

## Какая А-константа должна использоваться с прибором LENSTAR LS 900?

### Резюме:

Какие параметры (А-константы) должны использоваться для расчета ИОЛ в сочетании с прибором LENSTAR LS 900? Это хороший вопрос и наиболее точным ответом был бы: “ИОЛ константы, которые оптимизированы под индивидуальную технику хирурга и набор используемой аппаратуры”.

Тем не менее, большинство пользователей не имеют времени или не хотят прилагать усилия для индивидуализации их констант. Более того, тем пользователям, которые прилагают усилия для этого, требуется набор констант, чтобы начать работу.

“Группа пользователей лазерной интерференционной биометрии” (ULIB), возглавляемая проф. Хайгисом, регулярно публикует оптимизированные ИОЛ константы для оптического биометра IOL Мастер. Исследования, направленные на сравнение результатов измерений с помощью LENSTAR, с теми, которые получены на IOL Мастер, показывают очень хорошее совпадение для двух приборов<sup>2,3,4</sup>. Исследования, выполненные Рабзильбером и др.<sup>5</sup>, а также Хоттером и др.<sup>6</sup>, сравнивали не только результаты измерений, но также и расчеты ИОЛ, выполненные на LENSTAR и IOL Мастер, соответственно. Ни одно из этих исследований не указало на статистически значимые различия для любой из стандартных формул (Хайгиса, Хоффер Q, Холладэй I и SRK/T). Хоффер и др.<sup>6</sup> предлагают использовать чуть меньшее значение  $a_0$  (примерно, 0,05) в формуле Хайгиса для учета несколько более глубоких измерений ACD (глубина передней камеры глаза) прибором LENSTAR.

Подытоживая, рекомендуется всегда использовать персонифицированные ИОЛ константы. Однако начальные расчеты на LENSTAR могут быть выполнены точно, используя оптимизированные константы для прибора IOL Мастер.

### Материалы и методы:

Все исследования были опубликованы в рецензируемых научных журналах. Участники исследований дали свое информированное согласие, а протоколы были проанализированы IRB (Экспертным советом организации) в соответствующих клиниках.

### Результаты:

Исслед./ Формула	Рабзильбер <sup>5)</sup> Германия	Хоффер <sup>6)</sup> США
	n = 100 IOLM SW V5.x	n = 100 IOLM SW V5.2
	Средняя прогнозная разность $\Delta$	Средняя прогнозная разность $\Delta$
Хайгис	0,08D	0,14D / 0,08D*
Хоффер Q	-	0,05D*
Холладэй I	0,07D	0,05D*
SRK/T	0,05D	0,05D*

n - число пациентов

\*на основе теоретического анализа

A = результаты измерения на LENSTAR - результаты измерения на IOL Мастер

### **Обсуждение:**

Разница измерений, выполненных на приборах LENSTAR и IOL Мастер, клинически незначительна и поэтому применение оптимизированных ИОЛ констант для IOL Мастер для начальных вычислений возможно.

### **Выводы:**

Всегда рекомендуется использовать персонифицированные константы ИОЛ для получения наилучших результатов прогнозов. Тем не менее, использование оптимизированных констант для IOL Мастер в качестве базы для начальных вычислений является наилучшим вариантом из возможных.

Персонификация ИОЛ констант предлагается д-ром Уорреном Хиллом как бесплатная услуга исключительно для врачей. Предлагаем посмотреть инструкции и электронную таблицу сбора данных на сайте: <http://www.doctor-hill.com/physicians/download.htm#two>

### **Литература**

1. Бакхерст П.Дж., Вольфсон Дж.С., Шах С., Нару С.А., Дэвис Л.Н., Бэрроу Е.Дж. Новый прибор для оптической низкокогерентной рефлектометрии для глазной биометрии пациентов с катарактой. Br J Ophthalmol. 2009;93:949-953.
2. Хольцер М.П., Мамуза М., Ауфарт Дж.У. Точность нового частично-когерентного интерферометрического анализатора для биометрических измерений. Br J Ophthalmol. 2009;93:807-810.
3. Крюйсберг Л.П., Дурс М., Фербакель Ф., Берендшот Т.Т., Дэ Брабандер Дж., Нюйтс Р.М. Оценка универсального бесконтактного биометрического прибора Lenstar LS 900. Br J Ophthalmol. 2010 Jan;94(1):106-10. Epub 2009 Aug 18.
4. Рорэр К., Фрюэ Б.Е., Вэльти Р., Клеметсон И.А., Тапайнер Ч., Гольблум Д. Сравнение и оценка глазной биометрии с использованием нового бесконтактного оптического низкокогерентного рефлектометра. Ophthalmol. 2009;116:2087-2092.
5. Рабзильбер Т.М., Джепсен С., Ауффарт Дж.У., Хольцер М.П. Расчет силы внутриокулярной линзы: клиническое сравнение двух оптических биометров. J Cataract Refract Surg. 2010;36:230-234.
6. Хоффер К.Дж., Шаммас Х.Дж., Савини Дж. Сравнение двух лазерных приборов для измерения осевой длины. J Cataract Refract Surg. 2010;36:644-648.

Представлено: 14 июня, 2010 г. / Версия 1.1

Фирма Haag-Streit AG, Кениг, Швейцария