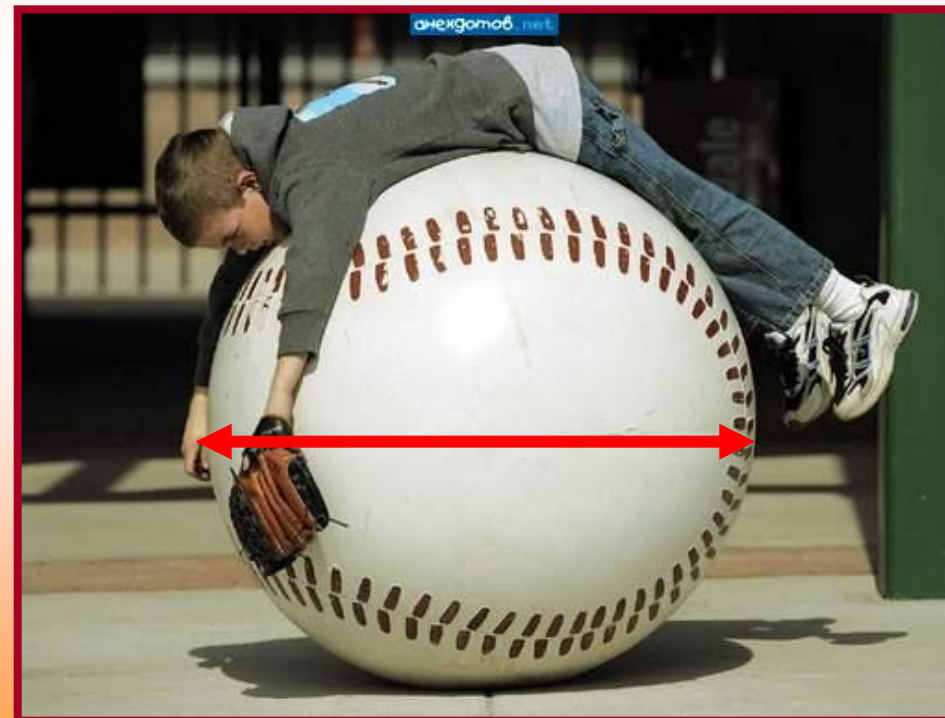
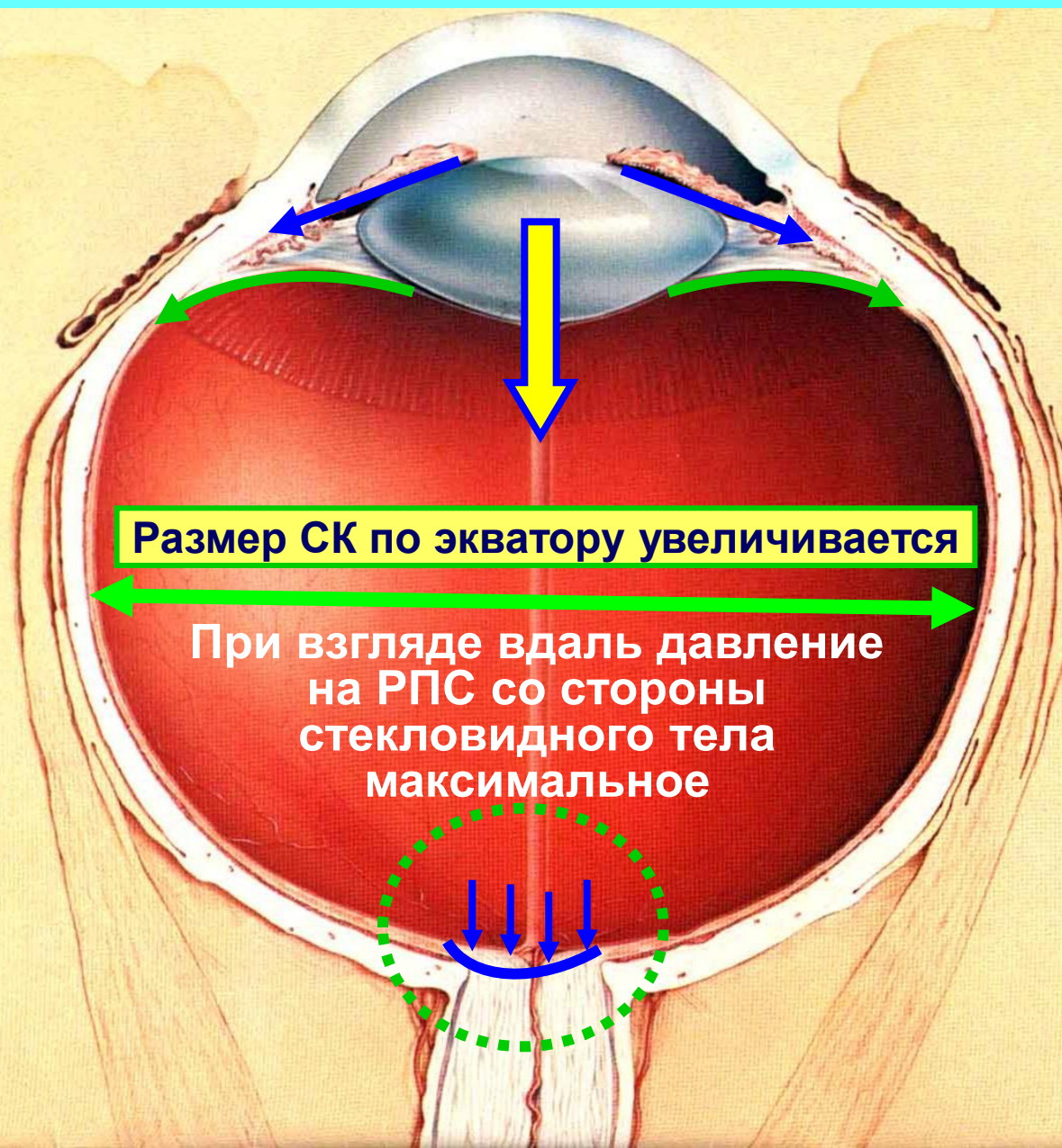


При сжатии мяча происходит растяжение его оболочки и повышение её жёсткости, что приводит к скачку давления внутри и увеличению диаметра мяча по экватору



Увеличение экскавации РПС при функциональной разгрузке ЦМ (взгляд полностью вдаль)



При расслаблении ЦМ (при взгляде вдаль) происходит:

- увеличение натяжения волокон ресничного пояса,
- осаживание хрусталика кзади,
- возрастает экскавация РПС за счёт роста давления внутри СК при осаживании хрусталика,
- размер СК по экватору увеличивается, а вдоль зрительной оси уменьшается.

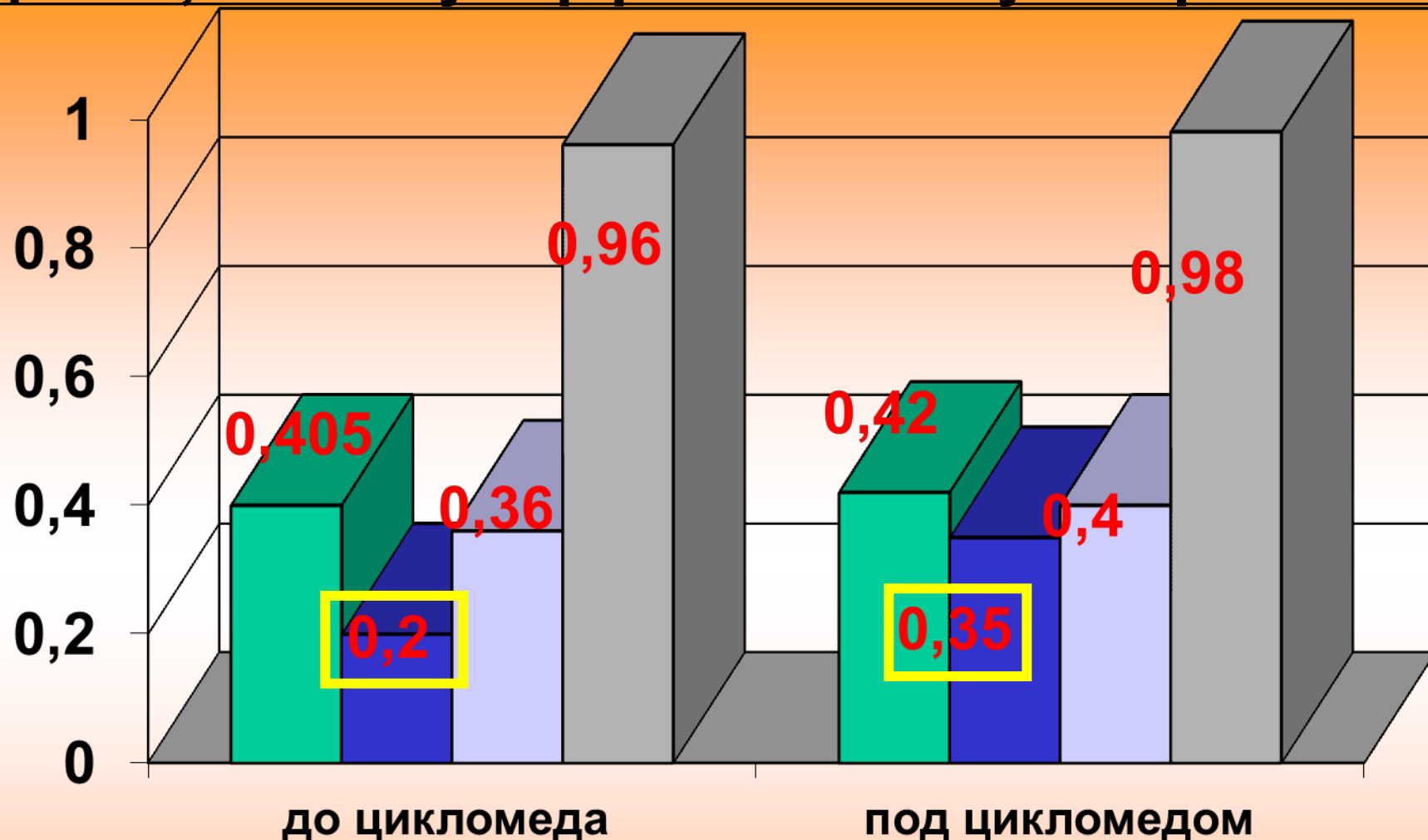
Интегральная томографическая проба подвижности РПС
Рябцевой – Хомяковой - Светловой (2005)

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ на HRT- II:

**ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЁМА ЭКСКАВАЦИИ
РЕШЕТЧАТОЙ ПЛАСТИНКИ СКЛЕРЫ ПРИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РАЗГРУЗКЕ ЦИЛИАРНОЙ
МЫШЦЫ С ПОМОЩЬЮ МИДРИАТИКА
КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ**

**ВАЖНО: наши направленные клинические
исследования показали, что значимые колебания
ВГД при таком коротком воздействии отсутствуют.**

Д-ва Г.А., 58л. DS: о/у оперированная II а глаукома правого глаза



■ Отношение площади экскавации к площади РПС

■ Объем экскавации ограничен контурной линией и лежащей ниже опорной плоскостью

■ Средняя глубина экскавации

■ Макс глубина экскавации

Индивидуально объём экскавации РПС под действием цикломеда увеличивался на 30-60%!

Изменение в показателях экскавации решётчатой пластинки склеры на HRT-II после создания функциональной разгрузки цилиарной мышцы

Параметры экскавации РПС		Миопия выс. степ.	Глаукома I - II а	Глаукома II а + миоп. сред. степ.
Средняя глубина экскавации, мм	до разгрузки	0,161±0,012	0,282±0,012	0,286±0,022
	после разгрузки	0,171±0,010	0,326±0,008	0,317±0,017
Максимальная глубина экскавации, мм	до разгрузки	0,465±0,023	0,635±0,029	0,709±0,030
	после разгрузки	0,487±0,017	0,727±0,018	0,750±0,022
Объем экскавации , мм ³	до разгрузки	0,060±0,015	0,270±0,009	0,300±0,017
	после разгрузки	0,073±0,017	0,318±0,014	0,354±0,014
Отношение площади экскавации к площади РПС	до разгрузки	0,134±0,009	0,303±0,017	0,411±0,014
	после разгрузки	0,170±0,012	0,379±0,029	0,448±0,017
Общее число глаз n = 138		n = 38	n = 50	n = 50

Оцениваемые морфометрические критерии включали 4 стереопараметра, исследуемые до и после создаваемой функциональной разгрузки на фоне отсутствия значимых колебаний ВГД:

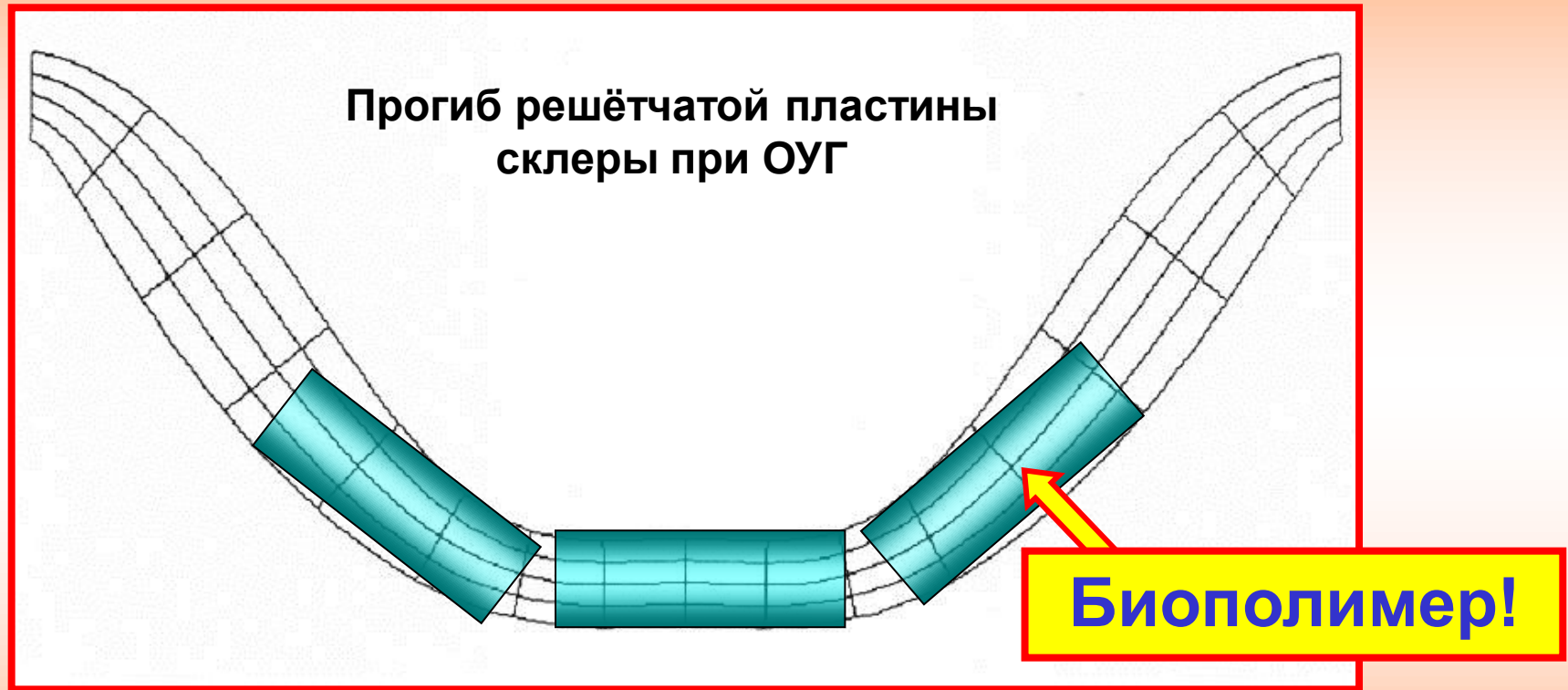
средняя глубина экскавации, максимальная глубина экскавации, объем экскавации, отношение площади экскавации к площади решётчатой пластинки склеры.

Выводы по оценке подвижности РПС

Практическое значение (Светлова О.В., 2010):

1. Применение пробы с мидриатиком короткого действия выявило статистически достоверные изменения стереопараметров экскавации решётчатой пластинки склеры во всех группах наблюдения, что впоследствии дало возможность составить практический диагностический алгоритм, «*позволяющий относить объекты к глаукоме в сочетании с миопией, либо только к миопии*» (Хомякова Е.Н., 2008).
2. Недокоррекция миопии в сочетании с глаукомой будет приводить при взгляде вдаль к постоянному функциональному расслаблению цилиарной мышцы, ответному росту экскавации РПС и ухудшению динамики стереопараметров РПС у пациентов с миопией и ОУГ.
3. Гипотензивную терапию, снижающую сократительную активность цилиарной мышцы (например, простагландины), следует использовать при ОУГ в миопических недокоррегированных глазах крайне осторожно.
2. Для исключения методических погрешностей традиционная методика определения уровня экскавации РПС на НРТ-II должна быть безусловно скорректирована путём применения обязательной циклоплегии.

Перспективный способ повышения жёсткости РПС к прогибу



Kanagalingam S., Shoichet M.S. Biopolymer synthesis for use in treatment of glaucoma. Abstr. Annu. Fall. Meet. Biomed. Eng. Soc., University Park, Pa, Oct. 3-6, 1996 - 24, Suppl.n.1, c.7.

Ригидность и флуктуация склеры в ранней диагностике глаукомы



Российская глаукомная школа. Санкт-Петербург.
Конференция «Глаукома: теория и практика», 25 февраля 2011г.

Главная причина индивидуальных расстройств офтальмотонуса:

(Затулина-Сеннова-Панормова / Светлова-Кошиц ;2000)

Постепенное увеличение *ригидности* и снижение функциональной способности склеры к **микрофлуктуациям** в процессе старения глаза и связанная с этим необходимость повышения истинного внутриглазного давления

Светлова О.В., Кошиц И.Н. Старение оболочек глаза - возможное ключевое звено в патогенезе открытоугольной глаукомы // 7-й съезд офтальмол. России, тез. докл.- .1.- М.-2000.- С.193.

Светлова О.В., Кошиц И.Н., Засеева М.В. Восстановление функциональной способности склеры к микрофлуктуациям объёма - объективный критерий момента достижения давления цели. // 9-й съезд офтальмологов России: Тез. докл.- М.-2010.- С. 170.

Светлова О.В., Кошиц И.Н., Засеева М.В. Ригидность склеры - независимый и достоверный критерий в диагностике открытоугольной глаукомы. // 9-й съезд офтальмологов России: Тез. докл.- М.-2010.- С. 171.

«Изучение на протяжении 15-ти лет интегрального показателя начальной стадии глаукомы по клиническим признакам показало, что начальным звеном в патогенезе ПОУГ является нарастающая дезорганизация, деструкция соединительной ткани как переднего, так и заднего отрезков глаза. Изменения сосудов вторичны по отношению к патологии соединительной ткани »

Затулина Н.И., Панормова Н.В., Сеннова Л.Г.

Концепция патогенеза первичной открытоугольной глаукомы // VII съезд офтальмологов России: Сб.науч. тр., часть 1, М., 2000, С.131.

Как отмечал O.W. White (1990) (пер. с англ.):
«Ригидность глаза является эмпирическим
понятием, без какого-либо физического
обоснования. Это одна из самых запутанных
областей в офтальмологии».

Поэтому нами был проведён тщательный анализ
результатов, полученных разными исследователя-
ми ригидности и даны собственные адекватные
предложения по унификации понятия «ригидность»
применительно к главному яблоку.

Кошиц И.Н., Светлова О.В., Рябцева А.А., Макаров Ф.Н., Засеева М.В.,
Мустяца В.Ф. Роль ригидности фиброзной оболочки глаза и флуктуации
склеры в ранней диагностике открытоугольной глаукомы. -
Офтальмологический журнал.- 2010.- № 6.- С.76-88.