

Как цифровые технологии меняют офтальмологию



Медсестра офтальмолога специализируется в офтальмологической отрасли медицины, которая фокусируется на здоровье глаз. Список ее компетенций довольно широк.

Когда врач-офтальмолог занимается диагностикой пациентов с различными глазными заболеваниями и травмами, медсестры часто помогают с осмотром глаз, регистрируют симптомы и проводят тесты на нарушение зрения. Они также ведут записи истории болезни пациентов и проводят физические осмотры по поручению доктора.

Офтальмологические медсестры активно участвуют в процессах лечения и ухода за пациентами с различными глазными заболеваниями или травмами, включая глаукому, слепоту, астигматизм, катаракту, дегенерацию желтого пятна, близорукость, дальнозоркость, царапины на роговице и травмы глаза.

Кроме того, офтальмологические медсестры также играют решающую роль в обучении и лечении пациентов, вводя лекарства, такие как глазные капли, и показывая пациентам, как ухаживать за травмами и заболеваниями глаз в домашних условиях.

Медсестра офтальмолога также помогает подобрать контактные линзы и очки для улучшения зрения пациента. В случаях, когда требуется операция на глазах, офтальмологические медсестры помогают с хирургическими процедурами и ухаживают за пациентом до и после операции.

Так как достижения в области медицинских технологий вносят захватывающие изменения в область офтальмологии, то средний медперсонал вместе с врачами должен своевременно осваивать новые цифровые технологии.

Прорывные технологии в офтальмологии могут улучшить результаты и предоставить новые варианты лечения для коррекции зрения, снижения внутриглазного давления и хирургии катаракты. Эти новшества расширяют набор инструментов офтальмологического обследования, диагностической визуализации. Цифровая медицина изменила также подход к диагностике и лечению проблем со зрением.

Используя неинвазивную диагностическую визуализацию, современное оборудование для топографии роговицы отображает поверхность и форму роговицы. Анализируя кривизну, толщину и другие детали поверхности роговицы, офтальмологи могут диагностировать такие заболевания, как кератоконус, и подбирать контактные линзы с учетом уникальных характеристик человека.

Топография роговицы — важная диагностическая технология, которая создает цветную карту кривизны роговицы с помощью специальной камеры и цифрового анализа, который выделяет любые аномалии и направляет лечение.

Комбинируя несколько диагностических изображений с помощью компьютерного анализа, оптическая когерентная томография (ОКТ) создает изображения структуры и кровотока сетчатки. Это неинвазивное оборудование устраняет необходимость введения флуоресцентных красителей, создавая очень точные и подробные изображения для просмотра.

Подробные 3D-сканы, полученные с помощью ОКТ-аппарата, могут помочь офтальмологам диагностировать и лечить заболевания сетчатки, включая окклюзию сосудов, ВМД и диабетическую ретинопатию. Эти точные изображения глаза дают четкое представление о том, что вызывает проблемы со зрением, а также отслеживают улучшения или прогрессирование заболеваний сетчатки.

Большая часть новых технологий в офтальмологии направлена на совершенствование существующего оборудования и методов, чтобы повысить надежность, согласованность и превзойти предыдущие эталоны диагностики и лечения. Каждое новое технологическое усовершенствование делает процесс диагностики проще в использовании, менее инвазивным и более точными при выявлении и коррекции состояний глаза.

Некоторые из этих быстро совершенствующихся технологий включают:

Анализатор головки зрительного нерва при глаукоме. При появлении признаков глаукомы эта технология позволяет провести детальное обследование диска зрительного нерва (ДЗН). Это устройство используется для создания изображений зрительного нерва диагностического качества, чтобы определить, показывает ли он характерное повреждение, связанное с глаукомой. Анализатор ДЗН — это один из инструментов офтальмологического обследования, используемый для подтверждения других показателей глаукомы, таких как высокое внутриглазное давление, подтверждения диагноза и отслеживания результатов лечения.

Пахиметрия роговицы точно измеряет толщину роговицы с помощью ультразвукового устройства, которое контактирует с поверхностью глаза. Пахиметрия важна для оценки прогресса после операции, для ранней диагностики заболеваний роговицы и для планирования операции на глазах. В этой хорошо зарекомендовавшей себя практике недавно с помощью цифровых технологий были доработаны удобство и точность устройства.

Офтальмологическая система Aladdin-M сочетает в одном инструменте возможности изменения и оценки осевой длины, кератометрии, глубины передней камеры, толщины линзы, центральную толщину роговицы, топографии роговицы, пупиллометрии и диаметра роговицы, помогая хирургу-офтальмологу в выборе обычных интраокулярных линз и линз премиум-класса.

Ультразвуковой сканер A-Scan — это портативное ультразвуковое устройство. А-сканы измеряют длину самого глаза и могут помочь определить размер и характеристики образований внутри глаза. Недавние технологические усовершенствования позволяют использовать некоторые А-сканеры без контакта с глазами.

УЗИ глаза, В-сканирование — еще один неинвазивный метод, который может предоставить подробную информацию о внутренних структурах и жидкостях глаза, включая сетчатку, склеру, орбиту, стекловидное тело и хрусталик. Эта технология продолжает становиться более портативной, что делает мощный диагностический инструмент более доступным для небольших клиник и бригад скорой помощи.

Используя самое современное оборудование, специализированные офтальмологические бригады могут диагностировать заболевания глаз на более ранних стадиях и предлагать более современные варианты лечения тем, у кого есть заболевания глаз. Коррекция зрения становится более точной, операции по удалению катаракты дают лучшие и более предсказуемые результаты, а лечение глаукомы может сохранять или улучшать зрение в течение более длительного времени. Даже людям с продвинутой формой ВМД или слепотой можно помочь улучшить зрение.

Григорий Данилов