتر از ۱۴۰/۹۰، بالاتر از ۱۳۰/۸۰ در صورت دیابت یا بیماری مزمن کلیه	فشار خون
AHA NKF	اگر مثبت بود هر سه ماه و گرنه سالیانه	در زمان شناسایی	ACR بیش از ۳۰ میلیگرم بر گرم و تراوش گلوмерولی (eGFR) کمتر از ۶۰	بیماری های کرونر قلب، انفارکتوس حاد میوکارد، آنژین، نارسایی احتقانی قلب، سکته، بیماری های عروق محیطی	بیماری های قلبی، عروقی
NKF	اطلاعاتی در دسترس نیست	در زمان شناسایی	آزمایشات اختصاصی، ACR بیش از ۳۰ میلیگرم بر گرم و تراوش گلوмерولی (eGFR) کمتر از ۶۰	سابقه بیماری مزمن کلیه در فامیل درجه ۱	سابقه فامیلی

غربالگری بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه که هنوز از بیماری خود مطلع نیستند با تشخیص زودرس خطر ابتلا به بیماری کلیوی پیشرونده و بیماری قلبی - عروقی را کاهش می‌دهد. برای شناسایی بیماری از یک یا چند آزمایش استفاده می‌شود. دو یا چند آزمایش می‌تواند به ترتیب یا همزمان انجام شود. در روش به ترتیب، ابتدا می‌توان یک روش غیر تهاجمی و ارزان انتخاب نمود (برای مثال نوار ادراری میکروآلبومین) وقتی که آزمایش اول غربالگری مثبت بود آزمایش با روش دیگر با دقت بالاتر انجام شود (برای مثال آزمایش کیفی نظیر نسبت آلبومین به کراتینین). آزمایش دوم می‌تواند تهاجمی‌تر و گران‌تر باشد. آزمایش دوم در جهت رد آزمایش مثبت کاذب و تأیید تشخیص می‌باشد و اعتبار غربالگری را بالا می‌برد. روش انجام همزمان آزمایش‌ها (برای مثال تعیین میزان تراوش گلومرولی و دفع آلبومین ادرار) در بالین شایع‌تر است. آزمایش مثبت در هر مورد بعنوان بیمار تلقی می‌شود و نتایج منفی در هر دو آزمایش بعنوان منفی بودن غربالگری مشخص می‌شود. موفقیت برنامه غربالگری وقتی که در جمعیت در معرض خطر انجام گردد (برای مثال در بیماری مزمن کلیه در کسانی که فشار خون و دیابت دارند) بیشتر می‌شود. در مطالعه HUNT II اگر ۲۰,۶ مورد غربالگری شود یک مورد بیمار مزمن کلیه مشخص می‌شود، در حالی که اگر غربالگری به افراد بالای ۵۵ سال و مبتلا به فشار خون و دیابت محدود شود فقط غربالگری ۸,۷ نفر برای شناسایی یک بیمار مزمن کلیه نیاز است و ۹۳/۲٪ بیماران مزمن کلیه از این طریق شناسایی می‌شوند. بر اساس راهنمای KDOQI بر اساس آلبومین ادرار و سطح تراوش گلومرولی عملکرد کلیه به پنج مرحله طبقه بندی می‌شود. بیماری مزمن کلیه در مراحل اولیه کاملاً بدون علامت است و به آسانی قابل شناسایی نمی‌باشد. اندازه گیری آلبومین یک روش حساس جهت تعیین بیماری در مراحل اولیه می‌باشد. جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته جهت انجام آزمایش آلبومین، روش طلایی شناسایی بیماری مزمن کلیه می‌باشد ولی به علت اشتباهات جمع آوری ادرار و عدم همکاری بیماران، انجام آزمایش ادرار به صورت نمونه تصادفی در هر زمان یا نمونه صبحگاهی برای آزمایش نوار آلبومین و یا نسبت آلبومین به کراتینین بعنوان روش غربالگری پذیرفته شده است. هالیهان و همکاران حساسیت بالای ۹۰ درصد در مردان و زنان برای نسبت آلبومین به کراتینین نشان داده‌اند. جعفر و همکاران غلظت آلبومین ۲ میلی گرم بر دسی لیتر را با حساسیت

۶۹٪ و اختصاصی بودن ۹۴٪ در مردان و حساسیت ۳۷٪ و اختصاصی بودن ۹۷٪ در زنان نشان دادند. برای نسبت آلبومین به کراتی نین برای ۳۰ میلیگرم بر گرم حساسیت و اختصاصی بودن ۶۰ و ۹۷٪ در مردان و ۴۶ و ۹۵٪ در زنان بود. برای بهبود حساسیت با پایین آوردن آستانه غلظت آلبومین به ۱۰ یا ۱۵ میلیگرم حساسیت بیشتری برای غربالگری به دست می‌آید.

در یک مطالعه، بیماران مزمن کلیه در مرحله یک و دو که آلبومینوری دارند در مقایسه با مرحله سه که بدون آلبومینوری باشند پیش آگهی بدتری داشته‌اند.^{۲۸}

جنبه دیگر غربالگری بیماری مزمن کلیه یعنی میزان تراوش گلومرولی غیر وابسته به آلبومین است. دو معادله میزان تراوش گلومرول کوکرافت- گالت و MDRD است.^۱ این معادلات محدودیت‌هایی دارد. استفاده از میزان تراوش گلومرولی برای طبقه بندی آسیب کلیه و میزان دوز دارو کاربرد واقعی دارد. به عنوان عامل هشداردهنده آسیب به کلیه، به منظور بررسی ریسک عوارض بیماری مزمن کلیه، تعیین دوز داروهای که تراوش گلومرولی دارند و برای غربالگری بیماران بیماری مزمن کلیه در جمعیت در معرض خطر به کار می‌رود. تشخیص جمعیت در معرض خطر، تشخیص بیماری مزمن کلیه با شناسایی و درمان به موقع بیماری اولیه کلیه منجر به کاهش پیشرفت بیماری و بهبود آلبومینوری و افزایش میزان تراوش گلومرولی خواهد شد. غربالگری آلبومینوری در افراد پرخطر با معیارهای برنامه غربالگری مطابقت دارد.^{۳۰، ۲۹} پیشگیری اولیه در دیابت نوع ۲ که آلبومین ادرار طبیعی دارند با کنترل دقیق قند خون^{۳۱} و با مصرف ACEi در افراد با فشارخون طبیعی^{۳۲} و یا غیر طبیعی^{۳۳} انجام می‌شود. زمانی که میکروآلبومینوری رخ می‌دهد مداخله دارویی بدون توجه به کنترل فشارخون ضروریست^{۳۴، ۳۵، ۳۶}. میکروآلبومینوری نشانگر افزایش خطر قلبی عروقی در افراد غیر دیابتیک نیز می‌باشد.^{۳۷}

پیشگیری ثانویه: پیشگیری از پیشرفت آسیب کلیوی یک مبحث مهم در نفرولوژی بوده و با شناسایی و کنترل عوامل خطر بیماری مزمن کلیه، می‌توان بروز بیماری را کاهش داد. پیشگیری ثانویه از پیشرفت بیماری کلیوی شامل محدودیت پروتئین، محدودیت مصرف نمک و مداخله با ARB و ACEi می‌باشد. این نکته مهم است که بدانیم در صورت بروز بیماری مزمن کلیه، مراقبت

و مداخله به موقع می‌تواند منجر به پسرفت و یا کندی پیشرفت آسیب کلیوی شود. سه عامل اصلی در پیشرفت بیماری کلیه شامل پر فشاری خون (عمومی و گلومرولی)، پروتئین اوری و عوامل متابولیک غیر طبیعی مانند دیابت و اختلال چربی می‌باشد. در دهه گذشته مداخلات پیشگیری بیماری مزمن کلیه در مورد کنترل فشارخون و پروتئین اوری انجام شده است. مطالعات تصادفی کنترل شده نشان داده است که کاهش فشار خون و به ویژه پروتئین اوری به طور موثری منجر به کاهش سیر نارسایی عملکرد کلیه می‌شود و در نتیجه نیاز به درمان جایگزینی کلیه را کم می‌کند. مطالعات در بیماران دیابتی نیز نشانه اثر مثبت این مداخلات می‌باشد.^{۳۸، ۳۹}. کاهش عملکرد کلیه و پروتئین اوری یک عامل خطر مهم برای ایجاد بیماری قلبی، عروقی در تمام مراحل بیماری مزمن کلیه محسوب می‌شود.^{۴۰} در نتیجه جهت پیشگیری از بیماری کلیوی و قلبی، عروقی بر مداخله تاکید شده است که نتیجه این مداخله کاهش سیر پیشرفت عملکرد کلیه و پیشگیری از بیماری قلبی، عروقی می‌باشد. نفروپاتی دیابتی شایعترین علت ایجادکننده مرحله آخر بیماری مزمن کلیه می‌باشد. در بیماران دیابتیک نوع ۲، رابطه آلبومینوری و کاهش عملکرد^{۴۱، ۴۲، ۴۳}، طولانی مدت کلیه نه فقط در بیماران مبتلا به پرفشاری خون بلکه در افراد با فشارخون طبیعی نیز به اثبات رسیده است. در دهه‌های اخیر درمان مناسب پر فشاری خون، پایه مداخله پیشگیری در بیماری مزمن کلیوی بوده است. در بسیاری از مطالعات دیده شده است تنظیم فشار خون، نتایج کلیوی بهتری در بیماران دیابتیک و غیر دیابتیک به دنبال داشته است^{۴۵، ۴۶، ۴۷}. برای بیماران مزمن کلیوی، فشارخون هدف نباید بیشتر از ۱۳۰/۸۰ باشد.^{۴۹} وجود پروتئین اوری به عنوان عامل خطر در پیشرفت کاهش عملکرد کلیه ثابت شده است^{۵۰، ۵۱، ۵۲}. مطالعات در نمونه‌های آزمایشگاهی نشان می‌دهد که درمان پروتئین اوری در مراحل اولیه، کاهش دهنده آسیب گلومرولی و نسج بینابینی است^{۵۳، ۵۴}. اختلال چربی می‌تواند منجر به تشدید آسیب کلیه در بیماری مزمن کلیوی شود^{۵۵}. درمان اختلال چربی، آسیب کلیوی را کاهش می‌دهد^{۵۶، ۵۷، ۵۸}. مداخلات دارویی و تغذیه‌ای در کاهش پروتئین اوری مؤثر می‌باشد. استفاده از ACEi نسبت به سایر داروهای پرفشاری خون، در کاهش آلبومینوری و پروتئین اوری اثر بیشتری دارد^{۵۹، ۶۰}. استفاده از بلوکرهای گیرنده آنژیوتانسین (ARB) منجر به کاهش آلبومینوری و پروتئین اوری می‌شود^{۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴}. کلسیم بلوکرها در دو نوع

دی هیدرو پیریدین و غیر دی هیدرو پیریدین باعث کاهش پروتئین اوری می‌شوند. نوع غیر دی هیدرو پیریدین مشابه ACEi بوده است^{۶۵}. مهارکننده‌های آلدوسترون (اسپیرونولاکتون) اثرات مثبتی در برگشت ضایعات گلومرولی دارد^{۶۶}. مصرف سیگار همراه با کاهش عملکرد کلیه می‌باشد^{۶۷، ۶۸، ۶۹}. در افرادی که پروتئین اوری بالا دارند علاوه بر محدودیت سدیم، محدودیت پروتئین نیز توصیه می‌شود. هم چنین در افرادی که چاق هستند، کاهش وزن به طور موثری پروتئین اوری را کاهش می‌دهد^{۷۰}.

یک مطالعه بر روی پزشکان مراقبت‌های اولیه و نفرولوژیست ها نشانگر این بود که مراقبت اولیه انجام شده توسط پزشکانی که از سطح نفرولوژی پایین تر بوده‌اند به مراتب پیشرفت مراحل ۳ به ۴ بیماری را کمتر تشخیص داده‌اند. پزشکانی که بیش از ۱۰ سال سابقه کار داشته‌اند پیشرفت مرحله ۳ به ۴ بیماری مزمن کلیه را کمتر تشخیص داده‌اند. با کاهش میزان تراوش گلومرولی (به خصوص زیر ۴۵) افزایش قابل ملاحظه‌ای در عوارض قلبی، عروقی، میزان بستری و مرگ بیماران خواهیم داشت^{۷۱}. افزایش میزان البومینوری منجر به کاهش تراوش گلومرولی در بیماران دیابت نوع ۱ می‌شود. کنترل دقیق قند خون در دیابت نوع ۱ و ۲ منجر به آهسته شدن روند افزایش آلبومین ادرار و به دنبال آن آشکار شدن نفروپاتی دیابتی می‌شود. استفاده از ACEi در پیشگیری از افزایش آلبومینوری و کاهش میزان تراوش گلومرولی در افراد دیابتی با فشار خون نرمال و بدون آلبومینوری مؤثر بوده است. همچنین ACEi در جلوگیری از افزایش آلبومینوری و کاهش میزان تراوش گلومرولی در افراد با فشار خون طبیعی و آلبومین ادرار طبیعی در دیابت نوع ۲ اثربخش می‌باشد. بعضی اطلاعات نشان می‌دهد که داروهای کاهنده فشار خون روی کاهش میزان آلبومین ادرار و اثرات محافظتی کلیه در بیماران دیابتی مؤثر بوده است. پیشگیری ثانویه پیشرفت کاهش عملکرد کلیه با زمینه کلیوی از قبل موجود شامل درمانهایی مثل تنظیم پروتئین برنامه غذایی و محدودیت نمک و مداخله در سیستم رنین آنژیوتانسین آلدوسترون می‌باشد. کاهش فشار خون با ACEi از کاربرد دیورتیک ها، بتا بلوکر و کلسیم بلوکرها در کاهش آلبومین ادرار در بیماران فشارخون اولیه مؤثرتر بوده است. بعضی مقالات در مورد اثربخشی داروهای پایین آورنده چربی وجود دارد که نشان می‌دهد با مصرف این داروها میزان آلبومین ادرار کاهش یافته و اثر حمایتی

بر روی کلیه در افراد دیابتی دارد.^{۷۲} کنترل دقیق گلوکز در نوع ۱ و ۲ دیابت به این منظور انجام می‌شود که روند افزایش سطح میکروآلبومینوری را کند کرده و نوروپاتی دیابتیک را به تأخیر اندازد.

بیماری مزمن کلیه یک فاکتور غیر مستقل برای بیماریهای قلبی، عروقی و مرگ و میر ناشی از آن می‌باشد.^{۷۳} بیماری مزمن کلیه به صورت قابل توجهی خطر مرگ ناشی از حوادث قلبی، عروقی و مغزی را افزایش می‌دهد.^{۷۴، ۷۵} میزان مرگ و میر در بیماران قلبی، عروقی ۳۰ - ۱۰ برابر بیشتر از افراد عادی است. میزان متوسط طول عمر در افراد دیالیزی که دچار انفارکتوس حاد میوکارد می‌شوند کمتر از ۱۸ ماه است.^{۷۶} ۹۰ درصد بیماران مزمن کلیه، پرفشاری خون (بالا تر از ۱۳۰/۸۰) را در طول بیماری تجربه می‌کنند. عدم کنترل فشارخون پیشرفت بیماری مزمن کلیه را تشدید می‌کند. در امریکا ۵۰ درصد افراد ESRD دیابت داشته‌اند. در تمام بیماران HbA1c باید اندازه گیری شود. بالا بودن قند خون در پیشرفت بیماری نوروپاتی دیابتی در تیپ ۱ و ۲ دیابت مؤثر است.^{۷۷، ۷۸} افزایش هموسیستین در خون به عنوان یک عامل خطر برای مرگ ناشی از بیماری قلبی، عروقی است.^{۷۹} تجویز اسید فولیک به میزان ۵ میلی گرم روزانه منجر به کاهش هموسیستین می‌شود.^{۸۰} شواهد بالینی مبتنی بر این است که اختلال چربی در شروع و پیشرفت بیماری کلیه همانند بیماری قلبی عروقی مؤثر می‌باشد.^{۸۱} درمان اختلال چربی در بیماری مزمن کلیه همانند جمعیت عادی مهم است.^{۸۲} اکثر بیماران مرحله ۳ بیماری مزمن کلیه کمبود ویتامین D دارند.^{۸۳} تجویز ویتامین D در افراد دچار کمبود این ویتامین و هایپاراتیروئیدی ثانویه توصیه می‌شود.^{۸۴}

پیشگیری ثالثیه: با افزایش شیوع فشار خون و دیابت شیوع ESRD رو به افزایش است و نیاز به روشهای جایگزینی عملکرد کلیه در جامعه افزایش می‌یابد. سوء تغذیه در مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه همراه با کاهش طول عمر می‌باشد.^{۸۵، ۸۶، ۸۷} عوامل التهاب شامل CRP، اینترلوکین ۱ و ۶ و TNF در بیماران مزمن کلیه افزایش می‌یابد. این عوامل در ارتباط با سوء تغذیه می‌باشد و منجر به شروع پیشرفت و بروز عوارض بیماری مزمن کلیه می‌شود. درمان اسیدوز متابولیک و بالا بردن بیکربنات تا سطح ۲۲ میلی اکی والان بر لیتر برای کاهش خطر اختلال عملکرد اعضای بدن مؤثر است. اسیدوز متابولیک منجر به برداشت کلسیم از استخوان، خستگی، ضعف، تنگی نفس و

اختلال در متابولیسم پروتئین می‌شود.^{۸۸} اندازه گیری هموگلوبین، آهن سرم، TIBC، فریتین و رتیکولوسیت به عنوان تست غربالگری در بیماران مزمن کلیوی کاربرد دارد. دستورالعمل رایج برای تعریف آنمی، هموگلوبین کمتر از ۱۱ در زنان قبل از یائسگی و هموگلوبین کمتر از ۱۲ برای مردان و زنان بعد از سن یائسگی می‌باشد.^{۸۹} ۹۰٪ افراد با بیماری مزمن کلیه در مراحل پیشرفته، آنمی دارند.^{۹۰}،^{۹۱} کاهش هموگلوبین در نتیجه کمبود اریتروپویتین از مراحل ۲ بیماری مزمن کلیه می‌تواند شروع شود.^{۹۲}،^{۹۳} کم خونی در بروز نارسایی قلبی و بزرگ شدن بطن چپ مؤثر است.^{۹۴}،^{۹۵} کم خونی به عنوان عامل خطر پیشرفت بیماری مزمن کلیه می‌باشد و هریک گرم کاهش هموگلوبین منجر به ۱۸٪ افزایش مورتالیتی در این بیماران می‌شود.^{۹۶}

هزینه بیماری مزمن کلیه: درمان و رسیدگی به بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و مرحله نهایی بیماری مزمن کلیه قسمت زیادی از منابع درمان را به خود اختصاص می‌دهد. باتوجه به افزایش شیوع بیماری مزمن کلیه در سراسر دنیا، بر روی اهمیت پیشگیری تأکید شده است. یک سری مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده نشان داده است، افزایش تعداد بیمارانی که به مرحله انتهایی نارسایی کلیه می‌رسند منجر به افزایش هزینه‌های درمان جایگزین (دیالیز یا پیوند) و تحمیل بار اقتصادی بالا حتی در کشورهای ثروتمند شده است. به طور کلی کاهش در عملکرد فیزیکی و شناختی ناشی از بیماری کلیوی، به طور قابل ملاحظه‌ای روی کیفیت زندگی بیمار تأثیر می‌گذارد. ما نیاز داریم از دید جامعه نگری از خودمان بپرسیم که آیا نظام سلامت (سیستم‌های مراقبت بهداشتی) منطقه‌ای که در آن هستیم از نظر عوامل فرهنگی و زیستی جامعه توانایی پذیرش مشکلات بیماران کلیوی را دارد. شناسایی و درمان به موقع بیماری اولیه کلیه منجر به کاهش پیشرفت بیماری و بهبود آلبومینوری و بهبود سیر میزان تراوش گلومرولی خواهد شد.^{۹۷} تشخیص زود هنگام بیماری مزمن کلیه و درمان با مهارکننده‌های آنژیوتانسین و یا مهارکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین به کاهش پیشرفت بیماری به نارسایی پیشرفته کلیه و کاهش عوارض قلبی عروقی کمک می‌کند. در بیماران مبتلا به دیابت غربالگری آلبومین ادرار مقرون به صرفه می‌باشد. در یک مطالعه جمعیت بالای ۵۰ سال در استرالیا، پروتئین ادرار با نوار بررسی شده و در موارد مثبت، آزمایش ادرار ۲۴ ساعته پروتئین صورت گرفته و درمان با مهارکننده‌های آنژیوتانسین برای مدت

دو تا سه سال انجام شده است. این مطالعه نشان داده است که برای پیشگیری از یک بیمار مبتلا به نارسایی پیشرفته کلیه نیاز به غربالگری ۲۰۰۰۰ نفر، آزمایش پروتئین ادرار ۲۴ ساعته برای ۱۰۰۰ نفر و درمان ۱۰۰ نفر با مهار کننده‌های آنژیوتانسین می‌باشد.^{۹۸} غربالگری و درمان میکروآلبومینوری با ACEi در جمعیت عمومی مؤثر بوده و از نظر پیشگیری از حوادث قلبی عروقی اقتصادی می‌باشد.^{۹۹}

روش غربالگری سالیانه پروتئین اوری افراد بالای ۶۰ سال به صورت متوسط اقتصادی بوده و بالای ۷۰ سال کاملاً از نظر اقتصادی مقرون به صرفه خواهد بود.^{۱۰۰} بیماری مزمن کلیه معمولاً تا مراحل انتهایی خاموش بوده، بنابر این بسیاری از بیماران شناخته شده با بیماری مزمن کلیه فقط فاصله کوتاهی تا مرحله شروع علائم نارسایی کلیوی دارند یعنی زمانی که وقت کمی برای پیشگیری از بروز عوارض وجود دارد. شناسایی به موقع اجازه خواهد داد که زمان کافی برای بررسی و درمان داشته باشیم، اما این کار نیاز به ابزار مناسب برای شناسایی افراد در معرض خطر خواهد داشت. در تعداد زیادی از بیماران، بیماری مزمن کلیه با دو تست ساده شناسایی خواهد شد. یک آزمایش ادرار برای شناسایی پروتئین اوری و یک آزمایش خون برای ارزیابی اولیه میزان تراوش گلوMERولی که این دو تست به پزشک در شناسایی بیماری کلیه بدون تعیین علت آن کمک می‌کند. شناسایی عوامل تقویتی و محدودکننده آزمایشات بیماری مزمن کلیه برای تعیین این توصیه‌ها مهم می‌باشد. استفاده از آزمایشات بیماری مزمن کلیه در غربالگری ملی و بین المللی و برنامه‌های سروالانس (جمع آوری، تجزیه، تغییر و انتشار اطلاعات سلامت) می‌باشد.^{۱۰۱}

برای بیمارانی که ۱۰٪ شانس ابتلا به بیماری قلبی عروقی برای ۵ سال دارند، هزینه پیشگیری از بروز یک حادثه قلبی، برای آسپیرین ۵ هزار دلار، برای داروی ضد فشارخون ۲۰ هزار دلار، برای clopidogrel ۱۰۰ هزار دلار و برای سیموستاتین ۱۱۰ هزار دلار می‌باشد (مارشال ۲۰۰۳). برای فشارخون دیابت نوع ۲ هزینه QALY برای کنترل دقیق قند خون ۴۱ هزار دلار، برای کاهش کلسترول ۵۲ هزار دلار و برای کنترل دقیق فشارخون منهای ۲ هزار دلار (ذخیره پول) می‌باشد. (CDC دیابت ۲۰۰۲). در یک مطالعه انجام شده هزینه اثربخشی غربالگری به روش اندازه گیری میکرو آلبومین ادرار ۱۶۷۰۰ یورو (هر یورو معادل ۱/۱ دلار بوده است) به ازای Life Years

Gained می‌باشد. محدود کردن غربالگری برای سن بالای پنجاه سال و بالای شصت سال منجر به بهبود هزینه اثربخشی می‌شود.^{۱۰۲}

در موارد پایه همانگونه که در نمودار فوق نشان داده شده است، غربالگری سالیانه در افراد بالای ۵۰ سال در جمعیت عمومی که فاقد دیابت و فشار خون بودند میزان هزینه ۲۸۲ هزار دلار می‌باشد که اقتصادی نیست (مواردی که میزان هزینه بیش از ۵۰ هزار دلار باشد مقرون به صرفه نیست). در مقایسه، غربالگری افراد مبتلا به پرفشاری خون با هزینه ۱۹ هزار دلار (کاملاً اقتصادی) و در افراد مبتلا به دیابت هم اقتصادی و هم نگاه دارنده زندگی بود. غربالگری سالیانه افراد مبتلا به دیابت و پرفشاری خون از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است. غربالگری سالیانه برای افراد ۶۰ سال به بالا مقرون به صرفه تر بوده است. غربالگری بیماری مزمن کلیه با انجام آزمایش پروتئین ادرار (آلبومین ادرار) در افراد بالای ۵۰ سال یا بیشتر که دیابت و فشارخون دارند به صورت سالیانه بسیار مطلوب و مقرون به صرفه است. (هزینه کمتر از ۵۰ / ۰۰۰ / دلار مقرون به صرفه است) و مانند غربالگری سرطان سرویکس، آنوریسم آئورت شکمی و دیابت نوع ۲ در اشخاص مبتلا به پرفشاری خون می‌باشد. غربالگری افراد بالای ۶۰ سال در کسانی که مبتلا به دیابت و فشارخون نیستند به صورت متوسط اقتصادی است مانند غربالگری افراد بالای ۵۰ سال در جمعیت عمومی که هر ۱۰ سال انجام می‌شود.^{۱۰۳}

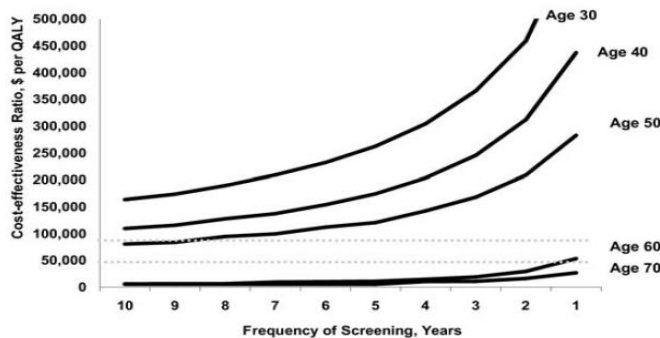


Figure 3. Cost-effectiveness of screening for proteinuria at different frequencies and ages for persons with neither hypertension nor diabetes. Abbreviation: QALY, quality-adjusted life-year. From Boulware et al.¹¹

نظر به این که هزینه دیالیز هر بیمار دیالیزی در هر جلسه در سال ۱۳۹۲ حدود ۱۲۶۰۰۰ تومان می باشد (این میزان هزینه بدون احتساب هزینه داروهای مصرفی بیمار و نیاز به بستری و ویزیت های پزشک سرپایی می باشد) هزینه یکسال دیالیز حدود ۲۷ میلیون تومان می شود.

فصل دوم

بیماری مزمن کلیه در ایران

در این فصل پس از مرور اطلاعات جمعیتی در مورد برنامه بیماری مزمن کلیه در ایران توضیح داده خواهد شد.

مروری بر اطلاعات جمعیتی و وضعیت اجتماعی اقتصادی خانوارها در ایران

در سرشماری سال ۱۳۹۰ جمعیت ایران ۷۵,۱۴۹,۶۶۹ نفر بوده است که در مقایسه با سال‌های قبل علاوه بر افزایش جمعیت توزیع سنیان به سمت پیر شدن تغییر کرده و سهم جمعیت ۱۴-۰ سال سیر نزولی و جمعیت ۶۴-۱۵ و جمعیت بالای ۶۵ ساله سر صعودی داشته است. ۲۸,۵ درصد روستایی و بقیه در شهر زندگی می‌کنند. میانگین سنی جمعیت ۲۹,۸۶ سال بوده است. امید به زندگی در سال ۱۳۹۰ در زنان ۷۴,۶ و مردان ۷۲,۱ برآورد شده است.

جمعیت و توزیع سنی و جنسی

جمعیت ایران بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ برابر ۷۵,۱۴۹,۶۶۹ نفر است. توزیع سنی جمعیت نشان می‌دهد که جمعیت ۱۴-۰ سال ۲۳,۴ درصد و ۶۴-۱۵ سال ۷۰,۹ درصد و جمعیت ۶۵ سال و بالاتر ۵,۷ درصد از جمعیت را شامل شده‌اند. مقایسه اطلاعات سرشماری سال‌های ۶۵، ۷۵، ۸۵ نشان می‌دهد که سهم جمعیت ۱۴-۰ سال با سیر نزولی ۴۵٪ به ۲۵٪ کاهش یافته است ولی جمعیت ۶۴-۱۵ ساله با سیر صعودی ۵۲٪ به ۷۰٪ رسیده است و جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر با سیر صعودی از ۳٪ به ۵٪ رسیده است.

تقسیمات کشوری

در سال ۱۳۹۰ تعداد ۳۱ استان در کشور وجود دارد که نسبت به سال ۱۳۸۵، یک استان (البرز) اضافه شده است. در سال ۱۳۹۰ تعداد ۳۹۷ شهرستان در کشور وجود دارد که ۶۱ شهرستان جدید نسبت به سال ۱۳۸۵ اضافه شده است.

جمعیت شهری و روستایی

در سال ۱۳۹۰ در کل کشور ۶۸,۴٪ افراد شهرنشین بوده‌اند. نسبت سنی در سال ۱۳۹۰ برابر ۱۰۲ بوده است.

مروری بر بار بیماری مزمن کلیه در ایران

با وجود نامحدود بودن نیازهای بشر، منابع محدود هستند و بخش سلامت نیز مانند سایر بخشها با این محدودیت منابع روبرو است و نتیجه آن نیاز به انتخاب گزینه‌های بهتر و مقرون به صرفه است. شاخص‌های اپیدمیولوژیک معمول مرگ و میر، شاخص‌های فراوانی بیماری‌ها و شاخص‌های پیامد بیماری‌ها کارایی کافی جهت اولویت بندی برنامه‌های سلامت ندارند. یکی از اقدامات مهم در جهت رفع این محدودیت استفاده از شاخص‌های خلاصه سلامت است. شاخص‌های خلاصه سلامت جوامع را قادر می‌سازد تا تمام این شاخص‌ها را به شیوه‌های جامع و منسجم خلاصه کنیم. شاخص‌های خلاصه، ترکیبی از اطلاعات مختلف بدست آمده از منابع متفاوت را به منظور ارزیابی یک پدیده خاص در خود جای می‌دهند. از جمله این شاخص‌های خلاصه شاخص‌های بار بیماری می‌باشد. که به هر سه موضوع میرایی، ناتوانی و کیفیت زندگی پرداخته است.

منطق استفاده از بار بیماری‌ها این است که اگر هزینه‌ها یا بار بیماری خاص در مقایسه با بیماری دیگر بالاتر باشد، در این صورت بیماری که بار بیشتری دارد باید در اولویت قرار گیرد. در میان شاخص‌های بار بیماری دالی، سالهای زندگی با ناتوانی تعدیل شده، بیشترین توجه را به خود اختصاص داده است. این شاخص از مجموع سال‌های از دست رفته به علت مرگ زودرس و سالهای از دست رفته به علت زندگی توأم با ناتوانی به دست می‌آید.

علی رغم مزایای ذکر شده برای این شاخص برخی انتقادات نیز در زمینه استفاده از بزرگی بار بیماری‌ها به عنوان یگانه معیار اولویت گذاری مبتنی بر بار بیماری‌ها، ناصحیح می‌باشد. استفاده از

معیارهای خلاصه بار بیماریها نظیر سالهای زندگی تعدیل شده بر اساس ناتوانی، به علت پرداختن به بیماری و نه استفاده از منابع و مداخلات، فرضیات مربوط به ارزشهای ذاتی این معیارها و محدودیت‌های فنی این معیارها مورد انتقاد قرار گرفته است.

این مطالعات ممکن است باعث انحراف منابع از پوشش‌های ارزشمندتر نظیر محاسبه میزانهای هزینه-اثربخشی نهایی مداخلات مختلف می‌گردد یا با دادن اولویت به مشکلات بزرگ و نه لزوماً بهترین استفاده از منابع، باعث انحراف اولویت‌ها می‌گردد و نیز این که به جای پرداختن به مداخلات به بیماری‌ها می‌پردازد. جهت کاهش این محدودیت‌ها توصیه می‌شود بار بیماری همراه با اطلاعات مربوط به هزینه اثربخشی مداخلات مورد استفاده قرار گیرند.

مهم‌ترین علل بار مرگ و ناتوانی در ایران

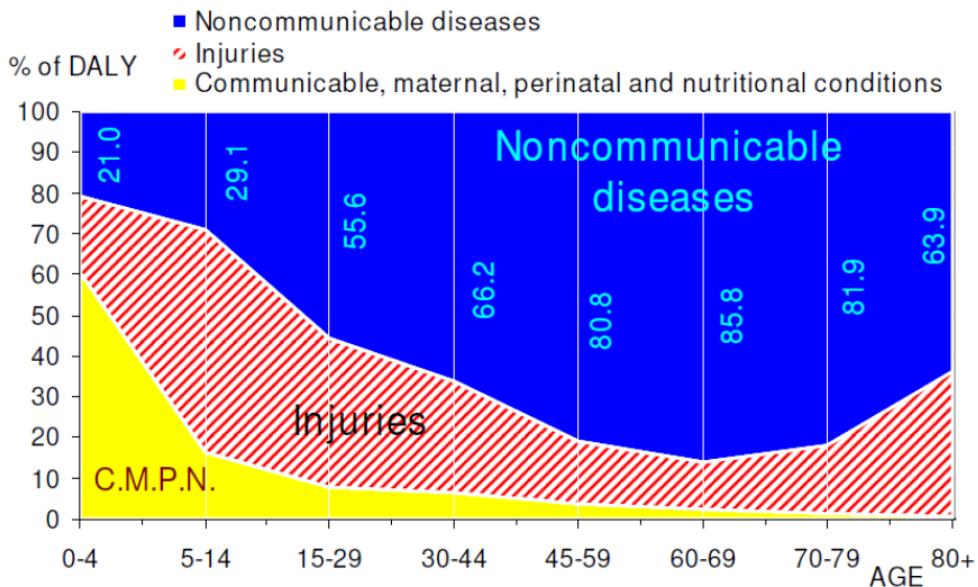
در سال ۸۲ مجموعاً ۱۴,۳۵ میلیون سال DALY برای همه سنین و دو جنس برآورد شد که مرکب از ۸,۸۳ میلیون سال عمر از دست رفته به واسطه ناتوانی ناشی از بیماری‌ها و صدمات (YLD) و ۵,۵۲ میلیون سال عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس بود (DALY) سه فصل اول مسبب بالاترین میزانهای DALY در کل جمعیت عبارت از صدمات (حوادث) ۲۸٪ از کل، اختلالات روانپزشکی ۱۶٪ از کل و بیماری‌های قلبی عروقی ۱۰٪ از کل بوده‌اند. نمودار زیر نشان دهنده ۲۱ علت منفرد بیماری با بیشترین مقدار DALY است.

تغییرات جمعیتی و مسن شدن جامعه بر بار بیماری‌های کشور

افزایش میانگین سنی افراد با فرض ثابت ماندن سایر فاکتورها، بر روی بار این بیماری‌ها در سال‌های آینده تأثیر دارد. بر اساس تجربه سایر کشورها، بطور کلی بار ناتوانی بیماری همراه با مسن‌تر شدن جامعه زیاد می‌شود. زیرا همچنانکه افراد بیشتر عمر می‌کنند و با بیماری‌های کشنده کمتر روبرو می‌شوند، در عوض به بیماریهای مزمن مبتلا شده و شانس بروز ناتوانی‌ها در آنها افزایش یافته و همچنین احتمال بروز بسیاری از بیماری‌ها در نتیجه افزایش سن به شدت بالا می‌رود.

اطلاعات بار بیماری‌های غیر واگیر در ایران

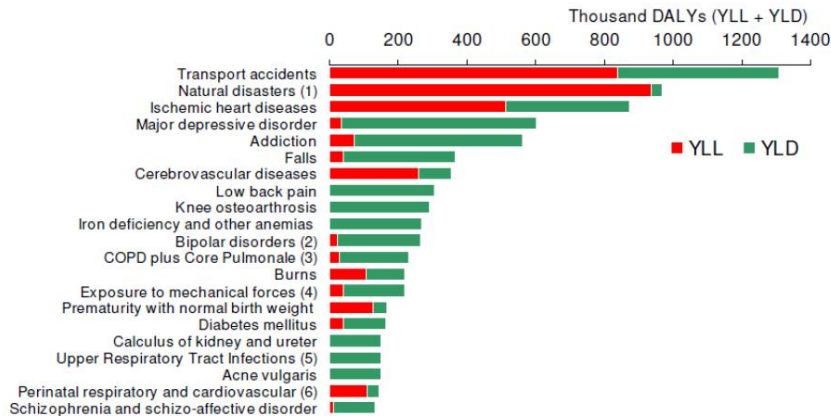
مطالعه بار ملی بیماری‌ها در سال ۲۸۳۱ حکایت از آن دارد که بیماری‌های غیر واگیر بیشترین بار را بر جمعیت ایران تحمیل می‌کنند



شکل شماره سه سهم سه گروه اصلی بیماری‌ها و صدمات در بار کلی بیماری‌ها بر حسب گروه‌های سنی در ایران بر اساس مطالعه بار ملی بیماری‌ها در ایران در سال ۱۴۱۳۸۲

بیماری‌ها و صدماتی که بیشترین سهم را در بار کلی بیماری‌ها دارند در شکل شماره 1 نمایش داده شده است. بر اساس این شکل سوانح رانندگی، بیماری‌های ایسکمیک قلب و افسردگی اساسی سه عامل اصلی کاستن از سال‌های زندگی به دلیل مرگ زودرس و ناتوانی در جمعیت ایرانی هستند. به بیان دیگر اقداماتی که منجر به کنترل این عوامل شوند؛ بیشترین تأثیر را بر افزایش امید زندگی و کاستن از ناتوانی در کشور خواهند داشت. بیماری‌های ایسکمیک قلب و مغز، کمر درد، استئوآرتریت زانو، بیماری‌های انسدادی مزمن ریه و دیابت، که در این لیست مشاهده می‌شوند؛ دارای عوامل خطر مشترک هستند. به علاوه دیابت، هم خود از علل اصلی مرگ و ناتوانی است و هم از عوامل خطر اصلی بیماری‌های ایسکمیک قلب و مغز محسوب می‌شود. لذا با

توجه به چنین تصویری، پرداختن به بیماری‌های غیر واگیر از مهم‌ترین اقداماتی است که برای ارتقای سلامت جامعه ایرانی باید مورد توجه قرار گیرد. به همین سبب در سال ۱۳۸۸ برنامه غربالگری و مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت و سایر عوامل خطر بیماری‌های غیر واگیر از سوی معاونت بهداشتی وزارت بهداشت به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ شد.



شکل شماره بیماری و صدمه دارای بیشترین بار بر اساس مطالعه بار ملی بیماری‌ها در سال ۱۳۸۲. ردیف دوم مربوطه به زلزله بم است.^{۱۵}

مروری بر منابع بیماری‌های غیر واگیر در کشور

در سال ۱۳۸۸، به دنبال دریافت عوارض نوشابه، وزارت بهداشت راه اندازی واحدهای کنترل دیابت را به دانشگاه‌های علوم پزشکی متولی شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر ابلاغ کرد. بر اساس ابلاغیه وزارت بهداشت، معاونت‌های بهداشتی این دانشگاه‌ها مکلف بودند از طریق به کار گیری منابع انسانی از بخش غیر دولتی، واحدهای غربالگری و درمان دیابت را راه اندازی کنند. هر واحد از یک پزشک عمومی، یک پرستار و یک کارشناس تغذیه تشکیل می‌شود. این واحدها مکلف بودند با فراخواندن جمعیت، نسبت به غربالگری رایگان آنان اقدام کنند و افراد مبتلا به دیابت، پره دیابت، هیپرلیپیدمی، هیپرتانسیون یا وزن بالا را تحت مراقبت و درمان قرار دهند. بخشی از اعتبارات این برنامه در اختیار حوزه درمان قرار گرفت تا نسبت به راه اندازی واحدهای سطوح دوم و سوم برای پذیرش بیماران ارجاع شده اقدام کند. دستورالعمل‌های مرتبط

با شیوه غربالگری، فرم‌های پرونده بیماران و کتاب‌های آموزش پزشکان، پرستاران و کارشناسان تغذیه نیز برای دانشگاه‌های معجری ارسال شد. این دستورالعمل‌ها و مستندات در سال ۱۳۸۴ توسط معاونت غیر واگیر مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت تهیه شده بود.

فصل سوم

برنامه‌های پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه بیماری

مزمن کلیه

کار گروه تدوین برنامه‌های پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه بیماری مزمن کلیه، به منظور تدوین برنامه‌ها، در مرحله اول نتیجه ارزشیابی‌های صورت گرفته در برنامه کشوری دیابت و پر فشاری خون، اسناد موجود سیاست‌های کلان کشور، مستندات برنامه پزشک خانواده و تیم سلامت، منابع و کتب موجود در مورد بیماری مزمن کلیه، متون کار گروه آموزش و تالیفات جهانی در این حیطه، را مورد مطالعه قرار داد. در مرحله بعدی در جلسات متعدد با مسئولان و مجریان طرح، فرمت اصلی فرآیندهای مربوط به بیماریابی، مراقبت، درمان، پیگیری و آموزش مشخص گردید.

فرآیندهای مربوط در چهار بخش بیماریابی، مدیریت و درمان، پیگیری، مراقبت و آموزش بطور جداگانه آورده شده‌اند. برای هر فرایندها، فرد مسئول فرایند، زمان انجام فرایند، گروه تحت پوشش و گروه در معرض خطر بیشتر، ابزار انجام فرایند و فعالیت لازم برای آن و نتیجه فرایند و شاخص ارزیابی آن ذکر گردیده است. در ستون انتهایی این جداول، استاندارد آن ذکر شده که نیاز به برگزاری جلسات بحث گروهی برای افزایش دقت است.

تعاریف و مفاهیم

پیشگیری مقدماتی: اصطلاح پیش‌گیری مقدماتی یا ابتدایی برای توصیف از میان بردن عوامل خطر بیماری‌ها اطلاق می‌شود. در این نوع پیش‌گیری مسئولین بهداشتی می‌کوشند تا با کاستن از خطرهای مواجهه از بروز بیماری پیش‌گیری نمایند. ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توانمندسازی جامعه و آموزش عموم مردم از جمله راهکارهای پیش‌گیری مقدماتی یا ابتدایی در برنامه‌ی بیماری مزمن کلیه است.

پیشگیری اولیه: اصطلاح پیش‌گیری اولیه به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که در آن تلاش می‌شود از طریق تأثیرات بر اشخاص و اجتماع مانند حفظ وضعیت بهداشتی محل زیست افراد و ایمن‌سازی

علیه بیماری‌های عفونی سبب حفظ و ارتقای تندرستی آن‌ها گردید. مقصود از پیش‌گیری سطح اول پیش‌گیری از بیماری با کنترل علل و عوامل خطرزا است. پیش‌گیری سطح اول عمدتاً شامل مداخله در مرحله پیش از وقوع بیماری‌ها یا مسائل بهداشتی یا انحراف‌های سلامتی است. پیش‌گیری اولیه را می‌توان با تدابیر طرح‌شده برای ارتقای بهداشت عمومی، بهزیستی و کیفیت زندگی افراد شامل ایجاد شرایط بهداشتی در منزل، محیط کار و مدرسه، تغذیه خوب، لباس کافی، پناهگاه، استراحت و تفریح و آموزش بهداشت در مورد سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و مذهبی انجام داد. این اقدامات در مبحث انواع مداخله شرح داده می‌شود.

پیشگیری ثانویه: به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که هدف اصلی آن‌ها تشخیص به موقع، درمان مناسب و زودرس و پیگیری منظم بیماری مزمن کلیه به منظور جلوگیری از عوارض این اختلالات در افراد جامعه می‌باشد. انتظار می‌رود اهداف زیر در این سطح پیشگیری برآورده شود:

- ۱- بیماریابی، به منظور تشخیص به موقع
- ۲- درمان به موقع و کامل جهت کاهش سیر پیشرفت بیماری مزمن کلیه
- ۳- درمان نگهدارنده، به منظور پیشگیری از بازگشت عوارض بیماری
- ۴- پیشگیری از بروز علائم شدید در بین افراد مبتلا و ایجاد سازگاری بین آن‌ها و خانواده
- ۵- جلوگیری از بالا رفتن میزان بستری در بیمارستان

پیشگیری ثالثیه: هدف این نوع پیشگیری، کاهش شیوع کاستی‌ها و ناتوانی‌های باقی مانده ناشی از بیماری یا اختلال در بیماری مزمن کلیه است و شامل فعالیت‌هایی می‌گردد که آن‌ها را قادر می‌سازد به عالی‌ترین سطح ممکن عملکرد خود دست یابند. پیش‌گیری سوم مراکز مراقبت برای دیالیز صفاقی یا دیالیز خونی و یا پیوند را در بر می‌گیرد.

شاخص‌های پیگیری ثانویه و ثالثیه برنامه بیماری مزمن کلیه

- شیوع بیماری مزمن کلیه در جمعیت تحت پوشش
- شیوع مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه تحت پوشش برنامه
- تعداد بیماران تحت دیالیز خونی تحت پوشش برنامه
- تعداد بیماران تحت دیالیز صفاقی تحت پوشش برنامه
- تعداد بیماران پیوند کلیه تحت پوشش برنامه
- تعداد بیمارانی که جلسات آموزشی آماده سازی برای درمان جایگزین را گذرانده‌اند.

فرایند بیماریابی بیماری مزمن کلیه

فرد مسئول	زمان	گروه تحت پوشش	گروه پرخطر	ابزار	فعالیت	نتیجه	شاخص ارزیابی	استاندارد
بهورز کاردان/ کارشناس سلامت خانواده/ پرستار	مراجعه جمعیت تحت پوشش به مراکز بهداشتی	ساکنان جمعیت تحت پوشش خانه بهداشت/ جمعیت تحت پوشش پزشک خانواده	بیماران مبتلا به پر فشاری خون و دیابت بیماران مزمن شناخته شده	فرم بیماریابی	پیگیری تلفنی (در صورت عدم مراجعه فرد به طور فعال)	شناسایی و ارجاع افراد که در گروه پرخطر قرار دارند.	تعداد افرادی که مبتلا به بیماری مزمن کلیه هستند.	کلیه جمعیت تحت پوشش حد اقل سالی یک بار توسط فرم بیماریابی غربالگری شده باشند.
				سخنرانی و جلسات آموزش گروهی و حساس سازی	برگزاری جلسات و یا سخنرانی‌های آموزشی در مورد بیماری مزمن کلیه پر کردن فرم بیماریابی		تعداد ساعات جلسات و سخنرانی‌های آموزشی برگزار شده و جمعیت شرکت کننده در جلسات	کلیه موارد شدید و متوسط بیماریابی
					تعیین موارد ارجاع و ارائه راهنمایی لازم		تعداد مراجعه کنند گان به سطح بعدی	کلیه موارد شناسایی شده به سطح بعدی مراجعه کنند

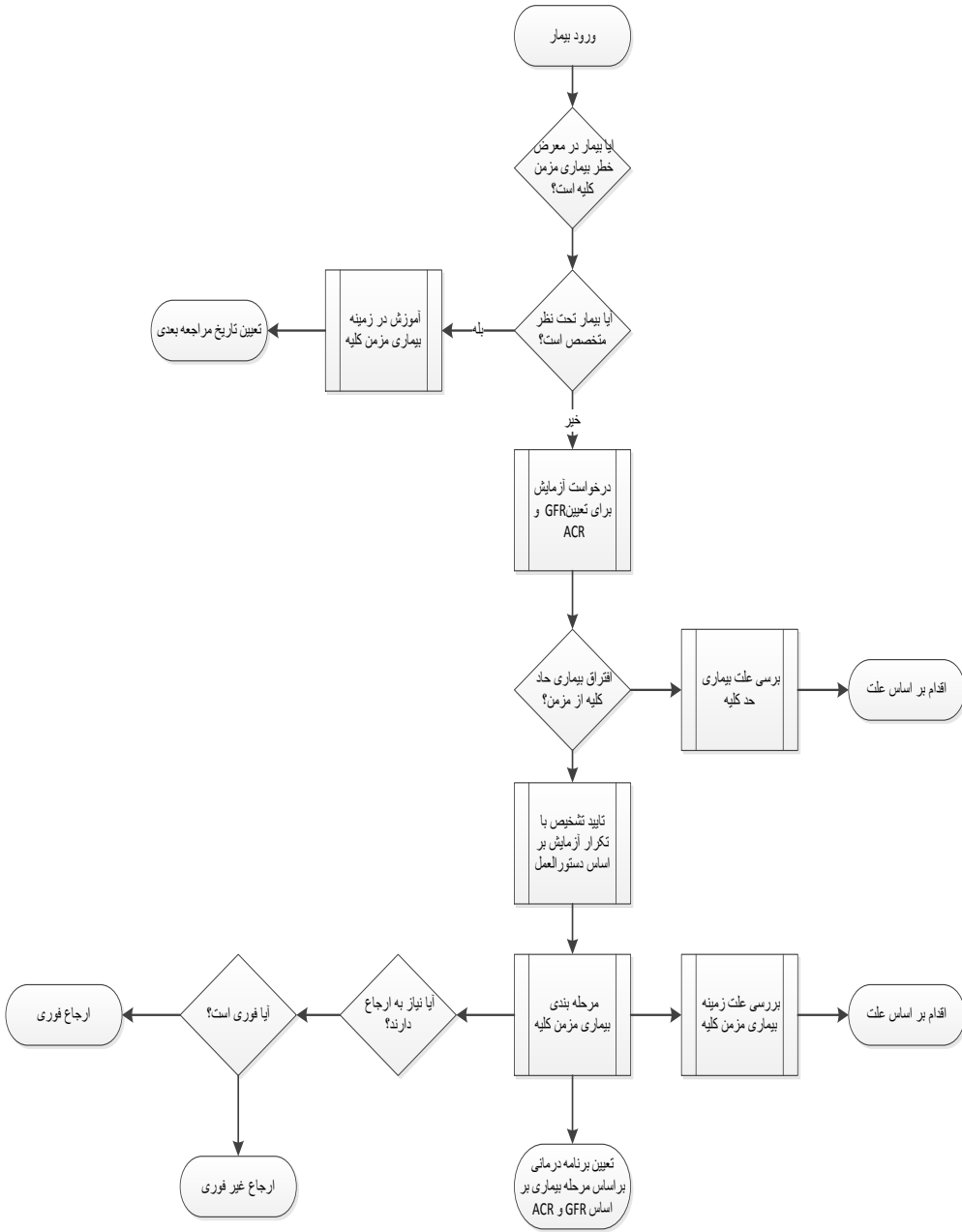
فرایند تشخیص بیماری مزمن کلیه

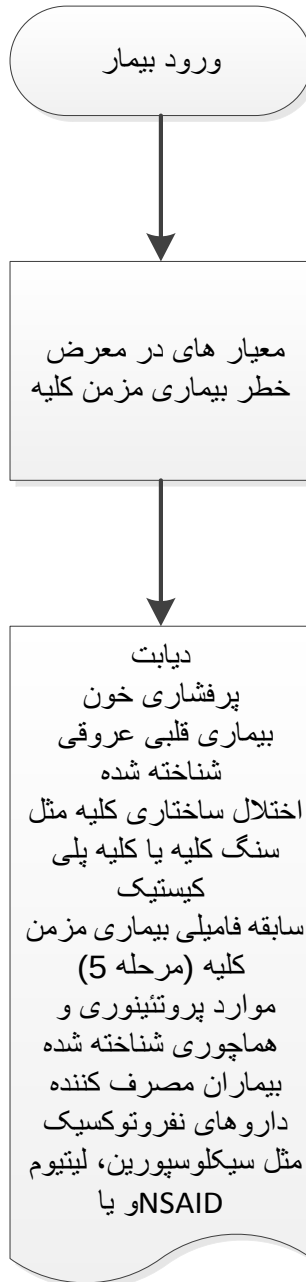
فرد مسئول	زمان	گروه تحت پوشش	گروه پرخطر	ابزار	فعالیت	نتیجه	شاخص ارزیابی	استاندارد
پزشک خانواده	هنگام مراجعه بیمار	بیماران ارجاع شده یا خود مراجعه کننده	افراد مبتلا به دیابت و یا پر فشاری خون	فرم شرح حال بالینی و مرور آزمایشات بیمار	بررسی فرم ارجاع	بیمار مبتلا به بیماری مزمن کلیه است.	تعداد موارد ارجاع که مورد بررسی و فرایند تشخیص گذاری قرار گرفته‌اند.	کلیه موارد ارجاع شده مورد بررسی قرار بگیرند.
				انجام معاینات و استفاده از پاراکلینیک	انجام معاینات و مرور آزمایشات بیمار	فرد ارجاع شده / مراجعه نموده دچار عوارض بیماری مزمن کلیه است. فرج ارجاع شده / مراجعه نموده نیاز به سطح تخصصی (سطح بالاتر) دارد.	تعداد موارد بیماری مزمن کلیه بر اساس طبقه بندی تعداد مواردی که برای بررسی نیاز به ارجاع دارند.	مواردی که تشخیص بیماری مزمن کلیه در حد پایین شیوع منطقه‌ای اختلال باشد.

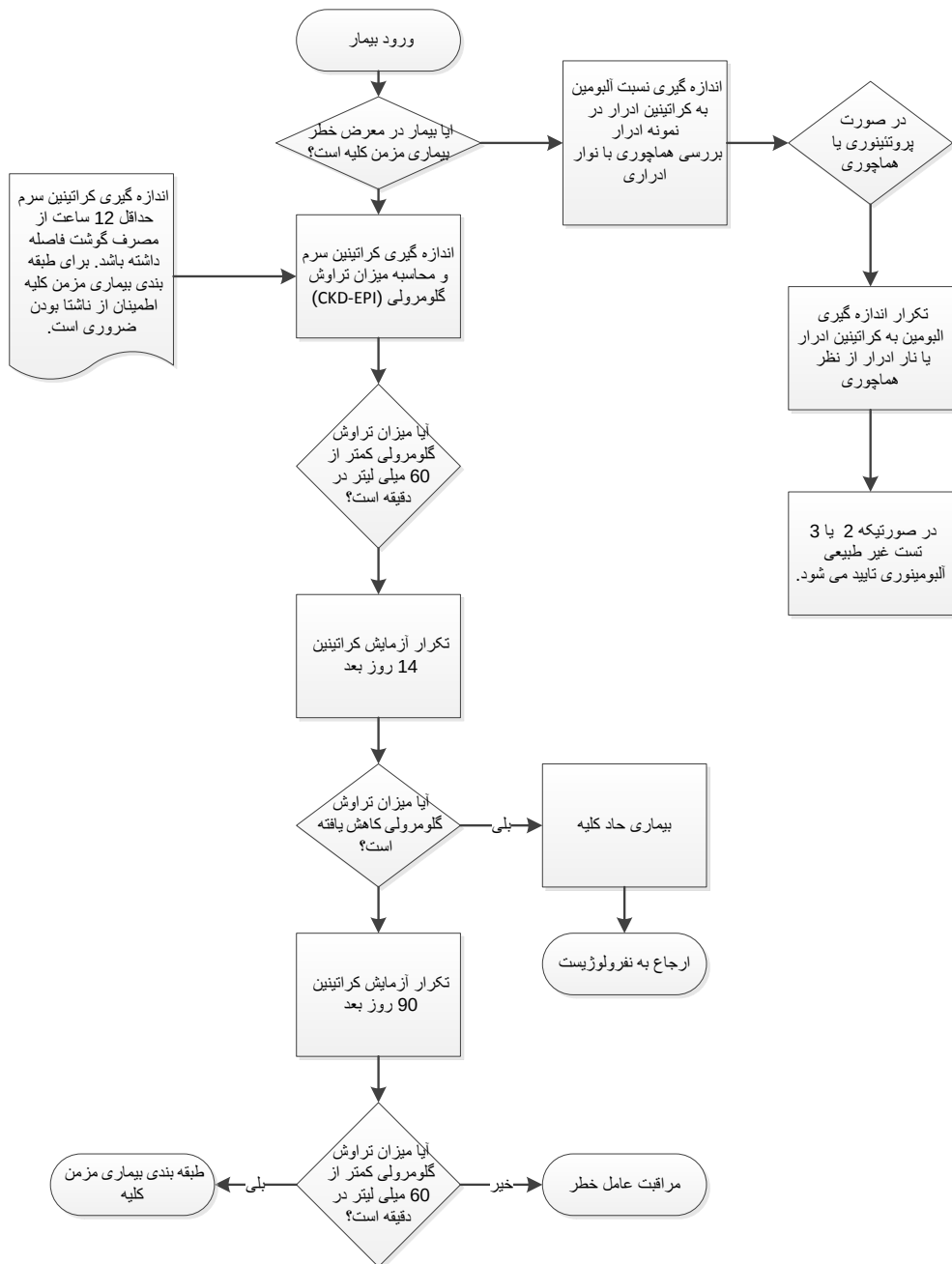
فرایند درمان و مدیریت بیماری مزمن کلیه

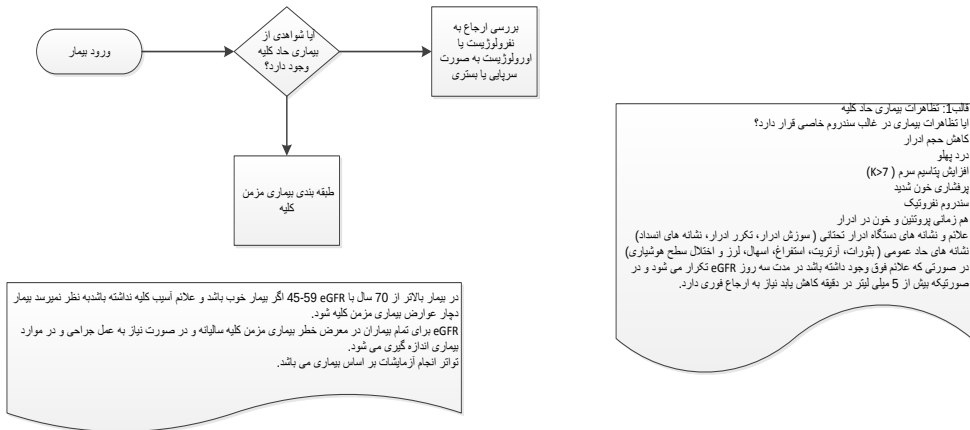
فرد مسئول	زمان	گروه تحت پوشش	گروه پرخطر	ابزار	فعالیت	نتیجه	شاخص ارزیابی	استاندارد
پزشک خانواده	پس از تشخیص بیماری	بیماران مزمن کلیه	موارد نیاز به ارجاع فوری و غیر فوری	درمان‌های دارویی و غیر دارویی	تصمیم‌گیری و ثبت نحوه درمان و پی‌گیری (دارویی و غیر دارویی) بر اساس متن پزشک	طرح درمانی تعیین و ثبت می‌شود و بیمار و خانواده در جریان آن قرار می‌گیرند.	تعداد بیمارانی که تحت درمان دارویی و غیر دارویی قرار گرفته‌اند.	کلیه بیماران تحت درمان قرار می‌گیرند.
					توضیح روند درمان و مراقبت‌های لازم برای بیمار و همراه			
					تجویز دارو بر اساس متن آموزشی پزشک			
پزشک سطح بالاتر (در صورت نیاز به ارجاع بعدی)			بیماران مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه و موارد پروتئین بیش از ۱ گرم در ادرار ۲۴ ساعته		تصمیم‌گیری و ثبت نحوه درمان و پی‌گیری (دارویی و غیر دارویی) بر اساس متن پزشک متخصص یا راهنماها در سطح فوق تخصصی	در صورت لزوم بصورت فوری / غیر فوری به سطح بعدی ارجاع می‌شود.	تعداد بیماران ارجاع شده به سطح بالاتر	
			بیماران ناخوش					

آلگوریتم های مراقبت بیماری مزمن کلیه:

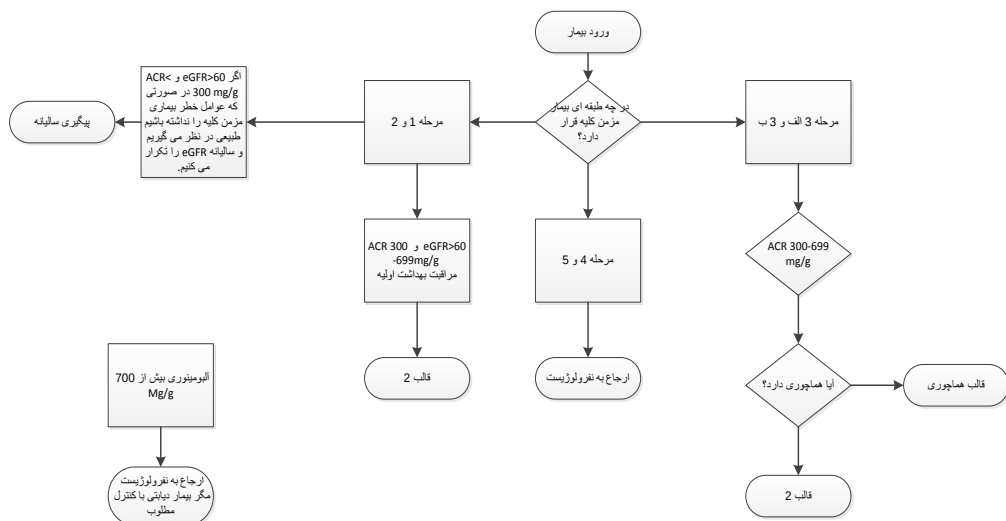




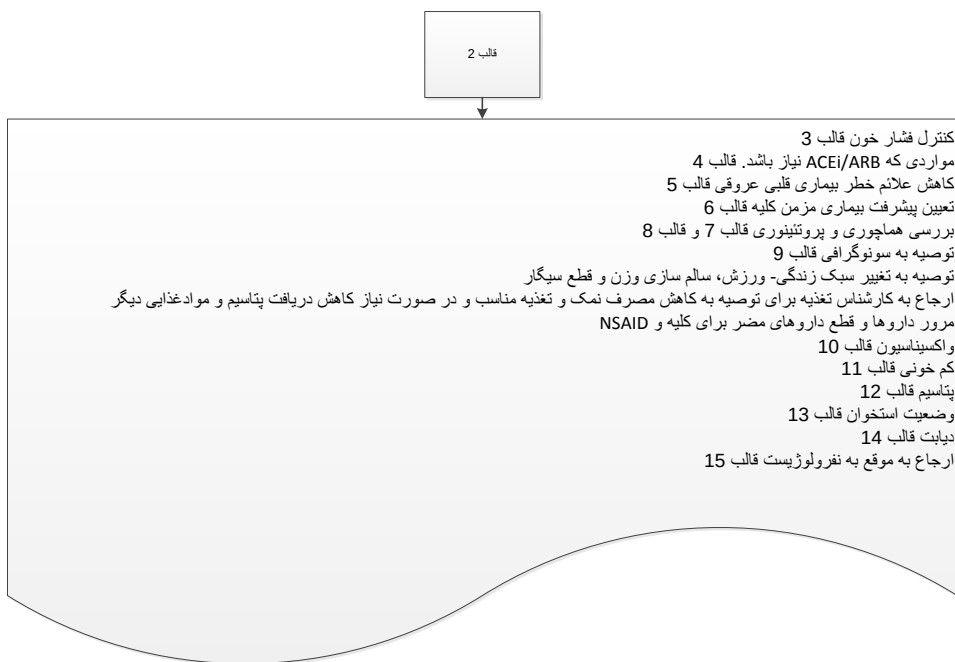




Stage	eGFR ml/in/1.73m ²	Stages of CKD and frequency of eGFR testing	Typical testing frequency
1	> 90	Normal or increased GFR, with other evidence of kidney disease	12 monthly
2	60-89	Slight decrease in GFR, with other evidence of kidney disease	12 monthly
3A	45-59	Moderate decrease in GFR, with or without other evidence of kidney disease	6 monthly
3B	30-44	Moderate decrease in GFR, with or without other evidence of kidney disease	6 monthly
4	15-29	Severe decrease in GFR, with or without other evidence of kidney damage	3 monthly
5	< 15	Established renal failure	6 weekly



مراقبت بهداشت اولیه



کنترل فشار خون در تمام بیماران مزمن کلیه کمتر از 140/90 میلی متر جیوه (هدف فشار خون سیستول 120-139 میلی متر جیوه)
هدف در بیماران دیابتی مبتلا به بیماری مزمن کلیه وقتی که $700 \text{ mg/g} > \text{ACR}$ کمتر از 130/85 میلی متر جیوه (هدف فشار خون سیستول 120-129 میلی متر جیوه)

قالب 3:
کنترل فشار خون

ابتدا با ACEi شروع می شود و سپس در صورت عدم تحمل ARB جایگزین شود.
به حداکثر دز قابل تحمل در بیماران دیابتی یا غیر دیابتی با پروتئینوری اضافه شود.
اندازه گیری eGFR و پتانسیم سرم قبل و بعد از هر تغییر در دارو اندازه گیری شود.
در صورتی که eGFR تغییر جزئی دارد (کمتر از 15%) بتدریج دارو تا حداکثر قابل تحمل اضافه شود.
اگر میزان کاهش eGFR 15-30% میزان پایه بود: تغییر دز صورت نگیرد بعد از دو هفته از تکرار eGFR اگر ثابت بود تغییر دز دارو صورت گیرد.
اگر eGFR بیش از 25% کاهش یا کراتینین سرم بیش از 30% افزایش یابد بدنیل شروع یا افزایش دز ACEi/ARB باید بدنیل علل دیگر اختلال عملکرد کلیه نظیر NSAID یا کاهش حجم ناشی از دیورتیک بود. ارجاع بیمار بررسی شود.
اگر علت دیگری یافت نشد درمان با ACEi/ARB متوقف شده و به دز قبلی قابل تحمل بازگشته و در صورت نیاز داروی فشار خون دیگری آغاز شود.

قالب 4:
کاربرد ACEi، ARB

شروع استاتین برای پیشگیری اولیه از بیماریهای قلبی عروقی همانند بیماران بدون بیماری مزمن کلیه شروع استاتین برای پیشگیری ثانویه از بیماریهای قلبی عروقی بدون در نظر گرفتن میزان پایه کلسترول شروع استاتین در بیماران دیابتی
بیماران مزمن کلیه شانس زیادی برای ابتلا به بیماری قلبی عروقی دارند. جداول فرامینگام خطر بیماری قلبی بیماران مزمن کلیه را کم تخمین می زند. همه آنها نیاز به تجویز استاتین دارند.
داروهای ضد پلاکت برای پیشگیری ثانویه از بیماری های قلبی عروقی بکار رود.

قالب 5:
کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی

تعریف پیشرفت بیماری مزمن کلیه کاهش eGFR بیش از 5 میلی لیتر در دقیقه در طول یک سال یا کاهش eGFR بیش از 10 میلی لیتر در دقیقه در طول 5 سال
برای یافتن eGFR کاهش یافته جدید، دو هفته بعد برای رد بیماری حاد کلیه مجدداً اندازه گیری شود.
برای شناسایی پیشرفت بیماری حداقل 3 eGFR در طول 90 روز تعیین شود.
در پیشرفت بیماری رسیدن به نارسایی مزمن کلیه نیازمند جایگزینی در زمان حیات بیمار مد نظر قرار گیرد.
مصرف مزمن NSAID منجر به پیشرفت بیماری مزمن کلیه می شود و سالیانه eGFR در افرادی که طولانی مدت آن را مصرف می کنند اندازه گیری شود.

قالب 6:
تعیین پیشرفت بیماری مزمن کلیه

ACR mg/mmol (albumin:creatinine ratio)	PCR mg/mmol (protein:creatinine ratio)	Urinary protein excretion (g/24hrs)
30	50	0.5
70	100	1

قالب 7:
آلبومینوری

غیر دیابتی:
 ACR<300 mg/g و پرفشاری خون : انتخاب درمان پرفشاری خون طبق راهنمای درمان
 ACEi : ACR>300 mg/g با و بدون پرفشاری خون
 دیابتی
 ACEi : ACR>30 mg/g با و بدون پرفشاری خون

درمان

ارزیابی هم‌چوری و آلبومینوری

از نوار ادراری برای تعیین هم‌چوری استفاده نمایید.
 در صورت 1+ و بیشتر بررسی نمایید.
 با دو یا سه نوبت آزمایش هم‌چوری را تایید نمایید.
 در تمام بیماران eGFR اندازه گیری شود.
 نیاز به تایید هم‌چوری با بررسی میکروسکوپی نیست.

در موارد زیر به اورولوژیست ارجاع گردد:
 هم‌چوری واضح در هر سنی
 هم‌چوری غیر واضح در هر سنی همراه با علائم دستگاه تحتانی در صورتی که عفونت رد شده باشد
 هم‌چوری غیر واضح در سن بالای 40 سال

در موارد زیر به نفرولوژیست ارجاع گردد:
 بیمار با پیشرفت سریع بیماری کلیه
 بیمارانی که علل اورولوژی در آنها رد شده است.
 بیماران با ACR>300 mg/g

پی گیری در مراقبت بهداشت اولیه
 هم‌چوری غیر واضح مداوم بدون پروتئینوری سالیانه پی گیری شود و در نوبت هم‌چوری، eGFR و ACR و پرفشاری خون آزمایش شود.

قالب 8:
هم‌چوری

قالب 9:
سونوگرافی

در تمام بیماران مزمن کلیه که:
پیشرفت بیماری دارند
هماچوری غیر واضح مداوم دارند
نشانه های دستگاه ادراری تحتانی دارند
سابقه فامیلی بیماری کلیه پلی کیستیک و سن بالای 20 سال
مرحله 4 و 5 بیماری مزمن کلیه
در کسانی که سابقه فامیلی ارثی بیماری مزمن کلیه دارند

قالب 10:
واکسیناسیون

واکسیناسیون سالیانه آنفولانزا برای مراحل 3، 4 و 5 بیماری مزمن کلیه
واکسن پنوموکوک
واکسیناسیون هپاتیت B در صورت نیاز به درمان جایگزینی

قالب 11:
کم خونی

در بیماران با $eGFR < 45$ هموگلوبین برای تشخیص کم خونی اندازه گیری شود
سایر علل کم خونی رد شد
اگر هموگلوبین کمتر از 10 است برای درمان با اریتروپوئیتین ارجاع گردد
هدف درمان با اریتروپوئیتین 10-12 است. غلظت بالاتر ممکن است مضر باشد

قالب 12:
پتاسیم

اگر بالاست تکرار شود
اگر $K > 5.5$
ACEi و ARB شروع نشود
علل دیگر هیپرکالمی بررسی و آزمایش کراتنین تکرار شود
اگر $K > 6$ است و داروهای دیگری که افزایش پتاسیم می دهند قطع شده ACEi و ARB شروع نشود.
اگر $K > 7$ است و آزمایش را تکرار کرده و بیمار را ارجاع دهید
اگر بیمار دارویی که افزایش پتاسیم می دهد مصرف می نماید پایش پتاسیم نیاز است

قالب 13:
مراقبت
وضعیت استخوان

اندازه گیری فسفر و کلسیم اگر $GFR < 30 \text{ ml/min}$ مشاوره تخصصی در صورت شک به بیماری استخوان کلیوی اگر $GFR > 30$ بود نیازی به آزمایش کلسیم، فسفر و PTH به صورت معمول نیست. پائینفونیته در موارد استئوپورز با $GFR > 30 \text{ ml/min}$ برای کمبود ویتامین D ارگوکلسیفرول یا کلکلسیفرول پایش کلسیم، فسفر و PTH در موارد درمان با کلسیتریول

قالب 14:
دیابت

بیماران دیابت با آلبومینوری باید با ACEi یا ARB استفاده شود مگر اینکه ممنوعیتی باشد. نگهداری فشارخون کمتر از 130/80 در بیماران با آلبومینوری توجه به راهنماها برای کنترل قند خون و عوارض و در صورت نیاز ارجاع ارجاع به نفرولوژیست در صورتی که $GFR < 30 \text{ ml/min}$ ، بیماری پیشرونده و یا آلبومینوری بیش از 2 گرم با حداکثر دز ACEi یا ARB

ارجاع به متخصص کلیه

در نظر داشته باشید نظر بیمار و بیماریهای همراه را بیماران مزمن کلیه در موارد زیر نیازمند ارجاع به متخصص است: اورژانسی

بیماری حاد کلیه بیمار جدید با $GFR < 15$ و با علائم سندروم نفروتیک فشارخون شدید افزایش پتاسیم شدید

قالب 15:
ارجاع

روتین

بیماران با پروتئینوری بیش از 700 میلی گرم بر گرم مگر بیماران دیابتی با تحت درمان با ACEi یا ARB قالب 14 پروتئینوری بیش از 300 میلی گرم و هماجوری کاهش eGFR بیش از 5 میلیتر در دقیقه در سال یا 10 میلی لیتر در دقیقه در 5 سال عدم کنترل فشارخون علی رغم چهار دارو مشکوک به بیماری ژنتیک بیماری مزمن کلیه مشکوک به تنگی شریان کلیه بیماری با هماجوری غیر واضح مشکوک به کم خونی کلیوی

اطلاعات مورد نیاز

نشانه ها و علت ارجاع سابقه پزشکی و اجتماعی مربوط معاینات فیزیکی کلیدی مثل فشارخون ردیف آزمایشات کراتینین و eGFR سونوگرافی کلیه و بقیه آزمایشات مربوط

پیام کلیدی

تمام بیماران مزمن کلیه در افزایش خطر بیماری قلبی عروقی و سایر بیماری های شامل سکته مغزی است. در صورت مراقبت از بیماری مزمن کلیه نظیر کنترل کلسترل و فشار خون خطر بیماری قلبی عروقی کم می شود. بیماران پیشرفته، پیشرونده یا پروتئینوری شدید بیماری مزمن کلیه نیاز به ارجاع به متخصص دارند. کنترل دقیق فشار خون در مراقبت بیماری مزمن کلیه اساسی است. مرگ ناشی از نارسایی کلیه در بیماران دیابت نوع 1 و 2 به ترتیب 21% و 11% است.

فرایند پی گیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه

فرد مسئول	زمان	گروه تحت پوشش	گروه پرخطر	ابزار	فعالیت	نتیجه	شاخص ارزیابی	استاندارد
پزشک خانواده	پس از تعیین طرح درمان	بیماران مزمن کلیه شناخته شده	بیماران بدون حمایت خانوادگی/ اجتماعی مناسب	مصاحبه معاینه بالینی و بررسی پاراکلینیک	انجام معاینات بالینی در ویزیت های مقرر و ارزیابی نتیجه درمان (دارویی و غیر دارویی) پر کردن فرم پی گیری ارائه توضیحات لازم برای بیمار و خانواده ارجاع به سطح بالاتر طبق برنامه تعیین شده توسط پزشک سطح بعدی/ متن آموزشی/ ضرورت	بیمار منطبق بر درمان تعیین شده پی گیری می شود.	تعداد بیمارانی که طبق طرح پی گیری می شوند	کلیه بیماران طبق طرح درمانی پی گیری شوند.

فرد مسئول	زمان	گروه تحت پوشش	گروه پرخطر	ابزار	فعالیت	نتیجه	شاخص ارزیابی	استاندارد
					دریافت پس خوراند از سطح بالاتر در موارد ارجاع (ویزیت بیمار طی هفته اول بازگشت از ارجاع)		تعداد موارد کنترل مناسب	بیش از؟ درصد موارد کنترل مناسب داشته باشند.
کاردان / کارشناس سلامت خانواده / پرستار	پس از تعیین طرح درمان و بر اساس نوع مداخلات مورد نیاز			مداخلات غیر دارویی	انجام مداخلات غیر دارویی ثبت در پرونده پزشکی بیمار ارائه پس خوراند به پزشک معالج	نتیجه درمان مشخص می شود (پاسخ درمانی مناسب / نامناسب و یا عوارض دارویی)	تعداد بیمارانی که به سطح بالاتر ارجاع داده می شوند.	
بهورز	پس از تعیین طرح درمان تا پایان دوره درمانی			پی گیری فعال / مراقبت طرح درمانی	پی گیری تلفنی / حضور در صورت عدم مراجعه بیمار در زمان مقرر	بیمار درمان را قطع می کند (قطع پی گیری)	تعداد بیمارانی که دوره درمان را تکمیل می کنند	کمتر از ۵٪ قطع پی گیری

ساختار تشکیلاتی مورد نیاز برای تحقق اهداف آموزشی تیم سلامت

در این بخش با این موضوع پرداخته‌ایم که چه کسانی باید مدیریت آموزشی نمایند و چه کسانی باید آموزش دهنده خواهند بود؟

نقش و وظایف هریک از بخش‌های متولی خدمات سلامت در باز آموزی نیروی انسانی وابسته به حیطه مورد نظر است. به طور کلی وظایف و مهارت‌های مورد توقع برای انجام وظایف تیم سلامت نقشی اساسی در تعیین ساختار نیروی انسانی و غیر انسانی وابسته به حیطه آموزشی مورد نظر است. به طور کلی وظایف و مهارت‌های مورد توقع برای انجام وظایف تیم سلامت نقشی اساسی در تعیین ساختار نیروی انسانی و غیر انسانی برای انجام آموزش دارد. بدیهی است چنانچه وظایف از پیچیدگی مهارتی برخوردار باشد می‌بایست باز آموزی توسط گروه‌های علمی صورت پذیرد. آموزش در زمینه این موارد می‌تواند در هر یک از حوزه‌های سلامت یا آموزش پزشکی صورت پذیرد. بر این اساس ضرورت دارد کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی به عنوان پلی در انعکاس نیازها و رفتار بخش ستادی عمل خواهند نمود. این کمیته‌ها در سه سطح وزارتخانه و دانشگاه‌ها و شهرستان قابل تعریفند که در ادامه به نقش و وظایف آنها اشاره خواهد شد. کمیته‌های فنی مسئولیت طراحی نظام‌های آموزشی و انتقال آموزش‌ها در حیطه بسته‌های خدمت از جمله بیماری مزمن کلیه را عهده دار خواهد بود.

کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی در ستاد کشوری

اعضای این کمیته به شرح ذیل پیشنهاد می‌گردند:

- رئیس مرکز مدیریت شبکه
- مسئول و کارشناسان گروه برنامه‌های سلامت مرکز مدیریت شبکه
- مسئول و کارشناسان گروه مدیریت نیروی انسانی مرکز مدیریت بیماریها

افراد فوق به اقتضای نیاز پاسخ دهی به سیاست‌های کلی نظام ارجاع برای خدمات بیماری مزمن کلیه می‌بایست اقدام به طراحی برنامه‌های آموزش تیم سلامت نمایند. علاوه بر این به اقتضای نیاز اقدام به مشورت با عوامل فنی و علمی پرداخته و تلاش خواهند نمود به اقتضای نیاز اقدام به

مشورت با عوامل فنی و علمی پرداخته و تلاش خواهد نمود تا نقش راهبردی به واحدهای ستادی حوزه معاونت بهداشت را با یکدیگر هماهنگ سازند.

وظایف کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی در وزارتخانه

- ۱- تعیین و بازنگری ساختار آموزش تیم سلامت
- ۲- تعیین فهرست حداقل عناوین آموزشی مورد نیاز دانشگاه‌ها
- ۳- تعیین چهارچوب آموزش بر اساس حجم، زمان نحوه اجرا، نحوه ارزشیابی، صدور گواهی و تعیین چارچوب تهیه محتوای آموزشی مورد نیاز با هماهنگی کمیته‌های فنی
- ۴- ارزیابی مداوم نظام آموزش تیم سلامت و ارتقاء برنامه و ساختار مورد نیاز با همکاری کمیته‌های فنی
- ۵- اجرای برنامه آموزش آموزش دهندگان با همکاری کمیته‌های فنی
- ۶- هماهنگی در به کارگیری امکانات ستادی کشور برای آموزش تیم سلامت
- ۷- پیشنهاد آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های مورد نیاز به واحدهای ستادی جهت تسهیل در امر آموزش تیم سلامت

کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در ستاد کشوری

همان طور که در فوق اشاره شد کمیته‌های فنی مسئولیت طراحی نظام‌های آموزشی و انتقال آموزش‌ها در حیطه سته‌های خدمت را عهده دار خواهند بود. اعضای این کمیته‌ها به اقتضای حیطه‌های آموزشی انتخاب می‌شوند. در رأس این کمیته بالاترین مقام مسئول اداره پیوند و بیمار خاص قرار می‌گیرد.

وظایف کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در وزارتخانه

- ۱- تعیین ساختار نیروی انسانی آموزش تیم سلامت
- ۲- تشکیل گروه‌های آموزشی تخصصی جهت برنامه ریزی و تدوین دوره‌های مورد نیاز آموزش، تجدید نظر مستمر در برنامه‌ها بر اساس پیشرفت علمی، نیازهای آموزشی و اولویت‌ها

- ۳- بررسی نیازها در زمینه برنامه‌های آموزش نیروی انسانی شاغل در نظام سلامت کشور برای تعیین فهرست حداقل عناوین آموزشی برای بسته خدمت با هماهنگی کمیته هماهنگی امور آموزشی
- ۴- تعیین حجم زمانی، نحوه اجرا و نحوه ارزشیابی، تهیه محتوای آموزشی برای بسته خدمت با هماهنگی کمیته امور آموزشی
- ۵- ارزیابی مداوم نظام آموزش تیم سلامت
- ۶- اجرای برنامه آموزش آموزش دهندگان کمیته فنی
- ۷- هماهنگی در به کارگیری امکانات ستادی کشور برای آموزش تیم سلامت
- ۸- هماهنگی با مدرسین
- ۹- استاندارد کردن فرم‌ها، گواهینامه‌ها، آیین نامه‌ها، ضوابط و مقررات و دستورالعمل‌های مربوط به فعالیت‌ها
- ۱۰- تهیه و روز آمد کردن و پشتیبانی بانک اطلاعاتی برنامه‌های آموزش تیم سلامت
- ۱۱- طراحی برنامه‌های خود آموزی مجازی
- ۱۲- تولید مکتوب و غیر مکتوب متون آموزشی تیم سلامت

کمیته هماهنگی امور آموزشی در دانشگاه‌ها

اعضای این کمیته به شرح ذیل پیشنهاد می‌گردند:

- معاون بهداشتی
- معاون درمان
- مدیر اداره پیوند و بیمار خاص
- مدیر گروه و کارشناسان گسترش شبکه

وظایف کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه

- ۱- تسهیل فرآیندهای مرتبط با اجرای برنامه‌های آموزشی تیم سلامت از طریق تعیین لیست عناوین آموزشی که درمورد هریک از گروه‌های هدف نیاز به آموزش دارد، پی گیری برای تأمین

منابع مورد نیاز برای اجرای آموزش، پی گیری تأیید و صدور گواهی باز آموزی و تکمیل فرم‌های اطلاعاتی

- ۲- تدوین برنامه عملیاتی اجرای آموزش سالیانه و ماهیانه
- ۳- کمک به ارزشیابی نظام آموزشی و فراگیران در حوزه دانشگاه با همکاری کمیته‌های فنی
- ۴- ارائه پس خوراند و پیشنهادات به ستادهای کشوری
- ۵- ایجاد تعامل مناسب با بخشهای بهداشت و درمان و دانشگاه‌ها برای تحقق اهداف آموزشی
- ۶- پیشنهاد و اجرای برنامه‌های آموزشی جدید علاوه بر فهرست حداقل پیشنهادی وزارتخانه به عنوان نیازهای منطقه‌ای بر اساس اعلام اداره پیوند و بیمار خاص دانشگاه
- ۷- نظارت و ارزشیابی عملکرد تیم سلامت

کمیته‌های امور آموزشی در دانشگاه‌ها

کمیته‌های فنی مسئولیت انتقال آموزش‌ها به سطح شهرستان را عهده دار خواهند بود. اعضای این کمیته‌ها را اداره پیوند و بیمار خاص حوزه معاونت درمان و افراد علمی تشکیل می‌دهند که به اقتضای حیطه‌های آموزشی انتخاب می‌شوند.

وظایف کمیته‌های فنی امور آموزشی برای بیماری مزمن کلیه در دانشگاه‌ها

- ۱- تسهیل فرایندهای مرتبط با اجرای برنامه‌های آموزشی بسته خدمت برای تیم سلامت از طریق تعیین لیست عناوین آموزشی برای بسته خدمت، پی گیری تأیید و صدور گواهی باز آموزی و تکمیل فرم‌های اطلاعاتی
- ۲- تدوین برنامه عملیاتی اجرای آموزش سالیانه و ماهیانه برای بسته خدمت
- ۳- کمک به ارزشیابی نظام آموزشی و فراگیران در زمینه بسته خدمت
- ۴- ارائه پس خوراند و پیشنهادات به ستادهای کشوری
- ۵- پیشنهاد و اجرای برنامه‌های آموزشی جدید سلامت روان علاوه بر فهرست حداقل پیشنهادی وزارتخانه به عنوان نیازهای منطقه‌ای
- ۶- نظارت و ارزشیابی عملکرد تیم سلامت در زمینه بیماری مزمن کلیه

۷- تعیین عوامل فنی مورد نیاز برای آموزش

کمیته هماهنگی امور آموزش در سطح شهرستان

اعضای این کمیته عبارت خواهند بود از:

- ۱- مدیر شبکه
- ۲- رئیس مرکز بهداشت شهرستان
- ۳- معاونت درمان
- ۴- مسئول واحد گسترش شبکه‌ها و کارشناسان آن واحد در شهرستان

وظایف کمیته هماهنگی امور آموزشی در سطح شهرستان

- ۱- هماهنگی برای انتقال نهایی آموزش سطح بندی شده به پزشکان
- ۲- تعیین فهرست عناوین آموزشی بر اساس چارچوب و ضوابط پیش بینی شده در سطوح بالاتر
- ۳- انجام نظارت و ارزشیابی آموزشی در محیط با همکاری کمیته فنی آموزش در سطح شهرستان
- ۴- تعیین شیوه آموزش بر اساس ضوابط پیش بینی شده در سطوح بالاتر و مشاوره با کمیته فنی یا افراد آموزش دهنده
- ۵- تکمیل فرم‌های آموزشی و ارسال به سطوح بالاتر

کمیته فنی آموزش در سطح شهرستان

این کمیته متشکل از افرادی خواهند بود که بر اساس حیطه آموزشی توسط کمیته فنی و هماهنگی امور آموزشی در شهرستان انتخاب می‌شوند. افراد این کمیته توسط کمیته فنی در دانشگاه آموزش دیده و از طریق یک برنامه توجیهی آموزش از راه دور قابلیت انتقال آموزش در حیطه‌های اختصاصی را بدست آورده‌اند. این افراد بسته به حیطه آموزشی می‌توانند از افراد کارشناس ستادی معاونت بهداشت و اعضای هیئت علمی، متخصصین شاغل در حوزه شهرستان، پزشکان، پرستاران شاغل در بیمارستان و یا کارشناسان مرکز بهداشت شهرستان باشند.

وظایف کمیته فنی امور آموزشی برای تیم سلامت در سطح شهرستان

- ۱- انتقال نهایی آموزش سطح بندی شده به پزشکان
- ۲- تعیین فهرست عناوین آموزشی بر اساس چارچوب و ضوابط پیش بینی شده در سطوح بالاتر برای بسته خدمت
- ۳- انجام نظارت و ارزشیابی آموزشی در محیط در زمینه بسته‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه
- ۴- کمک به تعیین شیوه آموزش بر اساس ضوابط پیش بینی شده در سطوح بالاتر و مشاوره با کمیته هماهنگی امور آموزشی یا افراد آموزش دهنده
- ۵- تکمیل فرم‌های آموزشی و ارسال به سطوح بالاتر
- ۶- تعیین لیست افراد آموزش دهنده در سطح شهرستان

اجرای فعالیت‌های سطح بندی شده آموزش در سطوح مختلف

سطح بندی فعالیت‌های آموزشی در سطوح مختلف شبکه در نمودار ذیل نمایش داده شده است:

سطح کشوری	• تدوین محتوای آموزشی و تعیین استراتژی و مدل آموزشی • آموزش آموزش دهندگان کشوری و توجیه کمیته‌های هماهنگی و فنی امور آموزشی در دانشگاهها
--------------	--



سطح دانشگاهی	الف - کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی • آماده سازی بستر آموزش در محیط دانشگاه • تعیین فهرست، زمان بندی، شیوه و افراد آموزش دهنده بر اساس مدل معرفی شده در ستاد کشوری و براساس نظر کمیته‌های فنی آموزش • مدیریت امر آموزش (کارگاهی - آموزش از راه دور و ...) ب - کمیته‌های فنی آموزش برای بیماری مزمن کلیه • اجرای آموزش برای افراد معرفی شده از سطح شهرستان (آموزش آموزش دهندگان) یا اجرای آموزش مستقیم به ارائه دهندگان (در صورت نیاز) • کمک به کمیته هماهنگی امور آموزشی به منظور مدیریت در امر آموزش و تعیین استراتژی و حجم و شیوه آموزش
-----------------	---



سطح شهرستان	الف - کمیته‌های هماهنگی امور آموزشی • آماده سازی ساختار آموزشی • مدیریت برنامه‌های آموزشی در سطح شهرستان با هماهنگی کمیته‌های فنی ب - کمیته‌های فنی • تدریس و اجرای آموزش • کمک به اعضای کمیته هماهنگی امور آموزشی شهرستان در امر آموزش
----------------	---

استفاده از سایت آموزشی برای کاربران فراگیر و مدیران برنامه آموزشی

سایت آموزش از راه دور با هدف ایجاد دسترسی کلیه اعضای تیم سلامت به محتوای آموزشی تدوین شده توسط گروه‌های تخصصی متولی برنامه‌های سلامت طراحی گردیده است. ویژگی‌های این طراحی عبارتند از:

- ۱- امکان دسترسی به متون آموزشی از طریق اینترنت
 - ۲- امکان ورود کاربران خاص به حیطه‌های آموزشی اختصاصی مورد نظر گروه‌های تخصصی از طریق شماره شناسایی و کلمه عبور
 - ۳- امکان اجرای ارزشیابی آموزشی به صورت غیر حضوری
 - ۴- امکان اخذ گزارشات مرتبط با دوره‌های طی شده از طریق فراگیران بوسیله سطوح بالاتر
 - ۵- امکان اجرای برنامه ریزی آموزشی سطح بندی شده از طریق مدیریت آموزشی سطوح مختلف مشتمل بر شهرستان، دانشگاه و سطح ملی
- برای آگاهی بیشتر از این امکان به سایت دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران به آدرس <http://cme.tums.ac.ir> مراجعه نمایید.^{۱۰۵}

به منظور اجرای راهکارهای آموزشی مورد نظر مقرر گردیده تا کلیه فراگیران مجاز و نیز مدیران این برنامه آموزشی از طریق دسترسی اینترنتی اقدام به تکمیل اطلاعات مربوط به پرونده خود نموده و آنها را به معجری سایت آموزشی ارسال نمایند.

صدور مجوز برای دسترسی افراد فراگیر به محتوای آموزشی از طریق تأیید مدیر آموزشی در سطح شهرستان مقدور خواهد بود. بر این اساس پس از تکمیل اطلاعات توسط افراد، مدیر آموزشی مرکز بهداشت شهرستان نسبت به تعیین و تأیید افراد مجاز اقدام خواهد نمود و پس از آن متعاقباً کلمه عبور مورد نظر در اختیار کاربران قرار خواهد گرفت علاوه بر این سطح دانشگاه کاربران مدیر آموزشی شهرستانی را تعیین و پس از تکمیل فرم که توسط خود کاربران صورت می‌گیرد آنها را تأیید و متعاقباً اجازه ورود برای آنها صادر خواهد شد. مدیر آموزشی سطح شهرستان وظیفه دارد در دو حیطه زیر اقدامات لازم را معمول نماید:

- ۱- انجام کلیه هماهنگی‌ها و پی‌گیری‌های مورد نیاز با فراگیران به منظور دعوت آنها برای استفاده از سایت آموزشی تکمیل فرم اطلاعاتی و تأیید اسامی به منظور دریافت کلمه عبور
 - ۲- هماهنگی به منظور مدیریت آموزشی فراگیران مشتمل بر تعیین زمان بندی‌های مورد انتظار برای فراگیری دوره‌ها، هماهنگی با مدرسين در صورت نیاز، ارائه گزارشات آماری و تحلیل آنها و نیز برگزاری کارگاه‌ها و جلسات توجیهی - آموزشی برای فراگیران و مدرسين، کاربران مدیر آموزشی سطح شهرستانی می‌بایست به منظور دریافت کلمه عبور جدول " پرونده اطلاعاتی کاربران مدیر آموزشی شهرستان" را تکمیل نمایند. پس از تکمیل این جدول با تأیید مدیر آموزشی - دانشگاهی کاربر مدیر آموزشی سطح شهرستانی مجاز به شروع عملیات خواهد بود. او وظیفه دارد در حیطه‌های زیر اقدام لازم را معمول نماید.
 - a. تعیین و تأیید مدیران آموزشی سطح شهرستان
 - b. هماهنگی با بخش‌های مرتبط به منظور سیاست گذاری آموزشی در سطح دانشگاه
 - c. گرد اوری آمار و اطلاعات مربوط به عملکرد سطح شهرستان در زمینه اجرای برنامه‌های آموزشی
 - d. برگزاری کارگاه‌های توجیهی - آموزشی برای سطح شهرستان در زمینه به منظور اجرای دوره‌های آموزشی
 - e. ارائه گزارشات به سطح ملی
- کاربر مدیر آموزشی دانشگاهی، پس از تکمیل فرم جدول اطلاعاتی مربوط به کاربر مدیر آموزشی دانشگاهی به تأیید کار بر ستاد کشوری رسیده و پس از آن با دریافت کلمه عبور مجاز به شروع عملیات خواهد بود.

آموزش در شروع خدمت و آموزش در حین خدمت

انتظار بر این است که کلیه افراد تیم سلامت در روزهای نخست شروع به کار آموزش‌های اولیه‌ای را که با نظام شبکه، برنامه‌های آن، الگوهای کاری و ضوابط و روابط سازمانی آشنا می‌شوند دریافت نمایند. زمان بندی، عناوین و نحوه اجرای این آموزش‌ها به وسیله مسئولین بهداشت خانواده تعیین و ابلاغ می‌شود. پس از آن افراد به اقتضای شرح وظایف می‌بایست آموزش‌های مورد لزوم را به صورت آموزش‌های در حین خدمت دریافت نمایند. ممکن است بخشی از آموزش‌های اخیر با صلاحدید مسئولین در وزارتخانه یا دانشگاه با اولویت بالاتر یا زودتر و یا حتی قبل از شروع خدمات ارائه شود.

مدت زمان لازم جهت یک دوره آموزش‌های مرتبط با برنامه بیماری مزمن کلیه

انتظار می‌رود که تیم سلامت در طول یک سال اقامت خود در یک منطقه یک دور از تمامی آموزش‌های پایه مورد پیش بینی را طی نمایند. بدیهی است با توجه به تعداد بسته‌های خدمت آموزش می‌بایست اولویت بندی می‌شود. علاوه بر این ضرورت دارد که در مورد هر پزشک لیست آموزش‌ها و دوره‌های طی کرده موجود باشد تا با ورود و انتقال یک پزشک عناوین تکرار نشوند. با توجه به محاسبات به عمل آمده در مورد حیطه‌های آموزش به نظر می‌رسد انجام این کار برای برنامه بیماری مزمن کلیه در قالب آموزش‌های حضوری و غیر حضوری کاملاً مقدور است.

بدیهی است اعضای کمیته‌های هماهنگی و فنی امور آموزشی در سطح شهرستان و دانشگاه و ستاد مرکزی وزارتخانه می‌توانند بر اساس تعیین نیاز در محیط‌های تحت پوشش خود اقدام به اجرای برنامه‌های آموزشی در حوزه خود به منظور تقویت و توسعه آموزش‌های خاص نمایند. جداول زیر حجم آموزش مورد انتظار در زمینه بیماری مزمن کلیه را برای گروه‌های مختلف فراگیران نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که برنامه ریزان آموزش می‌توانند یکی از دو نوع آموزش حضوری یا غیر حضوری یا ترکیبی از هر دو را به اقتضای شرایط، زمان در اختیار و شرایط موضوع آموزش انتخاب و اجرا نمایند.

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای بهورزان			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	اهداف برنامه، وظایف سطوح مختلف در اجرای برنامه و فلو چارت اجرایی	۳۰	
۲	اهمیت بیماری مزمن کلیه و عوارض حاد و مزمن آن (متن آموزشی)	۳۰	
۳	رسم سیر تغییرات میزان تراوش گلومرولی	۳۰	
۴	شناخت بیماری، دستورالعمل غربالگری و نحوه‌ی پرکردن فرم‌های مربوط	۳۰	
۵	راه‌های پیشگیری و درمان	۳۰	
۶	نحوه‌ی پیگیری و ارجاع	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای کار دانان			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	اهداف برنامه، وظایف سطوح مختلف در اجرای برنامه و فلو چارت اجرایی	۳۰	
۲	اهمیت بیماری مزمن کلیه و عوارض حاد و مزمن آن (متن آموزشی)	۳۰	
۳	رسم سیر تغییرات میزان تراوش گلومرولی	۳۰	
۴	شناخت بیماری، دستورالعمل غربالگری و نحوه‌ی پرکردن فرم‌های مربوط	۳۰	
۵	راه‌های پیشگیری و درمان	۳۰	
۶	نحوه‌ی پیگیری و ارجاع	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای پزشکان			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	اهداف برنامه، وظایف سطوح مختلف در اجرای برنامه و فلو چارت اجرایی	۳۰	
۲	اهمیت بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۳	عوارض حاد و مزمن بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۴	شناخت بیماری، دستورالعمل غربالگری	۳۰	
۵	راه‌های پیشگیری و درمان	۳۰	
۶	نحوه‌ی پیگیری و ارجاع	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای کارشناسان			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	اهداف برنامه، وظایف سطوح مختلف در اجرای برنامه و فلو چارت اجرایی	۳۰	
۲	اهمیت بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۳	عوارض حاد و مزمن بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۴	شناخت بیماری، دستورالعمل غربالگری	۳۰	
۵	راه‌های پیشگیری و درمان	۳۰	
۶	نحوه‌ی پیگیری و ارجاع	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای متخصصین داخلی			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	مفاهیم و تعاریف و اهمیت برنامه بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۲	راه کارهای پیشگیری، مراقبت و درمان بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۳	آشنایی با چارچوب برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه	۳۰	
۴	همو دیالیز	۳۰	
۵	دیالیز صفاقی	۳۰	
۶	پیوند کلیه	۳۰	
۷	تغذیه در بیماری مزمن کلیه	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای پرستار			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضوری به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضوری به دقیقه
۱	مفاهیم و تعاریف و اهمیت برنامه بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۲	راه کارهای پیشگیری، مراقبت و درمان بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۳	آشنایی با چارچوب برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه	۳۰	
۴	نحوه آموزش خود مراقبتی به بیماران	۳۰	
۵	همو دیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه	۳۰	
۶	تغذیه در بیماری مزمن کلیه	۳۰	

عناوین و حجم پیشنهادی برنامه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه برای کارشناس تغذیه			
ردیف	عناوین برنامه	اجرای آموزش حضورى به دقیقه	اجرای آموزش غیر حضورى به دقیقه
۱	مفاهيم و تعاریف و اهمیت برنامه بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۲	راه کارهای پیشگیری، مراقبت و درمان بیماری مزمن کلیه	۳۰	
۳	آشنایی با چارچوب برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه	۳۰	
۴	نحوه آموزش خود مراقبتی به بیماران	۳۰	
۵	همو دیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه	۳۰	
۶	تغذیه در بیماری مزمن کلیه	۳۰	

بسته‌های آموزشی برای مطالعه و تدریس

بسته‌های آموزشی که در حال حاضر با تأیید مدیریت غیر واگیر در حال تدوین و انتشار می‌باشد و از آن‌ها می‌توان در برنامه‌های آموزشی استفاده نمود در جدول ذیل آمده است:

جدول بسته‌های آموزشی برای مطالعه و تدریس در برنامه بیماری مزمن کلیه							
گروه هدف	موقعیت شغلی	نام بسته آموزشی	وضعیت بسته آموزشی	تاریخ انتشار	سایر بسته‌های آموزشی توصیه شده برای مطالعه	وضعیت بسته آموزشی	تاریخ انتشار
بهورز	ارائه دهنده خدمت	بهورز و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
کاردان	ارائه دهنده خدمت	کارشناسان ستادی و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
پزشک	ارائه دهنده خدمت	متخصص داخلی و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
پرستار	ارائه دهنده خدمت	پرستار و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
کارشناس تغذیه	ارائه دهنده خدمت	کارشناس تغذیه و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
مربی بهورزی	آموزش دهنده	کارشناسان ستادی و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
کارشناس غیر واگیر ستاد	ناظر	کارشناسان ستادی و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			
پزشکان غیر واگیر ستادی	ناظر	کارشناسان ستادی و بیماری مزمن کلیه	موجود	خرداد ۱۳۷۹			

از چه امکانات و زیر ساخت‌هایی می‌توان کارایی و هزینه اثربخشی آموزش‌های بیماری مزمن کلیه را افزایش داد؟

امکانات و زیر ساخت‌ها برای اجرای آموزش کارکنان در شبکه سلامت کشور از وسعت زیادی برخوردارند. استفاده بیشینه از این منابع نقشی اساسی در افزایش کارایی نظام آموزشی دارد. یکی از مهمترین وظایف مدیران آموزشی استفاده مناسب از منابع برای سیاست گذاری آموزشی و برنامه ریزی‌های راه کاری است. با توجه به شرحی که در قبل در زمینه استراتژی‌های مورد نیاز برای آموزش در حیطه بسته‌های خدمات بیماری مزمن کشوری و منطقه‌ای آمد می‌توان مناسب‌ترین راه کارها را به اقتضای موضوع آموزش، پوشش مورد انتظار و زمان در دسترس موجود در نظام آموزشی نیز بخش مهمی از منابع در اختیار شماست که کار آموزش شما را تسهیل می‌کند. برخی از این منابع در ادامه آمده است:

استفاده از ظرفیت‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی

برنامه آموزش مداوم جامعه پزشکی در کشور به پنج شکل برگزار می‌شوند:

- کنگره‌ها، سمینارها، کارگاه و کنفرانس
- برنامه‌های مدون
- دوره‌های آموزشی کوتاه مدت حرفه‌ای
- فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی
- خود آموزی

استفاده از ظرفیت‌های خود آموزی

همان گونه که قبلاً اشاره شد الگوهای خود آموز یکی از مهم‌ترین راه کارها در افزایش حس استفاده و افزایش هزینه اثربخشی در نظام شبکه است. ایجاد زیرساخت آموزش الکترونیک که در چند سال اخیر رشد قابل توجهی نموده امکان ایجاد پوشش آموزشی وسیع با هزینه اثربخشی بالا را فراهم آورده است. از سوی دیگر برنامه‌های خود آموز یکی از ۵ گروه برنامه‌های آموزش مداوم شناخته شده است. لذا از این امکان نیز می‌توان به طور وسیع در برنامه‌های آموزشی استفاده نمود.

استفاده از آموزش الکترونیکی

استانداردهای محتوای آموزش الکترونیکی تا حدود زیادی در جهان گسترش یافته است. این فرایند و استانداردها با نگرش به دو هدف بنیادین محتوای الکترونیکی گر داوری شده‌اند که در برگیرنده استفاده بهینه از زمان، هزینه و نیروی انسانی در فراوری محتوا و توانایی ارائه محتوا به صورت ساختار یافته و قابل شناسایی برای بیشتر سیستم‌های آموزشی الکترونیکی می‌باشد. در حال حاضر دانشگاه علوم پزشکی تهران با کارشناسان مجرب این امکان را در اختیار وزارت بهداشت قرار داده و مقرر شده تا از این امکان به طور اختصاصی برای آموزش تیم سلامت بهره برداری شود. یکی از خصوصیات بارز برنامه‌های ارائه شده در سایت آموزش مداوم اینترنتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تعاملی بودن آن است. با توجه به ماهیت آموزش مداوم و نوع ارتباط با مخاطبان، این هدف با مطرح کردن مورد بیماری با یک سؤال و پیگیری آن در قالب پرسش و پاسخ محقق می‌شود.

پایش و ارزشیابی فراگیران و نظام آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت و فرم‌های ارزشیابی

ارزشیابی آموزشی شامل ارزشیابی کلیه عناصر است که فرایند آموزش و یادگیری را در بر می‌گیرد و طبق تعریف، فرآیندی منظم برای تعیین و تشخیص میزان پیشرفت یادگیرندگان در رسیدن به هدف آموزشی است. با انجام نظارت و ارزشیابی مطلوب و مؤثر اطلاعات لازم از نحوه کارکرد اجزاء آموزش فراهم می‌شود و تصمیم‌گیری‌های آموزشی میسر خواهد شد.

پایش عمل کرد نظام آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت در سه بعد درون داد، فرایند و برون داد صورت می‌گیرد. این اقدام از طریق تحصیل منظم اطلاعات معتبری به دست می‌آید که از طریق مشاهدات اقدامات انجام یافته یا بررسی منابع موجود در ساختار انجام می‌شود. در ذیل به برخی عناوین کی این شاخص‌ها اشاره می‌شود:

- ۱- وضعیت پزشکان به لحاظ گذراندن دوره آموزشی
- ۲- وضعیت تشکیل تیم‌های آموزشی در حوزه دانشگاه و شهرستان
- ۳- منابع غیر انسانی تخصیص یافته در نظام آموزشی

۴- وضعیت تدوین اهداف آموزشی، طرح درس، تعداد افراد آموزش دیده، روش و شیوه‌های آموزش به کار گرفته شده

۵- نتایج ارزیابی دانش، نگرش و مهارت فراگیران
در شرایط حاضر به ارزیابی عمل کرد دانشگاه و مرکز بهداشت شهرستان در زمینه وضعیت پوشش آموزش برای تیم سلامت و نیز ارزیابی برنامه‌های آموزشی در قالب ۳ جدول اکتفا می‌کنیم.

فصل چہارم

ضوابط استقرار و اصول کلے در ساختار ویرنامہ بیماری

مزمّن کلیہ

نظام شبکه بهداشت و درمان اصول و ضوابطی بنیانی برای استقرار واحدهای بهداشتی درمانی و ارائه خدمات مدنظر قرار داد که از همان آغاز تاکنون هنوز هم مورد عمل بوده و برنامه بیماری مزمن کلیه فعلاً به صورت ادغام در برنامه فشار خون و دیابت ارائه می‌شود. پس از استقرار به صورت جداگانه در واحد غیر واگیر در معاونت درمان و یک واحد در اداره پیوند و بیمار خاص ادامه خواهد یافت.

امروز تغییرات دیگری در شرایط اجتماعی و سلامتی کشور پدید آمده است از جمله: تغییر وضعیت اپیدمیولوژی بیماری‌ها، تغییر سیمای مرگ، تغییر در ساختار جمعیتی و گسترش شهرنشینی، تغییر در شیوه زندگی مردم، اجرای برنامه پزشک خانواده و ... که همگی ضرورت تغییر در ساختار نظام سلامت کشور را با توجه و پایبندی به اصول آن ایجاب می‌کنند و برنامه‌ای مانند بیماری مزمن کلیه باید بر همین ضوابط استقرار یابد.

اصول کلی نظام سلامت کشور

۱. انتخاب " شهرستان " به عنوان مقیاس اداری و جغرافیایی گسترش شبکه‌های بهداشتی درمانی و انجام برنامه ریزی‌های مختلف سلامتی

۲. سطح بندی و ادغام خدمات و ارائه خدمت از طریق نظام ارجاع. یعنی ارائه خدمات به صورت زنجیره‌ای مرتبط و تکامل یابنده باشد تا چنانچه مراجعه کننده‌ای از واحد محیطی به خدمات تخصصی تر نیاز داشت، واحد محیطی بتواند او را به سطح بالاتر ارجاع دهد.

a. سطح اول شامل خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی روستایی و پایگاه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری می‌باشند که البته در نظام ارجاع برای مواردی که برنامه مشخصی وجود دارد، اولین واحد ارائه دهنده خدمت به مردم، مراکز بهداشتی درمانی محسوب می‌شوند.

b. سطح دوم شامل مرکز بهداشت شهرستان و بیمارستان عمومی شهرستان

۵. سطح سوم شامل مرکز بهداشت استان و بیمارستان تخصصی و مرکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه

۳. سهولت دسترسی جغرافیایی، یعنی فاصله محیطی‌ترین واحد ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی از دورترین نقطه تحت پوشش آن که مردم زندگی و کار می‌کنند. دسترسی فرهنگی واحدهای ارائه دهنده خدمت با فرهنگ مردم سازگاری داشته باشند.

۴. تناسب کمی نیروی انسانی ارائه خدمات با حجم کار مورد انتظار. لازمه این کار، که نتیجه آن به حداقل رسیدن زمان انتظار مراجعه کننده برای دریافت خدمت است، تناسب دو عامل اصلی است:

- a. حجم کار مورد انتظار (وظایف باید در سطح بندی خدمات تعریف شود)
- b. متوسط بازده کار کارکنانی که برای انجام کار در نظر گرفته شده‌اند
۵. تناسب آموزش‌ها با نیازهای اجرایی: تحقق این ضابطه در گرو شروط زیر است:
 - a. دانش و مهارت مورد نیاز هر رده به دقت تعریف و تعیین گردد.
 - b. آموزش دهندگان با نیازهای واقعی جامعه، اولویت‌ها، ضوابط، روابط و فرآیندهای مورد عمل در نظام رسمی ارائه خدمات آشنا باشند و محتوای دروس خود را با این نیازها منطبق سازند. یعنی در گیر شدن مراکز آموزشی در ارائه خدمات و ارتباط مستقیم آنها با جامعه.
 - c. بومی بودن نیروهای مستقر در واحدهای محیطی ارائه دهنده خدمات.
۶. عدم تمرکز در مدیریت. به نحوی که امکان خود گردانی واحدها بتدریج به خود اتکای آنان در زمینه‌های مدیریتی مثل: برنامه ریزی، تنظیم بودجه، سازماندهی و.. منجر گردد.
۷. جلب مشارکت مردم. در واقع خط مشی اساسی شبکه محسوب می‌شود. بتدریج با ارتقای دانش و عملکرد بهداشتی مردم، جامعه به سمت خود اتکای و مراقبت از خود پیش می‌رود.
۸. هماهنگی درون بخشی. مبنای ارائه خدمات سلامتی تاکید بر هماهنگی‌ها در درون بخش سلامت و ارائه خدمات جامع سلامتی به صورت تیمی است.

۹. همکاری با سایر بخشهای توسعه. هم در ساختار نظام و راه اندازی واحدها و هم در برنامه‌های سلامتی همکاری سایر بخشهای توسعه ضرورت دارد. علاوه بر بخشهای دولتی، همکاری با بخشهای خصوصی و تعاونی نیز مورد تاکید است.

فرایند ثبت آمار برنامه بیماری مزمن کلیه

بر اساس فرم ثبت بیماری‌های غیر واگیر اطلاعات مربوط به بیماران مزمن جدید، تحت درمان و تحت مراقبت به صورت ماهیانه ثبت می‌شود. ثبت این اطلاعات از خانه بهداشت (توسط بهورز) در مناطق روستایی صورت می‌گیرد و در سطح مناطق شهری، کاردان بهداشتی این کار را انجام می‌دهد. قابل ذکر است که پس از بیماریابی اولیه بیماران در جمعیت تحت پوشش خانه بهداشت به پزشک عمومی مراکز بهداشتی درمانی و سپس در صورت نیاز به پزشک متخصص داخلی ارجاع می‌شود و پس از تأیید نهایی و به تشخیص پزشک، اطلاعات اختلال بیماران در فرم ثبت بهورز یا کاردان ثبت می‌شود.

اطلاعات ثبت شده در خانه بهداشت (در روستا) و در پایگاه بهداشتی (در شهر) به مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری ارسال و در آنجا پس از جمع بندی به مرکز بهداشت شهرستان ارسال می‌گردد. سپس این اطلاعات به مرکز بهداشت استان ارسال شده و در آنجا پس از جمع بندی اطلاعات شهرستانها به صورت کاغذی و همچنین ثبت در نرمافزاری به پورتال معاونت سلامت مدیریت غیر واگیر ارسال می‌گردد. در نهایت در این اداره اطلاعات دانشگاهها جمع بندی و تجزیه و تحلیل می‌شود و گزارش سالیانه تهیه می‌گردد.

فرایند ارائه خدمات پیشنهادی در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در مناطق شهری

در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه در مناطق شهری، در مراکز غیر واگیر افراد به پرستار مراجعه می‌نماید. ابتدا پرستار بر اساس فرم غربالگری که حاوی چند سؤال غربالگری عوامل خطر غیر واگیر است و شامل اندازه گیری فشار خون، قد و وزن و تعیین نمای توده بدنی و اندازه گیری دور کمر است، بیماران منطقه تحت پوشش خود را شناسایی می‌کند و آنها را به پزشک عمومی شاغل در مرکز بهداشتی درمانی ارجاع می‌دهد. پزشک پس از معاینه و ارزیابی بیمار فرم شرح حال بیمار را تکمیل نموده و بیمار را به آزمایشگاه برای بررسی پاراکلینیکی ارجاع می‌دهد. در صورت غیر طبیعی بودن آزمایشات بر اساس راهنماهای تشخیص بررسی‌های بیشتر انجام شده و نوع اختلال را تشخیص داده و درمان مناسب را تجویز نموده و آموزش‌های لازم به بیمار و خانواده وی در مورد بیماری مزمن کلیه به صورت چهره به چهره ارائه می‌کند. بیمارانی که تشخیص اختلال آنها نیاز به مهارت تخصصی دارد، پزشک عمومی آنها را به مرکز تخصصی شهرستان ارجاع می‌دهد. اطلاعات مراجعین توسط پرستار در پرونده الکترونیک ثبت می‌شود و آمار بیماران تحت درمان را ثبت می‌کند و آن بیماران را تحت پی گیری و مراقبت قرار می‌دهد. ضمناً به بیمار و خانواده وی و عموم مردم آموزش‌های لازم را در مورد بیماریهای غیر واگیر ارائه می‌کند. در مرکز بهداشتی درمانی مجری برنامه پزشک خانواده شهری، پزشک وضعیت بیمار را از طریق فرم شرح حال ارزیابی می‌کند. پس از تشخیص اختلال، دارو برای بیمار تجویز نموده و توصیه‌های لازم به بیمار ارائه می‌کند. در صورت نیاز به مهارت تخصصی، پزشک خانواده بیمار را به کلینیک تخصصی شهرستان جهت دریافت خدمات سرپایی تخصصی ارجاع می‌دهد. کاردان مرکز، مشخصات بیمار و اختلال وی در دفتر ثبت مراقبت بیماران، فرم ثبت مراجعات بیمار، فرم پی گیری و فرم آمار ماهیانه ثبت می‌کند. کاردان در آینده وضعیت مورد پی گیری و مراقبت قرار می‌دهد (مراقبت غیر فعال). همچنین کاردان وظیفه آموزش همگانی (برگزاری جلسات آموزشی برای عموم جامعه) را نیز به عهده خواهد دارد. کاردان آمار بیماران مزمن کلیه را در پایان هر ماه جمع بندی کرده و به مرکز بهداشت شهرستان گزارش می‌دهد. در صورت وجود رابطین سلامت در مرکز، رابط

مسئولیت بیماریابی فعال (با مراجعه به منزل بیمار) را عهده دار خواهد است. همچنین در انجام مسئولیت‌های کاردان به وی کمک می‌کند و فعالیت‌هایی نظیر پی‌گیری و مراقبت بیماران، ارائه آموزش‌های لازم به عموم جامعه، مشارکت در ثبت و جمع‌بندی اطلاعات آماری را بر عهده دارد. در هر شهرستان یک مرکز تخصصی (خدمات سرپایی) وجود دارد که معمولاً در بیمارستان عمومی یا در یک مرکز بهداشتی درمانی شهری را می‌پذیرد و پس از ارزیابی اولیه، به درمان آن‌ها می‌پذیرد و پس از ارزیابی اولیه، به درمان آن‌ها می‌پردازد و آموزش‌های لازم را به بیمار و خانواده وی ارائه می‌کند. متخصص داخلی یا نفرولوژیست در صورت لزوم بیمار را جهت بستری یا دریافت خدمات پاراکلینیک به بیمارستان عمومی شهرستان یا بیمارستان تخصصی استان ارجاع می‌دهد. متخصص داخلی یا نفرولوژیست مرکز تخصصی وظیفه آموزش پزشکان خانواده مراکز بهداشتی درمانی و نظارت بر عملکرد آنها را بر عهده دارد.

در بیمارستان فوق تخصصی کلیه خدمات تشخیصی و درمانی بیماران ارائه می‌شود و بیماران از خدمات پاراکلینیکی و توان بخشی نیز بهره‌مند می‌گردند.

در مرکز بهداشت شهرستان، کارشناس مسئول غیر واگیر، اطلاعات آماری واصله از مراکز بهداشتی درمانی شهری تحت پوشش را جمع‌بندی کرده و آن را به معاونت بهداشتی دانشگاه ارسال می‌نماید. همچنین هماهنگی‌های لازم جهت برگزاری جلسات کمیته غیر واگیر شهرستان را به عهده دارد. از دیگر مسئولیت‌های کارشناس مسئول غیر واگیر شهرستان عبارت است از: تهیه نشریات آموزشی جهت توزیع در مراکز بهداشتی درمانی شهری، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای پزشکان خانواده و کارشناسان غیر واگیر و پرستاران و کاردان‌های غیر واگیر مراکز بهداشتی درمانی شهری، آموزش همگانی، نظارت بر حسن اجرای برنامه در شهرستان و پایش عمل کرد سطوح پایین‌تر، تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری و تهیه گزارش سالیانه.

در معاونت بهداشتی دانشگاه، کارشناس مسئول سلامت غیر واگیر، اطلاعات آماری واصله از شهرستان‌های تحت پوشش را جمع‌بندی کرده و آن را به صورت نرم افزاری به مدیریت غیر واگیر وزارت بهداشت ارسال می‌نماید. همچنین هماهنگی‌های لازم جهت برگزاری جلسات کمیته غیر واگیر دانشگاه را به عهده دارد. از دیگر مسئولیت‌های کارشناس مسئول غیر واگیر دانشگاه عبارت

است از: تهیه نشریات آموزشی جهت توزیع در مراکز بهداشتی درمانی شهری، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای پزشکان خانواده و کارشناسان غیر واگیر و پرستاران و کاردان‌های غیر واگیر مراکز بهداشتی درمانی شهری، آموزش همگانی، نظارت بر حسن اجرای برنامه در شهرستان و پایش عمل کرد سطوح پایین‌تر، تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری و تهیه گزارش سالیانه. در وزارت بهداشت، کارشناس مسئول بیماری غیر واگیر، اطلاعات آماری واصله از دانشگاه را جمع‌بندی و تجزیه و تحلیل نموده و گزارش کشوری سالیانه تهیه می‌کند. همچنین مسئولیت برگزاری جلسات کمیته کشوری بیماری مزمن کلیه را بر عهده دارد. از دیگر مسئولیت‌های کارشناس مسئول بیماری مزمن کلیه وزارت بهداشت عبارت است از: تهیه نشریات آموزشی جهت توزیع در دانشگاه‌ها، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارشناسان مسئول غیر واگیر دانشگاه‌ها، نظارت بر حسن اجرای برنامه در دانشگاه‌ها و پایش عمل کرد سطوح پایین‌تر، تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری و تهیه گزارش سالیانه.

وظیفه کمیته کشوری بیماری مزمن کلیه

اهداف کمیته کشوری بیماری مزمن کلیه

اهداف کلی

- ۱- تهیه و تدوین برنامه راهبردی بیماری مزمن کلیه بر مبنای سند چشم انداز ۲۰ ساله و برنامه‌های توسعه کشور.
- ۲- سیاست گذاری و طراحی برنامه‌های جامع بیماری مزمن کلیه در کلیه بخشها و برای تمامی سطوح با تداوم رویکرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه و ادغام در برنامه پزشک خانواده
- ۳- بررسی چالش‌های موجود در برنامه بیماری مزمن کلیه و طراحی مداخلات مناسب جهت رفع چالش‌ها.

اهداف اختصاصی

- ۱- تصمیم گیری و ارائه پیشنهادات در خصوص ارتقاء برنامه بیماری مزمن کلیه
- ۲- برنامه ریزی در راستای پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه.
- ۳- برنامه ریزی در راستای ارتقاء سطح سواد جامعه در مورد بیماری مزمن کلیه در کلیه سطوح.
- ۴- برنامه ریزی در راستای تداوم و توسعه برنامه‌های کشوری بیماری مزمن کلیه با رویکرد ادغام در مراقبت‌های بهداشتی اولیه از طریق برنامه پزشک خانواده.
- ۵- برنامه ریزی جهت سیاستگذاری واحد در راستای یکسان سازی الگوهای ارائه خدمت بیماری مزمن کلیه.
- ۶- برنامه ریزی در راستای ارائه خدمات تشخیصی، درمانی و ارتقای جامع در زمینه بیماری مزمن کلیه مبتنی بر مراقبت‌های بهداشتی اولیه و نظام پزشک خانواده
- ۷- ارائه نظر مشورتی در زمینه آموزش‌ها و پژوهش‌های تخصصی در زمینه بیماری مزمن کلیه مبتنی بر نیازهای نظام سلامت به نظام آموزشی و پژوهشی کشور.
- ۸- برنامه ریزی در راستای آموزش بیماری مزمن کلیه به منظور اطلاع رسانی مناسب در حوزه بیماری مزمن کلیه
- ۹- ارائه نظر مشورتی به حوزه‌های قانون گذاری و سیاست گذاری در خصوص بیماری مزمن کلیه

۱۰-ارائه نظر مشورتی به سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی در حوزه بیماری مزمن کلیه در سطح کلان و کشوری.

وظایف کمیته بیماری مزمن کلیه دانشگاه

- ۱- برنامه ریزی و مدیریت سمینارها و کارگاه‌های آموزشی بیماری مزمن کلیه
- ۲- بومی سازی اجرای بهینه طرح‌های بیماری مزمن کلیه
- ۳- نظارت بر نظام جمع آوری و تجزیه تحلیل اطلاعات امری و تدوین گزارشات عملکرد
- ۴- مشارکت در تدوین برنامه عملیاتی
- ۵- تعیین مشکلات مراقبت بیماری مزمن کلیه
- ۶- هماهنگ کردن برنامه‌های بیماری مزمن کلیه دانشگاه در راستای برنامه‌های کشوری
- ۷- برآورد منابع (شامل: نیروی انسانی، بودجه، تجهیزات و منابع فیزیکی) مورد نیاز رده‌های مختلف بیماری مزمن کلیه
- ۸- تعیین اولویت‌های پژوهشی در زمینه بیماری مزمن کلیه.
- ۹- اعضای کمیته بیماری مزمن دانشگاه‌ها
- ۱۰-رئیس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی (رئیس کمیته)
- ۱۱-معاون بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی (نایب رئیس)
- ۱۲-معاون درمان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
- ۱۳-رئیس اداره غیر واگیر دانشگاه (دبیر کمیته)
- ۱۴-معاون پیشگیری اداره بهزیستی.
- ۱۵- معاون سلامت اداره کل آموزش و پرورش استان.
- ۱۶- نماینده جمعیت هلال احمر
- ۱۷-نماینده مرکز مدیریت اورژانس استان
- ۱۸-معاون امور اجتماعی استانداری.
- ۱۹- نفرولوژیست مشاور علمی برنامه بیماری مزمن کلیه
- ۲۰-مدیر گروه دفتر سلامت خانواده و جمعیت دانشگاه

۲۱- معاون آموزشی دانشگاه

۲۲- معاون پژوهشی دانشگاه

۲۳- مدیر گروه ستاد گسترش شبکه دانشگاه

۲۴- مدیر گروه نفرولوژی دانشگاه

۲۵- یک متخصص پزشکی اجتماعی یا اپیدمیولوژیست به صلاحدید رئیس کمیته

احکام اعضای کمیته به پیشنهاد معاون بهداشتی توسط رئیس دانشگاه به مدت ۲ سال صادر می‌گردد. اضافه کردن نیروی جدید برای عضویت در کمیته بیماری مزمن کلیه دانشگاه با پیشنهاد کمیته ابلاغ آن از سوی رئیس دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد.

دبیرخانه کمیته: دبیر خانه کمیته بیماری مزمن کلیه در معاونت درمان مرکز استان مستقر بوده و تحت نظر رئیس اداره پیوند و بیمار خاص (دبیر کمیته) فعالیت خواهد نمود. این دبیرخانه وظیفه اطلاع رسانی به اعضا و هماهنگی جلسات کمیته‌ها و پی‌گیری اجرای مصوبات را به عهده دارد.

تشکیل جلسات

۱- جلسات کمیته هر سال یکبار تشکیل شده و با حضور نصف اعضا به علاوه یک رسمیت می‌یابد.

۲- ریاست جلسات را رئیس کمیته دانشگاه و در غیاب وی نایب رئیس کمیته به عهده خواهد داشت.

۳- اداره پیوند و بیمار خاص معاونت درمان به عنوان مجری مصوبات کمیته بیماری مزمن کلیه دانشگاه می‌باشد.

۴- دستور جلسات کمیته توسط دبیر کمیته و همزمان با دعوت نامه حداقل دو هفته قبل از تاریخ جلسه به همه اعضا ابلاغ خواهد شد. در شرایط اضطراری بنا به تشخیص و صلاحدید رئیس کمیته از اعضای رسمی جهت شرکت اضطراری دعوت بعمل خواهد آمد.

۵- مدت زمان هر جلسه حداقل دو ساعت می‌باشد که ساعات اولیه به ارائه گزارش اقدامات انجام شده و در مورد مصوبات جلسه قبلی و بقیه زمان پیشنهادی به دستور کار جلسه فعلی اختصاص خواهد داشت.

آیین نامه کمیته بیماری مزمن کلیه شهرستان‌ها

مقدمه

در راستای برنامه ریزی مصوبات کمیته استانی بیماری مزمن کلیه و اجرای برنامه‌های کشوری بیماری مزمن کلیه در هر شهرستان، کمیته‌ای تحت عنوان "کمیته غیر واگیر شهرستان" تشکیل می‌شود.

تعریف: کمیته غیر واگیر شهرستان، ساختاری هدفمند متشکل از متخصصین امور بهداشتی، درمانی و اجتماعی شاغل در شهرستان‌های تابعه هر استان می‌باشد که دارای تجربه علمی و عملی در زمینه بیماری‌های غیر واگیر هستند.

اهداف کمیته غیر واگیر شهرستان

الف- هدف کلی ارتقاء برنامه‌های غیر واگیر در شهرستان

ب- اهداف اختصاصی کمیته مربوط به بیماری مزمن کلیه (اهداف سایر برنامه‌ها در بخش مربوطه ذکر شده است)

- ۱- تصمیم‌گیری و ارائه پیشنهادات در خصوص ارتقاء برنامه بیماری مزمن کلیه
- ۲- برنامه ریزی در راستای پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه
- ۳- برنامه ریزی در راستای ارتقای بیماری مزمن کلیه در کلیه سطوح.
- ۴- برنامه ریزی در راستای تداوم و توسعه برنامه بیماری مزمن کلیه با رویکرد ادغام در مراقبت‌های بهداشتی اولیه از طریق برنامه پزشک خانواده.
- ۵- برنامه ریزی جهت سیاست‌گذاری واحد در راستای یکسان‌سازی الگوهای ارائه خدمت بیماری مزمن کلیه
- ۶- برنامه ریزی در راستای ارائه خدمات تشخیصی، درمانی، توانبخشی و ارتقای جامع در حوزه بیماری مزمن کلیه مبتنی بر مراقبت‌های بهداشتی اولیه و نظام پزشک خانواده.
- ۷- ارائه نظر مشورتی در زمینه آموزشهای و پژوهشهای بیماری مزمن کلیه مبتنی بر نیازهای نظام
- ۸- برنامه ریزی در راستای آموزش بیماری مزمن کلیه به منظور اطلاع‌رسانی مناسب
- ۹- ارائه نظر مشورتی به سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی در حوزه بیماری مزمن کلیه

۱۰- برنامه ریزی در راستای پایش و ارزشیابی برنامه‌های بیماری مزمن کلیه

وظایف کمیته غیر واگیر شهرستان

وظایف این کمیته در رابطه با بیماری مزمن کلیه شامل موارد ذیل است:

- ۱- برنامه ریزی و مدیریت سمینارها و کارگاه‌های آموزشی در مورد بیماری مزمن کلیه
- ۲- بومی سازی اجرای بهینه برنامه بیماری مزمن کلیه
- ۳- نظارت بر نظام جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری و تدوین گزارشات عملکرد
- ۴- مشارکت در تدوین برنامه عملیاتی
- ۵- تعیین مشکلات مراقبت بیماری مزمن کلیه
- ۶- هماهنگ کردن برنامه بیماری مزمن کلیه در راستای برنامه‌های دانشگاه
- ۷- برآورد منابع (شامل: نیروی انسانی، بودجه، تجهیزات و منابع فیزیکی) مورد نیاز رده‌های مختلف
- ۸- تعیین اولویت‌های پژوهشی

اعضای کمیته غیر واگیر شهرستان

- ۱- رئیس مرکز بهداشت شهرستان (رئیس کمیته)
- ۲- معاون درمان (نایب رئیس)
- ۳- کارشناس مسئول غیر واگیر شهرستان (دبیر کمیته)
- ۴- معاون پیشگیری اداره بهداشتی
- ۵- معاون سلامت اداره آموزش و پرورش شهرستان
- ۶- نماینده جمعیت هلال احمر شهرستان
- ۷- نماینده مرکز مدیریت اورژانس شهرستان
- ۸- معاون امور اجتماعی فرمانداری شهرستان
- ۹- مدیر شبکه بهداشت و درمان شهرستان
- ۱۰- مدیر گروه ستاد گسترش شبکه شهرستان
- ۱۱- مدیر گروه سلامت خانواده و جمعیت شهرستان

۱۲- یک نفر متخصص داخلی یا نفرولوژیست به صلاحدید رئیس کمیته احکام اعضای کمیته به پیشنهاد رئیس مرکز بهداشت شهرستان توسط رئیس دانشگاه به مدت دو سال صادر می گردد.

دبیر خانه کمیته: دبیرخانه کمیته غیر واگیر شهرستان، در مرکز بهداشت شهرستان مستقر بوده و تحت نظر کارشناس مسئول غیر واگیر (دبیر کمیته) فعالیت خواهد نمود. این دبیرخانه وظیفه اطلاع رسانی به اعضا و هماهنگی جلسات کمیته ها و پیگیری اجرای مصوبات را به عهده دارد.

تشکیل جلسات کمیته غیر واگیر شهرستان

۱- جلسه کمیته غیر واگیر شهرستان هر شش ماه یک بار تشکیل شده و با حضور نصف بعلاوه یک اعضا رسمیت می یابد.

۲- مصوبات جلسات با نصف به علاوه یک اعضای حاضر در جلسه معتبر و قابل اجرا می باشد.

۳- ریاست جلسات را رئیس کمیته غیر واگیر شهرستان و در غیاب وی نایب رئیس کمیته به عهده خواهد داشت.

۴- واحد بیماریهای شهرستان به عنوان مجری مصوبات کمیته شهرستانی غیر واگیر می باشد.

۵- دستور جلسات کمیته توسط دبیر کمیته و همزمان با دعوت نامه حداقل دو هفته قبل از تاریخ جلسه به همه ابلاغ خواهد شد.

۶- مدت زمان جلسه دو ساعت می باشد که ساعت اولیه آن به ارائه گزارش اقدامات انجام شده در مورد مصوبات جلسه قبلی کمیته و بقیه زمان پیشنهادی به دستور کار جلسه فعلی اختصاص داده خواهد شد.

انتظارات از واحدهای درون بخشی و برون بخشی در اجرای برنامه

بیماری مزمن کلیه

انتظارات از واحدهای درون بخشی

۱- معاونت بهداشت

• مرکز مدیریت شبکه

- i. پشتیبانی از اجرای برنامه دیابت، پر فشاری خون و بیماری مزمن کلیه
- ii. درج آموزش بیماری مزمن کلیه در بلوک‌های بهورزی و در دوره دو ساله آموزش بهورز در آموزشگاه‌های بهورزی

• دفتر سلامت خانواده و جمعیت و مدارس

- i. همکاری در درج محتوای بیماری مزمن کلیه در بسته‌های خدماتی ادارات
- ii. هماهنگی در زمینه مشارکت کاردان و کارشناسان بهداشت خانواده تیم سلامت در اجرای برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه

۲- معاونت درمان

• دفتر نظارت و اعتبار بخشی امور درمان

- i. نظارت بر ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه در بیمارستان‌ها و اختصاص امتیاز به آن
- مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

- i. تقویت خدمات بخش اورژانس بیمارستان‌ها برای بیماران مزمن کلیه
- ii. ارائه خدمات سریع و با کیفیت در بلایای طبیعی‌ها برای افراد آسیب دیده و در معرض آسیب
- دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

- i. همکاری در گسترش پوشش بیمه‌ای برای خدمات بیماری مزمن کلیه
- ii. نظارت بر تعرفه‌های درمانی حوزه بیماری مزمن کلیه

• دفتر مدیریت بیمارستانی

- i. همکاری در ابلاغ دستورالعمل‌های بیماری مزمن کلیه به مراکز درمانی
- ii. همکاری در اختصاص تخت‌های همو دیالیز و بخش دیالیز صفاقی و مدیریت پیوند

- ۳- معاونت توسعه مدیریت و منابع
 - حمایت در زمینه ایجاد منابع مورد نیاز شامل نیروی انسانی، بودجه، منابع فیزیکی
- ۴- معاونت تحقیقات و فناوری
 - حمایت از پژوهشهای مرتبط و اختصاص اعتبار مورد نیاز
- ۵- معاونت آموزشی
 - مدیریت و نظارت بر اجرای دوره‌های آموزشی حضوری و مجازی پزشکان خانواده
 - افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی پرستاری و کارشناسی ارشد پیوند، دیالیز صفاقی و دیالیز خونی
 - درج متون آموزشی بیماری مزمن کلیه در کاریکلوم آموزشی رشته‌های دانشگاهی مرتبط شامل پزشک عمومی، کاردانی، کارشناس بهداشت خانواده یا مبارزه با بیماریها و پرستاری
 - اختصاص دوره‌های عملی در برنامه‌های آموزشی پرستاری
- ۶- دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
 - مدیریت غیر واگیر
 - i. همکاری در اجرای پروژه‌های مرتبط با برنامه بیماری مزمن کلیه
 - ii. اختصاص سهمیه به پرستاران با ۵ سال سابقه کار در مراکز دیالیز صفاقی، دیالیز خونی و پیوند در مقاطع کارشناسی ارشد
 - مراکز بهداشت شهرستان‌ها و استان‌ها
 - i. ارتقاء سطح دانش و مهارت کارکنان تیم سلامت
 - ii. تخصیص مناسب منابع در سطوح زیر مجموعه
 - iii. برنامه ریزی جهت اجرای برنامه بیماری مزمن کلیه
 - iv. نظارت بر حسن اجرای برنامه بیماری مزمن کلیه
 - v. ارائه گزارش فعالیت‌های انجام شده به سطوح بالاتر
 - vi. برنامه ریزی در خصوص گسترش برنامه در مناطق تحت پوشش
 - vii. همکاری در اجرای پروژه‌های مرتبط

viii. انجام هماهنگی‌های بین بخشی، جلب حمایت ذینفعان برنامه، تشکیل کمیته‌های بیماری‌های غیر واگیر

• مراکز بهداشتی درمانی / خانه‌های بهداشت / پایگاه‌های پزشک خانواده

i. ارائه بهینه خدماتی درمانی، پی‌گیری و مراقبت بیماران، بیماریابی

ii. توانمندسازی پرسنل سطوح پایین‌تر

iii. ثبت اطلاعات آماری و ارائه گزارش به سطوح بالاتر

iv. ارتقاء سطح آگاهی عموم جامعه و گروه‌های هدف

v. ارجاع موارد دشوار به سطوح بالاتر

vi. مدیریت خدمات بیماری مزمن کلیه در جامعه

انتظارات از واحدهای برون بخشی

۱- سازمان بهزیستی

- حمایت از بیماران مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه برای تأمین دارو و خدمات پاراکلینیکی
- حمایت از بیماران نیاز به درمان جایگزین برای خدمات حمل و نقل، پیوند کلیه و اقدامات پاراکلینیکی و معیشتی

• ایجاد و مدیریت مراکز نگهداری روزانه برای بیماران نیاز به درمان جایگزین بی‌سرپرست

۲- مجلس شورای اسلامی

- تصویب قوانین بیماری مزمن کلیه (پیشنهادی از سوی مدیریت غیر واگیر)
- تصویب قوانین مربوط به تغذیه سالم، ورزش‌های همگانی و پزشک خانواده

۳- آموزش و پرورش

• همکاری در زمینه ارتقاء سلامت دانش آموزان (تغذیه، ورزش)

۴- صدا و سیما

- مشارکت در تهیه برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مرتبط با بیماری مزمن کلیه جهت ارتقاء آگاهی و دانش عموم جامعه

• فرهنگ سازی در زمینه تغذیه صحیح، ورزش همگانی و مراقبت از خود

- ۵- سازمان‌های بیمه گر
 - درج خدمات دارویی و غیر دارویی به منظور پوشش بیمه‌ای همه جانبه
 - ۶- وزارت کشور
 - ایجاد هماهنگی بین بخشی به منظور بسیج سازمان‌های ذینفع در ارتقاء برنامه بیماری مزمن کلیه
 - ۷- کمیته امداد امام خمینی
 - حمایت از خانواده بیماران مرحله نهایی بیماری مزمن کلیه
 - ۸- سازمان‌های مردم نهاد
 - همکاری در ارتقاء آگاهی عمومی در خصوص بیماری مزمن کلیه
 - جلب مشارکت‌های مردمی در ارتقاء برنامه بیماری مزمن کلیه
 - تشکیل گروه‌های همیاری متشکل از بیماران مزمن کلیه مرحله ۴ و ۵
 - ۹- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
 - حمایت از پروژه‌های تحقیقات کاربردی در زمینه بیماری مزمن کلیه
 - افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته پرستاری، کارشناس تغذیه و مقاطع کارشناسی ارشد پیوند، دیالیز صفاقی، دیالیز خونی
 - کمک به انتشار مقالات علمی و تحقیقاتی کشوری در کنفرانس‌ها و مجلات کشوری
 - جذب بودجه مورد نیاز جهت انجام پروژه‌های تحقیقات کاربردی
 - ۱۰- شهرداری
 - افزایش مراکز تفریحی (فرهنگسرا، پارک، ورزشگاه و) به منظور ارتقاء سلامت جوانان
 - همکاری در افزایش آگاهی عموم مردم در خصوص بیماری مزمن کلیه
 - همکاری در زمینه استفاده از منابع شهرداری در برگزاری سخنرانی‌ها و کنفرانس‌ها
 - ۱۱- سازمان‌های بین‌المللی
 - اعطای کمک‌های مالی جهت انجام پروژه‌های اجرایی بیماری مزمن کلیه
 - ایجاد فضای علمی به منظور دسترسی کشورها به آخرین دست‌آورد ها و اطلاعات جهانی
- بیماری مزمن کلیه

- تأمین مشاورین علمی بین المللی در پروژه‌های ملی
 - مشارکت در برگزاری کارگاه‌ها و همایش‌های جهانی به منظور هم افزایی علمی
 - حمایت از کارشناسان و پزشکان حوزه بیماری مزمن کلیه در دوره‌های آموزشی بین المللی
- ۱۲- وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
- صدور مجوز چاپ و انتشار کتب، بروشور و نشریات مرتبط با برنامه بیماری مزمن کلیه
 - صدور مجوز تهیه و پخش فیلم‌ها و برنامه‌های مرتبط با موضوع بیماری‌های غیر واگیر در صدا و سیما
 - تشکیل کمیته ارزیابی فیلم‌ها از نظر تطبیق با سلامتی در وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
- ۱۳- جمعیت هلال احمر
- تأمین خدمات حمایتی مناسب جهت آسیب دیدگان ناشی از حوادث سوانح و بلایا
 - ایجاد فضای مناسب جهت ارائه خدمت به مصدومین ناشی از بلایا

خدمات بیماری مزمن کلیه مبتنی بر مدل مراقبت بهداشت اولیه

خانه بهداشت

- در راستای ادغام برنامه بیماری مزمن کلیه در این خدمات، این بهورزان توسط مربیان بهورزی، تحت آموزش بیماری مزمن کلیه قرار می‌گیرند، تا مسئولیت‌های محوله زیر را همگام با فعالیت‌های بهداشت عمومی انجام دهند:
- آموزش بیماری مزمن کلیه به افراد جامعه
 - شناسایی عوامل خطر بیماری مزمن کلیه نظیر پر فشاری خون، دیابت، سابقه فامیلی بیماری مزمن کلیه، فشار خون حاملگی
 - ارجاع بیماران در معرض خطر به مراکز بهداشتی درمانی روستایی (ارجاع فوری، غیر فوری)
 - پی گیری دستورات داده شده در مورد بیماران ارجاعی
 - گزارش و ثبت اطلاعات مربوط به بیماران جدید و قدیم.

مراکز بهداشتی درمانی

- دارای پزشک خانواده و سه کاردان (مبارزه با بیماریها، بهداشت محیط و کاردان بهداشت خانواده) می‌باشند. کاردان‌های شاغل در این مراکز توسط کارشناس بهداشت استان یا شهرستان با استفاده از متن آموزشی بیماری مزمن کلیه تحت آموزش قرار می‌گیرند، تا مسئولیت‌های زیر را همگام با سایر فعالیت‌های محوله انجام دهند:
- نظارت بر کار بهورز در زمینه ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه به خانواده‌ها
- آموزش و بازآموزی بهورزان
- جمع‌بندی فرم‌های آماری ارسال شده از خانه‌های بهداشت
- پزشکان عمومی مراکز بهداشتی درمانی توسط نفرولوژیست دوره بازآموزی بیماری‌های مزمن کلیه را خواهند گذراند. مسئولیت این پزشکان در برنامه بیماری مزمن کلیه به شرح زیر خواهد بود:
- سرپرستی و نظارت بر فعالیت مرکز و خانه‌های بهداشت تحت پوشش برنامه
- آموزش بیماری مزمن کلیه به افراد جامعه، بیماران و خانواده‌های آنان
- پذیرش موارد ارجاعی از خانه‌های بهداشت و ارائه پس‌خوراند به خانه بهداشت
- درمان بیماران ارجاع شده
- ارجاع موارد مشکل به سطوح بالاتر به منظور مشاوره تشخیصی و درمانی (سطح تخصصی شهرستان)

وظایف سطح خانه بهداشت (برای جمعیت تحت پوشش هر خانه بهداشت معادل هزارنفر) گروه سنی بالای ۳۰ سال

ردیف	پست سازمانی	خدمت	گروه هدف	زمان واحد برای هر نفر خدمت	تعداد دفعات ارائه خدمت در ماه	متوسط زمان در ماه به دقیقه	دانش و مهارتهای لازم
	بهورز (مرد و زن)	شناسایی افراد بالای ۳۰ سال و دعوت آنها برای غربالگری	بالای ۳۰ سال	۵ دقیقه	۳۹۵ نفر	۱۹۷۵ دقیقه	بر اساس متون آموزشی
		تکمیل پرسشنامه به منظور تعیین افراد پرخطر		۵ دقیقه	۳۹۵ نفر	۱۹۷۵ دقیقه	
		تعیین و ارجاع افراد در معرض خطر		۱۵ دقیقه	۳۹۵ نفر	۵۹۲۵ دقیقه	
		پیگیری و مراقبت بیماران کلیوی	۳۰ - ۶۰ سال	۵ دقیقه	۲۹ نفر	۲۵۰ دقیقه	
			بالای ۶۰ سال		۲۱ نفر		
		ثبت اطلاعات افراد در معرض خطر جهت غربالگری سالیانه	۳۰ - ۶۰ سال	کمتر از ۱ دقیقه	۳۲۲ نفر	۳۴۰ دقیقه	
			بالای ۶۰ سال		۷۳ نفر		

ردیف	پست سازمانی	خدمت	گروه هدف	زمان واحد برای هر نفر خدمت	تعداد دفعات ارائه خدمت در ماه	متوسط زمان درماه به دقیقه	دانش و مهارت های لازم
		ارجاع بیماران کلیوی قدیمی	بیماران کلیوی	کمتر از ۱ دقیقه	۲ نفر در ابتدای طرح	۲ دقیقه	
		آموزش عمومی در باره بیماری کلیوی، فشارخون و دیابت	بالای ۳۰ سال	۳۰ دقیقه	هر ۲ ماه یکبار	۱۸۰ دقیقه	
		آموزش بیماران کلیوی	بیماران کلیوی	۱۰ دقیقه	۵۰ نفر	۵۰۰ دقیقه	بر اساس متون آموزشی
		تکمیل و ارسال فرم گزارش دهی همراه طی دوران شش ماهه غربالگری به مرکز بهداشتی درمانی		۳۰ دقیقه	۶ فرم	۱۸۰ دقیقه	بر اساس متون آموزشی
جمع کل زمان مورد نیاز برای اجرای برنامه در سال:						۱۱۳۲۵ دقیقه	
جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر						۱۱۳۲۵ دقیقه	
جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه درسال (مختص بیماری کلیوی)						۱۰۹۰ دقیقه	
جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر (مختص بیماری کلیوی)						۱۰۹۰ دقیقه	
درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت بهورز						۱۳٪	
درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت بهورز (مختص بیماری کلیوی)						۱,۲٪	
تعداد نیروی انسانی مورد نیاز						نیروی انسانی بیش از چارت سازمانی مورد نیاز نیست	

شرح وظایف سطح مرکز روستایی (۵۰۰۰ نفر تحت پوشش)

ردیف	پست سازمانی	نام خدمت	گروه هدف	زمان واحد برای هر نفر / خدمت	تعداد دفعات ارائه خدمت در ماه	متوسط زمان در ماه به دقیقه	دانش و مهارت های لازم
	مدیریت مرکز	برنامه ریزی، آموزش و نظارت و ارزشیابی	پرسنل	-	-		
		کنترل و تأیید صحت غربالگری انجام شده توسط بهورز و بیماریابی افراد غربالگری شده	گروه در معرض خطر	کمتر از ۳ دقیقه به ازای ۲۵۰ نفر بیماری کلیوی	زمان غربالگری	۷۵۰ دقیقه	
		جمع کل زمان مورد نیاز برای اجرای برنامه در سال:					
		جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر					
		جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه درسال (مختص بیماری کلیوی)					
		جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر (مختص بیماری کلیوی)					
		درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت رئیس مرکز					
		درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت رئیس مرکز (مختص بیماری کلیوی)					
		تعداد نیروی انسانی مورد نیاز					
		نیروی انسانی بیش از چارت سازمانی مورد نیاز نیست					

ردیف	پست سازمانی	نام خدمت	گروه هدف	زمان واحد برای هر نفر / خدمت	تعداد دفعات ارائه خدمت در ماه	متوسط زمان در ماه به دقیقه	دانش و مهارتهای لازم
	پزشک خانواده	ویزیت پزشک (بیماران کلیوی)	بیماران	۱۰ دقیقه	هر سه ماه	۲۵۰۰ دقیقه	متون آموزشی
		درمان، مراقبت و پیگیری بیماران کلیوی	بیماران	۱۰ دقیقه	هر سه ماه	۲۵۰۰ دقیقه	
		شناسایی بموقع عوارض و ارجاع	بیماران	۲ دقیقه	هر سه ماه	۵۰۰ دقیقه	
		آموزش	بیماران	۵ دقیقه	هر سه ماه	۱۲۵۰ دقیقه	
		ثبت و گزارش اطلاعات و ارائه پس خوراند	پزشک	۳۰ دقیقه	در هر سه ماه	۱۲۰ دقیقه در سال	
		نظارت بر فعالیتهای خانه بهداشت	پزشک	۳۰ دقیقه	هر سه ماه یکبار (۵ خانه بهداشت)	۶۰۰ دقیقه در سال /	
	جمع کل زمان مورد نیاز برای اجرای برنامه در سال:						-
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر						-
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه در سال (مختص بیماری کلیوی)						۷۴۷۰ دقیقه
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر (مختص بیماری کلیوی)						۷۴۷۰ دقیقه
	درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت پزشک خانواده						
	درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت پزشک خانواده (مختص بیماری کلیوی)						۸٪
	تعداد نیروی انسانی مورد نیاز						نیروی انسانی بیش از چارت سازمانی مورد نیاز نیست

فصل چهارم: ضوابط استقرار و اصول کلی در ساختار برنامه بیماری مزمن کلیه /۱۱۱

ردیف	پست سازمانی	نام خدمت	گروه هدف	زمان واحد برای هر نفر / خدمت	تعداد دفعات ارائه خدمت در ماه	متوسط زمان در ماه به دقیقه	دانش و مهارتهای لازم
	کاردان یا کارشناس بهداشتی مرکز	کنترل و تأیید صحت غربالگری انجام شده توسط بهورز و بیماریابی افراد غربالگری شده		۳۰ دقیقه	هر سه ماه یکبار (۵ خانه بهداشت)	۶۰۰ دقیقه در سال /	متون آموزشی
		آموزش عموم مردم		۳۰ دقیقه	هر سه ماه یکبار	۶۰۰ دقیقه	
		آموزش بیماران کلیوی		۱۰ دقیقه	۲۹ نفر	۱۴۵۰ دقیقه	
		ثبت و گزارش اطلاعات (طی دوره ۶ ماهه غربالگری)		۳۰ دقیقه	هر ماه یکبار ۶ بار در سه سال	۶۰ دقیقه در سال	
		جمع آوری اطلاعات و گزارش دهی فعالیت آموزشی مربوط به مرکز بهداشتی درمانی روستایی و خاته های بهداشت		۶۰ دقیقه	هر سه ماه یکبار	۲۴۰ دقیقه در سال	
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه در سال						-
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر						-
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه در سال (مختص بیماری کلیوی)						۲۹۵۰ دقیقه
	جمع کل زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به ازای نفر (مختص بیماری کلیوی)						۲۹۵۰ دقیقه
	درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت کاردان یا کارشناس بهداشتی مرکز						-
	درصد زمان مورد نیاز برای ادغام برنامه به کل وقت کاردان یا کارشناس بهداشتی مرکز (مختص بیماری کلیوی)						۳٪
	تعداد نیروی انسانی مورد نیاز						نیروی انسانی بیش از چارت سازمانی مورد نیاز نیست

[illegible]

سطح تخصصی شهرستان

در این سطح معمولاً فعالیت‌ها و ارائه خدمات در پلی کلینیک بیمارستان عمومی شهرستان انجام می‌گیرد. در این مرکز متخصص داخلی یا نفرولوژیست آموزش‌های تئوری و عملی در زمینه بیماری مزمن کلیه را در مراکز بیماری مزمن کلیه خواهند دید و همراه با پرستار هفته‌ای ۱ یا ۲ روز خدمات زیر را به بیماران ارجاعی ارائه خواهند داد. مسئولیت افراد در این سطح عبارتند از:

- نظارت و پایش عملکرد پزشکان عمومی مراکز بهداشتی درمانی
- مشارکت در آموزش و بازآموزی پزشکان عمومی مراکز
- ارجاع موارد مشکل به سطح فوق تخصصی استان

سطح فوق تخصصی استان

در این سطح خدمات فوق تخصصی بیماری مزمن کلیه ارائه می‌گردد. این خدمات عمدتاً در بیمارستان‌ها و مراکز تحقیقات بیماری مزمن کلیه استانها توسط فوق تخصص‌های کلیه، متخصصین داخلی، پرستاران، کارشناسان تغذیه، روان‌شناس و مددکار اجتماعی انجام می‌گیرد.

مرکز بهداشت شهرستان

در این مرکز کارشناس غیر واگیر شهرستان، ضمن نظارت بر اجرای برنامه بیماری مزمن کلیه در مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری همکاری با متخصص داخلی شهرستان در جهت پذیرش بیماران ارجاعی به این سطح و ارزیابی‌های مراقبتی را برعهده دارند. گزارش آمار فعالیت مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی به مراکز بهداشت استان و پس‌خوراند به این مراکز و نظارت بر اجرای برنامه در شهرستان به عهده مرکز بهداشت شهرستان می‌باشد.

مرکز بهداشت استان

این مرکز مسئولیت برنامه ریزی، اجرا، نظارت، ارزشیابی و پایش برنامه‌های بیماری مزمن کلیه در کلیه شهرستان‌های استان را برعهده دارد و کارشناس بیماری مزمن استان در این مرکز انجام وظیفه می‌نماید.

آموزش پیشگیری از بیماری مزمن کلیه در برنامه مراقبت‌های بهداشتی اولیه

تعاریف و مفاهیم

پیشگیری: پیشگیری در برنامه‌های سلامت، شامل فرآیندهای است که از بیماری، شدت بیماری یا از معلولیت و پیامدهای متعاقب بیماری، جلوگیری می‌کند. کارشناسان سازمان جهانی بهداشت، معتقدند فعالیت‌های پیشگیرانه را می‌توان در سه گروه زیر دسته بندی نمود:

- ۱- همگانی، "گروه هدف، همه افراد جامعه هستند"،
- ۲- انتخابی، "گروه هدف آن بخشی از جامعه یا افرادی هستند که در معرض خطر بیماری غیر واگیر هستند"،
- ۳- مشخص، "گروه هدف آن جامعه یا افرادی هستند که پر خطر از نظر ابتلا به بیماری غیر واگیر هستند.

پیشگیری اولیه: پیشگیری اولیه در طب عمومی، عبارت از اقداماتی است که به منظور حفظ سلامتی و جلوگیری از بروز بیماری در افراد، انجام می‌شود، مانند واکسیناسیون، که منجر به پیشگیری از بروز یک بیماری می‌شود.

جدول ۱: محتوای آموزشی برنامه‌های پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه و روش ارائه آن		
نام برنامه	محتویات آموزش	روش آموزش
الف- آموزش اصول اساسی بیماری مزمن کلیه	آشنایی با مراکز ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه آشنایی با اصول و مبانی پیشگیری در سلامت روان (تعاریف، مفاهیم، روش‌های پیشگیری و کاربرد آنها) جلب مشارکت مردمی و ترغیب عموم جامعه به مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی سلامت خانواده، سلامت محیط آموزشی و شغلی مانند مدارس، کارخانجات و کارگاه‌ها سلامت سالمندی نگرش‌ها و باورهای نادرست در مورد بیماری‌های غیر واگیر رعایت حقوق انسانی در مورد بیماران مرحله نهایی بیماری مزمن کلیه	اجرای برنامه آموزشی در صدا و سیما آموزش چهره به چهره و گروهی برگزاری همایش، سمینار و سخنرانی توزیع تراکم، پمفلت و بروشور توزیع کتاب و جزوه آموزشی روزنامه‌ها و مجلات
	ب- آشنایی با عوامل خطر بیماری مزمن کلیه علائم روش شناسایی و تشخیص، عوامل ایجاد کننده و تشدید کننده، چگونگی مراقبت و پی گیری، و عوارض دارویی شامل: دیابت پرفشاری خون	پیام تلفنی، اینترنت و سایت
ج- آموزش مراقبت‌های سلامت دوران بارداری و پس از زایمان	مراقبت‌های قبل از بارداری - دوران بارداری - حین زایمان - پس از زایمان	
د- آموزش بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه		
ه- آموزش همو دیالیز		
و- آموزش دیالیز صفاقی		
ز- آموزش پیوند کلیه		

جدول ۲: فرایندهای برنامه‌های پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه			
فرایند	مجری فرایند	گروه هدف	نتیجه فرایند
آموزش گروه‌های هدف	پزشکان خانواده مراکز بهداشتی و درمانی پرستار مراکز بهداشتی درمانی پرستاران بیمارستان کارشناس تغذیه مراکز بهداشتی درمانی کارشناس یا کاردان بهداشت خانواده یا مبارزه با بیماری‌های مراکز بهداشتی بهورزان خانه بهداشت رابطین داوطلب بهداشتی	آموزش یک نفر ۱۵ سال و بالاتر خانواده بزرگان و معتمدین محل کارکنان مراکز آموزشی دانشجویان و دانش آموزان کارکنان و کارگزاران کارخانجات و کارگاه‌ها مادران باردار زوجین جوان آسیب دیدگان بلایا	افزایش آگاهی و بهبود نگرش گروه هدف افزایش تمایل افراد جامعه به مراجعه به مراکز ارائه خدمت افزایش رضایتمندی از خدمات و رضایت از زندگی در گروه هدف کاهش بروز بیماری مزمن کلیه

جدول ۳: فعالیت‌های برنامه‌های پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه		
فرایند	محل انجام	نحوه و مراحل انجام
آموزش برنامه‌های پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه به گروه‌های هدف	صدا و سیما، خانوار، مراکز بهداشتی درمانی، مدارس دانشگاه‌ها، مساجد، فرهنگ سراها، محیط‌های کاری	کارگاه آموزشی در رابطه با برنامه‌ها، برگزار می‌شود
		در ابتدای سال مجریان فرایند، تقویم آموزشی خود را تعیین می‌کنند
		هماهنگی با سازمان‌های دیگر، جهت اجرای برنامه‌های آموزشی انجام می‌شود
		همکاری اعضای تیم سلامت، جهت اجرای برنامه‌های آموزشی جلب می‌شود
		برنامه‌های آموزشی پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه به مورد اجرا در می‌آید
		نظارت و پایش، بر فعالیت‌های آموزشی به مورد اجرا در می‌آید
		فرم آمار ماهیانه آموزش‌ها، تکمیل می‌شود
		گزارش فعالیت‌های ماهیانه آموزش‌ها، ارسال می‌شود

فصل پنجم

استراتژی‌های مربوط به برنامه‌بیماری مزمن کلیه

در تدوین اهداف و استراتژی‌های برنامه مراقبت‌های اولیه بیماری مزمن کلیه به جنبه‌های مختلف توجه شده است:

۱- آگاهی و توجه به سیاست‌های کلان و اسناد بالا دستی که برای انتخاب و تدوین اهداف و راهکارها در برنامه مراقبت‌های اولیه بیماری مزمن کلیه حائز اهمیت به سزایی است که در این زمینه به سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ (۱)، قانون برنامه پنجم توسعه کشور (۲)، سلامت جمهوری اسلامی ایران در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۳)، نقشه جامع سلامت کشور (۴)، برنامه دیابت کشور (۵)، برنامه پر فشاری خون کشور (۶) و باز نگری برنامه سلامت روان مورد بررسی و توجه قرار گرفته است.

۲- بنیاد بین المللی کلیه راه کارهایی برای مراقبت بیماری مزمن کلیه تدوین نموده است که در تهیه این سند مورد توجه بوده است.

3- NICE clinical guideline 73 september 2008

۴- اطلاعات سیستم جمع آوری اطلاعات بیماران کلیوی ایالات متحده برای تدوین استفاده شده است.

۵- نتایج بررسی طرح کشوری بیماری مزمن کلیه که مرحله آزمایشی را به پایان رسانده، برای تهیه سند استفاده شده است.

با توجه به اسناد بالا دستی، نتایج ارزشیابی، نظرات کارشناسان و خبرگان و توجه به برنامه پزشک خانواده و در نهایت با استفاده از مرور منابع موجود، اهداف برنامه بیماری مزمن کلیه تدوین شده است.

چشم انداز، مأموریت، اهداف، و استراتژی‌ها با همکاری اعضای همکار تدوین شده است. در بخش اول ارزش‌های مورد نظر برنامه در ۸ محور ارائه شده است و سپس ۳ هدف کلی بیان شده است و برای نیل به این اهداف استراتژی‌های در ۷ حیطه شامل: استراتژی‌های ارائه خدمت،

استراتژی‌های آموزشی، استراتژی‌های نظام اطلاعات و ارزشیابی، استراتژی‌های جلب مشارکت، استراتژی‌های تدارک داروهای اساسی، استراتژی‌های بهبود کیفیت و استراتژی‌های مالی و اداری بیان شده است. سپس ذیل هر استراتژی اهداف و اقدامات لازم بیان شده است.

چشم انداز

در سال ۱۴۰۰ مردم ایران در نظام مراقبت‌های اولیه، به خدمات جامع، با کیفیت، اثر بخش و جامعه نگر بیماری مزمن کلیه شامل پیشگیری اولیه، ارتقاء مراقبت، درمان و بازتوانی بیماری مزمن کلیه دسترسی دارند. عوامل خطر بیماری مزمن کلیه در جامعه پیشگیری شده و بار ناشی از عوارض قلبی - عروقی، بیماری‌های کلیوی و مرگ و میر ناشی از آن کاهش می‌یابد.

مأموریت

"ارائه خدمات مربوط به بیماری مزمن کلیه به صورت مؤثر، کارآمد، جامعه نگر ادغام یافته در نظام ارائه خدمات سلامت کشور با ایجاد فراهمی و دسترسی و بهره مندی مردم ایران به خدمات مورد نیاز بیماری‌های غیر واگیر با تاکید بر افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، خود مراقبتی، افزایش پوشش و کیفیت در سطوح مختلف خدمات شامل پیشگیری، درمان و بازتوانی برای ارتقای بیماری مزمن کلیه جامعه، پیشگیری از ابتلا، شناسایی زودرس موارد ابتلا، ارائه درمان مؤثر و کافی و بازتوانی در جهت کاهش بار بیماری، شیوع، ناتوانی و مرگ و میر ناشی از اختلالات بیماری مزمن کلیه".

ارزش‌های مورد نظر در برنامه

با توجه به اسناد بالا دستی و توجه به برنامه پزشک خانواده به عنوان محور ارائه خدمات سلامت در کشور، ارزش‌های ذیل در برنامه بازنگری ادغام بهداشت روان در مراقبت‌های بهداشتی اولیه مد نظر قرار گرفت:

- رشد و تعالی نیروی انسانی برنامه
- عدالت ارائه خدمت در بیماری مزمن کلیه

- هماهنگی با سیاست‌های کلی عمومی و سلامت کشوری از جمله برنامه پزشک خانواده
- استفاده از برنامه‌های اثر بخش ارتقاء پیشگیری، درمان و بازتوانی
- توجه به ارزشهای دینی و مذهبی، بومی و فرهنگی در ارائه خدمات سلامت

اهداف کلی

- شناسایی اولیه و بررسی عوامل خطر بیماری مزمن کلیه
- مراقبت بیماری مزمن کلیه
- کاهش سیر پیشرفت بیماری مزمن کلیه به مرحله نهایی
- کاهش عوارض ناشی از بیماری مزمن کلیه

کد بندی استراتژی‌های برنامه

استراتژی‌های ارائه خدمت S-SP	
شرح	استراتژی‌ها
ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه به صورت ادغام یافته در بسته‌های پزشک خانواده (ادغام یافته در نظام ارائه خدمت)	S-SP1
گسترش ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه بصورت "همه جا و همه وقت" (توضیح اینکه خدمات بیماری مزمن کلیه در کلیه محیط‌های ارائه خدمات سلامت و توسط کلیه پرسنل ارائه دهنده خدمات به مشتریان ارائه شود)	S-SP2
ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه با رویکرد مبتنی بر جامعه و جامعه نگر	S-SP3
تقویت رویکرد خود مراقبتی (آموزش بیمار و خانواده)	S-SP4
تقویت رویکرد جامع زیستی - روانی - اجتماعی در خدمات بیماری مزمن کلیه شامل درمان‌های غیر دارویی و مداخلات اجتماعی	S-SP5
ارائه تیمی مراقبت بیماری مزمن کلیه در سطح تخصصی و فوق تخصصی مراقبت	S-SP6
ارائه خدمات مبتنی بر شواهد و مؤثر (هزینه اثر بخش) در سطوح مختلف (پیشگیری، درمان، بازتوانی) ارائه خدمت بیماری مزمن کلیه	S-SP7

استراتژی‌های آموزش S-E	
استراتژی‌ها	شرح
S-E1	آموزش نیروهای تیم سلامت (پزشک خانواده، پرستار و کارشناس تغذیه و سایر نیروها)
S-E2	آموزش‌های ضمن خدمت نیروهای تیم سلامت در زمینه بیاری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده
S-E3	ادغام آموزش‌های بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده در برنامه‌های تربیت نیروهای انسانی بخش سلامت در تخصص‌های مختلف رشته‌های مرتبط (پزشک خانواده، پرستار، کارشناس تغذیه، متخصص داخلی و سایر نیروها)
استراتژی‌های پیشگیری و ارتقاء S-PP	
استراتژی‌ها	شرح
S-PP1	آموزش عمومی عوامل خطر بیماری‌های غیر واگیر و بیماری مزمن کلیه
S-PP2	استقرار نظام پی گیری بیماری مزمن کلیه
استراتژی‌های نظام اطلاعات و ارزشیابی S-ME	
استراتژی‌ها	شرح
S-ME1	استقرار نظام جمع آوری اطلاعات بیماری مزمن کلیه در نظام پزشک خانواده و HIS بیمارستان
S-ME2	ارزشیابی دوره‌ای بیماری مزمن کلیه
S-ME3	اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در نظام خدمات بهداشتی اولیه (میزان استفاده از خدمت، هزینه اثر بخشی خدمات و..)
استراتژی جلب مشارکت S-Adv.	
استراتژی‌ها	شرح
S-Adv1	اجرای برنامه‌های مشارکتی با سازمان‌های خارج از بخش سلامت
S-Adv2	مشارکت کارشناسان و متخصصین سطح دوم ارائه خدمات در نظارت بر خدمات اولیه در نظام پزشک خانواده
S-Adv3	آموزش گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنان برای مشارکت در برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه
استراتژی داروهای اساسی S-Med	
استراتژی‌ها	شرح
S-Med1	دسترسی به داروهای اساسی بیماری‌های غیر واگیر و بیماری‌های کلیوی (پیوند و دیالیز)

استراتژی‌های بهبود کیفیت S-QI	
استراتژی‌ها	شرح
S-QI1	استاندارد سازی مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده
S-QI2	تمرکز بر رضایت گیرندگان خدمت به عنوان یکی از شاخص‌های کیفیت ارائه خدمت
استراتژی مالی، اداری S-Finc	
استراتژی‌ها	شرح
S-Finc1	حمایت از افراد و خانواده‌های دچار نارسایی پیشرفته کلیه در برابر هزینه‌های مراقبت
S-Finc2	تأمین نیروی انسانی کافی و متناسب برای اجرای برنامه

استراتژی‌ها و فعالیت‌های مربوط به برنامه‌های پیشگیری اولیه و ارتقای بیماری مزمن کلیه

(در این بخش منظور از "برنامه"، برنامه مراقبت بیماری مزمن کلیه می‌باشد)

هدف کلی برنامه

کاهش بار بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های اصلی برنامه

- شناسایی اولیه و بررسی عوامل خطر
- مراقبت بیماری مزمن کلیه
- کاهش سیر پیشرفت بیماری مزمن کلیه به مرحله نهایی
- کاهش عوارض ناشی از بیماری

استراتژی‌های ارائه خدمات

- ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه بصورت ادغام یافته در بسته‌های پزشک خانواده (ادغام یافته در نظام ارائه خدمات سلامت کشور)
- گسترش ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه
- ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه با رویکرد مبتنی بر جامعه نگر
- تقویت رویکرد خود مراقبتی (آموزش بیمار و خانواده‌های افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیه)

- تقویت رویکرد جامع زیستی - روانی اجتماعی در خدمات بیماری مزمن کلیه شامل درمان‌های غیر دارویی و مداخلات اجتماعی
- ارائه تیمی مراقبت بیماری مزمن کلیه در سطح تخصصی و فوق تخصصی مراقبت
- ارائه خدمات مبتنی بر شواهد و مؤثر (هزینه اثر بخش) در سطوح مختلف (پیشگیری، درمان، بازتوانی) ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های جلب مشارکت

- اجرای برنامه‌های مشارکتی با سازمان‌های خارج از بخش سلامت
- مشارکت کارشناسان و متخصصین سطح دوم ارائه خدمات در نظارت بر خدمات اولیه در نظام پزشکی خانواده
- آموزش گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنان در برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی ارزشیابی و نظام اطلاعات

- ارزشیابی دوره‌ای برنامه بیماری مزمن کلیه
- اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در نظام ارائه خدمات بهداشتی اولیه (میزان استفاده از خدمات، هزینه اثر بخشی خدمات و ...)

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت‌های بهداشت روان در مراقبت‌های اولیه و پزشکی خانواده
- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشکی خانواده

برنامه‌های اصلی پیشگیری اولیه بیماری مزمن کلیه						
نام برنامه	استراتژی	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
آموزش اصول اساسی بیماری مزمن کلیه	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش اصول اساسی بیماری مزمن کلیه	
آشنایی با بیماری مزمن کلیه	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش بیماری مزمن کلیه	
آموزش بیماری مزمن کلیه حین بارداری	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش بیماری مزمن کلیه حین بارداری	
آموزش دیالیز خونی	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش دیالیز خونی	

برنامه‌های اصلی پیشگیری اولیه بیماری مزمن کلیه						
	آموزش دیالیز صفاقی	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش دیالیز صفاقی
	آموزش پیوند	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش پیوند کلیه
	آموزش بیماران مزمن کلیه بعد از ترخیص از بیمارستان	S-PP2				
	آموزش گروه‌های در معرض خطر	S-SP4, S-SP7, S-PP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش گروه‌های در معرض خطر بیماری مزمن کلیه
	آموزش بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه و خانواده آنها	S-SP1	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی و استان	شهرستان استان	بر اساس دستور العمل آموزش مربوطه	محتوا و دستورالعمل آموزش مبتلایان به بیماری مزمن کلیه و خانواده آنها

خدمات پشتیبانی مورد نیاز برنامه‌های پیشگیری اولیه و ارتقای بیماری مزمن کلیه						
نام برنامه	استراتژی	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
۱- تدوین برنامه بازاریابی و اطلاع رسانی در مورد بیماری مزمن کلیه	S-SP1	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر	وزارت بهداشت	وجود برنامه بازاریابی و اطلاع رسانی	بر اساس شواهد و استانداردهای بازاریابی و اطلاع رسانی خدمات بیماری مزمن کلیه	
۲- آموزش اعضای تیم سلامت	S-E1,2,3	وزارت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	بر اساس کاریکلوم آموزش تیم غیر واگیر	کاریکلوم و محتوای آموزشی تیم سلامت	
۳- تدوین محتوای آموزشی برنامه بیماری مزمن کلیه	S-E1,2,3	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود محتوای آموزشی به روز شده هر ۲ سال یک بار	بر اساس شواهد علمی روز و نیازهای آموزشی	
۴- تدوین ثبت فعالیت‌های آموزشی و برنامه‌های پیشگیری و ارتقای بیماری مزمن کلیه	S-ME1	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود نرم افزار ثبت فعالیت‌ها	بر اساس برنامه‌های آموزشی و پیشگیری و اصول تدوین فرم ثبت فعالیت و نیازهای اطلاعاتی	
۵- آموزش تیم ارائه خدمت در مراکز بهداشتی درمانی و بخش خصوصی	S-E1,2,3	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی	دانشگاه شهرستان	بر اساس کاریکلوم آموزشی مربوطه	محتوا و کاریکلوم آموزشی مربوطه بروز رسانی شده هر ۲ سال یکبار	
۶- جلب مشارکت مردمی جهت شرکت در جلسات آموزشی و انتقال این آموزشها به اعضای خانواده خود	S-Adv2	مرکز بهداشت شهرستان دانشگاه علوم پزشکی	دانشگاه شهرستان	وجود برنامه جلب مشارکت مردمی	محتوا و کاریکلوم آموزشی مربوطه	
۷- تدوین برنامه عملیاتی پایش و ارزشیابی برنامه مزمن کلیه	S-ME2	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود برنامه عملیاتی پایش و ارزشیابی	بر اساس اصول تدوین برنامه‌های جلب مشارکت، ارزیابی و تحلیل ذینفعان و نیازهای اجرایی برنامه در کشور	

۸- تدوین و اجرای برنامه جلب مشارکت و هماهنگی برون بخشی با سازمان‌های مرتبط با وزارت آموزش و پرورش/بهبودی برای آموزش بیماری مزمن کلیه	S-Adv1	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود برنامه جلب مشارکت برون بخشی	بر اساس اصول تدوین برنامه‌های جلب مشارکت، ارزیابی و تحلیل ذینفعان و نیازهای اجرایی برنامه در کشور
۹- تدوین دستورالعمل اجرایی برای مشارکت سطح دوم در پایش و نظارت	S-Adv2	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود دستورالعمل اجرایی برای مشارکت سطح دوم در پایش و نظارت	بر اساس اصول تدوین برنامه‌های جلب مشارکت، ارزیابی و تحلیل ذینفعان و نیازهای اجرایی برنامه در کشور
۱۰- تدوین برنامه و محتوی آموزشی گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنها برای مشارکت در برنامه ریزی ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه	S-Adv3	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود محتوی آموزشی به روز شده هر ۲ سال یک بار	بر اساس شواهد علمی روز و نیازهای آموزشی
۱۱- تدوین بسته آموزشی (محتوی و رسانه‌های آموزشی) بیماری مزمن کلیه، پیوند کلیه، دیالیز خونی، دیالیز صفاقی	S-SP2,6	وزارت بهداشت مدیریت غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی	کشور دانشگاه	وجود محتوی آموزشی به روز شده هر ۲ سال یک بار	بر اساس شواهد علمی روز و نیازهای آموزشی

پیوست‌ها و مستندات برنامه

- استانداردهای پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه
- برنامه دیابت کشوری
- برنامه فشار خون کشوری

آیین نامه جلب مشارکت و همکاری بین بخشی با آموزش و پرورش /بهبودی

استراتژی‌ها و فعالیت‌های برنامه‌های پیشگیری ثانویه و ثالثیه (درمان و

بازتوانی) بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده

(در این بخش منظور از "برنامه"، برنامه‌های پیشگیری ثانویه و ثالثیه (درمان و بازتوانی) بیماری مزمن کلیه می‌باشد)

اهداف کلی برنامه

- کاهش بار بیماری مزمن کلیه
- کاهش درصد بیماران تحت همودیالیز نسبت به دیالیز صفاقی و پیوند
- بهبود رعایت شئونات انسانی و احترام بیماران و افزایش رضایت گیرندگان خدمات
- افزایش عدالت در پرداخت هزینه‌های بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های اصلی برنامه

استراتژی‌های ارائه خدمات

- ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه بصورت ادغام یافته در بسته‌های پزشک خانواده (ادغام یافته در نظام ارائه خدمات سلامت کشور)
- گسترش ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه به صورت "همه جا و همه وقت" (توضیح این که خدمات بیماری مزمن کلیه در کلیه محیط‌های ارائه خدمات سلامت و توسط کلیه پرسنل ارائه خدمات به مشتریان ارائه شود)
- ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه با رویکرد مبتنی بر جامعه نگر
- تقویت رویکرد خود مراقبتی (آموزش بیمار و خانواده‌های افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیه)
- تقویت رویکرد جامع زیستی - روانی اجتماعی در خدمات بیماری مزمن کلیه شامل درمان‌های غیر دارویی و مداخلات اجتماعی
- ارائه تیمی مراقبت بیماری مزمن کلیه در سطح تخصصی و فوق تخصصی مراقبت
- ارائه خدمات مبتنی بر شواهد و مؤثر (هزینه اثر بخش) در سطوح مختلف (پیشگیری، درمان، بازتوانی) ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های آموزشی

- آموزش نیروهای تیم سلامت (پزشک خانواده، پرستار، کارشناس تغذیه و سایر نیروها) در زمینه بیماری مزمن کلیه در بدو شروع به خدمت در برنامه پزشک خانواده
- آموزش ضمن خدمت نیروهای تیم سلامت در زمینه بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده

- ادغام آموزش‌های بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده در برنامه‌های تربیت نیروی انسانی بخش سلامت در تخصص‌های مختلف رشته‌های مرتبط (پزشک خانواده، پرستار، کارشناس تغذیه، متخصص داخلی، متخصص قلب، متخصص چشم، فوق تخصص عروق و....)

استراتژی‌های جلب مشارکت

- اجرای برنامه‌های مشارکتی با سازمان‌های خارج از بخش سلامت
- مشارکت کارشناسان و متخصصین سطح دوم ارائه خدمات در نظارت بر خدمات اولیه در نظام پزشک خانواده
- آموزش گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنان در برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی ارزشیابی و نظام اطلاعات

- ارزشیابی دوره‌ای برنامه بیماری مزمن کلیه
- اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در نظام ارائه خدمات بهداشتی اولیه (میزان استفاده از خدمات، هزینه اثر بخشی خدمات و ...)

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت‌های بهداشت روان در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده
- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده

استراتژی مالی

- رایگان کردن هزینه‌های مراقبت نارسایی پیشرفته کلیه

برنامه‌های اصلی پیشگیری ثانویه و ثالثیه						
فعالیت‌های اصلی پایگاه پزشک خانواده						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد / شاخص	ابزار	هدف
بیماریابی و ارجاع	SSP1,2,5,6,7	بهورز	مناطق روستایی	بر اساس فرم بیماریابی	فرم غربالگری، فرم ارجاع	
تشخیص، درمان و ارجاع	SSP1,2,5,6,7	پزشک خانواده	پایگاه پزشک خانواده	بر اساس راهنمای بالینی تشخیص، درمان و ارجاع	مصاحبه، معاینه، بازخورد فرم ارجاع	
ارجاع به سطح ۲،۳	SSP1,2,5,6,7	پزشک خانواده	پایگاه پزشک خانواده	بر اساس راهنمای بالینی ارجاع	فرم ارجاع سطح ۲	
پیگیری و مراقبت	SSP1,2,5,6,7	پزشک خانواده	پایگاه پزشک خانواده	بر اساس راهنمای بالینی مراقبت و پیگیری	فرم پیگیری، معاینه، مصاحبه	
ثبت آمار	S-ME1	بهورز، تیم سلامت کارشناس شهرستان کارشناس دانشگاه کارشناس وزارت	روستا شهرستان استان کشور	بر اساس دستور العمل ثبت و گزارش	فرم‌های ثبت و گزارش آمار ماهیانه، فصلی، سالیانه	
پایش برنامه	S-ME1,2	کارشناس شهرستان	پایگاه پزشک خانواده	بر اساس دستور العمل پایش	تعداد برنامه‌های پایش اجرا شده در ماه	
آموزش برنامه‌های پیشگیری و ارتقای بیماری مزمن کلیه به گروه‌های هدف	SSP1-7	بهورز / پزشک خانواده / پرستار / کارشناس تغذیه / متخصص داخلی / نفرولوژیست	روستا / شهرستان	راهنما و محتوای آموزش گروه‌های هدف	تعداد برنامه‌های آموزش پیشگیری و ارتقاء به گروه‌های هدف	

فعالیت‌های اصلی مرکز بهداشتی درمانی شهرستان						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
آموزش همگانی	S-SP2,3,4,5,7; S-PP1	مرکز بهداشتی درمانی	مناطق تحت پوشش مرکز	راهنمای آموزش همگانی	محتوا و راهنمای آموزش	
برنامه‌های مددکاری و حمایت اجتماعی	S-SP2,3,4,5,7	مرکز بهداشتی درمانی	مناطق تحت پوشش مرکز	راهنمای مددکاری و حمایت اجتماعی	برنامه اجرایی مددکاری و حمایت اجتماعی	
نظام حمایت مالی آرماران مزمن	S-finc1	مرکز بهداشتی درمانی	مناطق تحت پوشش مرکز	راهنمای حمایت مالی بیماران	اعتبارات و برنامه حمایت مالی از بیماران	
آموزش گروه‌های بیمار و خانواده آنها	S-SP2,3,4,5,7; S-PP1	مرکز بهداشتی درمانی	مناطق تحت پوشش مرکز	راهنمای آموزش بیماران و خانواده	محتوا و راهنمای آموزش گروه هدف	
ایجاد نظام دسترسی به داروهای اساسی	S-Med1, S-SP7,5,1,2	مرکز بهداشتی درمانی	مناطق تحت پوشش مرکز	راهنمای دسترسی دارویی بیماران	اعتبارات و برنامه دسترسی دارویی بیماران	

برنامه‌های پشتیبان						
فعالیت‌های اصلی شهرستان						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
تشکیل کمیته غیر واگیر شهرستان	S-Q11,2	شبکه بهداشت شهرستان	مرکز بهداشت شهرستان	دستورالعمل تشکیل کمیته‌های برنامه	قوانین و دستورالعمل‌های مصوب	
آموزش و بازآموزی کارکنان سطح پایین‌تر	S-E1,2,3	آموزش بهورزی	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	راهنمای آموزش تیم سلامت	برنامه و محتوای آموزشی	
پایش عملکرد برنامه در خانه‌های بهداشت و ارائه پس‌خوراند	S-ME1,2,3	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	راهنمای پایش عملکرد	برنامه و فرم‌های پایش	
دریافت و جمع‌بندی گزارشات خانه‌های بهداشت	S-ME1,2	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	راهنمای نظام گزارشات برنامه	فرم‌های جمع‌بندی گزارشات	
تهیه و ارسال گزارش فعالیت‌ها به سطح بالاتر	S-ME1	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	راهنمای نظام گزارشات برنامه	جداول و نمونه‌های برنامه پیشگیری و ارتقاء	
برنامه ریزی جهت اجرای برنامه‌های	S-SP7, S-Q11,2	شبکه بهداشت شهرستان	مرکز بهداشت شهرستان (واحد)	راهنمای برنامه ریزی و اجرای مداخلات	برنامه و محتوای آموزش	

برنامه‌های پشتیبان						
ارتقاء و پیشگیری		بیماری‌های غیر واگیر)				
آموزش و بازآموزی پرسنل سطح پایین‌تر	S-E1,2,3	شبکه بهداشت شهرستان	شهرستان	راهنمای آموزش تیم سلامت	برنامه و محتوای آموزش	
پایش عملکرد برنامه در خانه‌های بهداشت/ پایگاه پزشک خانواده	S-ME1,2	شبکه بهداشت شهرستان	شهرستان	راهنمای پایش عملکرد	برنامه و فرم‌های پایش	
دریافت و جمع‌بندی گزارشات خانه‌های بهداشت/ پایگاه پزشک خانواده	S-ME1	شبکه بهداشت شهرستان	شهرستان	راهنمای نظام گزارشات	فرم‌های جمع‌بندی گزارشات	
تهیه و ارسال گزارش فعالیت‌ها به سطح بالاتر	S-ME1	شبکه بهداشت شهرستان	شهرستان	راهنمای نظام گزارشات	فرم‌های ارسال گزارشات	

فعالیت‌های اصلی سطح دانشگاه/استان						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/شاخص	ابزار	هدف
تشکیل کمیته استانی/دانشگاهی برنامه بیماری مزمن کلیه	S-Q11,2	دانشگاه / استان	دانشگاه / استان	دستورالعمل تشکیل کمیته	قوانین و دستورالعمل‌های مصوب	
برنامه ریزی جهت اجرای برنامه‌های پیشگیری و ارتقای بیماری مزمن کلیه	S-SP7, S-Q11,2	معاونت بهداشت، معاونت درمان	معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی (مدیریت غیر واگیر)	راهنمای برنامه ریزی و اجرای مداخلات	جداول و نمونه‌های برنامه پیشگیری و ارتقاء	
استقرار حداقل یک مرکز جامعه نگر در تمام مراکز دانشگاهی	S-Sp3	دانشگاه / استان	دانشگاه / استان	بر اساس دستورالعمل تشکیل مراکز جامعه نگر	دستورالعمل تشکیل مراکز جامعه نگر	
آموزش و بازآموزی کارکنان سطح پایین‌تر	S-E1,2,3	معاونت درمان و معاونت بهداشت دانشگاه	دانشگاه	راهنمای آموزش تیم سلامت	برنامه و محتوای آموزشی کارکنان	
برنامه ریزی آموزشی برای آموزش همگانی به گروه‌های هدف	S-SP7, S-Q11,2	معاونت بهداشت دانشگاه	دانشگاه	راهنمای آموزش همگانی	برنامه و محتوای آموزشی همگانی	
پایش عملکرد برنامه در خانه‌های	S-ME1,2	معاونت بهداشت	دانشگاه	راهنمای پایش	برنامه و فرم‌های پایش	

فعالیت‌های اصلی سطح دانشگاه/استان						
		عملکرد		دانشگاه		بهداشت و ارائه پس خوراند پایش
	فرم‌های جمع‌بندی گزارشات	راهنمای نظام گزارشات برنامه	دانشگاه	معاونت بهداشت دانشگاه	S-ME1	دریافت و جمع بندی گزارشات مراکز بهداشتی درمانی شهرستان
	برنامه و فرم‌های پایش	راهنمای پایش عملکرد	دانشگاه	معاونت درمان دانشگاه	S- ME1,2	پایش عملکرد برنامه در مراکز جامعه نگر و بخش‌های دیالیز و پیوند و ارائه پس خوراند پایش
	فرم‌های جمع‌بندی گزارشات	راهنمای نظام گزارشات برنامه	دانشگاه	معاونت درمان دانشگاه	S-ME1	دریافت و جمع بندی گزارشات مراکز جامعه نگر و بخش‌های دیالیز و پیوند
	فرم‌های ارسال گزارشات	راهنمای نظام گزارشات برنامه	دانشگاه	معاونت بهداشت دانشگاه، معاونت درمان دانشگاه	S-Med1	تهیه و ارسال گزارش فعالیت به سطح بالاتر
	برنامه تأمین داروهای اساسی	بر اساس برنامه تأمین داروهای اساسی	دانشگاه	معاونت درمان دانشگاه	S-Med1	اجرای نظارت برای اطمینان از وجود داروهای اساسی

فعالیت اصلی ستادی/وزارت بهداشت						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
تشکیل کمیته کشوری برنامه بیماری مزمن کلیه	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	دستور العمل تشکیل برنامه	قوانین و دستورالعمل مصوب	
تدوین برنامه بازاریابی و اطلاع رسانی خدمات بیماری مزمن کلیه	S-Sp1	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	وجود برنامه بازاریابی بیماری مزمن کلیه	شواهد و استانداردهای بازاریابی خدمات سلامت	
تدوین آیین نامه تأسیس مراکز جامعه نگر	S-Sp4	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	وجود برنامه راه اندازی	شواهد. استانداردهای تدوین آیین نامه‌های مراکز جامعه نگر	
تدوین برنامه و محتوی و مواد آموزشی مناسب در زمینه خود مراقبتی	S-Sp4	مدیریت غیر واگیر	اداره پیوند و بمباران خاص	وجود برنامه و محتوی خود مراقبتی	بر اساس شواهد و استانداردهای خود مراقبتی	
تدوین برنامه و محتوای آموزشی بیمار و خانواده بیمار در برنامه پزشک خانواده	S-Sp4	مدیریت غیر واگیر	اداره پیوند و بمباران خاص	وجود برنامه آموزش بیماران و خانواده	بر اساس شواهد و استانداردهای برنامه‌های آموزش بیماران و خانواده	

فعالیت اصلی ستادی/وزارت بهداشت						
تدوین آیین نامه‌های لازم برای مشارکت گروه‌ها و سازمان‌های غیر دولتی در آموزش بیمار و خانواده بیمار	S-Sp4	مدیریت غیر واگیر	مدیریت غیر واگیر	وجود برنامه آموزش بیماران و خانواده	بر اساس شواهد و استانداردهای برنامه‌های آموزش بیماران و خانواده	
تدوین مقررات لازم برای همکاری مراکز بستری با تیم سلامت، مسیر ورود و پیگیری بیماران در سطح اول و پایش و نظارت بر فعالیت کارکنان	S-Sp4	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	وجود مقررات همکاری با تیم سلامت، ورود و پیگیری بیماران و نظارت بر کارکنان	بر اساس نیازها و شواهد و استانداردهای برنامه	
برنامه ریزی جهت اجرای برنامه‌های پیشگیری و ارتقای بیماری مزمن کلیه	S-SP7, S-QI1,2	مدیریت غیر واگیر	مدیریت غیر واگیر	راهنمای برنامه ریزی و اجرای مداخلات	شواهد علمی روز اثر بخشی / اصول برنامه ریزی / نمونه‌های برنامه‌های پیشگیری و ارتقاء	
آموزش و بازآموزی کارکنان سطح پایین‌تر	S-E1,2,3	معاونت بهداشت، وزارت، معاونت	وزارت بهداشت	راهنمای آموزش تیم سلامت	برنامه و محتوای آموزشی	

فعالیت اصلی ستادی/وزارت بهداشت						
				درمان وزارت		
	برنامه و محتوای آموزشی	راهنمای آموزش همگانی	وزارت بهداشت	معاونت بهداشت، وزارت، معاونت درمان وزارت	S-SP7, S-QI1,2	برنامه ریزی آموزشی برای آموزش همگانی به گروه‌های هدف
	برنامه و فرم‌های پایش	راهنمای پایش عملکرد	وزارت بهداشت	معاونت بهداشت، وزارت، معاونت درمان وزارت	S-ME1,2,3	پایش عملکرد برنامه در خانه‌های بهداشت و ارائه پس‌خوراند
	فرم‌های جمع‌بندی گزارشات	راهنمای نظام گزارشات برنامه	وزارت بهداشت	معاونت بهداشت، وزارت، معاونت درمان وزارت	S-ME1,2	دریافت و جمع‌بندی گزارشات دانشگاه‌ها
	جداول و نمونه‌های برنامه پیشگیری و ارتقاء	راهنمای نظام گزارشات برنامه	معاونت درمان وزارت	مدیریت غیر واگیر	S-ME1	تهیه گزارش کشوری سالیانه در خصوص برنامه‌های پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه

فعالیت اصلی ستادی/وزارت بهداشت						
تهیه و بازنگری لیست داروهای اساسی	S-Med1	اداره پیوند و بیماران خاص	معاونت درمان	وجود لیست بازنگری شده داروهای اساسی	راهنماهای بالینی، مطالعات ارزشیابی بیماری مزمن کلیه و سایر شواهد علمی، بررسی وضعیت کشور	
تدوین برنامه و تأمین هزینه و بودجه لازم برای در دسترس قرار گرفتن داروهای اساسی	S-Med1	اداره پیوند و بیماران خاص	معاونت درمان	وجود برنامه و محل تأمین بودجه دارو	راهنماهای بالینی، مطالعات ارزشیابی بیماری مزمن کلیه و سایر شواهد علمی، بررسی وضعیت کشور	
تأمین نیروی انسانی کافی	S-Finc2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	وجود برنامه تأمین نیروی انسانی مصوب	بر اساس استانداردهای برآورد و تأمین نیروی انسانی در برنامه‌های سلامت	

استراتژی‌ها و فعالیت‌های برنامه‌های آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت

(در این بخش منظور از "برنامه"، برنامه‌های پیشگیری، ثانویه و ثالثیه بیماری مزمن می‌باشد)

هدف اصلی

- کاهش بار بیماری مزمن کلیه
- کاهش درصد بیماران تحت همو دیالیز نسبت به دیالیز صفاقی و پیوند
- بهبود رعایت شئونات انسانی و احترام بیماران و افزایش رضایت گیرندگان خدمات
- افزایش عدالت در پرداخت هزینه‌های بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های اصلی برنامه

استراتژی‌های آموزشی

- آموزش نیروهای تیم سلامت در زمینه بیماری مزمن کلیه در بدو شروع به خدمت در برنامه پزشکی خانواده
- آموزش‌های ضمن خدمت نیروهای تیم سلامت در زمینه بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشکی خانواده
- ادغام آموزش‌های بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشکی خانواده در برنامه‌های تربیت نیروی انسانی بخش سلامت در تخصص‌های مختلف رشته‌های مرتبط (پزشک خانواده، پرستار، کارشناس تغذیه، متخصص داخلی و سایر نیروها)

سایر استراتژی‌ها جلب مشارکت

- اجرای برنامه‌های مشارکتی با سازمان‌های خارج از بخش سلامت
- مشارکت کارشناسان و متخصصین سطح دوم ارائه خدمات در نظارت بر خدمات اولیه در نظام پزشکی خانواده
- آموزش گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنان برای مشارکت در برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشکی خانواده

- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده

برنامه‌های اصلی آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت						
فعالیت‌های پشتیبان آموزشی						
فعالیت‌ها	راهبرد	مسئول اجرا	محل اجرا	استاندارد/ شاخص	ابزار	هدف
تشکیل زیر کمیته فنی/ هماهنگی آموزشی کشور	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	دستورالعمل تشکیل کمیته‌های برنامه	قوانین و دستورالعمل‌های مصوب	
تشکیل زیر کمیته منفی/ هماهنگی آموزش دانشگاهی	S-QI1,2	دانشگاه/ استان	دانشگاه/ استان	دستورالعمل تشکیل کمیته‌های برنامه	قوانین و دستورالعمل‌های مصوب	
تشکیل زیر کمیته فنی/ هماهنگی آموزش شهرستان	S-QI1,2	شبهه بهداشت شهرستان	شبهه بهداشت شهرستان	دستورالعمل تشکیل کمیته‌های برنامه	قوانین و دستورالعمل‌های مصوب	
آموزش بهورز	S-E1,2	مربی بهورزی	مرکز شهرستان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر	
آموزش پزشکان خانواده	S-E1,2	دانشگاه/ استان	دانشگاه/ استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر	
آموزش پرستار	S-E1,2	دانشگاه/ استان	دانشگاه/ استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر	
آموزش کارشناس تغذیه	S-E1,2	دانشگاه/ استان	دانشگاه/ استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر	
آموزش متخصص داخلی	S-E1,2	دانشگاه/ استان	دانشگاه/ استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر	

آموزش مربی بهورز	S-E1,2	دانشگاه / استان	دانشگاه / استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر
آموزش مربیان (دیگر)	S-E1,2	دانشگاه / استان	دانشگاه / استان	راهنمای آموزش تیم غیر واگیر	برنامه و محتوای آموزش تیم غیر واگیر
تهیه برنامه آموزش‌های غیر حضوری تیم سلامت در خصوص بیماری مزمن کلیه	S-E1,2	دانشگاه / وزارت بهداشت	دانشگاه / وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی
اجرای برنامه‌های آموزش غیر حضوری تیم سلامت در خصوص بیماری مزمن کلیه	S-E1,2	دانشگاه / وزارت بهداشت	دانشگاه / وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی
بازبینی و ویرایش کاریکلوم آموزشی دانشگاهی دانشجویان مرتبط با تیم سلامت (پزشکی / پرستاری / تغذیه / تخصص داخلی / بهورزی / ...)	S-SE3	معاونت آموزشی وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی
تهیه بسته آموزشی "بیماری مزمن کلیه و بهورزان"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	متون علمی / ابزارهای آموزشی
تهیه بسته آموزشی "بیماری مزمن کلیه و پرستاران"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	متون علمی / ابزارهای آموزشی

تهیه بسته آموزشی "بیماری مزمن کلیه و تغذیه"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی	متون علمی/ ابزارهای آموزشی
تهیه بسته آموزشی "بیماری مزمن کلیه و متخصص داخلی"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی	متون علمی/ ابزارهای آموزشی
تهیه " بسته آموزشی بیماری مزمن کلیه و مریان بهورزی"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی	متون علمی/ ابزارهای آموزشی
تهیه " بسته آموزشی بیماری مزمن کلیه کارشناسان و پزشکان ستادی بیماریهای غیر واگیر"	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی	متون علمی/ ابزارهای آموزشی
تهیه " بسته آموزشی بیماری مزمن کلیه تیم سلامت" در نظام پزشک خانواده	S-QI1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی	متون علمی/ ابزارهای آموزشی
تهیه برنامه ثبت و پایش برنامه‌های آموزشی تیم سلامت	SME1,2	وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	برنامه ارزشیابی آموزش مصوب	شواهد علمی روز/ استانداردهای آموزشی
ارزشیابی برنامه آموزشی تیم سلامت	SME1,2, S-QI1,2	دانشگاه علوم پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی	برنامه ارزشیابی آموزش	فرم‌های ارزشیابی

	انجام مطالعات تحقیقی و موری در جمع آوری شواهد مداخلات اثر بخش آموزشی / روش‌های پایش و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی تیم سلامت در باره بیماری مزمن کلیه	SME1,2,3	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	استانداردهای اجرای مطالعات مرتبط	طرح‌های تحقیقاتی	
	طراحی دوره‌های روش تحقیق در برنامه‌های آموزشی برای کارکنان نظام سلامت	S-ME3	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	شواهد علمی روز / استانداردهای آموزشی	
	اجرای برنامه‌های آموزشی روش تحقیق برای کارکنان نظام سلامت	S-ME3	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت	بر اساس برنامه آموزش تحقیق	برنامه آموزش روش تحقیق	

ویژگی‌های برنامه آموزشی

- محتوای آموزش برای گروه‌های مختلف (بهورز، پرستار، کارشناس تغذیه، پزشک خانواده)
- سایت آموزشی برای کاربران فراگیر و مدیران آموزشی
- آموزش در شروع خدمت و در حین خدمت
- مدت زمان، عناوین و حجم برنامه‌های آموزشی برای گروه‌های مختلف ارائه دهندگان (بهورز، پرستار، کارشناس تغذیه، پزشک خانواده)
- آموزش در قالب برنامه‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی، خود آموزی، آموزش الکترونیک

محتوای و کاریکولوم آموزش

رجوع شود به "راهنمای کاربردی آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت"

وظایف پرسنل برنامه

رجوع شود به "راهنمای کاربردی آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت"

شاخص‌های برنامه

رجوع شود به "راهنمای کاربردی آموزش بیماری مزمن کلیه برای تیم سلامت"

فصل ششم

استراتژی ها و فعالیت های مربوط به برنامه های پایش

وارزشیابی و نظام اطلاعات

برنامه ادغام بیماری مزمن کلیه در مراقبت های بهداشتی اولیه

(در این بخش منظور از "برنامه"، برنامه‌های پایش و ارزشیابی و نظام اطلاعات برنامه بیماری مزمن کلیه می‌باشد)

جزئیات بیشتر و مستندات برنامه در "پایش و ارزشیابی و نظام اطلاعات برنامه بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های بهداشتی اولیه" موجود می‌باشد.

هدف کلی

کاهش بار بیماری مزمن کلیه (دیالیز خونی، پیوند و دیالیز صفاقی) بهبود رعایت شئونات انسانی و احترام بیماران و افزایش رضایت گیرندگان خدمات افزایش عدالت در پرداخت هزینه‌های بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های اصلی برنامه

استراتژی‌های ارزشیابی و نظام اطلاعات

- استقرار نظام جمع آوری اطلاعات در برنامه بیماری مزمن کلیه
- ارزشیابی دوره‌ای برنامه
- اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در برنامه بیماری مزمن کلیه

سایر استراتژی‌های برنامه

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده
- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده

برنامه‌های اصلی	
پایش و ارزشیابی برنامه ادغام بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های بهداشتی	
استراتژی	برنامه
S-ME1,2,3	پایش فرآیندهای جاری
S-ME1,2,3	پایش و نظارت خانه بهداشت
S-ME1,2,3	پایش و نظارت خانه بهداشتی درمانی روستایی
S-ME1,2,3	پایش پیامد
S-ME1,2,3	ارزشیابی فرایند
S-ME1,2,3	ارزشیابی پیامد

شاخص‌های برنامه					
شاخص‌های پوشش / فرا همی / استقرار					
شاخص	تعریف	مسئول بررسی	سطح شاخص مستند سازی	توالی مستند سازی	هدف کیفی / کمی
فراوانی مراکز	فراوانی خانه بهداشت، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی و جمعیت تحت پوشش برنامه بیماری مزمن کلیه	کارشناس بیماری مزمّن کلیه	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
وجود پرستار	وجود پرستار در تیم سلامت	کارشناس گسترش شهرستان	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
آموزش اختصاصی پرستاران	دارا بودن مهارت‌های لازم پرستاران شاغل در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه	کارشناس غیر واگیر شهرستان	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
وجود کارشناس تغذیه	وجود کارشناس تغذیه در تیم سلامت	کارشناس گسترش شهرستان	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
آموزش اختصاصی کارشناسان تغذیه	دارا بودن مهارت‌های لازم کارشناسان تغذیه شاغل در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه	کارشناس غیر واگیر شهرستان	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
آموزش اختصاصی پزشکان خانواده	نسبت پزشکان خانواده دوره دیده به کل پزشکان خانواده	کارشناس غیر واگیر	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
آموزش اختصاصی بهورزان	نسبت بهورزان دوره دیده به کل بهورزان	کارشناس غیر واگیر	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
آگاهی ارائه دهنده خدمت	آگاهی پرسنل ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه	کارشناس غیر واگیر	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	
بهره مندی	بهره مندی افراد در معرض خطر اختلالات روانی در مناطق روستایی و مناطق شهری	کارشناس غیر واگیر	پایگاه پزشک خانواده	سالیانه	

شاخص‌های ارائه خدمت					
هدف کیفی / کمی	توالی مستند سازی	سطح شاخص مستند سازی	مسئول بررسی	تعریف	شاخص
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد بیماریابی شده به کل جمعیت (تحت پوشش)	بیماریابی
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد تشخیص داده شده به کل جمعیت (تحت پوشش)	تشخیص
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد درمان داده شده به موارد تشخیص داده شده	نسبت موارد درمان داده شده
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد ارجاع شده به موارد تشخیص داده شده	نسبت موارد ارجاع شده
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد درمان یا پی گیری شده به کل افراد تحت درمان و پیگیری	نسبت موارد درمان یا پی گیری شده
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان	نسبت موارد مشاوره / مداخلات روانشناسی به کل جمعیت (تحت پوشش)	شاخص مشاوره
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان		برنامه‌های جلب مشارکت
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان		آموزش جمعیت
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان		آموزش بیماران
	سالیانه	پایگاه پزشکی خانواده	کارشناس غیر واگیر شهرستان		آموزش خانواده بیماران

شاخص‌های پیامد / برون داد					
هدف کیفی / کمی	توالی مستند سازی	سطح شاخص مستند سازی	مسئول بررسی	تعریف	شاخص
	هر سه سال	کشوری	مدیریت غیر واگیر	میزان آگاهی افراد جامعه و گروه‌های هدف پیرامون بیماری مزمن کلیه، برنامه‌های پیشگیرانه و ارتقای سلامت	آگاهی مردم
	هر سه سال	کشوری	مدیریت غیر واگیر	وضعیت نگرش افراد جامعه و گروه‌های هدف پیرامون بیماری مزمن کلیه، برنامه‌های پیشگیرانه و ارتقای سلامت	نگرش مردم
		کشوری	مدیریت غیر واگیر	میزان رضایتمندی دریافت کنند گان خدمات بیماری مزمن کلیه	رضایتمندی دریافت کنندگان خدمات سلامت

شاخص‌های خدمات پشتیبان				
هدف کیفی / کمی	توالی مستند سازی	سطح شاخص مستند سازی	مسئول بررسی	شاخص
	سالیانه	مرکز بهداشت شهرستان	مرکز توسعه شبکه / وزارت بهداشت / دانشگاه	وضعیت تشکیل تیم‌های آموزشی در حوزه دانشگاه و شهرستان
	هر ۳ سال یک بار	کشوری	مرکز توسعه شبکه	منابع غیر انسانی تخصیص یافته در نظام آموزشی
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وضعیت تدوین اهداف آموزشی، طرح درس، تعداد افراد آموزش دیده، روش و شیوه‌های آموزش به کار گرفته
	در هر دوره آموزشی	دانشگاه / شهرستان	مرکز ارائه آموزش	وجود نتایج ارزیابی دانش، نگرش و مهارت فراگیران
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود راهنمای آموزشی همگانی
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود راهنمای آموزشی همگانی برای گروه‌های مخاطبان
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود راهنمای آموزش بیماران و خانواده
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود محتوای آموزش بیماران و خانواده
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود راهنمای بالینی تشخیص
	در شروع برنامه	کشوری	مرکز توسعه شبکه	وجود راهنمای بالینی درمان

وجود راهنمای بالینی ارجاع	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود راهنمای بالینی مراقبت و پیگیری	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه مداخلات اجتماعی و مددکاری	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه تأمین اعتباری مالی	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه تسهیل دسترسی دارویی	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه پایش و گزارش دهی	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه ارزشیابی برنامه	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه
وجود برنامه جلب مشارکت	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
وجود دستورالعمل تشکیل کمیته فنی برنامه	مرکز توسعه شبکه	کشوری	در شروع برنامه
تعیین سالانه اولویت‌های تحقیقاتی کاربردی در نظام ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه
وجود دستورالعمل اجرا و کاربرد نتایج طرح‌های تحقیقاتی برنامه	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه
تخصیص بودجه مورد نیاز تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه
بهره برداری، انتشار و کاربردی کردن نتایج طرح‌های تحقیقاتی در حوزه بیماری مزمن کلیه	مدیریت غیر واگیر	کشوری	در شروع برنامه

ضوابط استقرار و اصول کلی ساختار برنامه بیماری مزمن کلیه

در این بخش منظور از "برنامه"، برنامه‌های پایش و ارزشیابی و نظام اطلاعات برنامه بیماری مزمن کلیه می‌باشد)

جزئیات بیشتر و مستندات برنامه در "پایش و ارزشیابی و نظام اطلاعات برنامه بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های بهداشتی اولیه" موجود می‌باشد.

هدف کلی

کاهش بار بیماری مزمن کلیه (دیالیز خونی، پیوند و دیالیز صفاقی)
بهبود رعایت شئونات انسانی و احترام بیماران و افزایش رضایت گیرندگان خدمات
افزایش عدالت در پرداخت هزینه‌های بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های اصلی برنامه

استراتژی‌های ارزشیابی و نظام اطلاعات

- استقرار نظام جمع‌آوری اطلاعات در برنامه بیماری مزمن کلیه
- ارزشیابی دوره‌ای برنامه
- اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در برنامه بیماری مزمن کلیه

سایر استراتژی‌های برنامه

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده
- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده

سایر استراتژی‌های برنامه

استراتژی‌های ارائه خدمت

- ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه بصورت ادغام یافته در بسته‌های پزشک خانواده (ادغام یافته در نظام ارائه خدمات سلامت کشور)

- گسترش ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه به صورت " همه جا و همه وقت " (توضیح این که خدمات بیماری مزمن کلیه در کلیه محیط‌های ارائه خدمات سلامت و توسط کلیه پرسنل ارائه خدمات به مشتریان ارائه شود)
 - ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه با رویکرد مبتنی بر جامعه نگر
 - تقویت رویکرد خود مراقبتی (آموزش بیمار و خانواده‌های افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیه)
 - تقویت رویکرد جامع زیستی - روانی اجتماعی در خدمات بیماری مزمن کلیه شامل درمان‌های غیر دارویی و مداخلات اجتماعی
 - ارائه تیمی مراقبت بیماری مزمن کلیه در سطح تخصصی و فوق تخصصی مراقبت
 - ارائه خدمات مبتنی بر شواهد و مؤثر (هزینه اثر بخش) در سطوح مختلف (پیشگیری، درمان، بازتوانی) ارائه خدمات بیماری مزمن کلیه
- استراتژی‌های آموزشی
- آموزش نیروهای تیم سلامت (پزشک خانواده، کارشناس تغذیه، پرستار و سایر نیروها) در زمینه بیماریهای غیر واگیر در بدو شروع به خدمت در برنامه پزشک خانواده
 - آموزش‌های ضمن خدمت نیروهای تیم سلامت در زمینه بیماری مزمن در برنامه پزشک خانواده
- خانواده
- ادغام آموزش بیماری مزمن کلیه در برنامه پزشک خانواده در برنامه‌های تربیت نیروی انسانی بخش سلامت در تخصص‌های مختلف رشته‌های مرتبط (متخصص داخلی، چشم پزشک، متخصص قلب، جراح عروق، و سایر نیروها)
- استراتژی‌های پیشگیری و ارتقاء**
- آموزش عمومی بیماری مزمن کلیه و عوامل خطر مربوطه
 - استقرار نظام پی گیری بیماری مزمن کلیه
- استراتژی‌های نظام اطلاعات و ارزشیابی**
- استقرار نظام جمع آوری اطلاعات در خدمات اولیه بیماری مزمن کلیه در نظام سلامت
 - ارزشیابی دوره‌ای بیماری مزمن کلیه

- اجرا و حمایت از اجرای تحقیقات کاربردی بیماری مزمن کلیه در نظام ارائه خدمات بهداشتی اولیه (میزان استفاده از خدمات، هزینه اثربخشی خدمات و)

استراتژی‌های جلب مشارکت

- اجرای برنامه‌های مشارکتی با سازمان‌های خارج از بخش سلامت
- مشارکت کارشناسان و متخصصین سطح دوم ارائه خدمات در نظارت بر خدمات اولیه در نظام پزشکی خانواده
- آموزش گیرندگان خدمت و خانواده‌های آنان برای مشارکت در برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های داروهای اساسی

- دسترسی به داروهای اساسی مراقبت بیماری مزمن کلیه

استراتژی‌های بهبود کیفیت

- تهیه دستورالعمل‌های بالینی مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده
- تعیین استانداردهای ارائه خدمات در مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در مراقبت‌های اولیه و پزشک خانواده

استراتژی مالی

- رایگان کردن هزینه‌های مراقبت نارسایی پیشرفته کلیه
- برنامه‌های اصلی
- تعیین ساختار و ضوابط ارائه خدمت (اصول کلی نظام سلامت)
- تعیین گام‌های اجرایی برنامه

بررسی‌ها و تهیه ابزارها

- کسب اطلاع درست از موقعیت جغرافیایی، جمعیتی، وضعیت اجتماعی و فرهنگی (شامل: تعداد مراکز آموزشی موجود در منطقه تا سطح آموزش عالی و وجود اختلافات احتمالی قومیتی و..)

- بدست آوردن اطلاعات درست از موقعیت بخش خصوصی و تعاونی فعال ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در مناطق شهری و حاشیه شهرها
- کسب اطلاعات دقیق از وضعیت پرسنل شاغل در واحدهای موجود و جمعیت تحت پوشش هر واحد تا در صورت ضرورت نسبت به کاهش یا افزایش نیرو اقدام گردد.
- تهیه نقشه‌های معتبر و دقیق از شهرستان‌های تحت پوشش
- تهیه ابزار
- خانه بهداشت
- مرکز بهداشتی درمانی روستایی
- مرکز بهداشتی درمانی شهری و پایگاه شهری
- مراکز غیر واگیر شهری
- مراکز جامعه نگر مراقبت بیماری مزمن کلیه

تدوین برنامه‌های مراقبت برای گروه‌های سنی

- بیماران دیابتی
- بیماران مبتلا به پر فشاری خون
- زنان باردار

تدوین شرح وظایف پرسنل در برنامه

- پزشک خانواده
- بهورز
- پرستار / ماما
- کارشناس تغذیه
- متخصص داخلی

فصل هفتم

طراحی مدل سطح بندی خدمات بیماری مزمن
کلیه در مراقبت بهداشت اولیه

همانطور که در بخش اول ذکر شد بیماری مزمن کلیه شیوع رو به افزون دارد و به علت موربیدیتی و مورتالیتی بیماری هزینه بالایی بر نظام سلامت کشور تحمیل می‌نماید. همچنین در بخش اول در مورد ضرورت ادغام برنامه بیماری مزمن کلیه در مراقبت بهداشت اولیه بحث گردید. برنامه پیشنهادی بیماری مزمن کلیه در ادامه برنامه فشار خون و دیابت قرار دارد. متأسفانه در برنامه دیابت با توجه به اینکه سطوح مراقبت آن به صورت تشکیلاتی در نظام سلامت تعریف نشد و بستر مناسب برای ارجاع بیماران شناسایی شده تأمین نشد از اثربخش مناسب برخوردار نبود. با توجه به طرح تحول نظام سلامت و تلاش برای یکسان سازی تعرفه‌ها در خدمات دولتی و خصوصی امکان سطح بندی خدمات بیماری مزمن کلیه بویژه در دانشگاه علوم پزشکی تهران که از نیروهای انسانی متبحر و به طور نسبی کافی برخوردار است فراهم شده است. مراکز غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی تهران از سال ۱۳۸۸ شروع به فعالیت نموده و با برون سپاری خدمات به بخش خصوصی موفق به اجرای برنامه مراقبت از عوامل خطر غیر واگیر در منطقه تحت پوشش این دانشگاه گردید. از سال ۱۳۹۰ برنامه بیماری مزمن کلیه به شرح وظایف این مراکز اضافه گردید و بر اساس راهنمای تألیف شده، پزشکان و پرستاران و کارشناسان تغذیه به مراقبت از بیماران مزمن کلیه شناسایی شده در این مراکز اقدام نمودند. یکی از مشکلات اجرای این برنامه عدم امکان ارجاع مناسب بیماران برای دریافت مراقبت مناسب برای مرحله چهار و پنج بیماری مزمن کلیه است. زیرا با توجه به هزینه بالای مراقبت در مرحله چهار و پنج بیماری مزمن کلیه بیماران توانایی پرداخت هزینه‌های مراقبت را ندارند. علاوه بر این که چنین مرکزی در دانشگاه وجود ندارد. بدین جهت مقرر شد که در مورد این تقاضا اقدامی در جهت طراحی سطوح مراقبت بیماری مزمن کلیه صورت گیرد. در بخش اول در مورد مرحله ۱ الی ۳ بیماری مزمن کلیه به تفصیل بیان گردید. در ادامه در مورد نحوه

مراقبت در مراکز جامعه نگر که عمدتاً وظیفه مراقبت از بیماران مرحله ۴ و ۵ و موارد پیچیده بیماری مزمن کلیه را بعهده دارند صحبت خواهد شد.^{۱۰۶}

نویسنده اجرای برنامه بیماری مزمن کلیه را از سال ۱۳۸۶ آغاز کرد. در ابتدا با بررسی متون در ایران و در دنیا در مورد اقدامات انجام شده در زمینه پیشگیری و مراقبت بیماری مزمن کلیه بررسی گردید. متأسفانه در آن زمان در ایران در مورد اپیدمیولوژی بیماری مزمن کلیه در جمعیت عمومی نتیجه‌ای در جستجو پیدا نشد. بدین جهت محقق اقدام به اجرای تعیین توزیع فراوانی بیماری مزمن کلیه در جمعیت روستایی شهرستان شهرضا در سال ۱۳۸۷ نمود.^۵ پس از اتمام پروژه محقق پیشنهاد اجرای ادغام بیماری مزمن کلیه در نظام سلامت را به اداره پیوند و بیماران خاص وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تقدیم نمود. با موافقت این اداره تیمی برای رسیدن به هدف فوق در اداره پیوند و بیماران خاص تشکیل گردید. ابتدا با هماهنگی با گسترش شبکه مقرر شد که استانداردهای ادغام بیماری مزمن کلیه تدوین گردد. در عرض یک سال و نیم این استانداردها تدوین گردید و در دی ماه ۱۳۸۹ به تصویب معاون بهداشت وقت رسید. در طول این مدت متون آموزشی تدوین گردید و مناطق پایلوت برای اجرای آزمایشی طرح انتخاب گردید. این طرح در چهار شهرستان به صورت آزمایشی انجام شد که نتایج آن در بخش اول ذکر شده است.^{۱۰۷، ۱۰۸} در ادامه اقدام به اجرا نمودن برنامه در مرحله شهری در مراکز غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی تهران گردید. یکی از مشکلات عمده در مراقبت بیماری مزمن کلیه در هر دو منطقه روستایی و شهری اشکال در فرایند ارجاع بیماران بود. این اشکال عمدتاً مربوط به نبود مرکز ارجاع مناسب طبق استانداردهای مراقبت می‌باشد. بدین جهت این مطالعه برای فراهم ساختن سطح بندی خدمات بیماری مزمن کلیه و فراهم نمودن بستر مناسب برای ارجاع بیماران پیشنهاد و اجرا گردید.

روش اجرا:

برای نیل به این مقصود ابتدا با جستجو در اینترنت با استفاده از دو راهنمای KDOQI, NICE، نتایج USRD و بررسی (Department of Health, State of Western Australia (2007) فهرستی از فعالیت‌های مورد نیاز در برنامه بیماری مزمن کلیه تهیه شد. این فهرست بر اساس راهنمای بالینی موسسه ملی کلیه در سال ۲۰۱۲ (صفحه ۲۱۲) تهیه گردید. سپس الگوریتم‌های مراقبت نیز بر اساس این راهنما ترسیم گردید.

فهرست فعالیت‌های مورد نیاز در برنامه بیماری مزمن کلیه

کد فعالیت	شرح فعالیت	نوع فعالیت	سطح ذاتی	فعالیت مقدم ۱
CKD-1	فراخوان جهت پی گیری	A	منشی	ckd-8
CKD-2	ورود بیمار	A	منشی	CKD-1
CKD-3	ارزیابی اولیه	A	پزشک	CKD-2
CKD-4	آیا نیاز به ارجاع فوری دارد؟	D	پزشک	CKD-3
CKD-5	ارجاع فوری	A	پزشک	CKD-5
CKD-6	آیا بیمار در معرض خطر است؟	D	پزشک	CKD-3
CKD-7	آموزش در زمینه بیماری مزمن کلیه	A	پرستار	CKD-6
CKD-8	تعیین زمان مراجعه بعدی	A	پرستار	CKD-7
CKD-9	درخواست آزمایش برای تعیین GFR و ACR	A	پزشک	CKD-6
CKD-10	افتراق بیماری حاد از مزمن؟	D	پزشک	CKD-9
CKD-11	بررسی علت بیماری	D	پزشک	CKD-10
CKD-12	اقدام بر اساس علت	A	پزشک	CKD-11
CKD-13	تکرار آزمایش بر اساس دستور العمل	A	پزشک	CKD-9
CKD-14	مرحله بندی بیماری بر اساس GFR و ACR	A	پزشک	CKD-13
CKD-15	آیا نیاز به ارجاع است؟	D	پزشک	CKD-14
CKD-16	ارجاع غیر فوری	A	پزشک	CKD-15
CKD-17	بررسی علت بیماری مزمن کلیه	D	پزشک	CKD-14
CKD-18	اقدام بر اساس علت	A	پزشک	CKD-17
CKD-19	تعیین برنامه درمانی مناسب بر اساس علت بیماری	D	پزشک	CKD-18
CKD-20	معیار در معرض خطر بیماری مزمن کلیه	D	پزشک	CKD-6

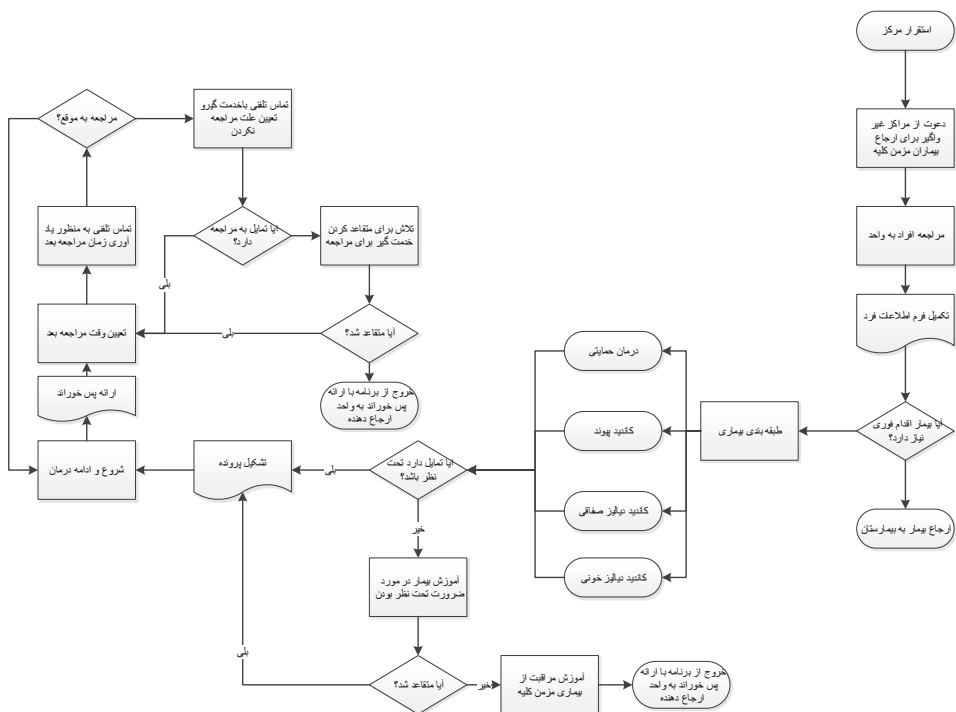
کد فعالیت	شرح فعالیت	نوع فعالیت	سطح ذاتی	فعالیت مقدم ۱
CKD-21	تعیین میزان تراوش گلومرولی	A	پزشک	CKD-9
CKD-22	تعیین نسبت آلبومین به کراتینین	A	پزشک	CKD-9
CKD-23	تعیین پیشرفت بیماری مزمن کلیه	D	پزشک	CKD-13
CKD-24	بررسی وجود هماچوری	D	پزشک	CKD-13
CKD-25	بررسی داروهای مصرفی	D	پزشک	CKD-3
CKD-26	بررسی واکسیناسیون	D	پزشک	CKD-3
CKD-27	بررسی پتاسیم	D	پزشک	CKD-13
CKD-28	بررسی کم خونی	D	پزشک	CKD-13
CKD-29	بررسی کنترل فشارخون	D	پزشک	CKD-3
CKD-30	بررسی کنترل قند خون	D	پزشک	CKD-6
CKD-31	کاربرد ACEi	D	پزشک	CKD-19
CKD-32	کاربرد ARB	D	پزشک	CKD-19
CKD-33	شروع استاتین	D	پزشک	CKD-19
CKD-34	بررسی بیماری قلبی عروقی	D	پزشک	CKD-6
CKD-35	شروع آسپرین	D	پزشک	CKD-19
CKD-36	قطع مصرف NSAID	A	پزشک	CKD-3
CKD-37	درخواست سونوگرافی	D	پزشک	CKD-13
CKD-38	معیارهای ارجاع فوری	D	پزشک	CKD-4
CKD-39	معیارهای ارجاع غیر فوری	D	پزشک	CKD-15
CKD-40	آیا نیاز به درمان جایگزین است؟	D	نفرولوژیست	CKD-19
CKD-41	تعیین نوع درمان جایگزین	D	نفرولوژیست	CKD-19
CKD-42	آیا نیاز به بیوپسی کلیه است؟	D	نفرولوژیست	CKD-19
CKD-43	تعبیه فیستول	A	جراح	CKD-41
CKD-44	تعبیه کاتتر ژوگولر	A	جراح	CKD-41
CKD-45	تعبیه کاتتر صفاقی	A	جراح	CKD-41
CKD-46	پیوند کلیه	A	جراح	CKD-41

در جدول ۲،۱ مدل پله‌ای مراقبت بیماری مزمن کلیه ذکر شده است. در پله اول جمعیت عمومی را در بر می‌گیرد. در این گروه با آموزش خود مراقبتی و بهبود سبک زندگی از ابتدا به بیماری‌های غیر واگیر پیشگیری به عمل می‌آید. پله دوم شامل بیمارانی که دارای یکی از عوامل خطر بیماری مزمن کلیه هستند و تحت مراقبت‌های اولیه قرار دارند. در این گروه تلاش برای بهبود و یا به حداقل رساندن آسیب ناشی از عامل یا عوامل خطر بیماری مزمن کلیه صورت می‌گیرد. در پله سوم گروه بیماران دیابت و پر فشاری خون قرار دارند که در این گروه بیماریابی بیماری مزمن کلیه بر اساس شواهد مقرون به صرفه می‌باشد. در پله چهارم بیماران مزمن کلیه مرحله ۱ الی ۳ الف هستند که این گروه نیازمند مراقبت خاص برای بهبود سبک زندگی، شناسایی و مراقبت عامل خطر و تجویز دارو برای کاهش سرعت پیشرفت بیماری مزمن کلیه هستند.

در پله پنجم بیماران با پروتئینوری متوسط (البومینوری بیش از ۳۰۰ میلی گرم بر گرم کراتینین ادرار یا پروتئینوری بیش از ۵۰۰ میلی گرم بر گرم کراتینین ادرار) و یا میزان تراوش گلوامرولی کمتر از ۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱،۷۳ مترمربع بدن را شامل می‌گردد. پله ششم شامل بیماران مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه، بیماران با ضایعه حاد و بیماران نیازمند بستری هستند که این گروه هزینه مراقبت بالایی دارند و بدین جهت باید تحت نظر نفرولوژیست مراقبت گردند. در این گروه، کار تیمی متشکل از نفرولوژیست، پرستار دیالیز خونی، پرستار دیالیز صفاقی، پرستار پیوند، مددکار اجتماعی، کارشناس تغذیه و سایر نیروهای تخصصی بر حسب نیاز اهمیت دارد. پی گیری نظام مند بیماران نقش مهمی در کاهش عوارض بیماری ایفا می‌نماید. در ادامه الگوریتم مراقبت بیماری مزمن کلیه در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه ترسیم گردیده است.

جدول ۲،۱: مدل پله‌ای مراقبت بیماری مزمن کلیه

گام	گروه هدف	اقدام
پله ششم: بیماران بستری مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه نفرولوژیست	بیماران مرحله ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه ضایعه حاد کلیه پروتئوری متوسط همراه با هماچوری و پروتئینوری شدید	تجویز دارو، مداخلات تشخیصی و درمانی
پله پنجم: مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه متخصصین داخلی، نفرولوژیست	بیماری مزمن کلیه با البومینوری متوسط، مرحله ۳ بیماری مزمن کلیه	تجویز دارو، پی گیری عوارض
پله چهارم: تیم مراقبت اولیه تیم بیماری‌های غیر واگیر	بیماری مزمن کلیه مرحله ۱ و ۲ با آلبومینوری خفیف، بیماری مزمن کلیه مرحله ۳ الف بدون پروتئینوری	تغییر سبک زندگی شامل آموزش برنامه غذایی، تنظیم وزن، توصیه به ورزش، تنظیم فشار خون و قند، توصیه به قطع سیگار، تجویز دارو
پله سوم: تیم مراقبت اولیه تیم بیماری‌های غیر واگیر	بیماران مبتلا به دیابت و پرفشاری خون	ارزیابی و تشخیص بیماری مزمن کلیه
پله دوم: پزشک عمومی، پرستار، بهورز	بیماران مبتلا به عوامل خطر بیماری مزمن کلیه	تغییر سبک زندگی، تجویز دارو
پله اول: خود مراقبتی	جمعیت عمومی	بهبود سبک زندگی



الگوریتم مراقبت بیماری مزمن کلیه در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه

پس از تهیه جدول فعالیت‌ها و الگوریتم برنامه مدل اجرایی مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه طراحی گردید.

توضیح‌های مدل اجرایی برنامه مراقبت از بیماری مزمن کلیه در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه

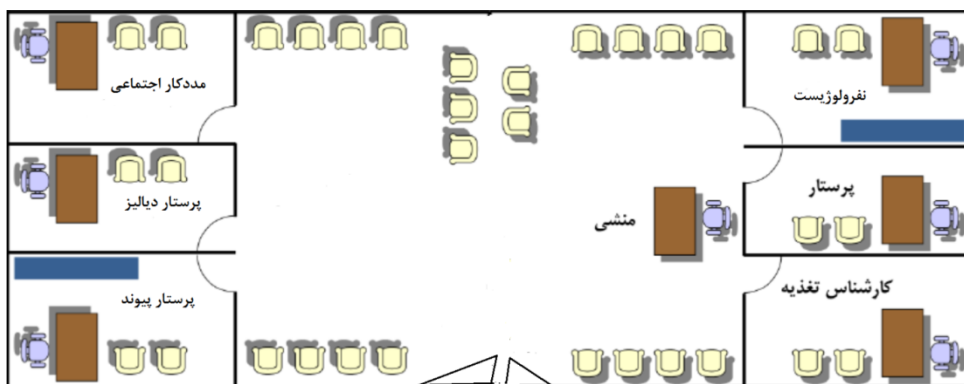
شماره	متن	توضیح
۱	استقرار مرکز	استقرار واحد به معنای حضور تیم ارائه خدمت در مکان اختصاص یافته به مرکز جامعه نگر است. این تیم باید بر مبنای عقد قرارداد با یکی از اعضای تیم به کار گرفته شده و آموزش‌های بدو خدمت را گذرانده باشد. تمام تجهیزات مورد نیاز و نرم افزار ورود داده نصب شده آماده کار باشند.
۲	دعوت از مراکز غیر واگیر برای ارجاع بیماران مزمن کلیه به مرکز	با ارسال نامه به مراکز غیر واگیر و پزشکان متخصص و عمومی منطقه تحت پوشش و ارجاع موارد نیازمند ارجاع بیماران مزمن کلیه به مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه
۳	مراجعه فرد به واحد	
۴	تکمیل فرم اطلاعات فرد	در این فرم اطلاعات مرکز ارجاع دهنده، دموگرافیک، سابقه خانوادگی، عوامل خطر بیماری مزمن کلیه، طبقه بیماری مزمن کلیه، داروهای مصرفی، وزن، قد، دور کمر و فشارخون ثبت می‌شود.
۵	آیا اقدام فوری مورد نیاز است؟	در صورتی که حال عمومی بیمار خوب نیست توسط منشی به پرستار یا پزشک مرکز اطلاع داده می‌شود و پس از معاینه بیمار در صورت نیاز به بیمارستان ارجاع داده می‌شود. در صورتی که نیاز به ارجاع نیست بیماری وی طبقه بندی شده و روند اجرایی ادامه می‌یابد.
۶	طبقه بندی بیماری	بر اساس فرم ارجاع، معاینه اولیه و سوابق پاراکلینیکی بیمار به چهار گروه طبقه بندی شده و اقدامات لازم برای هر گروه انجام می‌شود. بیمارانی که نیازمند اقدامات تشخیصی و حمایتی دارند در گروه بیماران حمایتی قرار می‌گیرند. بیمارانی که کاندید پیوند کلیه هستند در گروه مربوطه قرار می‌گیرند و بیماران کاندید دیالیز خونی و صفاقی نیز در گروه مربوطه قرار می‌گیرند.

۷	ایا تمایل دارد تحت نظر باشد.	خدمت گیر ممکن است به دلایل مختلف برای تحت نظر بودن تمایل نداشته باشد. اهم این دلایل عبارتند از: ۱- خدمت گر باور ندارد که بیماری مزمن کلیه پی آمد های جدی برای سلامت او به همراه دارد. ۲- خدمت گیر مؤثر بودن مداخله های پزشکی را باور ندارد. ۳- توجه به سلامتی و تلاش برای ارتقاء آن جایی در برنامه زندگی فرد ندارد. ۴- خدمت گیر نگران هزینه های درمان است و فکر می کند که از پس هزینه های مراقبت بر نخواهد آمد ۵- خدمت گیر تحت نظر پزشک دیگری است و نمی خواهد پزشک خود را تغییر دهد
۸	آموزش بیمار در مورد تحت نظر بودن	با توجه به علتی که برای تمایل نداشتن به تحت نظر بودن کشف می شود، باید برای متقاعد کردن خدمت گیر برای تحت نظر قرار گرفتن تلاش شود.
۹	ایا متقاعد شد؟	فقط هنگامی باید پاسخ این سؤال را منفی در نظر گرفت که به اندازه کافی برای متقاعد کردن خدمت گیر تلاش شده باشد.
۱۰	تشکیل پرونده	
۱۱	شروع/ادامه درمان	درمان باید بر اساس ابزارهای ارائه خدمت که در اختیار خدمت گیر قرار گرفته است انجام شود.
۱۲	تعیین وقت مراجعه بعد	بر اساس راهنماهای درمان، تاریخ مراجعه بعد مشخص می شود.
۱۳	تماس تلفنی به منظور یادآوری زمان مراجعه بعد	تماس تلفنی به منظور مراجعه منظم خدمت گیر و تبعیت او از برنامه مراقبت تقویت می کند.
۱۴	مراجعه به موقع؟	
۱۵	تماس تلفنی با خدمت گیر و تعیین علت مراجعه نکردن	از طریق تماس تلفنی با خدمت گیر علت مراجعه نکردن او در تاریخ مقرر بررسی می شود. اهم دلایل مراجعه نکردن خدمت گیر عبارت است از: ۱- فراموشی ۲- تداخل با کاری که برای او اهمیت بیشتری داشته است. ۳- سهل انگاری: بیمار شخصیتا به این مسائل توجهی ندارد

		۴- ناراضی بودن از مرکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه ۵- خدمت گیر هنوز مصمم به تحت نظر بودن نیست ۶- تمایل برای مراجعه به پزشک دیگر
۱۶	آیا تمایل به مراجعه دارد؟	با توجه به دلیل مراجعه نکردن مشخص می شود که آیا خدمت گیر برای مراجعه تمایل دارد یا نه؟
۱۷	تلاش برای متقاعد کردن خدمت گیر برای مراجعه	با توجه به دلیل مراجعه نکردن خدمت گیر باید برای متقاعد کردن او برای تداوم مراقبت تلاش کرد. این تلاش ممکن است نیاز به چند نوبت تماس تلفنی داشته باشد.
۱۸	آیا متقاعد شد	تنها در صورتی که همه تلاش ها برای متقاعد کردن خدمت گیر به تداوم مراجعه انجا گرفته باشد و او متقاعد نشده باشد، باید پاسخ این سؤال را منفی در نظر گرفت.

فضای فیزیکی و گردش کار بیمار در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه

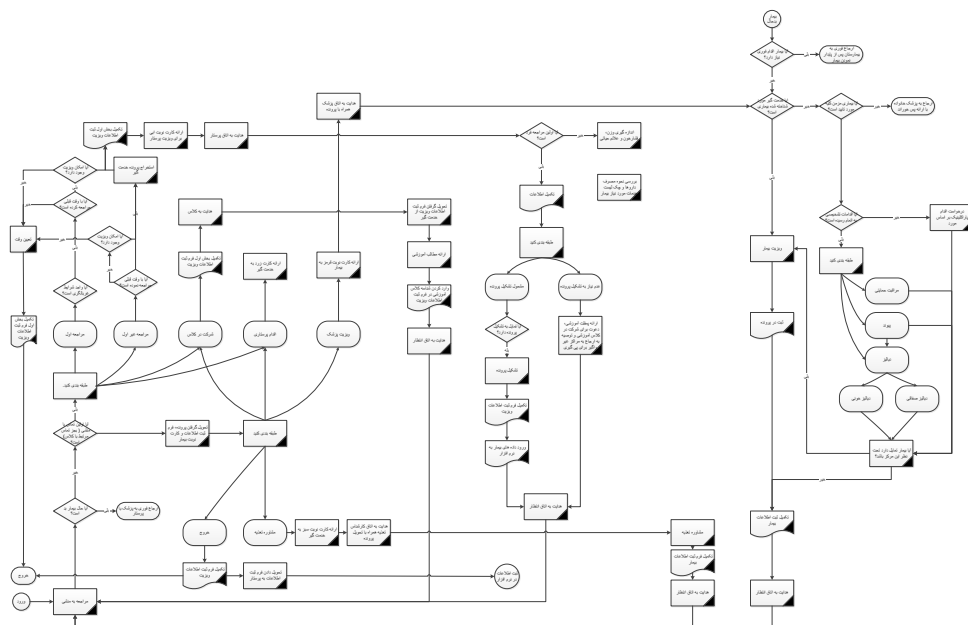
نقشه معماری مناسب برای مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه در شکل شماره 1 نمایش داده شده است.



همانگونه که در نقشه مشاهده می شود، نفرولوژیست، پرستار هماهنگ کننده، پرستار دیالیز، پرستار پیوند، کارشناس تغذیه، مددکار اجتماعی و منشی پرسنل مرکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه را تشکیل می دهند. مهم ترین نکته ای که در این طراحی مورد توجه قرار گرفته است؛ جایگاه منشی نسبت به اتاق های ارائه خدمت است. محل استقرار منشی باید به گونه ای باشد که خدمتگیران در هنگام ورود به اتاق های ارائه خدمت و خروج از آنها از کنار منشی عبور کنند. با توجه به گردش کار، خدمتگیر قبل از ورود به اتاق ارائه خدمت باید کارت نوبت خود را به منشی تحویل دهد و پرونده خود را از او تحویل بگیرد و پس از خروج از اتاق باید پرونده خود را تحویل دهد و در صورت نیاز کارت نوبت مرحله بعد را دریافت کند. این معماری سبب تسهیل این وظیفه می شود.

شرح فعالیت‌های تشکیل دهنده گردش کار بیمار اتاق انتظار

- ۱- **ورود:** مقصود ورود خدمتگیر به مرکز بیماری مزمن کلیه است.
- ۲- **مراجعه به منشی:** هر خدمتگیر پس از ورود به مرکز بیماری مزمن کلیه به منشی مراجعه می‌کند. همچنین تمام خدمتگیران پس از خروج از اتاق پزشک، پرستار، کارشناس تغذیه یا کلاس آموزشی هم باید به منشی مراجعه کنند.
- ۳- **ایا اولین تماس با منشی (به جز تماس برای کلاس) است؟:** از آنجا که خدمتگیران هم در بدو ورود و هم پس از خروج از اتاق خدمتگران به منشی مراجعه می‌کنند، برای خدمتگیرانی که در بدو ورود به منشی مراجعه کرده‌اند پاسخ این سؤال بله و برای سایر موارد خیر است. اگر خدمتگیر در اولین تماس با منشی به کلاس هدایت شده است و پس از خروج از کلاس برای مراجعه به سایر خدمتگیران به منشی مراجعه کرده است، این تماس نیز باید تماس اول محسوب شود.
- ۴- **طبقه بندی کنید:** مقصود آن است که مشخص کنید که آیا این مراجعه، اولین مراجعه خدمتگیر به مرکز بیماری مزمن کلیه است یا مراجعه دوم به بعد است. علت جدا کردن افرادی که برای کلاس آموزشی مراجعه کرده‌اند آن است که این افراد باید مستقیماً به کلاس هدایت شوند. اگر فردی هم برای شرکت در کلاس و هم برای گرفتن یک خدمت دیگر مراجعه کرده است، طبقه بندی را با توجه به اینکه ابتدا در کلاس شرکت می‌کند یا اینکه ابتدا خدمت دیگر را دریافت می‌کند انجام دهید. برای مثال فردی هم می‌خواهد در کلاس شرکت کند و هم می‌خواهد توسط پزشک ویزیت شود. اگر کلاس در حال شروع شدن است، مسیر شرکت در کلاس را تعقیب کنید. این فرد پس از خروج از کلاس مجدداً به منشی مراجعه می‌کند و در این حالت در گروه مراجعه غیر اول قرار می‌گیرد. ولی اگر تا شروع کلاس فرصت کافی برای ویزیت پزشک وجود دارد، مسیر مراجعه غیر اول را انتخاب کنید.



نمودار گردش کار بیمار در مراکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه

۵- **مراجعه اول:** مقصود آن است که فرد برای اولین بار به مرکز بیماری مزمن کلیه مراجعه کرده است.

۶- **آیا امکان ویزیت وجود دارد؟:** اگر به دلیلی پرستار در مرکز بیماری مزمن کلیه حضور نداشته باشد یا ظرفیت ویزیت برای این روز کامل شده است، ویزیت امکان پذیر نیست. در این صورت باید به خدمتگیر، برای ویزیت، وقت مراجعه داده شود. ولی ترجیح آن است که تمام مراجعه کنندگان ویزیت شوند.

۷- **تکمیل بخش اول فرم ثبت اطلاعات بیمار:** بخش اول فرم ثبت اطلاعات ویزیت توسط منشی تکمیل می شود. اگر خدمتگیر ابتدا به سوی کلاس هدایت می شود؛ گزینه "شرکت در کلاس" علامت زده می شود. اگر خدمتگیر ابتدا نزد یکی از خدمتگران هدایت می شود، متناسب با شرایط او گزینه "مراجعه اول" یا "مراجعه دوم" علامت زده می شود. اگر فرد پس از خروج از کلاس قصد دریافت خدمت دیگری را دارد، منشی در مرحله بعد "مراجعه غیر اول" را

علامت می زند. با توجه به فلوچارت اگر مراجعه اول انتخاب شود، در مقابل آن یکی از دو گزینه "واجد شرایط" یا "غیر واجد شرایط" انتخاب می شود. تعریف فرد "واجد شرایط" در شماره ۷ توضیح داده شده است. اگر فرد "غیر واجد شرایط" باشد، کار او در این مرحله به پایان می رسد و واحد را ترک خواهد کرد. ولی اگر فرد "واجد شرایط" باشد، باید مشخص کرد که امکان ویزیت او وجود دارد یا نه. در صورتی که گزینه "امکان ویزیت وجود ندارد" انتخاب شود، باید تاریخ مراجعه بعد را نیز مشخص کرد. اگر گزینه "مراجعه غیر اول" انتخاب شود باید مشخص کرد که فرد با وقت قبلی مراجعه کرده است یا نه. اگر خدمتگیر بدون وقت قبلی مراجعه کرده باشد، باید امکان ویزیت را در این مراجعه مشخص کرد. اگر گزینه "امکان ویزیت وجود ندارد" انتخاب شود باید تاریخ مراجعه خدمتگیر را مشخص کرد. اگر خدمتگیر پس از دریافت خدمات قصد شرکت در کلاس را دارد، منشی باید گزینه "شرکت در کلاس آموزشی" را علامت بزند و او را به سوی کلاس هدایت کند.

۸- **ارائه کارت نوبت آبی برای پرستار:** در هر بار مراجعه به واحد غیرواگیر خدمتگیر ابتدا باید توسط پرستار هماهنگ کننده ویزیت شود. یک خدمتگیر در هر بار مراجعه ممکن است بیش از یک بار توسط پرستار ویزیت شود. کارت نوبت آبی برای ویزیت نوبت اول پرستار در نظر گرفته شده است. لذا پس از ورود اطلاعات دموگرافیک بیمار به فرم غربالگری یا استخراج پرونده او، یک کارت نوبت آبی در اختیار خدمتگیر قرار دهید و از او بخواهید که تا رسیدن نوبتش منتظر بماند. به او بگویید که خود شما او را صدا خواهید زد.

۹- **هدایت به اتاق پرستار همراه با تحویل پرونده:** پس از خروج هر خدمتگیر از اتاق پرستار شماره بعد را صدا بزنید. اگر فردی با کارت نوبت زرد در اتاق انتظار حضور دارد، ابتدا او را صدا بزنید. اگر افرادی که کارت نوبت آبی در دست دارند به شما اعتراض کردند، با ملایمت برای آنان توضیح دهید که افراد دارای کارت زرد در میانه کار قرار دارند و قبل از افرادی که هنوز ویزیت آنها شروع نشده است، باید ویزیت شوند.

۱۰- **تعیین وقت:** شما باید در یک دفتر سر رسید به خدمتگیران وقت دهید. باید از قبل تعداد خدمتگیرانی که در یک روز امکان ویزیت آنان وجود دارد مشخص شده باشد.

۱۱- مراجعه غیر اول:

۱۲- آیا با وقت قبلی مراجعه نموده است؟ شما به کمک دفتر نوبت دهی خود می توانید تشخیص دهید که خدمتگیر با وقت قبلی مراجعه کرده است یا نه. فردی که با وقت قبلی مراجعه کرده است ضرورتاً باید ویزیت شود. ممکن است خدمتگیر برای غربالگری دعوت شده باشد. در این صورت برای مراجعه در یک روز خاص به او وقت داده شده است. در نتیجه پاسخ این سؤال برای چنین خدمتگیری نیز مثبت است.

۱۳- آیا امکان ویزیت وجود دارد؟ فردی که بدون وقت قبلی و به دلیل آنکه احساس می کند حالش خوب نیست مراجعه کرده است ضرورتاً باید ویزیت شود. ملاک خوب نبودن حال بیمار احساس خود او است و نباید با او در این مورد بحث کرد. بنا بر این پاسخ این سؤال در مورد افرادی که اظهار می کنند که به دلیل احساس ناخوشی بدون وقت قبلی مراجعه کرده اند، "بله" است. اگر حال عمومی بیمار خوب نیست بدون رعایت نوبت او را به اتاق پرستار هدایت کنید. در مورد خدمتگیرانی که بدون وقت قبلی مراجعه کرده اند و ویزیت آنان فوریت ندارد، در صورت تکمیل بودن ظرفیت ویزیت بیمار در آن روز، می توان وقت دیگری را برای مراجعه تعیین کرد. ولی بهتر است مراجعه کننده در همان روز ویزیت شود. شاید اگر ویزیت او را به روز دیگری موکول کنید، خود را برای همیشه از ارائه خدمت به او محروم کنید.

۱۴- استخراج پرونده خدمت گیر: پرونده خدمتگیر را استخراج کنید و روی میز خود قرار دهید. پرونده را در اختیار خدمتگیر قرار ندهید. ممکن است او از انتظار کشیدن خسته شود و پرونده را همراه خود از مرکز بیماری مزمن کلیه بیرون ببرد. پس از فرا رسیدن نوبت خدمتگیر، بهتر است قبل از آنکه او وارد اتاق پرستار شود، شما پرونده را در اختیار پرستار قرار دهید.

۱۵- شرکت در کلاس: مقصود شرکت در کلاس آموزش گروهی است. این کلاس ها بر مبنای یک برنامه از قبل تنظیم شده اجرا می شوند. بنا بر این فرد با اطلاع قبلی برای شرکت در کلاس مراجعه می کند.

۱۶- هدایت به کلاس:

۱۷- **تحويل گرفتن پرونده، فرم ثبت اطلاعات و کارت نوبت از بیمار:** پس از خروج بیمار از اتاق هر یک از خدمتگیران، منشی باید پرونده، فرم ثبت اطلاعات و کارت نوبت را از بیمار تحويل بگیرد. بر اساس کارت نوبت باید فرد بعدی برای ورود به اتاق خدمتگر فراخوانده شود. اگر خدمتگیر از اتاق پرستار خارج شده است، اولویت برای ورود به اتاق پرستار با افرادی است که کارت نوبت زرد مراجعه به پرستار را در اختیار دارند. در صورتی که فردی با کارت زرد در نوبت مراجعه به پرستار در اتاق انتظار حضور ندارد، از افرادی که کارت نوبت آبی در دست دارند برای مراجعه به پرستار دعوت کنید.

۱۸- **طبقه بندی کنید:** به کمک فرم ثبت اطلاعات ویزیت، منشی می تواند مشخص کند که خدمتگیر در مرحله بعد باید به اتاق یک خدمتگر یا به کلاس آموزشی هدایت شود یا اینکه خدماتی که او باید در این نوبت دریافت می کرده به پایان رسیده و می تواند از واحد بیماری های غیر واگیر خارج شود. فرم ثبت اطلاعات ویزیت دارای ۵ بخش است. بخش اول مربوط به پرستار، بخش دوم مربوط به نفرولوژیست، بخش سوم مربوط به اقداماتی که باید توسط پرستار انجام شود، بخش چهارم مربوط به کارشناس تغذیه و بخش آخر مربوط به منشی است. در ردیف آخر بخش های اول تا سوم مرحله بعد مشخص شده است. بنا بر این اگر خدمتگیری که با کارت نوبت آبی به پرستار مراجعه کرده است از اتاق او خارج می شود باید مرحله بعد را بر اساس ردیف آخر بخش اول فرم مشخص کرد. اگر خدمتگیر از اتاق پزشک خارج شده است ردیف آخر بخش دوم فرم مرحله بعدی وی را مشخص می کند. اگر خدمتگیری که با کارت نوبت زرد به اتاق پرستار مراجعه کرده است از اتاق وی خارج می شود باید بر اساس ردیف آخر بخش سوم فرم ثبت اطلاعات مرحله بعد را مشخص کرد. مرحله بعد برای فردی که از اتاق کارشناس تغذیه خارج می شود همیشه خروج از مرکز بیماری مزمن کلیه است. افرادی که خروج به عنوان مرحله بعد آنان علامت خورده است، ممکن است برای شرکت در کلاس آموزشی که در روز مراجعه آنان برگزار می شود دعوت شده باشند. در این صورت قبل از خروج باید در کلاس آموزشی شرکت کند.

۱۹- اقدام پرستاری:

۲۰- **ارائه کارت نوبت زرد به خدمت گیر:** این خدمتگیر از اتاق پزشک خارج شده است و بر اساس تشخیص پزشک باید مجدداً به پرستار مراجعه کند. این فرد باید کارت نوبت زرد برای مراجعه مجدد به پرستار دریافت کند. افرادی که کارت نوبت زرد در اختیار دارند نسبت به افرادی که کارت نوبت آبی در دست دارند برای مراجعه به پرستار اولویت دارند. دلیل این تمایز آن است که فردی که کارت زرد دارد در میانه دریافت خدمت است ولی فردی که کارت آبی در دست دارد که هنوز ارائه خدمت به او آغاز نشده است.

۲۱- **ویزیت پزشک:** ارائه کارت نوبت قرمز به بیمار: این خدمتگیر از اتاق پرستار خارج شده و باید نزد پزشک برود. چنین افرادی باید کارت نوبت قرمز دریافت کنند.

۲۲- **ارائه کارت نوبت قرمز به بیمار:** این خدمتگیر از اتاق پرستار خارج شده و باید نزد پزشک برود. چنین افرادی باید کارت نوبت قرمز دریافت کنند.

۲۳- **هدایت به اتاق پزشک همراه با تحویل پرونده:** پس از فرا رسیدن نوبت بیمار ابتدا پرونده او را به پزشک تحویل دهید و سپس از او بخواهید که نزد پزشک برود.

۲۴- مشاوره تغذیه:

۲۵- **ارائه کارت نوبت سبز به خدمتگیر:** این خدمتگیر از اتاق پزشک یا پرستار خارج شده و قرار است که نزد کارشناس تغذیه برود. چنین افرادی باید کارت نوبت سبز دریافت کنند.

۲۶- **هدایت به اتاق کارشناس تغذیه به همراه پرونده:** پس از فرا رسیدن نوبت خدمتگیر ابتدا پرونده او را به کارشناس تغذیه تحویل دهید و سپس از او بخواهید که نزد کارشناس تغذیه برود.

۲۷- خروج

۲۸- **تکمیل ثبت اطلاعات ویزیت:** بخش ششم فرم ثبت اطلاعات ویزیت مربوط به منشی است. وظیفه اصلی منشی در این بخش تعیین تاریخ ویزیت بعد است. از آنجا که در هر بار مراجعه به واحد بیماری‌های غیر واگیر خدمتگیر ضرورتاً توسط پرستار ویزیت می‌شود، برای ویزیت پزشک یا پرستار یک تاریخ در نظر گرفته شده است. منشی باید با مشاهده تاریخ‌های مشخص

شده توسط پزشک، پرستار و کارشناس تغذیه تلاش کند که در حد امکان این ویزیت‌ها را برای یک روز برنامه ریزی کند تا خدمتگیر نیازی به مراجعه مکرر به واحد بیماری‌های غیر واگیر نداشته باشد. در هنگام تعیین تاریخ همچنین باید کنترل کند که تعداد ویزیت در آن روز بیش از ظرفیت مشخص شده برای هر یک از خدمتگران نباشد.

۲۹- تحویل دادن فرم ثبت اطلاعات به پرستار: پرستار باید بر اساس فرم ثبت اطلاعات ویزیت، داده‌های بیمار را در نرم افزار ثبت کند. به همین سبب فرم بیمارانی که خروج به عنوان مرحله بعد برای آنان در نظر گرفته شده است، باید پس از تکمیل بخش ششم در اختیار پرستار قرار داده شود.

۳۰- بایگانی پرونده: پس از اتمام کار خدمتگیر و خروج او از واحد بیماری‌های غیر واگیر، منشی باید پرونده خدمتگیر را بایگانی کند.

۳۱- خروج

کلاس آموزشی

۳۲- تحویل گرفتن فرم ثبت اطلاعات ویزیت از خدمت گیر: خدمتگیر پس از ورود به کلاس باید فرم ثبت اطلاعات ویزیت را به مدرس تحویل دهد.

۳۳- ارائه مطالب آموزشی

۳۴- وارد کردن شناسه آموزشی در فرم ثبت اطلاعات بیمار: مدرس پس از خاتمه کلاس باید شناسه کلاس را در ردیف دوم بخش اول فرم ثبت اطلاعات ویزیت وارد کند و فرم را به خدمتگیر عودت دهد.

۳۵- هدایت به اتاق انتظار: خدمتگیر پس از تحویل گرفتن فرم ثبت اطلاعات ویزیت باید مجدداً به منشی مراجعه کند تا یا کارت نوبت مراجعه به پرستار را دریافت کند یا واحد بیماری‌های غیر واگیر را ترک نماید. به خدمتگیران تذکر دهید که باید فرم ثبت اطلاعات ویزیت را به منشی تحویل دهند. لذا پس از اتمام کلاس شرکت کنندگان را به اتاق انتظار هدایت کنید.

کارشناس پرستاری

۳۶- **ثبت اطلاعات در نرم افزار:** پرستار بر اساس فرم‌ها ثبت اطلاعات ویزیت اطلاعات مربوط به اقدام‌های انجام گرفته برای بیماران را در نرم افزار ثبت می‌کند. اطلاعات هر روز باید همان روز وارد و فایل به روز شده برای واحد بیماری‌های شبکه ارسال شود.

۳۷- **آیا اولین مراجعه فرد است؟:** مقصود آن است که آیا این اولین باری است که خدمتگیر به واحد بیماری‌های غیر واگیر مراجعه می‌کند. پاسخ به این سؤال در اولین نوبت مراجعه "بله" و در سایر موارد "خیر" است.

۳۸- **انجام اقدام پرستاری:** اقدامات پرستاری را در سه گروه می‌توان گروه بندی کرد:

۱) سؤال از مشکلات بیمار در فاصله دو ویزیت، اندازه گیری فشار خون و وزن بیمار، و مشاهده فیستول یا کلیه پیوندی

۲) آموزش بیمار در حوزه‌های مرتبط با پرستار نظیر مراقبت از فیستول و کلیه پیوندی

۳) انجام اقداماتی که پزشک از پرستار درخواست کرده است.

۳۹- **تکمیل فرم ثبت اطلاعات ویزیت:** در بخش دوم فرم، پرستار باید وزن، فشار خون و نتایج آزمایشات را ثبت کند. همچنین پرستار در این بخش باید مشخص کند که آیا خدمتگیر را در مراجعه اول یا غیر اول بررسی می‌کند. در صورتی که این اولین مراجعه فرد است باید مشخص شود که سالم یا مشمول انجام آزمایش است. در مورد افراد مشمول آزمایش هم باید مشخص شود که تمایل به انجام آزمایش دارند یا نه. ممکن است هدف از مراجعه خدمتگیر صرفاً دریافت یک خدمت پرستاری باشد. در این صورت پرستار پس از ارائه این خدمت، در صورت نیاز، باید تاریخ ویزیت بعد را مشخص کند. در غیر این صورت نیازی به تعیین تاریخ ویزیت بعد توسط پرستار نیست. اگر خدمتگیر برای دریافت مشاوره تغذیه مراجعه کرده باشد و نیازی به ویزیت پزشک نداشته باشد، ویزیت کارشناس تغذیه به عنوان مرحله بعد مشخص می‌شود. در صورتی که بیمار برای یک مراقبت معمول مراجعه کرده است و باید توسط پزشک ویزیت شود، ویزیت پزشک به عنوان مرحله بعد علامت زده می‌شود. در صورتی که پرستار پس از ویزیت پزشک خدمتگیر را ویزیت می‌کند، باید در بخش چهارم اقدامات مورد درخواست پزشک را انجام دهد و پس از انجام، در بزند. همچنین پرستار می‌تواند در این بخش برنامه‌های آموزشی را که برای خدمتگیر

مناسب می‌داند مشخص کند. مقابل هر یک از آنها تعیین برنامه‌های آموزشی را می‌توان پس از تکمیل بخش دوم یا چهارم فرم انجام داد. در ردیف آخر بخش چهارم پرستار باید مشخص کند که کار خدمتگیر در این مراجعه خاتمه یافته است یا اینکه باید توسط کارشناس تغذیه نیز ویزیت شود. اگر پزشک در بخش سوم در ردیف مشاوره تغذیه گزینه بله را علامت زده باشد، پرستار باید به عنوان مرحله بعد، ویزیت کارشناس تغذیه را علامت بزند. در صورتی که پزشک در ردیف مشاوره تغذیه گزینه خیر را علامت زده باشد، پرستار می‌تواند بنا بر صلاحدید خود نیز خدمتگیر را نزد کارشناس تغذیه بفرستد.

۴۰- هدایت به اتاق انتظار

۴۱- تکمیل فرم شرح حال

۴۲- طبقه بندی کنید: افرادی که حد اقل یکی از ویژگی‌های زیر را داشته باشند مشمول تشکیل پرونده هستند.

۴) بیماران مبتلا به مرحله ۳ ب، ۴ و ۵ بیماری مزمن کلیه

۵) بیمارانی که نسبت آلبومین به کراتینین بالای ۳۰۰ میلی گرم بر گرم یا پروتئینوری بیش از ۵۰۰ میلی گرم بر گرم دارند.

۶) بیماران با فشار خون مقاوم به درمان

۷) بیماران پیوند شده

۴۳- مشمول تشکیل پرونده:

۴۴- آیا تمایل به تشکیل پرونده دارد؟ فقط در صورتی به این سؤال پاسخ "خیر" بدهید

که تمام تلاش خود را برای متقاعد کردن خدمتگیر برای تشکیل پرونده به کار بسته باشید.

۴۵- تشکیل پرونده الکترونیک

۴۶- عدم شرایط تشکیل پرونده

۴۷- ارائه پمفلت آموزشی، دعوت برای شرکت در کلاس آموزشی و توصیه

برای مراجعه در صورت تمایل: پمفلت آموزشی ویژه افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیه را به

خدمتگیر تحویل دهید. خدمتگیر را برای شرکت در کلاس آموزشی ویژه پیشگیری از بیماری

مزمن کلیه دعوت کنید. برای خدمتگیر توضیح دهید که مواردی را که در کلاس آموزشی به او گفته خواهد شد و در پمفلت آموزشی ذکر شده است رعایت کند و برای اطمینان از تداوم سلامتی به مراکز غیر واگیر برای پی گیری مراجعه نماید.

کارشناس تغذیه

۴۸- مشاوره تغذیه

۴۹- تکمیل فرم اطلاعات ویزیت: بخش پنجم فرم ثبت اطلاعات ویزیت باید توسط کارشناس تغذیه تکمیل شود. در این بخش، برنامه‌های آموزشی مورد نیاز بیمار، از دید کارشناس تغذیه، نیز مشخص می‌شود.

۵۰- هدایت به اتاق انتظار

نفرولوژیست

۵۱- آیا بیمار نیاز به اقدام فوری دارد؟: بیماری که نیاز به اقدام فوری دارد بدون نوبت ویزیت شده و با دستیاری پرستار اقدامات اولیه حمایتی انجام شده و به فوریت‌ها ارجاع می‌شود.

۵۲- آیا خدمت گیر مورد شناخته شده بیماری است؟: فردی که مراحل تشکیل پرونده برای او به پایان رسیده است و تحت مراقبت مستمر قرار دارد مورد شناخته بیماری است. این فرد برای یک ویزیت معمول مراجعه کرده است.

۵۳- ویزیت بیمار: ویزیت بیمار باید بر اساس راهنماهای مراقبت و درمان که در اختیار پزشک قرار گرفته است انجام شود.

۵۴- ثبت در پرونده: داده‌های حاصل از ویزیت و اقدامات درمانی تجویز شده باید در پرونده بیمار (کاغذی یا الکترونیک) ثبت شود.

۵۵- تکمیل فرم ثبت اطلاعات ویزیت: تکمیل بخش سوم این فرم بر عهده پزشک است. در این بخش تشخیص بیمار، ارجاع در صورت نیاز، برنامه آموزش گروهی در صورت نیاز، ضرورت مشاوره تغذیه در این مراجعه از دید پزشک، تاریخ ویزیت بعد، اقدام مرحله بعد و آنچه که توسط پرستار باید انجام شود، ثبت می‌شود.

اگر خدمتگیر مورد شناخته شده بیماری است یا تشخیص او در این ویزیت مشخص شده است، گزینه مناسب تشخیص علامت زده می‌شود.

تشخیص‌های ذکر شده ذیل توضیح شماره ۶۰ تعریف شده‌اند.

توضیح بیشتر این موارد در شماره‌های ۶۱ الی ۶۵ آورده شده است.

در صورتی که پزشک بیمار را ارجاع کرده است باید مشخص کند که در چه تاریخی پرستار، برای حصول اطمینان از مراجعه بیمار به مرجع^۱ الیه، باید با او تماس بگیرد. هر چه پزشک فوریت بیشتری برای ارجاع احساس کند و به بیمار توصیه کند که سریعتر به مرجع^۱ الیه مراجعه کند، فاصله این تاریخ تا تاریخ ویزیت کوتاه‌تر خواهد بود. اگر پس از ویزیت پزشک ضرورتی برای ویزیت پرستار یا کارشناس تغذیه وجود نداشته باشد، پزشک خروج را به عنوان مرحله بعد مشخص می‌کند.

برنامه‌های آموزش گروهی که پزشک برای خدمتگیر مناسب تشخیص می‌دهد، بر اساس جلسات آموزشی از پیش برنامه ریزی شده در جدول مربوطه وارد می‌شود. تیم مرکز بیماری مزمن کلیه باید به صورت منظم جلسات آموزشی را برنامه ریزی و در نرم افزار وارد نمایند. نرم افزار به هر جلسه آموزشی یک شناسه اختصاص می‌دهد. پزشک باید لیست جلسات برنامه ریزی شده را در اختیار داشته باشد و بر اساس آن جلسات آموزشی مناسب برای خدمتگیر را مشخص کند.

اگر پزشک مشاوره تغذیه را برای خدمتگیر ضروری می‌داند گزینه "بله" را انتخاب می‌کند.

تاریخ ویزیت بعد با توجه به شرایط بیمار و راهنماهای مراقبت و درمان بیماران مشخص می‌شود. اگر بیمار پس از ویزیت پزشک فقط به ویزیت پرستار نیازمند است و نیازی به مشاوره تغذیه ندارد، در ردیف مرحله بعد فقط "ویزیت پرستار" علامت زده می‌شود. اگر بیمار فقط به مشاوره تغذیه نیاز دارد و نیازی به ویزیت پرستار ندارد فقط گزینه "ویزیت کارشناس تغذیه" علامت زده می‌شود. اگر هم به ویزیت پرستار و هم به مشاوره تغذیه نیاز دارد، فقط "ویزیت پرستار" علامت زده می‌شود. با توجه به آنکه در مورد چنین خدمتگیری، در ردیف مشاوره تغذیه گزینه "بله" انتخاب شده است، پرستار در مرحله بعد خدمتگیر را نزد کارشناس تغذیه خواهد فرستاد. اگر خدمتگیر نه به ویزیت پرستار و نه به مشاوره تغذیه نیاز داشته باشد، گزینه "خروج" برای او انتخاب خواهد شد.

اقداماتی که به تشخیص پزشک باید پرستار برای بیمار انجام دهد، در بخش سوم فرم ثبت اطلاعات ویزیت وارد می شود.

۵۶- هدایت به اتاق انتظار

۵۷- آیا ویزیت خاتمه یافته است؟: ویزیت هنگامی خاتمه یافته تلقی می شود که، بر اساس راهنمای ویزیت، تمام داده های مورد نیاز برای تعیین تشخیص نهایی خدمتگیر در اختیار باشد. اگر بر اساس راهنما، نیاز به درخواست آزمایش جدید است و هنوز نمی توان با قاطعیت در مورد تشخیص بیمار اظهار نظر کرد، پاسخ "خیر" برای این سؤال اختیار می شود.

۵۸- درخواست آزمایش مرحله بعد: آزمایش های مرحله بعد را بر اساس راهنمای ویزیت درخواست کنید.

۵۹- طبقه بندی کنید: با توجه به نتایج آزمایش ها و معاینات بالینی و با توجه به تعاریف زیر بیمار را در گروه مناسب تشخیصی قرار دهید.

۶۰- بیمار نیازمند اقدام حمایتی

۸) بیماران مبتلا به مرحله ۳ بیماری مزمن کلیه

۹) بیماران مبتلا به مرحله ۴ بیماری مزمن کلیه

۱۰) بیماران مرحله ۵ که نیاز به دیالیز ندارند.

۱۱) بیمارانی که نسبت آلبومین به کراتینین بالای ۳۰۰ میلی گرم بر گرم یا پروتئینوری بیش از ۵۰۰ میلی گرم بر گرم دارند.

۱۲) بیماران با فشار خون مقاوم به درمان

۱۳) زنان باردار مبتلا به پراکلامپسی

۶۱- بیماران کاندید پیوند یا پیوند شده

۶۲- بیماران نیازمند دیالیز یا تحت دیالیز

۶۳- بیماران دیالیز صفاقی

۶۴- بیماران دیالیز خونی

۶۵- آیا تمایل دارد تحت نظر این مرکز باشد؟: ممکن است خدمتگیر علی‌رغم آنکه تمایل دارد تحت نظر یک خدمتگر باشد، تمایلی برای دریافت خدمت از این واحد نداشته باشد. در این صورت ویژگی‌های یک مراقبت خوب را، با توجه به مشکل خدمتگیر، برای او توضیح دهید تا احتمال بهره‌مند شدن وی از یک خدمت مناسب افزایش یابد.

فصل نہم

سخن پایانے

مراقبت بیماری مزمن کلیه در مراقبت بهداشت اولیه قابل اجراست. برای نیل به این هدف تعیین وظایف افراد در سطوح مختلف این مراقبت ضروری به نظر می‌رسد. سطح اول خدمات بیماری مزمن کلیه حداقل در مناطق روستایی به خوبی نشان داده شده که قابلیت اجرای پیشگیری از بیماری مزمن کلیه را دارد. متأسفانه در سطح ارجاع نظام مراقبت اولیه کارایی مناسب ندارد. به نظر می‌رسد که با تأسیس حداقل یک مرکز جامعه نگر بیماری مزمن کلیه در هر دانشگاه علوم پزشکی برای رسیدن به هدف ارتقاء کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه و صرفه جویی در هزینه مراقبت سودمند باشد. امید است که با فراهم شدن شرایط پرداخت بیمه در مراکز غیر واگیر و مراکز جامعه نگر برای پرداخت حق الزحمه پذیرش، مشاوره، آموزش و مراقبت پرستاری، کارشناس تغذیه، مددکار اجتماعی، روانشناس و سایر نیروهایی که در این مراکز در بهبود سلامت بیماران نقش دارند نسبت به کاهش پرداخت از جیب و مراقبت بیماران اقدام گردد تا بتوان با گسترش در حد نیاز این مراکز در امر پیشگیری از بیماریهای مزمن کلیه اقدام موثری به عمل آورد.

پیوست

پیوست شماره ۱: خلاصه توصیه‌های KDIGO برای بیماری مزمن کلیه ۲۰۱۳

در ادامه ترجمه راهنمای KDIGO برای بیماری مزمن کلیه آورده شده است:
فصل اول: تعریف و طبقه بندی بیماری مزمن کلیه

۱.۱. تعریف بیماری مزمن کلیه

معیارهای تشخیصی بیماری مزمن کلیه	
آسیب کلیه	دفع آلبومین بیش از ۳۰ میلی گرم بر گرم ته نشین ادرار غیرطبیعی اختلال الکترولیتی یا اختلالات دیگر ناشی از اختلال توبولی وضعیت پاتولوژی غیرطبیعی وضعیت غیرطبیعی در تصویربرداری سابقه پیوند کلیه
اختلال عملکرد	میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱٫۷۳ مترمربع

۱.۲. طبقه بندی بیماری مزمن کلیه

۱٫۲٫۱. بیماری مزمن کلیه براساس علت، میزان تراوش گلومرولی و آلبومینوری طبقه بندی می‌شود.

۱٫۲٫۲. علت بیماری مزمن کلیه براساس وجود یا عدم وجود بیماری سیستمیک و یا ضایعه اولیه در کلیه با یافته‌های پاتولوژی تعیین می‌شود.

۱٫۲٫۳. میزان تراوش گلومرولی به صورت زیر طبقه بندی می‌شود:

طبقه بندی میزان تراوش گلومرولی در بیماری مزمن کلیه		
توصیف	GFR (ml/min/1.73 m ²)	طبقه بندی میزان تراوش گلومرولی (GFR)
طبیعی یا بالا	≥ 90	G1
کاهش خفیف عملکرد	89-60	G2
کاهش خفیف تا متوسط عملکرد	59-45	G3a
کاهش متوسط تا شدید عملکرد	44-30	G3b
کاهش شدید عملکرد	29-15	G4
نارسایی کلیه	< 15	G5

۱,۲,۴. آلومینوری به صورت زیر طبقه بندی می شود:

طبقه بندی آلومینوری در بیماری مزمن کلیه			
توصیف	نسبت آلومین به کراتینین (mg/g)	میزان دفع آلومین (میلی گرم در ۲۴ ساعت)	طبقه بندی
طبیعی تا کمی افزایش	< 30	< 30	A1
افزایش متوسط	30-300	30-300	A2
افزایش شدید*	> 300	> 300	A3

* سندروم نفروتیک به نسبت آلومین به کراتینین بالای ۲۲۲۰ میلی گرم بر گرم اطلاق می شود.

۱,۳. پیش بینی پیش آگهی بیماری مزمن کلیه

۱,۳,۱. برای تعیین خطر پیامدهای بیماری مزمن کلیه متغیرهای که متعاقباً بیان می شود را باید تعیین کرد: (۱) علت بیماری مزمن کلیه، (۲) طبقه بندی میزان تراوش گلومرولی، (۳) طبقه بندی آلومینوری، (۴) عوامل خطر همراه دیگر.

۱,۳,۲. در بیماران مزمن کلیه، تعیین خطر عوارض و پیامدهای آینده راهنمای تصمیم گیری برای سنجش معیارها و درمان عوارض بیماری مزمن کلیه است.

۱,۳,۳. در جمعیت بیماری مزمن کلیه گروه بندی میزان تراوش گلومرولی و آلبومینوری با گروه بندی خطر پیامدهای بیماری مزمن کلیه مشابه است.

Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/ 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk; Orange: high risk; Red, very high risk.

۱,۴. ارزیابی بیماری مزمن کلیه

۱,۴,۱,۱. ارزیابی مزمن بودن: در افرادی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع دارند (طبقه بندی بیماری مزمن کلیه مرحله G3a-G5) یا نشانگر آسیب کلیه، مرور سابقه بیماری و اندازه گیری‌های قبلی برای تعیین عملکرد کلیه.

۱,۴,۱,۱,۱. اگر مدت بیش از سه ماه است بیماری مزمن کلیه تأیید می‌شود. پی گیری بیماری مزمن کلیه توصیه می‌شود.

۱,۴,۱,۱,۲. اگر مدت بیماری مزمن کلیه کمتر از سه ماه است بیماری مزمن کلیه تأیید نمی‌شود. بیمار ممکن است بیماری مزمن کلیه یا بیماری حاد کلیه و یا هر دو داشته باشد و آزمایشات نیاز به تکرار دارد.

۱,۴,۲. ارزیابی علت

۱,۴,۲,۱. ارزیابی بالینی شامل سابقه شخصی و فAMILی، عوامل اجتماعی و محیطی، داروها، فعالیت فیزیکی، آزمایشات، تصاویر، تشخیص پاتولوژی برای تعیین بیماری کلیه.

- ۱,۴,۳. ارزیابی میزان تراوش گلومرولی
- ۱,۴,۳,۱. اندازه گیری کراتینین سرم و میزان تراوش گلومرولی برای بررسی اولیه توصیه می شود.
- ۱,۴,۳,۲. در مواردی که کراتینین سرم دقت کافی ندارد توصیه می شود سیستاتین C و کلیرانس کراتینین اندازه گیری شود.
- ۱,۴,۳,۳. توصیه می شوند که پزشکان:
- ۱,۴,۳,۳,۱. استفاده از معادله برای تخمین میزان تراوش گلومرولی به جای اعتماد به غلظت کراتین سرم به تنهایی.
- ۱,۴,۳,۳,۲. یادگیری مواردی که تخمین میزان تراوش گلومرولی کمتر صحیح است.
- ۱,۴,۳,۴. آزمایشاتی که توصیه می شود:
- ۱,۴,۳,۴,۱. استاندارد کردن آزمایش کراتینین سرم
- ۱,۴,۳,۴,۲. گزارش تخمین میزان تراوش گلومرولی به همراه جواب آزمایش کراتینین سرم
- ۱,۴,۳,۴,۳. استفاده از معادله CKD-EPI برای تخمین می زات تراوش گلومرولی
- ۱,۴,۳,۴,۴. در مواردی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع است از کلمه "کاهش یافته" استفاده شود.
- ۱,۴,۳,۵. در بیمارانی که میزان تراوش گلومرولی ۵۹-۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع دارند. و نیاز به تأیید بیماری مزمن کلیه وجود دارد اندازه گیری سیستاتین C توصیه می شود.
- ۱,۴,۳,۵,۱. اگر نسبت میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستاتین بر میزان تراوش گلومرولی بر اساس کراتینین -سیستاتین کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع باشد بیماری مزمن کلیه تأیید می شود.
- ۱,۴,۳,۵,۲. اگر نسبت میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستاتین بر میزان تراوش گلومرولی بر اساس کراتینین -سیستاتین بیشتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع باشد بیماری مزمن کلیه تأیید نمی شود.
- ۱,۴,۳,۶. اگر سیستاتین C اندازه گیری شد پیشنهاد می شود:

۱,۴,۳,۶,۱. از معادله تخمین میزان تراوش گلومرولی به جای سیستماتین C سرم به تنهایی استفاده شود.

۱,۴,۳,۶,۲. یادگیری مواردی که تخمین میزان تراوش گلومرولی کمتر صحیح است.

۱,۴,۳,۷. توصیه می‌شود آزمایشگاه‌هایی که سیستماتین C را اندازه گیری می‌کنند:

۱,۴,۳,۷,۱. استاندارد سازی اندازه گیری سیستماتین C

۱,۴,۳,۷,۲. گزارش تخمین میزان تراوش گلومرولی علاوه بر گزارش سیستماتین C

۱,۴,۳,۷,۳. گزارش تخمین میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستماتین و تخمین میزان

تراوش گلومرولی بر اساس کراتینین - سیستماتین در بالغین با معادله CKD-EPI 2012

۱,۴,۳,۷,۴. توصیه می‌شود غلظت سیستماتین C بر اساس میلی گرم در لیتر

۱,۴,۳,۷,۵. اگر نسبت میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستماتین بر میزان تراوش گلومرولی

بر اساس کراتینین - سیستماتین کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع باشد بیماری مزمن کلیه تأیید می‌شود.

۱,۴,۳,۷,۶. اگر نسبت میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستماتین بر میزان تراوش گلومرولی

بر اساس کراتینین - سیستماتین بیشتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع باشد بیماری مزمن کلیه تأیید نمی‌شود.

۱,۴,۳,۸. پیشنهاد می‌شود اندازه گیری میزان تراوش گلومرولی با نشانگر خارجی در مواقعی که

تعیین دقیق میزان تراوش گلومرولی برای تصمیم گیری درمانی نیاز است بکار رود.

۱,۴,۴. ارزیابی آلبومینوری

۱,۴,۴,۱. پیشنهاد می‌شود که اندازه گیری برای اولین بار برای پروتئوری به صورت زیر صورت گیرد:

۱,۴,۴,۱,۱. نسبت آلبومین به کراتینین

۱,۴,۴,۱,۲. نسبت پروتئین به کراتینین

۱,۴,۴,۱,۳. استفاده از نوار ادراری برای پروتئین با خواندن اتوماتیک

۱,۴,۴,۱,۴. استفاده از نوار ادراری برای پروتئین با خواندن دستی

- ۱,۴,۴,۲. توصیه می‌شود آزمایشات برای نسبت آلبومین به کراتینین و نسبت پروتئین به کراتینین در نمونه ادراری به جای غلظت به تنهایی آلبومین یا پروتئین گزارش شود.
- ۱,۴,۴,۲,۱. اصطلاح میکروآلبومینوری نباید توسط آزمایشگاه بکار رود.
- ۱,۴,۴,۳. پزشکان برای درک وضعیت‌هایی که در تفسیر آلبومینوری مؤثر است نیاز به انجام آزمایشات تکمیلی دارند.
- ۱,۴,۴,۳,۱. تأیید نوار ادراری مثبت برای آلبومینوری یا پروتئینوری نیاز به اندازه‌گیری کمی و تعیین نسبت به کراتینین دارد.
- ۱,۴,۴,۳,۲. تأیید نسبت آلبومین به کراتینین بالای ۳۰ میلی گرم در نمونه تصادفی ادرار با آزمایش نمونه صبح گاهی تأیید شود.
- ۱,۴,۴,۳,۳. اگر به اندازه گیری دقیق آلبومینوری یا پروتئینوری نیاز است از اندازه گیری ادرار ۲۴ ساعته استفاده می‌شود.
- ۱,۴,۴,۴. اگر به وجود پروتئینوری غیر آلبومین مشکوک هستید اندازه گیری اختصاصی برای مثال الفا ۱ میکروگلوبین، زنجیره‌های منوکلونال سبک و سنگین بکار رود.

۲. فصل ۲: تعریف، تعیین، و پیش بینی پیشرفت بیماری مزمن کلیه

۲,۱. تعریف و تعیین پیشرفت بیماری مزمن کلیه

۲,۱,۱. تعیین میزان تراوش گلومرولی و آلبومینوری در بیماران مزمن کلیه حداقل یک سال یک بار. میزان تراوش گلومرولی و آلبومینوری بیشتر در افراد پرخطر و یا وقتی که اندازه گیری برای تصمیم گیری بالینی تعیین می شود.

۲,۱,۲. نوسانات کم در میزان تراوش گلومرولی شایع است و ضرورتاً "دلیل بر پیشرفت نیست.

۲,۱,۳. تعریف پیشرفت بیماری مزمن کلیه بر اساس حداقل یکی از معیارهای زیر است:

۲,۱,۳,۱. کاهش در مرحله میزان تراوش گلومرولی (≥ 90 [G1], 60-89[G2], 45-59[G3a], 30-) 44[G3b], 15-29[G4], <15 [G5]ml/min/1.73m²) کاهش مشخص در تخمین میزان تراوش گلومرولی به کاهش در طبقه میزان تراوش گلومرولی لست که با کاهش ۲۵٪ یا بیشتر در میزان تراوش گلومرولی پایه همراه است.

۲,۱,۳,۲. پیشرفت سریع به کاهش یکنواخت بیش از ۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع در سال اطلاق می شود.

۲,۱,۳,۳. با افزایش تعداد سنجش کراتینین و مدت پی گیری، اعتماد به تعیین پیشرفت افزایش می یابد.

۲,۱,۴. در بیماران مزمن کلیه در حال پیشرفت، توصیه می شود مراقبت بیماری مرور شود، علل قابل برگشت مرور شود و ارجاع به متخصص بررسی گردد.

Guide to Frequency of Monitoring (number of times per year) by GFR and Albuminuria Category				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60–89	1 if CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15–29	3	3	4+
	G5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

۲.۲. پیش بینی پیشرفت:

۲.۲.۱. برای اطلاع از پیش آگهی تعیین عواملی که در پیشرفت بیماری مزمن کلیه موثرند. این عوامل شامل علل بیماری مزمن کلیه، میزان تراوش گلومرولی، میزان آلبومینوری، سن، جنس، نژاد قومیت، بالا بودن فشارخون، قند خون بالا، اختلال چربی، استعمال دخانیات، سابقه بیماری قلبی عروقی، در معرض عوامل نفروتوکسیک و دیگر عوامل.

۳. فصل ۳: مراقبت پیشرفت و عوارض بیماری مزمن کلیه

۳,۱ پیشگیری از پیشرفت بیماری مزمن کلیه

پرفشاری خون و اختلال در سیستم رنین آنژیوتانسین آلدوسترون

۳,۱,۱. شخصی نمودن هدف کنترل فشارخون و عواملی که مربوط به سن، بیماری قلبی عروقی همراه و دیگر عوامل مسبب پیشرفت بیماری مزمن کلیه، وجود یا عدم وجود رتینوپاتی (بیماران دیابتی مبتلا به بیماری مزمن کلیه)، و تحمل به درمان بر اساس راهنمای KDIGO 2012 فشار خون. ۳,۱,۲. تحقیق در مورد سرگیجه وضعیتی و بررسی منظم افت فشار خون وضعیتی در بیماران مزمن کلیه تحت درمان با داروهای کاهنده فشارخون.

۳,۱,۳. درمان پرفشاری خون در افراد مسن مبتلا به بیماری مزمن کلیه با دقت به سن، بیماری‌های همراه و درمان‌های دیگر، با افزایش تدریجی شدت درمان و توجه به عوارض جانبی مربوط به درمان پرفشاری خون شامل اختلالات الکترولیتی، اختلال حاد در عملکرد کلیه، افت فشارخون وضعیتی و عوارض دارویی.

۳,۱,۴. در بیماران مبتلا به دیابت و غیرمبتلا به دیابت و دفع آلبومین کمتر از ۳۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت یا معادل آن، اگر فشارخون در مطب سیستول بالای ۱۴۰ میلی متر جیوه یا دیاستول بالای ۹۰ میلی متر جیوه باشد، درمان با داروهای کاهنده پرفشاری خون برای نگهداری فشارخون سیستول کمتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه و دیاستول کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه توصیه می‌شود.

۳,۱,۵. در بیماران مبتلا به دیابت و غیرمبتلا به دیابت و دفع آلبومین بیشتر از ۳۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت یا معادل آن ۳۰ میلیگرم بر گرم در نمونه ادرار، اگر فشارخون در مطب سیستول بالای ۱۳۰ میلی متر جیوه یا دیاستول بالای ۸۰ میلی متر جیوه باشد، درمان با داروهای کاهنده پرفشاری خون برای نگهداری فشارخون سیستول کمتر از ۱۳۰ میلی متر جیوه و دیاستول کمتر از ۸۰ میلی متر جیوه پیشنهاد می‌شود.

۳,۱,۶. مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین یا مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین در بیماران دیابتی مبتلا به بیماری مزمن کلیه و دفع آلبومین ۳۰-۳۰۰ میلیگرم در ۲۴ ساعت (یا معادل آن ۳۰-۳۰۰ میلی گرم بر گرم در نمونه ادرار) پیشنهاد می‌شود.

۳,۱,۷. مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین یا مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین در بیماران دیابتی مبتلا به بیماری مزمن کلیه و دفع آلبومین بالای ۳۰۰ میلیگرم در ۲۴ ساعت (یا معادل آن بالای ۳۰۰ میلی گرم بر گرم در نمونه ادرار) پیشنهاد می‌شود.

۳,۱,۸. شواهد ناکافی برای تأثیر ترکیب مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین یا مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین بر پیشگیری از پیشرفت بیماری مزمن کلیه است.

۳,۱,۹. در کودکان با بیماری مزمن کلیه در مواردی که فشارخون بیش از ۹۰ پرستایل برای سن، جنس و قد دارند، درمان با کاهنده‌های پرفشاری خون شروع شود.

۳,۱,۱۰. در کودکان با بیماری مزمن کلیه (به ویژه با پروتئینوری)، فشارخون در حد ۵۰ پرستایل در فشارخون سیستول و دیاستول یا کمتر برای سن، جنس و قد تنظیم شود مگر اینکه نشانه و علائم افت فشارخون وجود داشته باشد.

۳,۱,۱۱. مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین یا مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین در کودکان با بیماری مزمن کلیه در مواردی که درمان کاهنده فشارخون نیاز دارند بدون توجه به میزان پروتئینوری پیشنهاد می‌شود.

بیماری مزمن کلیه و خطر نارسایی حاد کلیه

۳,۱,۱۲. تمام بیماران مزمن کلیه در خطر نارسایی حاد کلیه هستند.

۳,۱,۱۲,۱. در بیماران با بیماری مزمن کلیه توصیه‌های مربوط به راهنمای KDIGO AKI برای مراقبت ضایعه حاد کلیه در حین بیماری اخیر یا در حین بررسی یا اقدام برای تشخیص یا درمان بکار رود.

دریافت پروتئین

۳,۱,۱۳. کاهش دریافت پروتئین در حد ۰,۸ گرم بر کیلوگرم در روز در بیماران با یا بدون دیابت و در افراد با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ مترمربع با آموزش مناسب توصیه می‌شود.

۳,۱,۱۴. در بیماران مزمن کلیه که در حال پیشرفت است پیشنهاد می‌شود که از دریافت پروتئین بالا (بیش از ۱,۳ گرم بر کیلوگرم در روز) اجتناب شود.

کنترل قند

۳,۱,۱۵. هدف درمان HbA1C حدود ۷٪ برای پیشگیری و تأخیر در عوارض میکروواسکولار دیابت شامل بیماری کلیه ناشی از دیابت توصیه می‌شود.

۳,۱,۱۶. توصیه نمی‌شود HbA1C کمتر از ۷٪ در بیماران با خطر قند خون پایین هدف درمان باشد.

۳,۱,۱۷. ما توصیه می‌کنیم که در افرادی که عمر کوتاه دارند یا بیماری همراه دارند و یا خطر هیپو گلیسمی دارند HbA1C بالاتر از ۷ در نظر گرفته شود.

۳,۱,۱۸. در بیماران با بیماری مزمن کلیه و دیابت کنترل قند خون جزء مداخلات درمانی مثل کنترل پرفشاری خون و کاهش خطر قلبی عروقی، تشویق درمان با مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین یا مهار کننده گیرنده آنژیوتانسین، استاتین، و درمان ضد پلاکتی است.

مصرف نمک

۳,۱,۱۹. توصیه می‌شود میزان سدیم دریافتی به کمتر از ۲ گرم در روز کاهش یابد. (کمتر از ۵ گرم نمک طعام در روز)

۳,۱,۱۹,۱. توصیه می‌شود در کودکان با بیماری مزمن کلیه که پرفشاری خون دارند به توصیه‌های میزان مصرف نمک دریافتی بر اساس سن توجه شود.

۳,۱,۱۹,۲. در کودکان با بیماری مزمن کلیه و پرادراری مصرف آب و نمک برای جلوگیری از کاهش حجم خون توصیه می‌شود.

افزایش اسید اوریک سرم

۳,۱,۲۰. شواهدی وجود دارد که حمایت می‌کند از اینکه کاهش غلظت اسید اوریک سرم در بیماران مزمن کلیه در افراد با علائم افزایش اسید اوریک و همچنین در افراد بدون علامت افزایش اسید اوریک بیماری مزمن کلیه را به تأخیر می‌اندازد اما شواهد کافی نیست.

سبک زندگی

۳،۱،۲۱. توصیه می‌شود مردم مبتلا به بیماری مزمن کلیه را به فعالیت فیزیکی متناسب با وضعیت قلبی عروقی (حداقل نیم ساعت ۵ بار در هفته)، رسیدن به وزن متناسب (نمای توده بدن ۲۰ تا ۲۵ وابسته به وضعیت منطقه) و توقف سیگار تشویق نمود.

توصیه‌های غذایی

۳،۱،۲۲. توصیه می‌شود مبتلایان به بیماری مزمن کلیه زیر نظر کارشناس با تجربه تغذیه اطلاعات برنامه غذایی متناسب با شدت بیماری را دریافت کنند و مداخله در نمک، پتاسیم، فسفر و پروتئین دریافتی در صورت نیاز صورت گیرد.

۳،۲. عوارض مربوط به کاهش عملکرد کلیه

تعریف و شناسایی کم خونی در بیماری مزمن کلیه

۳،۲،۱. تشخیص کم خونی در بالغین و کودکان بالای ۱۵ سال مبتلا به بیماری مزمن کلیه وقتی است که هموگلوبین کمتر از ۱۳ میلی گرم بر دسی لیتر در مردان و کمتر از ۱۲ میلی گرم بر دسی لیتر در زنان باشد.

۳،۲،۲. تشخیص کم خونی در کودکان مبتلا به بیماری مزمن کلیه اگر هموگلوبین کمتر از ۱۱ میلی گرم بر دسی لیتر در کودکان شش ماه تا ۵ سال و در کودکان بین ۵ تا ۱۲ سال هموگلوبین کمتر از ۱۱،۵ و در کودکان بین ۱۲ تا ۱۵ سال هموگلوبین کمتر از ۱۲ میلی گرم بر گرم تعریف می‌شود.

بررسی کم خونی در مبتلایان به بیماری مزمن کلیه

۳،۲،۳. برای شناسایی کم خونی در مبتلایان به بیماری مزمن کلیه هموگلوبین اندازه گیری شود: ۳،۲،۳،۱. وقتی که میزان تراوش گلومرولی بالای ۶۰ میلی‌تر در دقیقه بر ۱،۷۳ متر مربع بدن باشد و از نظر بالینی نیاز باشد.

۳،۲،۳،۲. حداقل سالیانه در افرادی که میزان تراوش گلومرولی بین ۳۰ تا ۵۹ میلی‌تر در دقیقه بر ۱،۷۳ متر مربع بدن باشد.

۳،۲،۳،۳. حداقل دوبار در سال در افرادی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱،۷۳ متر مربع دارند.

۳,۳. بیماری متابولیک استخوان در بیماری مزمن کلیه که آزمایشات غیر طبیعی دارد.

۳,۳,۱. توصیه می‌شود سطح کلسیم، فسفات، PTH، و آلکالین فسفاتاز حداقل در افرادی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع بدن دارند برای تعیین میزان پایه و اطلاع رسانی برای پیش بینی اقدامات مورد نیاز صورت گیرد.

۳,۳,۲. توصیه نمی‌شود که تراکم استخوان به صورت روتین در بیمارانی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۴۵ میلی لیتر بر ۱,۷۳ متر مربع دارند انجام گیرد.

۳,۳,۳. در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ مترمربع، پیشنهاد می‌شود که غلظت سرم در حدود طبیعی آزمایشگاه تنظیم شود.

۳,۳,۴. در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ مترمربع سطح PTH مطلوب مشخص نیست. پیشنهاد می‌شود که افرادی که سطح PTH بالاتر از حد طبیعی دارند ابتدا برای هیپرفسفاتمی، کلسیم پایین سرم و کمبود ویتامین D بررسی شود.

جایگزینی ویتامین D و بیفوسفونات در مبتلایان به بیماری مزمن کلیه

۳,۳,۵. توصیه نمی‌شود به صورت روتین برای کاهش PTH بالا در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه که دیالیز نمی‌شوند، ویتامین D تجویز گردد. مگر اینکه شواهدی دال بر کمبود ویتامین D باشد.

۳,۳,۶. توصیه نمی‌شود بیفوسفونات در بیماری مزمن کلیه در افرادی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع بدون دلیل بالینی قوی تجویز شود.

۳,۴. اسیدوز

۳,۴,۱. در مبتلایان به بیماری مزمن کلیه که بیکربنات سرم کمتر از ۲۲ میلی مول در لیتر داشتند درمان با بی کربنات خوراکی برای نگهداری سطح بیکربنات سرم در حدود طبیعی پیشنهاد می‌شود مگر اینکه ممانعتی وجود داشته باشد.

۴. فصل چهارم: عوارض دیگر بیماری مزمن کلیه: بیماری قلبی عروقی، تجویز دارو، امنیت بیمار، عفونت‌ها، بستری در بیمارستان و اخطار برای جستجوی عوارض بیماری مزمن کلیه

فصل ۴: بیماری مزمن کلیه و بیماری قلبی عروقی

۴,۱,۱. ما توصیه می‌کنیم که همه مبتلایان به بیماری مزمن کلیه بعنوان در معرض خطر بیماری مزمن کلیه در نظر گرفته شود.

۴,۱,۲. ما توصیه می‌کنیم که سطح مراقبت پیشنهادی برای بیماری عروق کرونر قلب در مبتلایان به بیماری مزمن کلیه بدون تعصب باشد.

۴,۱,۳. ما توصیه می‌کنیم که بالغین مبتلا به بیماری مزمن کلیه در معرض خطر اترواسکلروز درمان با داروهای ضد پلاکت مگر اینکه خطر خونریزی داشته باش د که در این صورت براساس منفعت زیان تصمیمی گیری می‌شود.

۴,۱,۴. توصیه می‌شود که سطح مراقبت نارسایی قلب پیشنهادی برای بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه مشابه بیماران بدون این بیماری است.

۴,۱,۵. در بیماران با بیماری مزمن کلیه و نارسایی قلب، برای تشدید درمان و یا اختلال بالینی پی گیری میزان تراوش گلومرولی و غلظت پتاسیم سرم بی درنگ انجام شود.

۴,۲. پیش بینی احتیاطی برای تفسیر تست‌های تشخیصی بیماری قلبی عروقی در بیماران مزمن کلیه

(BNP/n-terminal-proBNP (NT-proBNP)

۴,۲,۱. در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع بدن (مرحله ۳ تا ۵ بیماری مزمن کلیه)، غلظت سرمی BNP/NT-proBNP با احتیاط و با دقت به میزان تراوش گلومرولی برای تشخیص نارسایی قلب و وضعیت آب بدن به کار رود.

تروپونین

۴,۲,۲. در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع بدن (مرحله ۳ تا ۵ بیماری مزمن کلیه)، غلظت سرمی تروپونین با احتیاط و با دقت به میزان تراوش گلومرولی برای تشخیص سندروم کرونری حاد بکار رود.

تست‌های غیر تهاجمی

۴,۲,۳. ما توصیه می‌کنیم که بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه با درد قفسه صدری، برای بیماری زمینه قلبی و دیگر بیماری‌های همراه به همان نحوی که بیماران بدون بیماری مزمن کلیه بررسی می‌شوند بررسی گردند.

۴,۲,۴. ما توصیه می‌کنیم که متخصصین با محدودیت‌های تستهای غیر تهاجمی (برای مثال نوار قلب، ایزوتوپ اسکن، اکوکاردیوگرافی و غیره) در بالغین با بیماری مزمن کلیه آشنا باشند و نتایج را بر اساس آن تفسیر نمایند.

۴,۳. بیماری مزمن کلیه و بیماری عروق محیطی

۴,۳,۱. ما توصیه می‌کنیم که بالغین با بیماری مزمن کلیه به طور منظم برای علائم عروق محیطی معاینه شده و درمان مناسب برای آن در نظر گرفته شود.

۴,۳,۲. ما پیشنهاد می‌کنیم که بالغین با بیماری مزمن کلیه و دیابت به طور منظم ارزیابی پا انجام شود.

۴,۴. مدیریت دارو و امنیت بیمار در بیماری مزمن کلیه

۴,۴,۱. ما توصیه می‌کنیم که تجویز کنندگان دارو برای تعیین دز دارو به میزان تراوش گلومرولی توجه داشته باشند.

۴,۴,۲. در جای که اجازه برای تعیین دز نیاز است (وقتی که فاصله دز درمانی و سمی نزدیک است) و یا اگر تخمین معتبر نباشد (برای مثال در افراد با توده عضلانی کم)، ما توصیه می‌کنیم روش تعیین میزان تراوش گلومرولی بر اساس سیستاتین C و یا اندازه گیری مستقیم آن باشد.

۴,۴,۳. ما توصیه می‌کنیم داروهای بالقوه نفروتوکسیک و داروهایی که از طریق کلیه دفع می‌شوند در افرادی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع دارند و بیماری زمینه شدید دارند و در معرض خطر نارسایی حاد کلیه هستند موقت شوند. این عوامل شامل اما نه محدود به: مهارکننده سیستم رنین آنژیوتانسین آلدسترون (شامل مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین، مهار کننده گیرنده آنژیوتانسین، مهار کننده آلدسترون، مهار کننده مستقیم رنین)، دیورتیک‌ها، مسکن‌های غیر استروئیدی، متفورمین، لیتیوم، و دیگوکسین.

۴,۴,۴. ما توصیه می‌کنیم که بالغین با بیماری مزمن کلیه بدنبال اطلاعات دارویی و پزشکی قبل از مصرف دارو بدون تجویز پزشک و مصرف ویتامین‌ها باشند.

۴,۴,۵. ما توصیه می‌کنیم داروهای گیاهی در بیماران مزمن کلیه مصرف نشود.

۴,۴,۶. ما توصیه می‌کنیم که متفورمین در بیماران با میزان تراوش گلومرولی بالاتر از ۴۵ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع ادامه یابد (G1—G3a)، در میزان تراوش گلومرولی ۴۴-۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع (G3b) استفاده از آن مرور شود و در میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع (G4-G5) استفاده از آن قطع گردد.

۴,۴,۷. ما توصیه می‌کنیم که همه بیمارانی که داروهای نفروتوکسیک مانند لیتیم و مهار کننده کلسی نورین دریافت می‌کنند باید میزان تراوش گلومرولی، الکترولیت‌ها و سطح دارویی آن به طور منظم چک شود.

۴,۴,۸. بیماران مزمن کلیه نباید درمان دارویی خود را نظیر درمان سرطان خود را مخفی نمایند و باید میزان مناسب داروهای سیتوتوکسیک خود را بر اساس اطلاع از میزان تراوش گلومرولی دریافت نمایند.

۴,۵. تصویربرداری

۴,۵,۱. تعادل خطر ابتلا به اختلال حاد در عملکرد کلیه با توجه به عامل کنتراست استفاده در برابر ارزش تشخیصی درمانی و پیامدهای تحقیقات

رادیو کنتراست

۴,۵,۲. ما توصیه می‌کنیم همه بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ مترمربع (G3a-G5) در صورت نیاز به تزریق وریدی ماده حاجب باید بر اساس راهنمای بالینی KDIGO برای ضایعه حاد کلیه شامل:

۴,۵,۲,۱. اجتناب از مواد با اسمولاریته بالا

۴,۵,۲,۲. کاربرد حداقل داروی کنتراست

۴,۵,۲,۳. قطع مواد نفروتوکسیک قبل و بعد از مداخله

۴,۵,۲,۴. مایع درمانی مناسب با سالین قبل، حین و بعد از مداخله

۴,۵,۲,۵. اندازه گیری میزان تراوش گلومرولی ۹۶-۴۸ ساعت بعد از مداخله

کنتراست گادولینوم

۴,۵,۳. ما توصیه می کنیم در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۱۵ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع از کنتراست گادولینوم استفاده نشود مگر اینکه ماده مناسب دیگری نباشد.

۴,۵,۴. ما پیشنهاد می کنیم که بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر مترمربع بدن که نیاز به کنتراست گادولینوم دارند از مواد با کلات ماکروسیکلک استفاده نمایند.

مواد حاجب خوراکی

۴,۵,۵. ما توصیه می کنیم ماده حاجب خوراکی حاوی فسفات در بیماران با میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه یا در افراد در معرض خطر فسفات نفروپاتی استفاده نشود.

۴,۶. بیماری مزمن کلیه و خطر عفونت، ضایعه حاد کلیه، بستری در بیمارستان و مرگ و میر

بیماری مزمن کلیه و خطر عفونت

۴,۶,۱. ما توصیه می کنیم که همه بالغین با بیماری مزمن کلیه سالیانه بر علیه انفلوانزا اگر ممانعتی نداشته باشد واکسینه شوند.

۴,۶,۲. ما توصیه می کنیم که همه بالغین با بیماری مزمن کلیه که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع بدن دارند و در معرض خطر عفونت پنوموکوک هستند (سندروم نفروتیک، دیابت، کسانی که ایمونوگلوبولین می گیرند) دریافت واکسن پولیوالان پنوموکوک دریافت کنند مگر اینکه ممنوعیتی وجود داشته باشد.

۴,۶,۳. ما توصیه می کنیم همه بالغین با بیماری مزمن کلیه که واکسن پنوکوک را دریافت کرده اند هر پنج سال مجدداً واکسینه شوند.

۴,۶,۴. ما توصیه می کنیم که همه بالغین پر خطر برای پیشرفت بیماری مزمن کلیه و کسانی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع بدن دارند بر علیه هپاتیت B واکسینه شده و با تست سرولوژی پاسخ مناسب سرولوژی بررسی شود.

۴,۶,۵. برای تجویز واکسن زنده وضعیت سیستم ایمنی بررسی شده و باید بر اساس توصیه های ملی یا بین المللی اقدام شود.

۴,۶,۶. واکسیناسیون کودکان باید براساس دستورالعمل‌های منطقه‌ای برای کودکان با بیماری مزمن کلیه باشد.

۴,۶,۷. ما توصیه می‌کنیم که همه افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیه بعنوان در معرض خطر ضایعه حاد کلیه در نظر گرفته شود

۴,۶,۷,۱. در بیماران مزمن کلیه، توصیه‌های KDIGO برای ضایعه حاد کلیه باید برای مراقبت از خطر ضایعه حاد کلیه در حین بیماری حاد یا حین مداخلات انجام گیرد.

بیماری مزمن کلیه و خطر بستری و بیمارشدن

۴,۶,۸. برنامه مراقبت بیماری مزمن کلیه برای مراقبت بیماری مزمن کلیه در جامعه و کاهش خطر بستری در بیمارستان باید توسعه یابد.

۴,۶,۹. مداخلات برای کاهش میزان بستری شدن و بیمارشدن بیماران مزمن کلیه به مراقبت بیماریه‌های همراه بویژه بیماری‌های همراه توجه خاص نیاز دارد.

۵. فصل ۵: ارجاع به متخصص و مدل مراقبت

۵.۱. ارجاع به متخصص

۵.۱.۱. ما توصیه می‌کنیم ارجاع به مرکز مراقبت تخصصی کلیه برای بیماران مزمن کلیه در موارد زیر انجام گردد:

۵.۱.۱.۱. ضایعه حاد کلیه یا سقوط ناگهانی میزان تراوش گلومرولی

۵.۱.۱.۲. میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه بر متر مربع بدن

۵.۱.۱.۳. آلبومینوری شدید (نسبت آلومین به کراتینین ادرار بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم بر گرم یا میزان دفع میکروآلبومین بیش از ۳۰۰ میلی گرم در روز یا نسبت پروتئین به کراتینین ادرار بیش از ۵۰۰ میلی گرم بر گرم یا دفع پروتئین بیش از ۵۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت

۵.۱.۱.۴. پیشرفت بیماری مزمن کلیه (تعریف ۲،۱،۳)

۵.۱.۱.۵. کاست ادراری، RBC ادرار بیش از ۲۰ در فیلد بالای ادرار غیر قابل توجه

۵.۱.۱.۶. بیماری مزمن کلیه و پرفشاری خون مقاوم به چهار دارو یا بیشتر

۵.۱.۱.۷. پتاسیم غیر طبیعی مداوم

۵.۱.۱.۸. سنگ کلیه عود کننده یا گسترده

۵.۱.۱.۹. بیماری ارثی کلیه

۵.۱.۲. ما توصیه می‌کنیم زمان ارجاع برای درمان جایگزینی در بیماران با بیماری مزمن کلیه پیشرفته در افرادی که در یک سال ۲۰-۱۰٪ یا بیشتر تعیین شده با ابزار معتبر باشد.

				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90		Monitor	Refer*
	G2	Mildly decreased	60–89		Monitor	Refer*
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	Monitor	Monitor	Refer
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	Monitor	Monitor	Refer
	G4	Severely decreased	15–29	Refer*	Refer*	Refer
	G5	Kidney failure	<15	Refer	Refer	Refer

Referral decision making by GFR and albuminuria. *Referring clinicians may wish to discuss with their nephrology service depending on local arrangements regarding monitoring or referring.

۵,۲. مراقبت بیماران با پیشرفت بیماری مزمن کلیه

۵,۲,۱. ما پیشنهاد می‌کنیم افرادی که در معرض پیشرفت بیماری مزمن کلیه هستند باید در مرکز مراقبت چند رشته‌ای مدیریت شوند.

۵,۲,۲. تیم چند رشته‌ای شامل مشاور تغذیه، مشاور آموزش و درمان‌های مختلف جایگزینی، پیوند، جراح عروق و از لحاظ قانونی روانشناس و مددکار اجتماعی است.

۵,۳. زمان شروع درمان جایگزینی

۵,۳,۱. ما پیشنهاد می‌کنیم که دیالیز وقتی که یکی یا بیشتر از موارد زیر وجود داشته باشد شروع شود: نشانه‌ها و علائم مربوط به نارسایی کلیه، (سروزیت، اختلال اسید-باز و الکترولیت، خارش)، ناتوانی در کنترل حجم یا فشار خون، اختلال پیشرونده تغذیه‌ای که به مداخله تغذیه‌ای مقاوم است. این اختلالات اغلب در میزان تراوش گلومرولی ۵ تا ۱۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ مترمربع رخ می‌دهد.

۵,۳,۲. دهنده کلیه زنده برای پیوند کلیه پیشگیرانه در بالغین در مواردی که میزان تراوش گلومرولی کمتر از ۲۰ میلی لیتر در دقیقه بر ۱,۷۳ متر مربع است و شواهدی از در حال پیشرفت بودن و غیر قابل برگشت بودن برای ۱۲–۶ ماه وجود داشته باشد می‌تواند انجام گیرد.

۵,۴. ساختار و روند درمان محافظه کارانه جامع

۵,۴,۱. درمان محافظه کارانه باید یک انتخاب در افرادی که تصمیم به درمان جایگزینی ندارند باید با یک برنامه مراقبت محافظه کارانه تحت پوشش قرار گیرد.

۵,۴,۲. همه برنامه‌های بیماری مزمن کلیه و ارائه دهندگان مراقبت، باید توانایی ارائه برنامه ریزی مراقبت از پیش تعیین شده به افرادی که نیاز به مراقبت پایان زندگی را داشته باشد.

۵,۴,۳. هماهنگی مراقبت پایان زندگی برای افراد و خانواده آنها از طریق نظام مراقبت اولیه یا مرکز تخصصی مراقبت انجام شود.

۵,۴,۴. برنامه مراقبت محافظه کارانه جامع باید شامل پیش نویس هایی برای مراقبت علائم و درد، مراقبت روان، مراقبت معنوی و مراقبت فرهنگی برای فرد در حال فوت و خانواده وی (در خانه، آسایشگاه، بیمارستان) و به دنبال آن ارائه پشتیبانی سوگ فرهنگی مناسب باشد.

توجیه به روز رسانی دستورالعمل برای CKD تعریف، ارزیابی، طبقه بندی و طبقه از یک چشم انداز بین المللی

در سال ۲۰۰۲، گروه KDOQI یک راهنما در تعریف، طبقه بندی و ارزیابی بیماری مزمن کلیوی (CKD) منتشر نموده است. راهنمای پیشنهادی تعریف یکنواختی از بیماری مزمن کلیه بر اساس مرحله بندی بیماری بر اساس اندازه گیری عملکرد کلیه ارائه می‌دهد که قبلاً در جامعه پزشکی تعریف شده نبود. انتشار این راهنما انقلابی در مفاهیم و مراقبت بیماری مزمن کلیه ایجاد کرد و منجر به تحقیقات، بحث و جدل‌ها، تأثیر گذاری در تصمیم گیری‌های مربوط به سلامت جامعه و آزمایشگاه شد. پژوهش‌های انجام شده بینش‌های جدیدی در به روز رسانی راهنمایی برای تعریف، تشخیص، مرحله بندی و مدیریت بیماری مزمن کلیه و ترویج پیشگیری اولیه منجر شده است. کنفرانس‌های پی در پی زیر نظر KDOQI تشکیل شد. دامنه به روز رسانی بین المللی عبارتند از:

۱- تسهیل در اجرای جهانی تعریف و طبقه بندی بیماری مزمن کلیه و بهبود تحقیقات بر پایه شواهد (نوامبر ۲۰۰۴)

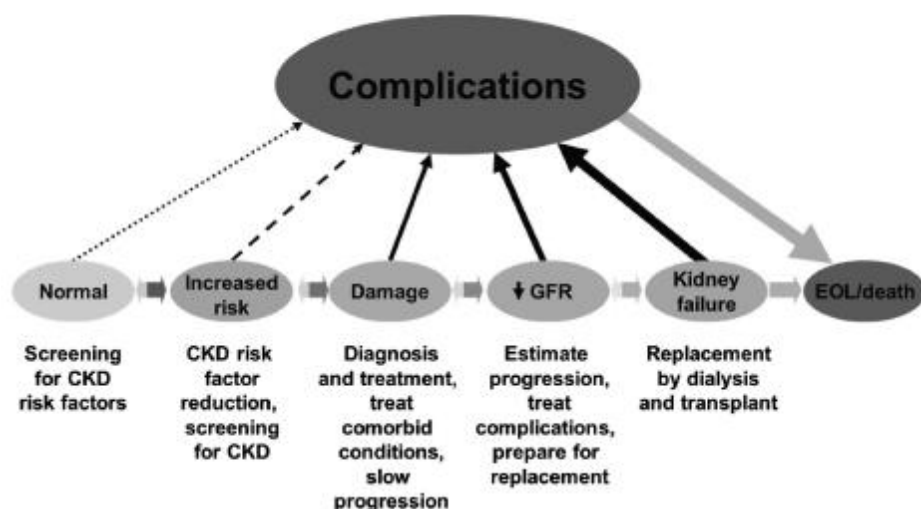
- ۲- ارزیابی تعریف و طبقه بندی بیماری مزمن کلیه در چشم انداز سلامت جهانی (اکتبر ۲۰۰۶)
- ۳- بررسی تعریف و طبقه بندی بیماری مزمن کلیه بر اساس داده‌ها بر روی پیش آگهی بیماران (اکتبر ۲۰۰۹).

با توجه به علاقه بین المللی در درک و بهبود پیش آگهی افرادی که با بیماری کلیوی زندگی می‌کنند و داده‌های بسیار زیادی که از سال ۲۰۰۲ تولید شده است نیاز به بررسی، اصلاح و به روز رسانی راهنمای KDOQI ۲۰۰۲ شناخته شده است. توصیف رابطه بین میزان تراوش گلومرولی، آلبومینوری و پیش آگهی به طور قابل ملاحظه‌ای با فهم بیماری مزمن کلیه در جمعیت‌های متعددی بهبود یافت. استفاده گسترده از نسب آلبومین به کراتینین و نوارهای ادرار برای شناسایی آلبومینوری با گزارش همزمان میزان تراوش گلومرولی به هنگام گزارش کراتینین سرم منجر به شناسایی مبتلایان به بیماری مزمن کلیه شده است. با وجود این بالابودن آلبومین در ادرار یا کاهش میزان تراوش گلومرولی دلیلی برای ارجاع به متخصص نیست. پزشکان و نظام سلامت نیازمند

راهنمایی برای تطبیق با شناسایی بیماری مزمن کلیه و طبقه بندی مناسب و برنامه های عملیاتی مناسب برای زیر گروه های مختلف، در مورد ارزیابی، ارجاع، یا درمان هستند. هدف از این دستورالعمل، روشن کردن تعریف و طبقه بندی بیماری مزمن کلیه، و ارائه راهنمایی های مناسب برای مراقبت مبتلایان به بیماری مزمن کلیه است. علاوه بر این، ما یک چارچوب برای برنامه تحقیقاتی مشترک در طی دهه آینده را پرورش داده ایم برای اینکه دستورالعمل های اطلاع رسانی را در آینده ارائه دهد.

بیماری کلیه یک مشکل جهانی مهم است

بیماری کلیوی به عنوان یک اختلال در ساختار و یا عملکرد کلیه با پیامدهایی برای سلامت فرد تعریف شده است، که می تواند به طور ناگهانی رخ دهد، و بهبود یابد یا مزمن شود. بیماری مزمن کلیه یک اصطلاح کلی برای اختلالات ناهمگون مؤثر بر ساختار و عمل کرد کلیه است که بسته به علت، شدت و میزان پیشرفت با تظاهرات بالینی متفاوت همراه است. مفهوم بیماری مزمن کلیه پس از به رسمیت شناختن سهم ساختار و عملکرد کلیه در طیف گسترده ای از شدت بر سلامت افراد شناخته شده است. سودمندی این مفهوم این است که با به رسمیت شناختن بیماری مزمن کلیه پیامدهایی برای فرد و مراقبت از آن در نظر گرفته می شود. نارسایی کلیه است به طور سنتی به عنوان جدی ترین پیامد بیماری مزمن کلیه در نظر گرفته شده است. علائم معمولاً با توجه به عوارض ناشی از کاهش عملکرد کلیه ظاهر شده و در صورت شدت علائم، آن ها را تنها می توان با دیالیز یا پیوند درمان کرد. مراحل اولیه بیماری کلیوی اغلب بدون علامت است و در ارزیابی از بیماری های همراه تشخیص داده شده، و ممکن است برگشت پذیر باشد. بیماری های به سرعت در حال پیشرفت ممکن است در مدت چند ماه به نارسایی کلیه منجر شود، اما بسیاری از بیماری ها بعد از چند دهه پیشرفت کرده، و برخی از بیماران در پی گیری در طول سال های زیادی پیشرفت نمی کنند.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی بیماری مزمن کلیه. زنجیره ایجاد، پیشرفت و عوارض بیماری مزمن کلیه و استراتژی برای بهبود پیامد بیماری.

خطوط ضخیم بین دواير بيان كننده ایجاد، پیشرفت و برگشت سير بیماری مزمن کلیه. عوارض به همه عوارض مربوط به بیماری مزمن کلیه شامل کاهش میزان تراوش گلومرولی و عوارض قلبی عروقی مربوط می‌شود. عوارض می‌تواند ناشی از اثرات نامطلوب مداخلات پیشگیری یا درمان بیماری باشد. خطوط افقی از چپ به راست بيان كننده پیشرفت طبیعی بیماری مزمن کلیه است. خطوط نقطه چین اهمیت برگشت سير بیماری را كه به میزان كمتری از پیشرفت است را نشان می‌دهد.

شکل ۱، يك مدل مفهومی برای توسعه، پیشرفت و عوارض بیماری مزمن کلیه را نشان می‌دهد. این مدل شامل سوابق مرتبط با افزایش خطر ابتلا به بیماری مزمن کلیه، مراحل بیماری و عوارض از جمله مرگ است. طبقه بندی خطر بروز بیماری مزمن کلیه شامل استعداد ابتلا به بیماری مزمن کلیه ناشی از عوامل ژنتیکی و عوامل اقتصادی اجتماعی یا در معرض عوامل زیان بار شروع كننده بیماری کلیه، است. اختلالات در ساختار کلیوی (آسیب) معمولاً قبل از اختلال در عملکرد رخ

می‌دهد. پیامدهای بیماری مزمن کلیه ممکن است پیشرفت، با فلش افقی، و عوارض با فلش‌های مورب، یا هر دو نشان داده شده است.

اگرچه نیاز به درمان نارسایی مزمن کلیه به دیالیز و یا پیوند در فقط ۱٪ بیماران مزمن کلیه اتفاق می‌افتد، این بیماری هم چنان به عنوان پرخرج‌ترین بیماری مزمن و کاهنده مهم طول عمر باقی مانده است. هزینه دیالیز و پیوند با بودجه عمومی متناسب نیست. (۵٪ بودجه سالیانه برای ۱٪ جمعیت عمومی مصرف می‌شود). ناتوانی در تشخیص بیماری مزمن کلیه و عدم توجه به عوارض آن و ارجاع دیر هنگام بیماران مرحله نهایی منجر به بدتر شدن پیامدهای درمان جایگزینی می‌شود. بعلاوه شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد بیماران مزمن کلیه در خطر افزایش ضایعه حاد بیماری کلیه هستند که منجر به پیامدهای بدتر و تشدید پیشرفت بیماری مزمن کلیه می‌شود. بنابر این شناسایی افرادی که در مراحل اولیه بیماری مزمن کلیه قرار دارند با مدیریت مناسب و ارجاع به موقع این بیماران به متخصصین کلیه، نتایج بالینی و اقتصادی بهتری دارد.

در کشورهایی که دسترسی به دیالیز و پیوند وجود ندارد و یا اینکه محدود است، پیامد نهایی بیماری مزمن پیشرفته مرگ است. در همه نقاط صف نظر از وجود یا عدم وجود درمان جایگزین، شناسایی اولیه بیماری مزمن کلیه اهمیت زیادی در تأخیر و پیشگیری از تأثیرات بالقوه و طولانی بر سلامتی دارد و زندگی را با هزینه کمتر از درمان جایگزینی نگه می‌دارد. اگرچه علت ابتلا به بیماری مزمن کلیه در کشورهای مختلف در تناوب و مقدار متفاوت است. نسبت افرادی که استعداد ابتلا به بیماری مزمن کلیه دارند مثل دیابت در جهان چه در کشورهای توسعه یافته و چه در کشورهای در حال توسعه در حال افزایش است.

عوارض بیماری مزمن کلیه در همه اعضای بدن مؤثر است. نارسایی کلیه با علائم اورمی شناسایی می‌شود. بیماری مزمن کلیه بعنوان عامل خطر غیر وابسته به بیماری قلبی عروقی و حالات دیگر مؤثر در افراد مسن مثل عفونت، ناتوانی در فعالیت فیزیکی و شناخت شناسایی می‌شود. بعلاوه، بیماری مزمن کلیه با افزایش خطر عوارض دارو، تجویز مواد حاجب وریدی و درمانهای تهاجمی دیگر همراه است. عوارض با افزایش موربیدیتی، مورتالیتی و هزینه همراه است. اگر بیماری مزمن کلیه زود شناسایی شود، با مداخلات مناسب می‌توان پیشرفت بیماری و بروز عوارض را به تأخیر

انداخت و حتی آن را با تأخیر انداخت. آزمایش منظم گروه پرخطر (در بیماران با دیابت، پرفشاری خون، بیماری قلبی عروقی، بیماری ساختاری مجاری ادرار، بیماری سیستمیک تهدید کننده حیات نظیر لوپوس اریتماتوز، سابقه فامیلی نارسایی کلیه، بیماری ارثی کلیه، افراد مسن، افرادی که داروی نفروتوکسیک دریافت کرده‌اند یا افرادی که پروتئینوری و یا همآچوری دارند) می‌تواند آسیب کلیه را در مراحل اولیه شناسایی نموده و اجازه مداخله در مراحل اولیه را می‌دهد.

عواملی که با افزایش خطر بیماری مزمن کلیه با عوامل افزایش دهنده خطر بیماری قلبی عروقی هم پوشانی دارند. بنابراین هدف گذاری این عوامل خطر که قابل تغییر است هم عوارض قلبی عروقی را کم می‌کند و همچنین از پیشرفت به مرحله نهایی بیماری کلیه پیشگیری می‌نماید. شواهد زیادی وجود دارد که در برنامه کاهنده فشارخون مهار سیستم رنین انژیوتانسین آلدوسترون در حضور آلبومینوری در کاهش خطر بیماری کلیه و بیماری قلبی عروقی موثرتر است.

ایجاد رهبری برای ارائه دهندگان مراقبت اولیه، فرصت‌هایی را برای بهبود مراقبت افراد مبتلا به بیماری‌های کلیوی را فراهم خواهد کرد. ما امیدواریم با انتشار این متن تحقیقات پایه، ترجمه افزایش یابد و به دیدگاه‌های بالینی و بهداشتی کمک نماید.

خلاصه کلی برای خواننده: آنچه شما را در این راهنما پیدا کند

۱- راهنما بهترین عمل و مشاوره مبتنی بر شواهد در ارزیابی و رویکرد به مدیریت بیماری مزمن کلیه را ارائه دهد.

a. جمعیت هدف راهنما همه بیمارانی است که به عنوان بیماری مزمن کلیه شناخته شده‌اند و تحت درمان جایگزین قرار نگرفته‌اند (افرادی که نه دیالیز و نه پیوند شده‌اند).

b. جمعیت هدف طیفی از بالغین تا کودکان را پوشش می‌دهد. راهنما بخصوص در رابطه با عناوین اجرا و مراقبت، با تشکیل زیرگروه‌های اصلی و امتیاز دهی در گروه‌های سنی مختلف بر اساس شواهد در بر می‌گیرد. در جایی که راهنما کودکان را در بر نمی‌گیرد، عباراتی اضافه خواهد شد. همه عناوین مربوط به کودکان با بیماری مزمن کلیه فراتر از این راهنما است. شواهد اختصاصی و نسبی را به عنوان مناسب در هر بخش بیان خواهد شد.

c. شناسایی علت بیماری مزمن کلیه قویاً پیشنهاد می‌شود. زیرا درمان ممکن است نیاز تغییر با شناسایی علت داشته باشد و هم چنین در پیش آگهی مؤثر است و عوامل خطر همراه با بیماری مزمن کلیه مهم است. یک لیست جامع از علل ممکن است عملی نباشد. جزئیات کار برای علل خاص بیماری مزمن کلیه فراتر از محدوده این مقاله است. در ادامه توضیح داده می‌شود که چگونگی دانش در مورد علل بیماری مزمن کلیه در یک فرد پیش بینی کننده عوارض و مدیریت بیماری است.

d. مخاطبان این دستورالعمل شامل متخصصین کلیه، پزشکان مراقبت‌های اولیه، متخصصان غیر نفرولوژی (برای مثال قلب، دیابت و غیره)، شیمیدانان بالینی و دیگر پزشکان مراقبت برای بزرگسالان و کودکان مبتلا به بیماری مزمن کلیه است. راهنما همچنین انتظار می‌رود برای استفاده در سیاست‌های عمومی و سایر عرصه‌های مراقبت بهداشتی مناسب است.

e. به عنوان راهنمای جهانی این نوشته در نظام مراقبت‌های بهداشتی کاربرد دارد اما بعنوان منبعی برای اجرا جزء منابع نظام سلامت در همه جا موجود نیست. ما به طور آشکار در بعضی از بحث‌ها در دستورالعمل بیان می‌شود.

f. هدف از نظام مراقبت پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه است.

۲- این راهنما اطلاعات، توصیه‌ها و آموزش‌هایی را ارائه می‌دهد که از مراقبت از خود در بیماران مزمن کلیه حمایت می‌کند. به منظور جلوگیری از افزودگی و قدیمی شدن مطالب، خواننده را به دیگر راهنماهای KDIGO مربوط به کم خونی، بیماری متابولیسم استخوان، پرفشاری خون، مراقبت چربی، گلو مرونفریت و دیگر راهنماهای مربوط ارجاع می‌دهد.

۳- راهنما یک برنامه کار برای رویکرد به مراقبت‌های بیماری مزمن کلیه در زمینه بین المللی ارائه می‌کنند. در حالی که راهنما نسبت به مسائل مربوط به قومیت و همچنین ملاحظات جغرافیایی حساس خواهد بود انتظار می‌رود که به دنبال آن تطابق منطقه‌ای با نظام مراقبت صورت گیرد.

۴- توصیه‌های پژوهشی به طور کلی برای رسیدن به چارچوبی برای برنامه‌های پژوهشی در جامعه بین المللی شرح داده شده است. ما تلاش برای شناسایی سؤال‌هایی که نیاز به جواب دارند

کرده‌ایم. از طریق شناسایی شکاف‌های دانش، خواننده بهتر می‌تواند روش کار و جمعیت مورد مطالعه را تعریف نماید و نتیجه اقدامات مربوط به برنامه در آینده را بررسی نماید.

1 Levey AS, Schoolwerth AC, Burrows NR, Williams DE, Stith KR, McClellan W: *Comprehensive public health*

strategies for preventing the development, progression, and complications of chronic kidney disease: Report of the

Expert Panel at the Centers of Disease Control and Prevention. Am J Kidney Dis 53:522-535, 2009

2 Andrew S Levey, Josef Coresh, Chronic Kidney Disease. *Lancet* 2012; 379:165-80

3 Safari nejad M R, epidemiology of CKD in iran, *J nephrology* 2009; 22; 99- 108

4 Farhad Hosseinpanah, Farshad Kasraei, Amir A Nassiri and Fereidoun Azizi *High prevalence of chronic kidney disease in Iran: a large population-based study BMC Public Health* 2009, 9:44

5 Barahimi H, Najafi I, Esmailian R, Rajaei F, Amini M, Ganji MR. Distribution of albuminuria and low glomerular filtration rate in a rural area, Shahreza, Iran. *Iran J Kidney Dis.* 2011;5(6):374-9.

6 Mahdavi-Mazdeh Met al, Assessment of management and treatment responses in haemodialysis patients from Tehran province, Iran; *Nephrol Dial Transplant.* 2008 Jan;23(1):288-93

7 Aghighi M, et al, Dialysis in Iran; *Iranian Journal of Kidney Diseases.* Vol 2.N. 1 2008

8 Rajolani H. Nephrology tsunami is on its way. *Jam jam online* [internet]. 2014 march[cited 2014 May 19]. Available from: <http://www.jamejamonline.ir/newspreview/1415111686068989395>

9 *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 53, No 3, Suppl 3 (March), 2009: pp S64-S70

10 de Jong PE, Curhan GC: Screening, monitoring, and treatment of albuminuria: Public health perspectives. *J Am Soc Nephrol* 17:2120-2126, 2006

11 Wilson JMG, Jungner F: Principles and Practice of Screening for Disease. Public Health Papers, No 34. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 1968

12 Richard J. Glasscock. Estimated glomerular filtration rate: time for a performance review? *Kidney International* (2009) 75, 1001 – 1003. doi: 10.1038/ki.2009.38

13 Coresh J, Astor BC, Greene T, et al: Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third national health and nutrition Examination survey (NAHNESS III), *Am J Kidney Dis* 41: 1-12, 2003.

14 Brown WW, Peters RM, Obmit SE, et al: Early detection of kidney disease in community settings. Kidney Early Evaluation program (KEEP). *Am J Kidney Dis* 42: 22-35, 2003.

15 Iseki K; the Okinawa screening program. *J. Am. Soc. Nephrol* 7 (Supple 2): s 127-130, 2003.

16 Larijani. javadi *Acta Medica Iranica*, SCREENING FOR MICROALBUMINURIA IN THE EARLY DETECTION OF DIABETIC NEPHROPATHY: A CHEAP AND SIMPLE METHOD Vol 40, No 2 (2002)

17 Qiu-Li Zhang, Dietrich Rothenbacher. Prevalence of chronic kidney disease in population systematic review. *BMC Public Health*. 2008; 8:117

18 Brown WW, Peters RM, Obmit SE, et al: Early detection of kidney disease in community settings. Kidney Early Evaluation program (KEEP). *Am J Kidney Dis* 42: 22-35, 2003.

19 Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, Dunstan DW, Welborn TA, Zimmet PZ, Atkins RC. Prevalence of Kidney Damage in Australian Adults: The AusDiab Kidney Study, *J Am Soc Nephrol* 2003; 14:S131-S138.

20 Coresh J, Astor BC, Greene T, et al. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Dis* 2003;41:1–12.

21 Marije van der Velde, Nynke Halbesma, Frank T. de Charro, Stephan J.L. Bakker, Dick de Zeeuw, Paul E. de Jong, and Ronald T. Gansevoort Screening for Albuminuria Identifies Individuals at Increased Renal Risk *J Am Soc Nephrol* 20: 852–862, 2009.

- 22 *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 53, No 3 (March), 2009: pp 522-535
- 23 Uptodate.org[internet]. Epidemiology of chronic kidney disease; [cited 2008] available from: <http://www.uptodate.org/>.
- 24 Lynda A. Szczech, William Harmon, Thomas H. Hostetter World Kidney Day 2009: Problems and Challenges in the Emerging Epidemic of Kidney Disease, *J Am Soc Nephrol* 20: 453-455, 2009
- 25 Lynda A. Szczech, William Harmon, Thomas H. Hostetter World Kidney Day 2009: Problems and Challenges in the Emerging Epidemic of Kidney Disease, *J Am Soc Nephrol* 20: 453-455, 2009
- 26 *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 53, No 3, Suppl 3 (March), 2009: pp S64-S70
- 27 *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 53, No 3 (March), 2009: pp 522-535
- 28 Paul E. de Jong and Ron T. Gansevoort Fact or fiction of the epidemic of chronic kidney disease—let us not squabble about estimated GFR only, but also focus on albuminuria *Nephrol Dial Transplant* (2008) 23: 1092–1095
- 29 de Jong PE, Curhan GC: Screening, monitoring, and treatment of albuminuria: Public health perspectives. *J Am Soc Nephrol* 17:2120-2126, 2006
- 30 Wilson JMG, Jungner F: Principles and Practice of Screening for Disease. Public Health Papers, No 34. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 1968
- 31 Kawazu S, Tomomo S, Shimizu M, et al: The relationship between early diabetic nephropathy and control of plasma glucose in non-insulin dependent diabetes mellitus. The effect of glycemic control on the development and progression of diabetic nephropathy in an 8-year follow-up. *J Diabetes Complications* 1994; 8:13-17.
- 32 Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, et al: Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with Type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001; 345:861-869
- 33 Ruggenti P, Fassi A, Ilieva AP, et al: Bergamo Nephrologic Diabetes Complications Trial (BENEDICT) Investigators. Preventing microalbuminuria in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2004; 351:1941-1951.
- 34 Parving H-H, Smidt UM, Hommel E, et al: Effective antihypertensive therapy postpones renal insufficiency in diabetic nephropathy. *Am J Kidney Dis* 1993; 22:188-195.
- 35 Kon V, Fogo A, Ichikawa I: Bradykinin causes selective efferent arteriolar dilation during angiotensin I converting enzyme inhibition. *Kidney Int* 1993; 44:545-550.

- 36 Susic D, Frohlich ED: Nephroprotective effect of antihypertensive drugs in essential hypertension. *J Hypertens* 1998; 16:555-567.
- 37 Hillege HL, Fidler V, et al: Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in the general population. *Circulation* 2002; 106:1777-1782
- 38 Ruggenenti P, Fassi A, Ilieva AP, et al: Bergamo Nephrologic Diabetes Complications Trial (BENEDICT) Investigators. Preventing microalbuminuria in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2004; 351:1941-1951.
- 39 de Jong PE, Curhan GC: Screening, monitoring and treatment of albuminuria, public health perspectives. *J Am Soc Nephrol* 2006; 17:2120-2126.
- 40 Hillege HL, Fidler V, et al: Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in the general population. *Circulation* 2002; 106:1777-1782.
- 41 Ravid M, Brosh D, Levi Z, et al: Use of enalapril to attenuate decline in renal function in normotensive normo-albuminuric patients with type 2 diabetes mellitus. *Ann Int Med* 1998; 128:983-988.
- 42 Halimi J-M, Ribstein J, Du Cailar G, et al: Albuminuria predicts renal functional outcome after intervention in atheromatous renovascular disease. *J Hypertens* 1995; 13:1335-1342.
- 43 Bjorck S, Mulec H, Jonson SA, et al: Contrasting effects of enalapril and metoprolol on proteinuria in diabetic nephropathy. *Br Med J* 1990; 300:904-907.
- 44 Atkins RC, Briganti EM, Lewis JB, et al: Proteinuria reduction and progression to renal failure in patients with type 2 diabetes mellitus and overt nephropathy. *Am J Kidney Dis* 2005; 45:281-287.
- 45 Locatelli F, Marcelli D, Comelli M, et al: Proteinuria and blood pressure as causal components of progression to end-stage renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11:461-467.
- 46 Wight JP, Salzano S, Brown CB, El Nahas AM: Natural history of chronic renal failure: A reappraisal. *Nephrol Dial Transplant* 1992; 7:379-383.
- 47 Walker WG: Hypertension-related renal injury: A major contributor to end stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1993; 22:164-173.
- 48 Rossing K, Christensen PK, Hovind P, et al: Progression of nephropathy in type 2 diabetic patients. *Kidney Int* 2004; 66:1596-1605.

- 49 Kidney Disease Outcome Quality Initiative (K/DOQI): K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 43:S1-S290.
- 50 Peterson JC, Adler S, Burkart JM, et al: For the MDRD Study group. Blood pressure control, proteinuria and the progression of renal disease. *Ann Int Med* 1995; 123:754-762.
- 51 Maschio G, Alberti D, Janin G, et al: Effect of the angiotensin converting enzyme inhibitor benazepril on the progression of chronic renal insufficiency. *N Engl J Med* 1996; 334:939-945.
- 52 Jafar TH, Schmid CH, Landa M, et al: For the ACE inhibition in progressive renal disease study group. Angiotensin converting enzyme inhibitors and progression of nondiabetic disease. *Ann Int Med* 2001; 135:73-87.
- 53 Wapstra FH, van Goor H, Navis GJ, et al: Antiproteinuric effect predicts renal protection by angiotensin-converting enzyme inhibition in rats with established adriamycin nephrosis. *Clin Sci* 1996; 90:393-401.
- 54 Kramer AB, Laverman GD, van Goor H, et al: Interindividual differences in antiproteinuric response to ACEi in established adriamycin nephrotic rats are predicted by pre-treatment renal damage. *J Pathol* 2003; 201:160-167
- 55 Alberti D, Locatelli F, Graziani G, et al: Hypertension and chronic renal insufficiency: The experience of the Northern Italian Cooperative Study Group. *Am J Kidney Dis* 1993; 21:124-130.
- 56 Bos H, de Jong PE, de Zeeuw D, Navis GJ: Do severe systemic sequelae of proteinuria modulate the antiproteinuric response to chronic ACE-inhibition?. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17:793-797.
- 57 Diamond JR, Hanchak NA, McCarter MD, Karnovsky MJ: Cholestyramine resin ameliorates chronic aminonucleoside nephrosis. *Am J Clin Nutr* 1990; 51:606-611.
- 58 Sato H, Suzuki S, Ueno M, et al: Localization of apolipoprotein (a) and B-100 in various renal diseases. *Kidney Int* 1993; 43:430-435.
- 59 Heeg JE, de Jong PE, van der Hem GK, de Zeeuw D: Reduction of proteinuria by angiotensin converting enzyme inhibition. *Kidney Int* 1987; 32:78-83.
- 60 Kasiske BL, Kalil RSN, Ma JZ, et al: Effect of antihypertensive therapy on the kidney in patients with diabetes: A meta-regression analysis. *Ann Int Med* 1993; 118:129-138

- 61 Ravid M, Brosh D, Levi Z, et al: Use of enalapril to attenuate decline in renal function in normotensive normo-albuminuric patients with type 2 diabetes mellitus. *Ann Int Med* 1998; 128:983-988
- 62 Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, et al: Collaborative study group. Renoprotective effects of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; 345:851-860.
- 63de Zeeuw D, Navis GJ: *Optimizing the RAAS intervention treatment strategy in diabetic and non-diabetic nephropathy: the potential of exploring the mechanisms of response variability.* In: Mogensen CE, ed. *Diabetic Nephropathy in Type 2 Diabetes*, London: Science Press; 2002:103-116.
- 64 Andersen S, Rossing P, Juhl TR, et al: Optimal dose for losartan in renoprotection in diabetic nephropathy. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17:1413-1418.
- 65 Bakris GL, Barnhill BW, Sadler R: Treatment of arterial hypertension in diabetic humans: Importance of therapeutic selection. *Kidney Int* 1992; 41:912-919.
- 66 Aldigier JC, Kanjanbuch T, Ma L-J, et al: Regression of existing glomerulosclerosis by inhibition of aldosterone. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:3306-3314.
- 67 Orth SR, Ritz E, Schrier RW: The renal risks of smoking. *Kidney Int* 1997; 51:1669-1677.
- 68 Stengel B, Tarver-Carr ME, Powe NR, et al: Lifestyle factors, obesity and the risk for chronic kidney disease. *Epidemiology* 2003; 14:479-487.
- 69 Tozawa M, Iseki K, Iseki C, et al: Influence of smoking and obesity on the development of proteinuria. *Kidney Int* 2002; 62:956-962.
- 70 Pedrini MT, Levey AS, Lau J, et al: The effect of dietary protein restriction on the progression of diabetic and non-diabetic renal diseases: A meta-analysis. *Ann Int Med* 1996; 124:627-632.
- 71 Alan S, et al: Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization. *N Engl J Med* 2004;351:1296-305
- 72 Paul E, DE Jong and Barry M Brenner, From secondary to primary prevention of progressive renal disease: The case for screening for albuminuria. *Kidney International*, Vol. 66 (2004), pp. 2109–2118
- 73 Mann JFE, Gerstein HC, Pogue J, et al: Renal insufficiency as a predictor of cardiovascular outcomes and the impact of ramipril: The HOPE Randomized Trial. *Ann Intern Med* 2001; 134:629-636.

74 U.S. Renal Data System: *USRDS 2005 Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States*, Bethesda, MD, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2005.

75 Muntner P, Coresh J, Klag MJ, et al: History of myocardial infarction and stroke among incident end-stage renal disease cases and population-based controls: An analysis of shared risk factors. *Am J Kidney Dis* 2002; 40:323-330.

76 Paganini EP, Kanagasundaram NS, Larive B, Greene T: Prescription of adequate renal replacement in critically ill patients. *Blood Purif* 2001; 19:238-244.

777777 Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998; 352:837-853

78 The Diabetes Control and Complications Trial Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329:977-986.

79 Brattstrom L, Wilcken DE: Homocysteine and cardiovascular disease: Cause or effect?. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:315-323.

80 Bostom AG, Shemin D, Gohh RY, et al: Treatment of mild hyper homocysteinemia in renal transplant recipients versus hemodialysis patients. *Transplantation* 2000; 69:2128-2131.

81 Longenecker JC, Klag MJ, Marcovina SM, et al: Small apolipoprotein(a) size predicts mortality in end-stage renal disease: The CHOICE study. *Circulation* 2002; 106:2812-2818.

82 Gundy SM: United States Cholesterol Guidelines 2001: Expanded scope of intensive low-density lipoprotein-lowering therapy. *Am J Cardiol* 2001; 88:23J-27J.

83 National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative: Clinical practice guidelines for bone metabolism and disease in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2003; 42(suppl 3):S1-S201.

84 Suki WN, Zabaneh R, Congiano J, et al: The DCOR trial—A prospective randomized trial assessing the impact on outcomes of sevelamer in dialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:281A.

85 K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. *Am J Kidney Dis* 2002; 39:S1-S246.

86 Lawson JA, Lazarus R, Kelly JJ: Prevalence and prognostic significance of malnutrition in chronic renal insufficiency. *J Renal Nutr* 2001; 11:16-22.

87 Chertow GM, Johansen KL, Lew N, et al: Vintage, nutritional status, and survival in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2000; 57:1176-1181.

88 DuBose TDJ: Hyperkalemic hyperchloremic metabolic acidosis: Pathophysiologic insights. *Kidney Int* 1997; 51:591-602.

89 IV: NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Anemia of Chronic Kidney Disease: Update 2000. [Erratum appears in *Am J Kidney Dis* 38:442, 2001.]. *Am J Kidney Dis* 2001; 37:S182-S238.

90 K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. *Am J Kidney Dis* 2002; 39:S1-S246.

91 Astor BC, Muntner P, Levin A, et al: Association of kidney function with anemia: The Third National Health and Nutrition Examination Survey (1988-1994). *Arch Intern Med* 2002; 162:1401-1408.

92 Kazmi WH, Kausz AT, Khan S, et al: Anemia: An early complication of chronic renal insufficiency. *Am J Kidney Dis* 2001; 38:803-812.

93 Obrador G, Ruthazer R, Arora P, et al: Prevalence of and factors associated with suboptimal care before initiation of dialysis in the United States. *J Am Soc Nephrol* 1999; 10:1793-1800.

94 Besarab A, Levin A: Defining a renal anemia management period. *Am J Kidney Dis* 2000; 36:S13-S23.

95 Foley RN, Parfrey PS, Morgan J, et al: Effect of hemoglobin levels in hemodialysis patients with asymptomatic cardiomyopathy. *Kidney Int* 2000; 58:1325-1335.

96 NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Anemia of Chronic Kidney Disease: Update 2000. [Erratum appears in *Am J Kidney Dis* 38:442, 2001.]. *Am J Kidney Dis* 2001; 37:S182-S238.

97 Kidney International (2009) 75, 1015-1018

98 Bernard G. Jaar, Rasha Khatib, Principle of screening for chronic kidney disease, *Clin J Am Soc Nephrol* 3:601-609, 2008

99 Aththobari J, Asselbergs FW, Boersma C, et al: PREVEND IT Study Group. Cost-effectiveness of screening for albuminuria with subsequent foscinopril treatment to prevent cardiovascular events: A pharmaco-economic analysis linked to the prevention of renal and vascular endstage disease

(PREVEND) study and the prevention of renal and vascular endstage disease intervention trial (PREVEND IT). *Clin Ther* 2006; 28:432-444

100 *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 53, No 3, Suppl 3 (March), 2009: pp S64-S70

101 *Am J Kidney Dis* 50:169-180. © 2007 by the National Kidney Foundation, Inc.

102 Atthobari J, Asselbergs FW, Boersma C, de Vries R, Hillege HL, van Gilst WH, Gansevoort RT, de Jong PE, de Jong-van den Berg LT, Postma MJ: Cost-effectiveness of screening for albuminuria with subsequent fosinopril treatment to prevent cardiovascular events: A pharmacoeconomic analysis linked to the Prevention of Renal and Vascular Endstage Disease (PREVEND) study and the Prevention of Renal and Vascular Endstage Disease Intervention Trial (PREVEND IT). *Clin Ther* 28: 432-444, 2006

103 *Am J Kidney Dis* 50:169-180. © 2007 by the National Kidney Foundation, Inc.

۱۰۴ دکتر فرشاد پورملک، دکتر فرید ابوالحسنی، کتر محسن نقوی، دکتر کاظم محمد، دکتر رضا مجدزاده، دکتر کورش هلاکوئی، دکتر اکبر فتوحی. برآورد امید زندگی سالم مردم ایران در سال ۱۳۸۲. مجله پژوهشی حکیم. ۲۰۰۸: ۱۰ (۴): ۶۶-۷۶

105 Barahimi H, Zolfaghari M, Abolhassani F, Rahimi Foroushani A, Mohammadi A, Rajae F. E-Learning Model in Chronic Kidney Disease Management: a Controlled Clinical Trial. *Iran J Kidney Dis*. 2017;11(4):280-5.

106 Barahimi H, Abolhassani F, Rajae F, Akbari Sari A. A multilevel model for services provided to patients with chronic kidney disease. *Iran J Kidney Dis*. 2015;9(3):186-92.

107 Barahimi H, Aghighi M, Aghayani K. Chronic kidney disease management program, Shahreza, Iran. *IJKD* 2014 Nov.

108 Barahimi H, Mahdavi-mazdeh M, Nafar M. -Integration of Chronic Kidney Disease Screening in National Primary Health Care Network, Pilot study, IRAN. *NDT* 2012; abstrcut