

Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно - Медицинской Академіи въ
1913—1914 учебномъ году.

КЪ ВОПРОСУ

О

ТОНОМЕТРИИ ГЛАЗА.

Сравнительное изслѣдованіе
тонометрами Schiotz'a и Маклакова.

Клиническое изслѣдованіе.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

М. М. Балонова.

Изъ госпитальной глазной клиники профессора Л. Г. Беллярминова.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: ординарный
проф., академикъ Л. Г. Беллярминовъ, экстраорд. проф. В. Н. Шевчу-
ненко и прив.-доц. Я. В. Зеленновскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Б. Вульфога ул., 23.
1913.

Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно - Медицинской Академіи въ
1913—1914 учебномъ году.

612.84+617.7

5-

КЪ ВОПРОСУ

О

ТОНОМЕТРИИ ГЛАЗА.

Сравнительное изслѣдованіе
тонометрами Schiotz'a и Маклакова.

7-Ноя 2012

Клиническое изслѣдованіе.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

М. М. Б а л о н о в а.

Изъ госпитальной глазной клиники профессора Л. Г. Беллярминова.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: ординарный
проф., академикъ Л. Г. Беллярминовъ, экстраорд. проф. В. Н. Шевку-
ненко и прив.-доц. Я. В. Зеленковскій.

Переучет
1966 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Б. Вульфова ул., 23.

1913.

1913

1913-1914

Докторскую диссертацию врача М. М. Баллонова под заглавием: «Къ вопросу о тонометрии глаза. Сравнительное изслѣдованіе тонометрами Schiotz'a и Маклакова» печатать разрѣшается, но съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея и 100 сброшюрованныхъ вмѣстѣ съ заглавнымъ листомъ диссертации экземпляровъ: 1) curriculum vitae автора диссертации, 2) ауто-реферата ея, 3) выводовъ изъ диссертации (резюме) и 4) положеній (theses), при чемъ 175 экземпляровъ диссертации и всѣ 100 брошюръ должны быть доставлены въ канцелярію конференціи Академіи, а остальные 325 экземпляровъ диссертации—въ бібліотеку Академіи.

Внѣшній форматъ для диссертаций установленъ 275×180 миллим. (послѣ обрѣза), площадь печатнаго текста—185×112.

С.-Петербургъ, 15 Ноября 1913 года. № 11.

Ученый секретарь, профессоръ М. Ильинъ.

Харк. Мед. Институтъ

Внутриглазное давленіе, какъ при физиологическихъ условіяхъ, такъ и при различныхъ заболѣваніяхъ глазъ, имѣетъ весьма важное значеніе.

Поэтому и неудивительно, что такъ много затрачено труда и энергіи на изученіе его и на изысканія способовъ его опредѣленія. Напряженіе глаза, какъ уже доказано, зависитъ отъ наполненія внутриглазныхъ сосудовъ и бокового въ нихъ давленія, отъ состоянія преломляющихъ средъ глаза, бѣлочной оболочки, отъ измѣненія формы и объема радужной оболочки и рѣсничной мышцы, и, наконецъ, и отъ давленія, которое производятъ на глазъ вѣки и наружныя глазныя мышцы.

Не смотря на такое количество причинъ, вліяющихъ на внутриглазное давленіе, послѣднее въ физиологическомъ состояніи, благодаря регулирующимъ приспособленіямъ въ глазу, колеблется въ небольшихъ предѣлахъ. При нѣкоторыхъ-же заболѣваніяхъ глаза внутриглазное давленіе можетъ колебаться въ широкихъ размѣрахъ. Умѣние точно опредѣлить его въ такихъ случаяхъ очень важно въ видахъ той или иной терапіи.

За послѣднее время въ глазной практикѣ предложена масса лѣчебныхъ средствъ, примѣненіе которыхъ требуетъ большой осторожности въ виду возможнаго ихъ вліянія на внутриглазное давленіе въ неблагопріятную сторону. И здѣсь точное опредѣленіе напряженія глаза въ различные моменты дѣйствія медикамента представляетъ важное условіе для оцѣнки препарата.

Исторія тонометріи начинается еще съ первой половины девятнадцатаго столѣтія. Уже Himly, Beer и др. интересовались состояніемъ напряженія глаза, особенно при глаукомѣ.

Ученикъ Beer'a, Ritterich часто прибѣгалъ къ пальпации глазного яблока для опредѣленія его твердости.

Но эти попытки отдѣльныхъ лицъ не имѣли большого значенія, такъ какъ практическое ихъ примѣненіе было весьма ничтожно.

Настоящій интересъ къ состоянію напряженія глаза поя-

Харк. Мед. Институтъ

ХАРК. ВАБІБЛІОТЕКА

вился только тогда, когда А. в. Graefe (1856 г.) разъяснил, что самым главным признаком при глаукомѣ является извѣстное напряженіе глаза, и въ качествѣ лечебной мѣры предложилъ операцію на глазномъ яблокѣ—иридектомію.

Но какъ и первые изслѣдователи въ этой области, такъ и в. Graefe не имѣли удобныхъ и точныхъ способовъ опредѣленія внутриглазного давленія и должны были довольствоваться ощупываніемъ глаза — пальпаціей. Хотя в. Graefe и пытался устроить приборъ для указанной цѣли, которому онъ далъ названіе офтальмотонометра, но приборъ оказался слишкомъ грубымъ, неудобнымъ, требовалъ хлороформированія больного, почему и былъ оставленъ. Имѣвшійся же въ распоряженіи методъ опредѣленія внутриглазного давленія—методъ пальпаціи—представлялъ собою очень примитивный способъ, получившій однако большое распространеніе въ практикѣ потому, что Bowman, на основаніи данныхъ, полученныхъ различными авторами путемъ пальпаціи, выработалъ опредѣленную формулу для опредѣленія различныхъ степеней напряженія глазного яблока.

За единицу сравненія при опредѣленіи различныхъ степеней напряженія глазного яблока Bowman принялъ напряженіе глазного яблока нормальнаго глаза и обозначилъ это напряженіе нормальнаго глаза—Тн. Внутриглазное давленіе выше нормальнаго Bowman предложилъ обозначать слѣдующими знаками—Т+1, Т+2 и Т+3; напряженіе же глазного яблока ниже нормальнаго онъ обозначилъ—Т-1, Т-2 и Т-3.

Такимъ образомъ благодаря Bowman'у явилась возможность классифицировать до нѣкоторой степени различныя состоянія напряженія глазного яблока, пользуясь вышеприведенными знаками.

Тѣмъ не менѣе методъ пальпаціи по указанной причинѣ не удовлетворялъ въ должной мѣрѣ офтальмологовъ.

Вскорѣ послѣ появленія формулы Bowman'а, многіе окулисты, въ виду большой субъективности и неточности способа пальпаціи, стали предлагать новые способы. Такъ Sossius²⁾ при пальпаціи совѣтовалъ класть пальцы не на вѣки, а непосредственно на глазное яблоко, которое онъ предварительно смачивалъ теплой водой. Это измѣненіе пальпаторнаго способа Bowman'а не имѣло также успѣха, потому что прикладываніе пальцевъ непосредственно къ глазному яблоку вызывало почти у всѣхъ, особенно у людей чувствительныхъ, рѣзкое раздраженіе и рефлекторное сокращеніе мышцъ, что конечно не

могло служить благопріятствующимъ моментомъ и плохо отзывалось на точности результатовъ изслѣдованія.

Въ виду этихъ соображеній естественно являлось желаніе замѣнить ручной способъ какимъ-нибудь инструментальнымъ, который далъ-бы болѣе постоянныя величины, поддающіяся до нѣкоторой степени математическому опредѣленію. Почти съ самаго начала эти изысканія пошли по двумъ направленіямъ. Одни изслѣдователи поставили себѣ задачей придумать способы «интраокулярнаго опредѣленія» внутриглазного давленія,—способъ манометрической. Другіе-же наоборотъ стремились опредѣлить его «экстра-окулярно»—способъ тонометрической.

Первый способъ основанъ на точныхъ законахъ физики, такъ какъ извѣстно, что манометръ служитъ для измѣренія давленія внутри закрытыхъ полостей.

Первую попытку въ этомъ направленіи сдѣлалъ С. Weber³⁾ въ 1850 г.; онъ приспособилъ манометръ къ измѣренію внутриглазного давленія, соединивъ манометръ съ канюлей, введенной въ переднюю камеру.

Послѣ него многіе ученые работали въ томъ-же направленіи, приспособляя манометръ для той-же цѣли. Такъ въ 1866 г. Wegner⁴⁾, затѣмъ въ томъ-же году Adamük⁵⁾, Grünhagen⁶⁾, Völckers⁷⁾, Hensen⁷⁾; затѣмъ нѣсколько позднѣе въ 1873 г. Leber⁸⁾, въ 1878 г. Schöler⁹⁾, въ 1880 г. Pflüger¹⁰⁾, въ 1882—1884 г. Schulten¹¹⁾; почти одновременно съ Schulten'омъ работали надъ этимъ-же вопросомъ Höltzke¹²⁾ и Graser¹³⁾ въ 1883 г.; затѣмъ позднѣе появились работы совмѣстно Pflüger'a и Stocker'a¹⁴⁾ въ 1887 г.; еще позднѣе Boedeker'a¹⁵⁾ въ 1888 г., Rindfleisch'a¹⁶⁾ въ 1891 г., совмѣстно Schulten'a и Wahlfors'a¹⁷⁾ въ 1888 г. и наконецъ Ляховича¹⁸⁾ въ 1893 году.

Всѣ только что перечисленные авторы работали надъ методомъ опредѣленія внутриглазного давленія посредствомъ манометра, постепенно совершенствуя его.

Хотя практическаго примѣненія у постели больного этотъ методъ не имѣлъ, но научное его значеніе въ смыслѣ эксперимента надъ животными при изученіи нормальнаго внутриглазного давленія и вліянія на него различныхъ фармацевтическихъ средствъ, а впоследствии для установки показаній тонометровъ (см. ниже), нужно признать весьма цѣннымъ.

Описывать ходъ развитія манометрическаго способа опредѣленія внутриглазного давленія и тѣ усовершенствованія, ко-

торыя постепенно вносились въ этотъ методъ, я не стану, такъ какъ это не входитъ въ кругъ моей работы и не имѣетъ практическаго значенія. Но считаю долгомъ упомянуть о весьма важномъ и интересномъ предложеніи, сдѣланномъ многуважаемымъ Профессоромъ Л. Г. Беллярминовымъ 19, 20, 21), которое въ значительной мѣрѣ облегчило задачи изслѣдователей при работѣ съ манометромъ: явилась возможность записывать всѣ колебанія внутриглазного давленія на бумагѣ. Профессоръ Беллярминовъ примѣнилъ фотографію для регистрированія колебаній давленія на тѣхъ-же основаніяхъ, какъ это дѣлается при записываніи дневной температуры въ метеорологіи.

Къ манометру Schulten'a онъ приспособилъ записывающій приборъ, состоящій изъ ящика, внутри котораго находится часовая механизмъ, приводящій въ движеніе ленту свѣто-чувствительной (бromo-желатинной) бумаги.

На этой бумагѣ и отпечатывается движеніе пузырька воздуха, который движется въ капиллярной трубкѣ манометра, въ видѣ волнообразной линіи.

Кривыя, полученныя такимъ путемъ, весьма наглядны и даютъ очень точные результаты.

Другой способъ опредѣленія внутриглазного давленія, какъ мы уже упоминали, способъ экстраокулярный или тонометрический.

Начало этому способу было положено почти одновременно двумя учеными. Въ 1863 году профессоръ А. v. Graefe 22) въ Берлинѣ и докторъ Hagem 23), ассистентъ профессора Donders'a въ Утрехтѣ, независимо другъ отъ друга, приспособили придуманные ими инструментики для изслѣдованія напряженія глаза.

Инструментъ А. Graefe, названный имъ офтальмотонометромъ, состоялъ изъ стержня, который устанавливался на глазу больного помощью ручки-рычага; въ нижней части послѣдняго прикрѣплялся грузъ. На шкалѣ, которая была при этомъ приборѣ, отсчитывалось на сколько стержень вдавливался въ глазъ и на основаніи этого судили о плотности глаза.

Инструментъ этотъ былъ грубъ и для изслѣдованія больного приходилось хлороформировать; а потому этотъ приборъ практическаго примѣненія не нашелъ и былъ оставленъ.

Тонометръ, конструированный Hagem'омъ 23) по предложенію Donders'a, давалъ возможность опредѣлять одновременно глубину—вдавленія, производимую имъ на склерѣ, и

измѣрять силу, необходимую для производства этого вдавленія. Приборъ состоялъ изъ латунной трубки, въ которой двигался стержень, имѣющій на своемъ свободномъ концѣ пуговку, а другимъ концомъ соединяющійся съ развернутой часовой пружиной, сопротивление которой и вызывало вдавленіе на глазномъ яблокѣ.

При изслѣдованіи внутриглазного давленія инструментъ ставили на склеру въ области экватора съ височной стороны и держа инструментъ въ отвѣсномъ положеніи надавливали на глазъ до тѣхъ поръ, пока края отверстия латунной трубки не приходили въ соприкосновеніе съ *Conjunctiva bulbi*.

При этомъ стержень, находящійся въ трубкѣ, приводилъ въ движеніе стрѣлку, указывающую на циферблатѣ въ градусахъ напряженіе глазного яблока. Одновременно-же опредѣлялась и глубина вдавленія глаза подъ вліяніемъ опредѣленной давящей силы пружины.

Показанія этого тонометра были проверены и установлены посредствомъ ртутнаго манометра.

Тонометръ Hagem'a также не нашелъ широкаго примѣненія въ практикѣ, такъ какъ имѣлъ нѣкоторые существенные недостатки: онъ былъ мало чувствителенъ; движенія стрѣлки въ стержнѣ были неравномѣрны; и наконецъ трудно было уловить моментъ, когда конецъ латунной трубки всей своей окружностью придетъ въ соприкосновеніе съ *conjunctiva*.

Затѣмъ появляется цѣлый рядъ подобныхъ приборовъ.

Описывать устройство каждаго изъ нихъ мы не станемъ, такъ какъ потребовалось бы описаніе массы утомительныхъ подробностей; тѣмъ болѣе, что всѣ они построены по одному общему типу.

Каждый изъ этихъ тонометровъ состоялъ изъ трехъ главныхъ частей: изъ наконечника, который приставляется къ глазу и состоитъ изъ одной, двухъ, рѣдко больше—пуговокъ или короткихъ стержней; изъ скрытой силы, оказывающей противо-дѣйствіе на наконечникъ—въ видѣ спиральной или пластинчатой пружины, и, наконецъ, изъ регистрирующей части,—стрѣлки, двигающейся по циферблату и дающей показанія, благодаря соединенію при помощи рычаговъ, зубчатыхъ колесъ и пр. съ наконечниками.

Въ нѣкоторыхъ инструментахъ циферблатъ замѣненъ былъ подвижнымъ цилиндромъ съ дѣленіями.

Примѣненіе этихъ приборовъ ничѣмъ не отличалось отъ описанныхъ тонометровъ Graefe и Hauser'a.

Такого-же типа тонометры съ нѣкоторыми измѣненіями и усовершенствованіями предложены были и другими авторами.

A. Weber'омъ (1863 г. Klin. Monatsbl. p. 435);

Dog'омъ (1865 г. Kl. Monatsbl. p. 351);

Stroh и Donders'омъ (Handb. Graefe—Saemisch, bd. III, I, p. 191);

Mannik'омъ (диссер. 1868);

Snellen'омъ и Landolt'омъ (Handb. Graefe—Saemisch, bd. III, I, p. 191);

Burchard'омъ ³⁸⁾ (1874 г.);

Pristley Smith'омъ ³⁹⁾;

Lazerat ⁴⁰⁾ (1886 г.)

Насколько всѣ вышеописанные тонометры были несовершенны можно судить по тѣмъ разнорѣчивымъ результатамъ, которые получались у разныхъ авторовъ при работѣ съ ними.

A. Weber ⁴²⁾, напримѣръ, изслѣдуя внутриглазное давленіе въ нормальномъ глазу; нашель его равнымъ 30—40 MmHg.

У Pflüger'a ⁴³⁾ же въ нормальномъ глазу получалось давленіе еще болѣе колеблющееся, въ предѣлахъ отъ 30—70 MmHg, въ среднемъ равное 50 MmHg. При глаукомѣ-же онъ находилъ еще болѣе невѣроятныя цифры: отъ 60—200 MmHg.

Dog ⁴¹⁾ получалъ еще болѣе высокія цифры внутриглазного давленія: до 250 MmHg.

Невѣроятность такихъ цифръ станетъ вполне ясною, если вспомнить, что при такомъ высокомъ давленіи въ глазу артеріи не могутъ уже содержать ни капли крови.

Всѣ тонометры, которые до настоящаго времени были извѣстны, можно раздѣлить на два главныхъ типа. Одни изъ нихъ, сохраняя свой постоянный вѣсъ, которымъ они давятъ на глазъ, производятъ различнаго рода вдавленія въ глазу, которыя и служатъ мѣриломъ при опредѣленіи внутриглазного давленія. Другіе же вдавленіе на глазу сохраняютъ одно и тоже, но измѣняется та сила, съ которой производится давленіе на глазъ въ зависимости отъ его напряженія. При этомъ внутриглазное давленіе опредѣляется тѣмъ грузомъ, который прикладывается къ глазу.

Сравнительно болѣе цѣнные результаты при опредѣленіи внутриглазного давленія были получены съ появленіемъ тонометра A. Fick'a ²⁴⁾.

Но прежде чѣмъ приступить къ его описанію необходимо

указать на ту разницу, которая существуетъ между внутриглазнымъ давленіемъ и напряженіемъ глаза.

Внутриглазное давленіе, какъ при фізіологическихъ, такъ и при патологическихъ состояніяхъ глаза, всегда остается величиной постоянной и всегда находится въ зависимости отъ причинъ, дѣйствующихъ одинаково во всѣхъ глазахъ, возрастахъ и т. д.

Поэтому внутриглазное давленіе всегда сохранится одинаковымъ, какъ въ большомъ, такъ и въ маломъ глазу, не считаясь съ тѣмъ, уступчивы или неуступчивы стѣнки глаза и какова кривизна его. Въ виду этого понятно, что внутриглазное давленіе, представляя собою силу гидростатическаго давленія внутриглазныхъ жидкостей, есть величина постоянная и можетъ быть опредѣлена манометрически.

Совершенно иное представляетъ собою напряженіе глаза. Это есть величина весьма непостоянная.

Напряженіе глаза слагается изъ двухъ силъ, дѣйствующихъ во взаимно противоположныя стороны. Дѣйствительно напряженіе глаза находится въ зависимости не только отъ гидростатическаго давленія на глазъ внутриглазныхъ жидкостей, но также и отъ противодѣйствующей силы—эластичности глазныхъ стѣнокъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что эластичность склеры, кривизна ея, величина глаза и много другихъ причинъ могутъ вліять на напряженіе глаза.

И не удивительно поэтому та неточность результатовъ, которая получалась при изслѣдованіи внутриглазного давленія при помощи пальпаторнаго способа Bowman'a.

Тонометръ A. Fick'a первый изъ всѣхъ до того существовавшихъ тонометровъ выражалъ въ своихъ показаніяхъ внутриглазное давленіе, а не напряженіе глаза.

Тонометръ Fick'a своей круглой пластинкой прикладывался къ глазу и подъ вліяніемъ давленія съ извѣстной силой, дѣйствующей перпендикулярно къ пластинкѣ, производилъ вдавленіе на склерѣ. При извѣстныхъ условіяхъ подъ пластинкой тонометра произойдетъ сплющиваніе сферической поверхности глаза до горизонтальной плоскости; и въ это время наступитъ равновѣсіе между силою гидростатическаго давленія внутриглазныхъ жидкостей и той силой, которая приложена къ глазу. Последняя и выразитъ собою силу внутриглазного давленія, которое можетъ быть такимъ образомъ легко опредѣлено.

Конструкція тонометра A. Fick'a сравнительно съ предыдущими тонометрами проста.

Тонометръ А. Fick'a состоитъ изъ тонкой стальной пружинной пластинки длиною около 12—13 см., шириною около 4—5 мм; одинъ конецъ ея укрѣпленъ неподвижно на краю металлической рамки, имѣющей по длинной оси щель приблизительно въ $1\frac{1}{2}$ см. діаметромъ; къ другому концу ея приделанъ неподвижный штифтикъ изъ мѣдной проволоки, длиною около 4 см., а въ діаметръ около 1 мм.; штифтикъ этотъ слегка изогнутъ по длинной оси въ видѣ римской буквы S и оканчивается на нижнемъ свободномъ концѣ тонкой мѣдной пластинкой круглой формы въ 7 мм. діаметромъ. Пластинка укрѣплена неподвижно и перпендикулярно къ оси штифтика своей плоскостью.

На верхнемъ концѣ штифта имѣется приспособленіе въ видѣ маленькаго молоточка, который указываетъ число дѣленій на шкалѣ при движеніи пружинной пластинки. Всѣ проволочнаго штифта вмѣстѣ съ пластинкой равны 1 грм. Въ состояніи покоя пружинная пластинка покрываетъ сверху продольную щель рамки, оставаясь почти въ одной плоскости съ верхнею поверхностью рамки; въ то время какъ штифтъ съ мѣдной пластинкой выходитъ изъ щели внизъ рамки тонометра.

На лицевой сторонѣ рамки въ томъ мѣстѣ, гдѣ помѣщается свободный конецъ пружинной пластинки, укрѣплена шкала съ дѣленіями отъ 0—40; каждое изъ этихъ дѣленій равно 1 грм.

Нуль дѣленія опредѣленъ при горизонтальномъ положеніи шкалы и проволочнаго штифта; въ то время какъ остальные дѣленія нанесены при соотвѣтственной нагрузкѣ пластинки штифта.

Всѣ дѣленія шкалы выражаютъ въ граммахъ силу упругости стальной пластинки, которая является выраженіемъ давящей на глазъ силы, а вмѣстѣ съ тѣмъ и величиной внутриглазного давленія.

Кромѣ того тонометръ этотъ имѣетъ еще ручку въ видѣ дуги съ пуговкой на верху, которая служитъ для держанія инструмента въ рукѣ при работѣ.

Техника примѣненія тонометра А. Fick'a проста. Больного можно изслѣдовать, какъ въ сидячемъ, такъ и въ лежащемъ положеніи на спинѣ. Если больной чувствительный субъектъ, то лучше его предварительно кокаицировать.

Послѣ того какъ глазъ закокаицированъ, тонометръ берутъ за ручку и приставляютъ пластинку его къ склерѣ съ наружной стороны, заставляя въ это время больного смотрѣть, какъ можно

болѣе въ носовую сторону; въ это время надавливаютъ тонометромъ на глазъ, пока вся пластинка не придетъ въ соприкосновеніе со склерой.

Опредѣленіе этого момента и представляетъ большое затрудненіе, такъ какъ необходимо, чтобы вся поверхность пластинки пришла въ соприкосновеніе со склерой.

Когда пластинка тонометра легла правильно на склеру, что видно изъ того, что вокругъ нея образовался валикъ слизистой оболочки, быстро замѣчаютъ на шкалѣ по индикатору, на сколько онъ отодвинулся по шкалѣ отъ нуля. Указанное индикаторомъ число дѣленій и выразить собой величину давящей на глазъ силы въ граммахъ, которая представляетъ внутриглазное давленіе.

Внутриглазное давленіе, выраженное такимъ образомъ въ граммахъ, можетъ быть переведено на Мм. ртутнаго столба, такъ какъ 1 грм. при діаметрѣ пластинки въ 7 мм. равно около 2 МмHg.

Изъ всего этого описанія видно, что тонометръ А. Fick'a обладаетъ громадными преимуществами предъ прежними тонометрами по простотѣ устройства и удобству примѣненія; но онъ имѣетъ также и свои значительные недостатки.

Имѣя своей главной составной частью пружину, онъ терять въ точности, такъ какъ упругость пружины, какъ извѣстно, есть величина не всегда постоянная.

Неудобно также одновременно слѣдить за показаніями на шкалѣ, правильностью приложенія къ глазу инструмента и за давленіемъ.

Но самый главный недочетъ этого инструмента заключается въ томъ, что невозможно точно установить тотъ моментъ, когда нужно признать оконченнымъ сплющиваніе склеры до требуемой горизонтальной поверхности, такъ какъ приходится имѣть дѣло не съ гладкой сферической поверхностью, а со склерой, покрытой цѣлымъ рядомъ весьма различныхъ, неоднородныхъ тканей, — какъ-то слизистой и подслизистой оболочкой, Теноновой капсулой съ ея дубликатами, сухожилиями и сосудами.

Такимъ образомъ, когда изслѣдующій предполагаетъ, что произошло уже полное соприкосновеніе инструмента со склерой, пластинка инструмента на самомъ дѣлѣ, можетъ быть, только погрузилась въ мягкую консистенцію покрывающихъ глазъ тканей, даже не дойдя еще до склеры.

Наибольше точнымъ и дающимъ болѣе правильныя показанія до сихъ поръ былъ тонометръ профессора Маклакова (25, 26, 27, 28, 29).

Профессоръ Маклаковъ опубликовалъ впервые свой инструментъ въ 1884 году въ «Медицинскомъ обозрѣнн» за Декабрь мѣсяць, а затѣмъ въ Arch. d'Ophthalmologie (Мартъ—Апрѣль 1885 г.).

Устройство тонометра Маклакова основано на физическомъ свойствѣ упругости шара. Если шаръ съ упругими стѣнками бросать съ известной высоты на ровную, гладкую и неуступчивую поверхность, покрытую мѣломъ, то на мѣстѣ соприкосновенія шара съ плоскостью образуется сплюснваніе его, которое отпечатается на немъ въ формѣ правильнаго кружка, покрытаго слегка мѣломъ.

При этомъ величина кружка, т. е. площадь сплюснванія, будетъ прямо пропорціональна высотѣ паденія шара, его вѣсу и обратно пропорціональна его напряженію.

Этотъ физическій законъ былъ примѣненъ при устройствѣ тонометра, предложеннаго профессоромъ Маклаковымъ (25, 26, 27, 28) въ этомъ приборѣ площадь съ неуступчивой поверхностью представляетъ собою грузъ съ постояннымъ вѣсомъ, который дѣйствуетъ на неподвижную шаровидную поверхность глаза.

Офтальмотонометръ профессора Маклакова въ своемъ усовершенствованномъ видѣ состоитъ изъ металлическаго столбика—стального цилиндрика,—который оканчивается на концахъ небольшимъ утолщеніемъ въ видѣ усѣченнаго конуса, основаніемъ обращеннаго кнаружи; въ эти находящіяся на концахъ утолщенія вставлены пластинки изъ молочнаго стекла.

Въ нѣкоторыхъ тонометрахъ эти молочныя пластинки выступаютъ за края цилиндрика, а въ нѣкоторыхъ же края пластинокъ и цилиндрика находятся на одномъ уровнѣ.

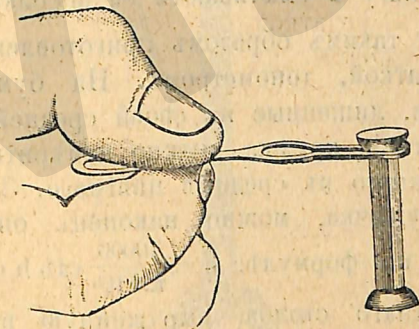
Диаметръ обѣихъ пластинокъ одинаковъ и равенъ 10 мм.; вѣсъ этого цилиндрика равенъ 10 гтм.

Внутри цилиндрика налита ртуть, которая занимаетъ приблизительно двѣ трети высоты тонометра. Ртуть налита въ цилиндрикъ для того, чтобы центръ тяжести инструмента переносить къ точкѣ опоры и тѣмъ придавать ему болѣе устойчивости.

Для держанія инструмента въ отвѣсномъ положеніи во время опыта имѣется стальная пластинка длиною около 10 сантиметровъ; на одномъ концѣ этой пластинки имѣется вырѣзь, чрезъ

который свободно проходитъ цилиндрикъ тонометра. Цилиндрикъ этотъ свободно безъ всякаго тренія движется въ вырѣзѣ пластинки почти по всей длинѣ до утолщеній на концахъ и ударивается въ этомъ вырѣзѣ пружинкой.

Тонометръ профессора Маклакова, какъ это выяснено въ диссертации доктора С. К. Ляховича¹⁸⁾, а также въ диссертации профессора Головина¹⁾, оказался очень точнымъ и дающимъ очень близкія къ истинному внутриглазному давленію цифры. Но широкаго примѣненія у постели больного этотъ способъ все-таки не приобрѣлъ, такъ какъ онъ требуетъ значительнаго навыка и не отличается скоростью производства и получения окончательнаго результата.



Тонометръ Маклакова.

Для измѣренія внутриглазного давленія тонометромъ Маклакова требуется прежде всего приготовленіе и намазываніе краской обѣихъ пластинокъ по концамъ его (Eosin, gentianblau или Bismarkbraun).

Когда тонометръ съ обѣихъ сторонъ такимъ образомъ окрашенъ, его помѣщаютъ въ поддерживающую пластинку и за свободный конецъ ея берутъ правой рукой.

Больной въ это время лежитъ на спинѣ; изслѣдуемый глазъ немного анестезируется каплей 1% раствора кокаина. Въ то время какъ помощникъ удерживаетъ вѣки изслѣдуемаго глаза открытыми, стараясь не давить на глазное яблоко, изслѣдующій, держа тонометръ двумя первыми пальцами правой руки, устанавливаетъ инструментъ въ отвѣсномъ положеніи надъ роговицей и затѣмъ медленно и спокойно движеніемъ одной только кисти руки опускаетъ его на роговицу глаза.

Въ моментъ соприкосновенія инструмента съ глазомъ, кото-

рое ясно ощущается рукой, устранивается дѣйствіе ручки опусканіемъ ея внизъ; и въ это время инструментъ предоставленный самому себѣ, собственнымъ вѣсомъ давитъ на роговицу, производя на ней сплющиваніе.

Въ такомъ свободномъ положеніи инструментъ удерживается на глазу не болѣе одной секунды, а затѣмъ быстро снимается.

При осмотрѣ пластинки видно, что часть краски на ней, именно въ срединѣ ея, смыта, и получается такимъ образомъ кружокъ, лишенный краски.

Послѣ того какъ на пластинкѣ получился кружокъ, который выражаетъ собой площадь сплющиванія роговицы, его нужно зафиксировать. Для этого берутъ обыкновенную глянцевитую писчую бумагу и смачиваютъ ее абсолютнымъ спиртомъ.

Когда бумага такимъ образомъ приготовлена, на ней печатаютъ, какъ печаткой, тонометромъ. На бумагѣ получаютъ цвѣтные кружочки, лишенные въ своей средней части краски.

Послѣ отпечатанія кружка, нужно измѣрить діаметръ бѣлаго кружочка, полученнаго въ срединѣ цвѣтнаго. Зная теперь діаметръ бѣлаго кружочка, можно наконецъ опредѣлить внутриглазное давленіе по формулѣ: $h = \frac{10000}{\pi \cdot d \cdot R^2}$, гдѣ h обозначаетъ истинную высоту ртутнаго столба, выраженную въ миллиметрахъ; d —удѣльный вѣсъ ртути = 13,5; R —радіусъ или половину діаметра даннаго кружка сплющиванія; $\pi = 3,14$.

Для того чтобы не тратить въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ времени на вычисленія, профессоромъ Головинымъ была составлена общеизвѣстная таблица, по которой можно опредѣлять внутриглазное давленіе, такъ какъ въ ней для каждаго діаметра опредѣлено соответствующее ему давленіе.

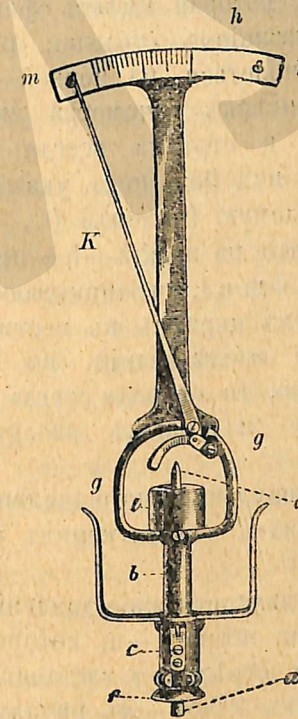
Изъ описанія способа примѣненія тонометра профессора Маклакова видно, что работа съ нимъ нѣсколько хлопотлива и что онъ отнимаетъ довольно много времени.

Тѣмъ не менѣе благодаря своей точности онъ имѣетъ большое научное, клиническое значеніе; въ обыденной же практикѣ у постели больного онъ мало пригоденъ.

Въ 1905 году профессоръ Schiøtz демонстрировалъ впервые свой приборъ. Какъ видно изъ рисунка, средняя часть тонометра— gg —представляетъ собой металлическое кольцо, выгнутое кверху въ видѣ дуги, а съ противоположной стороны выравненное въ линію.

Къ верхней дугообразной части кольца прикрѣплена неподвижно пластинка въ видѣ буквы Т, имѣющая на своемъ свободномъ концѣ шкалу— h въ два сантиметра, раздѣленные на миллиметры. Къ той же дугообразной части кольца прикрѣплена подвижно стрѣлка— K , двигающаяся по шкалѣ и дающая показанія.

Къ нижней уплощенной части кольца прикрѣпленъ внутри пустой металлическій цилиндръ— b , на которомъ свободно движется рукоятка прибора— c , имѣющая вилообразную форму.



Тонометръ профессора Schiøtz'a.

Внутри только что упомянутого цилиндрика— b —вставляется при работѣ съ тонометромъ имѣющійся при приборѣ штифтикъ— a . Штифтикъ этотъ свободно движется внутри цилиндрика— b и имѣетъ на своемъ верхнемъ концѣ нарѣзку.

На этотъ штифтикъ при надобности навинчиваются грузы— l , имѣющіе форму уплощенныхъ цилиндриковъ съ отверстиями по срединѣ для навинчиванія.

Грузовъ въ приборѣ всего четыре: вѣсомъ въ 5,5, въ 7,5, въ 10,0 и въ 15,0 граммъ.

При аппаратъ Schioltz'a имѣется еще приспособленіе для провѣрки его въ видѣ металлическаго цилиндрика со сферической поверхностью на одномъ концѣ и плоской на другомъ концѣ.

Сферическая поверхность является моделью части роговой оболочки.

Для провѣрки тонометра цилиндръ плоскимъ сѣченіемъ ставятъ на горизонтальную поверхность.

На модель устанавливають тонометръ той частью нижняго полога цилиндрика—*f*, которая имѣетъ сферическую вогнутость, и наблюдаютъ за показаніемъ стрѣлки; при исправности прибора она должна остановиться на первой чертѣ шкалы съ лѣвой стороны. При провѣркѣ тонометра лисбой грузъ не измѣняетъ его показаній, и стрѣлка всегда, съ грузомъ-ли тонометръ устанавливается или безъ него, указываетъ на начальную черту шкалы, обозначаемую (нулемъ) 0.

Нужно замѣтить, что на шкалѣ—*h*—приборѣ на ея концахъ имѣются два штифтика—*m* и *l*, ограничивающіе размахъ стрѣлки. Если приборъ при этомъ держать въ вертикальномъ положеніи, какъ поступаютъ при изслѣдованіи, но безъ груза и безъ штифтика—*a*—для него, то стрѣлка всегда въ силу своей тяжести отклонится вправо и упадетъ на правый—*l*—штифтикъ шкалы.

При изслѣдованіи внутриглазного давленія съ грузомъ полчается работа двухъ силъ, дѣйствующихъ въ противоположную другъ другу сторону.

Съ одной стороны внутриглазное давленіе изслѣдуемаго глаза производитъ давленіе на штифтъ—*a*, который, какъ бы приподымаетъ нижнюю часть стрѣлки и заставляетъ стрѣлку съ правой стороны отходить къ лѣвой—къ началу показаній шкалы.

Съ другой стороны грузъ, навинченный на штифтъ, при помощи послѣдняго давитъ на роговицу и является противодействующей силой.

Въ тотъ моментъ, когда наступитъ равновѣсіе между этими силами, стрѣлка остановится на какой-нибудь чертѣ шкалы.

Изслѣдованіе обычно начинается при нагрузкѣ въ 5,5 грм. Если *T* глаза близко къ нормѣ, то стрѣлка прибора остановится на одномъ изъ дѣленій въ предѣлахъ отъ 3—6.

Если же сила, дѣйствующая со стороны глаза больше, чѣмъ первый грузъ въ 5,5 грм., то стрѣлка будетъ отклоняться все влѣво и даже выйдетъ за предѣлы шкалы.

Тогда для противодействія внутриглазному давленію нужно взять слѣдующій грузъ, въ 7,5 грм.; если и при этомъ грузѣ стрѣлка все таки еще не дойдетъ до шкалы или будетъ останавливаться на первыхъ чертахъ, то берутъ грузы слѣдующіе: 10,0 или 15,0 грм.

Однимъ словомъ нужно остановиться на томъ грузѣ, при которомъ стрѣлка прибора остановится на чертѣ 4 или 5-й.

Еще болѣе точные результаты получаются тогда, когда колебанія стрѣлки будутъ въ предѣлахъ отъ 2—4 мм.

Для изслѣдованія *T* больного укладываютъ на спинѣ при нѣсколько отклоненной назадъ головѣ; глаза должны быть направлены прямо на потолокъ.

Передъ изслѣдованіемъ глаза анестезируютъ 2% растворомъ Нолосаин'а или Сосаин'а.

Нѣсколькихъ секундъ достаточно, чтобы наступила желаемая нечувствительность глаза.

Помощникъ удерживаетъ вѣки открытыми, стараясь не давить на глазъ; въ это время изслѣдующій беретъ аппаратъ за ручку—*c*—и опускаетъ его на роговицу, какъ можно центральнѣе. Когда аппаратъ уже находится на глазу, ручку, которая свободно движется по цилиндру—*b*—прибора, опускаютъ книзу и такимъ образомъ даютъ возможность дѣйствовать на глазъ прибору лишь своей собственной тяжестью; при чемъ доводятъ до равновѣсія между силою внутриглазного давленія и грузами прибора.

Для точности результатовъ берутъ три слѣдующихъ другъ за другомъ измѣреній и изъ нихъ высчитываютъ среднее арифметическое.

Послѣ каждаго употребленія приборъ дезинфицируютъ, особенно ножку прибора, которая непосредственно соприкасается съ глазомъ. Для дезинфекціи можно употреблять какой-нибудь не портящій металла растворъ, на примѣръ растворъ Hydrargyri cyanati 1 : 1000, или 1% растворъ Acidi carbolici.

Приборъ не портится также отъ легкаго обжиганія.

Нужно избѣгать алкоголя и эфира, отъ которыхъ могутъ быть ожоги роговицы.

Вычисленія производятъ слѣдующимъ образомъ. Когда на шкалѣ получается желаемый результатъ, т. е. когда стрѣлка остановилась, обращаются затѣмъ къ таблицѣ № 1, которая прямо указываетъ, сколькимъ миллиметрамъ высоты ртутнаго столба это соотвѣтствуетъ.

Таблица № 1.

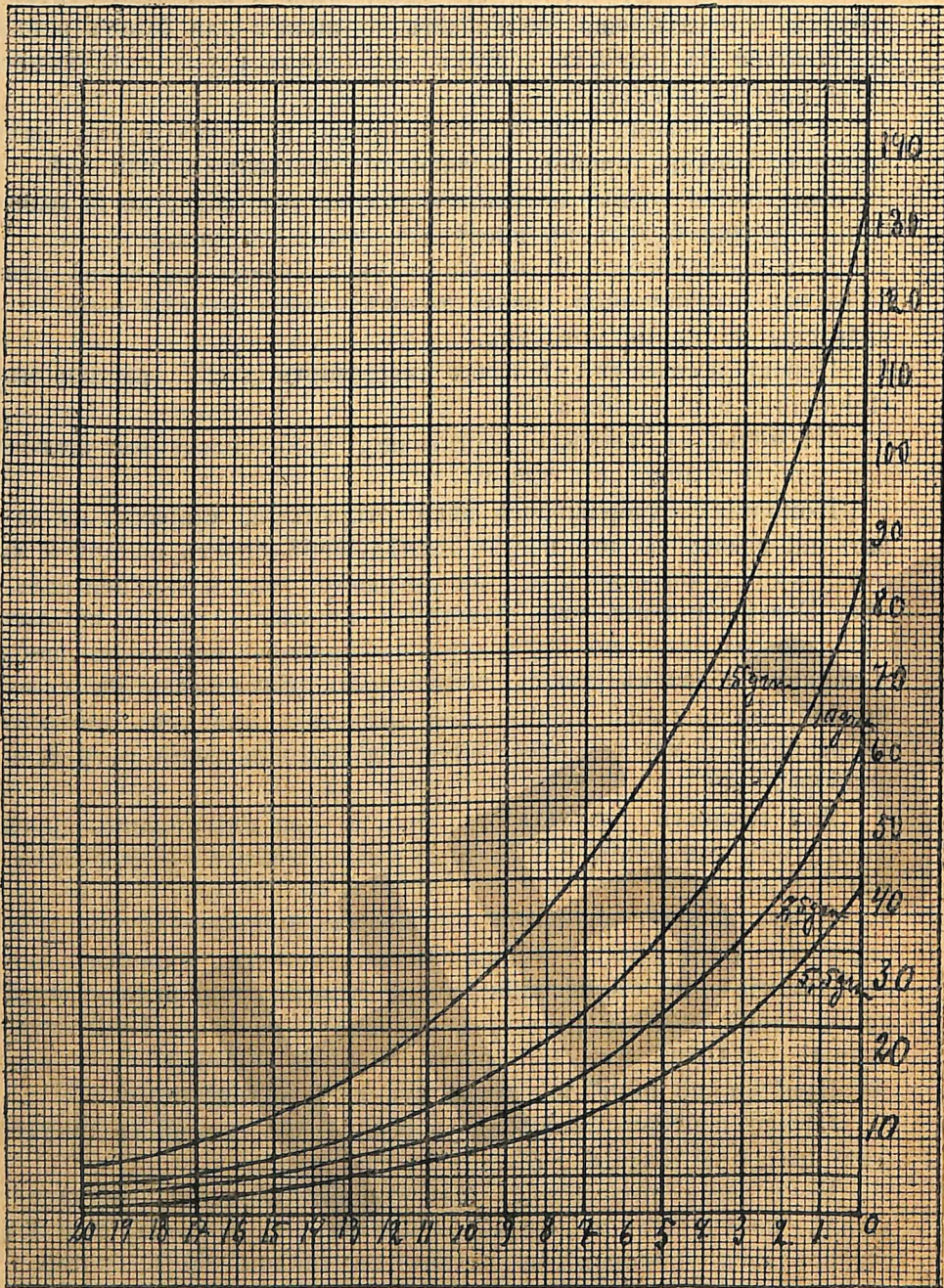


Таблица № 1 имѣетъ въ основаніи 10 сантиметровъ, раздѣленныхъ на милліметры, а въ высоту 15 сантиметровъ, также раздѣленныхъ на милліметры.

У основанія этой таблицы проставлены цифры отъ 0 до 20, находящіяся другъ отъ друга на разстояніи полу-сантиметра.

Съ правой стороны этой таблицы въ высоту стоятъ цифры — десятки, начиная съ 0 и до 140, т. е. 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130 и 140; цифры эти поставлены другъ отъ друга на разстояніи одного сантиметра и выражаютъ собою высоту ртутнаго столба въ милліметрахъ, соотвѣтственно внутриглазному давленію испытываемаго глаза.

Эта высота ртутнаго столба опредѣляется по цифрамъ внизу таблицы, которыя представляютъ собой показанія стрѣлки тонометра въ милліметрахъ.

На таблицѣ имѣются четыре діаграммы, соотвѣтственно четыремъ грузамъ тонометра.

Получивши цифру отклоненія стрѣлки тонометра, отыскиваютъ ее внизу таблицы и идя отъ нея вверхъ до встрѣчи съ соотвѣтственной діаграммой, грузъ которой употреблялся при изслѣдованіи, опредѣляютъ по боковымъ цифрамъ внутриглазное давленіе въ милліметрахъ ртутнаго столба.

Изъ описанія тонометра профессора Schiotz'a видно, насколько просто и легко его примѣненіе.

Эта простота, удобопримѣнимость и быстрота полученія результатовъ при работѣ съ тонометромъ Schiotz'a несомнѣнно говоритъ въ его пользу.

Нашей задачей было выяснитъ степень его точности, сравнительно съ показаніями тонометра Маклакова.

Матеріаль, который былъ въ нашемъ распоряженіи, далъ возможность прійти къ вполне опредѣленнымъ результатамъ.

Внутриглазное давленіе было опредѣлено на трехъ-стахъ глазахъ вполне здоровыхъ безъ какихъ-либо аномалій рефракціи; на пятидесяти глазахъ съ аномаліями рефракціи; на пятидесяти глазахъ съ заболѣваніями сѣтчатки, сосудистой оболочки, хрусталика, роговицы и т. д.; и на двухъ-стахъ глазахъ глаукоматозныхъ. Всего было изслѣдовано 600 глазъ.

Изслѣдованіе производилось обоими тонометрами одновременно.

Подлежащій изслѣдованію субъектъ укладывался на диванѣ на спину въ горизонтальномъ положеніи. Оба глаза одновременно кокаинизировались. Затѣмъ, когда уже наступало дѣй-

25
64213

Мед. Институт
Императорскаго
Царя Николая II

стве Сосаин'а, больного заставляли смотреть на поднятую вверх передь глазами имъ самимъ руку.

Чтобы фиксировать глаза въ одномъ положеніи этотъ приемъ фиксации глазъ на руку представляетъ больше удобствъ, чѣмъ какой-либо другой способъ.

Даже слѣпые, которые подвергались изслѣдованію, очень хорошо фиксировали глаза на руку, руководясь мышечнымъ чувствомъ.

Изслѣдованіе начиналось тонометромъ Маклакова по вышеуказанному способу, вслѣдъ за которымъ производилось изслѣдованіе тонометромъ Schiotz'a.

Взявши за рукоятку тонометръ, осторожно его опускали на роговицу, предоставляя прибору дѣйствовать на глазъ своей собственной тяжестью съ однимъ изъ грузовъ, смотря по степени внутриглазного давленія.

При этомъ глазъ все время находился подъ Сосаин'омъ. Иногда для анестезіи примѣнялся также и Нолосаин. Результаты, получаемые при примѣненіи Сосаин'а и Нолосаин'а, были совершенно одинаковы; поэтому указывать, гдѣ примѣнялся Сосаин, а гдѣ Нолосаин не представляло никакой надобности.

Колебанія стрѣлки тонометра Schiotz'a быстро прекращались и стрѣлка всегда указывала очень опредѣленно на какую-нибудь черту шкалы.

При сравненіи тонометра Маклакова съ тонометромъ Schiotz'a мы пришли къ заключенію, что времени при работѣ съ тонометромъ Маклакова затрачивается больше чѣмъ вдвое, не считая предварительныхъ приготовленій.

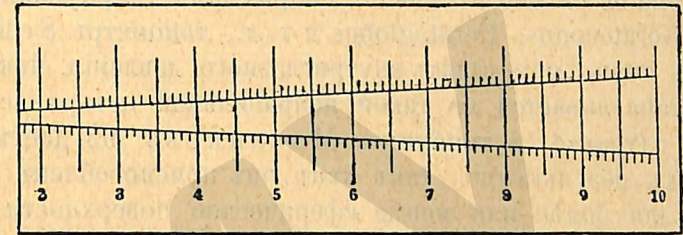
При работѣ съ тонометромъ Маклакова безъ помощника обойтись невозможно; въ то время какъ работая съ тонометромъ Schiotz'a при извѣстномъ навыкѣ можно обойтись безъ помощника.

Особенно много отнимаетъ времени измѣреніе діаметра кружка сплющиванія, которое производилось слѣдующимъ образомъ.

Если площадь сплющиванія даетъ правильный кружокъ, то взявши въ любомъ направленіи діаметръ этого кружка, протыкаемъ булавкой концы его; и измѣреніе производимъ на другой сторонѣ листа, а не на той, гдѣ былъ отпечатанъ кружокъ.

Эти два накола булавкой рѣзко выдѣлялись на противоположной чистой сторонѣ листа бумаги, и разстояніе между ними

хорошо можно было опредѣлить при помощи предложеннаго профессоромъ Маклаковымъ шкалы-треугольника.



Стеклоянная пластинка шкалы-треугольника.

Такимъ образомъ изъ рисунка видно, что шкала, предложенная для измѣренія діаметра кружковъ сплющиванія, состоитъ изъ стеклянной пластинки, на которой нарисованъ равнобедренный треугольникъ, имѣющій въ основаніи 1 см., а въ высоту 10 см. Высота этого треугольника раздѣлена на миллиметры. На каждый миллиметръ высоты слѣдовательно расхожденіе сторонъ треугольника будетъ составлять $\frac{1}{10}$ миллиметра.

Стороны треугольника раздѣлены на миллиметры и число сантиметровъ обозначено цифрами. Число миллиметровъ на сторонахъ треугольника выражаетъ слѣдовательно и число десятыхъ миллиметра, на которыя въ данномъ мѣстѣ стороны треугольника удалены другъ отъ друга.

Если-же площадь кружка сплющиванія не представляла изъ себя правильнаго круга, а получалась нѣсколько удлиненнымъ кружкомъ, то для измѣренія брался меньшій діаметръ и вычисленія производились по описанному выше способу.

Однимъ изъ большихъ недостатковъ тонометра Маклакова нужно признать то, что при помощи его невозможно опредѣлить совершенно внутриглазного давленія въ томъ случаѣ, когда оно рѣзко понижено, такъ какъ діаметра кружка сплющиванія больше діаметра пластинки, т. е. 100 миллиметровъ, мы получить не можемъ.

Самый большой діаметръ кружка сплющиванія тонометръ Маклакова даетъ въ 100 миллиметровъ при внутриглазномъ давленіи въ 9,4 МмНг.

Въ то время какъ тонометръ Schiotz'a можетъ опредѣлять внутриглазное давленіе и ниже 9,4 МмНг.

Перечисливъ всѣ достоинства и преимущества тонометра

Schiotz'a передъ тонометромъ Маклакова, мы должны указать и на тотъ недостатокъ, который имѣетъ тонометръ Schiotz'a.

Дѣло въ томъ, что при различныхъ страданіяхъ роговицы, когда форма ея сильно измѣнена, напримѣръ—Staphyloma, Keratectasia, Keratoconus, Keratoglobus и т. д., тонометръ Schiotz'a не можетъ точно опредѣлить внутриглазного давленія, такъ какъ плохо устанавливается на такой неправильной поверхности. Но въ этихъ случаяхъ и тонометръ Маклакова не даетъ положительныхъ результатовъ, такъ какъ онъ приспособленъ исключительно для болѣе или менѣе сферической поверхности.

Но есть случаи, когда весьма важно своевременно и быстро опредѣлить внутриглазное давленіе и отсутствіе хорошаго и быстрого способа опредѣленія его много вредить успѣхамъ терапіи.

Такъ напримѣръ первичная глаукома встрѣчается довольно часто. Она составляетъ приблизительно около 1⁰/₀ общаго числа глазныхъ заболѣваній.

Каждый практикующій врачъ долженъ умѣть поставить діагнозъ, потому что правильная и быстрая медицинская помощь можетъ спасти глазъ, а неправильный діагнозъ и ошибочное лѣченіе могутъ его погубить.

Къ сожалѣнію до сихъ поръ еще встрѣчаются случаи глаукомы, гдѣ діагнозъ былъ поставленъ неправильно и когда уже нѣтъ никакихъ надеждъ на какой либо терапевтическій эффектъ. Воспалительную глаукому часто принимали за иритъ или иридоциклитъ.

Имѣя въ своемъ распоряженіи такой удобный, легкій и главное точный способъ опредѣленія внутриглазного давленія при помощи тонометра Schiotz'a, можно въ сомнительныхъ случаяхъ разобраться на основаніи Tensio глаза.

На сколько точенъ этотъ способъ можно видѣть изъ тѣхъ таблицъ, которыя приведены здѣсь подъ №№ 2, 3, 4, 5 и 6.

Во всѣхъ этихъ таблицахъ, гдѣ приведены сравнительные результаты изслѣдованій внутриглазного давленія при помощи двухъ тонометровъ—Маклакова и Schiotz'a видно, что во всѣхъ случаяхъ, какъ на нормальныхъ, такъ и на глазахъ съ различными уклоненіями отъ нормы, колебанія тонометра Schiotz'a были лишь въ предѣлахъ отъ 3—5 MmHg; въ то время какъ съ тонометромъ Маклакова колебанія получались гораздо больше—отъ 10—15 MmHg.

Таблицы №. 2.

Разсматривая таблицы № 2, гдѣ приведены результаты изслѣдованій внутриглазного давленія на глазахъ, не имѣющихъ никакихъ отклоненій отъ нормы, видно, что максимальную цифру далъ тонометръ Schiotz'a въ 30,0 MmHg, а минимальную въ 9,4 MmHg далъ тонометръ Маклакова.

При выводѣ же среднихъ величинъ тонометръ Маклакова далъ maximum въ 27,5 MmHg, а minimum въ 11,3 MmHg.

Тонометръ Schiotz'a при выводѣ среднихъ величинъ далъ Maximum въ 27,5 MmHg, а minimum въ 10,5 MmHg.

Т а б л а № 2.

Внутриглазное давление у людей со здоровыми глазами без аномальной рефракции. Определено тонометрами Маклакова и Schiotz'a.

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.	Возрастъ.	Глазъ.	Показания тонометра Маклакова					Показаніе тонометра Schiotz'a.						Примѣчанія. и краткія исторіи болѣзней.		
				Диаметры кружковъ сплющиванія.			Переводъ въ Мм. Нг.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмНг по табл. № 1.			По Bowmaу.	
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.			Среднее.
1	Л—на Татьяна	18	d.	68	58	63	28	20,4	4	6	9	12	23	18	25,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	65	60	62,5	26,2	22,3	5	6	9	12	22	17	19,5	Tn.	
2	К—овъ Степанъ	23	d.	79	72	75,5	18,2	15,1	7	9	13	15	16	15	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	78	71	74,5	18,7	15,5	6	8	11	14	14	13	13,5	Tn.	
3	Т—хинъ Николай	19	d.	90	79	84,5	15,1	11,6	7	9	12	16	14	11	12,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	92	80	82	14,7	11,4	8	10	12	15	13	12	12,5	Tn.	
4	Б—скій Тимофей	21	d.	69	61	65	25,4	19,8	3	7	9	12	25	20	22,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	70	63	66,5	23,8	19,2	4	6	9	12	22	21	21,5	Tn.	
5	Б—дъ Оеда	7	d.	88	79	83,5	15,1	12,2	6	8	10	14	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	80	75	77,5	16,8	14,7	6	8	12	16	15	12	13,5	Tn.	
6	С—ва Анна	18	d.	78	65	71,5	22,3	15,5	6	8	10	14	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	81	69	75	19,8	14,4	5	7	9	13	20	18	19,0	Tn.	
7	З—ва Елена	35	d.	68	61	64,5	25,4	20,4	3	5	8	11	25	23	24,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	69	60	64,5	26,2	19,8	4	6	9	11	25	20	22,5	Tn.	
8	С—овъ Серійъ	23	d.	77	61	69	25,4	15,9	4	8	10	14	20	15	17,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	72	75,5	18,2	15,1	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	
9	Г—нъ Ефимъ	34	d.	87	71	79	18,7	12,5	7	9	12	13	18	13	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	85	70	77,5	19,2	13,1	6	9	11	13	18	13	15,5	Tn.	
10	Аб—овъ Григорій	9	d.	80	77	78,5	15,9	14,7	7	9	12	15	14	13	13,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	82	79	80,5	15,1	14,1	8	9	12	15	14	12	13,0	Tn.	
11	Ив—овъ Николай	23	d.	85	73	79,0	17,7	13,1	7	8	11	14	16	15	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	83	74	78,5	17,2	13,8	6	8	10	14	13	15	14,0	Tn.	
12	Ба—ва Анна	9	d.	78	69	73,5	19,8	15,5	6	8	10	14	17	15	16,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	70	74,5	19,2	15,1	5	7	10	14	19	16	17,5	Tn.	
13	Уж—цкая Стефанида	25	d.	68	61	64,5	25,4	20,4	4	6	9	12	23	20	21,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	66	62	64,0	24,5	21,7	3	5	7	11	26	25	25,5	Tn.	
14	Б—ва Наталья	8	d.	84	75	79,5	16,8	13,4	6	8	11	14	16	13	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	76	71	73,5	18,7	16,3	5	8	10	14	18	16	17,0	Tn.	
15	Па—овъ Владиміръ	18	d.	76	67	71,5	21,0	16,3	5	8	11	14	15	17	16,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	72	68	70,0	20,4	18,2	4	6	9	13	22	18	20,0	Tn.	
16	Су—овъ Михаиль	5	d.	70	65	67,5	22,3	19,2	4	6	8	13	22	19	20,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	71	63	67,0	23,8	18,7	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn.	

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.	Возрастъ.	Глазь.	Показанія тонометра Маклакова					Показанія тонометра Schiotz'a.							Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.	
				Діаметры кружковъ сплющиванія.			Переводъ въ Мм. Нг.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмНг по табл. № 1.				
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.		
17	Ле - ва Прасковья	19	d.	84	72	78,0	18,2	13,4	5	9	11	15	18	13	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	81	69	75,0	19,8	14,4	4	8	11	13	21	15	18,0	Tn.	
18	Ос - ва Анна	8	d.	85	62	73,5	24,5	13,1	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	64	71,5	23,0	15,1	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn.	
19	Ро - чь Константинъ	9	d.	80	76	78,0	16,3	14,7	6	9	11	14	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	74	76,5	17,2	15,1	5	9	11	14	18	14	16,0	Tn.	
20	Ал - овъ Николай	10	d.	71	64	67,5	23,0	18,7	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	70	62	66	24,5	19,2	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn.	
21	С - ва Пелагея	25	d.	77	70	73,5	19,2	15,9	6	8	10	13	19	15	17,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	75	69	72	19,8	16,8	6	7	10	13	19	15	17,0	Tn.	
22	К - вь Михаилъ	21	d.	78	71	74,5	18,7	15,5	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	68	73,5	20,4	15,1	6	8	10	14	16	15	15,5	Tn.	
23	Ив - овъ Владимиръ	25	d.	80	71	75,5	18,7	14,7	7	8	11	15	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	81	70	75,5	19,2	14,4	5	7	9	14	20	16	18,0	Tn.	
24	К - нъ Аровъ	34	d.	90	75	82,5	16,8	11,6	6	8	10	14	17	15	16,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	86	79	82,5	15,1	12,8	7	10	13	16	14	10	12,0	Tn.	
25	П - цъ Сергій	22	d.	95	81	88,0	14,4	10,5	7	10	13	17	14	10	12,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	100	80	90,0	14,7	9,4	7	11	13	17	14	10	12,0	Tn.	
26	М - къ Дмитрій	23	d.	78	66	72,0	21,7	15,5	4	7	10	14	20	15	17,6	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	74	65	69,5	22,3	17,2	4	7	10	14	20	15	17,5	Tn.	
27	Ф - де Владимиръ	30	d.	83	78	80,5	15,5	13,6	6	9	11	15	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	68	73,5	20,4	16,1	4	7	9	13	21	18	19,5	Tn.	
28	Д - нъ Александръ	9	d.	79	67	73,0	21,0	15,1	5	9	10	14	20	15	17,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	69	74,0	19,8	15,1	4	8	10	14	20	15	17,5	Tn.	
29	М - вь Константинъ	16	d.	80	64	72,0	23,0	14,7	4	7	9	14	20	15	17,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	66	72,5	21,7	15,1	5	7	9	14	20	15	17,5	Tn.	
30	Никанорова	30	d.	94	79	86,2	15,1	10,8	7	10	12	15	14	13	13,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	92	77	84,5	15,9	11,2	6	10	13	16	15	10	12,5	Tn.	
31	Н - ва Елена	23	d.	84	77	80,5	15,9	13,4	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	83	78	80,5	15,5	13,6	6	7	12	15	18	13	15,5	Tn.	
32	И - ва Екатерина	22	d.	96	87	91,5	12,5	10,3	9	10	13	17	11	10	10,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	94	89	91,5	11,9	10,3	8	11	13	17	12	10	11,0	Tn.	
33	Мо - ва Евгенія	14	d.	77	65	71,0	22,3	15,9	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	78	63	70,5	23,8	15,5	4	6	9	12	22	20	21,0	Tn.	
34	М - ва Марина	8	d.	61	56	58,5	30	25,4	3	5	8	11	25	23	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	60	53	56,5	34	26,2	3	4	7	10	30	25	27,5	Tn.	

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемых.	Возрастъ.	Глазъ.	Показанія тонометра Маклакова					Показанія тонометра Schiotz'a.					По Bowman'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
				Діаметры кружковъ сплющиванія.			Переводъ въ Мм. Нг.		Показаніе стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмНг по табл. № 1.				
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,1 grm.	Max.			Min.	Среднее.
35	Та—нъ Трофимъ	19	d.	77	63	70,0	23,8	15,9	4	6	9	13	23	18	20,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	75	61	68,0	25,4	16,8	4	8	10	14	20	15	17,5	Tn.	
36	Аф—въ Николай	13	d.	81	73	77,0	17,7	14,4	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	80	72	76,0	18,2	17,7	5	8	10	15	18	14	16,0	Tn.	
37	Су—въ Михайль	5	d.	68	61	64,5	25,4	20,4	4	5	8	12	23	20	21,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	65	60	62,5	26,2	22,3	3	5	8	12	25	21	23,0	Tn.	
38	М—овъ Тимофей	11	d.	91	82	86,5	12,1	11,4	7	8	12	14	15	13	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	89	78	83,5	15,5	11,9	6	8	12	14	15	13	14,0	Tn.	
39	А—въ Денисъ	17	d.	79	65	72,0	22,3	15,1	5	7	9	13	20	18	19,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	77	66	71,0	21,7	15,9	4	7	9	13	20	18	19,0	Tn.	
40	О—зъ Александръ	14	d.	88	74	81,0	17,2	12,2	7	8	11	15	15	13	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	89	75	82,0	16,8	11,9	6	9	11	15	15	13	14,0	Tn.	
41	М—ва Анна	8	d.	63	60	61,5	26,2	23,8	3	5	8	11	25	23	24,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	62	61	61,5	25,4	24,5	3	5	7	11	28	25	26,5	Tn.	
42	М—ва Марія	14	d.	77	72	74,5	18,2	15,9	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	69	65	67,0	22,3	19,8	4	6	9	12	22	20	21,0	Tn.	
43	Н—ва Елизавета	30	d.	85	80	82,5	14,7	13,1	7	10	12	15	14	13	13,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	90	79	84,5	15,1	11,6	6	10	13	16	15	10	12,5	Tn.	
44	А—ва Аграфона	13	d.	79	72	75,5	18,2	15,1	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	80	71	75,5	18,7	14,7	5	8	10	15	18	14	16,0	Tn.	
45	Л—на Маргарита	18	d.	76	70	73,0	19,2	16,3	5	7	10	14	19	16	17,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	77	71	74,0	18,7	15,9	5	8	10	14	18	16	17,0	Tn.	
46	К—въ Ивавъ	22	d.	85	80	82,5	14,7	13,1	7	9	12	15	14	13	13,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	76	77,5	16,3	15,1	6	8	11	14	16	15	15,5	Tn.	
47	Г—нъ Михайль	17	d.	88	85	86,5	13,1	12,2	8	10	12	15	13	12	12,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	90	81	89,5	14,3	11,6	7	9	12	16	14	11	12,5	Tn.	
48	Б—скій Николай	21	d.	98	61	79,5	25,4	10,5	3	7	9	12	25	12	18,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	91	65	78,0	22,3	11,4	4	6	13	17	22	13	17,5	Tn.	
49	Б—дъ Оома	7	d.	81	79	80,0	15,1	14,4	6	8	10	12	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	86	78	82,0	15,5	12,8	6	8	12	16	15	12	13,5	Tn.	
50	С—ва Елена	19	d.	79	72	75,5	18,2	15,1	6	8	10	13	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	73	68	70,5	20,4	15,5	5	7	9	13	20	18	19,0	Tn.	
51	Г—нъ Вильгельмъ	32	d.	84	71	77,5	18,7	13,4	7	9	12	13	18	13	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	85	70	77,5	19,2	13,1	6	9	11	13	18	13	15,5	Tn.	
52	С—въ Авраамъ	27	d.	80	68	74,0	20,4	14,7	4	8	10	14	20	15	17,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	82	71	76,5	18,7	14,1	5	3	10	14	28	15	16,5	Tn.	

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.	Возрастъ.	Глазъ.	Показанія тонометра Маклакова					Показанія тонометра Schiotz'a.					По Bowman'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
				Діаметры круж- ковъ сплюснванія.			Переводъ въ Мм. Нг.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмHg по табл. № 1.				
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.			Min.	Среднее.
53	З—ва Маргарита	37	d.	65	61	63,0	25,4	22,3	3	5	8	11	25	23	24,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	69	60	64,5	26,2	19,8	4	6	9	11	25	20	22,5	Tn.	
54	А—въ Георгій	8	d.	83	78	80,5	15,5	13,8	7	9	12	15	14	13	13,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	88	79	83,5	15,1	12,2	8	9	12	15	14	12	13,0	Tn.	
55	И—овъ Никита	20	d.	80	75	77,5	16,8	14,7	6	8	10	14	16	15	15,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	84	77	80,5	15,9	13,4	7	8	11	14	15	13	14,0	Tn.	
56	Б—ва Валентина	6	d.	79	73	76,0	17,7	15,1	6	8	10	14	17	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	77	70	73,5	19,2	15,9	5	7	10	14	19	16	17,5	Tn.	
57	У—цкая Матрена	10	d.	69	62	65,5	24,5	19,8	4	6	9	12	23	20	21,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	63	60	61,5	26,2	23,8	3	5	7	11	26	25	25,5	Tn.	
58	Б—ва Юлія	7	d.	87	76	81,5	16,3	12,5	6	8	11	14	16	13	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	77	81	74,0	18,7	15,9	5	8	10	14	18	16	17,0	Tn.	
59	Па—въ Гавріиль	19	d.	79	74	76,5	16,2	15,1	5	8	11	14	17	15	16,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	73	65	69,0	22,3	17,7	4	6	9	13	22	18	20,0	Tn.	
60	С—въ Евгеній	4	d.	71	66	68,5	21,7	18,7	4	6	8	13	22	19	20,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	72	67	69,5	21,0	18,2	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn.	
61	Л—ва Надежда	18	d.	85	72	78,5	18,2	13,1	5	9	11	15	18	13	15,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	67	73,0	21,0	15,1	4	8	11	13	21	15	18,0	Tn.	
62	О—ва Ольга	6	d.	86	79	82,5	15,1	12,8	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	85	79	82,0	15,1	13,1	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn.	
63	Р—вичъ Александръ	11	d.	82	78	80,0	15,5	14,1	6	9	11	14	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	82	72	76,5	18,2	14,3	5	9	11	14	18	14	16,0	Tn.	
64	А—въ Юрій	15	d.	68	64	66,0	23,0	20,4	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	73	67	70,0	21,0	17,7	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn.	
65	С—ва Варвара	28	d.	80	70	75,0	19,2	14,7	6	7	10	13	19	15	17,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	79	69	74,0	19,8	15,1	6	8	10	13	19	15	17,0	Tn.	
66	К—нъ Игнатій	23	d.	80	76	78,0	16,3	14,7	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	81	75	78,0	16,8	14,4	6	8	10	14	16	15	15,5	Tn.	
67	И—въ Николай	14	d.	84	79	81,5	15,1	13,4	7	8	11	15	15	14	14,5	Tn.	x = 20/xx E.
			s.	77	68	72,5	20,4	15,9	5	7	9	14	20	16	18,0	Tn.	
68	К—нъ Исаакъ	24	d.	79	73	76,0	17,7	15,1	6	8	10	14	17	15	16,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	90	80	85,0	14,7	11,6	7	10	13	16	14	10	12,0	Tn.	
69	П—въ Василій	21	d.	93	81	87,0	14,4	11,0	7	10	13	17	14	10	12,0	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	94	80	87,0	14,7	10,7	7	11	13	17	14	10	12,0	Tn.	
70	Ф—де Михайль	17	d.	81	78	79,5	15,5	14,3	5	6	11	15	15	14	14,5	Tn.	v = 20/xx E.
			s.	73	67	70,0	21,0	17,7	5	7	9	13	21	18	19,5	Tn.	

№№ по порядку.	Фамили и имена испытуемыхъ.	Возрастъ.	Глазъ.	Показанія тонометра Маклакова					Показанія тонометра Schiotz'a.									По Bowman'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.
				Діаметры круж- ковъ сплющиванія.			Переводъ въ Мм. Hg.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмHg по табл. № 1.						
				Max.	Min.	Среднее.	Max	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.				
71	С—въ Алексѣй	6	d. s.	68 67	64 61	66,0 64,0	23,0 25,4	20,4 21,0	4 3	5 5	8 8	12 12	23 25	20 21	21,5 23,0	Tn. Tn.	v = 20/xx F.		
72	Т—нъ Никита	14	d. s.	73 79	64 68	68,5 73,5	23,0 20,4	17,7 15,1	4 4	6 8	9 10	13 14	23 20	18 15	20,5 17,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
73	Д—нъ Терентій	10	d. s.	80 81	67 68	73,5 74,5	21,0 20,4	14,7 14,4	5 4	9 8	10 10	14 14	20 20	15 15	17,5 17,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
74	Н—ва Аграфена	21	d. s.	86 85	79 72	82,5 78,5	15,1 18,2	12,1 13,8	6 6	9 7	11 12	14 15	15 18	13 13	14,0 15,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
75	И—ва Людмила	32	d. s.	95 94	90 87	92,5 90,5	11,6 12,5	10,5 10,8	9 8	10 11	13 13	17 17	11 12	10 10	10,5 11,0	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
76	М—въ Викторъ	19	d. s.	79 80	68 67	73,5 73,5	20,4 21,0	15,1 14,7	4 5	7 7	9 9	14 14	20 20	15 15	17,5 17,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
77	М—къ Ѳедоръ	21	d. s.	81 82	68 66	74,5 74,0	20,4 21,7	14,4 14,1	4 4	7 7	10 10	14 14	20 20	15 15	17,5 17,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
78	З—ва Теофила	29	d. s.	87 90	79 81	83,0 85,5	15,1 14,3	12,5 11,6	7 7	10 10	13 12	16 16	14 14	11 11	12,5 12,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
79	Д—въ Аркадій	26	d. s.	84 85	79 80	81,5 82,5	15,1 14,7	13,5 13,1	6 7	9 9	12 12	16 15	15 14	12 13	13,5 13,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
80	А—ва Евдокія	21	d. s.	79 80	73 78	76,0 79,0	17,7 15,5	15,1 14,7	6 6	8 9	10 11	14 15	17 15	15 14	16,0 14,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
81	Г—въ Петръ	31	d. s.	88 90	79 80	83,5 85,5	15,1 14,7	12,2 11,6	7 7	8 10	12 11	15 14	16 15	11 12	13,5 13,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
82	Г—о Игнатій	27	d. s.	69 73	61 64	65,0 68,5	25,4 23,0	19,8 17,7	3 4	5 6	9 10	12 12	25 22	20 18	22,5 20,0	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
83	С—въ Павелъ	19	d. s.	86 79	79 73	82,5 76,0	15,1 17,7	12,8 15,1	7 6	9 8	12 10	16 14	14 17	12 15	13,0 16,0	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
84	Ф—ва Екатерина	14	d. s.	62 78	56 70	59,0 74,0	30,0 19,2	24,5 15,5	3 5	5 7	7 10	10 14	30 18	25 15	27,5 16,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
85	Б—въ Филиппъ	11	d. s.	89 88	79 78	84,0 83,0	15,1 15,5	11,9 12,2	6 7	9 8	11 11	15 15	15 15	14 14	14,5 14,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
86	Б—ская Александра	20	d. s.	77 73	70 68	73,5 70,5	19,2 20,4	15,9 17,7	5 5	8 7	10 9	13 9	19 20	16 18	17,5 19,0	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
87	Р—въ Егоръ	32	d. s.	95 78	79 72	87,0 75,0	15,1 18,2	10,5 15,5	7 6	10 9	13 12	14 13	15 18	10 14	12,5 16,0	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		
88	П—скій Станиславъ	17	d. s.	86 80	79 72	82,5 76,0	15,1 18,2	12,8 14,7	7 6	9 8	11 10	15 13	15 18	13 15	14,0 16,5	Tn. Tn.	v = 20/xx E.		

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытываемыхъ.	Возрасть.	Глазъ.	Показанія тонометра Маклакова					Показанія тонометра Schiotz'a.							По Bowman'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.
				Діаметры кружковъ сплющиванія.			Переводъ въ Мм. Нг.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ МмHg по табл. № 1.				
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.		
89	В—въ Николай	21	d. s.	71 85	68 79	69,5 82,0	20,4 15,1	18,7 13,1	4 6	7 9	9 11	12 15	20 15	19 13	19,5 14,0	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
90	М—нъ Владиміръ]	7	d. s.	81 79	76 77	78,5 78,0	16,3 15,9	14,4 15,1	5 6	8 8	10 11	14 14	16 15	14 15	15,0 15,0	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
91	Б—кая Нина	24	d. s.	79 86	70 80	74,5 84,5	19,2 14,7	15,1 11,9	6 7	7 9	11 12	14 16	19 14	15 11	17,0 12,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
92	Р—нъ Готлибъ	26	d. s.	92 90	84 80	88,0 85,0	13,4 14,7	11,2 11,6	8 7	10 10	13 13	17 16	13 14	10 11	11,5 12,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
93	И—нъ Владиміръ	21	d. s.	69 68	61 63	65,0 65,5	25,4 23,8	16,8 20,4	3 4	6 6	9 9	12 12	25 20	20 23	22,5 21,5	Tn. Tn.	v — 20/xo E.
94	Д—ковъ Аркадій	19	d. s.	89 80	79 77	84,0 78,5	15,1 15,9	11,9 14,7	7 7	10 9	12 12	15 15	14 14	11 13	12,5 13,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
95	П—въ Агафонъ	29	d. s.	79 75	72 70	75,5 72,2	18,2 19,2	15,1 16,8	6 5	8 7	10 10	14 13	18 19	15 17	16,5 18,0	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
96	С—въ Павель	30	d. s.	82 81	78 77	80,0 79,0	15,5 15,9	14,1 14,3	6 7	8 9	12 12	14 14	15 15	14 14	14,5 14,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
97	Б—нъ Василій	10	d. s.	88 80	83 74	85,5 77,0	13,8 17,2	11,9 14,7	7 5	9 8	12 10	16 14	14 17	12 15	13,0 16,0	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
98	В—скъ Рудольфъ	7	d. s.	82 89	76 79	79,0 84,0	16,3 15,1	14,1 11,9	6 4	8 7	12 10	16 14	15 20	11 15	13,0 17,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
99	Р—ва Анастасія	12	d. s.	80 79	68 67	74,0 73,0	20,4 21,0	14,7 15,1	4 4	8 7	11 10	14 14	20 20	15 15	17,5 17,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.
100	Б—въ Алексѣй	17	d. s.	80 79	72 78	76,0 73,5	18,2 20,4	14,7 15,1	6 5	8 7	10 9	13 14	18 20	15 15	16,5 17,5	Tn. Tn.	v — 20/xx E.

№ п/п	Возраст	Давление (мм. рт. ст.)		Рефракция
		Максимум	Минимум	
1	15	18,0	12,0	0,0
2	16	19,0	13,0	+0,5
3	17	20,0	14,0	+1,0
4	18	21,0	15,0	+1,5
5	19	22,0	16,0	+2,0
6	20	23,0	17,0	+2,5
7	21	24,0	18,0	+3,0
8	22	25,0	19,0	+3,5
9	23	26,0	20,0	+4,0
10	24	27,0	21,0	+4,5
11	25	28,0	22,0	+5,0
12	26	29,0	23,0	+5,5
13	27	30,0	24,0	+6,0
14	28	31,0	25,0	+6,5
15	29	32,0	26,0	+7,0
16	30	33,0	27,0	+7,5
17	31	34,0	28,0	+8,0
18	32	35,0	29,0	+8,5
19	33	36,0	30,0	+9,0
20	34	37,0	31,0	+9,5
21	35	38,0	32,0	+10,0
22	36	39,0	33,0	+10,5
23	37	40,0	34,0	+11,0
24	38	41,0	35,0	+11,5
25	39	42,0	36,0	+12,0
26	40	43,0	37,0	+12,5
27	41	44,0	38,0	+13,0
28	42	45,0	39,0	+13,5
29	43	46,0	40,0	+14,0
30	44	47,0	41,0	+14,5
31	45	48,0	42,0	+15,0
32	46	49,0	43,0	+15,5
33	47	50,0	44,0	+16,0
34	48	51,0	45,0	+16,5
35	49	52,0	46,0	+17,0
36	50	53,0	47,0	+17,5
37	51	54,0	48,0	+18,0
38	52	55,0	49,0	+18,5
39	53	56,0	50,0	+19,0
40	54	57,0	51,0	+19,5
41	55	58,0	52,0	+20,0
42	56	59,0	53,0	+20,5
43	57	60,0	54,0	+21,0
44	58	61,0	55,0	+21,5
45	59	62,0	56,0	+22,0
46	60	63,0	57,0	+22,5
47	61	64,0	58,0	+23,0
48	62	65,0	59,0	+23,5
49	63	66,0	60,0	+24,0
50	64	67,0	61,0	+24,5
51	65	68,0	62,0	+25,0
52	66	69,0	63,0	+25,5
53	67	70,0	64,0	+26,0
54	68	71,0	65,0	+26,5
55	69	72,0	66,0	+27,0
56	70	73,0	67,0	+27,5
57	71	74,0	68,0	+28,0
58	72	75,0	69,0	+28,5
59	73	76,0	70,0	+29,0
60	74	77,0	71,0	+29,5
61	75	78,0	72,0	+30,0
62	76	79,0	73,0	+30,5
63	77	80,0	74,0	+31,0
64	78	81,0	75,0	+31,5
65	79	82,0	76,0	+32,0
66	80	83,0	77,0	+32,5
67	81	84,0	78,0	+33,0
68	82	85,0	79,0	+33,5
69	83	86,0	80,0	+34,0
70	84	87,0	81,0	+34,5
71	85	88,0	82,0	+35,0
72	86	89,0	83,0	+35,5
73	87	90,0	84,0	+36,0
74	88	91,0	85,0	+36,5
75	89	92,0	86,0	+37,0
76	90	93,0	87,0	+37,5
77	91	94,0	88,0	+38,0
78	92	95,0	89,0	+38,5
79	93	96,0	90,0	+39,0
80	94	97,0	91,0	+39,5
81	95	98,0	92,0	+40,0
82	96	99,0	93,0	+40,5
83	97	100,0	94,0	+41,0
84	98	101,0	95,0	+41,5
85	99	102,0	96,0	+42,0
86	100	103,0	97,0	+42,5
87	101	104,0	98,0	+43,0
88	102	105,0	99,0	+43,5
89	103	106,0	100,0	+44,0
90	104	107,0	101,0	+44,5
91	105	108,0	102,0	+45,0
92	106	109,0	103,0	+45,5
93	107	110,0	104,0	+46,0
94	108	111,0	105,0	+46,5
95	109	112,0	106,0	+47,0
96	110	113,0	107,0	+47,5
97	111	114,0	108,0	+48,0
98	112	115,0	109,0	+48,5
99	113	116,0	110,0	+49,0
100	114	117,0	111,0	+49,5

Таблицы № 3.

На этихъ таблицахъ приведены результаты изслѣдованій внутриглазного давленія на глазахъ съ различными аномаліями рефракціи. Цифры получились немногимъ больше, чѣмъ при нормѣ. Maximum получился въ 30,5 МмНг, а minimum въ 12,0 МмНг. Установить какую-либо связь между рефракціей и внутриглазнымъ давленіемъ нельзя.

а № 3.

Т а б л

Внутриглазное давление у людей со здоровыми глазами съ различными

ами аномалій рефракціи. Определено тонометрами Маклакова и Schiotz'a.

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытываемых.		Возрастъ. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.		Показанія тонометра Маклакова.						Показанія тонометра Schiotz'a.							По Bowman'у.	П Р И М Ъ Ч А Н І Я .
						Діаметры круговъ сплюснѣ- нія.			Переводъ Мм. Н.			Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ				Переводъ въ Мм Нg по табл. № 1.				
						Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.			
1	Си—въ Степанъ	42	d.	H1,5D ; v — 20/xx	80	76	78	16,3	14,7	6	8	11	14	16	15	15,5	Tn			
			s.	H1,5D ; v — 20/xx	82	75	78,5	16,8	14,1	5	8	12	15	18	13	15,5	Tn			
2	Ш—скій Наумъ	25	d.	M1,0 ; v — 20/xxx	95	76	85,5	16,3	10,5	6	10	13	17	15	10	12,5	Tn			
			s.	M1,5 ; v — 20/xxx	96	77	86,5	15,9	10,3	6	9	12	17	15	10	12,5	Tn			
3	Т—въ Владиміръ	51	d.	H3,0D ; v — 20/xx	80	78	79,0	15,5	14,7	6	9	11	15	15	14	14,5	Tn			
			s.	H3,0D ; v — 20/xx	85	71	83,0	18,7	13,1	7	10	11	15	15	13	14,0	Tn			
4	П—ръ Абрамъ	24	d.	H0,25 ; v — 20/xx	84	62	73,0	24,5	13,4	5	9	12	15	18	14	16,0	Tn			
			s.	H0,5 ; v — 20/xx	82	60	71,0	26,2	14,1	5	7	9	13	20	15	17,5	Tn			
5	П—въ Михаилъ	51	d.	H2,5D ; v — 20/xxx	80	65	72,5	22,3	14,7	5	7	9	14	20	15	17,5	Tn			
			s.	H3,0D ; v — 20/xxx	81	63	72,0	23,8	14,4	7	9	12	15	14	10	12,0	Tn			
6	Ш—ковъ Еремѣй	49	d.	M2,5 ; v — 20/xx	95	77	86,0	15,9	10,5	7	10	13	16	14	10	12,0	Tn			
			s.	M2,0 ; v — 20/xx	96	74	85,0	17,2	10,3	5	6	9	13	22	18	20,0	Tn			
7	К—ва Надежда	37	d.	H2,0D ; v — 20/xx	73	62	67,5	24,5	17,7	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn			
			s.	H2,0D ; v — 20/xx	69	60	64,5	26,2	19,8	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn			
8	К—зе Александръ	42	d.	H1,5D ; v — 20/xx	80	70	75,0	19,2	14,7	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn			
			s.	H1,25 ; v — 20/xx	69	62	65,5	24,5	19,8	3	5	7	11	26	25	25,5	Tn			
9	К—въ Данило	51	d.	H2,5D ; v — 20/xx	62	59	60,5	27,0	24,5	2	4	6	10	31	30	30,5	Tn			
			s.	H3,0D ; v — 20/xxx	58	56	57,0	30,0	28,0	3	6	8	11	25	24	24,5	Tn			
10	М—на Наталья	18	d.	M1,5D ; v — 20/xx	63	60	61,5	26,2	23,8	2	5	7	11	30	25	27,5	Tn			
			s.	E. ; v — 20/xx	64	56	60,0	30,0	23,0	7	9	11	15	15	14	14,5	Tn			
11	К—ва Анна	32	d.	H2,0D ; v — 20/xxx	85	79	82,0	15,1	13,1	5	6	10	14	21	16	18,5	Tn			
			s.	H1,5D ; v — 20/xx	78	67	72,5	21,0	15,5	3	5	8	12	26	21	23,5	Tn			
12	Ив—ва Валентина	41	d.	H2,5 ; v — 20/xx	69	60	64,5	26,2	19,8	4	6	8	12	26	21	23,5	Tn			
			s.	H3,0D ; v — 20/xx	70	59	64,5	27,0	19,2	3	6	8	12	25	21	23,0	Tn			
13	Т—ва Анна	27	d.	M1,5D ; v — 20/xx	68	58	63,0	28,0	20,4	3	6	8	12	25	21	23,0	Tn			
			s.	M1,5D ; v — 20/xx	67	57	62,0	29,0	21,0	5	8	10	13	18	16	17,0	Tn			
14	Гр—въ Еремѣй	33	d.	H0,5 ; v — 20/xx	77	70	73,5	19,2	15,9	2	3	6	10	20	15	17,5	Tn			
			s.	E ; v — 20/xx	78	68	73,0	20,4	15,5	3	6	8	11	25	24	24,5	Tn			
15	М—на Анастасія	21	d.	H1,0 ; v — 20/xx	63	60	61,5	26,2	23,8	2	5	7	11	30	25	27,5	Tn			
			s.	H1,25 ; v — 20/xx	62	54	58,0	32,0	24,5	6	8	11	14	16	15	15,5	Tn			
16	С—въ Анатолій	32	d.	H0,5 ; v — 20/xx	80	76	78,0	16,3	14,7	5	8	12	15	18	13	15,5	Tn			
			s.	E. ; v — 20/xx	85	71	78,0	18,7	13,1	5	8	12	15	18	13	15,5	Tn			

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытываемыхъ.	Возрастъ. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.					Показанія тонометра Schiotz'a.						No Bowman'y.	ПРИМЪЧАНІЯ.
				Діаметры кружковъ сплюсцива- нія.			Переводъ Mm. Hg.		Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ				Переводъ въ Mm Hg по табл. № 1.			
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.		
17	К-въ Игнатій	27	d. H1,5 ; v — 20/xx s. H1,5 ; v — 20/xx	64	60	62,0	26,2	23,0	3	5	7	11	26	25	25,5	Tn
18	К-нъ Иванъ	19	d. M1,5 ; v — 20/xx s. M2,0 ; v — 20/xxx	80	71	75,5	18,7	14,7	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn
19	Ку-ва Федора	24	d. H0,5 ; v — 20/xx s. E. ; v — 20/xx	72	68	70,0	20,4	18,7	4	6	9	13	22	18	20,0	Tn
20	По-въ Михаилъ	38	d. H1,5 ; v — 20/xx s. H2,0D ; v — 20/xxx	80	68	74,0	20,4	14,7	5	7	9	13	20	15	17,5	Tn
21	К-цъ Николай	22	d. H1,5D ; v — 20/xv s. H1,0D ; v — 20/x	73	68	70,5	20,4	17,7	6	8	10	14	16	15	15,5	Tn
22	Ф-нъ Григорій	14	d. M2,0D ; v — 20/xx s. M2,25D ; v — 20/xxx	80	74	77,0	17,2	14,7	5	8	9	15	20	14	17,0	Tn
23	А-кая Марія	24	d. M1,75D ; v — 20/xl s. M1,5D ; v — 20/xx	83	77	80,0	15,9	13,8	5	8	11	14	18	15	16,5	Tn
24	П-въ Петръ	32	d. H0,5D ; v — 20/xx s. H0,75D ; v — 20/xv	82	79	80,5	15,1	14,1	6	8	11	15	15	14	14,5	Tn
25	С-овъ Димитрій	27	d. M3,0D ; v — 20/xxx s. M2,5D ; v — 20/xx	86	80	83,0	14,7	12,8	7	9	12	16	14	12	13,0	Tn
26	Н-ва Пелагея	29	d. M1,0D ; v — 20/xx s. M0,75D ; v — 20/xx	85	79	82,0	15,1	13,1	8	10	13	16	12	11	11,5	Tn
27	Г-ская Црасковья	14	d. H1,0D ; v — 20/x s. H1,5D ; v — 20/xv	73	68	70,5	20,4	17,7	3	6	8	12	25	21	23,0	Tn
28	К-на Авна	19	d. M2,0D ; v — 20/xxx s. M2,5D ; v — 20/xx	75	68	71,5	20,4	16,8	3	6	9	12	25	20	22,5	Tn
29	Г-въ Маркъ	23	d. H0,5 ; v — 20/xx s. H0,5 ; v — 20/xx	80	76	78,0	16,3	14,7	6	8	11	14	15	15	15,0	Tn
30	В-ва Вѣра	31	d. H1,0D ; v — 20/xx s. H1,25D ; v — 20/xv	73	64	68,5	23,0	17,7	4	6	9	12	23	18	20,5	Tn
				85	78	81,5	15,5	13,1	6	9	12	15	15	13	14,0	Tn

№	Время (мин)	Давление (мм рт.ст.)		Примечание
		Систолическое	Диастолическое	
1	10	110	70	
2	15	115	75	
3	20	120	80	
4	25	125	85	
5	30	130	90	
6	35	135	95	
7	40	140	100	
8	45	145	105	
9	50	150	110	
10	55	155	115	
11	60	160	120	
12	65	165	125	
13	70	170	130	
14	75	175	135	
15	80	180	140	
16	85	185	145	
17	90	190	150	
18	95	195	155	
19	100	200	160	
20	105	205	165	
21	110	210	170	
22	115	215	175	
23	120	220	180	
24	125	225	185	
25	130	230	190	
26	135	235	195	
27	140	240	200	
28	145	245	205	
29	150	250	210	
30	155	255	215	
31	160	260	220	
32	165	265	225	
33	170	270	230	
34	175	275	235	
35	180	280	240	
36	185	285	245	
37	190	290	250	
38	195	295	255	
39	200	300	260	
40	205	305	265	
41	210	310	270	
42	215	315	275	
43	220	320	280	
44	225	325	285	
45	230	330	290	
46	235	335	295	
47	240	340	300	
48	245	345	305	
49	250	350	310	
50	255	355	315	
51	260	360	320	
52	265	365	325	
53	270	370	330	
54	275	375	335	
55	280	380	340	
56	285	385	345	
57	290	390	350	
58	295	395	355	
59	300	400	360	
60	305	405	365	
61	310	410	370	
62	315	415	375	
63	320	420	380	
64	325	425	385	
65	330	430	390	
66	335	435	395	
67	340	440	400	
68	345	445	405	
69	350	450	410	
70	355	455	415	
71	360	460	420	
72	365	465	425	
73	370	470	430	
74	375	475	435	
75	380	480	440	
76	385	485	445	
77	390	490	450	
78	395	495	455	
79	400	500	460	
80	405	505	465	
81	410	510	470	
82	415	515	475	
83	420	520	480	
84	425	525	485	
85	430	530	490	
86	435	535	495	
87	440	540	500	
88	445	545	505	
89	450	550	510	
90	455	555	515	
91	460	560	520	
92	465	565	525	
93	470	570	530	
94	475	575	535	
95	480	580	540	
96	485	585	545	
97	490	590	550	
98	495	595	555	
99	500	600	560	
100	505	605	565	

Таблицы № 4.

Въ этихъ таблицахъ приведены результаты, полученные при опредѣленіи внутриглазного давленія на глазахъ съ различными формами ихъ заболѣваній.

Изъ этихъ таблицъ, равно какъ и изъ предъидущихъ видно, что колебанія при многократныхъ изслѣдованіяхъ въ одномъ глазу съ тонометромъ Schiotz'a не превышали 5 MmHg, находясь въ зависимости отъ груза; въ то время какъ съ тонометромъ Маклакова эти колебанія доходили до 10—12 MmHg, находясь въ зависимости отъ массы причинъ: отъ краски, отъ спирта, отъ кисточекъ, отъ больного и отъ навыка и опытности изслѣдователя.

Т а б л а № 4.

Внутриглазное давление у людей, страдающих различными формами глаукомы. Определено тонометрами Макакова и Schiotz'a.

№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемых.	Возрасть.	Глазъ.	Рефракция и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Макакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.							По Bowmann'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
					Діаметры кружковъ сплющиванія.			Переводъ показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ				Переводъ въ Мм Hg по табл. № 1.						
					Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	2,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.			Min.	Среднее.
1	М—въ Николай	50	d.	v — 5/c	100	85	92,5	13,1	9,4	8	12	14	18	11	8	9,5	Tn	Cataracta senil.
			s.	v — 3/cc	100	90	95,0	11,6	9,4	9	11	14	18	10	8	9,0	Tn	Cataracta senil.
2	В—ва Елизавета	51	d.	H1,0 ; v — 20/LXX	85	79	82,0	15,1	13,1	6	9	12	15	15	13	14,0	Tn	Cataracta incip.
			s.	H1,25 ; v 20/XI	90	86	88,0	12,8	11,6	8	10	13	16	12	11	11,5	Tn	Cataracta nondum matura.
3	Н—ва Татьяна	54	d.	v — 10/c	87	80	83,5	14,7	12,5	7	9	12	16	14	12	13,0	Tn	Cataracta sen. incip.
			s.	H2,0D ; v — 20/XXX	79	74	76,5	17,2	15,1	6	8	10	14	17	15	16,1	Tn	Macul. corneae.
4	Ив—ва Варвара	44	d.	M1,0 ; v — 20/XXX	85	79	82,0	15,1	13,1	6	8	11	15	15	14	14,5	Tn	Keratitis margin.
			s.	M1,25 ; v — 20/XXX	85	79	82,0	15,1	13,1	6	8	11	15	15	14	14,5	Tn	Ulceus corneae.
5	К—скій Робертъ	57	d.	v — 1/1000	73	67	70,0	21,0	17,7	5	7	9	13	20	18	19,0	Tn	Cataracta senil. matura.
			s.	H3,0D ; v — 20/LXX	81	76	78,5	16,3	14,4	6	8	10	14	16	15	15,5	Tn	Cataracta incipiens.
6	С—на Серафима	35	d.	M1,0D ; v — 20/c	80	71	75,5	18,7	14,7	6	8	10	13	18	15	16,5	Tn	Keratitis parenchim
			s.	M1,5D ; v — 20/LXX	79	68	73,5	20,4	15,1	5	7	9	14	20	15	17,5	Tn	Keratitis parenchimatous.
7	П—въ Владиміръ	17	d.	v — 3/cc	79	65	72,0	22,3	15,1	4	8	11	14	20	15	17,5	Tn	Aphakia.
			s.	E. v — 20/XX	78	66	72,0	21,7	15,5	4	7	10	14	20	15	17,5	Tn	Нормально.
8	Срѣ—ская Надежда	38	d.	H1,5 ; v — 20/LXX	85	78	81,5	15,5	13,1	7	9	12	15	14	14	14,0	Tn	Synechia posterior partial.
			s.	H1,0D ; v — 20/XX	79	72	75,5	18,2	15,1	5	8	11	14	18	15	16,5	Tn	Synechia posterior partial.
9	Ба—ва Акулина	42	d.	H2,0D ; v — 20/XI	84	74	79,0	17,2	13,4	6	9	10	15	17	14	15,5	Tn	Coloboma iridis. Была экстракція cat.
			s.	v — 20/cc	82	69	75,5	19,8	14,1	5	8	9	15	20	15	17,5	Tn	Macul. corneae.
10	Ла—въ Василій	36	d.	H0,5 ; v — 20/XX	83	76	79,5	16,3	13,6	6	8	11	15	16	14	15,0	Tn	Нормально.
			s.	H0,75D ; v — 20/XXX	90	79	84,5	15,1	11,6	6	9	12	16	15	11	13,0	Tn	Iritis incip.
11	Жи—въ Сергій	30	d.	E. v — 20/XX	89	80	89,5	14,7	11,9	7	9	12	16	14	12	13,0	Tn	Pterygium.
			s.	E. v — 20/XX	79	73	76	17,7	15,1	5	8	10	14	17	15	16,0	Tn	Нормально.
12	Жи—въ Василій	25	d.	v — 3/c	85	78	81,5	15,5	13,1	6	8	12	14	15	14	14,5	Tn	Keratitis parenchymatos.
			s.	M1,5D ; v — 20/XXX	83	76	79,5	16,3	13,8	7	9	12	14	15	14	14,5	Tn	Macula corneae.
13	К—ва Прасковья	37	d.	v — 4/cc	79	71	75,0	18,7	15,1	7	8	10	14	18	15	16,5	Tn	Leucoma adhaerens.
			s.	H1,5 ; v — 20/XX	75	70	72,5	19,2	16,8	7	7	10	13	19	17	18,0	Tn	Нормально.

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.		Возрастъ. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.					Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.
					Діаметры кружковъ силосцива- нія.			Переводъ Мм. в mm.		Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ			Переводъ въ Mm Hg по табл. № 1.				
					Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.		
14	З—ва Елизавета	65	d. s.	H3,0D ; v — 20/xxx H2,0D ; v — 20/c	95 94	80 79	87,5 86,5	14,7 15,1	10,7 10,7	10 10	13 12	16 16	14 14	11 11	12,5 12,5	Tn Tn	Нормально. Cataracta nondum matura.
15	П—ко Чеславъ	42	d. s.	H0,5 ; v — 20/xv H0,5 ; v — 20/xv	90 85	80 79	85,0 82,0	14,7 15,1	11,7 13,7	9 10	12 12	15 16	14 14	13 11	13,5 12,5	Tn Tn	Нормально. Synechia posterior.
16	Ка—въ Георгій	55	d. s.	v — 20/cc v — 10/cc	69 70	61 65	65,0 67,5	25,4 22,3	19,3 19,4	6 6	9 9	12 12	25 23	20 20	22,5 21,5	Tn Tn	Cataracta sen. Aphakia; Coloboma iridis.
17	Б—въ Оеногень	54	d. s.	H2,5 ; v — 20/xxx H3,0D ; v — 10/xl	95 90	89 79	87,5 84,5	14,7 15,1	10,8 11,7	10 10	13 13	17 16	13 14	10 11	11,5 12,5	Tn Tn	Synechia posterior. Synechia posterior.
18	Гр—въ Константинъ	7	d. s.	v — 3/cc E. v — 20/xx	80 90	69 79	74,5 84,5	19,8 15,1	14,6 11,7	7 9	11 12	14 16	19 14	15 11	17,0 12,5	Tn Tn	Cataracta traumat. Нормально.
19	Ө—въ Николай	57	d. s.	H12,0D ; v — 20/xl v — 1/c	95 94	80 79	87,5 86,5	14,7 15,1	10,7 10,7	9 9	13 13	16 16	14 14	10 10	12,0 12,0	Tn Tn	Aphakia. Cataracta senilis.
20	К—нъ Михаилъ	27	d. s.	v — 10/c v — 8/c	85 83	75 74	80,0 78,5	16,8 17,2	13,5 13,6	8 8	10 11	14 14	16 15	14 15	15,0 15,0	Tn Tn	Chorioiditis disseminata. Chorioiditis disseminata.
21	То—въ Иванъ	29	d. s.	v — 4/c v — 8/c	90 87	78 80	84 83,5	15,5 14,7	11,6 12,7	9 9	12 12	16 15	15 14	12 13	13,5 13,5	Tn Tn	Chorioiditis disseminata. Chorioiditis disseminata.
22	Ал—въ Иванъ	39	d. s.	v — 4/cc v — 1/1000	98 85	79 72	88,5 78,5	15,1 18,2	10,7 13,6	10 9	13 12	14 13	15 18	10 14	12,5 16,0	Tn Tn	Maculitis central. Iridodonesis. Aphakia.
23	Б—на Акулина	74	d. s.	H3,0 ; v — 10/xxx v — 1/1000	84 79	79 71	81,5 75,0	15,1 18,7	13,7 15,6	9 8	11 10	15 13	15 18	13 15	14,0 16,5	Tn Tn	Cataracta senil. Cataracta senil.
24	Ш—на Евдоія	67	d. s.	v — 10/cc v — 10/cc	80 83	74 79	77,0 81,0	17,2 15,1	14,7 13,6	8 9	10 11	14 15	17 15	15 14	16,5 14,5	Tn Tn	Cataracta senilis. Cataracta senilis.
25	А—въ Александръ	43	d. s.	v — 8/cc H2,0D ; v — 20/xl	70 85	68 79	69,0 82,0	20,4 15,1	19,2 13,1	7 9	9 11	12 15	20 15	19 13	19,5 14,0	Tn Tn	Cataracta senil. Cataracta incip.
26	Си—ковъ Михаилъ	53	d. s.	H3,0D ; v — 20/c v — 5/cc	100 90	90 85	95,0 87,5	11,6 13,1	9,4 11,6	12 10	15 14	17 16	11 13	8 9	9,5 11,0	Tn Tn	Macul. corneae. Cataracta senil.
27	Гр—ва Евгенія	35	d. s.	M1,5 ; v — 20/c v — 0	89 79	80 74	84,5 76,5	14,7 17,2	11,9 15,1	9 8	12 10	16 14	14 17	12 15	13,0 16,0	Tn Tn	Macul. corn. Atrophia nervi optici.
28	П—нъ Иванъ	20	d. s.	M0,5 ; v — 20/xxx v — 10/c	78 85	70 79	74,0 82,0	19,2 15,1	15,5 13,1	7 9	11 12	13 14	19 15	15 11	17,0 13,0	Tn Tn	Macula corneae. Macul. corn.
29	Ах—нъ Анна	67	d. s.	v — 5/cc v — 2/cc	80 83	79 78	79,5 80,5	15,1 15,5	14,7 13,8	9 9	12 12	15 15	15 15	14 14	14,5 14,5	Tn Tn	Atrophia nervi optici. Atrophia nervi optici.

№. № по порядку.	Фамилии и имена испытываемых.		Возрастъ. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
					Діаметры кружковъ сплюснѣва- нія.			Переводъ Мм. в Метра при грузахъ въ		Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ						Переводъ въ Мм Hg по табл. № 1.	
					Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.			Max.	Min.
30	М-ва Анна	48 d. s.	M0,5 ; v — 20/L M1,0D ; v — 20/xъ	68 71	61 64	64,5 67,5	25,4 23,0	20,4 18,7	3 4	5 6	9 10	12 12	25 22	20 18	22,5 20,0	T + 1 Tn	Offuscatio corporis vitrei. Atrophia nervi optici.
31	Ан-въ Александръ	43 d. s.	v — 2/cс H2,0D ; v — 20/xv	62 80	55 71	58,5 75,5	31,0 18,7	24,5 14,7	3 5	5 7	7 10	10 14	30 18	25 15	27,5 16,5	T + 1 Tn	Leucoma adhaerens. Нормально.
32	Му-ва Матрена	42 d. s.	H3,0D ; v — 20/xx H2,5D ; v — 20/xxx	85 84	79 78	82,0 81,0	15,1 15,5	13,4 13,4	6 7	9 8	11 11	15 15	15 14	14 14	14,5 14,5	Tn Tn	Opacit. corporis vitrei. Opacitat. corporis vitrei.
33	Ив-ва Надежда	16 d. s.	M1,0D ; v — 20/xъ M1,5D ; v — 20/lxx	85 76	79 67	82,0 71,5	15,1 21,0	13,4 16,5	6 7	9 8	11 10	15 12	15 21	14 16	14,5 18,5	Tn T + 1	Macul. corneae. Pannus trachomat.
34	Нс-ва Устинья	19 d. s.	H0,5D ; v — 20/xl H0,5D ; v — 15/l	73 85	63 77	68,0 81,0	23,8 15,9	17,7 13,1	4 6	6 9	9 12	12 15	23 15	18 13	20,5 14,0	T + 1 Tn	Neuroretinitis syphilica? Neuroretinitis.
35	Як-ва Александра	31 d. s.	M0,5 ; v — 20/L M0,75 ; v — 20/L	77 73	70 68	73,5 70,5	19,2 20,4	15,9 17,7	5 5	8 7	10 9	13 13	19 20	16 18	17,5 19,0	Tn T + 1	Macul. corneae. Macul. corneae.
36	Ц-въ Германъ	17 d. s.	v — 20/lxx M1,5D ; v — 20/xl	95 96	79 78	87,0 87,0	15,1 15,5	10,5 10,5	8 7	10 9	13 13	15 15	13 14	11 12	12,0 13,0	Tn Tn	Atrophia nervi optici. Atrophia nervi optici.
37	Ш-скій Маріонъ	21 d. s.	M2,0D ; v — 20/xxx M1,5D ; v — 20/l	80 90	79 85	79,5 87,5	15,1 13,1	14,7 11,0	6 7	8 9	11 12	14 15	15 13	15 13	15,0 13,0	T + 1 Tn	Nubecul. corneae. Macul. corneae.
38	Ив-ва Надежда	65 d. s.	H3,0D ; v — 20/xxx v — 20/l	73 67	66 61	69,5 64,0	21,7 25,4	17,7 21,0	4 3	7 6	9 8	13 12	20 25	18 21	19,0 23,0	Tn T + 1	Conjunctivit. follicular. Macul. corneae.
39	Сл-въ Иванъ	59 d. s.	H3,0D ; v — 20/c H2,5D ; v — 15/c	70 72	61 62	65,5 67,0	25,4 24,5	19,2 18,2	5 3	6 6	9 9	13 12	23 25	17 21	20,0 23,0	Tn Tn	Cataracta senil. incip. Cataracta senil. incip.
40	Ч-нъ Степанъ	27 d. s.	v — 1/1000 v — 0	52 49	47 45	49,5 47,0	43,0 47,0	35,0 39,0	1 0	3 2	5 4	8 7	40 46	35 44	37,5 45,0	T + 1 T + 2	Ablatio retinae. Ablatio retinae.

Таблицы № 5.

Изъ этихъ таблицъ ясно, что при нѣкоторыхъ состояніяхъ внутриглазного давленія тонометръ Маклакова не въ состояніи его выразить, такъ какъ весь діаметръ пластинки тонометра Маклакова равенъ 100 мм., что соотвѣтствуетъ внутриглазному давленію въ 9,4 MmHg.

Если же давленіе внутриглазное меньше 9,4 MmHg, то тонометромъ Маклакова его не опредѣлишь; въ то время какъ тонометръ Schiotz'a даетъ возможность опредѣлять внутриглазное давленіе и меньше 9,4 MmHg.

Т а б л а № 5.

Внутриглазное давление у людей, страдающих заболеваниями глазъ, при которыхъ Т ниже нормы.

№. № по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.	Возрастъ. Г. лѣтъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.			
				Диаметры кружковъ сплюсциванія.			Переводъ въ Мм. Нм.		Показанія стрѣлки тонометра при грузахъ въ			Переводъ въ Мм Hg по табл. № 1.					
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Max.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.			Min.	Среднее.	
1	П-въ Тимофей	16	d. M1,0D ; v — 20/xъ s. v — 0	90	84	87	13,4	11,6	8	10	13	15	13	11	12,5	Tn	Macul. corneae. Ablatio retinae.
2	М-нъ Эрманъ	72	d. H3,0D ; v — 20/xxx s. v — 5/сс	85	80	82,5	14,7	13,1	7	9	12	15	14	13	13,5	Tn	Нормально. Iridocyclitis.
3	К-скій Михаилъ	69	d. v — 2/сс s. H2,5D ; v — 20/лхх	—	—	—	—	—	4	16	20	—	5	3	4,0	T-1	Aphakia. Cataracta senilis.
4	П-въ Степанъ	58	d. H0,5D ; v — 20/xъ s. H12,0D ; v — 20/ъ	95	85	90	13,1	10,5	7	10	13	17	13	10	11,5	Tn	Cataracta senilis. Aphakia.
5	И-ва Марія	30	d. M0,5D ; v — 20/xxx s. v — 5/с	98	85	91,5	13,1	10,0	7	9	12	17	14	10	12,0	Tn	Нормально. Episcleritis.
6	К-въ Василій	51	d. H2,5D ; v — 20/лхх s. v — 5/сс	90	80	85,0	14,7	11,0	7	9	11	16	14	12	13,0	Tn	Cataracta senil. Scleritis.
7	В-въ Иванъ	50	d. v — 1/1000 s. H1,5D ; v — 20/xxx	—	—	—	—	—	14	16	18	—	5	5	5,0	T-2	Luxatio lentis traumatica. Нормально.
8	Д-въ Иванъ	21	d. v — 1/1000 s. v — 0	100	95	97,5	10,5	9,4	9	14	19	—	10	4	7,0	T-1	Leucoma adhaerens. Atrophia bulbi.
9	Ст-ва Дарья	53	d. v — 0 s. v — 5/сс	—	—	—	—	—	18	—	—	—	2	2	2,0	T-3	Atrophia bulbi. Macul. corneae.
10	Че-въ Алексѣй	47	d. v — 1/с s. H0,5D ; v — 20/въ	100	80	90	14,7	9,4	7	10	14	16	14	9	11,5	Tn	Iridocyclitis. Nubecul. corneae.
11	М-дъ Іоганъ	41	d. v — 1/1000 s. H1,5D ; v — 20/xxx	100	95	97,5	10,5	9,4	9	13	15	19	10	8	9,0	T-1	Кровензліаніе въ правый глазъ отъ удара пружиной. Нормально.
12	Тн-въ Сергѣй	14	d. v — 2/сс s. M0,5 ; v — 20/г	—	—	—	—	—	15	17	19	—	4	3	3,5	T-2	Kerato-iritis luetic. Sclerosis corneae.
13	М-въ Матвѣй	37	d. H1,5D ; v — 20/хх s. v — 2/сс	100	95	97,5	10,5	9,4	10	11	14	18	10	8	9,0	Tn	Нормально. Keratitis ulcerosa послѣ удара сучкомъ.

№№ по порядку.	Фамили и имена испытующихъ.	Возрасть. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'у.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
				Діаметры кружковъ сплюснѣн- ія.			Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ			Переводъ въ Mm Hg по табл. № 1.						
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	Среднее.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.			Max.	Min.
14	Ш--въ Василій	24 d. s.	H0,75 ; v — 20/xv v — 0	73	67	70,0	21,0	17,7	7	9	13	20	18	19,0	Tn	Нормально. Cataracta traumat; Seclusio pupillae; Atrophia bulbi.
15	П--ва Наталья	44 d. s.	v — 1/1000 H1,5D ; v — 20/xъ	—	—	—	—	—	16	18	—	5	4	4,5	T — 2	Aphakia. Cataracta incipiens senilis.
16	Ш--ко Алексѣй	27 d. s.	v — 3/сс M2,0D ; v — 20/xxx	—	—	—	—	—	16	18	—	4	3	3,5	T — 2	Iridocyclitis traumatica. Нормально.
17	И--въ Федоръ	14 d. s.	H0,5D ; v — 20/xx v — 2/сс	79	67	73,0	21,0	15,9	13	15	19	10	8	9,0	T — 2	Кровензлитіе послѣ удара лошади ко- пытомъ.
18	Б --въ Степанъ	18 d. s.	M1,5D ; v — 20/xxx v — 1/1000	90	78	84,0	15,5	11,4	10	14	16	14	11	12,5	Tn	Нормально. Iridocyclitis.
19	М--въ Николай	33 d. s.	H0,5D ; v — 20/xl v — 0	80	76	78,0	16,3	14,8	—	—	—	2	2	2,0	T — 3	Conjunctiv. catarrhah. Atrophia bulbi.
20	Н--въ Елистратъ	47 d. s.	v — 2/сс H1,5D ; v — 20/l	—	100	—	9,4	7,7	12	17	20	10	6	8,0	T — 2	Episcleritis rheumatica. Conjunctiv. chron.
				87	80	83,5	14,7	12,0	9	11	16	14	12	13,0	Tn	

Таблицы № 6.

На этихъ таблицахъ приведены случаи съ рѣзкоповышеннымъ внутриглазнымъ давленіемъ - случаи глаукомы.

Несомѣнно, что точное и быстрое опредѣленіе внутриглаз-ного давленія въ этихъ случаяхъ, гдѣ оно повышено и гдѣ необходимо терапевтическое вмѣшательство съ цѣлью понизить его, имѣетъ первостепенную важность.

И вотъ въ этихъ случаяхъ тонометръ Schiotz'a былъ не-замѣнимъ, такъ какъ давалъ возможность быстро ориентироваться не требуя никакихъ предварительныхъ приготовленій.

Т а б л а № 6.

Внутриглазное давление у людей, страдающих различными формами глаукомы. Определено тонометрами Маклакова и Schiøtz'a.

№№ по порядку.	Фамилии и имена больных.		Возрастъ. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.						Показанія тонометра Schiøtz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи. болѣзней.	
					Діаметры кружковъ сплюсцива- нія.			Переводъ Мм. Hg.			Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ			Переводъ въ Mm Hg по табл. № 1.					
					Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	Среднее.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.	Min.			Среднее.
1	Гр--въ Иванъ	55	d.	H0,5 ; v — 20/xxx	71	68	69,5	20,4	18,7	18,5	4	5	9	13	21	19	20,0	Tn	Glaucoma irritativ chronic.
			s.	H0,75 ; v — 20 xl.	43	39	41,0	62,0	51,0	51,0	—	1	3	6	55	50	52,5	Tn+2	Легкое помутнѣніе роговицы.
2	Про--ва Пелагея	60	d.	v — 0	51	46	48,5	45,0	36,0	44,0	—	3	5	8	70	70	70,0	Tn+2	Glaucoma absolut.
			s.	v — 1/1000	46	35	40,5	77,0	45,0	60,0	—	—	—	—	40	36	38,0	Tn+1	Glaucoma irritativ chronic.
3	Сел--въ Василій	47	d.	v — 1/1000	61	55	58,0	31,0	25,4	28,2	5	4	7	10	30	25	27,5	Tn+1	Glaucoma irritativ chron.
			s.	v — 10/c	43	41	42,0	56,0	51,0	51,0	—	1	3	6	54	50	52,0	Tn+2	Glaucoma acui.
4	Ма--кій Осипъ	67	d.	H2,5 ; v — 20/xxx	85	79	82,0	15,1	13,1	14,1	7	9	12	15	14	13	14,5	Tn	Вялость зрачка.
			s.	v — 20/c	43	41	42,0	56,0	51,0	51,0	—	1	3	6	55	50	52,5	Tn+2	Glaucoma chron.
5	Пу--нъ Михаилъ	56	d.	v — 5/cc	39	36	37,5	73,0	62,0	67,5	—	—	2	5	70	70	70,0	Tn+3	Glaucoma irritativ chron.
			s.	v — 0	47	44	45,5	49,0	43,0	46,0	—	2	4	7	46	44	45,0	Tn+2	Glaucoma absol.
6	Уп--тъ Николай	33	d.	H3,0 ; v — 20/xxx	79	67	73,0	21,0	15,1	18,1	4	7	10	14	20	15	17,5	Tn	Вялость слегка расширеннаго зрачка.
			s.	v — 0	40	36	38,0	73,0	59,0	66,0	—	—	1	4	70	70	70,0	T+3	Glaucoma absol. послѣ травмы.
7	Юр--овъ Алексій	22	d.	H0,5 ; v — 20/xxx	75	68	71,5	20,4	16,8	18,6	5	7	9	13	20	16	18,0	Tn	Glaucom. secund. Leuc. adhaer.
			s.	v — 0	40	36	38,0	73,0	59,0	66,0	—	—	2	4	70	60	65,0	T+2	Glaucom. absol. Coloboma. irid. artific.
8	М--ва Евдокія	62	d.	v — 0	70	61	65,5	25,4	19,2	22,3	3	6	9	13	85	19	22,0	T+1	antiglaucom.
			s.	H0,75 ; v — 20/ъ	79	72	75,5	18,2	15,1	16,6	5	8	10	14	18	15	16,5	Tn	Glaucom. irritativ chron.
9	Фил--овъ Никита	66	d.	H3,0 ; v — 20/xxx	45	43	44	51,0	47,0	49,0	3	4	7	10	30	25	27,5	Tn+2	Glaucom. simpl.
			s.	H2,5 ; v — 20/xl.	85	55	56,5	31,0	28,0	29,5	—	—	—	—	46	44	45,0	T+1	Glaucom. chron.; Aphakia; Coloboma artif.
10	Сер--въ Иванъ	27	d.	v — 1/1000	46	44	45,0	49,0	45,0	45,0	—	2	4	7	46	44	45,0	T+1	Glaucom. chron.; cataracta; iridodonesis.
			s.	v — 1/c	38	36	37,0	73,0	65,0	69,0	—	—	1	4	70	70	70,0	T+2	Glaucom. absolut.
11	Щу--овъ Алексій	75	d.	v — 1/∞	61	56	58,5	30,0	25,4	27,7	3	5	7	10	30	25	27,5	T+1	Glaucom. chron. Leucoma adhaer.
			s.	v — 0	38	36	37,0	73,0	65,0	68,0	—	—	1	4	70	70	70,0	T+3	Glaucoma absolut.
12	Не--въ Николай	60	d.	v — 0	43	36	39,5	73,0	51,0	62,0	—	—	1	4	70	70	70,0	T+3	Glaucoma absolut.
			s.	v — 20/c не корр.	49	41	45,0	56,0	39,0	44,0	—	1	3	6	55	50	52,5	T+2	Glaucom. irritativ chron.
13	Во--ва Евдокія	38	d.	v — 0	43	36	39,5	73,0	51,0	62,0	—	—	1	4	70	65	67,2	T+2	Glaucom. absolut.
			s.	v — 0	46	39	42,5	62,0	45,0	51,0	—	—	2	5	60	55	57,5	T+1	Glaucom. absolut.
14	Ми--ва Екатерина	45	d.	v — 0	46	40	43,0	59,0	45,0	51,0	—	1	3	4	60	50	55,0	T+2	Glaucom. absol. Leucoma adhaer. tot.
			s.	v — 0	45	41	43,0	56,0	47,0	51,0	—	1	3	6	50	50	50,0	T+1	Glaucom. absolut.
15	Зо--нъ Алексій	51	d.	H0,75 ; v — 20/xъ	74	70	72,0	19,2	17,2	18,2	—	7	10	13	18	17	17,0	Tn	Легкое помутнѣніе роговицы.
			s.	v — 20/cc не корр.	43	40	41,5	59,0	51,0	55,0	—	—	2	5	61	60	60,5	T+2	Glaucom. irritativ chron.
16	Ан--въ Романъ	61	d.	v — 2/c не корр.	47	43	45,0	51,0	43,0	44,0	—	2	4	7	45	44	44,5	T+1	Glaucom. irritativ chron.
			s.	v — 2/cc не корр.	46	42	44,0	53,0	45,0	44,0	—	1	3	6	54	50	52,0	T+2	Glaucom. irritativ chron.

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.		Возрасть.	Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.				
						Діаметры кружковъ сплюсцива- нія.			Переводъ в Мм. Нг.			Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ					Переводъ въ Мм Нг по табл. № 1.			
						Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	Среднее.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.			15,0 grm.	Max.	Min.	Среднее.
17	Ка—въ Тимофей . . .	60	d.	H2,0 ; v — 20/xxx	75	71	73,0	18,7	16,8	17,0	5	8	10	14	18	16	17,0	Tn	Glaucom. simplex.	
			s.	v — 0	39	36	37,5	73,0	62,0	67,5							65,0	T + 2	Glaucom. absolut.	
18	Ив—нъ Иванъ . . .	55	d.	H1,5 ; v — 20/lxx	47	41	44,0	56,0	43,0	49,5		1	3	6	55	50	52,5	T + 2	Glaucoma irritativ chron.	
			s.	v — 2/сс	71	67	69,0	21,0	18,7	19,8	5	7	9	13	20	18	19,5	Tn	Glaucom, simplex.	
19	Ил—нъ Николай . . .	66	d.	H3,0 ; v — 20/xxx	48	41	44,5	56,0	41,0	48,5		1	3	6	55	50	52,5	T + 2	Glaucom. acut.	
			s.	H3,5 ; v — 20/xx	61	55	58,0	31,0	25,4	28,2	3	5	7	10	30	25	27,5	Tn	Glauc. simplex.	
20	Ма—нъ Максимъ . . .	60	d.	v — 0	46	37	41,5	69,0	45,0	55,5			2	5	61	60	60,5	T + 3	Glauc. chron,	
			s.	H1,5 ; v — 20/xxx	85	79	82,0	15,1	13,1	14,1	7	9	12	15	14	13	13,5	Tn	Glauc. simplex.; Keratitis superf.	
21	Аф—ва Наталья . . .	71	d.	v — 1/сс	48	46	47,0	45,0	41,0	47,0		2	4	8	44	40	42,0	T + 2	Glauc. irritativ chron.	
			s.	v — 1/с	52	50	51,0	38,0	35,0	36,5		3	5	9	37	35	36,0	T + 1	Glauc. chron.; iridodonesis.	
22	Шу—въ Иванъ . . .	65	d.	v — 0	52	46	49,0	45,0	35,0	42,0	1	3	5	8	40	35	37,5	T + 1	Glauc. irritativ chron.	
			s.	v — 4/сс не корр.	51	45	48,0	47,0	36,0	41,5	1	3	5	8	40	35	37,5	T + 1	Glauc. irritativ chron.	
23	Ив—овъ Давыдъ . . .	58	d.	H2,0 ; v — 20/lxx	52	46	49,0	45,0	35,0	40,0		3	5	9	38	35	36,5	T + 1	Glaucoma acut.	
			s.	X1,25 ; v — 20/xx	85	78	81,5	15,5	13,1	14,3	6	9	11	15	15	13	14,0	Tn	Glauc. simplex.	
24	Ив—ова Елена . . .	40	d.	H1,0 ; v — 20/xx	47	46	46,5	45,0	43,0	44,0		2	4	7	45	43	44,0	T + 1	Glauc. irritativ chron.	
			s.	H1,5 ; v — 20/xx	68	63	65,5	23,8	20,4	22,1	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn	Glaucoma simplex.	
25	Ма—нъ Монусъ . . .	65	d.	v — 2/сс	44	39	41,5	62,0	49,0	55,5			2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucoma secundar. post traum.	
			s.	H2,0 ; v — 20/xl	79	73	76,0	17,7	15,1	16,4	6	8	10	14	17	15	16,5	Tn	Glaucoma simplex.	
26	К—ва Александра . . .	48	d.	H1,5 ; v — 5/с	43	39	41,0	62,0	51,0	56,5			2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucoma irritativ chron.	
			s.	H2,5 ; v — 20/xxx	82	76	79,0	16,3	14,1	15,2	6	8	11	15	15	14	14,5	Tn	Небольшая вялость зрачка.	
27	Зу—ва Евдокія . . .	60	d.	M1,0 ; v — 20/xl	38	36	37,0	73,0	65,0	69,0			1	4	70	70	70,0	T + 2	Glaucoma chron.	
			s.	H1,75 ; v — 20/xxx	76	70	73,0	19,2	16,3	17,7	5	7	10	14	16	19	17,5	Tn	Glaucoma simplex.	
28	Со—нъ Семень . . .	55	d.	v — 1/с	37	35	36,0	77,0	69,0	73,0			1	4	75	70	72,5	T + 2	Glaucoma acut.	
			s.	H0,75 ; v — 20/xx	78	71	74,5	18,7	15,5	17,1	6	8	10	13	18	15	16,5	Tn	Glaucoma simplex. Вялость зрачка.	
29	Зе—въ Алексѣй . . .	45	d.	v — 1/с	34	33	33,5	87,0	82,0	84,5			0	3	85	84	84,5	T + 3	Glaucoma irritativ chron.	
			s.	H1,0 ; v — 20/xxx	77	72	74,5	18,2	15,9	17,1	5	8	11	15	18	15	16,5	Tn	Легкое помутніе роговицы.	
30	Ан—въ Николай . . .	48	d.	v — 0	41	29	40,0	62,0	56,0	59,0			2	5	60	60	60,0	T + 2	Glaucoma absolut.	
			s.	H1,5 ; v — 20/xxx	84	79	81,5	15,1	13,4	14,2	6	8	11	15	15	13	14,0	Tn	Вялость расширеннаго зрачка.	
31	Лел—ва Серафима . . .	64	d.	H1,0D ; v — 20/с	79	71	75,0	18,7	15,1	16,9	6	7	11	14	18	15	16,5	Tn	Glaucoma simplex. Эксквація.	
			s.	H1,25 ; v — 20/с	75	70	72,5	19,2	16,8	18,0	5	6	10	13	18	16	17,0	T + 1	Glaucoma irritativ chron.	
32	Се—овъ Терентій . . .	33	d.	H0,5 ; v 10/lxx	43	39	41,0	62,0	51,0	56,5			2	5	60	60	60,0	T + 2	Glaucoma irritativ acut. traum.	
			s.	E. ; v — 20/xx	78	76	77,0	16,3	15,5	15,9	6	8	10	14	16	15	15,0	Tn	Нормально.	
33	Ро—скій Исакъ . . .	45	d.	H0,5D ; v — 20/xx	79	71	75,0	18,7	15,1	16,9	6	9	10	13	18	14	16,0	Tn	Glaucoma simplex.	
			s.	H1,5D ; v — 20/xxx	52	48	50,0	41,0	31,0	36,0	1	3	5	8	40	35	37,5	T + 1	Glaucoma chron.	
34	Фед—овъ Василій . . .	62	d.	H2,0 ; v — 20/xxx	85	78	81,5	15,5	13,1	14,3	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn	Glaucoma simplex; эксквація.	
			s.	H3,0 ; v — 20/l	40	39	39,5	62,0	59,0	60,5		0	2	5	62	60	61,1	T + 2	Glaucoma irritativ chron.	

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытуемыхъ.		Возрасть. Глазъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.					Показанія тонометра Schiötz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.		
					Діаметры кружковъ силуцива- нія.			Переводъ Мм. Hg		Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ				Переводъ въ Мм Hg по табл. № 1.					
					Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	Среднее.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.	Max.			Min.	Среднее.
35	Ма--въ Николай	56	d. s.	H1,5 ; v - 20/l. M3,0 ; v - 20/xx	56 61	52 60	54,0 60,5	35,0 26,2	30,0 25,4	3 2	4 5	6 7	9 10	35 26	30 25	32,5 25,5	T + 1 Tn	Glaucoma acut. Помутнѣн. роговицы. Glaucoma simplex.	
36	Гр--овъ Дмитрій	58	d. s.	H2,0 ; v - 20/l. v - 0	43 40	41 39	42,0 39,5	56,0 62,0	51,0 59,0	5 6	1 0	3 2	6 5	54 61	50 60	52,0 60,5	T + 1 T + 2	Glaucoma irritativ chronic. Glaucoma absolut.	
37	Юн--ръ Евгений	63	d. s.	v - 1/∞ v - 1/1000	48 49	43 47	45,5 43,0	51,0 43,0	41,0 39,0	4 4	2 0	5 2	9 4	44 45	39 40	41,5 42,5	T + 2 T + 1	Glaucoma irritativ chron. Glaucoma acut.	
38	Се--овъ Гавриль	44	d. s.	H1,0 ; v - 10/lxx H0,5 ; v - 20/xxx	44 80	40 78	42,0 79,0	59,0 15,5	49,0 14,7	5 1	0 7	2 9	5 12	61 15	60 14	60,5 14,5	T + 2 Tn	Glaucoma irritativ chron. Легкая муть роговицы.	
39	Цы--въ Иванъ	60	d. s.	v - 0 H2,0D ; v - 20/xl	40 68	39 63	39,5 65,5	62,0 23,8	59,0 20,4	6 2	0 4	2 6	5 8	61 23	60 20	60,5 21,5	T + 2 Tn	Glaucoma absolut. Glaucoma simplex.	
40	Ус--кій Алексѣй	80	d. s.	H3,0D ; v - 20/l v - 1/∞	85 43	74 41	79,5 42,0	17,2 56,0	13,1 51,0	1 5	7 1	8 3	10 6	13 54	17 50	15,0 52,0	Tn T + 2	Glaucoma simplex. Glaucoma chron. irritativ.	
41	Да--ва Домна	44	d. s.	v - 0 H2,0D ; v - 6/lxx	43 71	41 65	42,0 68,0	56,0 22,3	51,0 18,7	5 2	— 5	— 6	3 9	6 12	55 22	50 18	52,5 20,0	T + 2 Tn	Glauc. chron. Coloboma congenita iridis et chorioideae. Нормально.
42	Аув--въ Беата	65	d. s.	H3,5D ; v - 20/lxx H3,5D ; v - 20/xxx	44 47	41 46	42,5 46,5	56,0 45,0	49,0 43,0	5 4	— 0	1 2	3 4	6 7	55 44	50 44	52,5 44,5	T + 2 T + 1	Glaucoma irritativ chron. Glaucom. acut.
43	Ба--въ Павелъ	62	d. s.	v - 0 H0,75 ; v - 20/xxx	56 34	52 33	54,0 33,5	35,0 87,0	30,0 82,0	3 8	4 —	6 0	10 3	35 85	30 85	32,5 85,0	T + 3 T + 1	Glaucom. irritativ chron. Glaucom. absolut.	
44	Өед--овъ Андрей	53	d. s.	H2,0 v - 20/lxx H3,5 ; v - 20/c	61 48	56 46	58,5 47,0	30,0 45,0	25,4 41,0	2 4	3 0	5 2	7 4	10 8	30 44	25 40	27,5 42,0	T + 1 T + 2	Glaucoma irritativ chron. Glaucoma acut.
45	Мяс--ва Марія	47	d. s.	H2,0 ; v - 20/xxx H3,0 ; v - 20/xl	95 52	76 50	85,5 51,0	16,3 38,0	10,5 35,0	12 20	— —	10 3	13 5	9 9	38 35	35 36,5	36,5	T + 1	Glaucoma simplex Glaucoma irritativ chron.
46	Пан--въ Василій	66	d. s.	H3,0D ; v - 5/lxx v - 5/c не корр.	72 33	65 32	68,0 32,5	22,3 92,0	18,2 87,0	30 8	4 —	7 —	9 0	12 3	22 85	18 85	20,0 85,0	Tn T + 3	Glaucoma simplex. Coloboma art. Glaucoma irritativ chron.
47	Г--въ Карль	60	d. s.	v - 1/1000 H3,0 ; v - 20/xl	46 61	41 56	43,5 58,5	56,0 30,0	45,0 25,4	5 2	— 2	1 4	3 6	6 10	55 30	50 25	52,5 27,5	T + 2 T + 1	Glaucoma chron. Coloboma artific. Glaucoma acut.
48	Ва--дъ Цалиль	64	d. s.	v - 5/cc v - 0	43 37	41 36	42,0 36,5	56,0 73,0	51,0 69,0	5 7	— —	1 1	5 4	6 7	55 71	50 70	52,4 70,5	T + 2 T + 3	Glaucoma irritativ chron. Glaucoma absolut.
49	Пав--скій Антонъ	78	d. s.	M4,5 ; v - 20/c H2,0 ; v - 5/cc	40 48	39 45	39,5 46,5	62,0 47,0	59,0 41,0	6 4	— 0	0 2	2 4	7 4	46 42	42 44,0	44,0	T + 2 T + 1	Glauc. irritativ chron. Glaucoma chron. Помутнѣніе роговицы.
50	Цыч--овъ Андрей	60	d. s.	v - 3/cc v 0—0	40 49	39 46	39,5 47,5	62,0 45,0	59,0 39,0	6 4	— 0	0 2	2 4	5 8	62 45	60 40	61,0 42,5	T + 2 T + 1	Glaucoma acut. Glaucoma absolut.
51	Ка--въ Константинъ	54	d. s.	E. v - 20/xx v - 1/1000	95 40	79 39	87,0 39,5	15,0 62,0	10,5 59,0	12 60	8 —	10 0	2 5	62 60	60 61,0	61,0	61,0	T + 2	Glaucoma irritativ chron.
52	Кай--ва Степанида	75	d. s.	v - 0 H12,0 ; 20/lxx	46 80	43 79	44,5 79,5	51,0 15,1	45,0 14,7	5 14	0 6	1 9	4 11	6 15	50 15	45 14	47,5 14,5	T + 2 Tn	Glaucoma absolut. Aphakia; Coloboma; iris tremulans.

№№ по порядку.	Фамилии и имена испытываемых.	Возрастъ. Летъ.	Рефракція и острота зрѣнія.	Показанія тонометра Маклакова.			Показанія тонометра Schiotz'a.						По Bowman'y.	Примѣчанія и краткія исторіи болѣзней.			
				Діаметры кружковъ сплюсцива- нія.			Переводъ Мм. Кв.		Показанія стрѣлки тоно- метра при грузахъ въ						Переводъ въ Мм Hg по табл. № 1.		
				Max.	Min.	Среднее.	Max.	Min.	5,5 grm.	7,5 grm.	10,0 grm.	15,0 grm.			Max.	Min.	Среднее.
53	Луж—овъ Алексѣй	45	d. $v = 0$ s. $v = 20/c$ не корр.	37	36	36,5	73,0	69,0	—	—	1	4	62	70	71,0	T + 2	Glaucoma absolut.
				44	41	42,5	56,0	49	—	1	3	6	55	50	52,5	T + 1	Glaucoma irritativ chron
54	Жу—овъ Павелъ	65	d. $v = 5/c$ не корр. s. $v = 1/1000$	65	60	62,5	26,2	22,3	3	6	7	12	26	22	24,0	T + 1	Glaucom. chron. Помутнѣніе роговицы.
				40	39	39,5	62,0	59,0	—	0	2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucoma irritativ chron.
55	С—нъ Семень	54	d. H0,75D ; $v = 20/xx$ s. E. $v = 20/xx$	52	50	51,0	38,0	35,0	1	3	5	9	38	35	36,5	T + 1	Glaucoma irritativ chron.
				73	66	69,0	21,7	17,7	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn	Нормально.
56	Син—овъ Василій	58	d. $v = 0$ s. H3,0 ; $v = 20/xx$	48	42	45,0	53,0	41,0	0	2	4	7	46	44	45,0	T + 1	Glaucoma absolut.
				85	76	80,5	16,3	13,1	6	8	11	15	16	14	15,0	Tn	Glaucoma simplex.
57	Шув—овъ Иванъ	64	d. $v = 0$ s. $v = 4/cc$	41	38	39,5	65,0	56,0	—	0	2	5	63	60	61,5	T + 2	Glaucoma absolut.
				48	42	45,0	53,0	41,0	0	1	3	7	50	45	47,5	T + 1	Glaucoma irritativ chron.
58	Мар—въ Сергѣй	64	d. $v = 0$ s. $v = 13/c$	42	39	40,5	62,0	53,0	—	0	2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucoma absolut.
				100	85	92,5	13,1	9,4	11	10	12	16	12	8	10,0	Tn	Glaucoma irritativ chron.
59	Щег—въ Иванъ	73	d. $v = 2/cc$ s. H3,0D ; $v = 20/xx$	40	37	38,5	69,0	59,0	—	0	3	5	62	60	61,0	T + 2	Glaucoma irritativ chron.
				73	67	70,0	21,0	17,7	5	7	9	12	21	18	19,5	Tn	Помутнѣніе роговицы.
60	М—ва Агафья	43	d. $v = 0$ s. $v = 0$	74	63	68,5	23,8	17,2	4	6	9	13	22	18	20,0	T + 1	Glaucoma absolut.
				41	38	39,5	65,0	56,0	—	0	2	5	60	60	60,0	T + 2	Glaucoma absolut.
61	Ан—въ Петръ	33	d. $v = 1/5$ s. E. ; $v = 20/xx$	40	39	39,5	62,0	59,0	—	0	2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucom. acut. Ablatio retin. Tumor.
				90	79	84,5	15,1	11,6	6	9	12	16	15	12	13,5	Tn	Нормально.
62	Спи—нъ Семень	32	d. $v = 1/cc$ s. M3,0D ; $v = 10/xl$	50	47	48,5	43,0	38,0	—	2	5	8	43	38	40,5	T + 1	Ablatio retin. Glaucom. acut. Iridodones.
				74	66	70,0	21,7	17,2	4	7	10	13	21	17	19,0	Tn	Chorioiditis.
63	Лю—на Ольга	57	d. $v = 1/1000$ s. E. $v = 20/xx$	60	55	57,5	31,0	26,2	2	5	7	10	30	26	28,0	T + 1	Ablatio retinae. Glaucom. acut.
				69	66	67,5	21,7	19,8	4	6	9	12	21	20	20,5	Tn	Нормально.
64	Ра—скій Маркусъ	39	d. M10,0 ; $v = 10/c$ s. $v = 0$	84	79	81,5	15,1	13,4	6	9	11	14	15	14	14,0	Tn	Iridodonesis. Episcleritis.
				47	45	46,0	47,0	43,0	0	2	4	7	46	44	45,0	T + 1	Glaucoma irritativ chron.
65	Ни—въ Александръ	26	d. $v = 5/cc$ s. M2,0D ; $v = 10/xx$	57	51	54,0	36,0	29,0	2	4	6	9	35	30	32,5	T + 1	Iris tremulans. Glaucoma acut.
				74	66	70,0	21,7	17,2	5	8	10	12	20	16	18,0	Tn	Chorioiditis.
66	Ни—ва Аполиварія	47	d. H2,5 ; $v = 20/c$ s. H2,5 ; $v = 20/xx$	56	50	53,0	38,0	30,0	2	4	6	9	35	30	32,5	T + 1	Ablatio retin.
				68	62	65,0	24,5	20,4	4	6	8	12	23	20	21,5	Tn	Glaucoma simplex.
67	Г—въ Андрей	67	d. $v = 0$ s. H1,5D ; $v = 20/l$	47	39	43,0	62,0	43,0	—	0	2	5	61	60	60,5	T + 2	Glaucoma absolut.
				46	42	44,0	53,0	45,0	—	1	3	6	54	50	52,0	T + 1	Glaucoma irritativ chron.
68	А—въ Викторъ	74	d. H2,5D ; $v = 20/xxx$ s. $v = 1/5$	85	74	79,5	17,2	13,1	7	8	10	13	17	13	15,0	Tn	Glaucoma simplex.
				44	41	42,5	56,0	49,0	—	1	3	6	54	50	52,0	T - 2	Glaucoma irritativ chron.
69	К—ръ Эммануиль	64	d. $v = 0$ s. H3,0D ; $v = 20/xxx$	40	38	39,0	65,0	59,0	—	0	2	5	62	60	61,0	T + 3	Glaucoma absolut.
				84	78	81,0	15,5	13,4	6	9	11	14	15	13	14,0	Tn	Glaucoma simplex.
70	И—въ Кузьма	43	d. H1,5D ; $v = 20/xl$ s. $v = 1/5$	76	71	73,5	18,7	16,3	5	8	11	15	18	15	16,5	Tn	Glaucoma simplex.
				34	33	33,5	87,0	82,0	—	1	0	3	85	84	84,0	T + 3	Glaucoma absolut.

Итакъ изъ разбора всѣхъ таблицъ мы видимъ, что подвергались изслѣдованію внутриглазного давленія при нормальномъ состояніи его, какъ мужчины, такъ и женщины въ возрастѣ отъ четырехъ лѣтъ и до сорока пяти лѣтняго возраста.

Строгой зависимости внутриглазного давленія отъ возраста установить не удалось, хотя и замѣчается у мужчинъ склонность къ временному повышенію его въ возрастѣ отъ 25—30 лѣтъ, а у женщинъ въ возрастѣ отъ 18—25 лѣтъ.

Съ нормальнымъ Tensio у женщинъ было изслѣдовано сто тридцать глазъ: изъ нихъ семьдесятъ глазъ эметропическихъ, двадцать четыре глаза съ нѣкоторыми аномаліями рефракціи и тридцать шесть съ различными заболѣваніями. Во всѣхъ этихъ трехъ группахъ внутриглазное давленіе колебалось отъ 10,0—30,0 MmHg.

У мужчинъ-же было съ нормальнымъ Tensio изслѣдовано двѣсти десять глазъ. Изъ этого числа эметропическихъ глазъ сто тридцать, съ аномаліями рефракціи тридцать шесть и съ заболѣваніями глазъ сорокъ четыре.

Ширина колебанія внутриглазного давленія нисколько не отличалась отъ такового у женщинъ и была въ тѣхъ-же предѣлахъ отъ 10—30 MmHg.

Сравнивая Tensio при различныхъ состояніяхъ рефракціи глаза, также трудно установить связь между первымъ и послѣдней; и вліянія рефракціи глаза на его Tensio отмѣтить не удалось.

Зато осмотръ всѣхъ этихъ таблицъ далъ намъ возможность установить, что во всѣхъ случаяхъ, какъ съ нормальнымъ Tensio, такъ и при различныхъ его уклоненіяхъ отъ нормы, показанія тонометра Маклакова и Schiotz'a или совпадали, а если и разнились другъ отъ друга, то не болѣе, чѣмъ на 2—3 MmHg.

Въ виду того, что тонометръ Маклакова мы должны считать точнымъ, такъ какъ показанія его были неоднократно проверены при помощи манометра, какъ-то проф. Беллярминовымъ, Головинымъ, Ляховичемъ и многими другими, о чемъ мною уже было упомянуто, то показанія тонометра Schiotz'a какъ совпадающія, также должны признаваться манометрически точными.

Принимая-же во вниманіе простоту примѣненія тонометра Schiotz'a и быстроту полученія результатовъ, станутъ вполне ясными тѣ преимущества, которыя онъ имѣетъ передъ тонометромъ Маклакова.

Привожу нѣкоторыя исторіи болѣзней глазъ больныхъ, страдающихъ глаукомой, гдѣ постановка діагноза не представляла затрудненій въ виду ясности картины. Значеніе тонометра и въ этихъ случаяхъ велико, такъ какъ даетъ возможность въ любой моментъ знать внутриглазное давленіе и судить объ успѣхѣ терапевтическаго вмѣшательства.

1) Старушка А. Б—та, 65 лѣтъ. Всего года четыре, какъ стало слабѣть зрѣніе. Съ сентября 1911 года стало застилать туманомъ глаза; вечерами стала замѣчать вокругъ лампы радужные круги. Временами были головныя боли. Зрѣніе на правомъ глазу $^{20}/Lxx$, а на лѣвомъ $^{20}/xxx$. Рѣзкая экскавація соска зрительнаго нерва на правомъ глазу. ТонOMETрическое опредѣленіе внутриглазного давленія на правомъ глазу дало 50 MmHg, а на лѣвомъ 45 MmHg; при чемъ показанія тонометра Маклакова колебались для лѣваго глаза отъ 42—48 MmHg; а для праваго глаза отъ 46—54 MmHg.

Тонометръ же Schiotz'a далъ гораздо меньшія колебанія; для лѣваго глаза отъ 44—45 MmHg, а для праваго глаза только 50—51 MmHg.

Въ общемъ среднія цифры получались одинаковыя для обоихъ тонометровъ.

2) Павелъ Б—нъ, 57 лѣтъ. Пять лѣтъ тому назадъ сталъ замѣчать ослабленіе зрѣніа на оба глаза.

Временами были головныя боли. Вокругъ лампы ночью замѣчалъ радужные круги. Въ настоящее время v. oc. d=0; v. oc. s= $^{20}/xxx$.

Все время находится подъ Pilocarpin'омъ. При многократномъ опредѣленіи внутриглазного давленія на правомъ глазу получалось 85,0 MmHg, а на лѣвомъ 35 MmHg.

Glaucoma absolut. oc. d. Glaucoma irritativ. chron. oc. s.

3) Марія М—ва, 47 лѣтъ отъ роду. 17 лѣтъ тому назадъ послѣ сильной головной боли стало слабѣть зрѣніе. Въ январѣ 1912 г. опять былъ припадокъ сильной головной боли; послѣ чего зрѣніе стало слабѣть еще болѣе. Появились радужные круги вокругъ пламени.

Зрѣніе на правый глазъ равно $^{20}/c$, а при коррекціи +2,0d — $^{20}/xxx$; на лѣвый глазъ равно $^{20}/cc$; а при коррекціи +3,0d — $^{20}/xl$.

На обоихъ глазахъ coloboma кверху послѣ операциі iridectomiae.

Эккавація сосковъ на обоихъ глазахъ рѣзко выражена. Переднія камеры обоихъ глазъ мелки.

Тонометрическое опредѣленіе внутриглазного давленія показало большую разницу между правымъ и лѣвымъ глазомъ.

На правомъ глазу было опредѣлено 16,0 MmHg., а на лѣвомъ 45 MmHg.

Glaucoma irritativ. chron. oc. s.; Glaucoma simplex oc. d.

4) Василий П—въ, 66 лѣтъ отъ роду. Явился первый разъ въ клинику 30-го сентября 1912 года съ жалобами на то, что шесть мѣсяцевъ уже какъ сталъ замѣчать ослабленіе зрѣнія. Въ іюль 1912 года была сдѣлана, по словамъ больного, операциія на правомъ глазу. Дѣйствительно при осмотрѣ на правомъ глазу оказалась Coloboma кверху post. Iridectomiam. Головными болями никогда не страдалъ. На лѣвомъ глазу cataracta immat. Зрѣніе на правомъ глазу при Нм. 3,0D—⁵/Lxx; зрѣніе на лѣвомъ глазу ⁵/с.

Внутриглазное давленіе на правомъ глазу 35 MmHg, а на лѣвомъ 77 MmHg.

Glaucoma irritativ. Chron. ocul. utriusque.

5) Карль Г—нъ, 60 лѣтъ отъ роду. Уже лѣтъ пять, какъ стало слабѣть зрѣніе. Два года тому назадъ была сдѣлана Iridectomia на правомъ глазу. Широкая coloboma кверху. Не смотря на операцию, зрѣніе на правомъ глазу все падало и теперь равно ¹/1000. Зрѣніе на лѣвомъ глазу равно ²⁰/xl.

Въ виду диффузнаго помутнѣнія роговицы и стекловиднаго тѣла разсмотрѣть глазного дна не удается.

Не смотря на примѣненіе Piloscarpin'a и Eserin'a, зрѣніе постепенно ухудшалось. Больному была произведена операциія Iridectomiae и на лѣвомъ глазу. Зрѣніе, не смотря на операцию, все ухудшалось.

Въ настоящее время внутриглазное давленіе на правомъ глазу равно 50 MmHg, а на лѣвомъ 32 MmHg.

Glaucoma irritativ. chronic. ocul. utriusque.

6) Цалиль В—дъ, 64 лѣтъ отъ роду. Года 3—4 тому назадъ послѣ сильного приступа головной боли стало слабѣть зрѣніе. Въ настоящее время зрѣніе праваго глаза равно ⁵/сс., а

лѣваго равно 0. Переднія камеры обоихъ глазъ мелки. Рѣзкая эккавація соска зрительнаго нерва съ характернымъ зеленоватымъ оттѣнкомъ на правомъ глазу.

Соска лѣваго глаза разсмотрѣть не удается въ виду рѣзкаго помутнѣнія роговицы и стекловиднаго тѣла. Внутриглазное давленіе на правомъ глазу равно 50 MmHg, а на лѣвомъ равно 70 MmHg.

Glaucoma irritativ. chron. oc. d. Glaucoma absolut. ocul. sin.

7) Андрей Ц—въ, 61 г. отъ роду. Лѣтъ пять уже сталъ замѣчать, что слабѣетъ зрѣніе на лѣвомъ глазу. Теперь зрѣніе этого глаза равно 0. Правый глазъ сталъ хуже видѣть лишь съ голъ тому назадъ. Зрѣніе на правомъ глазу равно 3/сс. Эккавація соска зрительнаго нерва на правомъ глазу рѣзко выражена. На лѣвомъ глазу Cataracta и потому глазного дна разсмотрѣть не удается.

Внутриглазное давленіе на правомъ глазу равно 60 MmHg, а на лѣвомъ 45 MmHg. *Glaucoma irritativ. chron. ocul. dex.*

Glaucoma absolut. ocul. sin.

Послѣ примѣненія въ теченіи недѣли Piloscarpin'a, зрѣніе на правомъ глазу улучшилось и стало равнымъ ¹²/сс. Внутриглазное давленіе на обоихъ глазахъ осталось безъ измѣненія.

Какова дальнѣйшая судьба больного неизвѣстно, такъ какъ больше онъ не являлся.

8) Константинъ К—въ, 54 лѣтъ отъ роду. Боленъ всего полъ года. Зрѣніе за это время рѣзко понизилось на лѣвомъ глазу и теперь равно ¹/1000. Зрѣніе на правомъ глазу не пострадало и равно ²⁰/xx. Е. Сосокъ лѣваго глаза измѣненъ. Эккавація занимаетъ больше половины соска съ назальной стороны. Внутриглазное давленіе на лѣвомъ глазу рѣзко повышено и равно 70 MmHg; а на правомъ внутриглазное давленіе равно 12 MmHg.

Glaucoma irritativ chronic. ocul. sin.

9) Степанида К—ва, 75 лѣтъ отъ роду. Послѣ сильной головной боли лѣтъ восемь тому назаль стало слабѣть зрѣніе на обоихъ глазахъ. Въ іюль 1911 года зрѣніе на правомъ глазу исчезло; теперь на этомъ глазу оно равно—0.

Роговицы обоихъ глазъ мутны. На правомъ глазу Iris tremu-

Ians. Лѣтъ 12 тому назадъ на правомъ глазу была сдѣлана операція—экстракція катаракты.

На лѣвомъ глазу также была операція—*Iridectomy*—по поводу глаукомы; послѣ операціи въ этомъ глазу осталась *Columbo* кверху

Въ лѣвомъ глазу явленія атрофіи; глазъ на ощупь мягокъ. Внутриглазное давленіе на правомъ глазу равно 50 MmHg, а на лѣвомъ равно 15 MmHg.

Glaucoma absolut. ocul. dex.

Glaucoma irritativ. chron. ocul. sin. in stadio atrophiae.

10) Алексѣй Л—въ, 45 лѣтъ. Уже 12 лѣтъ, какъ сталъ замѣчать ослабленіе зрѣнія на оба глаза. На ощупь оба глаза тверды. Роговица праваго глаза мутна; замѣтно помутнѣніе и стекловиднаго тѣла. Зрѣніе на правомъ глазу равно 0. Зрѣніе лѣваго глаза равно $\frac{20}{c}$. Внутриглазное давленіе на правомъ глазу равно 70 MmHg, а на лѣвомъ—50 MmHg.

Glaucoma absolut. ocul. dex.

Glaucoma irritativ. chron. ocul. sin.

Приведенныя исторіи болѣзней дали возможность также убѣдиться въ точности показаній тонометра *Schiotz'a*, которыя свѣрялись съ показаніями тонометра *Маклакова*.

Говоря объ изслѣдованіи внутриглазного давленія на нормальныхъ глазахъ, я нашелъ, что оно колеблется при нормѣ въ предѣлахъ отъ 10—30 MmHg.

Schiotz^{30, 31, 32}) находилъ при нормѣ нѣсколько инныя цифры внутриглазного давленія, а именно отъ 15—25 MmHg.

*Stock*³³) нашелъ колебанія внутриглазного давленія нѣсколько въ иныхъ границахъ, а именно отъ 12—27 MmHg.

*Langenhan*³⁴) изслѣдовалъ всего 60 нормальныхъ глазъ и нашелъ ихъ *Tensio* въ предѣлахъ отъ 18—27,5 MmHg.

*Marple*³⁵) изслѣдовалъ 101 глазъ и далъ цифры отъ 13—24 MmHg.

*Wegner*³⁶) изслѣдовалъ *Tensio* на 100 нормальныхъ глазахъ и получилъ цифры отъ 13—30 MmHg.

*Heilbrun*³⁷) на 64 нормальныхъ глазахъ нашелъ колебаніе внутриглазного давленія въ предѣлахъ отъ 12—27 MmHg.

Такимъ образомъ цифры колебанія внутриглазного давленія на нормальныхъ глазахъ приблизительно у всѣхъ получались одинаковыя.

Заканчивая изстоящую работу, мы позволимъ себѣ, на основаніи полученныхъ результатовъ, сдѣлать слѣдующіе выводы.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

1) Методъ пальпаціи *Worthen'a* настолько грубъ и субъективенъ, что даже какія-либо предварительныя заключенія на основаніи данныхъ, полученныхъ при помощи этого метода, не могутъ быть приняты въ расчетъ.

2) Тонометръ профессора *Маклакова* до настоящаго времени былъ единственнымъ инструментомъ, который давалъ возможность довольно точно опредѣлять внутриглазное давленіе, какъ на глазахъ здоровыхъ, такъ и при различныхъ ихъ патологическихъ состояніяхъ.

3) Тонометръ *Schiotz'a* по сравненію съ тонометромъ *Маклакова* отличается большей объективностью и большей точностью.

4) Тонометръ *Маклакова* уступаетъ въ практичности тонометру *Schiotz'a*, потому что требуетъ много предварительныхъ приготовленій. Кромѣ того съ тонометромъ *Schiotz'a* мы тутъ же у постели больного получаемъ результаты опредѣленія внутриглазного давленія въ Mm. ртутнаго давленія. Тонометръ же *Маклакова* даетъ только кружки сплющиванія роговицы, діаметры которыхъ нужно потомъ еще измѣрить и по діаметру уже по томъ вычислять внутриглазное давленіе, что требуетъ много времени и труда.

5) При помощи тонометра *Маклакова* въ нѣкоторыхъ случаяхъ рѣзко пониженнаго внутриглазного давленія невозможно его опредѣлить, когда діаметръ кружка сплющиванія болѣе 100 μ m., что соотвѣтствуетъ 9,5 MmHg давленія. Съ тонометромъ же *Schiotz'a* возможно опредѣлить любое внутриглазное давленіе безъ ограниченій.

6) Тонометръ *Schiotz'a* даетъ колебанія гораздо меньшія, чѣмъ тонометръ *Маклакова*.

При работѣ съ первымъ получались колебанія въ предѣлахъ отъ 3—5 MmHg; тонометръ же *Маклакова* давалъ болѣе широкія колебанія—въ предѣлахъ отъ 10—12 MmHg.

7) Показанія тонометра *Маклакова* и тонометра *Schiotz'a* очень часто совпадали и если бывала разница, то не болѣе чѣмъ въ 2—3 MmHg.

8) Внутриглазное давленіе, измѣренное на трехъ-стахъ нор-

мальныхъ глазахъ, дало довольно широкія колебанія въ предѣлахъ отъ 10—30 МмНг давленія.

9) Внутриглазное давленіе на глазахъ глаукоматозныхъ колебалось въ предѣлахъ отъ 31—90 МмНг.

Перечисляя всѣ достоинства тонометра профессора Schioltz'a, мы не хотѣли вовсе умалить тѣ заслуги, которыя оказалъ въ свое время тонометръ Профессора Маклакова. Но въ настоящее время нѣтъ сомнѣнія, что тонометръ Schioltz'a представляетъ единственный инструментъ, дающій возможность опредѣлить внутриглазное давленіе у постели больного, гдѣ требуется полученіе немедленнаго результата и наивозможно быстрая помощь.

Въ заключеніе считаю своимъ долгомъ выразить искреннюю благодарность глубокоуважаемому профессору Леониду Георгиевичу Беллярминову за разрѣшеніе работать и учиться въ завѣдываемой имъ клиникѣ.

Приношу глубокую благодарность многоуважаемому профессору Виктору Николаевичу Шевкуненко за любезное согласіе быть цензоромъ.

Сердечно благодарю многоуважаемаго приватъ - доцента Якова Владимировича Зеленковскаго за предложенную тему и ближайшее руководство и совѣты при выполненіи этой работы.

Сердечное спасибо товарищамъ по клиникѣ за добрыя отношенія и помощь словомъ и дѣломъ.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Головинъ. Офтальмотонометрическія изслѣдованія. Диссертация. Москва. 1895.
2. Coccius Ophthalmotonometrie und Spannungsmessung am kranken Auge. Leipzig. 1872.
3. C. Weber. Nonnullae disquisitiones, quae ad facultatem oculum rebus longinquis et propinquis accomodandi spectant. Цитир. по диссерт. Головина.
4. Wegner. Experimentelle. Beiträge zur Lehre vom glaucom. Arch. f. Ophthalm. XII, 2, p. 1.
5. Adamük. Manometrische Bestimmungen des intraocularen Druckes. Centralblatt f. d. medicinischen Wissenschaft 1866, № 36, p. 561.
6. Grünhagen. Untersuchungen den intraocularen Druck betreffend. Zeitschrift für ration. Medicin XXVIII, 3, p. 238.
7. Völckers und Hensen. Studien über die Accomodation. Centrbl. f. d. med. Wissensch. 1866, № 46.
8. Leber. Studien über den Flüssigkeitswechsel im Auge. Arch. f. Ophthalm. XIX, 2, s. 87.
9. Schoeler. Experimentelle Studien über Flüssigkeitsausscheidung aus dem Auge. Arch. f. Ophth. XXV, 4, s. 64.
10. Pflüger. Des oscillations artificielles de la tension intraoculaire à l'état physiologique.
11. M. W. Schulten. Experimentelle Untersuchungen über die Circulationsverhältnisse des Auges und über den Zusammenhang zwischen den Circulationsverhältnissen des Auges und des Gehirns. Graefe's Arch. f. Ophth. XXX, 3, p. 1., XXX, 4, p. 61.
12. Hölzke. Experimentelle Untersuchungen über den Druck in der Augenkammer. Arch. f. Ophth. Bd. XXIX, 2.
13. Graser. Manometrische Untersuchungen über den intraoculären Druck und dessen Beeinflussung durch Atropin und Eserin. Arch. für experimentelle Pathologie. und Pharmakologie Bd. XVII. Heft 5.
14. Friedrich Stocker. Ueber den Einfluss der Mydriatica und Miotica auf den intraocularen Druck unter physiologischen Verhältnissen. Graefe's Arch. f. Ophth. XXXIII, 1.
15. Boedeker. Vergleichende Druckmessungen in der vorderen kammer und im Glaskörper. Inaug.—dissert. Berlin. 1883.

16. Rindfleisch. Experimentelle Untersuchungen über die bei der eitrigen Chorioiditis auftretende Herabsetzung des intraoculären Druckes. Graefe's. Arch. f. Oph. XXVIII, 2, p. 221.
17. Wahlfors. Ueber Druck und Druckmessungen im menschl. Auge. Siebenter Period. internat. Ophthalmol. Congress.
18. Ляховичъ. О точности современныхъ способовъ опредѣленія внутриглазного давленія и годности ихъ въ практическомъ отношеніи. Дисс. Спб. 1893.
19. Bellarminoff. Anwendung der graphischen Methode bei Untersuchungen der Pupillenbewegungen. Pflüger's Arch. XXXVIII.
20. Bellarminoff. Anwendung der graphischen Methode bei Untersuchung des intraocularen Druckes. Pflüger's Arch., Bd. XXXIX.
21. Беллярминовъ. Опытъ примѣненія графическаго метода къ изслѣдованію движенія зрачка и внутриглазного давленія. (При посредствѣ фотографіи). Экспериментальное изслѣдованіе. Диссерт. Спб. 1886.
22. A. v. Graefe. 1863. Arch. f. Ophthalm. IX, 2, p. 215.
23. Hammer. 1863. Klinische Monatsbl. f. Augenh. p. 522.
24. Rud. Arm. Fick. «Ein Neues Ophthalmotonometer». Würzburg. 1888. (Separat-Abdruck aus den Verhandl. d. Würzburgerg. Phys. und medic. Gesellschaft. bd. XXII).
25. А. Н. Маклаковъ. Офтальмотонометрія. «Медицинское Обозрѣніе», 1884. № 24.
26. Dr. Maklakoff. L'Ophthalmotonometrie. Arch. d'Ophthalm. Mars-avril. 1885.
27. Маклаковъ. Офтальмотонометрія. «Хирургическая летопись», 1892, № 6.
28. Maklakoff. Contribution à l'Ophthalmotonométrie. «Arch. d'Ophthalmologie», № 5, 1892.
29. Маклаковъ. Еще по поводу офтальмотонометрії. «Хирургич. лѣт.» 1893, № 4.
30. Schiötz. Ein neuer Tonometer. Tonometrie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LII. S. 401. 1905.
31. Schiötz. Tonometrie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. S. 317. 1909.
32. Schiötz. Tonometrie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 77. 1910.
33. Stock. Ueber die mit dem Tonometer von Schiötz gewonnenen Resultate bei normalen und glaucomatösen Augen usw. Beilageheft zu den Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910.
34. Langenhan. Beiträge zur Ophthalmotonometrie Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 201. 1910.
35. Marple. Some Observations on the use of the Schiötz Tonometer. Transact. of the Americ. Ophth. Society. Vol. XII part. 11 p. 552. 1910.
36. Wegner. Ein weiterer Beitrag zur Tonometrie usw. Inaug.-Diss. Greifswald. 1910. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 290. 1911.

37. Heilbrun. Klinisch-tonometrische Untersuchungen. (Vortrag in der Herbstsitzung d. Vereins d. Augenärzte d. Prov. Sachsen usw. 1910). Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1911.
38. Burchard. Ueber Tonometer Tagebl. der Naturforscherversammlung in Breslau. (1874, p. 22).
39. Pristley Smith. A new tonometer. The Opht. Reviv. 1887, Februry., p. 33.
40. Lazerat. Un nouveau tonomètre oculaire. Recueil d'Ophth. 1886, p. 614.
41. Dor. Ueber Ophthalmotonometrie. Arch. f. Ophth. XIV, 1, S. 13.
42. A. Weber. Die Ursache des Glaucoms. Graefe's Arch. XXIII, 1.
43. Pflüger. Beiträge Ophthalmotonometrie. Arch. f. Augen-und Ohrenheilkunde II, 2, p. 1.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Въ виду важности профилактическихъ мѣръ при нѣкоторыхъ состояніяхъ внутриглазного давления, необходимо своевременное точное его тонометрическое опредѣленіе.

2) Тонометръ Schiotz'a даетъ достаточно точныя, съ небольшими колебаніями, показанія и потому можетъ быть примѣненъ, какъ для діагностическихъ цѣлей, такъ и для изслѣдованія специальныхъ вопросовъ (напр. для изученія вліянія различныхъ медикаментовъ на внутриглазное давление).

3) Несомнѣнно, что успѣхъ при лѣченіи трахомы часто зависитъ не только отъ мѣстнаго лѣченія, но и отъ мѣръ, направленныхъ къ укрѣпленію всего организма.

4) Развитие различныхъ эпидемическихъ заболѣваній, въ томъ числѣ и нѣкоторыхъ глазныхъ въ народной массѣ зависитъ не столько отъ антисанитарныхъ условій жизни и отсутствія понятій гигиены, сколько отъ плохого питанія и даже голодовокъ, благодаря частымъ неурожаямъ и отсутствію заработка.

5) Собираніе данныхъ о состояніи здоровья по строго выработанной однообразной программѣ при тѣлесномъ осмотрѣ новобранцевъ могло бы послужить прекраснымъ матеріаломъ для оцѣнки состоянія физическаго здоровья населенія различныхъ губерній, что можетъ имѣть громадное практическое значеніе.

6) Желательно студентовъ медиковъ университетовъ поставить въ такія условія, чтобы они, какъ лѣтомъ, такъ и зимой въ учебное время могли заниматься медициной, а не педагогической дѣятельностью.

7) Многія мѣста Забайкалья могутъ служить по своимъ климатическимъ условіямъ прекрасными лѣчебными станціями.

8) Нѣкоторыя изъ глазныхъ операцій, по характеру болѣзни не терпяція отлагательствъ, такъ какъ рѣшаютъ судьбу зрѣнія больного, должны быть обязательны для каждаго врача.

9) Лучшій способъ лѣченія бленорреи слезнаго мѣшка есть вскрытіе послѣдняго и затѣмъ продолжительное зондированіе слезоноснаго канала.

10) Регуляція внутриглазного давленія въ глаукоматозныхъ глазахъ ослаблена въ зависимости отъ ненормальнаго состоянія сосудистыхъ стѣнокъ.

CURRICULUM VITAE.

Михаилъ Митрофановичъ Балонъ, сынъ ремесленника, православнаго вѣроисповѣданія, родился 12-го іюня 1877 г. въ городѣ Воронежѣ. Среднее образованіе получилъ въ Ростовской на Дону гимназій. По окончаніи курса поступилъ въ 1899 г. на первый курсъ медицинскаго факультета Императорскаго Харьковскаго Университета, каковой и окончилъ со званіемъ лекаря въ 1904 году 22-го мая.

Въ 1905 году 31-го іюля былъ зачисленъ въ запасъ чиновниковъ военно-медицинскаго вѣдомства по Казанскому уѣзду. Согласно ВѢЩАЮЩАГО повелѣнія о приведеніи арміи на военное положеніе призванъ на дѣйствительную службу въ распоряженіе Сибирскаго окружнаго Военно-медицинскаго Инспектора въ 1905 году 30-го сентября. 3-го октября 1905 года прикомандированъ къ Омскому военному госпиталю для несенія ординаторскихъ обязанностей. 22-го Апрѣля 1906 года назначенъ и. об. старшаго врача 4-го Восточно-Сибирскаго сапернаго батальона. 23-го Іюля 1906 года зачисленъ въ запасъ арміи и тѣмъ-же приказомъ назначенъ и. об. младшаго ординатора Омскаго военнаго госпиталя. 5-го августа 1907 года ВѢЩАЮЩАГО приказомъ по Военному Вѣдомству о чинахъ гражданскихъ опредѣленъ на службу въ Иркутскій Военный госпиталь младшимъ ординаторомъ. 16-го апрѣля 1908 года командированъ въ сводный лазаретъ 5-й Восточно-Сибирской стрѣлковой дивизіи, а въ маѣ 1908 года былъ назначенъ и. об. старшаго врача 17-го Восточно-Сибирскаго стрѣлковаго Его Высочества Великаго Князя Алексія Александровича полка. Къ мѣсту штатнаго служенія возвратился 3-го марта 1909 года. 24 сентября 1909 года командированъ въ сводный полкъ на ст. Михалево для исполненія обязанностей старшаго врача. Возвратился 5-го октября 1909 года къ штатному мѣсту службы. Въ 1909 и 1910 годахъ состоялъ преподавателемъ Иркутской военно-

фельдшерской школы. 7-го декабря 1910 года командированъ въ Иркутскій военно-аптечный магазинъ. Въ 1911 году прикомандированъ на два года для усовершенствованія въ медицинскихъ наукахъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи на казенный счетъ. Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ теченіе 1911—1912 г. при Императорской Военно-Медицинской Академіи. Съ января 1912 года состоитъ ординаторомъ глазной госпитальной клиники проф. Беллярминова. Лѣтомъ 1913 года исполнялъ об. ассистента госпитальной глазной клиники.

Настоящую работу подъ заглавіемъ «Къ вопросу о тонометріи глаза. Сравнительное изслѣдованіе тонометрами Schiotz'a и Маклакова» представляетъ въ качествѣ диссертациі для соисканія степени доктора медицины.

Предварительное сообщеніе подъ тѣмъ-же заглавіемъ было сдѣлано въ СПб. офтальмологическомъ обществѣ въ апрѣлѣ 1913 года.