

617
K89

Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской
Военно-Медицинской Академіи въ 1903—1904 учебномъ году.

№ 34.

617.7

K89

О ДѢЙСТВІИ МИДРОЛА

(ИОДО-МЕТИЛЬ-ФЕНИЛЬ-ПИРАЗОЛА)

НА ГЛАЗЪ.

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Изъ госпитальной Глазной Клиники Проф. Л. Г. Беллярминова.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

С. Ѳ. Кузмицкаго.

Цензорами диссертации, по порученію конференціи, были профессора:
академикъ А. П. Діаконъ, Л. Г. Беллярминовъ и приватъ-доцентъ
С. В. Лобановъ.

83



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія А. В. Орлова, Вас. Остр., Средній пр., д. 6—13.

1904.

Докторскую диссертацию лекаря **Станислава Оседоровича Кузнецова** под заглавием: „О действии нидрола (оло-метил-фенил-спиразола на глазъ“, печатать разрешается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ диссертаніи (125 экземпляровъ диссертанціи и 300 отдѣльныхъ отписокъ краткаго реэюме (выводовъ) — въ Конференцію и 375 экземпляровъ — въ академическую бібліотеку). С.-Петербургъ, января 17 дня 1904 г.

В.-академикъ А. Давыдовъ.

ЭК-523

Мидриатическія средства со времени изобрѣтенія офтальмоскопа играютъ значительную роль въ офтальмологіи, такъ какъ достаточно широкій зрачекъ, давая возможность детальнаго изслѣдованія глазного дна, при помощи офтальмоскопа тѣмъ самымъ во многихъ случаяхъ способствуетъ точному выясненію болѣзни и, слѣдовательно, надлежащему лѣченію. Для расширенія зрачка къ услугамъ врачей имѣется довольно значительное количество разнообразныхъ препаратовъ, число которыхъ съ теченіемъ времени все увеличивается. Уже одинъ только фактъ возрастанія съ теченіемъ времени количества мидриатическихъ средствъ отчасти доказываетъ, что у предлагаемыхъ препаратовъ имѣются свои недостатки, иногда обнаруживающіеся, нужно добавить, только впоследствии, при болѣе обширномъ примѣненіи этихъ средствъ. Я не буду перечислять недостатковъ всѣхъ болѣе употребительныхъ мидриатическихъ средствъ, а укажу только на тѣ обстоятельства, которыя, такъ сказать, бросаютъ тѣнь на болѣе или менѣе идеальный, по мнѣнію prof. Vossius'a¹⁾, д-ра Treutler'a²⁾, д-ра James Moores Voll³⁾ и д-ра Воскресенскаго⁴⁾ расширитель зрачка — эфталминъ.

Къ числу этихъ обстоятельствъ относится, во-первыхъ, парезъ аккомодации, который по Воскресен-

скому продолжается въ теченіе 2 часовъ при примѣненіи 5% раствора эфталмина, и затѣмъ значительная дороговизна эфталмина.

Кромѣ того, сообщеніе Кларра³⁾ о томъ, что имъ наблюдался у больной, страдавшей, какъ оказалось, впоследствии, хронической глаукомой, приступъ острой глаукомы, послѣ впусканія по 2 капли въ оба глаза 7,5% раствора эфталмина, сильно роиаетъ авторитетъ эфталмина, какъ лучшаго расширителя зрачка, для діагностическихъ цѣлей. Такимъ образомъ недостатки, обнаруживаемые даже въ лучшемъ мидриатическомъ средствѣ, заставляютъ желать еще лучшаго *mudriaticum*, и обращать вниманіе на великій ново-предлагаемый препаратъ для расширенія зрачка. Настоящая работа, имѣющая цѣлью изслѣдовать дѣйствіе на глазъ, еще повидимому не изслѣдованнаго у насъ въ Россіи, такъ какъ опубликованныхъ работъ по этому поводу нѣтъ, сравнительно новаго мидриатическаго препарата іодо-метиль-фениль-пиразола или иначе мидрола, предпринята мною по предложенію многоуважаемаго приватъ-доцента Академіи С. В. Лобанова съ согласія глубокоуважаемаго профессора Л. Г. Беллярминава.

Литературныя данныя о мидролѣ.

Литературныя данныя о іодо-метиль-фениль-пиразолѣ, получившемъ впоследствии названіе мидрола, очень скудны. Мидроль полученъ въ 1892 году синтетическимъ путемъ профессоромъ Balbiano³⁾ при подогреваніи до 100° одинаковыхъ частей іодо-метила и фениль-пиразола. Въ 1893 году д-ръ Sabbatani⁴⁾ изслѣдовалъ фармакологическое дѣйствіе этого препарата въ лабораторіи Pietro Albertoni, профессора физиологіи въ Болоньи. Изъ своихъ изслѣдованій надъ млекопитающими Sabbatani (l. c.) убѣдился, что при подкожномъ впрыскиваніи мидроль повышаетъ кровяное давленіе, замедляетъ и регулируетъ ритмъ сердца, на температуру онъ не вліяетъ. Съ цѣлью наблюденія дѣйствія мидрола на кровообращеніе млекопитающихъ Sabbatani⁴⁾ впрыскивалъ собакамъ средней величины около 0,06 грамма мидрола въ видѣ 5% раствора. Что же касается токсическихъ дозъ, то мышъ вѣсомъ въ 153 грамма у Sabbatani погибла при явленіяхъ прекращенія дыханія и остановкѣ сердца въ систолѣ, только послѣ подкожнаго впрыскиванія 0,08 грамма мидрола, при чемъ это количество было раздѣлено на 4 порціи и впрыснуто въ продолженіе 42 минутъ.

Затѣмъ Sabbatani замѣтилъ, что при впусканіи въ глазъ нѣсколькихъ капель 5% раствора мидрола че-

резь 15—30 минутъ наступаетъ расширение зрачка у животныхъ съ круглыми зрачками, и зрачекъ не расширяется при впусканіи мидрола у животныхъ съ продолговатымъ зрачкомъ. Въѣсть съ этимъ Sabbatani наблюдать, что черезъ нѣсколько минутъ послѣ впусканія раствора мидрола въ глазъ наступаетъ суженіе сосудовъ конъюнктивы вѣкъ и глазного яблока. Расширяющее дѣйствіе мидрола происходитъ, по мнѣнію этого автора, вслѣдствіе раздраженія окончаній п. sympathici, такъ какъ расширение зрачка не наблюдалось, при впусканіи въ глазъ раствора мидрола, черезъ 4 дня послѣ перерѣзки шейной части nervi sympathici.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о дѣйствіи мидрола на глазъ мы имѣемъ изъ статьи д-ра Cattaneo ³⁾ изъ клиники профессора Tartuferi. Результаты, полученные Cattaneo, сводятся къ слѣдующему:

1) Мидроль совершенно безвредный препаратъ.

2) Въ видѣ 5%—10% раствора мидроль удобенъ для расширения зрачка съ діагностической цѣлью. При 5% растворѣ максимальное расширение зрачка наступаетъ черезъ 35—70 минутъ, maximum расширения длится 1½—2½ часа, и зрачекъ возвращается къ нормѣ черезъ 1—1½ дня. При примѣненіи 10% раствора мидрола, расширение зрачка начинается въ среднемъ черезъ 10½ минутъ, maximum расширения наступаетъ черезъ 52 минуты, остается не замѣняемымъ около 2 часовъ и возвращается къ нормѣ черезъ 28 часовъ. Средняя величина максимальнаго расширения зрачка 6,2 миллиметра. При maximum расширения зрачковый рефлексъ на свѣтъ сохраняется.

3) Концентрація раствора мидрола не имѣетъ особаго значенія на быстроту mydriasis'a, очень мало на продолжительность mydriasis'a и на время, необходи-

мое для достиженія максимальнаго расширения зрачка, и, наоборотъ, концентрація раствора сильно вліяетъ на степень mydriasis'a.

4) Мидроль совершенно почти не вліяетъ на аккомодацию.

5) Глазное давленіе въ зависимости отъ мидрола очень мало измѣняется, часто понижается.

6) Никакихъ непріятныхъ субъективныхъ ощущеній у испытуемыхъ, при впусканіи растворовъ мидрола, не наблюдалось. Объективно глазная щель дѣлалась шире, конъюнктива вѣкъ и глазного яблока черезъ нѣсколько минутъ послѣ впусканія мидрола блѣднѣла, что продолжалось отъ 5—10 минутъ, хотя были наблюденія, гдѣ анемія конъюнктивы была замѣтна даже черезъ 1 часъ послѣ впусканія мидрола.

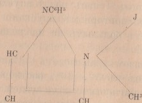
7) Даже при повторномъ впусканіи въ глазъ у глаукоматозныхъ больныхъ не наблюдалось пристуновъ глаукомы.

Такимъ образомъ, заключаетъ Cattaneo ³⁾, мидроль очень пригоденъ въ 5%—10% растворахъ, какъ mydriaticum для діагностическихъ цѣлей, и хотя онъ дѣйствуетъ не особенно cito, но зато tuto et jucunde.

Затѣмъ въ томъ же 1896 году профессоръ Albertoni ⁴⁾ сообщилъ данныя о мидролѣ, согласныя съ результатами, полученными докторомъ Cattaneo. Наконецъ, послѣднее по времени, какое я могъ найти, сообщеніе о мидролѣ мы находимъ у доктора Schultz'a ⁵⁾, который въ 1900 году упоминаетъ только о новомъ мидриатическомъ препаратѣ—мидролѣ, съ указаніемъ, данныхъ полученныхъ Cattaneo, и не дѣлая оцѣнки этого препарата ни съ своей стороны, ни съ точки зрѣнія другихъ, кромѣ Cattaneo, авторовъ.

Химическое строение и свойство мидрола.

По Sabbatani ⁴⁾ мидроль или называя его по химическому строению йодо-метиль-фениль-пирразоль, иметь формулу $C_{10}H_{10}N_2J$, а структурная его формула следующая.



Мидроль я мог получить только от фирмы Boehringer und Soehne из Manheim'a, откуда я для своих исследований два раза получал по 10,0 мидрола, первый раз в баночке из белого стекла и во второй раз в стклянке оранжевого стекла, с стеклянными притертыми пробками, залитыми парафином.

Мидроль представляет из себя белый блестящий порошок, на вид кристаллический, но, при исследовании под микроскопом состоящий из неправильных глыбок, без всякого запаха, горький на

вкус, слегка липкий. В теплой и холодной воде мидроль очень хорошо растворяется, но не растворим в крепком 96° спирте и эфире.

Водные растворы мидрола слабо-щелочной реакции, совершенно безцветны и сохраняются таковыми в течение нескольких месяцев, не теряя при этом своего мидриатического действия при впускании в глаз.

Точно так же после кипячения раствор мидрола не изменяется по виду и проявляет такое же действие, как и до кипячения.

В 3% раствор мидроль по Sabbatani производит задерживающее действие на развитие *staphylococcus pyogenes aureus*. Для исследования бактерицидного действия мидрола мною были поставлены опыты относительно действия мидрола на *staphylococcus pyogenes aureus*. За помощь в деле постановки опыта и ценные указания я признателен моему сердечную благодарность доктору С. В. Очановскому. Постановка опыта была следующая:

22/x 1903 года. Взят 4 пробирки с расплавленным и остуженным до 41° С. агар-агаром в приблизительно одинаковых количествах около 15 к. с. 2. Приготовлена равномерная эмульсия из *staphylococcus pyogenes aureus*.

1) петля трехдневной агаровой культуры на 10 к. с. бульона. 3) В каждую пробирку влито 1 к. с. этой эмульсии, смесь хорошо взболтана 4) В 1-ю пробирку прибавлено 0,5 к. с. 7,5% раствора мидрола, во вторую пробирку прибавлено 1 к. с. того же 7,5% раствора мидрола и в третью пробирку 2 к. с. раствора мидрола той же крепости. Четвертая пробирка оставлена в качестве контрольной. Смесь основательно взболтана в равномерную жидкость и раз-

лита въ чашечки Petri, чашечки поставлены въ термостатъ при t° 37° С.

23/х. Въ контрольной чашечкѣ (IV) множество мелкихъ колоній, количество ихъ настолько велико, что счетъ ихъ затруднителенъ. Въ I чашечкѣ (съ 0,5 к. с. мидрола) кое-гдѣ разбросаны небольшія колоніи (всего около 60 штукъ) въ II и III чашечкахъ (съ 1 к. с. и 2 к. с. мидрола) роста незамѣтно.

25/х. Въ чашечкѣ IV сплошная масса колоній и въ глубинѣ агара и по поверхности, счетъ невозможенъ; въ I чашечкѣ (съ 0,5 к. с. мидрола) множество колоній, въ 1 кв. мм. до 230 шт., хотя счетъ возможенъ вполне; во II чашечкѣ (съ 1 к. с. мидрола) небольшое количество колоній, 290 штукъ во всей чашечкѣ съ диаметромъ 9 сантиметровъ; въ III чашечкѣ (съ 2 к. с. мидрола) колоній нѣтъ.

Такъ какъ въ чашечкѣ № II, гдѣ мидроль относительно всей смѣси находилась приблизительно въ $1/2^{\circ}$ растворѣ, развитіе *staphylo pyogenes aureus* было задержано, а въ чашечкѣ № III, гдѣ мидроль содержался приблизительно въ 1° растворѣ, колоній не развилось вовсе, то мы имѣемъ право заключить, что мидроль обладаетъ значительнымъ бактерициднымъ дѣйствіемъ, чѣмъ можно объяснить, тотъ фактъ что растворъ мидрола такъ долго не портится при храненіи.

Явленія при введеніи растворовъ мидрола на конъюнктивальный мѣшокъ.

Прежде чѣмъ вводить мидроль въ глазъ, я убѣдился на нѣсколькихъ кроликахъ въсѣмъ 1300—1800 граммъ, что подкожное впрыскиваніе 0,06—0,08 грамма мидрола, заключавшіеся въ 5—6 капляхъ самаго крѣпкаго 25% раствора примѣнявшагося Cattaneo ³⁾, переносилось этими кроликами безъ всякаго вреда. Я впрыскивалъ количество мидрола, заключавшееся въ 5—6 капляхъ потому, что въ конъюнктивальномъ мѣшкѣ человѣка при запрокинутой назадъ головѣ и раздвинутыхъ вѣкахъ можетъ удержаться maximum такое количество капель. Затѣмъ на себѣ и своихъ близкихъ неоднократно введеніемъ въ конъюнктивальный мѣшокъ нѣсколькихъ капель отъ 5%—25% раствора мидрола я также убѣдился въ безвредности этихъ растворовъ. Переходя затѣмъ къ наблюденіямъ надъ субъективными ощущеніями, слѣдуетъ замѣтить, что при введеніи нѣсколькихъ капель (обыкновенно 3) въ конъюнктивальный мѣшокъ 5, 10, 15% растворовъ мидрола, я ни у себя лично, ни у другихъ изслѣдуемыхъ никогда не наблюдалъ жжения или щипанія, скорѣе наоборотъ были заявленія на чувство свѣжести и прохлады въ глазѣ, и только при примѣненіи 20% и 25% растворовъ мидрола сейчасъ послѣ инстилляціи ощущалось незначительное

жение приблизительно через $\frac{1}{2}$ минуты исчезавшее, но объективно в это же время явлений раздражения в глазу не удалось заметить. Если впустить в один глаз несколько капель (обыкновенно я выпускаю 3 капли) 5%—25% раствора мидрола, то минут через 8—20 можно было ясно заметить разницу в ширине глазной щели обоих глаз: глазная щель, куда было введено мидроль, была гораздо шире глазной щели другого глаза. Кроме того, в это же самое время конъюнктива век и глазного яблока заметно бледнела, так как сосуды ее видимо суживались, что в особенности бросалось в глаза, если передь впусканием мидрола была простая гиперемия конъюнктивы век и глазного яблока. Такая бледность конъюнктивы продолжалась минут 10, а иногда ее еще можно было заметить минут через 30. Явлений анестезии ни роговицы, ни конъюнктивы я не наблюдаю, в противоположность Cattaneo (I. c.), который находил притупление чувствительности конъюнктивы bulbi, а чувствительность роговицы он находил неизменной. Изменение в цвете радужной оболочки при введении растворов мидрола концентрацией от 5%—25% я не наблюдаю, точно также не замечала изменений во внешнем виде зеркальной поверхности роговицы. У девяти глаукоматозных больных, где я применяю 15% раствор мидрола в качестве зрачков расширяющего средства, ни в разу не пришлось слышать жалоб на неприятные субъективные ощущения, и не разу не пришлось наблюдать после применения этого раствора приступа острой глаукомы.

Вліаніє мидрола на зрачокъ.

В виду того, что мидроль предлагается главным образом для расширения зрачка с диагностическими целями, действие его на зрачок приобретает особую важность. Наблюдения над действием мидрола на зрачок я производил с 5, 10, 15, 20 и 25% растворами. Растворы упомянутых концентраций мною готовились лично, при чем требуемое количество мидрола, отвешанное на точных весах, растворялось в дистиллированной водѣ, которая иногда, в случае сомнѣния въ ее свѣжести, кипятилась в течение 10 минут, и затѣм, послѣ охлаждения, фильтровалась. Растворы мидрола хранились в склянках тонкаго бѣлаго или оранжеваго стекла, удобныхъ для кипяченія растворовъ въ нихъ, если бы это понадобилось. Склянки закрывались притертыми стеклянными капельницами, прекрасно замѣнявшими притертые пробки, и в виду одинаковыхъ размѣровъ давнѣйш возможность получать одинаковой величины капли. Постановка наблюдений была слѣдующая: у изслѣдуемыхъ лицъ отмѣчался возрастъ, опредѣлялась рефракція и острота зрѣнія, измѣрялась ширина зрачка до опыта, и затѣм выпускалось обыкновенно 3 капли раствора мидрола, причемъ изслѣдуемый сидѣлъ, запрокинувъ назадъ голову, в течение минуты, и наблюдалось, чтобы раствор мидрола не выкатывался изъ глазного мѣшка.

Нижнюю слезную точку лучше прижимать пальцем, во избежание попадания в рот горького раствора мидрола. Первая запись ширины зрачка дѣлалась через 10 минутъ послѣ впускания мидрола, такъ какъ раньше, несмотря на неоднократныя измѣренія ширины зрачка, измѣненій не замѣчалось. Слѣдующія затѣмъ измѣренія дѣлались черезъ каждыя пять минутъ до часу, а затѣмъ черезъ каждыя $\frac{1}{4}$ часа до тѣхъ поръ, пока зрачекъ не начинать суживаться, при чемъ, послѣ начала суженія, зрачекъ измѣрялся еще нѣсколько разъ, съ цѣлью убедиться, не было ли это временное суженіе, и затѣмъ наконецъ на слѣдующія сутки зрачекъ измѣрялся нѣсколько разъ, пока не опредѣлялось время, когда его ширина возвращалась къ бывшей до впусканія мидрола. Измѣреніе зрачка дѣлалось стеклянной пластинкой съ нанесенными на ней дѣлениями въ $\frac{1}{2}$ мм., причемъ изслѣдуемый смотрѣлъ на отдаленный предметъ и становился такъ, чтобы глаза его были освѣщены рассеяннымъ свѣтомъ по возможности одинаковой силы при всѣхъ измѣреніяхъ. Благодаря тому, что въ теченіе не болѣе трехъ часовъ послѣ впусканія мидрола зрачекъ успѣвалъ достигъ максимальнаго своего расширенія и начинать уже суживаться, измѣренія ширины зрачка даже здѣсь въ Петербургѣ дѣлались при одномъ и томъ же освѣщеніи, часть же наблюдений, произведенныхъ мной въ Черниговской губерніи и притомъ лѣтомъ, давала возможность дѣлать наблюденія надъ шириной зрачка при одинаковой силѣ свѣта даже болѣе продолжительное время, хотя въ этомъ не было надобности, такъ какъ я уже сказалъ, что въ теченіе мѣсяе трехъ часовъ зрачекъ успѣвалъ максимально для мидрола расширяться и безповоротно начинать суживаться. Начавъ свои наблюденія надъ

дѣйствіемъ мидрола на зрачекъ съ примѣненія 5% раствора, мнѣ послѣ 5 наблюдений пришлось оставить этотъ растворъ въ виду того, что расширеніе зрачка при примѣненіи этого раствора было очень незначительно. Перейдя вслѣдствіе этого къ болѣе крѣпкому 10% раствору мидрола, я сдѣлалъ съ этимъ растворомъ 10 наблюдений, результаты которыхъ для болѣе наглядности представлено на таблицѣ № 1.

Изъ этой таблицы мы видимъ, что при примѣненіи 10% раствора мидрола начало расширенія зрачка, когда оно уже дѣлалось измѣримымъ, наступило въ трехъ случаяхъ изъ 10 черезъ 10 минутъ, въ пяти случаяхъ черезъ 15 минутъ и въ двухъ случаяхъ черезъ 25 и 30 минутъ; средняя величина времени начала расширенія зрачка равнялась 16 минутамъ.

Максимальное для мидрола расширеніе зрачка въ 3 случаяхъ достигло 5 мм., затѣмъ $4\frac{1}{2}$ мм. также въ трехъ случаяхъ, въ 3 случаяхъ 4 мм. и еще въ двухъ $3\frac{1}{2}$ мм. Средняя величина максимальнаго расширенія зрачка была 4,3 мм., увеличеніе же діаметра зрачка при максимальномъ расширеніи сравнительно съ діаметромъ зрачка, бывшимъ до опыта, въ одномъ случаѣ было $2\frac{1}{2}$ мм., въ трехъ 2 мм. и еще въ такомъ же числѣ случаевъ $1\frac{1}{2}$ мм. и 1 мм.; средняя величина увеличенія діаметра зрачка равнялась 1,6 мм. Максимальное расширеніе зрачка наступало самое раннее черезъ 30 минутъ и самое позднее черезъ 55 минутъ, средняя величина времени наступленія максимальнаго расширенія зрачка равнялась 47 минутамъ. Діаметръ зрачка при максимальномъ расширеніи находился безъ измѣненія самое меньшее въ теченіе 30 минутъ и самое большее въ теченіе 90 минутъ, средняя величина этого времени 46 минутъ. Возвращеніе зрачка къ нормѣ,

ТАБЛА № 2.

№№ по порядку факелів посудини даль.	Возраст.	Канел глазь.	Открыт арбын и рефлектив.	Ширина зрачка в сантиметрах.																	Цисло внутр- ных калель.	Через сколько же- гуть показат расшир. зрачка.	Через сколько минут показат расшир. зрачка.	Максим. расширение (диаметр зрачка).	Миним. расширение (диаметр зрачка).	Среднее расширение (диаметр зрачка).	Терм. средней точки протек. измерення в град.										
				Минуты и часы после взвеш.													раствора шидрота.																				
				до 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	1 ч.	1 1/2 ч.	2 ч.	2 1/2 ч.	3 ч.	4 ч.	5 ч.								6 ч.	7 ч.								
1	Пр-а.	23	пр.	20x11,0 D.	2	2	2 1/2	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4	4	4	4	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3	15	60	4 1/2	2 1/2	60	22			
2	Сид-тснф	22	зрн.	20 xx Em.	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	5	5 1/2	6	6	6	6	5 1/2	5 1/2	5 1/2	5	5	5	5	5	3	20	75	6	3	60	22		
3	Ов-тс.	27	зрн.	20 xx Em.	3	3	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	5	5	5	5 1/2	6	6	5 1/2	5	5	5	5	5	4													
4	М-снф.	12	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	5	5 1/2	6	6	5 1/2	5 1/2	5	5	5	5	4 1/2														
5	Кар-тс.	31	зрн.	20 xx Em.	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	5	5	5	5	5	5	4	4	4														
6	К-снф.	34	зрн.	20x11,5 D. Kae var.	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	5	5	5	5	5	5	5	4	4															
7	Б-тс.	23	зрн.	20 xx Em.	2	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3	3	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	10	60	3 1/2	1 1/2	75	20		
8	Ф.М-тс.	55	сбн.	20x11,5 D. Kae var.	2	2 1/2	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3	3																
9	А.М-тс.	19	сбн.	20x11,5 D. Kae var.	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	5	5	5	5 1/2	5 1/2	5	5	5	5	5	4 1/2														
10	Ов-тс.	36	зрн.	20 xx Em.	3 1/2	4	4	4 1/2	5	5	5	5 1/2	5 1/2	5 1/2	6	6	5 1/2	5 1/2																			
11	Ав-снф.	27	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4	4 1/2	4 1/2	3 1/2	3 1/2																		
12	Бис-сн.	40	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3	3 1/2	3 1/2	4	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2
13	Мед-сн.	24	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	4	5	5	5 1/2	5 1/2	5 1/2	5 1/2	5 1/2	4 1/2	4 1/2	4	3 1/2																	
14	Мед-сн.	40	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	3 1/2	3 1/2																				
15	Р-снф.	28	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4	4	4	4	3 1/2																			
16	Сер-сн.	40	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3 1/2	4	4	4	4	4	4	4	4	4 1/2	4 1/2	4																			
17	М-тс.	26	пр.	20 xx Em.	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	Ш-тс.	20	зрн.	20 xx Em.	2 1/2	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2	3																				
19	Тер-сн.	21	пр.	20 xx Em.	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4 1/2	4 1/2	5	5 1/2	5 1/2	5 1/2	3	4 1/2																			
20	К-снф.	34	зрн.	20x11,5 D.	2 1/2	3	3	3 1/2	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



Среднее расширение . . . 13,7 55,5 4,8 2,5 47,1 27,3

Какъ видно изъ этой таблицы, расширение зрачка началось въ 7 случаяхъ черезъ 10 минутъ, въ 11 случаяхъ черезъ 15 минутъ и въ 2-хъ черезъ 20 минутъ; въ среднемъ начало расширения зрачка при применении 15% раствора мидрола наступаетъ черезъ 13,7 минутъ. Диаметръ зрачка при максимальномъ расширеніи равнялся 6 мм. въ четырехъ случаяхъ, 5½ мм. въ трехъ, 5 мм. также въ 3 случаяхъ, 4½ мм. въ 6 случаяхъ, 4 мм. въ двухъ случаяхъ и 3½ мм. также въ двухъ случаяхъ; въ среднемъ диаметръ зрачка, при максимальномъ расширеніи, равнялся 4,8 мм. Сравнивая же величины диаметра зрачка до опыта и при максимальномъ его расширеніи, мы видимъ, что въ 5 случаяхъ изъ 20 увеличение диаметра зрачка равнялось 1½ мм., въ 6 случаяхъ 2 мм., въ 5-ти 2½ мм., затѣмъ въ 2-хъ случаяхъ 3 мм. и 3½ мм. также въ 2 случаяхъ. Средняя величина увеличения диаметра зрачка равняется 2,5 мм. Maximum расширения зрачка для 15% раствора мидрола наступалъ между 30 и 75 минутами, въ среднемъ черезъ 55,5 минутъ.

Максимально расширенный зрачекъ не измѣнялъ своей величины самое меньшее въ продолженіе 30 минутъ и самое большее въ теченіе 75 минутъ, въ среднемъ 47,1 минутъ.

Суженіе зрачка до первоначальной ширины при употребленіи 15% раствора мидрола самое раннее наступало черезъ 20 часовъ и самое позднее черезъ 32 часа, въ среднемъ черезъ 27,3 часа.

Въ виду того, что при примененіи 15% раствора мидрола диаметръ зрачка былъ шире, чѣмъ при примененіи 10% раствора, я попробовалъ примѣнить еще болѣе крѣпкіе растворы въ видѣ 20% и 25% растворовъ, при чемъ, думая, что отъ болѣе крѣпкихъ

растворовъ расширеніе можетъ начаться раньше, я первую записъ диаметра зрачка дѣлалъ черезъ пять минутъ послѣ впусканія мидрола, а не черезъ 10 минутъ, какъ это я дѣлалъ при 10% и 15% растворахъ. Но при примененіи 20% и 25% растворовъ оказалось, что зрачекъ началъ расширяться не ранѣе какъ чрезъ 10 минутъ послѣ впусканія мидрола, и расширеніе зрачка было даже слабѣе, чѣмъ при примененіи 15% раствора мидрола.

Результаты пяти наблюденій надъ дѣйствіемъ 20% раствора мидрола изображены на табл. №3 и пяти наблюденій надъ дѣйствіемъ 25% раствора на табл. №4.

Разсматривая таблицу № 3, мы видимъ, что при употребленіи 20% раствора мидрола расширеніе зрачка въ 1 случаѣ началось черезъ 10 минутъ, въ 2-хъ черезъ 15 минутъ, въ 1 черезъ 20 минутъ и еще въ 1 черезъ 30 минутъ. Въ среднемъ начало времени расширения зрачка равнялось 18 минутамъ. Максимальное расширеніе зрачка при этомъ растворѣ колебалось между 4—6 мм., въ среднемъ 4,8 мм. Приростъ диаметра зрачка колебался отъ 1—2 мм., въ среднемъ 1,6 мм. Максимумъ расширения зрачка наступалъ самое раннее черезъ 35 минутъ и самое позднее черезъ 45 минутъ, въ среднемъ черезъ 43 минуты. Зрачекъ на максимальномъ расширеніи стоялъ отъ 30—55 мин., въ среднемъ 41 минуту, возвращеніе зрачка къ нормѣ колебалось между 28—32 часами, въ среднемъ спустя 30 часовъ. На основаніи данныхъ таблицы № 4, мы видимъ, что при примененіи 25% раствора мидрола расширеніе зрачка начиналось самое раннее черезъ 10 минутъ и самое позднее черезъ 25 минутъ, въ среднемъ черезъ 17 минутъ.

Максимальное расширеніе зрачка наступало черезъ 40—45 минутъ, въ среднемъ 42 минуты, и продол-

жалось отъ 30—50 минутъ, въ среднемъ 39 минутъ. Максимальное увеличеніе діаметра зрачка колебалось отъ 1—1½ мм., въ среднемъ 1.37 мм.; зрачекъ возвращался къ нормѣ черезъ 26—31 часъ, въ среднемъ черезъ 28,8 часовъ. Кромѣ субъективныхъ ощущеній въ видѣ жжения при примѣненіи 20 и 25% растворовъ мидрола, я наблюдалъ минутъ черезъ 5—7 послѣ вливанія почти во всѣхъ случаяхъ miosis, различаемый приблизительно въ теченіе одной минуты. Суженіе зрачка было ясно видно на глазъ, но въ виду незначительной его степени трудно замѣрилось, затѣмъ miosis проходилъ, и зрачекъ начиналъ расширяться, при чемъ онъ довольно часто расширялся сначала въ вертикальномъ діаметрѣ а иногда въ косомъ, минутъ черезъ 10 послѣ начала расширенія зрачокъ выравнивался и принималъ круглую форму. Яшевидную форму зрачка при началѣ расширенія мѣлъ хотя и рѣже, но приходилось наблюдать и при примѣненіи 15% раствора мидрола; вторичная причина такой формы зрачка при началѣ расширенія та же, которую указалъ профессоръ Безляришновъ *) для скополамина, т.-е. что мидроль всасывается и дѣйствуетъ прежде всего на мѣстѣ приложенія.

Подводя теперь итоги дѣйствія на зрачекъ растворовъ мидрола, съ которыми я производилъ наблюденія, мы видимъ, что лучшіе результаты въ смыслѣ расширенія зрачка я получилъ отъ 15% раствора мидрола, такъ какъ наибольшее увеличеніе діаметра зрачка получилось при примѣненіи этого раствора. Имѣя въ виду назначеніе мидрола, какъ расширяющаго зрачекъ средства, для офтальмоскопическаго изслѣдованія, я, конечно, долженъ отдать изъ всѣхъ примѣняемыхъ мною растворовъ предпочтеніе 15% раствору.

Если мы будемъ разсматривать среднія величины, выражающія увеличеніе діаметра зрачка при максимальномъ для мидрола расширеніи въ зависимости отъ концентраціи растворовъ, то мы увидимъ, что, начиная съ 5% раствора до 15% раствора, эта величина возрастаетъ, достигаетъ maximum'a при 15% растворѣ, и затѣмъ она уже меньше при 20% растворѣ и еще меньше при 25% растворѣ. Что касается того, почему при 20% и 25% растворѣ мидрола расширеніе зрачка не такъ энергично, какъ при 15% растворѣ, то возможно, что вѣдѣствіе мѣстнаго раздраженія глаза болѣе крѣпкими 20 и 25% растворами мидрола рефлекторно наступающій miosis препятствуетъ проявиться въ этихъ случаяхъ болѣе значительному mydriasis'у.

Сравнивая среднія величины времени наступленія расширенія зрачка при различныхъ концентраціяхъ мидрола, мы видимъ, что разница между самымъ раннимъ наступленіемъ расширенія зрачка (13,5 минутъ при 15% растворѣ) и самымъ позднимъ (18 минутъ при 25% растворѣ) меньше пяти минутъ, такъ что скорѣе всего мы имѣемъ право высказываться въ томъ смыслѣ, что концентрація раствора не вліяетъ замѣтно на начало времени расширенія зрачка.

При разсматриваніи времени наступленія максимальнаго расширенія зрачка мы видимъ, что позже всего максимальное расширеніе зрачка наступаетъ при примѣненіи 15% раствора мидрола, затѣмъ слѣдуетъ въ этомъ отношеніи 10% растворъ, потомъ 20% и 25% растворы, при которомъ раньше всего наступаетъ максимальное расширеніе зрачка; разница во времени между крайними величинами въ этомъ случаѣ равняется 13,5 минутъ.

Можно думать, что зрачекъ, сильнѣе всего рас-

впячивающейся при применении 15% раствора мидрола, достигает зато позже своей высшей точки расширения, чѣмъ при применении растворовъ другой концентрации.

Время, въ теченіе котораго максимально расширенный зрачекъ остается безъ измѣненія, болѣе всего при 15% растворѣ, но разница между наибольшей величиной этого времени 47,1 минутъ (при 15% р.) и наименьшей величиной 39 минутъ (при 25% растворѣ) менѣе девяти минутъ, такъ что мы не имѣемъ возможности бредѣленно высказаться въ какомъ либо смыслѣ о вліяніи концентрации раствора на продолжительность этого времени, или даже, принимая во вниманіе незначительную разницу между крайними величинами этого времени, мы скорѣе имѣемъ право думать, что между концентраціей раствора и этимъ временемъ нѣтъ зависимости.

Концентрація раствора также, повидимому, не вліяетъ на продолжительность времени, въ теченіе котораго зрачекъ возвращается къ нормѣ. Изъ данныхъ таблиц №№ 1, 2, 3 и 4 мы видимъ, что вліяніе возраста высказывается, повидимому, въ томъ отношеніи, что у молодыхъ субъектовъ расширение зрачка болѣе энергично, чѣмъ у пожилыхъ, но зато у послѣднихъ по большей части раньше начинается расширение зрачка.

Количество впущенныхъ капель, повидимому, вліяетъ на степень mydriasis'a въ томъ смыслѣ, что при меньшемъ числѣ капель зрачекъ расширяется менѣе энергично, и кромѣ того въ этихъ же случаяхъ зрачекъ раньше возвращается къ нормѣ. По крайней мѣрѣ таковыя результаты получились при уменьшеніи числа впущенныхъ капель (вмѣсто трехъ—двѣ капли) въ 7, 8 и 15-мъ наблюденіяхъ надъ дѣ-

твиюмъ 15% раствора мидрола на зрачекъ. Даже при максимальномъ для мидрола расширеніи зрачекъ реагируетъ на свѣтъ и на аккомодацию, то суживался, то расширялся. Въ общемъ нужно сказать, что расширеніе зрачка минутъ черезъ 30—40 послѣ впущенія 3 капель 15% раствора вполне достаточно для детальнаго изслѣдованія, при помощи офтальмоскопа глазного дна. Конечно, расширеніе зрачка, достигаемое и при применении 10% раствора мидрола, значительно облегчаетъ офтальмоскопическое изслѣдованіе. Такимъ образомъ optimum въ смыслѣ расширенія зрачка у меня получилось при применении 15% раствора мидрола, и такъ какъ мидроль рекомендуется какъ mydriaticum для діагностическихъ цѣлей, то дальнѣйшее изслѣдованіе относительно дѣйствія мидрола на глазъ въ другихъ направленіяхъ и производить съ растворами только этой концентрации.

медленно, и, сужившись на $1-1\frac{1}{2}$ мм. сравнительно со своей величиной, бывшей до опыта, минут через 45—50 немного расширяется, но все-таки и через 3 часа послѣ ввѣсканія обоихъ средствъ зрачекъ уже, чѣмъ онъ былъ до опыта. Вѣроятно болѣе рано начинающій дѣйствовать пилокарпинъ не позволяетъ мидролу расширить зрачекъ, но минутъ черезъ 50 послѣ введенія обоихъ средствъ т.-е. приблизительно въ то время, когда 15% растворъ мидрола, ввѣсканный одинъ, проявляетъ свое максимально расширяющее зрачекъ дѣйствіе, зрачекъ дѣлается немного шире. При введеніи мидрола раньше пилокарпина зрачекъ, расширенный подъ влияніемъ мидрола, минутъ 10—15 послѣ введенія пилокарпина не измѣняетъ своей величины, но затѣмъ понемногу начинаетъ суживаться, но суживаніе или не переходитъ за величину, изображающую ширину зрачка до опыта, или зрачекъ суживается только на 1 мм. сравнительно со своей величиной до опыта. И такъ, значитъ, при примѣненіи мидрола раньше, суживающее дѣйствіе пилокарпина хотя и обнаруживается, но въ очень незначительной степени, и даже въ 2 и 3-мъ наблюденіяхъ спустя немного болѣе часу послѣ начала опыта зрачекъ, незначительно суженный передъ тѣмъ, расширился также, впрочемъ, не болѣе какъ на $\frac{1}{2}$ мм. Въ 5-мъ наблюденіи, когда мидроль введенъ за 40 минутъ раньше, зрачекъ послѣ введенія пилокарпина немного суживается, но послѣдующаго расширенія нѣтъ. При введеніи пилокарпина раньше мидрола во всѣхъ трехъ случаяхъ діаметръ зрачка уменьшался на $1\frac{1}{2}$ — 2 мм. сравнительно со своей величиной до опыта, и расширенія зрачка вовсе не наблюдалось даже по истеченіи 2 часовъ отъ начала опыта, т.-е. тогда, когда мидроль долженъ былъ

проявить свое расширяющее зрачекъ дѣйствіе. Очевидно, значитъ, когда пилокарпинъ ввѣскаенъ раньше, то мидроль не въ состояніи ослабить его дѣйствіе.

Подводя итоги нашимъ наблюденіямъ въ этомъ направленіи, мы можемъ сказать, что при одновременномъ примѣненіи мидрола и пилокарпина и при введеніи мидрола раньше суживающее зрачекъ дѣйствіе пилокарпина ясно замѣтно, хотя оно незначительно ослабляется мидроломъ. При введеніи же пилокарпина раньше мидрола дѣйствіе послѣдняго на зрачекъ незаметно вовсе. Такимъ образомъ мы видимъ, что пилокарпинъ является болѣе сильнымъ антагонистомъ мидрола. Опытъ относительно совмѣстнаго дѣйствія мидрола и эзерина, въ виду его болѣе сильныхъ мотическихъ свойствъ, чѣмъ у пилокарпина, мною не дѣлался.

влияние мидролов на аккомодацию. Выведение вопроса о том, как влияет мидроль на аккомодацию, имеет значительный интерес ввиду того, что почти все мидриатическим препаратам свойственнейший общий недостаток — они вызывают паралич или парез аккомодации в течение известного промежутка времени.

Влияние мидрола на аккомодацию.

Для исследования действия мидрола на аккомодацию мною сделано десять наблюдений у лиц в возрасте от 12—35 лет с различной рефракцией. Исследование ближайшей точки производилось призмь измерением линейкой, разделенной на дюймы и десятые их части кратчайшего расстояния от глаз, при котором исследуемый еще мог читать № 1 шрифт Крюкова. Дальнейшая точка ясного зренья определялась по таблицам Крюкова. Исследование производилось следующим образом: сначала определялись дальняя и ближайшая точки, затем вводилось в оба глаза исследуемого по 3 капли 15% раствора мидрола, и первое измерение этих точек делалось через 10 минут, а следующие измерения через каждые пять минут до часу, а потом каждые $\frac{1}{2}$ часа до тех пор, пока положение ближайшей точки не возвращалось к положению, бывшему до опыта. Я говорю здесь только об измерении ближайшей точки, так как, при исследо-

вании дальнейшей точки во время сближения мидрола десятию наблюдений она не изменяла своего положения. Результаты исследования ближайшей точки под влиянием действия 15% раствора мидрола видны в таблице № 6. Рассматривая эту таблицу, мы видим, что из трех случаев из десяти положение ближайшей точки не изменилось вовсе, а в остальных же семи случаях ближайшая точка удалялась на 0,1—0,5 дюйма. Удаление ближайшей точки в тех случаях, где оно наблюдалось, наступало самое раннее через 25 минут и самое позднее через 50 минут, и самое большое через 3 часа после начала опыта ближайшая точка была уже на том расстоянии на котором она была и до опыта. Такое незначительное удаление ближайшей точки не оказывает, конечно, заметного вредного влияния на занятия исследуемых, и ввиду столь малых величин удаления ближайшей точки возможно предположить, что это могло произойти скорее от ошибки при измерении или же от утомления цилиарной мышцы при повторном и продолжительном исследовании, чем от паретирующего действия мидрола на аккомодацию.

Итак, при применении 15% раствора мидрола дальняя точка ясного зренья не изменилась вовсе своего положения, а ближайшая или также оставалась на прежнем месте, или удалялась на столь незначительную величину, как десятая часть дюйма, так что, следовательно, можно считать аккомодацию не нарушенной. Такое свойство мидрола, конечно, говорит в его пользу, так как, расширяя зрачок для лучшего офтальмокопического исследования, мы не успевшим жалоб от больных, что они после исследования глаз не могут заниматься чтением или другой мелкой работой.

Вліяніє мидрола на дифузію изъ конъюнктивального мѣшка въ передню камеру глаза.

Роговая оболочка глаза, приходящая въ соприкосновеніе съ растворами различныхъ лѣкарственныхъ веществъ, вводимыхъ съ лѣчебными цѣлями въ конъюнктивальный мѣшокъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ претерпѣваетъ измѣненія главнымъ образомъ въ своей прозрачности, при чемъ измѣненія эти иногда бываютъ настолько ничтожны, что ихъ трудно уловить даже вооруженнымъ глазомъ. Weber⁹⁾ считаетъ тѣ лѣкарственные растворы пригодными для примѣненія въ глазной практикѣ, которые при болѣ или менѣе продолжительномъ воздѣйствіи на роговую оболочку не вызываютъ измѣненій въ ея прозрачности. Точный и объективный колориметрической способъ профессора Белларминова¹⁰⁾ даетъ возможность опредѣлить тонкія измѣненія роговицы, происходящія отъ вліянія извѣстныхъ средствъ, при чемъ величина всасываемости примѣннаго средства указываетъ на тѣ измѣненія, которыя претерпѣваетъ роговица подъ вліяніемъ этого средства. Приватъ-доцентъ Долгановъ¹¹⁾ въ своей диссертации говоритъ, что методъ профессора Белларминова указываетъ малѣйшія измѣненія въ роговыхъ оболочкахъ поднятіемъ коэффициента всасыванія, такъ что по вліянію вещества на диффузію опредѣляется его вліяніе на роговицу.

Для изслѣдованія вліянія 15% раствора мидрола на диффузію въ передню камеру глаза я произвелъ четыре наблюденія надъ кроликами, слѣдуя при производствѣ опытовъ указаніямъ, даннымъ профессоромъ Белларминовымъ въ его работѣ. Опыты производилъ слѣдующимъ образомъ: брался здоровый кроликъ, роговицы его осматривались съ боковымъ освѣщеніемъ, нѣтъ ли какого-либо нарушенія въ ихъ цѣлости, и затѣмъ животное укрѣплялось на усовершенствованномъ профессоромъ Белларминовымъ столикѣ Чермака. Затѣмъ черезъ вѣе три вѣека кролика продѣвались тонкія шелковыя лигатуры, которыя осторожно продѣвались, чтобы не поранить роговицы и затѣмъ эти лигатуры, растянутыя въ разныя стороны такимъ образомъ, что конъюнктивальный мѣшокъ широко раскрывался, прикрѣплялись къ стержнямъ столика.

Послѣ этого въ конъюнктивальный мѣшокъ, опытного глаза (обыкновенно опытный глазъ быть правый) вводился 15% растворъ мидрола въ такомъ количествѣ, чтобы его растворъ покрывать всю роговицу; растворъ прибавлялся по мѣрѣ вытеканія и находился въ соприкосновеніи съ роговицей въ теченіе 5 минутъ. Затѣмъ конъюнктивальный мѣшокъ этого глаза осторожно высушивался при помощи кусочковъ гигроскопической ваты, сложенныхъ въ видѣ узкаго конуса, послѣ чего вѣеки другого контрольного глаза также брались на лигатуры. Теперь въ оба конъюнктивальные мѣшка вводился одновременно насыщенный растворъ флюоресцина въ 2% растворѣ соды, при чемъ этотъ растворъ, согласно указанію приватъ-доцента Долганова¹²⁾, приготовленъ былъ заранее приблизительно мѣсяца за 4 до употребленія. Роговицы обоихъ глазъ подвергались дѣйствію флю-

оресцина въ течение 20 минутъ, при чемъ вытекавшій черезъ слезно-носовые каналы или стекавшій черезъ вѣки растворъ флюоресцина пополнялся новымъ его количествомъ, чтобы роговица была все время имъ покрыта. Затѣмъ раствора флюоресцина удалялись изъ обоихъ конъюнктивальныхъ мѣшковъ промываніемъ теплой дистиллированной водой изъ одинаковыхъ емкостью резиновыхъ баллоновъ, промываніе дѣлалось осторожно, чтобы не повредить сильной струей воды роговицы, и когда вытекавшая изъ конъюнктивальныхъ мѣшковъ вода была чистая, то слезные мѣшки осушивались гигроскопической ватой, и роговицы съ помощью дуны осматривались и тѣхъ ли какихъ-либо поврежденій на нихъ, и только если на роговицахъ не замѣчалось никакихъ поврежденій и онѣ были равномерной окраски, то опытъ доводился до конца. Послѣ высушиванія глазныхъ мѣшковъ. Пращевскимъ шприцемъ съ тонкой иглой дѣлалось высасываніе глазной влаги изъ передней камеры сначала опытного глаза, а затѣмъ другимъ такимъ же шприцемъ высасывалась камерная влага контрольного глаза, при чемъ уколы иглой дѣлались сверху внизъ, и влага высасывалась до тѣхъ поръ, пока роговица не ложилась въ складки.

Полученная изъ обоихъ глазъ камерная влага выпускалась въ двѣ небольшія пробирочки съ диаметромъ около 4 м.м., т.-е. такойже величины, какъ и пробирки въ цвѣтомѣрной шкалѣ проф. Белларминова; затѣмъ пробирки съ камерной влагой изъ опытного и контрольного глазъ устанавливались каждая возлѣ той пробирки цвѣтомѣрной шкалы профессора Белларминова, которыя были одинаковой съ ними окраски, и тогда по цифрамъ, стоящимъ на шкалѣ у найденныхъ пробирокъ, опредѣлялось отношеніе

ТАБЛИЦА № 7.

	№№ опытовъ.	Степень окраски по шкалѣ.	Коэффициентъ показанія.	Средній коэффициентъ.	Концентрація раствора мадроза.	ЗАМѢЧАНІЯ ПРИ ОПЫТАХЪ.
Правый глазъ контрольный, лѣвый съ мадрозомъ.	№ 1.					
	правый глазъ.	1	384000	4	15%	Кроликъ бѣлый молодой вѣсомъ 1650 граммовъ. Зеркальная поверхность роговицы безъ помѣненія.
	лѣвый -	1	96000			
	№ 2.					
	правый глазъ.	1	512000	4	19%	Кроликъ бѣлый съ черникой, молодой вѣсомъ 1760 гр. Роговицы безъ помѣненія.
	лѣвый -	1	128000			
	№ 3.				3,75	Кроликъ бѣлый молодой вѣсомъ 1280 гр. Роговицы нормальныя.
	правый глазъ.	1	320000	4		
лѣвый -	1	80000				
№ 4.						
правый глазъ.	1	384000	3	19%	Кроликъ бѣлый старый вѣсомъ 1870 гр. Роговицы нормальныя.	
лѣвый -	1	128000				

между собой этихъ окрасокъ, т.-е. опредѣлялся коэффициентъ васыванія, показывающій и величину диффузии сравнительно съ нормой и силу изменений въ наружныхъ оболочкахъ глаза, проходящихъ подъ влияніемъ изслѣдованнаго вещества" (Долгановъ, Дисс.).

стр. 18). Что касается определения мѣтъ въ цѣтвомѣрной шкалѣ для своихъ пробирокъ, то, согласно указаній профессора Беллярмина, я разсматривать болѣе слабыя растворы флюоресцина при падающемъ свѣтѣ и на черномъ фонѣ, а болѣе насыщенные растворы при проходящемъ свѣтѣ.

Результаты наблюдений надъ диффузіей въ переднюю камеру подъ вліяніемъ 15% раствора мидрола изображены на таблицѣ № 7. Изъ этихъ данныхъ мы видимъ, что мидроль значительно повышаетъ диффузію въ переднюю камеру, средній коэффициентъ его всасываемости равняется 3.75, т.-е. значитъ немало больше средняго коэффициента всасываемости для 5% кокаина (3.1 по Долганову), и гораздо менѣе высшаго коэффициента всасываемости (6 по Долганову), который можетъ наблюдаться при условіи сохраненія цѣлости роговицы.

Вліяніе мидрола на внутриглазное давленіе.

Хотя изъ изслѣдованій профессора Беллярмина¹²⁾ мы знаемъ, что движенія зрачка сами по себѣ не могутъ быть причиной измѣненія внутриглазного давленія, каковое является результатомъ побочнаго дѣйствія при большинствѣ мидриатическихъ средствъ, но во всякомъ случаѣ повышение глазнаго давленія, вызываемое мидриатическими средствами, является фактомъ очень нежелательнымъ. Въ виду того, что мидроль предназначается главнымъ образомъ какъ mydriaticum для діагностическихъ цѣлей, т.-е. тамъ, гдѣ мы еще не увѣрены, не имѣемъ ли мы глаза, склоннаго къ повышенію тензіи, изслѣдованія его относительно измѣненія, вызываемаго имъ въ внутриглазномъ давленіи, особенно важны.

Cattaneo¹³⁾, изслѣдовавшій въ этомъ отношеніи мидроль при помощи офтальмотонометра Fick'a, говоритъ, что тензія скорѣе бываетъ понижена и только при многократномъ впусканіи въ теченіе дня 5%—25% раствора мидрола можно было замѣтить ничтожное повышение глазнаго давленія, но и тогда даже Cattaneo не наблюдаетъ пристутовъ острой глаукомы у старыхъ субъектовъ съ сильно развитымъ артеріосклерозомъ, или у больныхъ страдающихъ хронической глаукомой.

Изслѣдованія глазнаго давленія въ зависимости

отъ дѣйствія мидрола я производить при помощи офтальмотонометра проф. Маклакова,^{13, 14, 15}) немного измѣненнаго докторомъ Ляховичемъ¹⁶). Тонометръ проф. Маклакова, согласно изслѣдованій докторовъ

Ляховича, Головина¹⁷) и Хвалынского¹⁸), въ настоящее время является наиболее точнымъ и удобнымъ приборомъ.

Всѣхъ тонометрическихъ измѣреній въ зависи-

ТАБЛ. № 8.

№№ по порядку.	ФАМИЛИИ И ИМЕНА.	СОСТОЯНІЕ ГЛАЗА.	Высота.	Внутриглазное давленіе (мм. Hg (сверху) и диаметръ силов. рогов. въ $\frac{1}{10}$ мм. (внизу).					Минуты и часы (спустя).							
				До омагн	10	15	20	35	40	45	50	55	1 ч.	1 ч. 15 м.	2 ч.	24 ч.
1	Михаилъ М.—ъ.	Atrophia nervi opt.	$\frac{1}{cc}$	20,4 68	20,4 68		20,4 68	19,8 60		19,2 70		20,4 68				20,4 68
2	Константинъ К.—ій.	Нормальный.	$\frac{20}{xx}$	34 53	35 52		28 58	26,2 60	26,2 60	30 56	26,2 60					
3	Сергѣй А.—въ.	Нормальный.	$\frac{20}{xx}$	23 64	23 64	23 64	20,4 68	20 64		23 44	23 64	23 64		23 64		
4	Андрей Н.—въ.	Atrophia nervi opt.	0	18,2 72	16,3 76		17,2 74	18,2 72	10,3 76	16,3 76	17,7 73	18,2 72	18,2 72			
5	Петръ А.—въ.	Atrophia nervi opt.	$\frac{1}{cc}$	21,7 66	21,7 66		20,4 68	20,4 68		20,4 68		20,4 68	20,4 68			
6	Адамъ С.—ій.	Нормальный.	$\frac{20}{xx}$	26,2 60	26,2 60		20,4 68	20,4 68		26,2 60		26,2 60				
7	Анна З.—ва.	Glaucoma simplex.	$\frac{2}{cc}$	35 52	38 50		33 52	38 58		28 58	28 58	28 58	28 58			
8	Феодоръ К.—въ.	Glaucoma chr.	$\frac{1}{cc}$	35 52	26,2 60		28 58	29 57		28 58		28 58	28 58			31 55
9	Семенъ С.—въ.	Glaucoma chr.	$\frac{3}{cc}$	30 56	26,2 60	26,2 60	28 58	26,2 60		28 58		28 58				
10	Матрена Р.—ва.	Glaucoma chr.	$\frac{2}{cc}$	65 38	50 40		59 40	59 40		59 40		65 38				
11	Степанъ Б.—ій.	Glaucoma chr.	$\frac{1}{1000}$	45 46	41 48	41 48	41 48	41 48		41 48		38 50	41 48			

мости от действия 15% раствора мидрола мною сделано больше 20, а только результаты 11 больше удачных помещены в таблицу № 8, в которой изображены данные исследования глазного давления на трех нормальных глазах, на трех с атрофией зрительного нерва и пять наблюдений на глаукоматозных больных. Для уменьшения чувствительности роговицы при своих тонометрических исследованиях и в трех случаях применял 1/2% раствор кокаина, так как в слабых растворах кокаинг, согласно указаний доктора Головина, ¹⁷⁾ не изменяет глазного давления, в семи случаях, куда вошли все наблюдения над глаукоматозными глазами, я применял 1/5% раствор солянокислого тропококаина, который, по исследованиям докторов Аннина ¹⁸⁾ и Баталова ²⁰⁾, вызывает кратковременную анестезию, и, не влияя на тензию глаза, не нарушает чистоты опытов, что в особенности важно при исследовании глаукоматозных больных. Без анестезии роговицы я довел до конца только одно наблюдение, и должен признаться, что без анестезии делать тонометрические измерения очень трудно, хотя Максимов ²¹⁾ в своей диссертации говорит, что он производит свои измерения без всякой местной анестезии, и что он не видит необходимости в анестезии роговицы даже при продолжительных измерениях. Быть может, случайно у него контингент исследуемых лиц принадлежал к очень терпеливым лицам, но мы по крайней мере, как и большинству других авторов, в конце концов приходилось предварительно анестезировать роговицу постъ того, как исследуемые отказывались без анестезии далее подвергаться тонометрическому исследованию глаза, и наблюдения

вследствие этого приходилось бросать недоконченными. Что касается техники исследования, то она состояла в следующем: больной ложился на кровать на спину, лучше всего без подушки с приподнятым слегка кверху подбородком, так как при таком положении тонометр легче устанавливался против центра роговицы. Нижнее веко отодвигалось вниз помощником, верхнее кверху самим исследователем, и затем, заставив больного смотреть прямо вверх, тонометр в вертикальном положении опускался до соприкосновения с роговицей, и в этот же момент ручка, поддерживающая столбик тонометра, опускалась книзу и тотчас же быстро вверх, благодаря чему тонометр отнимался от глаза, и столбик тонометра своею тяжестью (10 грамм) производил только очень короткое время давление на роговицу. На пластинку тонометра, покрытой предварительно тонким равномерным слоем водно-глициринового раствора Bismark-braun, приготовленного по д-ру Хорцеву ²²⁾, получались при измерении на выхъ довольно часто совершенно круглые отпечатки площади сплюсывания роговицы. Для фиксирования отпечатков я брал толстую глицериновую, так называемую, карточную бумагу, смачивал ее небольшим абсолютным спиртом и когда последний почти совершенно испарался, отпечаток фиксировался сильным и равномерным прижатием пластинки тонометра к бумаге. Под бумагой лучше иметь какую-нибудь сравнительно мягкую подкладку, например, тонкую книгу без переплета или тетрадь. Измерения внутриглазного давления я делал сначала до опыта, затем, введя три капли 15% раствора мидрола, я производил дважды пять или десять минут тонометрические

измѣренія въ теченіе часа или часа съ четвертью, и только въ двухъ случаяхъ въ теченіе двухъ часовъ, и кромѣ того въ двухъ наблюденіяхъ я измѣрилъ глазное давленіе спустя сутки послѣ впусканія мидрола. Такъ какъ макимумъ расширенія зрачка при примѣненіи 15% раствора мидрола въ среднемъ наступаетъ меньше, чѣмъ черезъ часъ, то тонометрическія измѣренія, произведенныя въ теченіе 1—1½ часа, въ сущности въ достаточной степени выявляютъ измѣненія, могущія произойти подъ вліяніемъ мидрола. За помощь и указанія относительно техники тонометрїи я глубоко благодаренъ доктору В. П. Аншину.

Имѣя въ виду тотъ фактъ, что для расширенія зрачка съ цѣлью офтальмоскопическаго изслѣдованія глаза довольно однократнаго впусканія нѣсколькихъ капель 15% раствора мидрола, и въ девяти случаяхъ измѣрять глазное давленіе послѣ однократнаго введенія трехъ капель мидрола, и только въ двухъ случаяхъ во второмъ и одиннадцатомъ наблюденіяхъ у глаукоматозныхъ больныхъ я вводилъ два раза по три капли 15% раствора мидрола, причемъ второй разъ четверть часа спустя послѣ перваго. Всякій разъ послѣ измѣренія глазнаго давленія я промывалъ конъюнктивальный мѣшокъ дистиллированной водой, чтобы смыть оставшуюся краску, которую вызываютъ раздраженіе глаза. Выше я говорилъ, что бумагу для фиксированія отпечатковъ нужно смачивать абсолютнымъ спиртомъ; но когда у меня при концѣ наблюденій не хватило абсолютнаго спирта, и я попробовалъ смачивать бумагу 96° спиртомъ, то убѣдился, что отпечатки получаются не хуже, чѣмъ при смачиваніи бумаги абсолютнымъ спиртомъ. Въ полученныхъ на

бумагѣ кружкахъ, изображающихъ площади сплюснутаго рогавицы, я измѣрять діаметръ стеклянної линейкой съ нанесенными на ней дѣлениями въ 0,1 миллиметра, причемъ для увеличенія при счетѣ дѣлений я пользовался сильной душой Гартмана. Если кружокъ быть не совѣтъмъ правильнымъ, то я проводилъ самый длинный и самый короткий діаметръ во взаимно перпендикулярномъ направленіи, и измѣрять только самый короткий. Если къ одному и тому же времени относилось нѣсколько кружковъ, то принималась во вниманіе средняя величина, введенная въ величины діаметровъ этихъ кружковъ.

Полученныя величины діаметровъ кружковъ въ десятыхъ миллиметра переводились затѣмъ на ртутное давленіе по таблицѣ Головина¹⁹⁾. Какъ я уже говорилъ, результаты, полученные мною при тонометрическихъ измѣреніяхъ, изображены на таблицѣ № 8.

Сопоставляя данныя этой таблицы, мы видимъ, что ни въ одномъ случаѣ мы не видѣли стойкаго повышенія глазнаго давленія, а наоборотъ, скорѣе пониженіе его. Разбирая болѣе подробно сдѣланныя мною наблюденія, приходится сказать, что тонометрическія измѣренія, показавшія пониженіе давленія у трехъ лицъ съ нормальными глазами и у трехъ лицъ съ атрофіей зрительнаго нерва, ничего особеннаго не доказываютъ, такъ какъ, согласно изслѣдованіямъ профессора Беллармина²⁰⁾, д-ра Головина¹⁹⁾ и др., внутриглазное давленіе на глазахъ, не предрасположенныхъ къ повышенію тензіи, не измѣняется почти вовсе при введеніи мидриатическихъ или міотическихъ средствъ. Докторъ Головинъ говоритъ, что въ глазахъ не склонныхъ къ повышенію тензіи очевидно есть силы, которыя регулируя глазное да-

вление, всегда поддерживает среднее равновесие. Остальные пять наблюдений надъ глазнымъ давлениемъ при дѣйстви 15% раствора мидрола у глаукоматозныхъ больныхъ имѣютъ большое значеніе, такъ какъ „глаукоматознымъ глазамъ свойственна склонность къ колебанію глазного давленія подъ вліяніемъ тѣхъ факторовъ, которые хорошо переносятся нормальнымъ глазомъ“ (Головинъ, стр. 123). Разсматривая данныя относительно измѣненія глазного давленія, полученныя нами у глаукоматозныхъ больныхъ, мы видимъ, что почти во всѣхъ случаяхъ наблюдалось незначительное паденіе внутриглазного давленія, такъ какъ диаметръ кружковъ увеличивался отъ 0,2—0,8 мм. даже въ тѣхъ двухъ случаяхъ, гдѣ я вводилъ два раза мидроль, въ одномъ случаѣ наблюдалось пониженіе, а въ другомъ давленіе не измѣнялось. Такимъ образомъ, если даже принять во вниманіе погрѣшности, даваемые самымъ тонометромъ то во всякомъ случаѣ на основаніи нашихъ наблюдений можно сказать, что подъ вліяніемъ одно кратнаго или двукратнаго введенія 15% раствора мидрола глазное давленіе не измѣняется или слабо понижается, но уже никакъ нельзя сказать, что оно повышается.

Вліяніе мидрола на роговицу.

При всѣхъ своихъ изслѣдованіяхъ относительно дѣйствія мидрола на глазъ я ни разу не замѣчалъ на зеркальной поверхности роговицы, которую осматривалъ при помощи дупы съ боковымъ освѣщеніемъ, какихъ-либо видимыхъ на ней измѣненій, могущихъ быть результатомъ дѣйствія мидрола. Для того же, чтобы убѣдиться нѣтъ ли микроскопическихъ измѣненій на роговицѣ, подвергнувшей дѣйствію мидрола, мною поставленъ слѣдующій опытъ: молодой, здоровый кроликъ укрѣпленъ на столикѣ Чермака, намѣненномъ профессоромъ Беллирминовымъ, въ оба обонѣ глаза кролика, взятыя на лигатуры, оттигивались такимъ образомъ, чтобы образовались широкіе конъюнктивальные мѣшки, куда вводился въ оба глаза 15% растворъ мидрола въ теченіе пяти минутъ въ такомъ количествѣ, чтобы роговицы были все время имъ покрыты. Послѣ этого растворъ мидрола изъ обонѣ конъюнктивальныхъ мѣшковъ осторожно былъ вымытъ водой, и кроликъ умерщвленъ хлороформомъ. Энуклеированные глаза кролика сначала были помѣщены на четыре дня въ 4% растворъ формальдегида, а затѣмъ для уплотненія проведены черезъ спирты различной крѣпости (отъ 60° до абсолютнаго). Изъ абсолютнаго алкоголя глаза, предварительно разрубанные пополамъ экваторіальнымъ сѣче-

нѣмъ, помѣщены въ кедровое масло на одинъ сутки. Изъ кедроваго масла они были перенесены затѣмъ въ смѣсь Altmann'a-Ускова *) и въ термостатъ при 50°, гдѣ пропитывались смѣсью въ теченіе сутокъ. Вынутыя изъ смѣси половинки глазъ были укрѣплены на деревяшкахъ и залиты той же смѣсью. По охлажденіи смѣси было пристулено къ рѣзанію на микротомѣ. Срѣзы наклеивались на предметное стекло, присушивались и уже на стеклѣ подвергались дальнейшей обработкѣ. Для окрашиванія употреблялись гематоксилинъ Hansen'a, карминъ Grenacher'a и эозинъ. Препараты заключались въ канадскій бальзамъ и разсматривались подъ микроскопомъ.

Микроскопическая картина нашихъ препаратовъ показала, что всѣ слои эпителия роговицы обоеихъ глазъ были не нарушены и равномерно окрашены, ядра хорошо замѣтны. Такимъ образомъ микроскопическое изслѣдованіе нашихъ препаратовъ даетъ право заключить, что 15% растворъ мидрола не трогаетъ роговичнаго эпителия.

*) Смѣсь Altmann'a-Ускова готовится слѣдующимъ образомъ: берется 40 частей спермацета и въ чашкѣ нагревается до полного расплавленія, къ теплой жидкости прибавляютъ 1 часть желтаго воска и 10 частей кастороваго масла при энергичномъ размѣшиваніи смѣси. Смѣсь разливается затѣмъ въ склянки, куда кладутся кусочки животной ткани для пропитыванія, предварительно обработанные кедровымъ масломъ.

*) Смѣсь Altmann'a-Ускова готовится слѣдующимъ образомъ: берется 40 частей спермацета и въ чашкѣ нагревается до полного расплавленія, къ теплой жидкости прибавляютъ 1 часть желтаго воска и 10 частей кастороваго масла при энергичномъ размѣшиваніи смѣси. Смѣсь разливается затѣмъ въ склянки, куда кладутся кусочки животной ткани для пропитыванія, предварительно обработанные кедровымъ масломъ.

ВЫВОДЫ.

На основаніи всѣхъ вышесказанныхъ результатовъ нашихъ изслѣдованій, мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

- 1) Мидроль очень хорошо растворяется въ водѣ, и растворы его не измѣняются и не теряютъ своего дѣйствія по истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Точно такъ же растворы мидрола не измѣняются отъ кипяченія.
- 2) Даже въ 1% растворѣ мидроль обладаетъ значительнымъ бактерициднымъ дѣйствіемъ.
- 3) Растворы мидрола слабѣе 20% не вызываютъ никакихъ непріятныхъ субъективныхъ ощущеній, при введеніи въ конъюнктивальный мѣшокъ, и только 30% растворъ и болѣе крѣпкіе вызываютъ скоро-проходящее чувство жжения въ глазу.
- 4) При введеніи растворовъ мидрола въ глазъ минутъ черезъ 8—20 наблюдается расширеніе глазной щели, побѣдѣніе конъюнктивы въкъ и глазного яблока, что бываетъ замѣтно въ теченіе не болѣе 30 минутъ.

5) Мидроль расширяет зрачек, при чем optimum въ этомъ отношеніи даетъ 45% растворъ мидрола, при которомъ средній природъ діаметра максимально расширеннаго зрачка равняется 2,5 миллиметра.

6) Расширеніе зрачка, начинаясь не ранѣе 10 минутъ послѣ впусканія мидрола, идетъ медленно и maximum расширенія при 15% растворѣ мидрола наступаетъ въ среднемъ черезъ 35,5 минутъ.

7) Максимально расширенный зрачекъ находится безъ измѣненія около часа, и затѣмъ начинаетъ суживаться и спустя немного болѣе сутокъ возвращается къ своей ширинѣ до впусканія мидрола.

8) У молодыхъ субъектовъ расширеніе зрачка болѣе энергично.

9) Максимально расширенный для мидрола зрачекъ реагируетъ на свѣтъ и на аккомодацию.

10) Расширеніе зрачка при примѣненіи 15% раствора мидрола минутъ черезъ 30—40 вполне достаточно для детальнаго офтальмоскопическаго изслѣдованія глазного дна. При примѣненіи 10% раствора мидрола офтальмоскопическое изслѣдованіе также значительно облегчается.

11) Замѣтнаго вліянія на аккомодацию 15% растворъ мидрола не производитъ.

12) Мидроль значительно повышаетъ диффузію въ переднюю камеру.

13) Внутриглазное давленіе подъ вліяніемъ 15% раствора мидрола при однократномъ и двухкратномъ введеніи нѣсколькихъ капель или не измѣняется, или

незначительно понижается даже у глаукоматозныхъ больныхъ.

14) 15% растворъ мидрола не измѣняетъ эпителія роговицы.

15) 15% растворъ мидрола можетъ быть рекомендованъ, какъ расширитель зрачка для диагностическихъ цѣлей, и хотя дѣйствіе его наступаетъ сравнительно медленно, но зато онъ не раздражаетъ глаза, не повышаетъ глазного давленія даже у глаукоматозныхъ больныхъ и не трогаетъ аккомодациі.

Что касается цѣны мидрола, то у фирмы Boehringer килограммъ его стоитъ 500, марокъ, такъ что 15% растворъ мидрола гораздо дешевле 5% раствора афталъмина.

Въ заключеніе своей работы считаю своимъ приятнымъ долгомъ выразить искреннюю благодарность глубокоуважаемому профессору Л. Г. Беллярмину за предоставленную мнѣ возможность заниматься въ завѣдуваемой имъ клиникѣ и лабораторіи. Многоуважаемому приватъ-доценту Академіи С. В. Лобанову приношу глубокую благодарность за предложенную тему и указанія при ея исполненіи.

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Воскресенскій. О дѣйствиі эфталмина на глазъ. Дисс. 1899 г. Спб.
- 2) Knapp. Ein Glaucomanfall nach Einträufelung von Kuprtalmin Archiv. für Augenheilkunde. 1901.
- 3) Chemisches Central-Blatt 1893 г. т. I.
- 4) Luigi Sabbatani Ricerche farmacologiche sul jodometilato di fenilpirazolo. Annali di chimica e di farmacologia. 1893.
- 5) Cattaneo. Azione sull'occhio del jodometilato di fenilpirazolo. Bulet. della sc. med. di Bologna. 1896.
- 6) Prof Albertoni. Mydrol. Therapeutische Wochenschrift. 1896.
- 7) D-r Schultz. Die ältere und neue Mydriatica. Miotica und Anaesthetica in der Augenheilkunde. Archiv für Augenheilkunde. 1900.
- 8) Л. Белларминовъ. О дѣйствиі скополамина на глазъ. Врачъ. 1893 № 17.

9) Weber. Archiv d'ophthalmolog. 1892 (цитировано по Долганову).

10) Беллярминовъ Л. Г., проф. Исслѣдованіе надъ диффузіей чрезъ оболочки глаза при посредствѣ цвѣтомѣрнаго (колориметрическаго) способа. Вѣстникъ офтальмологіи, 1893, 1 и 2 кн.

11) Долгановъ В. Н. О вліяніи различныхъ мѣстопримѣняемыхъ веществъ на диффузію въ переднюю камеру глаза. Дисс. 1893. Спб.

12) Л. Г. Беллярминовъ. Опытъ примѣненія графическаго метода къ изслѣдованію движенія зрачка и внутриглазного давленія. Дисс. 1886 г. Спб.

13) Маклаковъ, проф. Офтальмотонометрія. Медицин. Обзор. 1884 г. № 24.

14) Онъ же. Нѣсколько дополненій къ офтальмотонометріи. Врачъ 1885 г. № 17.

15) Онъ же. Еще по поводу офтальмотонометріи. Хирург. лѣтопись 1893 г. № 4.

16) Ляховичъ. О точности современныхъ способовъ опредѣленія внутриглазного давленія и годности ихъ въ практическомъ отношеніи. Дисс. 1893. СПб.

17) Годовинъ. Офтальмотонометрическія изслѣдованія. Дисс. 1895 г. Москва.

18) Хвалынскій. Къ вопросу о внутриглазномъ давленіи. Дисс. 1897 г. Спб.

19) Аннинъ. О дѣйствіи солинокселаго тропокаина на глазъ. Дисс. 1901 г. Спб.

20) Баталовъ. О дѣйствіи діонина на глазъ. Дисс. 1901 г. Спб.

21) Максимовъ. О дѣйствіи бромистаго ареколина на глазъ. Дисс. 1900 г. Спб.

22) Хорцевъ С. О дѣйствіи аюина (с) на глазъ. Дисс. 1900 г. Спб.

ПОЛОЖЕНІЯ:

1) *Argentum nitricum* и *sulfur sulfur.* до сихъ поръ занимають главное мѣсто въ лѣкарственной терапіи трахомы.

2) Примѣненіе *supri citrici* въ видѣ мази при *rhinitis trachomatosa* даетъ хорошіе результаты.

3) Въ малярийныхъ мѣстностяхъ назначеніе хинина показуется и даетъ хорошіе результаты при самыхъ разнообразныхъ страданіяхъ.

4) Знаніе скіаскопіи необходимо для военныхъ врачей.

5) Большинство войсковыхъ младшихъ врачей до полученія должности старшаго врача не имѣютъ постоянного мѣстожительства и проводятъ время въ командировкахъ внѣ своей части, что приносить, въ особенности семьямъ, громадный матеріальный ущербъ и угнетаетъ нравственно.

6) Лѣченіе дизентеріи клизмами изъ *kalii hypermangan.* даетъ хорошіе результаты.

CURRICULUM VITAE.

Станиславъ Фодоровичъ Кузмичій, сынъ чиновника, происходить изъ потомственныхъ дворянъ Могилевской губернии, католическаго вѣроисповѣданія, родился въ 1868 г. Среднее образованіе получилъ въ Могилевской классической гимназій, по окончаніи которой поступилъ на медицинскій факультетъ Харьковскаго университета, а потомъ перевелся въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію, которую окончилъ въ 1893 г. съ отличіемъ (cum eximia laude)

При переходѣ съ 4-го курса Академіи на 5 к. лѣтомъ 1892 г. былъ командированъ отъ военнаго вѣдомства на холерную эпидемію въ Кубанскую область, гдѣ пробылъ 3 мѣсяца. Лѣтомъ 1893 года студентомъ вѣнучеднаго курса былъ въ командировкѣ въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ отъ Краснаго Креста въ Тульскую губернію на эпидемію сыпного тифа. По окончаніи Академіи, былъ стипендіатъ военнаго вѣдомства, былъ назначенъ младшимъ врачомъ въ 82 пѣх. Дагестанскій полкъ, откуда былъ переведенъ въ

кадръ Кавказскаго Кавалерійскаго запаса, затѣмъ въ Темпръ-Ханъ-Шуринскій резервный баталіонъ и наконецъ въ Кавказскую резервную артиллерійскую бригаду, гдѣ состоитъ младшимъ врачомъ и въ настоящее время. Въ теченіе своей службы прикомандировывался нѣсколько разъ къ Владикавказскому военному госпиталю, гдѣ занимался также изученіемъ глазныхъ болѣзней. Въ 1902 году прикомандированъ на два года къ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ медицинскихъ наукахъ. Экзамены на доктора медицины и дополнительные къ нимъ выдержалъ въ 1902 и 1903 годахъ.

Съ апрѣля 1903 года состоитъ ординаторомъ въ госпитальной глазной клиникѣ проф. Безлирминова. Лѣтомъ 1903 года былъ помощникомъ завѣдывающаго глазнымъ отрядомъ въ Полтавской губерніи.

Имѣеть слѣдующія печатныя работы.

- 1) Случай гемоглинурической желчной лихорадки. Записки Терскаго Медицинскаго Общества 1900 г.
- 2) Аномальное развитіе большой грудной мышцы. Записки Терскаго Медицинскаго Общества. 1900 г.
- 3) Къ лѣченію дизентеріи. Военно-Медицинскій Журналъ 1901 г.
- 4) Нѣсколько наблюденій надъ дѣйствіемъ *Argentii colloidalis Credé* и ларгина при трахомѣ. Записки Терскаго Медицинскаго Общества 1901 г.
- 5) Дубильнокислый орексинъ, какъ возбуждатель аппетита у больныхъ. Терапевтическій Вѣстникъ 1901 года.

6) О дѣйствіи мидрола (больша-метиль-фениль-пирозола) на глаза.

Послѣднюю работу представляетъ въ качествѣ диссертации для соисканія степени доктора медицины. Предварительное сообщеніе подъ тѣмъ же заглавіемъ сдѣлано въ Сиб. Офтальмологическомъ Обществѣ. 13 ноября 1903 года.

