

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی گلوکوم

کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی

تیرماه سال ۱۳۸۸

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی

دوره تکمیلی تخصصی گلوکوم

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف و طول دوره
۵	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۵	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۶	فلسفه - رسالت - دور نما
۶	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۷	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۸	توانمندیها ومهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۹	اسامی رشته هیا دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۹	راهبردها وروش های آموزشی
۱۰	ساختار کلی دوره
۱۱	عناوین دروس
۱۲	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۳	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۱۴	منابع در سی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۱۵	شرح وظایف دستیاران
۱۵	ارزیابی دستیاران
۱۵	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۱۷	ارزشیابی برنامه
۱۹	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۲۰	صور تجلسه کمیسیون تدوین وبرنامه ریزی آموزشی

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

* جناب آقای دکتر محمد پاکروان	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
* جناب آقای دکتر یداله اسلامی	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
* جناب آقای دکتر حیدر امینی	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
* جناب آقای دکتر نوید نیلفروشان	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
* جناب آقای دکتر رضا زارعی	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
* جناب آقای دکتر شاهین یزدانی	عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

اسامی اعضای کمیته راهبردی رشته مادر:

* جناب آقای دکتر محمد علی جوادی	جناب آقای دکتر محمد مهدی پرورش
* جناب آقای دکتر مجید فروردین	جناب آقای دکتر غلامرضا خاتمی نیا رضاصداقت
* جناب آقای دکتر محمد زارع جوشقانی	جناب آقای دکتر سید علی اکبر مرتضوی
* سرکار خانم دکتر فرزانه قاسم زاده	جناب آقای دکتر مسعود سهیلیان
* جناب آقای دکتر رضا کارخانه	جناب آقای دکتر محمد رضا صداقت
* جناب آقای دکتر حمید رضا جهادی	

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر محمد علی محقق دبیر شورا، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر سید منصور رضوی (مسئول واحد تدوین)، دکتر ابوالفتح لامعی، دکتر رضا لباف قاسمی، دکتر محمد رضا فر توک زاده، دکتر محمد علی صحرائیان، دکتر مهدی پناه خواهی و خانم دکتر الهه ملکان راد، نماینده معاونت سلامت: دکتر مهرداد حق ازلی، نمایندگان دانشگاههای علوم پزشکی: دکتر علی صفوی نائینی (شهید بهشتی) دکتر محمد مهدی قاسمی (مشهد) دکتر سید رسول میرشریفی (تهران) دکتر امیر هوشنگ مهر پرور (یزد) دکتر شهرام آگاه (ایران) دکتر احمد فخری (اهواز) دکتر علی حمیدی مدنی (گیلان) دکتر علی مشکینی (تبریز) دکتر محمد علی سیف ربیعی (همدان) و مجریان کمیته های راهبردی خانم دکتر میترا مدرس گیلانی (زنان و زایمان) خانم دکتر مریم رسولیان (روانپزشکی) دکتر حبیب اله پیروی (جراحی عمومی) دکتر مهدی صابری فیروزی (داخلی) دکتر علی ربانی (کودکان) و کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی خانم ریحانه بنزادگان و کارشناس برنامه خانم نوشین آگاهی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

روسای دانشکده های پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی ایران، تهران، شهید بهشتی، شیراز، اصفهان، یزد، مازندران، کردستان، تبریز، گیلان، شهرکرد، مشهد، زاهدان، اهواز، به ترتیب آقایان دکتر فراست کیش، دکتر فاطمه السادات نیری، دکتر علی حائری، دکتر محمود نجابت، دکتر حسن رزمجو، دکتر مهران کریمی، دکتر سید حمزه حسینی، دکتر بهرام نیکخو، دکتر داریوش سوادی اسکویی، دکتر آبتین حیدرزاده، دکتر علی مومنی، دکتر علیرضا مظفری و نمایندگان منتخب وزیر: دکتر مجید ابریشمی (مشهد)، دکتر سید منصور رضوی (تهران)، دکتر محمد رضا شکیبی (کرمان)، دکتر امیر حسین قاضی زاده هاشمی (شهید بهشتی)، دکتر نادر ممتاز منش (شهید بهشتی)، دکتر مجید فروردین (شیراز)، دکتر امیر محسن ضیایی (مدیر کل دفتر گسترش و ارزیابی آموزش پزشکی) و مدیر کل دفتر امور حقوقی و کارشناسان دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی خانم هادکتر نیره اسلامی و فرانک بامیان

مقدمه :

با توجه به پیشرفت‌های شگرف در زمینه کنترل و درمان بیماری‌های چشم‌پزشکی از جمله بیماری گلوکوم و معرفی روش‌های پاراکلینیک و جراحی‌های جدید ضرورت ایجاد و تربیت فلوشیپ در این دوره احساس می‌شود. دوره تکمیلی تخصصی گلوکوم بصورت مدون در دانشگاه‌های شناخته‌شده جهان وجود دارد ولی در کشور ما تازه تاسیس می‌باشد و با توجه به نیاز کشور ضرورت توسعه همه‌جانبه آن احساس می‌گردد. از سال ۱۳۸۵ که این دوره در ایران راه‌اندازی شده، تا زمان تدوین و ابلاغ این برنامه، هریک از دانشگاه‌های مجری، برنامه تدوینی خود را به اجرا درمی‌آوردند. در سال ۱۳۸۸ بر اساس نیاز کشور و تصویب کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار شد، توسط متخصصین مربوطه جهت تدوین یک برنامه تحصیلی با حداقل‌های مشخص اقدام گردد. لذا با نظر کمیته راهبردی، هیات‌ممتحنه رشته چشم و دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیته‌ای تحت عنوان کمیته تدوین برنامه گلوکوم، مرکب از افرادی از دانشگاه‌های مجری برنامه تشکیل گردید و این کمیته در جلسات خود، با استفاده از خرد جمعی، همچنین بهره‌گیری از برنامه‌های پیشرو در دنیا، به تدوین این برنامه مبادرت نمود. این کمیته، از نظرات صاحب‌نظران، جهت ارتقای محتوای این برنامه در بازنگری‌های بعدی استقبال خواهد نمود.

کمیته تدوین دوره تکمیلی تخصصی
گلوکوم

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

گلوکوم

Glaucoma

تعریف دوره :

دوره تکمیلی تخصصی (فلوشیپ) گلوکوم، دوره‌ای منشعب از رشته تخصصی چشم‌پزشکی است که موضوع اصلی آن اداره (management) و کنترل بیماری گلوکوم (آب سیاه) در جامعه است و دانش‌آموختگان آن نسبت به تشخیص، درمان، پیگیری بیماران، پیشگیری، غربالگری و آموزش این بیماری در جامعه تحت پوشش، همچنین پژوهش در زمینه این حیطه تخصصی اقدام می‌نمایند.

طول دوره آموزش :

- طول دوره حداقل ۱۵ ماه است.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

تاسیس دوره فلوشیپ گلوکوم در جهان به سال ها قبل بازمی‌گردد. در دهه اخیر پیشرفت‌های زیادی در زمینه روش‌های تشخیصی - داروها و درمان جراحی لیزری در این دوره وجود داشته است. در ایران اولین بخش گلوکوم در بیمارستان فارابی تهران در سال ۱۳۵۴ توسط آقایان دکتر ایرج تهرانی و دکتر جواد حمزه ای تاسیس شد برنامه مدون فلوشیپ گلوکوم از سال ۱۳۸۵ در دو مرکز شهیدلبافی‌نژاد و فارابی تهران آغاز شده است و هر ساله دو فلوشیپ در هر دو مرکز پذیرفته می‌شود. قبل از سال ۱۳۸۵ بخش گلوکوم در بیمارستان‌های لبافی‌نژاد - فارابی و حضرت‌رسول‌اکرم(ص) مشغول ارائه خدمت بوده‌اند. همچنین در برخی دیگر از مراکز نیز درمانگاه گلوکوم بصورت غیرمتمرکز به فعالیت مشغول بوده‌اند.

دلایل نیاز به این دوره:

- دلایل نیاز به تربیت نیروی متخصص در زمینه گلوکوم در کشور عبارتند از:
- بر اساس آمار منتشره از جانب انجمن گلوکوم ایران، شیوع بیماری گلوکوم در کشور ۱/۴ درصد در جامعه بالای ۴۰ سال است. آمار این بیماری در آمریکا، در سن بالای ۴۰ سال در سیاهپوستان ۱/۸ درصد و در سفیدپوستان ۱/۷ درصد است. لذا افراد مبتلا به این بیماری نیازمند اقدامات تخصصی هستند.
 - پیش آگهی این بیماری در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع وخیم است و می‌تواند منجر به نابینایی شود. این بیماری دومین علت کوری قابل پیشگیری ولی غیرقابل برگشت در جهان است، لذا تشخیص و درمان به موقع می‌تواند سیر بیماری رامتوقف و خطر کوری را از بین ببرد. دستیابی به این امر، با حضور افراد دوره دیده در این زمینه میسر است.
 - با توجه به تعهد جمهوری اسلامی ایران به برنامه " vision gogo " در زمینه کاهش بینایی و نابینائی های قابل پیشگیری بر ایجاد این دوره تاکید می‌شود.

حدود نیاز به تربیت متخصص در این دوره در ده سال آینده:

با رویکرد های زیر میتوان به حدود نیاز دست یافت:

- (۱) محاسبه بار بیماری در کشور.
- (۲) تامین نیاز استانها و مناطق دانشگاهی.
- (۳) تامین نیاز دانشگاههایی که دستیار چشم پزشکی تربیت می‌کنند.
- (۴) استفاده از مطالعات انجام شده داخلی و خارجی برای تخمین سرانه مورد نیاز.
- (۵) استفاده از نظرات صاحبان نظران.

با توجه به نقص نظام ثبت اطلاعات بیماریها در کشور، گروه تدوین این برنامه با هدف تامین نیازهای مناطق تحت پوشش دانشگاه های کشور و با استفاده از نظرات افراد صاحب نظر (هیات ممتحنه رشته چشم پزشکی، کمیته راهبردی رشته و انجمن چشم پزشکی ایران)، حدود نیاز به این دوره را تخمین زده است. لذا با توجه به وجود ۴۵ دانشگاه مسئول سلامت در مناطق مختلف کشور، در صورت محاسبه ۲-۱ نفر برای هر دانشگاه، تعداد نیاز، ۹۰-۴۵ نفر است که با کسر ۱۶ نفر موجود، حدود نیاز با این رویکرد ۷۰ نفر می‌شود. از طرفی، جمعیت سالمندی کشور رو به تزاید است و باید در پیش بینی ها مدنظر باشد. با این حساب، بنظر می‌آید عدد نیاز ۷۰ نفر عدد مناسبی باشد.

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزش ها و باورها) :

ارزشهایی که در تدوین این برنامه بر آنها تاکید می شوند عبارتند از:

- حفظ بینایی بعنوان یکی از اصلی ترین کارکردهای بدن به منظور حفظ و ارتقای کیفیت زندگی ، تحقق این امر با تشخیص به موقع بیماری ، با استفاده از معاینات و غربالگری های ضروری ، درمان به موقع ، باتسهیل شرایط برای کلیه اقشار با هر موقعیت اجتماعی - اقتصادی و با پیگیری دقیق بیماران میسر است .
- کاهش هزینه هایی که به علت این بیماری به افراد و جامعه تحمیل می شود و افزایش بهره وری در این زمینه
- ارائه خدمات مطلوب حتی المقدور در منطقه مورد سکونت بیماران به منظور افزودن سطح آسایش آنها

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره ، تربیت متخصصینی است که قادر باشند ، در منطقه محل خدمت خود در جهت پیشگیری ، کنترل ، تشخیص و درمان بیماری گلوکوم اقدام نمایند و استانداردهای آموزشی ، همچنین میزان تولیدات پژوهشی را در این زمینه ارتقاء دهند .

Vision:

دورنما (چشم انداز):

در ۱۰ سال آینده ، کلیه دانشگاه های تربیت کننده دستیار در رشته چشم پزشکی در کشور واجد متخصصینی خواهند بود که با برنامه ای منطبق با استانداردهای جهانی دوره تکمیلی تخصصی خود را گذرانده اند و با ارائه خدمات کیفی و به موقع ، موجب بهبود شاخص های مرتبط با بیماری گلوکوم در منطقه تحت پوشش خود خواهند شد . ضمناً در بخش تولید علم در این حیطه تخصصی در سطح منطقه از کشورهای برتر خواهد بود .

Expected outcomes

پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

انتظار می رود دانش آموختگان این دوره :

- ۱- با بیماران ، همراهان و اعضای تیم سلامت ارتباط مناسب برقرار نمایند .
- ۲- با همکاری با سازمان های ذیربط بتوانند وضعیت سلامت جامعه را در زمینه شاخص های مرتبط با بیماری گلوکوم ارتقا بخشند .
- ۳- روش های پیشگیری - تشخیصی - درمانی و مراقبتی بیماران مبتلا به گلوکوم را با مهارت کافی انجام دهند .
- ۴- توانایی های کافی در آموزش دستیاران را در زمینه گلوکوم داشته باشند .
- ۵- توانایی های کافی در انجام پژوهش های مرتبط با گلوکوم را داشته باشند .

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در جامعه نقش های تشخیصی - درمانی - مراقبتی - آموزشی - پژوهشی - مشاوره ای مدیریت و حمایتی را در زمینه گلوکوم ایفا می کنند .

Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

- **وظایف تشفیص ، درمان و مراقبت :**
 - ارتباط صحیح و انسانی با بیماران ، همراهان ، اعضای تیم سلامت و افراد و سازمان های مرتبط جهت ارائه خدمت به بیمار و ارتقای سلامت جامعه
 - اخذ شرح حال تخصصی از بیماران و ثبت یافته ها
 - انجام ارزیابی ها و معاینات تخصصی بر روی بیماران و ثبت یافته ها
 - درخواست یا انجام منطقی اقدامات تشخیصی مورد نیاز
 - تشخیص صحیح و به موقع بیماری
 - درمان به موقع و صحیح طبی ، لیزری یا جراحی برای بیماران
 - پیگیری بیماران بعد از اقدامات درمانی

- **وظایف آموزشی :**
 - آموزش و راهنمایی بیماران و همراهان در زمینه های مختلف مورد نیاز مرتبط با بیماری
 - آموزش دانشجویان و دستیاران در صورت حضور دانش آموخته در عرصه های دانشگاهی
 - شرکت در برنامه های آموزشی جامعه

- **وظایف پژوهشی :**
 - مشارکت موثر در برنامه های پژوهشی از جمله برنامه های Health System Research و پژوهش های غربالگری مرتبط با گلوکوم در صورت نیاز

- **وظایف مشاوره ای :**
 - ارائه مشاوره تخصصی به بیماران ، همراهان ، سایر گروه های تخصصی و سازمان های قانونی

- **وظایف مدیریتی :**
 - شرکت در سیاستگذاری های منطقه ای مرتبط با بیماری گلوکوم
 - مدیریت در بخش ها ، درمانگاه ها و مراکز علمی مرتبط
 - مدیریت تیم پزشکی در رابطه با گلوکوم

- **وظایف حمایتی (Advocacy)**
 - شرکت در کمیسیون های قانونی و حمایت علمی و انسانی از بیماران و همکاران.

توانمندی هاومهارت های پروسیجرال مورد انتظار:

Expected Competencies & Procedural Skills:

الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

هر چند انتظار می رود ، دستیاران در دوره تخصصی خود ، اکثر توانمندی های زیر را در حد تسلط کسب کرده باشند ، لیکن تکرار و تاکید بر آنها ضروری است .

گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط (communication)
- اخذ شرح حال تخصصی (History taking)
- ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران (Patient assessment & Physical examination)
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی
- استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :
- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی
- ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی (clinical judgment)
- تشخیص بیماری
- تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار
- اداره بیمار (Patient Management):
- مراقبت از بیمار (Patient care)
- تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order)
- انتخاب بهترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار
- انجام اقدامات توانبخشی و باز توانی مندرج در این برنامه
- درخواست و ارائه مشاوره پزشکی
- ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

توانمندی های دیگر :

- تسلط به زبان انگلیسی با تاکید بر مطالب و متون تخصصی.
- پژوهش
- مدیریت و رهبری
- Advocacy
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه
- Scientific paper writing
- تهیه رسانه های آموزشی مطابق با سطح مخاطبین

ب: مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی) :

حد اقل دفعات انجام برای یادگیری	پروسیجر (Procedure)
۱۰	انجام پروسیجر ALPI
۱۰	انجام پروسیجر CPC
۱۰	انجام پروسیجر ECP
۱۰	انجام پروسیجر YAGPI
۱۰	انجام پروسیجر SLT
حداقل ۵۰ مورد	انجام جراحی ترابکولکتومی
حداقل ۵۰ مورد	انجام جراحی فیکر ترابکولکتومی
۱۰ مورد	انجام ترابکولوتومی یا گونیوتومی
۳۰ مورد	جراحی شانت
۱۰ مورد	سیکلوکرایوتراپی - کروئیدال تپ
۵۰ مورد	جراحی کاتاراکت های مشکل بیماران گلوکومی
۱۵ مورد	Bleb reconstruction- needling

اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره در انجام بعضی پروسیجرها تداخل (همپوشانی) دارند :

فلوشیپ قرنیه

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

برنامه های آموزشی دوره گلوکوم در بیمارستان و واحدهای مرتبط ارائه می شود (Hospital Based). استادان و دستیاران در موقعیت های مختلف ، بر حسب مورد محور قرار می گیرند ، آموزش ها مبتنی بر مشکلات موجود در جامعه (Problem Based) و نیازهای جامعه (Community Needs) و وظایف دانش آموختگان طراحی شده اند (Task Based) . این برنامه جامعه نگر (community oriented) بوده و سیستماتیک تدوین شده است .

روش ها و فنون آموزش (روش های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning Methods:

در آموزش های این دوره ، از روش های زیر بهره گرفته می شود :
کنفرانس های بیمارستانی - گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - آموزش سرپایی - آموزش در اتاق عمل تحت نظارت مستقیم استاد - مشارکت در طرح های پژوهشی و غربالگری در جامعه - فنون و روش های دیگر بر حسب اهداف آموزشی

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش، واحد یا عرصه آموزش
کل دوره با برنامه ریزی بخش	ویزیت مرتب بیماران بستری - آماده سازی بیماران برای عمل جراحی	بخش گلوکوم
کل دوره با برنامه ریزی بخش	حضور فعال و منظم در درمانگاه - ویزیت بیماران سرپائی و انجام مشاورات پزشکی	درمانگاه گلوکوم
کل دوره با برنامه ریزی بخش	حضور مداوم در اطاق عمل های موظف و اورژانس	اطاق عمل گلوکوم
کل دوره با برنامه ریزی بخش	انجام روش های تخصصی میدان بینایی - GDX - OCT - UBM - HRT - فتوگرافی عصب بینایی - پآکی متری - ORA و غیره .	درمانگاه پاراکلینیک
کل دوره با برنامه ریزی بخش	حضور فعال در اطاق عمل لیزر	اطاق عمل لیزر
کل دوره با برنامه ریزی بخش	پیشبرد پروژه های تحقیقاتی و آموزشی	مرکز تحقیقات و حضور در wet Lab
کل دوره با برنامه ریزی بخش	حضور منظم روزانه در کلاس ها طبق برنامه تنظیمی بخش	کلاس درس - ژورنال کلاب
برحسب نیاز با تشخیص گروه	شرکت در طرح های غربالگری و پژوهش های HSR	مرکز بهداشتی درمانی منتخب منطقه ای یا هر مرکز دیگر در جامعه با صلاحدید بخش

توضیحات :

- * دستیاران موظفند ، در طول دوره خود یک مقاله پژوهشی در مجلات معتبر علمی پژوهشی به چاپ برسانند . (پذیرش مقاله نیز مورد قبول است)
- * دستیاران می توانند با نظر رئیس بخش ، برای تکمیل دوره خود ، تا سقف سه ماه به مراکز دیگر چرخش نمایند .

عناوین دروس اعم از عمومی، تخصصی پایه یا تخصصی بالینی

Color section follows the front matter

INTRODUCTION

An Overview of Glaucoma

The Basic Aspects of Glaucoma

- 1- Cellular and Molecular Biology of Aqueous Humor Dynamics
- 2- Intraocular Pressure and Tonometry
- 3- Gonioscopy and Other Techniques for Assessing the Anterior Segment
- 4- Optic Nerve, Retina, and Choroid
- 5- Assessment of Visual Fields
- 6- Glaucomatous Influence on Visual Function

The Clinical Forms of Glaucoma

- 7 - Classification of the Glaucomas
- 8 - Molecular Genetics
- 9- Clinical Epidemiology of Glaucoma
- 10- The Glaucoma Suspect: When to Treat?
- 11- Chronic Open-Angle Glaucoma and Nonnal- Tension Glaucoma
- 12- Pupillary-Block Glaucomas
- 13- Congenital Glaucomas
- 14- Developmental Glaucomas with Associated Anomalies
- 15- Pseudoexfoliation Syndrome
- 16- Glaucomas Associated with Disorders of the Corneal Endothelium
- 17- Pigmentary Glaucomas and Other Glaucomas Associated with Disorders of the Iris and Ciliary Body
- 18- Glaucomas Associated with Disorders of the Lens
- 19- Glaucomas Associated with Disorders of the Retina, Vitreous, and Choroid
- 20 Glaucomas Associated with Elevated Episcleral Venous Pressure
- 21 Glaucomas Associated with Intraocular Tumors
- 22 Glaucomas Associated with Ocular Inflammation
- 23 Steroid-Induced Glaucoma
- 24 Glaucomas Associated with Intraocular
- 25 Glaucomas Associated with Ocular Trauma
- 26 Glaucomas After Ocular Surgery

Management of Glaucoma

- 27- Management of the Glaucoma Patient
- 28- Principles of Pharmacology for Glaucoma
- 29- Adrenergic Receptor Antagonists
- 30- Prostaglandins and Hypotensive Lipids
- 31- Adrenergic Stimulators
- 32- Carbonic Anhydrase Inhibitors
- 33- Cholinergic Agents
- 34- Hyperosmotics
- 35- Neuroprotection and Other Investigational Antiglaucoma Drugs
- 36- Anatomic Principles of Glaucoma Surgery
- 37- Principles of Laser Surgery for Glaucoma
- 38 Surgery of the Anterior Chamber Angle and Iris
- 39- Principles of Incisional Surgery
- 40- Filtering Surgery
- 41- Drainage Implant Surgery
- 42- Medical and Surgical Treatments for Childhood Glaucomas
- 43- Cyclodestructive Surgery
- 44- Surgical Approaches for Coexisting Glaucoma and Cataract Subject

عناوین مباحث و مهارت‌هایی که دستیاران باید در بخش‌های چرخشی به آنها بپردازند (به تفکیک هر بخش):

در این دوره، بخش چرخشی وجود ندارد.

انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

الف- در حوزه نوع دوستی

- ۱) منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
- ۲) در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
- ۳) در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
- ۴) در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی نمایند.
- ۵) به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
- ۶) منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

ب- در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

- ۱) نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند.
- ۲) به سوالات بیماران پاسخ دهند.
- ۳) اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسبترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- ۴) از دخالت‌های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل داشته باشند.
- ۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- ۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- ۷) در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

ج- در حوزه شرافت و درستکاری

- ۱) راستگو باشند.
- ۲) درستکار باشند.
- ۳) رازدار باشند
- ۴) حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند

د- در حوزه احترام به دیگران

- ۱) به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
- ۲) بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، از ذکر عناوین پزشکی به جای نام بیمار پرهیز نمایند.
- ۳) به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
- ۴) به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.
- ۵) وضعیت ظاهری آنها مطابق با شئون حرفه ای باشد.

ه- در حوزه تعالی شغلی

- ۱) انتقاد پذیر باشند.
- ۲) محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
- ۳) به طور مستمر، دانش و توانمندیهای خود را ارتقاء دهند.
- ۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
- ۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

توضیح: روش اصلی آموزش Professionalism، پایش مستمر دستیاران و Role modeling است.

References: منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است:

الف - کتب اصلی:

- Joseph Caprioli. Glaucoma in William Tasman (Editor), Duanes Textbook of Ophthalmology, Philadelphia, LWW, 2005
- R. Rand Allingham, Karim Damji, Sharon Freedman, Sayoko Moroi, George Shafranov. Shield's Textbook of Glaucoma, 5th Edition, Philadelphia, LWW, 2005
- Joyce Tombran-Tink, Colin J. Barnstable, M. Bruce Shields. Mechanisms of the Glaucomas, Totowa, Humana Press, 2008
- John C. Morrison, Irvin P. Pollack. Glaucoma Science and Practice, New York, Thieme, 2003
- Wallace LM Alward, Jay H. Krachmer (Series editor). Glaucoma, The Requisites in Ophthalmology, St. Louis, Mosby-Year Book, 2000
- Wallace LM Alward. Color Atlas of Gonioscopy, San Francisco, The Foundation of the American Academy of Ophthalmology, 2001
- David G. Campbell, Peter A. Netland. Stereo Atlas of Glaucoma, St. Louis, Mosby-Year Book, 1998
- Edoardo Midena. Perimetry and the Fundus, Thorofare, SLACK, 2007

ب - مجلات اصلی:

- Journal of Glaucoma
Ophthalmology
American Journal of Ophthalmology
British Journal of Ophthalmology
Archives of Ophthalmology
Current Opinion in Ophthalmology
Ophthalmology Clinics of North America
Investigative Ophthalmology and Visual sciences
Survey of Ophthalmology
Graefe's Archives of Clinical and Experimental Ophthalmology

توضیح:

- (۱) در صورت برگزاری آزمون کشوری، منابع بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت ممتحنه دوره تعیین خواهد شد و این منابع راهنمایی است برای اجرای این برنامه.
- (۲) در مورد کتب، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است.
- (۳) در مورد مجلات، منظور مجلاتی است که در طول دوره دستیاری منتشر می شوند.

Student Assessment:

ارزیابی دستیاری:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

ارزیابی دستیاریان بطور مستمر توسط اتندینگ سرویس مربوطه با روش های گوناگون نظیر: لاگ بوک ، Dops و غیره و ارائه بازخورد مستمر در کل دوره به دستیاریان

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

مستمر در کل دوره

شرح وظایف دستیاریان :

دستیاریان علاوه بر وظایفی که قانون برایشان مشخص کرده ، در طول دوره وظایف زیر را نیز بر عهده دارند :
دستیاریان موظفند در طول دوره بجز روزهای تعطیل ۵۴ ساعت در هفته (نظیر اعضای هیات علمی تمام وقت جغرافیایی) در بیمارستان حضور داشته باشند. در بعد از ظهر ها و در روزهای تعطیل دستیاریان ، طبق برنامه تنظیمی بخش آنکال خواهد بود. دستیاریان موظفند که در برنامه آموزشی دانشجویان پزشکی و دستیاریان چشم پزشکی شرکت فعال داشته باشند. شرکت در ژورنال کلاب و ارائه مقالات جدید الزامی است. دستیاریان باید حداقل یک مقاله تحقیقاتی در یک ژورنال معتبر خارجی یا داخلی به چاپ برسانند یا پذیرش بگیرند.

حداقل هیئت علمی مورد نیاز برای اجرای برنامه (تعداد - گرایش - رتبه) :

مطابق با آئین نامه دوره های تکمیلی تخصصی

کارکنان دوره دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

این دوره احتیاج به دو نفر تکنسین باتجربه در زمینه انجام روش های پاراکلینیکی (حداقل یک نفر اپتومتریست) دارد .

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

- درمانگاه گلوکوم
- بخش بستری بیماران گلوکوم
- اطاق عمل
- اطاق لیزر
- اتاق انجام اقدامات پاراکلینیکی چشم

تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
۱۰۰۰ مورد	گلوکوم زاویه باز و بسته اولیه
۳۰۰ مورد	گلوکوم‌های ثانویه
۱۵ مورد	گلوکوم مادرزادی

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی :

حداقل ۶ تخت

تجهیزات تخصصی مورد نیاز :

- دستگاه پریمتری هامفری و FDT
- یکی از انواع GDx-OCT یا HRT
- UBM-
- ORA -
- لیزر SLT - Yag - آرگون - دیود و ECP
- دستگاه سیکلوکرایوتراپی

رشته ها ، دوره‌ها و تخصص‌های مورد نیاز :

رشته‌ها، دوره‌ها و متخصصینی که برای تربیت دستیار دوره گلوکوم مورد نیاز است عبارتند از :

- چشم پزشکی عمومی
- فلوشیپ قرنیه
- فلوشیپ رتین
- آزمایشگاه و پاتولوژی
- متخصص بیهوشی

معیارهای دانشگاه‌هایی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاهی مجاز به تربیت دستیار در دوره گلوکوم است که :

- تیپ I باشد .
- سابقه ۱۰ دوره تربیت دستیار تخصصی در چشم پزشکی عمومی داشته باشد .
- واجد حداقل‌های مندرج در این برنامه باشد .

متخصصین مجاز به ورود دوره :

متخصص چشم پزشکی دارای دانشنامه تخصصی

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- گذشت حداقل دو دوره از اجرای برنامه
- تغییر در وظایف دانش آموختگان در سطح جامعه
- کمیته راهبردی رشته یا هیات ممتحنه دوره

ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظرسنجی سالانه از دستیاران
- نظرسنجی از اعضای هیات علمی و شاغل در بخش های گلوکوم و اعضای هیات ممتحنه دوره
- بررسی عملکرد دانش آموختگان

تذکر: برنامه، ممکن است، در قالب چک لیست پیوست، توسط وزارت متبوع، مورد ارزشیابی قرار گیرد.

ج- متولی ارزشیابی برنامه:

واحد ارزشیابی برنامه دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی با کمک گروه تدوین برنامه

د- نحوه بازنگری برنامه:

اطلاعات حاصل از نظرسنجی ها یا بررسی ها و ارزیابی فرایندها و شاخص ها در گروه تدوین مورد تحلیل قرار می گیرند و پس از لحاظ نمودن تغییرات لازم، برنامه جدید با پیشنهادات جدید به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی ارائه می گردد.

ه- شاخص ها و معیارهای پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

- میزان رضایت دانش آموختگان، بیماران
- میزان مهارت های عملی دانش آموختگان
- میزان شکایت قانونی از دانش آموختگان
- بررسی رضایت بیماران از کیفیت خدمات ارائه شده
- بررسی مقاله ها و پژوهش های انجام شده.

چک لیست ارزشیابی برنامه:

برنامه با استفاده از چارچوب زیر ارزشیابی خواهد شد. ممکن است پاسخ به هریک از سوالات فوق ، نیازمند انجام یک تحقیق کامل باشد . در این مورد ارزیابان ، پس از تدوین ابزار مناسب ، اقدام به ارزشیابی برنامه خواهند نمود .

ردیف	سوال	منبع گردآوری داده ها	روش	معیار مورد انتظار
۱	آیا برنامه، در اختیار همه اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته است؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۸۰٪
۲	آیا محتوای برنامه، اطلاع رسانی کافی شده است؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۳	آیا اعضای هیئت علمی و دستیاران از اجزای برنامه آگاهی دارند؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۵۰٪
۴	آیا در طول اجرای برنامه، وزارت متبوع، دانشگاه و دانشکده از آن حمایت کرده است؟	تایید اساتید و مدیران	مصاحبه و مشاهده	>۷۰٪
۵	آیا باورها و ارزشها در طول اجرای برنامه رعایت شده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۸۰٪
۶	آیا اجرای برنامه رشته را به دورنما نزدیک کرده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۷۰٪
۷	آیا رسالت رشته در بعد آموزشی تحقق یافته است؟	ارزیابی Out came	پرسشنامه	>۷۰٪
۸	آیا وضعیت تولید علم و نشر مقالات روبه ارتقاء و در جهت دور نما بوده است؟	ارزیابی مقالات	مشاهده	+ (بلی)
۹	آیا پیامدهای پیش بینی شده در برنامه تحقق یافته اند؟	ارزیابی عملکرد دستیاران	پرسشنامه	>۸۰٪
۱۰	آیا برای اجرای برنامه، هیئت علمی لازم وجود دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۱	آیا تنوع بیماران برای آموزش و پژوهش در رشته کافی بوده است؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۲	آیا تجهیزات تخصصی پیش بینی شده در اختیار قرار گرفته است؟	ارزیابی تجهیزات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۳	آیا عرصه ها، بخش ها و واحدهای آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه ها	مشاهده	۱۰۰٪
۱۴	میزان استفاده از روشهای فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۵۰٪
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه ها	مشاهده	>۸۰٪
۱۶	میزان رعایت ساختار دوره و رعایت بخشهای چرخشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۸۰٪
۱۷	آیا رعایت انتظارات اخلاقی رضایت بخش بوده است؟	اساتید - بیماران	مصاحبه	>۹۰٪
۱۸	آیا منابع تعیین شده در دسترس دستیاران قرار دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۹	آیا دستیاران مطابق برنامه ارزیابی شده اند؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۲۰	آیا میزان اشتغال به کار دانش آموختگان در پستهای مرتبط رضایت بخش بوده است؟	دانش آموختگان	پرسشنامه	>۹۰٪
۲۱	آیا دانش آموختگان نقش ها و وظایف خود را در جامعه به شکل مطلوب انجام می دهند؟	مدیران محل اشتغال	پرسشنامه	>۷۰٪
۲۲	آیا موضوع تداخل وظایف با رشته های دیگر معضلاتی را در پی داشته است؟	اساتید	مصاحبه	<۱۰٪
۲۳	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۷۰٪
۲۴	میزان رضایت مدیران محل اشتغال دانش آموختگان از عملکرد آنها؟	مدیران	پرسشنامه	>۸۰٪

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

راهنمای تدوین برنامه تحصیلی دوره‌های تکمیلی تخصصی - وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
- دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

- 1- Heydar Amini, Mohammad-Ali Javadi, Shahin Yazdani, Mohammad Pakravan, Farid Karimian, Amir Rezaei, Kouros Nouri-Mahdavi, Reza Zarei, Arezoo Miraftabi, Alireza Baradaran Rafiee, Yadollah Eslami, Mahmoud Jabarvand, Naser Valaie. The Prevalence of Glaucoma in Tehran, Iran. *Journal Ophthalmic Vis Res* 2007;2:93-100
 - 2- Resnikoff S, Poscolini D, Etya'ale D et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ* 2004;82:844-51
 - 3- Joseph Caprioli. Glaucoma in William Tasman (Editor), Duanes Textbook of Ophthalmology, Philadelphia, LWW, 2005
 - 4- R. Rand Allingham, Karim Damji, Sharon Freedman, Sayoko Moroi, George Shafranov. Shield's Textbook of Glaucoma, 5th Edition, Philadelphia, LWW, 2005
-

صور تجلسه

برنامه دستياری دوره تکمیلی تخصصی (فلوشیپ) گلوکوم ، با تلاش امضا کنندگان زیر، در تاریخ ۸۸/۴/۱۰ به تصویب رسید و به عنوان سند در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی نگهداری می شود.

دکتر محمدعلی محققی

دکتر سیدمنصور رضوی

دکتر امیر هوشنگ مهر پرور

دکتر علی ربانی

دکتر میترا مدرس گیلانی

دکتر ابوالفتح لامعی

دکتر علی صفوی نائینی

دکتر الهه ملکان راد

دکتر حبیب‌اله پیروی

دکتر مهدی صابری فیروزی

دکتر علی مشکینی

دکتر مریم رسولیان

دکتر شهرام آگاه

دکتر محمد مهدی قاسمی

دکتر مهر داد حق ازلی

دکتر علی حمیدی مدنی

دکتر سید رسول میر شریفی

دکتر محمد رضا فرتوک زاده

دکتر احمد فخری

دکتر رضا لباف قاسمی

دکتر مهدی پناه خواهی

دکتر محمد علی صحرائیان

دکتر محمد علی سیف ربیعی