



12 января 2018 г.

Пресс-релиз

В Институте автоматки и электрометрии СО РАН прошёл семинар «Интраокулярные линзы: взгляд изнутри»



21 декабря 2017 г. в [ИАиЭ СО РАН](#) в рамках семинара «Квантовая оптика» выступил заведующий операционно-диагностическим блоком [Новосибирского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» Минздрава РФ](#) доктор медицинских наук **Искаков Игорь Алексеевич**.

Открывая мероприятие, и.о. заместителя директора по научной работе ИАиЭ СО РАН, заведующий лабораторией дифракционной оптики д.т.н. В.П. Корольков отметил многолетнее сотрудничество Института автоматки и электрометрии СО РАН с «МНТК «Микрохирургия глаза» им. Академика С.Н. Фёдорова», статус Института как разработчика передовых решений для интраокулярной оптики и подчеркнул необходимость продолжения сотрудничества.



Справка. Сотрудничество ИАиЭ СО РАН и «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» началось в 1994 г. В лаборатории д.т.н. В.П. Коронкевича (ИАиЭ) на тот момент существовала оригинальная технология, которую можно было использовать для создания дифракционно-рефракционных линз. В короткие сроки удалось сделать экспериментальный образец бифокального хрусталика глаза человека из жёсткого полимера для исследования характеристик в составе стандартной модели человеческого глаза. Позже был создан хрусталик из мягкого полимера, разработанного в НПП «РЕПЕР-НН» (Нижний Новгород). Кроме технологии производства был разработан и метод контроля линз. Первая имплантация состоялась в марте 2006 года. На данный момент проведено несколько сотен высокотехнологичных операций по имплантации хрусталика. Линза «МИОЛ-Аккорд», выпущенная НПП «РЕПЕР-НН», конкурирует с лучшими мировыми образцами бифокальных линз.





Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт автоматики и электрометрии
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИАиЭ СО РАН)

Сообщение И.А. Исакова «Дифракционно-рефракционные интраокулярные линзы: взгляд изнутри» было посвящено обзору истории развития и клинического использования искусственных хрусталиков глаза разных моделей. Отдельно рассматривались многофокусные интраокулярные линзы (ИОЛ) и, в частности, дифракционно-рефракционные линзы как наиболее распространённые в клинической практике. Были затронуты вопросы технологий производства линз, их конструктивных особенностей и различий отдельных моделей, особенностей зрения при их использовании.

История имплантации линз берёт отсчёт с 1949 г. – Г. Ридли (Англия) провёл первую операцию в мире. В СССР первая имплантация была выполнена С. Н. Фёдоровым в 1960 г. В настоящее время имплантация интраокулярных линз является обязательным условием при выполнении операций по удалению катаракты.



Существуют разновидности интраокулярных линз: монофокальные (с одним фокусом) и мультифокальные (с несколькими фокусами). Многофокусные линзы, в свою очередь, различаются по принципу оптического действия и призваны восстановить способность глаза видеть на разных расстояниях. У каждого вида линз есть свои преимущества и недостатки. Существуют побочные оптические феномены, присущие в разной степени всем видам и оказывающие влияние на зрительные функции. Среди мультифокальных интраокулярных линз дифракционно-рефракционные обеспечивают наиболее качественное восстановление зрения. Вместе с тем не вполне решена проблема полноценного видения на промежуточных дистанциях. Поэтому во всём мире продолжается поиск новых конструктивных решений в разработке новых моделей интраокулярных линз.

О вопросе потенциальных потребителей ИОЛ – какие же линзы лучше, – И.А. Исаков сказал, что нельзя говорить о преимуществе какого-то одного вида: есть ряд конструкций линз и определённые категории пациентов, которым они подходят.

Он также отметил важность сотрудничества медицинских и научных учреждений. При экспериментальных исследованиях разрабатываемых ИОЛ невозможно воспроизвести все условия реального использования линз в клинической практике. Но такие исследования помогают прогнозировать и правильно оценить зрительные функции у пациентов после имплантации искусственных хрусталиков.

И.А. Исаков предложил продолжить совместные работы: «В Институте ИОЛ рассматривается больше с научной точки зрения, в МНТК – с практической. Между тем, научные исследования должны соотноситься с конкретными практическими потребностями. Задачи оптимальной интраокулярной коррекции зрения ещё не решены в полной мере, поэтому наше сотрудничество могло бы быть очень полезным.»



Пресс-релиз на сайте ИАиЭ СО РАН:

https://iae.nsk.su/images/stories/0_News/2018/180112-SeminarKO-Iskakov-IA-IOL.pdf