

## برنامه‌ی کشوری پیش‌گیری و کنترل بیماری دیابت نوع ۲ اجرا در مناطق شهری

### نویسندگان:

دکتر علیرضا مهدوی هزاوه، دکتر مرجان قطبی، دکتر علیرضا مهدوی هزاوه  
دکتر جعفر کرمانجی، دکتر انسیبه نسلی اصفهانی، دکتر شهین یاراحمدی

### زیر نویسندگان:

دکتر علیرضا مهدوی هزاوه، دکتر سید حسن امامی رضوی  
دکتر کورنوس، دکتر حمید...

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

### تهیه شده در:

معاونت بهداشت

مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر - اداره‌ی غدد و متابولیسم

معاونت درمان

دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

### با همکاری:

پژوهشکده‌ی علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران

عنوان و نام پدیدآور : برنامه کشوری پیش‌گیری و کنترل بیماری دایابت نوع ۲، اجرا در مناطق شهری / سیدمحمد علوی‌نیا ... [و دیگران]؛ تحت نظارت علیرضا مصداقی‌نیا ... [و دیگران]؛ تهیه شده در معاونت بهداشتی، مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر، اداره غدد و متابولیسم، معاونت درمان، دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی، با همکاری پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران.

مشخصات ظاہری : ۱۲۰ ص: مصور، جدول، نمودار؛ رنگی.

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : تحت نظارت علی رضا مصداقی، نیا، سید حسن، امام، رضوی، کورش، اعتماد، حمید، واقی،

نوع : دیابت ناوابسته به انسولین -- ایران -- پیش گیری.

موضوع : دیابت ناوابسته به انسولین.

به افزوده : علوی، نیا، سید محمد.

مصدقہ، علم، رضا، ناظر۔

منوچهر : وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، اداره غدد و متابولیسم.

ن. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر مدیریت بیمارستان، و تعامل خدمات بالین.

به افزودن : دانشگاه پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم.

RC662/172 1291 : 2.5

۶۱، ۴۲ : دیو

شماره کتاب شناسی، ملی ۹۵۴۴۱

■ عنوان برنامه کشوری پیش‌گیری و کنترل بیماری دیابت نوع ۲

■ **تألیف** دکتر سید محمد علوی نیا، دکتر محمد قطبی، دکتر علیرضا مهدوی هزاوه، دکتر جمشید کرمانچی، دکتر سید علی اصفهانی، دکتر شهین باراحمدی

■ **تحت نظارت** دکتر علیرضا مصداقی‌نیا، دکتر سید محمد امام‌رضوی، دکتر کورش اعتماد، دکتر حمید رواقی

ناشر ■ انتشارات سیدبرگ

شمارگان ■ ۵۰۰۰ نسخه

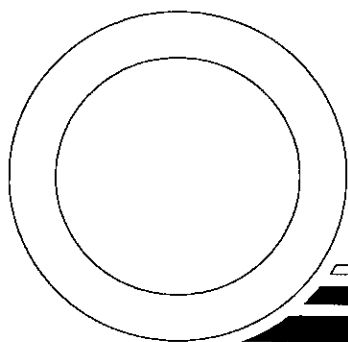
نوبت چاپ ■ اول - پاییز ۱۳۹۱ قیمت ■ ۱۰۵۰۰ تومان

۱۲۸ ■ لیتوگرافی و چاپ

صحافی ■ کیمیا

شماره ۹۷۸-۶۰-۶۷۹۳-۰۴-۷ ■ شاکی

کلیه حقوق چاپ و تکثیر برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است.



## فهرست مطالب

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| ۱۳ | تقویم و تشکر                                            |
| ۱۷ | پیش‌گفتار                                               |
| ۱۹ | کلیات بیماری                                            |
| ۱۹ | تعاریف و طبقه‌بندی                                      |
| ۱۹ | علائم و عوارض بیماری                                    |
| ۲۰ | تشخیص بیماری                                            |
| ۲۰ | فیزیوپاتولوژی                                           |
| ۲۰ | الف) دیابت نوع ۱                                        |
| ۲۱ | ب) دیابت نوع ۲                                          |
| ۲۲ | اپیدمیولوژی                                             |
| ۲۲ | الف) دیابت نوع ۱                                        |
| ۲۲ | ب) دیابت نوع ۲                                          |
| ۲۳ | شیوع بیماری دیابت در ایران                              |
| ۲۵ | شیوع عوارض دیررس دیابت                                  |
| ۲۶ | مرگ و میر ناشی از دیابت                                 |
| ۲۶ | هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی دیابت                      |
| ۲۶ | بار بیماری دیابت در جهان                                |
| ۲۷ | بار بیماری دیابت در ایران                               |
| ۲۷ | هزینه‌های مستقیم دیابت در ایران                         |
| ۲۷ | هزینه‌های غیر مستقیم دیابت در ایران                     |
| ۲۹ | سود اقتصادی حاصل از مداخلات در پیش‌گیری از بیماری دیابت |
| ۲۹ | غربال‌گری در بیماری دیابت نوع ۲                         |
| ۲۹ | شرایط مناسب انجام غربال‌گری برای تشخیص یک بیماری        |
| ۳۱ | علل اولویت غربال‌گری بیماری دیابت نوع ۲                 |
| ۳۱ | افراد در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع ۲                  |

تاریخچه‌ی برنامه‌ی کشوری پیش‌گیری و کنترل بیماری دیابت در ایران..... ۳۳

برنامه‌ی کشوری پیش‌گیری و کنترل دیابت نوع ۲..... ۳۷

هدف کلی..... ۳۷

اهداف اختصاصی..... ۳۷

بازده نهایی برنامه..... ۳۸

استراتژی‌های کلی برنامه..... ۳۸

سطوح اجرایی، نظارتی و مراقبتی برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت..... ۳۹

سطح کشوری، نامهریزی و نظارت..... ۳۹

سطح ملی..... ۳۹

سطح دانشگاهی..... ۳۹

سطوح محلی، پیش‌گیری و کنترل دیابت..... ۴۰

شرح وظایف..... ۴۱

الف) ستاد مرکزی، معاونت بهداشتی درمان و آموزش پزشکی..... ۴۱

معاونت بهداشت - مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر..... ۴۱

معاونت درمان - دفتر مدیریت بیماری‌های عفونی و بیماری‌های تنفسی..... ۴۱

ب) دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... ۴۲

رییس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... ۴۲

معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... ۴۲

معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... ۴۲

کارشناس برنامه‌ی دیابت در معاونت بهداشتی دانشگاه (مرکز بهداشت استان)..... ۴۳

فوکال پوینت اجرایی برنامه در معاونت درمان..... ۴۳

فوکال پوینت علمی برنامه در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی..... ۴۴

مرکز بهداشت شهرستان..... ۴۴

حداقل استاندارد و شرح وظایف مراقبت بهداشتی درمانی دیابت در سطوح اولیه خدمات..... ۴۵

سطح اول آرایه‌ی خدمات در فاز شهری برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت..... ۴۵

شرح وظایف سطح اول آرایه‌ی خدمات..... ۴۵

حداقل استاندارد سطح اول آرایه‌ی خدمات..... ۴۵

شرح وظایف پرسنل سطح اول آرایه خدمات..... ۴۶

۱. پزشک عمومی دوره دیده / پزشک خانواده..... ۴۶

۲. وظایف کارشناس تغذیه..... ۴۶

۳. وظایف پرستار..... ۴۶

۴. وظایف مسئول پذیرش یا متصدی امور دفتری..... ۴۷

آزمایشگاه همکار تیم سلامت..... ۴۷

سطح دوم آرایه‌ی خدمات در فاز شهری برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت (مرکز دیابت)..... ۴۸

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴۹ | شرح وظایف سطح دوم ارایه‌ی خدمات (مرکز دیابت).....                                            |
| ۴۹ | حداقل استاندارد سطح دوم ارایه‌ی خدمات (مرکز دیابت).....                                      |
| ۵۰ | شرح وظایف پرسنل سطح دوم ارایه‌ی خدمات (مرکز دیابت).....                                      |
| ۵۰ | ۱. وظایف پذیرش مرکز سطح دوم دیابت.....                                                       |
| ۵۰ | ۲. وظایف پزشکان متخصص سطح دوم دیابت.....                                                     |
| ۵۱ | ۳. استانداردهای فرآیند ارجاع به سطح دوم.....                                                 |
| ۵۱ | سطح سوم ارایه‌ی خدمات در فاز شهری برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت: مرکز فوق تخصصی دیابت..... |
| ۵۱ | شرح وظایف مرکز فوق تخصصی دیابت.....                                                          |
| ۵۲ | حداقل استاندارد مرکز فوق تخصصی دیابت.....                                                    |
| ۵۲ | استانداردهای فرآیند ارجاع به سطح سوم.....                                                    |
| ۵۳ | گردش کار سطح سوم ارایه‌ی خدمات.....                                                          |
| ۵۳ | مدیریت ستادی.....                                                                            |
| ۵۳ | برنامه‌ریزی.....                                                                             |
| ۵۳ | سازمان‌دهی.....                                                                              |
| ۵۴ | پایش و نظارت.....                                                                            |
| ۵۵ | گزارش دهی.....                                                                               |
| ۵۶ | ارزش‌یابی.....                                                                               |
| ۵۹ | ارایه‌ی خدمات.....                                                                           |
| ۵۹ | سطح اول ارایه‌ی خدمات.....                                                                   |
| ۵۹ | غربال‌گری.....                                                                               |
| ۶۰ | بیماریابی.....                                                                               |
| ۶۰ | مراقبت.....                                                                                  |
| ۶۱ | ارجاع.....                                                                                   |
| ۶۲ | ثبت و گزارش‌دهی.....                                                                         |
| ۶۶ | سطح دوم و سوم ارایه‌ی خدمات.....                                                             |
| ۶۶ | ۱. پذیرش.....                                                                                |
| ۶۶ | ۲. ویزیت تخصصی - سطح دوم.....                                                                |
| ۶۷ | ۳. ویزیت فوق تخصصی - سطح سوم.....                                                            |
| ۶۷ | ۴. ثبت و گزارش‌دهی.....                                                                      |
| ۷۱ | پیوست ۱: خلاصه‌ی استانداردهای تشخیص، مراقبت و درمان دیابت نوع ۲.....                         |
| ۷۱ | توصیه‌های تشخیصی و طبقه‌بندی دیابت.....                                                      |
| ۷۳ | خلاصه‌ی راهنمای مراقبت دیابت در بالغین.....                                                  |
| ۷۴ | خلاصه راهنمای دارویی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع ۲.....                              |

- پیوست ۲: الزامات ارجاع و اقدامات موردانتظار ..... ۷۵
- جدول ۱: اندیکاسیون‌های ارجاع از پزشک خانواده به سطوح تخصصی و اقدامات مورد انتظار ..... ۷۵
- جدول ۲: ارزیابی و درمان اولیه‌ی عوارض در سطح دوم و اندیکاسیون‌های ارجاع به سطح سوم ..... ۷۸
- جدول ۳: مداخله در درمان بیماری مزمن کلیه‌ی بیماران دیابتی: سطح اول و دوم ارائه‌ی خدمات ..... ۷۹
- جدول ۴: ارزیابی رتینوپاتی دیابتی ..... ۸۰
- پیوست ۳: فرم‌ها و چک‌لیست‌های برنامه‌ی دیابت ..... ۸۱
- پیوست ۴: برنامه‌ی تأسیس درمانگاه تخصصی دیابت ..... ۱۰۷
- منابع ..... ۱۱۷

به نام خدا

در اواخر قرن بیستم میلادی و آخرین سال‌های هزاروی دوم تغییرات کثرت‌دهنده‌ی شیوه‌ی زندگی مردم و پدیده‌ی صنعتی شدن جوامع موجب رشد چشم‌گیر شیوع دیابت نوع ۲ گردید. تعداد بیماران دیابتی جهان که در سال ۱۹۸۵ در حدود ۳۰ میلیون نفر بود، تنها طی مدت ۱۵ سال به بیش از ۱۴۰ میلیون نفر رسید. پیش‌بینی می‌شود جمعیت مبتلایان به دیابت در جهان تا سال ۲۰۱۰ میلادی از ۳۰۰ میلیون میلارد نفر بگذرد. طی این مدت به دلیل اقدامات پیش‌گیرانه و آگاهی عمومی، میزان افزایش تعداد بیماران در جوامع توسعه‌یافته کمتر از ۵۰ درصد خواهد بود و این مقدار در جوامع در حال توسعه بیش از ۱۷۰ درصد افزایش خواهد یافت. عوامل مسبب این وضعیت، بهبود میزان امید به زندگی (افزایش سن متوسط جامعه) و زندگی صنعتی‌تر است. به موجب تغییر شیوه‌ی زندگی (Life style) مردم می‌شود.

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی بر اساس سیاست‌های کلی نظام بهداشتی و درمانی کشور، اقدامات موثری در کنترل این بیماری به عمل آورد که در سال ۱۳۸۳ به ادغام برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت در نظام بهداشتی کشور منجر گردید. پس از اجرای موفقیت‌آمیز این برنامه در مناطق روستایی، از ابتدای سال ۱۳۸۹ برنامه‌ی دیابت در مناطق شهری با جمعیت بیش از یک میلیون نفر به مرحله‌ی اجرای گسترده و مشارکتی با همکاری و مشارکت دستگاه‌های معاونت‌های بهداشت و درمان بود که موجب تکمیل چرخه‌ی ارجاع گردید.

با توجه به دستوردهی دو سال گذشته، اکنون در ابتدای نهمین سال ادغام برنامه‌ی دیابت و هم‌زمان با ادغام برنامه‌ی پزشک خانواده در نظام خدمات بهداشتی درمانی کشور در سال جاری، دستورالعمل برنامه‌ی کشوری پیش‌گیری و کنترل دیابت جهت اجرای برنامه‌ی بهداشتی در مناطق شهری و روستایی و خانواده‌ها با همکاری مشترک معاونت‌های بهداشت و درمان وزارت بهداشت آمادگی اطلاع‌رسانی و اعلام گردیده است. امید است اجرای این برنامه مشترک ضمن بهبود کیفیت کنترل مراقبت‌های بیماران دیابتی، به ارتقای مراقبت سایر بیماری‌های غیرواکسیناسیون‌پذیر.

در خاتمه ضمن تشکر و ویژه‌ی از معاون محترم درمان، جناب آقای دکتر سید حسن امامی رضوی و کلیه‌ی همکاران ایشان در آن معاونت که تسهیل‌های لازم جهت اجرای این برنامه نقش داشته‌اند؛ از همکاری و تلاش کلیه‌ی همکارانم در دانشگاه‌های علوم پزشکی مجری برنامه شهری و روستایی محترم مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواکسیناسیون‌پذیر و همکارانم در ادارات دولتی و غیردولتی متابو یک قدر دانی می‌نمایم.

دکتر علیرضا مصداقی‌نیا

معاون بهداشت

## به نام ایزد یکتا

با ارتقای سطح بهداشت عمومی و کنترل بیماری‌های عفونی، تغییر روند اپیدمیولوژیک بیماری‌ها به سمت بیماری‌های مزمن غیرواگیر همراه با افزایش امید به زندگی و سال‌مند شدن جمعیت؛ مسئولیت حوزوی درمان در نظام سلامت برای حفظ و ارتقای کیفیت زندگی یاران مبتلا به بیماری‌های مزمن نیز در حال افزایش است. از بین بیماری‌های غیرواگیر، دیابت یکی از داهنده‌ترین و به دلیل پایداری و هم به علت شیوع فزاینده و روزافزون آن از اهمیت خاصی برخوردار است.

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی و طبق برآورد خدراسیون بین‌المللی دیابت، در سال ۲۰۰۳ حدود ۲۰۰ میلیون دیابتی در سراسر جهان زندگی کرده و تخمین زده می‌شود این تعداد در سال ۲۰۲۵ به ۳۰۰ میلیون نفر برسد. در حال حاضر دیابت چهارمین علت مرگ و میر در بیشتر کشورهای دنیا از جمله منطقه‌ی خاور میانه است و کشور ما نیز از این آمار مرگ و میر مستثنی نیست.

بر همین اساس و هم‌کام با اجرای برنامه‌ی پیش‌گیری و کنترل دیابت در مراقبت‌های بهداشتی اولیه، غیبال‌گرمی عوارض شایع مزمن و درمان زودرس و به موقع این عوارض برای جلوگیری از معلولیت و ناتوانی‌های ناشی از این بیماری و در نهایت کاهش بار اقتصادی و روانی آن ضروری است. در این دستورالعمل با تأکید بر حداقل استانداردهای آن پرداخته شده است. بدین است دستیابی به یک نظام مراقبت تخصصی و یکپارچه، نیازمند همکاری‌های دست‌اندرکاران تخصصی درمانی، آموزشی و پژوهشی در نظام سلامت است.

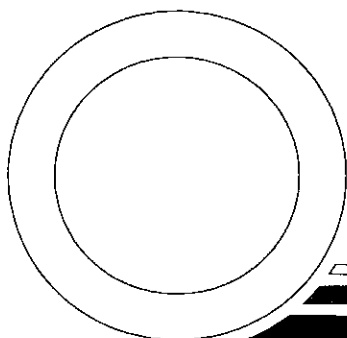
ضمن تشکر از هم‌راهی جناب آقای دکتر مصداتی‌نیا معاون محترم بهداشت، جناب آقای دکتر اعتمادی‌نیا معاون محترم بهداشت و رئیس واحد بیماری‌های غیرواگیر و همکاران ایشان و بهین‌طور پژوهش‌های علوم خدو متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، مرکز ملی دیابت و دستورالعمل، این معاونت از نقطه نظرات اساتید محترم برای تکمیل خدمات مراقبت تخصصی بیماری دیابت استقبال می‌کند و منظر دریافت پیش‌نهاد و فعالیت‌های همکاران محترم می‌باشد.

دکتر سید حسن امامی رضوی

معاون درمان



www.ketab.ir



## تقدیر و تشکر

- رؤسای محترم دانشگاه های مجری برنامه ی دیابت شهری ۱۳۸۸-۱۳۹۰
- معاونین محترم بهداشت و درمان دانشگاه های مجری برنامه ی دیابت شهری ۱۳۸۸-۱۳۹۰:
- ✓ آقای دکتر فرید احمد الحسنی، آقای دکتر علیرضا دلاوری: معاونین محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ✓ آقای دکتر مسعود محمدپور: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ✓ آقای دکتر ابوالحسن فرسان: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ✓ آقای دکتر مسعود امامی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ✓ خانم دکتر فخرالسادات امامی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ✓ آقای دکتر احسان زحمتکده: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی البرز
- ✓ آقای دکتر احمدکوشا: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان شرقی
- ✓ آقای دکتر باب الله قاسمی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان شرقی
- ✓ آقای دکتر محسن مقدمی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی فارس
- ✓ آقای دکتر افشین امینی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی فارس
- ✓ آقای دکتر کمال حیدری: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ✓ آقای دکتر مجتبی رحیمی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ✓ آقای دکتر رضا سعیدی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی خراسان رضوی
- ✓ آقای دکتر محمودرضا آذریژوه: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان رضوی
- ✓ آقای دکتر محسن گرکانی نژاد: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمان
- ✓ آقای دکتر محمدحسن لاری زاده: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی کرمان
- ✓ آقای دکتر محسن میرزایی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی یزد
- ✓ آقای دکتر محمدرضا وفایی نسب: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی یزد
- ✓ آقای دکتر شهرام رفیع: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی خوزستان
- ✓ آقای دکتر شاهرخ ریسیان: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی خوزستان
- ✓ آقای دکتر سید علیرضا مروجی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کاشان
- ✓ آقای دکتر داوود خیرخواه: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی کاشان
- ✓ آقای دکتر نادر نیک پرست: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
- ✓ آقای دکتر سیدجواد پورنقی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

- ✓ آقای دکتر فرزاد بیدارپور: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
- ✓ آقای دکتر عزت‌الله رحیمی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی کردستان
- ✓ آقای دکتر بهروز حمزه: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
- ✓ آقای دکتر بهمن روشنی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
- ✓ آقای دکتر سعید صدقی اسکویی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
- ✓ آقای دکتر مسعود رضایی: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی قزوین
- ✓ آقای دکتر محمد نعیمی طبعی: معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گلستان
- ✓ آقای دکتر سیدعلی آقاپور: معاون محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی گلستان

تشکیل هیأت

✓ آقای دکتر محمد عقیقی: رئیس اداره‌ی پیوند و بیماری‌های خاص دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی

خدمات بالینی

- ✓ آقای دکتر مودرس محقق: معاون اجرایی معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ✓ آقای دکتر حمید راهیمی: فوق تخصص نفرولوژی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ✓ خانم دکتر تالیه‌دوی: فوق تخصص نفرولوژی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و رئیس انجمن نفرولوژی ایران
- ✓ خانم کتایون آقایی: کارشناس اداره‌ی پیوند و بیماری‌های خاص دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
- ✓ آقای رضا رضایی: مدیر بودجه‌ی معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ✓ آقای عباس پریانی: مسئول امور عمومی و ارتباطات دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی