

Серія докторських дисертацій, допущенихъ къ зашитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ
Военно-Медицинской Академіи въ 1909—1910 учебномъ году.

№ 70.

7-НОЯ 2012

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медич. Інст-ту
№ 4548
Шифр 6-50

О вліянні голодакія
на
ПЕРЕВІРЕНО
1936
ендогенную инфекцію глаза.

(Експериментальное изслѣдованіе).

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Г. Э. Берзина.

Изъ лабораторіи госпитальной глазной клиники
проф. Л. Г. Белярминова.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были:

Академикъ Л. Г. Белярминовъ, Академикъ П. М. Альбицкій и
Приватъ-доцентъ Я. В. Зеленковскій.

Переучет
1966 г.

Иав.
№ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. мед. Института

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тип. Т-ва п. ф. «Электро-Типографія Н. Я. Стойковой» Знаменская, 27.
1910.



1950

Переучет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию врача Г. Э. Берзина, подъ заглавіемъ: „О вліянні голоданія на эндогенную инфекцію глаза“ печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ самой диссертации и 300 экземпляровъ краткаго резюме ея (выводовъ), при чемъ 125 экземпляровъ диссертации и выводы должны быть доставлены въ канцелярію Академіи, а остальные 375 экземпляровъ диссертации—въ бібліотеку Академіи.

С.-Петербургъ, 30 апрѣля 1910 года.

Ученый Секретарь, Академикъ А. Діанинъ.

„Alles, was auf das Ganze wirkt, wirkt auch auf den Theil, und alles, was auf den Theil wirkt, muss auch auf das Ganze wirken; daher auch alles, was auf den Organismus eines Individuums einwirkt, niemals ohne alle Einwirkung auf das Auge bleiben kann, und so umgekehrt“.

Beer, Die Lehre von den Augenkrankheiten 1813.

В в е д е н і е .

Среди многочисленныхъ и разнообразныхъ заболѣваній органа зрѣнія важное мѣсто занимаютъ тѣ формы, которыя обусловливаются внѣдреніемъ въ глазъ микробовъ. Послѣдніе, какъ показываютъ клиническія наблюденія, а также и данныя патолого-анатомическихъ и экспериментальныхъ изслѣдованій, помимо непосредственнаго прониканія изъ окружающей внѣшней среды (экзогенная инфекция), могутъ попадать въ глазъ и изъ общаго круга кровообращенія, при наличности въ немъ микробовъ, т. е. эндогеннымъ путемъ.

Подобнаго рода эндогеннаго происхожденія инфекция глаза (не вполне точно называемая въ офтальмологіи метастатической офтальміей) можетъ имѣть мѣсто какъ при различныхъ общихъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, такъ и при чисто мѣстныхъ процессахъ, зависящихъ отъ внѣдренія микробовъ, и объясняется тѣмъ, что попавшіе въ кровь и циркулирующіе въ ней микроорганизмы заносятся въ глазъ и, отлагаясь при благопріятныхъ условіяхъ въ различныя его части, оказываютъ свое вредное вліяніе на окружающія ткани.

64175

Изъ имѣющихся въ литературѣ по данному вопросу свѣдѣній о частотѣ пораженія глазъ при мѣстныхъ гнойныхъ процессахъ и общихъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ видно, что эндогенное пораженіе глазъ при этихъ процессахъ составляетъ явленіе не особенно частое. Это заставляетъ думать, что глазъ, по своему строенію рѣзко отличающійся отъ другихъ органовъ, какъ въ анатомическомъ, такъ и фізіологическомъ отношеніяхъ, имѣетъ цѣлый рядъ особыхъ защитительныхъ приспособленій, направленныхъ противъ вреднаго вліянія приносимыхъ токомъ крови патогенныхъ микробовъ.

Но несмотря на относительную рѣдкость эндогенныхъ микробныхъ поражений глаза, послѣднія, по своимъ губительнымъ для зрѣнія послѣдствіямъ, имѣютъ весьма важное практическое значеніе. Этимъ объясняется тотъ интересъ, съ которымъ офтальмологи относятся къ данному вопросу, стараясь всесторонне изучить тѣ условія, которыя способствуютъ развитію эндогеннаго микробнаго пораженія глазъ.

По вопросу объ эндогенной инфекціи глазъ въ настоящее время имѣется уже значительное количество работъ, какъ клиническаго и патолого-анатомическаго характера, такъ и чисто экспериментальныхъ. Въ послѣднихъ, какъ видно будетъ изъ приведеннаго краткаго литературнаго очерка, при изученіи условій развитія эндогенной инфекціи глаза главное, если не исключительное, вниманіе обращается на изученіе условій чисто мѣстнаго характера, касающихся самого глаза или непосредственно окружающихъ его тканей. Между тѣмъ на ряду съ мѣстными условіями, вліяющими исключительно на глазъ, на развитіе эндогенной инфекціи его безъ сомнѣнія важное вліяніе должны оказывать и общія условія, въ которыхъ находится организмъ, т. е. трудно предположить, чтобы органъ зрѣнія представлялъ

собою нѣчто совершенно самостоятельное, не имѣющее никакого отношенія ко всему организму.

Однимъ изъ такихъ условій, имѣющихъ не маловажное значеніе въ общей экономіи организма, несомнѣнно является голоданіе, которое наступаетъ всякій разъ, когда траты организма не имѣютъ возможности пополняться со стороны пищеварительнаго канала во всемъ ихъ объемѣ или только отчасти, причемъ организму для поддержанія жизни приходится расходовать свои собственные составныя части.

Съ недостаточнымъ же питаніемъ намъ приходится имѣть дѣло не только среди простого класса, не имѣющаго возможности въ силу неблагоприятныхъ экономическихъ условій принимать установленный наукой minimum пищевыхъ веществъ, но и при другихъ многихъ условіяхъ, такъ какъ почти каждый больной представляетъ собою примѣръ голоданія въ томъ или другомъ отношеніи.

„Процессъ голоданія“, говоритъ проф. Пашутинъ ¹⁾, „имѣетъ весьма важное значеніе въ патологіи животнаго организма, такъ какъ рѣдкій субъектъ, считающійся въ обыкновомъ смыслѣ больнымъ, не представляетъ на себѣ явленій какой-либо изъ формъ голоданія“.

Кромѣ того, какъ мы увидимъ ниже, какъ разъ при тѣхъ общихъ заболѣваніяхъ, при которыхъ наблюдается эндогенная инфекція глаза, организмъ несомнѣнно находится въ условіяхъ голоданія.

Въ виду такого важнаго практическаго значенія процесса голоданія, какъ общаго условія, измѣняющаго состояніе организма вообще и отдѣльныхъ органовъ его, въ томъ числѣ и глазъ, въ частности, а также и въ виду того, что вопросъ о вліяніи голоданія организма на развитіе эндогенной инфекціи глаза до сихъ поръ въ литературѣ совершенно не затрагивался, я по предложенію глубокоуважаемаго ассистента госпитальной глазной клиники приватъ-

доцента *Я. В. Зеленковского* взял на себя задачу, по возможности, выяснить путем эксперимента влияние этого общего условия на развитие эндогенной инфекции глаза. При этом рѣшенію подлежали слѣдующіе вопросы:

1) не является ли голоданіе (полное и съ водой) само по себѣ моментомъ, благопріятствующимъ развитію эндогенной инфекции глаза, при исключеніи мѣстныхъ (со стороны глаза) моментовъ, способствующихъ по даннымъ прежнихъ авторовъ этому заболѣванію?

2) Какіе отдѣлы глаза подъ влияніемъ голоданія всего организма становятся менѣ устойчивыми противъ внѣдренія микробовъ и противъ проявленія ихъ болѣзнетворныхъ свойствъ?

3) Каковъ механизмъ происхожденія эндогенной инфекции глаза при голоданіи?

4) Какое значеніе, въ смыслѣ развитія эндогенной инфекции глаза, имѣетъ вводимая въ голодающій организмъ вода?

Изъ многочисленныхъ видовъ голоданія мы въ своей работѣ остановились на двухъ:

1) на полномъ голоданіи, когда животное ничего не получаетъ въ пищу и живетъ всецѣло на счетъ своего собственнаго тѣла,

и 2) на голоданіи съ водой, когда голодающее животное получаетъ только воду.

I. Литературный очеркъ.

I. Данные по вопросу объ эндогенной инфекціи глаза.

Вопросъ объ эндогенной инфекціи глаза уже давно занималъ авторовъ, но на строго научную почву былъ поставленъ только въ самое послѣднее время.

Еще до открытія бактерій имѣлись наблюденія, указывавшія на возможность происхожденія нѣкоторыхъ заболѣваній глаза указаннымъ путемъ. Наблюденія эти носятъ чисто клинической характеръ.

Приблизительно около середины XIX столѣтія, благодаря усовершенствованіямъ въ устройствѣ микроскопа, ученіе объ эндогенной инфекціи глаза получило дальнѣйшее свое развитіе на почвѣ патолого-анатомическихъ, а также и бактериологическихъ изслѣдованій. Экспериментальная разработка вопроса началась только въ послѣдніе 10 лѣтъ. Литература этой части вопроса еще очень не велика, почему многія стороны интересующаго насъ вопроса являются еще совершенно не затронутыми и нуждаются въ дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ.

Въ послѣдующемъ изложеніи, во избѣжаніе повторенія, я не буду приводить подробно всей литературы вопроса, а въ общихъ чертахъ коснусь клиническихъ наблюденій и данныхъ патолого-анатомическихъ и бактериологическихъ изслѣдованій, а затѣмъ остановлюсь на данныхъ чисто экспериментальнаго характера, какъ имѣющихъ близкое отношеніе къ настоящей работѣ. Еще въ началѣ XIX сто-

лѣтія появились сообщенія о пораженіяхъ глазъ при послѣдородовыхъ зараженіяхъ. *Tenon* ²⁾ первый описалъ случай заболѣванія глазъ при родильной горячкѣ, хотя связь между пораженіемъ глазъ и общимъ заболѣваніемъ организма, какъ для него, такъ и для его современниковъ была не вполне ясна.

Сообщенія *Heiberg'a* ³⁾, *Hosch'a* ⁴⁾, *Wagenmann'a* ⁵⁾, *Vossius'a* ⁶⁾, *Pousson'a* ⁷⁾, *van-den-Bergh'a* ⁸⁾, *Herrnheiser'a* ⁹⁾ и др. касаются многихъ другихъ случаевъ различныхъ поражений глазъ при пуэрперальномъ зараженіи. Въ дальнѣйшихъ работахъ, относящихся къ половинѣ XIX вѣка, имѣются сообщенія объ эндогенныхъ пораженіяхъ глазъ, какъ при гноекровіи послѣ различнаго рода операций, такъ и при травматическихъ поврежденіяхъ. Сюда относятся случаи, о которыхъ сообщили: *Fischer* ¹⁰⁾—ампутация голени, *Nagel* ¹¹⁾—операция зоба, *Mackenzie* ¹²⁾—перевязка лѣвой сонной артеріи, удаление костной опухоли, *Roth* ¹³⁾—резекція малаго берца, резекція бедренной кости, *Förster* ¹⁴⁾—ампутация шейки матки, разрывъ дѣвственной плевы, *Dimmer* ¹⁵⁾, *Gayet* ¹⁶⁾—извлечение зубовъ, а также случаи, сообщенные *Leber'омъ* ¹⁷⁾, *Mackenzie* ¹²⁾ и проф. *Евѣжимъ* ¹⁸⁾, гдѣ причиной эндогеннаго пораженія глазъ была ноготьда пальцевъ.

Особенно обогатился клиническій матеріалъ объ эндогенныхъ заболѣваніяхъ глазъ съ тѣхъ поръ, какъ стало расширяться ученіе о заразныхъ болѣзняхъ. Заболѣванія послѣдней категоріи, при которыхъ установлено эндогенное пораженіе глазъ, весьма многочисленны и крайне разнообразны, такъ что безъ преувеличенія можно сказать, что въ настоящее время трудно назвать такую заразную болѣзнь, при которой болѣе или менѣе часто не встрѣчалось бы эндогенныхъ заболѣваній глазъ. *Mackenzie* ¹²⁾, *Picchaud* ¹⁹⁾, *Roosa* ²⁰⁾, *Kipp* ²¹⁾, *Herrnheiser* ⁹⁾, *Axenfeld* ²²⁾,

Fraenkel ²³⁾ и др. приводятъ случаи пораженія глазъ при пневмоніи.

Объ эндогенныхъ пораженіяхъ глазъ при различнаго рода тифахъ сообщаютъ въ своихъ работахъ *Litten* ²⁴⁾, *Mitvalsky* ²⁵⁾, *Panas* ²⁶⁾, *Gasparini* ²⁷⁾, *Ложечниковъ* ²⁸⁾, *Блессигъ* ²⁹⁾, *Ларионовъ* ³⁰⁾, *Долженковъ* ³¹⁾, *Адамюкъ* ³²⁾, *Чемолосовъ* ³³⁾ и др.

По даннымъ *Macnamara* ³⁴⁾, *Despagnet* ³⁵⁾, *Ложечникова* ²⁸⁾, *Агабабова* ³⁶⁾, *Пѣунова* ³⁷⁾ и др. причиной эндогеннаго пораженія глазъ были различныя формы маляріи. Кромѣ того объ эндогенныхъ пораженіяхъ глазъ сообщено при инфлюенцѣ, при дифтеріи, ракъ, бугорчаткѣ, эпидемической заушницѣ, эпидемическомъ cerebro-спинальномъ менингитѣ и пр.

Помимо общихъ заразныхъ болѣзней причиной эндогенныхъ поражений глазъ могутъ быть и чисто-мѣстные гнойные процессы въ той или другой части организма; сюда относятся нарывы и флегмоны наружныхъ покрововъ, гнойныя воспаленія среднего уха, сустава, мочевого пузыря, половыхъ органовъ и т. д.

Наряду съ только что приведенными клиническими наблюденіями, гдѣ причина пораженія глазъ является вполне установленной, существуетъ еще цѣлая группа заболѣваній глазъ, гдѣ на основаніи клиническаго теченія можно подозревать эндогенную инфекцію, хотя причины послѣдней остаются невыясненными; сюда относятся т. н. идиопатическіе приты, двухсторонніе серозные придо-циклиты съ совершенно неясной этиологіей.

Что касается клинической формы заболѣваній глазъ при только что упомянутыхъ общихъ и мѣстныхъ заразныхъ процессахъ, то здѣсь мы имѣемъ дѣло съ крайне разнообразными пораженіями, начиная отъ самыхъ легкихъ, кончающихся полнымъ возстановленіемъ функціи пораженнаго органа, и кончая весьма тяжелыми, влекущими за

собою полную и непоправимую слѣпоту. Изъ болѣзней глазного яблока описаны какъ функціональныя, такъ и воспалительныя формы; изъ первыхъ упоминается у авторовъ о параличахъ аккомодации, амблиопіяхъ, амауризахъ, а изъ вторыхъ—о серозныхъ, фибринозныхъ, и другихъ воспаленияхъ радужной, сосудистой и сѣтчатой оболочекъ, о различныхъ формахъ воспалительныхъ поражений зрительнаго нерва и гнойномъ воспаленіи всѣхъ отдѣловъ глаза—панопталмитѣ. Кромѣ того приводятся и заболѣванія придаточныхъ частей глазного яблока—пораженія вѣкъ, мышечнаго аппарата, склеры, воспаления Теноновой сумки и флегмоны орбиты. Здѣсь интересно отмѣтить замѣченный авторами фактъ, что при каждомъ изъ приведенныхъ выше общихъ и мѣстныхъ зараженій у разныхъ лицъ могутъ развиваться какъ легкія, такъ и самыя тяжелыя заболѣванія глазъ, иногда безъ всякаго соотвѣтствія съ тяжестью обусловившаго ихъ процесса.

Дальнѣйшее освѣщеніе вопроса объ эндогенной инфекціи глаза даютъ намъ патолого-анатомическія и бактериологическія изслѣдованія, произведенныя главнымъ образомъ надъ эндогенными гнойными воспалениями глазъ, особенно часто встрѣчавшимися въ до-антисептическое время при разнаго рода піеміяхъ и дававшими нѣкоторый матеріалъ для подобнаго рода изслѣдованій. Сюда относятся изслѣдованія *Fischer'a* ¹⁰⁾, *Arlt'a* ³⁸⁾, *Mackenzie* ¹²⁾ и *Virchow'a* ³⁹⁾.

Послѣдній авторъ еще въ 1856 году первый обратилъ вниманіе на капиллярныя эмболіи и указалъ на важное ихъ значеніе въ развитіи эндогенныхъ поражений глаза. Дальнѣйшія изслѣдованія въ этомъ направленіи, произведенныя *Roth'омъ* ¹³⁾, *Litten'омъ* ²⁴⁾, *Heiβerg'омъ* ³⁾, *Kahler'омъ* ⁴⁰⁾ и др., вполне подтвердили наблюденіе *Virchow'a* и привели къ открытію въ капиллярныхъ пробкахъ особыхъ весьма

стойкихъ къ различнымъ химическимъ веществамъ микроскопическихъ тѣлецъ.

Въ 1874 году *Heiβerg* ³⁾ первый доказалъ, что эти тѣльца ничто иное, какъ бактеріи, служащія ближайшей причиной пораженія глазъ.

Упомянутыя выше патолого-анатомическія изслѣдованія показываютъ, что измѣненія заключаются во всѣхъ частяхъ глаза, главнымъ же образомъ въ сосудистой и сѣтчатой оболочкахъ, гдѣ, наряду съ клѣтчатой инфильтраціей ткани этихъ оболочекъ, въ сосудахъ ихъ, особенно капиллярахъ, замѣтны скопленія гнойныхъ тѣлецъ и микробовъ, образующихъ въ сосудахъ небольшія пробочки (эмболы, тромбы), по сосѣдству съ которыми въ стѣнкахъ закупоренныхъ сосудовъ наблюдаются явленія воспаления и омертвѣнія, приводящія иногда стѣнку сосуда къ полному распаденію; въ нѣкоторыхъ случаяхъ закупоренный сосудъ вмѣстѣ съ прилегающей тканью получаетъ видъ небольшого гнойничка. Въ окружающихъ сосуды тканяхъ постоянно наблюдаются вышедшіе изъ сосудовъ микробы. Часто въ передней и задней камерахъ, а также въ стекловидномъ тѣлѣ и между сосудистой и сѣтчатой оболочками имѣются скопленія фибринозно-гнойнаго или чисто гнойнаго экссудата. Иногда несмотря на присутствіе цѣлыхъ группъ бактерій въ сосудахъ, ни въ послѣднихъ, ни въ окружающихъ ихъ тканяхъ никакихъ измѣненій обнаружить не удастся; присутствіе бактерій въ сосудахъ въ такихъ случаяхъ *Axenfeld* ⁴¹⁾ объясняетъ посмертнымъ размноженіемъ бактерій въ крови.

На основаніи постоянного присутствія описанныхъ выше пробокъ съ бактеріями и воспалительныхъ явленій въ окружности ихъ, авторы склонны считать эти закупориванія сосудовъ глаза ближайшей причиной заболѣваній его.

Частота образованія эмболій въ глазу ставится въ зависимость отъ многихъ способствующихъ этому условій, къ

которымъ относятся: 1) образующіеся иногда въ сосудахъ глаза еще до его зараженія различнаго рода тромбы (ма-рантическіе, септическіе безбактерійные), 2) различнаго рода разлитые дегенеративные процессы въ сосудистыхъ стѣнкахъ (жировое, гіалиновое перерожденія, Endarteriitis obliterans) и 3) узость сосудовъ и отсутствіе коллатеральнаго кровообращенія въ сѣтчатой оболочкѣ.

Происхожденіе эмболій глаза, по мнѣнію авторовъ, зависитъ отъ тромбофлебитовъ, причемъ инфицированный матеріалъ прямо заносится въ сосуды глаза; такое же значеніе приписывается и язвенному эндокардиту.

Относительно мѣстоположенія первичнаго гнѣзда при эндогенномъ зараженіи глазъ до сихъ поръ сдѣлано еще немного наблюденій: Приватъ-доцентъ *Зеленковскій* ⁴²⁾, разбирая этотъ вопросъ, говоритъ, что „на 46 найденныхъ имъ въ литературѣ случаевъ гнойнаго воспаленія глаза при гноеродіи, гдѣ съ несомнѣнностью можно было установить начальный очагъ зараженія, онъ оказался 21 разъ въ сѣтчаткѣ, 18 разъ въ сосудистой оболочкѣ, 5 разъ одновременно въ обѣихъ этихъ оболочкахъ и только 2 раза въ радужной оболочкѣ“.

На основаніи этихъ данныхъ *Зеленковскій* приходитъ къ заключенію, что „болѣе тяжелыя формы эндогенныхъ заболѣваній глаза вызываются первичнымъ размѣщеніемъ бактерій въ заднемъ отдѣлѣ“.

Характеръ найденныхъ въ глазу, при эндогенномъ зараженіи его, микробовъ различенъ. При разнаго рода піэміческихъ заболѣваніяхъ 21 разъ былъ найденъ гноеродный стрептококкъ и 8 разъ гноеродный стафилококкъ, при воспаленіи оболочекъ головного и спинного мозга и фибринозной пневмоніи—8 разъ диплококкъ *Fraenkel*'я, при брюшномъ тифѣ—2 раза палочка *Eberth*'а и при инфлюенцѣ—нѣсколько разъ палочка *Pfeiffer*'а.

Какъ видно изъ приведеннаго, изслѣдованій сдѣлано еще не очень много, но они являются весьма важными въ томъ отношеніи, что авторами въ пораженныхъ глазахъ были найдены микробы, свойственные тому общему или мѣстному заболѣванію, въ теченіе котораго произошло пораженіе глазъ, чѣмъ вполне ясно былъ доказанъ эндогенный характеръ заболѣваній глаза. Далѣе этими же изслѣдованіями выяснено—1) что образованіе микробо-содержащихъ пробокъ особенно въ сосудахъ сѣтчатой и сосудистой оболочекъ является ближайшей причиной самыхъ тяжелыхъ эндогенныхъ пораженій глазъ, и 2) что всѣ органическія измѣненія сосудистыхъ стѣнокъ, облегчая образованіе капиллярныхъ эмболій, являются моментомъ, способствующимъ развитію эндогенной инфекціи глаза (*Зеленковскій*) ⁴²⁾.

Переходя теперь къ чисто экспериментальнымъ работамъ, имѣвшимъ цѣлью разъясненіе условій, благопріятствующихъ развитію эндогенной инфекціи глаза, прежде всего остановимся на работѣ *Panas*'а ⁴³⁾, появившейся въ 1897 г. Этотъ авторъ, съ цѣлью выяснитъ значеніе мѣстнаго раздраженія, вызывалъ воспаленіе тканей глаза, повторно впрыскивая 3 кроликамъ въ глаза никотинъ и уксусную кислоту, а затѣмъ повторно же заражалъ животныхъ, вводя въ кровеносную систему чистыя культуры *Bac. coli* или *Bac. pyocyaneae*, при чемъ во всѣхъ опытахъ онъ находилъ въ водянистой влагѣ глазъ опытныхъ животныхъ тѣ же бактеріи, которыя были примѣнены для общаго зараженія. На основаніи этого онъ приходитъ къ заключенію, что циркулирующіе въ крови микробы легко могутъ проникать въ глазъ, если въ послѣднемъ произведено раздраженіе или воспаленіе какимъ-либо химическимъ веществомъ.

Слѣдующая работа появилась въ 1898 г. и принадлежитъ *Moll*'ю ⁴⁴⁾ который произвелъ 3 ряда опытовъ на 56 кроликахъ (изъ нихъ 20 контрольных). При этомъ первой

группѣ кроликовъ онъ втыкалъ въ радужную оболочку кусочки стерилизованной мѣди, сдѣлавъ предварительно разрѣзъ въ роговицѣ; второй группѣ прижигалъ роговицу и *limbus Argento nitrico in substantia* и наконецъ, третьей группѣ онъ впрыскивалъ $\frac{1}{2}$ капли кротоноваго масла въ стекловидное тѣло.

Вслѣдъ за этими поврежденіями глазъ, кроликамъ въ ушную вену онъ вводилъ по 0,5 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosyaneі*, а затѣмъ черезъ 24 часа послѣ общаго зараженія производилъ изслѣдованіе водянистой влаги (посѣвовъ изъ стекловиднаго тѣла онъ не дѣлалъ) обоихъ глазъ на содержаніе въ ней введенныхъ въ кровь микробовъ. Вирулентность примѣнявшейся для общаго зараженія культуры была очень велика: 14 опытныхъ и 7 контрольных кроликовъ погибло отъ общаго зараженія до изслѣдованія водянистой влаги.

Изъ 22 опытныхъ у 17 бактерий были найдены въ водянистой влагѣ или обоихъ глазъ, или одного только раздраженнаго, у 5 не удалось вовсе найти бактерій, изъ 13 контрольных у 3 бактерій были найдены въ томъ и другомъ глазу, а у 10—ихъ не получено.

Эти опыты привели къ слѣдующимъ выводамъ: 1) что бактеріи могутъ попадать въ водянистую влагу совершенно нормальнаго (не раздраженнаго) глаза только при очень тяжелой общей инфекціи и только въ 23% приведенныхъ опытовъ; 2) что при различнаго рода раздраженіяхъ (см. выше) отложеніе въ раздраженный глазъ циркулирующихъ въ крови бактерій происходитъ гораздо чаще—въ 75% приведенныхъ опытовъ и 3) что количество бактерій, содержащихся въ водянистой влагѣ подвергавшагося раздраженію глаза, бываетъ всегда больше, чѣмъ въ водянистой влагѣ нормальнаго (не раздраженнаго) глаза.

Въ 1900 году появилась обстоятельная экспериментальная работа д-ра *Зеленковского*⁴⁵⁾ „Къ патогенезу симпатическаго воспаленія“, въ которой авторомъ произведенъ рядъ опытовъ, имѣющихъ прямое отношеніе къ интересующему насъ вопросу.

Для зараженія животныхъ авторъ примѣнялъ мало-вирулентныя культуры *Vac. ruosyaneі*, *Vac. prodigiosi* и *Vac. coli communis*, причемъ введеніе этихъ культуръ въ кровь опытнымъ кроликамъ не привело къ потерѣ ни одного изъ нихъ, несмотря на то, что наблюденіе доводилось до двухъ-трехъ мѣсяцевъ. Культуры, по большей части однодневныя, вводились въ количествѣ отъ 0,5—3 куб. см.

Въ одной группѣ (9 опытовъ) производилось раздраженіе одного глаза и затѣмъ зараженіе; раздраженіе глаза производилось или прижиганіемъ корнео-склеральной границы накаленной докрасна платиновой лопаточкой, или введеніемъ инороднаго дѣла въ рѣсничную область глаза, или наконецъ, индуктивнымъ токомъ.

Въ другой группѣ (12 оп.) производилось только общее зараженіе животныхъ безъ раздраженія глаза.

Въ обѣихъ группахъ опытовъ изслѣдовались водянистая влага передней камеры, а также въ нѣкоторыхъ опытахъ, и пробы изъ стекловиднаго тѣла путемъ посѣвовъ черезъ 24 часа послѣ зараженія, а также и повторно черезъ 48—72 часа и позже. Въ первой группѣ опытовъ присутствіе бактерій въ водянистой влагѣ раздраженнаго глаза было констатировано въ 8 случаяхъ—88%, а въ глазу, остававшемся безъ раздраженія,—въ 3 случаяхъ—41,5%.

Въ другой группѣ присутствіе микробовъ въ водянистой влагѣ глазъ было констатировано въ 6 случаяхъ—50%, причемъ въ 3-хъ изъ этихъ случаевъ бактеріи оказались въ обоихъ глазахъ.

Посѣвы пробъ изъ стекловиднаго тѣла во всѣхъ случаяхъ дали отрицательный результатъ.

На основаніи своихъ опытовъ авторъ пришелъ къ слѣдующимъ въ практическомъ отношеніи важнымъ выводамъ: 1) „При искусственномъ общемъ зараженіи кроликовъ и раздраженіи одного глаза выселеніе микробовъ въ водянистую влагу этого глаза происходитъ сравнительно чаще, чѣмъ при отсутствіи раздраженія; 2) если микробы проникаютъ въ водянистую влагу обоихъ глазъ, то въ раздражаемый всегда въ большемъ количествѣ; 3) количество бактерій, такъ или иначе попавшихъ изъ крови въ водянистую влагу, сравнительно очень небольшое; 4) бактеріи, проникшія въ водянистую влагу, повидимому, всегда остаются въ ней не продолжительное время, въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ нельзя было открыть при вторичныхъ посѣвахъ по прошествіи 24 часовъ, въ другихъ черезъ 48—72 часа; въ двухъ случаяхъ, гдѣ черезъ 24 часа найдены были бактеріи въ водянистой влагѣ одного глаза, черезъ слѣдующіе 24 часа ихъ не было уже ни въ этомъ, ни во второмъ глазу; 5) бактеріи, проникшія въ водянистую влагу, оказываются гораздо менѣе вирулентными сравнительно съ тѣми, которыя были введены въ кровь и 6) въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ констатированъ былъ переходъ бактерій въ водянистую влагу, воспалительныхъ измѣненій въ этихъ глазахъ не наблюдалось, несмотря на извлеченіе водянистой влаги и иногда стекловиднаго тѣла; измѣненія же въ раздражаемыхъ глазахъ вполне соотвѣтствуютъ наносимому раздраженію или поврежденію“ (стр. 97—99).

Экспериментальная работа *д-ра Войцеховскаго*⁴⁶⁾ имѣла цѣлью рѣшеніе слѣдующихъ вопросовъ: 1) „возможно ли отложеніе циркулирующихъ въ крови бактерій не только въ переднемъ, но и въ заднемъ отдѣлѣ глаза; 2) если прониканіе бактерій въ стекловидное тѣло возможно, то про-

исходитъ ли оно изъ передняго отдѣла глаза, или непосредственно изъ крови.

3) Какимъ путемъ попадаютъ бактеріи въ оба означенные отдѣла глаза; 4) при какихъ условіяхъ совершается прониканіе бактерій; 5) чѣмъ объясняется разнообразіе формъ пораженій глазъ при различныхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ“.

Для рѣшенія поставленныхъ вопросовъ авторъ поставилъ 4 группы опытовъ.

Въ первой группѣ общее зараженіе животныхъ (18 кроликовъ и 3 кошки) производилось введеніемъ бульенной культуры *Vac. ruosuanei* кроликамъ въ ушную вену, а кошкамъ въ бедренную; раздраженію подвергался только передній отдѣлъ глаза или прижиганіемъ *limbus corneae* раскаленнымъ шпательомъ (въ 17 опытахъ), или производствомъ искусственнаго выпаденія радужной оболочки (въ 4 опытахъ) на одномъ изъ глазъ опытнаго животного. Въ однихъ опытахъ животныя заражались непосредственно передъ раздраженіемъ (4 опыта), въ другихъ—въ различные сроки (отъ нѣсколькихъ минутъ до 3-хъ мѣсяцевъ) послѣ раздраженія. Послѣ зараженія въ различные же сроки дѣлались посѣвы изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ, а также и изъ крови.

Во второй группѣ опытовъ на кроликахъ раздраженію подвергался задній отдѣлъ глаза путемъ введенія въ стекловидное тѣло черезъ проколъ въ склерѣ прокаленного кончика стального пера; общее зараженіе животныхъ производилось впрыскиваніемъ въ кровь культуръ *Vac. ruosuanei* (въ 16 опытахъ) и *Staphylococ. ruogen. aurei* (въ 1 опытѣ) въ промежутки времени отъ 30 минутъ до 5 сутокъ послѣ нанесенія раздраженія.

Въ третьей группѣ опытовъ раздраженіе глазъ вышеуказаннымъ способомъ производилось въ обоихъ отдѣлахъ

глаза или одновременно (въ 5 опытахъ на кроликахъ), или же разновременно (въ 6 опыт. на крол.); въ различные сроки послѣ раздраженія въ кровь вводилась культура *Bac. pyocyaneus*, а также культура *Staphylococ. pyogen. aurei*, примѣненная для повторнаго зараженія въ 3-хъ отрицательныхъ случаяхъ этой группы опытовъ.

Наконецъ, въ послѣдней группѣ (7 кошекъ и 1 кроликъ) раздраженія глазъ совсѣмъ не примѣнялось, а въ кровь вводилась весьма вирулентная культура *Staphylococ. pyogen. aurei*, *Streptococ. pyogen.* и *Bac. pyocyaneus*. Эти опыты дали слѣдующіе результаты: Въ первой группѣ было констатировано прониканіе бактерій изъ крови въ передній раздраженный отдѣлъ глаза въ 3-хъ изъ 17 случаевъ и именно въ тѣхъ, гдѣ зараженіе было произведено не позже $\frac{1}{2}$ часа послѣ раздраженія, причемъ въ двухъ опытахъ присутствіе бактерій было констатировано только въ раздраженномъ глазу, а въ одномъ опытѣ въ обоихъ глазахъ.

Во второй группѣ изъ 7 опытовъ наблюдалось отложеніе бактерій въ 2-хъ случаяхъ послѣ свѣжихъ раздраженій и только въ заднихъ раздраженныхъ отдѣлахъ.

Въ третьей группѣ результаты получились неопредѣленные—бактеріи найдены то въ переднихъ, то въ заднихъ отдѣлахъ, а иногда и въ обоихъ отдѣлахъ одновременно, какъ раздраженного, такъ и нераздраженного глаза.

Въ четвертой группѣ изъ 8 опытовъ въ 5—бактеріи найдены какъ въ переднемъ, такъ и въ заднемъ отдѣлахъ обоихъ глазъ. Такая частота нахожденія микробовъ въ этихъ опытахъ, по мнѣнію автора, должна быть объяснена въ однихъ опытахъ очень большою вирулентностью культуръ, въ другихъ—слишкомъ большимъ количествомъ введенной культуры.

На основаніи произведенныхъ опытовъ авторъ находитъ возможнымъ сдѣлать, между прочимъ, слѣдующіе выводы:

1) Отложеніе бактерій изъ крови возможно получить не только въ переднемъ отдѣлѣ глаза, но и въ заднемъ.

2) При этомъ микроорганизмы проникаютъ въ задній отдѣлъ глаза не путемъ прямого перехода изъ передняго отдѣла, но непосредственно изъ крови.

3) Что главную роль въ отложеніи микроорганизмовъ въ ткани и жидкости глаза играютъ сосуды.

4) При зараженіи животныхъ значительно вирулентными культурами, или болѣе слабыми, но введенными въ кровь въ большихъ количествахъ, отложеніе микроорганизмовъ наблюдается почти всегда, въ обоихъ глазахъ безъ предварительнаго раздраженія.

5) При введеніи въ кровь животныхъ культуръ, сравнительно мало вирулентныхъ, отложеніе микробовъ въ глазу наблюдается только при условіи недавно нанесеннаго раздраженія этому глазу.

6) Старыя раздраженія глаза при этомъ условіи (сравнительно слабая вирулентность и небольшая доза взятой для зараженія животнаго культуры) не играютъ роли момента, способствующаго отложенію микроорганизмовъ въ такой глазъ (стр. 131—132).

Въ августѣ мѣсяцѣ 1902 года появилась работа *д-ра Зеленковского*⁴⁷⁾ „Experimentelles über die endogene Infection des Auges“, произведенная имъ совместно съ *д-ромъ Войцеховскимъ*.

Эта работа вызвана была желаніемъ подойти къ рѣшенію слѣдующихъ поставленныхъ авторами вопросовъ.

1) Возможно ли при нѣкоторыхъ условіяхъ вызвать отложеніе циркулирующихъ въ крови бактерій также и въ заднемъ отдѣлѣ глаза, т. е. въ стекловидномъ тѣлѣ?

2) Если возможно, то проникаютъ ли бактеріи въ стекловидное тѣло изъ передней камеры или же непосредственно изъ кровеносныхъ сосудовъ?

3) Какимъ путемъ происходитъ прониканіе бактерій въ оба отдѣла глаза?

4) Не вызываютъ ли проникшія въ переднюю камеру бактеріи какихъ-либо микроскопическихъ измѣненій тканей, при, повидимому, полномъ отсутствіи всякой клинической картины со стороны глаза?

5) Не представляется ли возможнымъ, видоизмѣняя постановку опытовъ, вызвать въ глазу какія-либо клиническія измѣненія?

6) Какое вліяніе на отложеніе бактерій оказываютъ раздраженія не только передняго, но и задняго отдѣловъ глаза?

7) Какое значеніе имѣютъ различное количество, а также и неодинаковая степень вирулентности вводимой въ кровь культуры?

На основаніи цѣлаго ряда опытовъ, подробностей которыхъ я здѣсь касаться не буду, авторы пришли къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Экспериментально возможно вызвать отложеніе циркулирующихъ въ крови бактерій также и въ заднемъ отдѣлѣ глаза, т. е. въ стекловидномъ тѣлѣ.

2) Прониканіе бактерій въ стекловидное тѣло происходитъ не изъ передней камеры, а изъ кровеносныхъ сосудовъ задняго отдѣла глаза.

3) Циркулирующія въ крови бактеріи попадаютъ въ водянистую влагу исключительно изъ рѣсничныхъ сосудовъ, а въ стекловидное тѣло — изъ сосудовъ сѣтчатой и сосудистой оболочекъ. Радужная оболочка для передняго отдѣла, а лимфатическія пространства зрительнаго нерва для задняго отдѣла глаза, повидимому, не играютъ никакой роли въ процессѣ отложенія бактерій въ эти отдѣлы глаза.

4) Хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ проникшія бактеріи въ средахъ глаза не вызываютъ никакихъ воспалительныхъ

измѣненій, все-таки тамъ можно всегда наблюдать рѣзкія явленія фагоцитоза, играющаго видную роль въ дѣлѣ ослабленія или даже полного уничтоженія проникшихъ въ среды глаза бактерій.

5) При слабой или умѣренной степени общей инфекціи, отложеніе бактерій въ стекловидное тѣло возможно только при условіи недавно нанесеннаго глазу раздраженія; при этомъ моментомъ, наиболѣе способствующимъ отложенію бактерій въ стекловидное тѣло, является одновременное раздраженіе обоихъ отдѣловъ глаза или только одного задняго; раздраженіе же одного только передняго отдѣла въ этомъ смыслѣ имѣетъ незначительное значеніе.

6) При сильной общей инфекціи организма, отложеніе бактерій возможно также и въ стекловидное тѣло совершенно нормальнаго не раздраженнаго глаза.

Немного позже изслѣдованій только что приведенныхъ авторовъ появилась работа *Stock'a*⁴⁸⁾ задавагося цѣлью, между прочимъ, разрѣшить слѣдующіе вопросы:

1) предрасположенъ ли кроличій глазъ къ образованію въ немъ метастазовъ при общей бактеріеміи;

2) повышается ли это предрасположеніе раздраженіемъ одного изъ глазъ.

Опыты были произведены на 48 кроликахъ, изъ которыхъ къ 16 было примѣнено тяжелое раздраженіе, къ 16 — легкое, а у 16 кроликовъ глаза не раздражались вовсе.

При этомъ для легкаго раздраженія авторъ вводилъ въ переднюю камеру кусочекъ мѣди, а для тяжелаго — впрыскивалъ въ стекловидное тѣло одну каплю кротонаваго масла. Тяжелое раздраженіе производилось одновременно съ зараженіемъ, легкое же въ 10 опытахъ одновременно съ зараженіемъ, а въ 6 опытахъ кусочки мѣди были введены въ переднюю камеру за 4—17 сутокъ до зараженія.

Съ цѣлью вызвать различныя степени тяжести общей инфекціи, авторъ для зараженія примѣнялъ различныя количества (0,3—2,0 куб. стм.) однодневной культуры *Vac. ruosuanei*. Тяжелой считалась инфекція, когда кролики погибали черезъ 12—24 часа послѣ общаго зараженія, средней—когда животныя жили отъ 2—8 дней, а легкой—если кролики жили дольше 8 сутокъ.

Послѣ зараженія дѣлались посѣвы изъ водянистой влаги обоихъ глазъ съ цѣлью обнаруженія въ ней микробовъ, а также производилось изслѣдованіе глазъ, какъ обыкновеннымъ осмотромъ, такъ и при помощи офтальмоскопа. Изъ нѣкоторыхъ глазъ, послѣ смерти животныхъ, были сдѣланы срѣзы для микроскопическаго изслѣдованія.

Опыты дали слѣдующіе результаты: При тяжелой общей инфекціи въ случаѣ легкаго раздраженія и одновременнаго зараженія, бактеріи констатированы въ 5 изъ 16 случаевъ; при средней степени общей инфекціи бактеріи были найдены въ 1 случаѣ съ раздраженіемъ глаза, и въ 1 же безъ раздраженія; при тяжелой инфекціи съ тяжелымъ же раздраженіемъ получилось прониканіе бактерій въ раздраженный глазъ въ 100%, а въ нераздраженный—въ 75%.

Тяжелая инфекція безъ раздраженія глазъ дала 80% отложенія бактерій въ оба глаза, а при средней степени инфекціи безъ раздраженія бактеріи въ глазахъ не были обнаружены.

На основаніи своихъ опытовъ *Stock* приходитъ къ заключенію, что 1) „при бактеріеміи (*Vac. ruosuanei*) метастазы въ глазахъ появляются въ большемъ процентѣ случаевъ даже тогда, когда глаза остаются безъ всякаго раздраженія и 2) что метастатическое воспаленіе глазъ протекаетъ подъ видомъ узелковаго ирита (*Knötchen-förmigen Iritis*) и въ рѣдкихъ случаяхъ подъ видомъ *Chorioiditis disseminata*“.

Послѣдній выводъ сдѣланъ авторомъ на основаніи клиническаго и патолого-анатомическаго изслѣдованія. По словамъ автора, въ первыя сутки послѣ зараженія появлялось образование эмболій въ радужной оболочкѣ, причемъ со стороны глаза замѣчались явленія легкаго раздраженія. Въ дальнѣйшемъ теченіи рисунокъ радужной оболочки становился смывымъ, въ ткани *iridis* появлялись набухлость и бугристость, а въ концѣ концовъ передняя камера заполнялась гнойнымъ экссудатомъ.

Ученіе объ эндогенной инфекціи глаза получаетъ дальнѣйшее развитіе въ работѣ *Д-ра Королькова*⁴⁹), занимавшаяся выясненіемъ вліянія оперативныхъ раненій глаза на развитіе въ немъ эндогенной инфекціи.

Для рѣшенія авторомъ поставлены были слѣдующіе вопросы: 1) долго ли операціонное раненіе является раздражителемъ и, какъ таковое, способствуетъ эндогенной инфекціи этого глаза, и 2) не существуетъ ли какихъ либо условій, особенно способствующихъ этой инфекціи и зависящихъ, какъ отъ характера наносимаго при операціи раненія, такъ и отъ тѣхъ анатомическихъ и функціональных измѣненій, которыя получаютъ въ глазу послѣ операціи?

Для выясненія этихъ вопросовъ, авторъ сдѣлалъ на кроликахъ рядъ операцій иридектоміи и экстракціи хрусталика, производя общее зараженіе животныхъ культурами *Vac. ruosuani* и *Staph. ruog. aurei* въ однихъ случаяхъ непосредственно передъ операціей (въ 9 опытахъ), въ другихъ въ различные сроки (отъ 1 часа до 25 дней) послѣ нея.

При этомъ въ 6 случаяхъ (въ одномъ послѣ иридектоміи, въ 5-послѣ экстракціи хрусталика) было констатировано проникновеніе бактерій въ оперированный глазъ изъ крови.

Выводы автора, имѣющіе отношеніе къ нашей работѣ, сводятся къ слѣдующему:

1) Вполнѣ здоровый глазъ кролика по отношенію къ эндогенной инфекціи обладаетъ не меньшей сопротивляемостью, чѣмъ другіе органы; 2) оперативное раненіе глаза несомнѣнно является моментомъ, способствующимъ инфекціи этого глаза микробами, циркулирующими въ крови кролика, но только въ первые часы по нанесеніи раненія; 3) главную роль въ этомъ моментѣ играетъ травма глаза и производимое ею нарушеніе кровообращенія (стр. 88).⁵⁰

Къ числу работъ, посвященныхъ изученію условій, способствующихъ развитію эндогенной инфекціи глаза, относится еще работа д-ра *Лоскова* ⁵⁰), появившаяся въ 1907 г.

Этотъ авторъ, исходя изъ того положенія, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ свободно циркулирующіе въ крови токсины могутъ вызывать въ глазу хронически протекающіе воспалительные процессы, задался цѣлью выяснить 1) не способствуютъ ли хроническіе воспалительные процессы глаза токсиннаго просожденія эндогенному прониканію циркулирующихъ въ крови бактерій въ глазное яблоко и дальнѣйшему уже бактерійному воспаленію и 2) если способствуютъ, то при какихъ условіяхъ эта связь проявляется.

Воспользовавшись результатами работъ *Зеленковского* ⁴⁵), *Молодовскаго* ⁵¹), *Соловьева* ⁵²), *Gasparini* ⁵³), *Tornatola* ⁵⁴), *Schimmura* ⁵⁵) и др., установившихъ тотъ фактъ, что непосредственное введеніе токсина въ глазъ вызываетъ въ немъ различныя степени воспаленія, до панофтальмита включительно, авторъ, въ цѣляхъ вызванія воспалительнаго процесса въ глазу, вводилъ въ стекловидное тѣло глаза чистый токсинъ *Staphyloc. pyog. aurei*. Для общаго зараженія опытныхъ животныхъ примѣнялись культуры *Vac. pyocyanei* и *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Въ различные сроки послѣ зараженія путемъ посѣвовъ изслѣдовались среды глаза—водянистая влага и стекловидное тѣло—на присутствіе бактерій.

Резюмируя полученные результаты, авторъ считаетъ возможнымъ сдѣлать слѣдующіе выводы, имѣющіе отношеніе къ нашей работѣ:

1) Частота эндогеннаго зараженія воспаленнаго отъ токсина* глаза приблизительно такова же, какъ и для глаза просто гиперемированнаго и даже совершенно нормальнаго.

2) Единственная разница, какую удастся отмѣтить въ эндогенномъ зараженіи воспаленнаго отъ токсина и нормальнаго (или гиперемированнаго) глаза, это значительно большее количество бактерій въ воспаленномъ глазу. Это положеніе нуждается въ подтвержденіи путемъ дальнѣйшихъ, болѣе многочисленныхъ опытовъ.

3) Проникающія въ тотъ или другой глазъ бактеріи не вызываютъ тѣхъ рѣзкихъ гнойныхъ воспалительныхъ явленій, какими сопровождается непосредственное введеніе тѣхъ же культуръ въ глубину глаза. Явленія эти носятъ здѣсь характеръ болѣе мирный. (Патолого-анатомически въ видѣ фибринозно-клеточковаго воспаленія).

4) Такая сравнительно слабая реакція на попаданіе бактерій, какъ воспаленнаго отъ токсина глаза, такъ и нормальнаго или гиперемированнаго объясняется, главнымъ образомъ, ослабленіемъ вирулентности бактерій путемъ общей реакціи организма.

Въ томъ и другомъ глазномъ яблокѣ прониканіемъ бактерій обуславливается рѣзкій фагоцитозъ, однако, болѣе замѣтный въ воспаленномъ отъ токсина глазномъ яблокѣ, и

6) Какъ въ воспаленномъ отъ токсина глазномъ яблокѣ, такъ и въ нормальномъ (или гиперемированномъ), наибольшее предрасположеніе къ эндогенной инфекціи свойственно рѣсничному тѣлу и сосудистой оболочкѣ, болѣе слабое предрасположеніе—радужной оболочкѣ и сосудамъ лимбуса; на послѣднемъ же мѣстѣ должна быть поставлена сѣтчатая оболочка (стр. 62-63).

Вотъ въ краткихъ чертахъ тѣ литературныя данныя объ эндогенной инфекціи глаза, которыя имѣютъ отношеніе къ нашей работѣ.

2) Данныя по вопросу о вліяніи голоданія на органъ зрѣнія.

Важное значеніе недостаточнаго питанія организма въ этиологіи самыхъ разнообразныхъ болѣзненныхъ процессовъ имѣло послѣдствіемъ цѣлый рядъ работъ, посвященныхъ изученію того вліянія, которое оказываетъ голоданіе на животный организмъ. Работы русскихъ авторовъ—проф. Альбицкаго⁵⁶⁾, Кагана⁵⁷⁾, Любомудрова⁵⁸⁾, Манассеина⁵⁹⁾, Маньковского⁶⁰⁾, Охотина⁶¹⁾, Петрова⁶²⁾, Розенбаха⁶³⁾, Садовеня⁶⁴⁾, Солнца⁶⁵⁾, Скориченко⁶⁶⁾ и др. подробно знакомятъ насъ какъ съ картиной симптомовъ при различныхъ видахъ голоданія, такъ и съ тѣми патолого-анатомическими измѣненіями органовъ и тканей, которыя вызываются процессомъ голоданія въ животномъ организмѣ.

Только вопросъ о вліяніи голоданія на органъ зрѣнія все какъ-то оставался въ сторонѣ.

Въ работахъ по голоданію относительно органа зрѣнія имѣются указанія только на макроскопическія измѣненія его и на вѣсъ, патологическая же анатомія органа зрѣнія при указанномъ условіи остается почти совершенно не разработанной.

Такъ какъ знакомство съ патологическими измѣненіями органа зрѣнія въ голодающемъ организмѣ является важнымъ моментомъ для уразумѣнія тѣхъ явленій, которыя имѣютъ мѣсто въ глазу при голоданіи и имѣютъ близкое отношеніе къ интересующему насъ вопросу, то будетъ не лишнимъ привести здѣсь тѣ хотя бы и краткія и неполныя свѣдѣнія объ измѣненіяхъ глазъ при голоданіи, съ которыми удалось мнѣ ознакомиться при просматриваніи какъ отечественной, такъ и иностранной литературы.

Работавшій надъ голоданіемъ *Collard de Martigny*⁶⁷⁾ на трупахъ голодавшихъ собакъ, наряду съ крайнимъ истощеніемъ, почти полной пустотой кровеносной системы, общей блѣдностью слизистыхъ оболочекъ, нашелъ и помутнѣніе роговицы.

*Вельпо*⁶⁸⁾ наблюдалъ страданіе роговицы 5 разъ на больныхъ, подвергнутыхъ долгой діетѣ, и при повторныхъ кровотеченіяхъ.

*Маньковский*⁶⁹⁾ указываетъ, что у одной изъ его собакъ оба глаза были поражены гнойнымъ конъюнктивитомъ, а роговицы представляли диффузное помутнѣніе.

Проф. Альбицкій⁵⁶⁾ приводитъ наблюдавшіеся имъ, особенно часто у собакъ при полномъ голоданіи, катарральное поврежденіе носа, конъюнктивиты и кератиты и объясняетъ это явленіе ослабленіемъ кѣтокъ тѣла по отношенію къ микробамъ.

Наряду съ приведенными данными положительнаго характера относительно поврежденія глазъ при голоданіи, имѣются и отрицательныя.

Такъ *Манассеину*⁵⁹⁾ и *Chossat*⁶⁹⁾, работавшимъ надъ голоданіемъ, ни разу не пришлось наблюдать поврежденія роговицы у голодавшихъ животныхъ.

Отрицательные же результаты въ анатомическомъ смыслѣ даетъ намъ и заболѣваніе глазъ, извѣстное подъ названіемъ самостоятельной (идіопатической) гемералопіи (куриной слѣпоты).

Подъ этимъ, какъ извѣстно, понимается рѣзкое ослабленіе зрѣнія при уменьшеніи освѣщенія, появляющееся на здоровыхъ глазахъ, почему такіе больные въ сумерки или ночное время дѣлаются почти слѣпыми, при яркомъ же дневномъ освѣщеніи у нихъ не замѣчается никакихъ измѣненій ни въ центральномъ, ни въ периферическомъ зрѣніи, ни въ цвѣтоощущеніи, только свѣтовое ощущеніе бываетъ значительно понижено.

Хотя ближайшая причина гемералопии не вполне еще установлена, все же большинство авторов склонны думать, что она заключается въ разстройствѣ питанія сѣтчатки, благодаря чему чувствительность ея къ свѣту значительно понижается.

Проф. Ходинъ ⁷⁰⁾, говоря о причинахъ гемералопии, высказываетъ слѣдующее: „Повидимому, въ этомъ главную роль играетъ вообще недостаточное питаніе организма, почему гемералопія, и нерѣдко въ эпидемической формѣ, наблюдается по преимуществу у людей, пользующихся мало питательною пищею, напр. у строго постящихся, арестантовъ, солдатъ, негровъ-невольниковъ въ Бразиліи и пр.; въ пользу этого говоритъ также то, что гемералопія нерѣдко развивается одновременно съ скорбутомъ“.

Что причиной гемералопии дѣйствительно является недостаточное питаніе организма, въ этомъ насъ убѣждаетъ тотъ фактъ, что послѣ поднятія общаго питанія, путемъ назначенія питательной, особенно мясной пищи, быстро наступаетъ полное излеченіе болѣзни.

Изъ экспериментальныхъ работъ, имѣвшихъ цѣлью до нѣкоторой степени выясненіе патолого-анатомическихъ измѣненій глаза при голоданіи, въ литературѣ я нашелъ только одну, — это работа д-ра *Бича* ⁷¹⁾, изучавшаго патолого-анатомическія измѣненія сѣтчатки глаза у собакъ при голоданіи.

Резюмируя результаты своихъ изслѣдованій, авторъ говоритъ: „Сѣтчатка реагируетъ на голоданіе цѣлымъ рядомъ патологическихъ процессовъ въ составляющихъ ее элементахъ. Процессы эти прежде всего и рѣзче всего обозначаются въ наиболѣе доступныхъ для обыкновеннаго наблюдателя частяхъ ея—ганглиозныхъ клѣткахъ и сосудахъ“.

Паталогическіе процессы въ сѣтчаткѣ при голоданіи у

собакъ становятся легко видимыми для наблюдателя, при потерѣ животнымъ 20% первоначальнаго вѣса.

Процессы эти находятся въ причинной связи съ большей или меньшей вѣсовой потерей первоначальнаго вѣса, а не съ продолжительностью голоданія.

Процессы эти въ ганглиозныхъ клѣткахъ проявляются то въ видѣ мутнаго набуханія, рѣзко выраженныхъ перичеселлюлярныхъ пространствъ—при небольшихъ сравнительно вѣсовыхъ потеряхъ, то въ видѣ вакуолярнаго перерожденія клѣтокъ—при среднихъ и высшихъ степеняхъ вѣсовыхъ потерь.

Процессы эти такого характера, что клѣтка при нихъ только заболѣваетъ, но не умираетъ, а потому при устраненіи вызывающаго процессъ момента, т. е. голоданія, способна возвратиться къ нормѣ.

Процессы эти настолько все-таки тяжелы, особенно въ формѣ окончательныхъ проявленій, что клѣткѣ для прихода *in statum quo* требуется продолжительное время, повидимому даже послѣ приобрѣтенія всѣмъ организмомъ первоначальнаго вѣса.

Всѣ остальные элементы сѣтчатки реагируютъ явленіями видимаго подъ микроскопомъ отекаго состоянія съ разъединеніемъ элементовъ и раздвиганіемъ ихъ другъ отъ друга на разстояніе, большее, чѣмъ въ нормальномъ состояніи.

Тутъ же авторъ добавляетъ, что подмѣтитъ какихъ-либо особенностей, отличающихъ голоданіе съ водой отъ такового же безъ воды, подъ микроскопомъ не удастся.

Изъ приведеннаго краткаго литературнаго очерка объ эндогенной инфекціи глаза видно, что всѣ авторы въ своихъ экспериментальныхъ работахъ въ дѣлѣ выясненія условій, способствующихъ развитію названной инфекціи глаза, вниманіе обращали исключительно на изученіе усло-

вій чисто мѣстнаго характера, имѣющихъ непосредственное отношеніе къ глазу, а именно — вліяніе на развитіе эндогенной інфекції глаза различныхъ видовъ раздраженія (травматизаціи) глаза—механическаго, термическаго, химическаго и электрическаго.

Благодаря этимъ работамъ, въ настоящее время можно считать твердо установленнымъ тотъ фактъ, что различнаго рода раздраженія глаза (см. выше) несомнѣнно являются моментомъ, способствующимъ развитію эндогенной інфекції его.

Остается совершенно открытымъ вопросъ о вліяніи на развитіе эндогенной інфекції глаза разнаго рода общихъ условій, въ которыхъ приходится быть организму. Среди этихъ условій, какъ сказано выше, важное мѣсто занимаетъ недостаточное питаніе (голоданіе) организма.

Вотъ на этомъ основаніи наша работа имѣетъ цѣлью выяснить, по мѣрѣ силъ, вліяніе этого общаго условія на развитіе эндогенной інфекції глаза, причемъ мы въ своихъ опытахъ старались избѣгать всякаго рода раздраженія глазъ, чтобы исключить этотъ мѣстный моментъ, способствующій развитію эндогенной інфекції глаза.

Единственная травматизація, которую мы наносили глазамъ опытныхъ животныхъ, это—извлеченіе пробъ для посѣвовъ изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла.

Но это раздраженіе (если можно его такъ назвать) не вызывая никакихъ воспалительныхъ явленій, какъ твердо установлено изслѣдованіями *д-ра Зеленковского*⁴⁵), не играетъ никакой роли въ смыслѣ момента, способствующаго прониканію бактерій въ глазныя среды. Кромѣ того извлеченія водянистой влаги и стекловиднаго тѣла примѣнялись не только у голодающихъ но и у контрольных животныхъ, каковое явленіе ставитъ ихъ въ одинаковыя условія по отношенію къ этому обстоятельству.

II. Общій планъ работы и способы изслѣдованія.

і. Опытныя животныя; производство опытовъ голоданія, заразныхъ начала и общее зараженіе животныхъ.

Всѣ опыты произведены исключительно на кроликахъ, что вызвано съ одной стороны тѣмъ, что эти животныя представляютъ много удобствъ при производствѣ опытовъ, а съ другой—желаніемъ имѣть однообразный матеріалъ, удобный для сравненія полученныхъ нами результатовъ съ результатами прежнихъ авторовъ, производившихъ свои экспериментальныя работы по интересующему насъ вопросу преимущественно посредствомъ опытовъ на кроликахъ.

Кролики брались взрослые, группы однопометниковъ, вполне здоровые, съ совершенно здоровыми глазами, по возможности альбиносы, въ возрастѣ отъ 5 мѣсяцевъ до 2-хъ лѣтъ, вѣсомъ отъ 1360 до 2275 граммовъ.

Предварительно передъ опытами голоданія всѣ животныя въ теченіе 2—3 недѣль выдерживались въ одинаковыхъ условіяхъ, помѣщались въ хорошо вентилируемомъ подвальному помѣщеніи при $t^{\circ} 12^{\circ}$ R. въ просторныхъ деревянныхъ съ проволочными дверцами клѣткахъ. Пищу, состоящую изъ свѣжей капусты, овса, чернаго хлѣба, сѣна и воды, получали въ опредѣленные часы сутокъ.

Ежедневно до дачи пищи животныя взвѣшивались, имъ измѣрялась температура тѣла (in recto), причемъ въ опытъ поступали они только тогда, когда суточные колебанія вѣса ихъ тѣла не выходили изъ опредѣленныхъ узкихъ предѣловъ.

Изъ каждой группы однопометниковъ часть животныхъ подвергалась полному голоданію, будучи лишена всякой пищи и питья, другая же лишалась только пищи, но воду получала *ad libitum* во все время голоданія; наконецъ третья часть (только въ нѣкоторыхъ группахъ) оставлялась при нормальномъ пищевомъ режимѣ для производства контрольных опытовъ.

Предназначенныя для полного голоданія, а также и для голоданія съ водою животные на время опыта сажались въ клѣтки изъ металлической проволоки съ металлическимъ же дномъ въ видѣ свободно выдвигающагося желѣзнаго листа съ загнутыми краями для стока мочи.

На нѣкоторомъ разстояніи отъ образующаго дно клѣтки желѣзнаго листа во всю ширину клѣтки располагалась крупнопетлистая проволочная сѣтка, свободно пропускавшая шарики кала.

Кролики помѣщались на сѣткѣ, при чемъ какъ калъ, такъ и моча свободно опускались на желѣзный листъ дна клѣтки, и этимъ предупреждалось загрязненіе шерсти животного его изверженіями и возможная вслѣдствіе этого неточность въ колебаніяхъ вѣса тѣла опытнаго животного. Въ клѣткахъ животныхъ, подвергнутыхъ голоданію съ водой, помѣщались прикрѣпившіяся къ боковой стѣнкѣ жестяныя плоскія коробки, наполнявшіяся водою.

Непосредственно передъ началомъ голоданія у опытныхъ животныхъ опредѣлялся вѣсъ тѣла, измѣрялась температура, а также всѣ они подвергались общему осмотру, при чемъ особенное вниманіе обращалось на состояніе глазъ, какъ снаружи, такъ и офтальмоскопически. Регулярно въ 3 часа дня производились ежедневныя взвѣшиванія голодавшихъ животныхъ и измѣренія температуры тѣла (одинъ разъ въ сутки въ 3 часа же дня), а также осмотръ глазъ и общаго состоянія животного.

Полученныя данныя заносились въ протоколъ опытовъ, для cadaго животного ежедневно вычислялась какъ валовая потеря вѣса въ ‰, такъ и суточная потеря въ ‰ на личнаго вѣса животного. Валовая потеря вѣса высчитывалась въ ‰ по отношенію къ первоначальному вѣсу животного передъ опытомъ, суточная же выражалась въ ‰ къ вѣсу животного въ предыдущій день.

Такъ какъ показателемъ глубины голоданія взята была не продолжительность голоданія въ суткахъ, а процентъ вѣсовыхъ потерь, какъ это принято почти всѣми упомянутыми выше авторами, занимавшимися изученіемъ голоданія, то по достиженіи извѣстной величины валовой потери вѣса тѣла въ ‰, различной въ разныхъ группахъ, а также и у животныхъ одной и той же группы, животные подвергались общему зараженію той или другой культурой.

Материаломъ для общаго зараженія животныхъ служили культуры *Bac. ruosuaei* и *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Обѣ культуры были получены благодаря любезности д-ра *Флейшера* изъ лабораторіи при клиникѣ заразныхъ болѣзней проф. *Чистовича*. Культура *Bac. ruosuaei*, будучи перевита на мясо-пептонъ-агаръ или мясо-пептонъ-бульонъ, уже по истеченіи 1—1½ сутокъ при $t^{\circ} 37^{\circ}\text{C}$. давала характерное сине-зеленое окрашиваніе питательныхъ средъ. На мясо-пептонъ-агарѣ появлялись сѣровато-бѣловатые колоніи и налеты, которые вскорѣ также принимали темный сине-зеленый цвѣтъ.

Въ желатинѣ, при прививкѣ уколомъ, вырастали круглыя сѣровато-бѣлыя колоніи, въ окружности которыхъ желатина разжижалась, принимая одновременно насыщенный зеленый, флуоресцирующий цвѣтъ.

Подъ микроскопомъ *Bac. ruosuaei* представлялся въ видѣ мелкой палочки, окрашивавшейся обыкновенными

анилиновыми красками и обезцвѣчивавшейся при окраскѣ по способу Gram'a.

Культуры *Staphylococ. ruogen. aurei* на агарѣ въ термостатѣ уже черезъ 24 часа давали бѣлыя кругловатой формы колоніи, впослѣдствіи принимавшія рѣзкій золотисто-желтый цвѣтъ, безъ разжиженія питательной среды. На мясо-пептонѣ желатинѣ, по прошествіи $1\frac{1}{2}$ —2 сутокъ, на поверхности и вдоль линіи укола появлялись бѣловато-сѣраго цвѣта колоніи и налеты; на 3—4 день колоніи принимали желтый цвѣтъ и медленно разжижали желатину, при чемъ къ концу 3-ей недѣли все содержимое пробирки становилось совершенно жидкимъ.

Подъ микроскопомъ получались характерныя группы кокковъ въ видѣ гроздей наряду съ иногда встрѣчавшимися одиночно и попарно расположенными отдѣльными мелкими круглыми кокками, рѣзко окрашивавшимися по способу Gram'a.

Въ виду значительной степени вирулентности обѣихъ первоначально взятыхъ культуръ—(1 куб. стм. однодневной культуры *Vac. ruosuaneі*, впрыснутый въ кровь на 1 kilo вѣса, убивалъ животное черезъ 28—32 часа, а 1 куб. стм. однодневной культуры *Staphylococ. ruog. aur.* на 1 kilo вѣса—черезъ 20—24 часа)—быстро убивавшихъ животныхъ, мы, согласно цѣлямъ нашей задачи и во избѣжаніе быстрой потери опытныхъ животныхъ, общее зараженіе ихъ производили исключительно ослабленными 1—2 дневными культурами, впрыскивая въ кровь по $\frac{1}{2}$ —1 куб. стм. ослабленной культуры на 1 kilo вѣса животного. Вирулентность культуръ по примѣру *Limbourg* и *Levy*⁷²⁾ и *Зеленковского*⁴⁵⁾ ослаблялась выдерживаніемъ культуръ въ термостатѣ при 42°C въ теченіе 6 дней.

Общее зараженіе животныхъ производилось нами не

мясо-пептонъ-бульонными, а мясо-пептонъ-агаровыми ослабленными культурами.

Матеріалъ для введенія въ кровь приготовлялся слѣдующимъ образомъ: при соблюденіи всѣхъ требованій полной асептики, прокаленной платиновой петлей бралось полное ушко послѣдней изъ той или другой культуры на мясо-пептонъ-агарѣ и переносилось въ другую пробирку съ косымъ агаромъ, гдѣ приставшая къ ушку микробная масса размазывалась по поверхности косого агара; отверстіе пробирки, а также и ватная пробка до и послѣ закупориванія обжигались въ пламени *Бунзеновской* горѣлки, послѣ чего пробирка ставилась на 1—2 дня въ термостатъ при 37°C. По истеченіи этого времени пробирка съ культурой ставилась въ термостатъ при 42°C на 6 дней. Непосредственно передъ опытомъ, при соблюденіи всѣхъ предосторожностей, въ пробирку съ ослабленной культурой вливался стерилизованный фізіологическій растворъ поваренной соли въ количествѣ 8 куб. стм. Колоніи на косомъ агарѣ въ пробиркѣ смывали растворомъ соли при помощи осторожныхъ встряхиваній пробирки, избѣгая при этомъ смачиванія ватной пробки, закрывавшей пробирку. Иногда производились легкія поскабливанія прокаленной платиновой петлей по поверхности косого агара для полного удаленія микробныхъ массъ съ послѣдняго.

Полученная смѣсь изъ пробирки выливалась въ стерилизованную воронку, фильтровалась черезъ тонкій слой стерилизованной же ваты и собиралась въ асептическую чашку Петри. Получалась однородная опалесцирующая эмульсія безъ всякой примѣси комочковъ и пленокъ. Эмульсія изъ чашки Петри въ опредѣленномъ для каждаго случая количествѣ набиралась въ шприцъ и вводилась въ кровь животному.

Примѣненіе вышеописанной эмульсіи въ качествѣ мате-

ріала для общаго зараженія, вмѣсто употреблявшейся другими авторами мясо-пептонъ-бульонной культуры, вызвано слѣдующими соображеніями.

При употребленіи мясо-пептонъ-бульонныхъ культуръ довольно трудно избѣжать, особенно начинающему, попаданія въ шприцъ и далѣе въ кровеносную систему еле замѣтныхъ простымъ глазомъ мелкихъ комочковъ и пленокъ, которые наблюдаются въ бульонныхъ культурахъ; особенно трудно замѣтить ихъ въ культурахъ *Staphylococ. pyogen. aurei*, который вызываетъ въ питательномъ бульонѣ сильное помутнѣніе; попавшіе же въ кровеносную систему мелкіе комочки и пленки быстро губятъ животныхъ вслѣдствіе образованія эмболій. Далѣе, что касается *Vac. pyocyaneae*, то, какъ извѣстно, патогенное дѣйствіе его зависитъ не только отъ эндотоксиновъ, образующихся при разрушеніи бациллъ въ тѣлѣ животнаго, но также и отъ настоящаго растворимаго токсина, который содержится въ громадныхъ количествахъ и оказывается сильно дѣйствующимъ не только въ старыхъ, но и въ молодыхъ бульонныхъ культурахъ; агаровыя же культуры *Vac. pyocyaneae* содержатъ мало растворимаго токсина и поэтому обладаютъ слабой токсичностью (*Kolle u. Hetsch* ⁷³); въ нашихъ же опытахъ главное—это бактерійная инфекція, въ противоположность чисто токсической. Хотя проведеніе строгой границы въ этомъ направленіи представляется не всегда возможнымъ, все таки агаровыя культуры съ меньшимъ количествомъ свободного токсина, пропитывающаго разводочный матеріалъ, казались намъ болѣе цѣлесообразными, чѣмъ бульонныя, которыя въ виду громаднаго содержанія въ нихъ свободного токсина, уже черезъ болѣе или менѣе короткое время оказывали на животныхъ сильное токсическое дѣйствіе и губили ихъ прежде, чѣмъ можно было сдѣлать какое-либо наблюденіе надъ животнымъ въ интересовавшемъ насъ направленіи.

Vac. pyocyaneus и *Staphylococ. pyogenes aureus* примѣнялись нами на томъ основаніи, что первый изъ нихъ является патогеннымъ для кроликовъ и, какъ доказали опыты *Зеленковского* ⁴⁵) и *Войцеховскаго* ⁴⁶), никогда не встрѣчается въ нормальномъ конъюнктивальномъ мѣшкѣ кроликовъ, что является, между прочимъ, важнымъ въ смыслѣ отличія эндогенной инфекціи отъ экзогенной; *Staphylococ. pyog. aureus* примѣнялся прежними авторами въ качествѣ заразнаго матеріала въ ихъ опытахъ; производя опыты съ нимъ, мы имѣемъ возможность сравнить ихъ опыты съ нашими.

Для общаго зараженія примѣнялись впрыскиванія эмульсій изъ культуръ упомянутыхъ микробовъ, приготовлявшейся каждый разъ вышеописаннымъ способомъ. Самая процедура общаго зараженія состояла въ нижеслѣдующемъ.

Инструменты—двухграммовый и однограммовый шприцы Праваца съ иглами, обыкновенная бритва, скальпель, пинцеты съ зубчиками и фиксаціонный, прямые и кривые ножницы—передъ употребленіемъ стерилизовались кипяченіемъ въ 2% растворѣ соды въ теченіе 1/2 часа, переносились въ стерилизованную чашку съ крышкой, откуда по охлажденіи и брались по мѣрѣ надобности, при чемъ передъ употребленіемъ обтирались 95% спиртомъ и эфиромъ. Чашки Петри вываривались въ кастрюлѣ, прополаскивались стерилизованной дистиллированной водой и выдерживались въ теченіе сутокъ въ шкафу—стерилизаторѣ при 120—130°C.

Помощникъ бралъ кролика, заворачивалъ его въ полотенце, оставляя голову и уши открытыми. Волоса въ обоихъ ухахъ кролика удалялись бритьемъ, уши обмывались спиртомъ, эфиромъ и растворомъ ціанистой ртути 1:1.000.

Лѣвое ухо, въ которое обыкновенно и вводилась культура, сначала сдавливалось помощникомъ у корня въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, при чемъ вены уха набухали, и

контуры ихъ становились рельефнѣе, что являлось важнымъ въ смыслѣ болѣе легкаго введенія острія иглы въ просвѣтъ вены. Конецъ насаженной на шприцъ съ культурой иглы вводился въ просвѣтъ краевой вены, помощникъ прекращалъ сдавливаніе корня уха, послѣ чего, по прошествіи четверти—полъ-минуты, когда исчезалъ образовавшійся при сдавливаніи корня уха венозный стазъ, медленными толчкообразными движеніями поршня вводилось опредѣленное количество заразнаго вещества прямо въ кровь.

Ранка закрывалась ватно-коллодійной повязкой.

При правильномъ введеніи иглы въ просвѣтъ вены, впрыскиваемая жидкость толчками проходила центростремительно по просвѣту вены, обозначаясь ясною пульсаціей послѣдней. Въ случаѣ же если конецъ иглы не попадалъ въ просвѣтъ вены, то впрыскиваемая жидкость накапливалась въ окружности мѣста укола, приподнимая кожные покровы въ видѣ блѣдно-розоваго пузыря съ блестящей поверхностью.

Останавливаясь на этомъ подробнѣе въ виду большой практической важности этого момента, особенно въ рукахъ неопытнаго начинающаго экспериментатора, такъ какъ результатъ случайнаго введенія культуры подъ кожу въ одномъ случаѣ, вмѣсто впрыскиванія въ вену, можетъ быть неправильно истолкованъ какъ при испытаніи вирулентности культуры, такъ и при дальнѣйшихъ наблюденіяхъ надъ нѣсколькими зараженными животными.

2. Способы добыванія матеріала изъ передняго и задняго отдѣловъ глаза и крови для посѣвовъ съ цѣлью обнаруженія въ нихъ введенныхъ въ кровеносную систему микробовъ.

Послѣ введенія культуры въ кровь животнаго, съ цѣлью обнаруженія отложенія микробовъ изъ крови въ среды пе-

редняго и задняго отдѣловъ глаза, въ различные сроки производилось извлеченіе водянистой влаги и стекловиднаго тѣла для посѣвовъ на мясо-пептонъ-агаръ.

Добываніе влаги изъ передней камеры, а также и изъ стекловиднаго тѣла производилось посредствомъ шприца Праваца, послѣ основательной предварительной стерилизаціи какъ самого шприца, такъ и иглы къ нему.

Края вѣкъ и весь конъюнктивальный мѣшокъ тщательно дезинфицировались растворомъ ціанистой ртути 1:6.000, послѣ чего промывались стерилизованнымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли.

Обезболиваніе глаза достигалось впусканіемъ капель стерильнаго 5% раствора кокаина. Глазъ захватывался фиксационнымъ пинцетомъ, послѣ чего самая тонкая игла шприца вкалывалась въ роговицу на разстояніи 1—2 миллиметровъ отъ края ея и вводилась въ переднюю камеру на глубину нѣсколькихъ миллиметровъ, причемъ избѣгалось раненія какъ задней поверхности роговицы, такъ и передней поверхности радужной оболочки.

Обратнымъ выведеніемъ поршня, изъ передней камеры вытягивалась водянистая влага въ количествѣ 0,1—0,2 куб. сан., изъ которой сейчасъ же дѣлались посѣвы на распущенный въ горячей водѣ (въ пробиркахъ) и застывшій, послѣ разлитія, въ чашкахъ Петри агаръ.

Послѣ извлеченія влаги, конъюнктивальный мѣшокъ снова промывался растворомъ ціанистой ртути.

Добываніе жидкости изъ стекловиднаго тѣла производилось такимъ же образомъ, только игла бралась немного болѣе крупнаго калибра, чѣмъ для извлеченія водянистой влаги, такъ какъ такая игла давала вполне удовлетворительные результаты въ смыслѣ полученія достаточнаго количества жидкости для посѣвовъ, не нанося въ то же время особенно большой травмы главному яблоку.

Конъюнктивa bulbi захватывалась фиксаціоннымъ пинцетомъ ближе къ орбитальному краю, глазъ отводился книзу, и игла вкалывалась черезъ склеру въ стекловидное дѣло. Медленнымъ и осторожнымъ выдвиганіемъ поршня добывалась жидкость стекловиднаго тѣла въ количествѣ нѣсколькихъ капель, которыхъ было всегда достаточно для посѣвовъ. Употреблявшійся *Войцеховскимъ*⁴⁶⁾ способъ добыванія жидкости для посѣвовъ изъ стекловиднаго тѣла, состоявшій въ томъ, что, вколотивъ самую тонкую иглу, авторъ „дѣлалъ кругообразныя движенія ею, чтобы размѣшать стекловидное тѣло въ родѣ того, какъ это дѣлается дисцизионной иглою въ хрусталикѣ при производствѣ операціи Fukala“, нами не примѣнялся въ виду того, что подобнымъ приѣмомъ глазу наносится совершенно нежелательная значительная травма.

Самъ *Войцеховскій* говоритъ, что „послѣдствіемъ такихъ повторныхъ манипуляцій было образованіе катарактъ, вѣроятно какъ результатъ поврежденія задней стѣнки сумки хрусталика“.

Кромѣ посѣвовъ изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла на питательныя среды, дѣлались еще посѣвы и изъ крови, которая добывалась изъ праваго-контрольнаго уха животнаго.

Дѣлалось это съ одной стороны съ цѣлью провѣрки чистоты вприснутой культуры, а съ другой—желаніемъ подойти къ рѣшенію вопроса, нѣтъ ли разницы въ смыслѣ продолжительности пребыванія микроорганизмовъ въ крови нормально питающихся животныхъ и подвергнутыхъ голоданію полному и съ водой; не является ли вводимая въ организмъ вода при голоданіи зараженнаго животнаго моментомъ, благопріятствующимъ удаленію изъ крови заразы путемъ промыванія организма.

Кровь для посѣвовъ изъ контрольнаго уха (заразное начало вводилось въ лѣвое ухо) добывалась слѣдующимъ об-

разомъ. Волоса сбривались, ухо обмывалось спиртомъ, эфиромъ и растворомъ ціанистой ртути 1:1.000.

Одна изъ поперечныхъ венъ корня уха разсѣкалась поперекъ скальпелемъ, и вытекавшая кровь, въ количествѣ $1\frac{1}{2}$ —1 куб. см. разливалась по поверхности агара въ чашкахъ Петри.

У нормально питавшихся животныхъ кровь такимъ путемъ добывалась въ означенномъ количествѣ съ нѣкоторымъ затрудненіемъ, т. к. ранка довольно скоро закрывалась, вслѣдствіе свертыванія крови; между тѣмъ у голодавшихъ при совершенно такой же величины разрѣзѣ, появлялось обильное и нерѣдко относительно трудно остановимое кровотеченіе.

Къ этому факту мы еще вернемся при разборѣ полученныхъ на основаніи опытовъ результатовъ.

Засѣянные полученнымъ матеріаломъ чашки Петри съ мясо-пептонъ-агаромъ съ соотвѣтствующими надписями ставились въ термостатъ при 37°C. Туда же ставились пробирки и чашки съ агаромъ, засѣянные культурой изъ оставшейся послѣ вприскиванія эмульсии.

Зараженные животныя ежедневно утромъ и вечеромъ изслѣдовались какъ со стороны общаго ихъ состоянія, такъ и со стороны глазъ; измѣрялась температура тѣла и отмѣчались колебанія вѣса тѣла (1 разъ въ 3 часа) подѣ влияніемъ совмѣстнаго дѣйствія инфекции и дальнѣйшаго голоданія.

Всѣ чашки и пробирки съ посѣвами водянистой влаги, стекловиднаго тѣла и крови послѣ нѣсколькихъ дней пребыванія въ термостатѣ при 37°C изслѣдовались на присутствіе въ нихъ колоній того или другого микроба, служившаго для общаго зараженія животнаго.

Съ этой цѣлью выросшія на агарѣ колоніи разсматривались сначала въ чашкахъ, причемъ обращалось вниманіе

какъ на цвѣтъ колоній, такъ и на ихъ видъ при маломъ увеличеніи подъ микроскопомъ. Изъ колоній на агарѣ дѣлались пересѣвы на мясо-пептонъ-желатину, а также мазки для микроскопическихъ изслѣдованій. Мазки окрашивались Löffler'овской синькой, 1% воднымъ растворомъ Thionin'a, а также по сбору Gram'a.

Подсчетъ колоній въ чашкахъ производился при помощи аппарата *Wolffhygel'*я.

3. Удаленіе глазъ; вскрытіе животныхъ; уплотняющія среды; заключеніе глазъ въ целлоидинъ; срѣзы и окраска ихъ.

Въ случаѣ полученія клинической картины на одномъ или обоихъ глазахъ, а также положительнаго результата, въ смыслѣ отложенія микробовъ въ среды глаза, доказаннаго посѣвами водянистой влаги и стекловиднаго тѣла на питательныя среды, хотя бы и безъ клинической картины, опытъ считался законченнымъ, кроликъ убивался хлороформомъ—(въ 2-хъ случаяхъ погибли сами) и у него немедленно удалялись оба глаза для посѣвовъ и микроскопическаго изслѣдованія.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ производилось также вскрытіе органовъ грудной и брюшной полостей, причемъ дѣлались посѣвы изъ крови сердца, селезенки, печени и почекъ.

Глаза удалялись по обычнымъ правиламъ; при этомъ избѣгали всякаго поврежденія глазныхъ яблокъ.

Энуклеированные глаза тщательно очищались отъ оставшихся на нихъ мягкихъ частей, а приставшая кровь удалялась промываніемъ глазъ въ дистиллированной водѣ.

Одинъ глазъ при соблюденіи всѣхъ предосторожностей, подъ стекляннымъ куполомъ при помощи бритвы разсѣкался пополамъ (это дѣлалось не во всѣхъ опытахъ) по передне-заднему меридіану.

Одна половина вмѣстѣ съ другимъ цѣлымъ глазомъ погружалась въ 4% формалинъ, приготовлявшійся изъ продажнаго 40% разбавленіемъ послѣдняго 9 объемами дистиллированной воды, а другая переносилась въ чашку съ стерилизованнымъ фізіологическимъ растворомъ поваренной соли, гдѣ прокаленными ножницами изрѣзывалась на мелкіе кусочки. Послѣдніе изъ чашки прокаленной платиновой петлей переносились на застывшій въ чашкѣ Петри мясо-пептонъ-агаръ; по поверхности послѣдняго кусочками измельченнаго глаза при помощи платиновой петли дѣлались въ разныхъ направленіяхъ мазки въ видѣ дорожекъ.

Посѣвы на мясо-пептонъ-агаръ кусочковъ измельченныхъ глазъ примѣнялись нами на томъ основаніи, что такой способъ даетъ возможность открыть присутствіе бактерій даже въ тѣхъ случаяхъ, когда онѣ имѣются налицо и остались жизнеспособными въ какомъ-либо одномъ мельчайшемъ очагѣ внутри глаза, въ то время какъ при способѣ посѣвовъ пробъ изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла легко можно не попасть на этотъ очагъ (*Ходоровскій* ⁷⁴).

Чашки ставились въ термостатъ при 37°C и изслѣдовались на присутствіе бактерій.

Дальнѣйшая обработка глазъ, предназначенныхъ для микроскопическаго изслѣдованія, состояла въ слѣдующемъ.

Въ 4% формалинѣ глаза держались 3—4 дня, потомъ переносились послѣдовательно въ спирты—70%, 80%, 90%, 95% и абсолютный и держались въ каждомъ изъ нихъ 2—3 дня.

Изъ абсолютнаго алкоголя глаза перемѣщались на 2 дня въ смѣсь изъ равныхъ частей спирта и эфира. Затѣмъ глаза погружались въ целлоидинъ № 1 (самый жидкій), оттуда въ целлоидъ № 2 (болѣе густой) и наконецъ въ № 3, причемъ передъ погруженіемъ глазъ въ целлоидинъ № 1,

въ оболочкахъ глазного яблока въ двухъ противоположныхъ полюсахъ по экватору бритвой вырѣзывались небольшія окошечки, чтобы дать целлоидину болѣе свободный доступъ внутрь глаза. Черезъ 3 дня глазъ переносился изъ № 1 въ целлоидинъ № 2, а изъ него черезъ три же дня въ целлоидинъ № 3. При этомъ глаза клались на дно пустой чашечки, въ которую потомъ медленно наливался целлоидинъ № 3 во избѣжаніе образованія пузырьковъ снаружи глазного яблока по периферіи его. Въ случаѣ появленія пузырьковъ, на поверхность густого целлоидина въ чашку наливалось нѣсколько капель смѣси спирта (абсолютнаго) и эфира, послѣ чего пузырьки выводились тонкой иглой. Въ целлоидинѣ № 3 глаза держались 9—10 дней въ закрытыхъ крышкой чашкахъ до полного уплотненія целлоидина во всю его толщю.

При погруженіи глазъ съ окошечками въ целлоидинъ № 1, какъ извѣстно, внутри глаза появляются пузырьки воздуха, которые являются крайне нежелательными, такъ какъ представляютъ значительныя неудобства при дальнѣйшей обработкѣ глазъ—при производствѣ срѣзовъ и ихъ окраскѣ. Съ цѣлью удаленія пузырьковъ воздуха, на глазъ производились легкія надавливанія лопаточкой съ разныхъ сторонъ, причемъ пузырьки свободно выходили наружу черезъ окошечки. Тоже дѣлалось и въ целлоидинѣ № 2, въ случаѣ если внутри глазного яблока обнаруживалось присутствіе пузырьковъ воздуха.

Не могу обойти здѣсь молчаніемъ способа приготовленія всѣхъ 3-хъ номеровъ целлоидина, служащаго для заключенія подлежащихъ микроскопическому изслѣдованію препаратовъ. Знакомясь съ техникой заливанія препаратовъ целлоидиномъ и просматривая съ этою цѣлью имѣвшіеся у меня подъ рукою источники, я нигдѣ не могъ найти точнаго описанія способа приготовленія всѣхъ 3-хъ номе-

ровъ целлоидина, что въ практическомъ отношеніи является крайне важнымъ. Въ однихъ источникахъ упоминается о целлоидинѣ двухъ различныхъ консистенцій—жидкомъ и густомъ (*Абель* ⁷⁵) *Kolle* и *Hetsch* ⁷³) и др.), при чемъ жидкій по мнѣнію авторовъ долженъ быть консистенціи глицерина, а густой консистенціи сиропа. Въ другихъ же говорится о целлоидинѣ 3-хъ различныхъ концентрацій и при этомъ № 2 характеризуется, какъ имѣющій консистенцію сиропа, а № 3—самый густой—консистенцію меда (*Войцеховскій* ⁴⁶), *Корольковъ* ⁴⁹).

Въ послѣднемъ изданіи „Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges“ Проф. *Greeff*'а ⁷⁶) приведенъ рецептъ приготовленія растворовъ целлоидина. Авторъ предлагаетъ только два номера—жидкій и густой, изъ которыхъ послѣдній, по нашему мнѣнію, долженъ быть слишкомъ жидкимъ.

Такимъ образомъ, за отсутствіемъ точныхъ указаній относительно приготовленія всѣхъ растворовъ целлоидина, на практикѣ начинающему приходится руководствоваться личнымъ вкусомъ и готовить растворы, соответствующіе консистенціи глицерина, сиропа и меда, другими словами—приготавливать ихъ просто на глазъ,—что, къ сожалѣнію не всегда даетъ хорошіе результаты, не говоря уже о портчѣ матеріала и непроизводительной тратѣ времени. Мы при исполненіи своей работы для приготовленія растворовъ целлоидина пользовались крайне простымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ точнымъ способомъ, который любезно сообщилъ намъ глубокоуважаемый приватъ-доцентъ *Зеленковскій*. Способъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ. Плитка продажнаго целлоидина фирмы „Schering“ вѣсомъ въ 40 грм. на днѣ фарфоровой или стеклянной чашки изрѣзывалась на мелкіе кусочки, которые высушивались подъ стекляннымъ колпакомъ при комнатной температурѣ въ теченіе 1½ сутокъ.

Измельченный и высушенный целлоидинъ помѣщался въ высокую широкогорлую съ притертой пробкой стеклянную банку, куда затѣмъ наливалось 80 граммовъ абсолютнаго алкоголя. По прошествіи сутокъ, на набухшій въ абсолютномъ спиртѣ целлоидинъ наливалось 80 граммовъ эфира и смѣсь основательно взбалтывалась нѣсколько разъ въ день. Черезъ $\frac{1}{2}$ сутокъ послѣ прибавленія эфира получалась равномерная средней тягучести густая масса—целлоидинъ № 3, который и служилъ основнымъ матеріаломъ для приготовленія растворовъ № 2 и № 1.

Для приготовленія целлоидина № 2 бралось извѣстное количество целлоидина № 3 и разбавлялось равнымъ количествомъ смѣси изъ абсолютнаго алкоголя и эфира поровну (напр. 20 грм. целлоидина № 3 + 10 грм. абсолютнаго алкоголя + 10 грм. эфира). Целлоидинъ № 1—самый жидкій—приготавливался изъ № 2 такимъ же образомъ, какъ № 2 изъ № 3. По истеченіи 9—10 дней послѣ заключенія глазъ въ целлоидинъ № 3, глаза вырѣзывались вмѣстѣ съ застывшимъ целлоидиномъ, при чемъ послѣднему придавалась форма небольшихъ кубиковъ. Кубики эти затѣмъ погружались въ 70% спиртъ, гдѣ и сохранялись. Для приготовленія срѣзовъ залитые въ целлоидинъ глаза наклеивались посредствомъ эфира на деревянные кубики.

Срѣзы дѣлались микротомомъ *Fung'a*. Микроскопически изслѣдовались тѣ глаза, которые дали положительный результатъ (въ смыслѣ отложенія микробовъ въ среды глаза), доказанный какъ посѣвами пробъ изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла при жизни животнаго, такъ и посѣвами измельченныхъ половинокъ (въ нѣкоторыхъ опытахъ цѣлыхъ) глазъ послѣ смерти животнаго.

Каждый глазъ разлагался на три серіи по 15 срѣзовъ въ каждой. Срѣзы дѣлались толщиной отъ 15—20 μ , при чемъ одинъ срѣзъ отъ другого отдѣлялся толщиной ткани въ

120—160 μ , а одна серія отъ другой слоемъ ткани въ 150—200 μ . Изъ каждой серіи окрашивалось 5 срѣзовъ. Серіи срѣзовъ складывались въ бумажные пакетики и сохранялись въ 70% спиртѣ.

Для окраски срѣзовъ нами употреблялся 1% водный растворъ Thionin'a, горячо рекомендуемый *Корольковымъ*⁴⁹⁾ и *Лосковымъ*⁵⁰⁾. Этотъ способъ окраски крайне простъ и кромѣ того при немъ благодаря разнообразію оттѣнковъ получается отчетливая картина патолого-анатомическихъ измѣненій и имѣется возможность съ положительностью отличить микроорганизмы отъ зернышекъ пигмента. При окраскѣ Thionin'омъ протоплазма клѣтокъ окрашивалась въ блѣдно-голубой цвѣтъ, ядра ихъ въ темно-синій, ткань роговицы въ розово-фіолетовый, красныя кровяныя тѣльца въ свѣтло-зеленый, а микробы (палочки и кокки)—въ красновато-фіолетовый.

Окраска срѣзовъ производилась слѣдующимъ образомъ.

Срѣзъ изъ 70% алкоголя (въ немъ онъ сохранялся въ бумажныхъ пакетикахъ) переносился на 3 минуты въ дистиллированную воду, откуда въ 1% водный растворъ Thionin'a, въ которомъ держался 10—15 минутъ; изъ краски срѣзъ переносился въ дистиллированную воду, гдѣ промывался до тѣхъ поръ, пока не переставалъ отдавать краску; затѣмъ срѣзъ для обезцвѣчиванія и обезвоживанія проводился послѣдовательно черезъ 80%, 90%, 95% и абсолютный спирты, при чемъ въ каждомъ изъ нихъ держался 1—3 минуты, а въ абсолютномъ около 15—20 секундъ. Изъ абсолютнаго алкоголя срѣзъ на лопаточкѣ, послѣ предварительнаго отжатія пропускной бумагой алкоголя, погружался для просвѣтленія въ *Ol. origani cretici*, а затѣмъ переносился на предметное стекло, гдѣ, послѣ удаленія пропускной бумагой избытка органоваго масла, заключался въ канадскій бальзамъ.

III. Протоколы опытовъ.

I С Е Р И Я.

Опыты съ зараженіемъ кроликовъ культурами *Vac. ruо-суанеі*.

I г р у п п а.

Кроликъ № 1. Самецъ, бѣлый, 1 года.

Вѣсъ тѣла 1965 грм. $t=38,6$. Глаза здоровы.

Режимъ: нормальное питаніе.

14/х 1909 г. въ 2 ч. 35 м. дня въ краевую вену лѣваго уха введено 0,9 куб. стм. двухдневной культуры *Vac. ruо-суанеі*.

Посѣвы крови изъ праваго уха, произведенные черезъ 25 мин. и 4 часа послѣ зараженія, дали положительный результатъ, а черезъ 7 час. и 28 час.—отрицательный.

Посѣвъ 0,9 куб. стм. примѣненной для общаго зараженія эмульсии далъ положительный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 29 часовъ послѣ зараженія далъ положительный результатъ: въ чашкѣ 11 отдѣльныхъ колоній *Vac. ruо-суанеі*, а лѣваго—отрицательный.

Посѣвы стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 48 часовъ, праваго—черезъ 48½ часовъ дали отрицательный результатъ.

15/х 2 ч. дня. Вѣсъ тѣла 1926 грм. $t. 39,8$.

Кроликъ сидитъ съежившись, пищу принимаетъ не охотно, воду пьетъ жадно.

Въ глазахъ какъ снаружи, такъ и офтальмоскопически ничего ненормальнаго не обнаружено.

16/х—3 ч. дня; вѣсъ тѣла 1885 гр., $t. 39,9$. Кроликъ значительно ослабѣлъ, пищи не принимаетъ вовсе, воду продолжаетъ пить. Глаза нормальны.

17/х—3 ч. дня—вѣсъ тѣла 1822 грм., $t. 38,6$. Ни пищи, ни воды кроликъ не трогаетъ; въ заднихъ конечностяхъ замѣтны судорожныя подергиванія. Глаза нормальны.

Въ 6 часовъ 30 м. дня кроликъ околѣлъ. Черезъ 3½ часа послѣ смерти удалены оба глаза и помѣщены въ 4% формалинъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Правый глазъ: Роговица измѣненій не представляетъ; въ передней камерѣ вдоль Десцеметовой оболочки незначительное количество лейкоцитовъ, расположенныхъ группами, и переплетающіяся нити фибрина; сосуды радужной оболочки и рѣсничнаго тѣла слегка расширены и наполнены красными кровяными тѣльцами.

Въ другихъ отдѣлахъ глаза измѣненій не замѣчается. Бактеріоскопическое изслѣдованіе обнаружило въ передней камерѣ присутствіе характерныхъ палочекъ въ незначительномъ количествѣ, какъ свободныхъ среди нитей фибрина, такъ и въ лейкоцитахъ.

Лѣвый глазъ: Ткани его никакихъ воспалительныхъ измѣненій не представляютъ; бактерій въ немъ не обнаружено.

Кроликъ № 2. Самка, бѣлая, 1 г. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

1/x—3 ч. дня—начало голода́ния при вѣсѣ тѣла 1825 грм.
т. 38,9.

14/x—3 ч. дня конецъ голода́ния при вѣсѣ тѣла 1215 грм.
т. 37,0.

Продолжительность голода́ния 13 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—610.

” ” ” ” % 33,4.

При осмотрѣ глазъ, въ нижней части передней камеры праваго глаза обнаружено присутствіе крови; область зрачка чиста; радужная оболочка слегка набухла, сѣроватаго цвѣта; на днѣ измѣненій не замѣтно; въ передней камерѣ лѣваго глаза незначительное количество крови; дно его нормально.

Снаружи на обоихъ глазахъ никакихъ поврежденій не замѣтно.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 0,6 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuauei*.

Посѣвы крови изъ праваго уха черезъ 30 м. и 7 ч. 20 м. дали положительный результатъ, а черезъ 24—часа отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 24 часа и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 4½ ч. и 30 часовъ дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 52 часа—положительный результатъ. Въ чашкѣ 123 отдѣльныя и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuauei*.

15/x—2 ч. 15 м. в. т. 1185 грм. т. 38,7. Кровь въ переднихъ камерахъ глазъ по прежнему: лѣвый глазъ слегка раздраженъ, немного слезится.

16/x—3½ дня в. т. 1150 грм., т. 38,9. Глаза по прежнему; кроликъ значительно ослабѣлъ, задними ногами владѣть плохо.

17/x—4 ч. дня в. т. 1122 грм. т. 38,6. На обоихъ глазахъ передній отдѣлъ больше раздраженъ—гиперемія *Conjunc-*

tivae bulbi и значительная перикорнеальная инъекція; среды чисты, прозрачны; на днѣ измѣненій нѣтъ; радужная оболочка набухла; зрачки сужены, вяло реагируютъ на свѣтъ. Утромъ у кролика появился сильный поносъ; воды не пьетъ.

18/x 3 ч. 45 м. в. т. 1084 грм. т. 36,8. Кроликъ рѣзко ослабѣлъ, лежитъ на одномъ мѣстѣ, тяжело дышетъ, воды не пьетъ.

Кровь въ переднихъ камерахъ попрежнему; явленія раздраженія безъ измѣненій. Къ вечеру кроликъ сталъ слабѣть—появились судороги въ ногахъ и дрожательныя движенія въ головѣ; дыханіе прерывистое.

Въ 9 ч. вечера кроликъ убитъ хлороформомъ, немедленно удалены оба глаза и перенесены въ формалинъ.

Вскрытіе трупа кролика произведено въ 10 ч. вечера.

Исхуданіе трупа умеренное. Мышцы туловища свѣтлосѣраго цвѣта, дряблы; подкожный жиръ замѣчается еще въ умеренномъ количествѣ по всему туловищу, особенно хорошо сохранился въ нижней части передней брюшной стѣнки.

Въ полости живота на петляхъ кишекъ и въ околопочечной клѣтчаткѣ еще значительный слой жировой ткани бѣлаго цвѣта.

Въ желудкѣ незначительное количество сѣроватой жидкости.

Въ тонкихъ и толстыхъ кишкахъ жидкое темно-бураго цвѣта содержимое въ незначительномъ количествѣ. Слизистая оболочка кишекъ рѣзко гиперемирована, набухла.

Печень желто-бураго цвѣта, плотна на ощупь; въ сосудахъ значительное количество жидкой темной крови; на поверхности разрѣза замѣтны множественныя желтовато-сѣраго цвѣта круглой и овальной формы узелки; подобные же узелки имѣются и на поверхности печени подъ капсулой.

Селезенка увеличена въ объемѣ, полнокровна, плотна на ощупь; въ ткани ея видны множественные узелки.

Сердце дряблѣе, цвѣтъ мышцы желто-бураго цвѣта; въ полостяхъ его жидкая со сгустками кровѣ. Ткань почек на разрѣзѣ блѣдно-краснаго цвѣта. Легкія малокровны, безъ измѣненій. Въ глазничныхъ впадинахъ значительный слой плотнаго комковатаго сѣраго цвѣта жира.

Посѣвы крови изъ сердца, печени и селезенки дали положительный результатъ: въ чашкахъ масса слившихся колоній *Vac. ruosuae*, занимающихъ почти $\frac{1}{3}$ всей поверхности агара.

Посѣвы крови изъ почек и легкихъ—дали отрицательный результатъ.

Микроскопическое изслѣдованіе глазъ.

Правый глазъ: Колоссальное кровоизліяніе въ переднюю камеру въ рѣсничные отростки, въ промежутки между рѣсничными отростками, а также въ переднюю часть стекловиднаго тѣла.

Рѣзкое расширеніе всѣхъ сосудовъ рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки. Въ сосудахъ рѣсничнаго тѣла пробки изъ бактерій (палочекъ). Ткань въ окружности сосудовъ инфильтрирована мелкими клѣтками, содержащими въ себѣ палочки. Другихъ воспалительныхъ явленій въ глазу не замѣтно.

Лѣвый глазъ: Со стороны глазного яблока не замѣтно никакихъ воспалительныхъ измѣненій, кромѣ значительнаго расширенія крупныхъ сосудовъ радужной оболочки и рѣсничнаго тѣла.

Сосуды сплошь набиты красными кровяными тѣльцами съ небольшою примѣсью лейкоцитовъ. Въ очень многихъ сосудахъ рѣсничнаго тѣла и его отростковъ попадаютъ

пробки изъ палочекъ, мѣстами совершенно закупоривающія просвѣтъ сосудовъ.

Въ одномъ изъ капилляровъ радужной оболочки найдена бактерійная эмболія палочками. Въ окружности просвѣта закупоренныхъ пробками сосудовъ замѣтна инфильтрація ткани лейкоцитами, содержащими палочки.

Кроликъ № 3. Самка, бѣлая 1 г. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

7/X—3 ч. д. начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1810 гр. т. 38,8.

14/X—3 ч. д. конецъ „ „ „ „ 1480 гр. т. 37,9.

Продолжительность голоданія 7 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 330.

„ „ „ въ ‰ 18,2.

Общее состояніе кролика удовлетворительное; выпущенный изъ клѣтки храбро направляется къ посудѣ съ пищей. Глаза нормальны.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 0,6 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuae*.

Посѣвы крови изъ праваго уха черезъ 20 м. и 26 ч. послѣ зараженія дали положительный, а черезъ 48 часовъ—отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 24 часа послѣ зараженія далъ положительный результатъ; въ чашкѣ 48 мелкихъ колоній съ характернымъ окрашиваніемъ питательной среды; подъ микроскопомъ короткія палочки.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 28 часовъ—результатъ отрицательный.

15/x—3 $\frac{1}{2}$ ч. д., в. т. 1.436 грм., т. 38,9. Кроликъ возбужденъ: часто становится на заднія лапки, прыгаетъ, старается выбраться изъ клѣтки. Обнюхиваетъ посуду съ водой, но пьетъ мало.

Со стороны глазъ измѣненій не замѣтно.

16/х—2 ч. 30 м. д., в. т. 1.395 грм., т. 37,6. Кроликъ сталъ вялѣе, сидитъ спокойно. Глаза нормальны.

17/х—3¹/₄ ч. дня, в. т. 1.334 грм., т. 36,7. Кроликъ очень вялѣе, сидитъ опустивъ голову; тяжело дышетъ. Со стороны глазъ снаружи и на днѣ измѣненій не замѣчается.

Въ 8 ч. 20 м. вечера кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно вырѣзаны оба глаза и помѣщены въ формалинъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Въ тканяхъ обоихъ глазъ никакихъ воспалительныхъ измѣненій не обнаружено. Бактерій ни въ томъ, ни въ другомъ глазу не найдено.

Кроликъ № 4. Самецъ, бѣлый, 1 г. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

1/х—3 ч. д. начало голоданія при вѣсѣ тѣла 2.000 г., т. 38,7.

14/х—3 ч. д. конецъ „ „ „ 1.350 „ „ 36,6.

Продолжительность голоданія 13 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—650.

„ „ „ „ ‰ — 32,5

Кроликъ значительно исхудалъ, пугливъ; при взвѣшиваніи и измѣреніи t^0 тѣла сильно беспокоится.

Глаза никакихъ измѣненій не представляютъ, за исключеніемъ значительной блѣдности и нѣкоторой сухости конъюнктивъ.

Въ 3¹/₂ ч. дня въ краевую вену лѣваго уха введено 0,7 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuaei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 24 часа далъ положительный результатъ, черезъ 32 часа—отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза черезъ 2 ч. и 24 ч. послѣ зараженія дали отрицательный результатъ, а посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 30 ч. далъ положительный результатъ; въ чашкѣ Петри на агарѣ 176 отдѣльныхъ точечныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuaei*.

15/х—4 ч. д., в. т.—1295 грм., т. 37,8. Кроликъ печаленъ; сидитъ, опустивъ голову на сѣтку; временами пьетъ воду.

Правый глазъ немного слезится; у внутренней спайки вѣкъ имѣется засохшая слизь, глазъ не раздраженъ, среды прозрачны, дно видно ясно, замѣтны рѣзко расширенныя вены сѣтчатки; границы соска слегка ступованы; давленіе на глазъ не беспокоитъ кролика.

Лѣвый глазъ—въ конъюнктивальномъ мѣшкѣ значительное скопленіе слизистаго отдѣляемаго (подъ микроскопомъ не давшее *Vac. ruosuaei*), отчасти засошаго на краяхъ вѣкъ; соединительная оболочка вѣкъ и глазного яблока сильно гиперемирована, роговица прозрачна, блестяща; зрачокъ немного суженъ, реакція на свѣтъ вялая; дно, какъ на правомъ глазу. Къ давленію глазъ немного чувствителенъ.

16/х—3 ч. д., в. т. 1240 грм., т. 36,9. Кроликъ очень слабъ, тяжело дышетъ, временами стонетъ; передвигается съ трудомъ; взвѣшиваніе и измѣреніе t^0 не вызываетъ ни малѣйшаго протеста.

Правый глазъ безъ перемѣнъ.

Лѣвый глазъ—глазная щель закрыта, обильное слезотеченіе съ примѣсью слизисто-гнойнаго отдѣляемаго; конъюнктива вѣкъ и *bulbi* сильно гиперемирована, роговица прозрачна, блестяща; рѣзкая перикорнеальная инъекція; радужная оболочка гиперемирована, набухла, рисунокъ ея не рѣзко выраженъ; зрачекъ суженъ, область его занята сѣровато-бѣловатой какъ бы сѣткой, мѣшающей изслѣдованію глазного дна; глазъ къ давленію очень чувствителенъ.

17/х—10 ч. утра. Состояніе глазъ по прежнему. Кроликъ значительно ослабѣлъ: убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза. Лѣвый глазъ разсѣченъ пополамъ; одна половина перенесена въ 4‰ формалинъ, а другая измельчена и посѣяна въ чашку Петри на агарѣ.

Соединительная оболочка глазного яблока праваго глаза гиперемирована. Воспалительныхъ явленій въ средахъ глаза какъ снаружи, такъ и на днѣ не замѣчается.

Въ 8 ч. 15 мин. вечера кроликъ убитъ хлороформомъ. Черезъ 25 минутъ послѣ смерти удалены оба глаза. Половина праваго глаза измельчена и посѣяна на агаръ; другая же половина праваго и весь лѣвый погружены въ 4% формалинъ.

18/X. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной $1/2$ праваго глаза 430 отдѣльныхъ точеныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuaneі* съ характернымъ окрашиваніемъ; подъ микроскопомъ—чистая разводка палочекъ. 1 петля изъ колоній въ чашкѣ посѣяна на агаръ въ пробиркѣ.

Черезъ сутки впрыснута въ размѣръ 1 куб. см. на kilo вѣса нормальному кролику; смерть черезъ 46 часовъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Правый глазъ: Роговица, передняя камера и радужная оболочка ничего ненормального не представляютъ; въ рѣсничномъ тѣлѣ и его отросткахъ незначительное расширение сосудовъ и наполненіе ихъ красными кровяными тѣльцами; въ ткани около сосудовъ одиночные лейкоциты. Другихъ измѣненій воспалительнаго характера нигдѣ не имѣется.

Бактеріоскопически найдены характерныя палочки въ сосудахъ и около нихъ (въ лейкоцитахъ) въ рѣсничномъ тѣлѣ и въ его отросткахъ.

Лѣвый глазъ: Никакихъ измѣненій нѣтъ; бактеріи отсутствуютъ.

II. Г р у п п а.

Кроликъ № 6. Самецъ, бѣлый 1 г. 5 м. Глаза здоровы.

Режимъ: нормальное питаніе.

15/ XI. Вѣсъ тѣла 1785 грм., т. 39,1.

Въ 3 ч. дня въ краевую вену лѣваго уха введено 1,7 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuaneі*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 40 минутъ далъ положительный результатъ, а черезъ 6 ч. и 21 часъ—отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги: лѣваго глаза черезъ 2 ч. и праваго глаза черезъ 6 часовъ, а также посѣвъ стекло-виднаго тѣла праваго глаза черезъ 6 часовъ дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ 1 куб. см. служившей для зараженія эмульсии далъ положительный результатъ.

16/XI—2 ч. д., в. т. 1780 грм., т. 39,9; ѣсть меньше, пьетъ много; зрачки обоихъ глазъ равномерно расширены, реакція ихъ живая. Патологическихъ явленій не замѣтно.

17/XI—4 ч. дня, в. т. 1778 гр., т. 39,8. Кроликъ очень возбужденъ, постоянно прыгаетъ по клеткѣ, дыханіе учащено. Глаза нормальны.

18/XI—3 ч. дня., в. т. 1770 грм., т. 39,6. Кроликъ спокоинъ: ѣсть немного. Глаза безъ измѣненій.

19/XI—3 ч. дня, в. т. 1760 грм., т. 39,2. Самочувствіе кролика улучшается—ѣсть и пьетъ удовлетворительно. Глаза отступленій отъ нормы не представляютъ.

25/XI—3 ч. дня, в. т. 1756 грм., т. 38,9. Общее состояніе бодрѣе, ѣсть хорошо. Глаза нормальны.

30/XI—3 ч. дня, в. т. 1761 грм., т. 38,7. Глаза нормальны. Исключенъ изъ опыта.

Кроликъ № 7. Самецъ, бѣлый, 1 г. 5 м.; Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

25/X —3 ч. д. начало голоданія при вѣсѣ 1855 гр., т. 38,9.

15/XI—3 ч. д. конецъ „ „ „ 1153 гр., . 36,0.

нительной оболочки глазъ держится; убить хлороформомъ. Послѣ смерти конъюнктивальныя мѣшки промыты растворомъ ціанистой ртути и дистиллированной водой, глаза удалены немедленно послѣ промыванія. $\frac{1}{2}$ лѣваго измельчена и посѣяна въ чашку Петри на агаръ; другая $\frac{1}{2}$ лѣваго и весь правый—въ формалинъ.

20/XI. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной $\frac{1}{2}$ лѣваго глаза нѣсколько слившихся колоній *Vas. ruosuanei* (площадью около 5 кв. см.).

Микроскопическое изслѣдованіе.

Ни въ томъ, ни въ другомъ глазу никакихъ воспалительныхъ явленій не оказалось. Присутствія бактерій въ средахъ обоихъ глазъ не обнаружено.

Кроликъ № 9. Самка, бѣлая, 1 г. 5 м. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

20/X—3. ч. д. начало голоданія при вѣсѣ 1450 гр, т. 38,8.

15/XI „ „ „ конецъ „ „ „ 700 „ „ 35,8.

Продолжительность голоданія 26 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—750.

„ „ „ „ % 51,7.

Исхуданіе рѣзкое; движенія вялы, осторожны; при раздачѣ пищи другимъ кроликъ настораживается, начинаетъ волноваться.

Выпущенный изъ клѣтки направляется къ служителю и принимается грызть его сапоги; судорогъ нигдѣ не замѣтно. Конъюнктивы блѣдны, блестящи; роговицы чисты; на днѣ рѣзкихъ измѣненій не замѣчается; бросается въ глаза только разница между матово-блѣднымъ фономъ дна и темными расширенными венами сѣтчатки.

Зрачки обоихъ глазъ слегка расширены. Въ $3\frac{1}{2}$ часа дня въ срединную вену (краевая плохо развита) лѣваго уха введенъ 1 куб. см. двухдневной культуры *Vas. ruosuanei*.

Послѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 5 часовъ далъ положительный результатъ, черезъ 29 ч.—отрицательный.

Послѣвы водянистой влаги праваго и лѣваго глазъ черезъ 4 часа и 29 часовъ и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 29 часовъ дали отрицательный результатъ.

Послѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 29 часовъ далъ положительный результатъ; въ чашкѣ 38 отдѣльных и немного слившихся колоній *Vas. ruosuanei*.

16/XI—2 ч. дня, в. т. 728 гр. т. 37,3 Движенія болѣе вялы.

Лѣвый глазъ покраснѣлъ; особенно замѣтна гиперемія вокругъ роговицы; послѣдняя чиста, блестяща; дно глаза гиперемировано, границы соска не ясны, какъ бы въ туманѣ; *iris* гиперемирована, рисунокъ ея не ясный, слезотечение и свѣтобоязнь.

Правый глазъ слезится, отдѣляемаго нѣтъ, легкая гиперемія соединительной оболочки и дна глаза.

17/XI—3 ч. дня, в. т. 705 гр., т. 37,0. Кроликъ лежитъ растянувшись; желая встать на ноги, качается и падаетъ.

На лѣвомъ глазу рѣзкая перикорнеальная инъекція, радужка набухла, зрачекъ суженъ; дно видно плохо; роговица слегка тускловата.

Правый глазъ кромѣ рѣзкой гипереміи *conjunctivae* и *iridis* ничего особеннаго не представляетъ; дно видно хорошо, гиперемировано.

Отдѣляемое изъ лѣваго глаза слизисто-гнойное; лѣвая глазная щель сужена; переходная складка конъюнктивы лѣваго глаза отечна.

18/XI. Въ 10 ч. утра—общее состояніе тяжелое; лежить, вытянувъ переднія и заднія лапы, тяжело дышетъ, встать не можетъ; судорожное сведеніе шен. Лѣвый глазъ рѣзко раздраженъ; область зрачка (сѣуженнаго) мутновата, дна не видно; роговица блестяща, немного тускла.

Правый глазъ по прежнему. Кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый глазъ измельченъ и посѣянъ на агаръ, лѣвый—въ формалинъ.

20/XI. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченнаго праваго глаза колоній *Vac. ruosuae* не имѣется.

Вскрытіе трупа кролика произведено въ 12 часовъ дня. Исхуданіе рѣзкое. Подкожный жировой слой почти совершенно отсутствуетъ; только мѣстами сохранился въ видѣ тонкой жировой пленки. Мышцы туловища сѣроватаго цвѣта съ матовымъ отблѣнкомъ, дряблы.

Въ полости брюшины незначительное количество красноватаго цвѣта прозрачной слегка тягучей жидкости; въ брюшинномъ покровѣ ни слѣда жировой ткани; послѣдняя осталась только около почекъ и представляется совершенно мягкой на ощупь.

Желудокъ пищевыхъ веществъ не содержитъ; слизистая оболочка желудка покрыта тягучей слизью, сморщена, темно-сѣраго цвѣта.

Въ тонкихъ и толстыхъ кишкахъ значительное количество сѣро-зеленаго цвѣта плотныхъ каловыхъ массъ; стѣнки кишекъ истончены, блѣдны. Печень и селезенка уменьшены въ объемъ; ткань печени свѣтло-бураго цвѣта; на разрѣзѣ изъ сосудовъ выдѣляется очень мало крови; ткань селезенки темно-коричневаго цвѣта, плотной консистенціи. Почки сморщены, ткань ихъ на разрѣзѣ блѣдно-коричневаго цвѣта.

Въ печени, селезенкѣ и почкахъ множество мелкихъ абсцессовъ. Мышца сердца дряблая, сѣро-желтаго цвѣта.

Въ полостяхъ сердца нѣсколько капель темной жидкой крови.

Внутренняя оболочка сердца мутновата, мѣстами утолщена; изъязвленій нигдѣ не замѣтно. Въ глазничныхъ впадинахъ полное отсутствіе жировой ткани; остатки клѣтчатки отечны, студенисты, желтовато-коричневаго цвѣта.

Посѣвы изъ печени и изъ крови сердца дали положительный результатъ, изъ почекъ и селезенки—отрицательный.

Микроскопическое изслѣдованіе глазъ.

Лѣвый глазъ: Эпителиальный покровъ роговицы повсюду цѣль, за исключеніемъ мѣста вкола иглы при извлеченіи водянистой влаги для посѣвовъ.

Цѣлость Десцеметовой оболочки нигдѣ не нарушена; передняя треть ткани роговицы измѣненій не представляетъ, въ заднихъ же двухъ-третяхъ замѣтна довольно рѣзкая инфильтрація лейкоцитами, значительно усиливающаяся по направленію къ *limbus* у.

Въ радужной оболочкѣ всѣ сосуды рѣзко расширены и переполнены кровью, мѣстами въ ней замѣтны скопленія лейкоцитовъ.

Передняя камера почти вся набита огромнымъ количествомъ разнообразныхъ лейкоцитовъ, преимущественно одондерныхъ; примѣси фибрина нигдѣ не замѣчается.

Ткань рѣсничнаго тѣла, отростковъ его и промежутки между отростками представляютъ картину сплошной инфильтраціи.

Сосуды рѣсничнаго тѣла рѣзко расширены. Все стекловидное тѣло сплошь пронизано огромнымъ количествомъ лейкоцитовъ, скопленія которыхъ мѣстами даютъ картину какъ бы начинающагося абсцесса.

Въ сосудистой оболочкѣ, особенно вблизи рѣсничнаго

тѣла, замѣтное расширеніе всѣхъ сосудовъ, переполненіе ихъ кровью и инфильтрація ткани лейкоцитами. Рѣсничная часть сѣтчатой оболочки почти совершенно разрушена; по направленію кзади части сѣтчатки съ нормально сохранившимися слоями, пронизанными лейкоцитами, чередуются съ частями совершенно разрушенными воспалительнымъ процессомъ.

При бактериоскопическомъ изслѣдованіи характерныя палочки найдены въ лейкоцитахъ въ передней камерѣ, въ стекловидномъ тѣлѣ, въ сосудахъ радужной и сосудистой оболочекъ, а также и рѣсничнаго тѣла и его отростковъ; отдѣльныя палочки видны и въ ткани рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки; болѣе всего палочекъ замѣчается въ рѣсничномъ тѣлѣ у его основанія.

Діагнозъ: Panophthalmitis incipiens.

Ш Г р у п п а.

Кроликъ № 10. Самецъ, бѣлый, 7 мѣс.

Вѣсъ тѣла 1.545 грм. Т. 38,9. Глаза здоровы.

Режимъ: нормальное питаніе.

26/X. Въ 3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введено 1,5 куб. стм. однодневной культуры Вас. руосуанеі.

Посѣвы крови черезъ 10 и 20 м.—положительный результатъ, черезъ 3 ч. и 22 часа—отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза черезъ 40 м. и 6 час. и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 6 часовъ и 24 часа дали отрицательный результатъ. Посѣвъ слюжившей для общаго зараженія культуры далъ положительный результатъ.

27/X—3 ч. дня, в. т. 1.540 гр., т. 40,0. Глаза нормальны.

28/X—3 ч. дня, в. т. 1.535 гр., т. 39,8. Глаза безъ измѣненій; появился поносъ.

29/X—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.520 гр., т. 38,2. Пьеть и ѣсть хорошо. Поносъ прекратился. Глаза безъ измѣненій. Въ 4 часа убить хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый глазъ измельченъ и посѣянъ на агаръ, лѣвый—въ формалинъ.

31/X. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченнаго праваго глаза колоній Вас. руосуан. не обнаружено.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: Въ тканяхъ никакихъ воспалительныхъ явленій не имѣется. Бактерій нигдѣ не обнаружено.

Кроликъ № 11. Самка, бѣлая 7 мѣс.

Вѣсъ тѣла 1.445 грм., т. 38,6. Глаза здоровы.

Режимъ: нормальное питаніе.

26/X. Въ 3 ч. 20 м. дня въ краевую вену лѣваго уха введено 1,5 куб. стм. однодневной культуры Вас. руосуанеі.

Посѣвы крови черезъ 20 мин. и 1 часъ дали положительный, черезъ 8 часовъ—отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 7 часовъ—отрицательный результатъ. Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 6 часовъ и стекловиднаго тѣла того же глаза черезъ 7 часовъ—отрицательный результатъ.

27/X—3¹/₂ часа дня, в. т. 1.450 гр., т. 38,9. Кроликъ бодръ, ѣсть и пьеть хорошо. Глаза нормальны.

28/X—2 ч. 40 м. дня, в. т. 1.448 грм., т. 38,8. Все безъ измѣненій.

29/X—4 ч. дня, в. т. 1.455 гр., т. 38,8. Глаза безъ измѣненій. Убить хлороформомъ; глаза удалены немедленно; правый измельченъ и посѣянъ на агаръ; лѣвый—въ формалинъ.

31/X—Въ чашкѣ съ посѣвомъ праваго глаза 768 от-

дѣльныхъ колоній *Vac. ruosuanei* и нѣсколько слившихся съ характерной окраской.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ. Ткани глаза нормальны. Бактеріоскопическое изслѣдованіе тканей глаза дало отрицательный результатъ.

Кроликъ № 12. Самецъ, бѣлый, 7 мѣс. Глаза здоровы. Режимъ: голоданіе съ водой.

15/X—3 ч. начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1.555 грм., т. 38,4.

26/X—3 ч. конецъ голоданія при вѣсѣ тѣла 1.025 грм., т. 36,7.

Продолжительность голоданія 11 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 530.

"	"	"	"	%	34,1.
---	---	---	---	---	-------

Общее состояніе кролика бодрое; крайне безпокоенъ: цѣлыми часами барабанить и царапаетъ передними лапами по сѣткѣ клѣтки; живо интересуется всѣмъ окружающимъ; взвѣшиванія и измѣренія температуры затруднительны. Глаза нормальны.

Въ 3¹/₂ часа дня въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 10 м.—положительный, черезъ 4 часа—отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 53¹/₂ часа послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 53 часа—положительный результатъ, въ чашкѣ 48 отдѣльныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuanei*.

27/X—в. т. 986 грм., т. 37,6. Глаза нормальны. Кроликъ возбужденъ.

28/X—3 часа дня, в. т. 942 грм., т. 37,0. Глаза нормальны; пьетъ много воды.

29/X—4 ч. дня, в. т. 930 грм., т. 36,5. Кроликъ печальный. Лѣвый глазъ нормаленъ. Изъ праваго имѣется слезотечение; гиперемія конъюнктивы *bulbi*, роговица чиста, среды прозрачны. Кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый измельченъ и посѣянъ на агаръ, лѣвый—цѣликомъ въ формалинъ.

31/X—Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченнаго праваго глаза 450 отдѣльныхъ крупныхъ колоній *Vac. ruosuanei*.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: ткани не измѣнены; бактерій (палочекъ) нѣтъ.

Кроликъ № 13. Самецъ, бѣлый, 7 мѣсяцевъ. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

11/X—3 ч. дня начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1.400 грм., т. 39,2.

26/X—3 ч. дня конецъ голоданія при вѣсѣ тѣла 906 грм., т. 37,0.

Продолжительность голоданія 15 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—494.

"	"	"	"	%	— 35,3.
---	---	---	---	---	---------

Глаза нормальны. Въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 7 часовъ—положительный, черезъ 24 ч.—отрицательный результатъ. Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ черезъ 24 часа—отрицательный результатъ.

24/X—3 ч. дня, в. т. 865 грм., т. 38,0. Глаза безъ измѣненій.

29/X—3 ч. дня, в. т. 380 грм., т. 37,6. На лѣвомъ глазу незначительная гиперемія соединительной оболочки глазного яблока; другихъ измѣненій не замѣтно; дно видно ясно. Правый глазъ нормаленъ.

29/X—4¹/₂ ч. дня на лѣвомъ глазу гиперемія меньше; другихъ измѣненій нѣтъ; правый нормаленъ.

Кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый измельченъ и посѣянъ на агаръ; лѣвый—въ формалинъ.

31/X. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченного праваго глаза 211, отчасти слившихся, колоній *Vac. ruosuaei*.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: воспалительныхъ явленій въ тканяхъ нѣтъ; бактерій нигдѣ не найдено.

Кроликъ № 14. Самка, бѣлая, 7 мѣс. Глаза здоровы. Режимъ: полное голоданіе.

17/X—3 часа дня начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1.665 гр., т. 39,0.

26/X—3 ч. дня, конецъ голоданія при вѣсѣ тѣла 1.094 гр., т. 35,3.

Продолжительность голоданія 9 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—571.

” ” ” ” % — 34,3.

Въ 4 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuaei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 5 и 7 часовъ—положительный результатъ. Посѣвы водянистой влаги обоихъ глазъ черезъ 5 часовъ и стекловиднаго тѣла обоихъ же глазъ черезъ 6 часовъ—результатъ отрицательный.

27/X—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.060 грм., т. 38,0; кроликъ печальный; глаза безъ измѣненій.

28/X—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.028 грм., т. 37,8. Кроликъ значительно ослабѣлъ, передвигаясь шатается. Глаза нормальны; *conjunctivae* блѣдны.

29/X—4¹/₂ ч. дня. Кроликъ очень слабъ, лежитъ съ вытянутыми передними лапками; желая двинуться, съ трудомъ притягиваетъ лапки; вращательныя движенія головы. Слизистыя оболочки глазъ крайне блѣдны, на склерѣ съ наружной стороны роговицы замѣтна сухость эпителия *conjunctivae bulbi* (Xerosis).

Кроликъ убитъ хлороформомъ, глаза удалены черезъ 20 минутъ послѣ смерти. ¹/₂ праваго глаза измельчена и посѣяна на агаръ; другая половина праваго глаза и весь лѣвый—въ формалинъ.

31/X. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной ¹/₂ праваго глаза колоній *Vac. ruosuaei* не найдено.

IV Г р у п п а.

Кроликъ № 15. Самка, бѣлая, 1 г. 4 м. Глаза здоровы. Вѣсѣ тѣла 2.010 грм., т. 39,3.

Режимъ: нормальное питаніе.

29/XI—3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введены 2 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuaei*.

Посѣвъ крови контрольнаго уха черезъ 6 часовъ—результатъ отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги праваго и лѣваго глазъ черезъ 1 ч. и 8 часовъ и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ черезъ 23 часа дали отрицательный результатъ.

30/XI—3 ч. дня, в. т. 1.995 грм., т. 40,1, дыханіе учащено. Глаза безъ измѣненій.

1/XII—2 часа 30 мин., в. т. 1.976 грм., т. 39,2. Ёсть не-
много; появился поносъ. Глаза блестятъ, безъ измѣненій.

2/XII—4 ч. дня, в. т. 1.960 грм., т. 39,0; поноса нѣтъ;
пѣтъ много, ёсть очень мало. Глаза безъ измѣненій.

3/XII—4 часа дня, в. т. 1.964 грм., т. 39,1. Сталь лучше
ёсть; выглядит бодрѣ. Глаза безъ измѣненій.

15/XII—в. т. 1.986 грм., т. 39,0. Глаза здоровы. Дальнѣй-
шія наблюденія прекращены.

Кроликъ № 16. Самецъ, бѣлый 1 г. 4 м. Глаза здо-
ровы.

Режимъ: полное голоданіе.

14/XI—3 часа дня начало голоданія при вѣсѣ 1.770 грм.,
т. 38,9.

29/XI—3 часа дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1.150 грм.,
т. 36,4.

Продолжительность голоданія 15 дней.

Валовая потеря въ граммахъ . . . 620.

„ „ „ „ % . . . 35,0.

Въ 3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введено
1,2 куб. стм. двухдневной культуры Вас. руосуанеі.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 23 часа—
положительный результатъ, черезъ 29 часовъ — отрица-
тельный.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза и стекловиднаго
тѣла праваго глаза черезъ 1 часъ—отрицательный резуль-
татъ; посѣвы водянистой влаги праваго глаза и стекловиднаго
тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа — тоже отрицательный
результатъ.

30/XI—4 ч. дня, в. т. 1.118 грм., т. 37,8; настроеніе пе-
чальное, сидитъ съ закрытыми глазами. При приближеніи
сильно волнуется, на предлагаемую пищу не обращаетъ ни-
какого вниманія. Роговицы чисты, прозрачны; на днѣ рас-
ширенныя вены.

У основанія iridium сосуды расширены; рисунокъ раду-
жекъ виденъ отчетливо; зрачки сильно расширены, реакція
на свѣтъ вялая.

1/XII—3 ч. дня, в. т. 1.095 грм., т. 37,8. Общее состояніе
по прежнему. Въ глазахъ воспалительныхъ измѣненій не
замѣтно.

2/XII—4¹/₂ ч. дня. Движенія кролика вялы; шатается.
Глаза по прежнему. Убить хлороформомъ; немедленно уда-
лены оба глаза и измельчены; посѣвъ кусочковъ на агаръ.

5/XII. Въ чашкахъ съ посѣвами измельченныхъ глазъ
колоній Вас. руосуанеі не обнаружено.

Кроликъ № 17. Бѣлый, самецъ, 1 г. 4 м. Глаза здо-
ровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

18/XI—3 часа дня, начало голоданія при вѣсѣ 1.760 грм.,
т. 39,3.

29/XI—3 часа дня, конецъ голоданія при вѣсѣ 1.133 грм.,
т. 37,8.

Продолжительность голоданія 11 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—627.

„ „ „ „ %—35,6.

Кроликъ довольно бодръ; слизистая оболочка вѣкъ
блѣдна.

Въ 3 ч. 25 м. дня въ краевую вену лѣваго уха введено
1,2 куб. стм. двухдневной культуры Вас. руосуанеі.

Посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа,
водянистой влаги праваго глаза черезъ 48 часовъ—отрица-
тельный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 98 ча-
совъ—положительный результатъ; въ чашкѣ 342 отдѣльныя
крупныя и нѣсколько слившихся колоній Вас. руосуанеі.
Посѣвъ стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 98 ча-
совъ—результатъ отрицательный.

30/XI—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.105 грм., т. 38,4; кроликъ печалень; къ окружающей обстановкѣ относится индифферентно.

Глаза безъ измѣненій.

1/XII—3 часа дня, в. т. 1070 грм., т. 37,1. Замѣтна вялость въ движеніяхъ и нѣкоторая сонливость; будучи спугнутъ, сейчасъ же приходитъ въ себя. Правый глазъ слегка прикрытъ, усиленное слезотеченіе съ примѣсью слизи, радужка праваго глаза слегка гиперемирована; среды прозрачны, дно видно ясно; сосуды сѣтчатки расширены; другихъ измѣненій на дно нѣтъ. Зрачекъ круглой формы, хорошо реагируетъ на свѣтъ. Лѣвый глазъ нормалень.

2/XII—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.032 грм., т. 36,2. Кроликъ значительно ослабѣлъ, на ногахъ держится довольно хорошо. На правомъ глазу гиперемія радужки больше, не рѣзкая перикорнеальная инъекція; слезотеченіе съ примѣсью слизи, конъюнктивы гиперемированы. Лѣвый глазъ кромѣ легкой гипереміи соединительной оболочки ничего особеннаго не представляетъ.

3/XII—4¹/₂ ч. дня. Общая слабость усилилась, но кроликъ еще можетъ самъ передвигаться.

Оба глаза по прежнему, только въ передней камерѣ праваго глаза около limbus'a снаружи и снизу замѣтна какъ бы легкая муть. Воспалительныхъ измѣненій не имѣется ни на томъ, ни на другомъ глазу.

Въ 7 ч. вечера кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый глазъ цѣликомъ въ 4% формалинъ; лѣвый измельченъ и посѣянъ на агаръ.

5/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченнаго лѣваго глаза колоній *Vac. ruosuaneі* не обнаружено.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Правый глазъ: Эпителиальный покровъ роговицы вездѣ цѣлъ, нормалень; ткань роговой оболочки нормальна. Въ передней камерѣ вдоль неизмѣненной Десцеметовой оболочки разбросаны одиночные и расположенные группами лейкоциты, окруженные нитями фибрина; петли Фонтанова пространства заполнены многочисленными разнообразными лейкоцитами, между которыми замѣтна сѣтъ переплетающихся нитей фибрина.

На передней поверхности радужной оболочки у ея корня отложеніе фибрина и одиночныхъ лейкоцитовъ. Сосуды радужной оболочки, рѣсничнаго тѣла и его отростковъ значительно расширены и наполнены красными кровяными тѣльцами съ примѣсью лейкоцитовъ. Вокругъ мелкихъ сосудовъ и вблизи капилляровъ рѣсничнаго тѣла и его отростковъ встрѣчаются одиночные лейкоциты.

Одиночные же лейкоциты замѣтны и въ ткани радужной оболочки у ея корня.

Въ промежуткахъ между рѣсничными отростками тянутся нити фибрина съ приставшими къ нимъ лейкоцитами въ незначительномъ количествѣ.

Въ остальныхъ тканяхъ измѣненій не обнаружено.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе. Характерныя палочки найдены въ передней камерѣ, между петлями Фонтанова пространства, а также въ сосудахъ рѣсничнаго тѣла и его отростковъ, какъ свободно лежащія, такъ и захваченныя лейкоцитами.

Діагнозъ: Начальная стадія фибринозно-клеточковаго придоциклита.

Кроликъ № 18. Бѣлый, самецъ, 1 г. 4 м. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

14/XI. Въ 3 ч. дня начало голоданія при вѣсѣ 2.015 грм., т. 39,2.

29/XI. Въ 3 ч. дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1.204 грм., т. 36,5.

Продолжительность голоданія 15 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—811.

„ „ „ „ ‰—40,2.

Въ 3½ ч. дня въ ушную вену впрыснуто 1,2 куб. см. двухдневной культуры *Vas. ruosuaiei*.

Посѣвъ крови черезъ 6 часовъ далъ отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги обоихъ глазъ черезъ 40 м. и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 30 м. дали отрицательный результатъ.

30/XI. Въ 4 часа дня, в. т. 1.182 грм., т. 38,2. Пьетъ много; на заднія лапки встать не можетъ. Глаза нормальны.

1/XII. Въ 3½ часа дня, вѣсѣ тѣла 1.165 грм., т. 36,8. Глаза безъ видимыхъ измѣненій. Появился поносъ. Воду пьетъ усиленно; значительная слабость. Убить хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; половина праваго измельчена и посѣяна на агаръ. Другая половина праваго глаза и весь лѣвый—въ формалинѣ.

5/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ ½ праваго глаза—514 отдѣльныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vas. ruosuaiei*.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Правый глазъ: Эпителий роговицы вездѣ цѣль, ткань ея нормальна. Въ передней камерѣ немного отдѣльныхъ лейкоцитовъ съ нитями фибрина между ними. Въ радужной оболочкѣ и рѣсничномъ тѣлѣ незначительное расширеніе

крупныхъ и среднихъ сосудовъ; въ отросткахъ рѣсничнаго тѣла рѣзкое расширеніе всѣхъ сосудовъ и переполненіе ихъ кровью. Лейкоцитовъ въ ткани радужной оболочки не замѣчается; въ рѣсничномъ тѣлѣ и въ его отросткахъ около сосудовъ замѣтны одиночные эмигрировавшіе лейкоциты. Остальныя ткани безъ воспалительныхъ измѣненій.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе: характерныя палочки въ передней камерѣ въ лейкоцитахъ и свободныя; палочки замѣтны и въ сосудахъ рѣсничнаго тѣла и особенно его отростковъ.

Въ радужной оболочкѣ бактерій (палочекъ) не обнаружено.

Лѣвый глазъ: Въ радужной оболочкѣ и рѣсничномъ тѣлѣ незначительное расширеніе крупныхъ сосудовъ. Остальныя ткани нормальны.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе дало отрицательный результатъ.

Кроликъ № 19. Бѣлый, самецъ. 1 г. 4 м. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

20/XI. Въ 3 ч. дня начало голоданія при вѣсѣ 2.060 грм., т. 39,6.

29/XI. Въ 3 ч. дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1.570 грм., т. 38,2.

Продолжительность голоданія—9 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—490.

„ „ „ „ „ ‰—23,8.

Общее состояніе вполне хорошее, временами даже рѣзвится и прыгаетъ, насколько позволяютъ размѣры клѣтки. Глаза здоровы.

Въ 3 ч. 40 м. дня въ ушную вену введено 1,6 куб. см. двухдневной культуры *Vas. ruosuaiei*.

Посѣвы крови черезъ 6 ч. и 24 часа дали отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза черезъ 23 часа и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа дали отрицательный результатъ.

30/XI—4 ч. дня, в. т. 1.505 гр., т. 40,0. Кроликъ лежитъ, дыханіе учащено; глаза сильно покраснѣли.

1/XII—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.415 гр., т. 39,8. Общее состояніе по прежнему; часто облизывается; глаза по прежнему.

2/XII—3¹/₂ ч. дня, в. т. 1.350 гр., т. 37,5. Глаза безъ измѣненій. Общее состояніе немного лучше.

3/XII—4 ч. дня. Видъ бодрѣе, глаза нормальны. Переведенъ на нормальную пищу.

23/XII.—Кроликъ бодрый, в. т. 1.418 гр., т. 39,0. Пищу принимаетъ хорошо. Глаза здоровы.

28/XII. Ночью кроликъ околѣлъ отъ неизвѣстной причины.

Кроликъ № 20. Бѣлый, самка 1 г. 4 м. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

9/XI. Въ 3 ч. д., начало голоданія при вѣсѣ 1.915 гр., т. 39,4.

29/XI " " " " конецъ " " " : 1.096 гр., т. 35,9.

Продолжительность голоданія 20 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 819.

" " " % 42,8.

Исхуданіе рѣзкое; двигается вяло; слизистыя оболочки крайне блѣдны, суховаты; на конъюнктивахъ глазныхъ яблокъ Xerosis; дно блѣдное, рѣзко расширены вены, артеріи тонки. Роговицы блестящи, прозрачны.

Въ 4 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosyuanei*.

Посѣвы крови контрольнаго уха черезъ 20 м. и 25 часовъ дали положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги обоихъ глазъ черезъ 28 часовъ и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа дали отрицательный результатъ.

30/XI—4 ч. дня, в. т. 1.671 гр., т. 38,2. Глаза безъ перемѣнъ.

1/XII—3¹/₂ часа дня, в. т. 1.040 гр., т. 37,9. Кроликъ плохо держится на ногахъ, покачивается.

Конъюнктивы блѣдны, на переходной складкѣ и по краю склеръ (около роговицы), особенно снизу, рѣзко расширенныя извитыя вены.

Офтальмоскопически на днѣ праваго глаза, кверху и кпереди отъ мѣста входа зрительнаго нерва, небольшая область его какъ бы затупевана, сосуды сѣтчатки плохо различимы. Остальные участки дна по прежнему.

Лѣвый глазъ безъ измѣненій.

2/XII—3 часа дня, в. т. 1018 гр., т. 37,3. Кроликъ слабъ; желая встать шатается и падаетъ.

Воспалительныхъ явленій на глазахъ не замѣтно. Офтальмоскопически на днѣ праваго глаза кверху и кпереди отъ мѣста входа зрительнаго нерва на сѣтчаткѣ замѣтны сѣровато-бураго цвѣта пятна въ видѣ овальной формы бляшекъ, расположенныхъ полукругомъ. Въ окружности бляшекъ сѣтчатка мутновата, сосуды плохо различимы.

3/XII—1 ч. дня. Кроликъ очень слабъ, лежитъ пластомъ, встать не можетъ; глаза безъ воспалительныхъ измѣненій; бляшки на днѣ праваго глаза по прежнему.

Кроликъ убитъ хлороформомъ; правый глазъ цѣликомъ въ формалинъ; ¹/₂ лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ, другая ¹/₂—въ формалинъ.

5/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной ¹/₂ лѣваго глаза колоній *Vac. ruosyuanei* не обнаружено.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Правый глазъ: эпителий роговицы, ткань ея и передняя камера ничего ненормального не представляютъ. Въ радужной оболочкѣ, особенно у корня ея, а также въ рѣсничномъ тѣлѣ незначительное расширеніе крупныхъ сосудовъ и замѣтное ихъ наполненіе по преимуществу красными кровяными тѣльцами.

Въ заднемъ отдѣлѣ глаза, немного кпереди отъ мѣста входа зрительнаго нерва, имѣется большой очагъ кровоизліянія въ стекловидное тѣло; соотвѣтственно мѣсту кровоизліянія слои сѣтчатки раздвинуты и подверглись перерожденію, особенно замѣтному въ ганглиозномъ и внутреннемъ ядерномъ слояхъ, которые отчасти пронизаны отдѣльными лейкоцитами.

Подобное же пронизываніе лейкоцитами замѣчается и въ прилежащемъ къ мѣсту кровоизліянія отдѣлѣ сосудистой оболочки.

Въ заднемъ отдѣлѣ стекловидное тѣло по сосѣдству съ очагомъ кровоизліянія имѣется незначительное количество отдѣльных лейкоцитовъ.

Позади рѣсничнаго тѣла, соотвѣтственно переднему отдѣлу сѣтчатки, имѣется подобное же кровоизліяніе въ стекловидное тѣло, но только болѣе обширное. Въ окружающихъ тканяхъ тѣ же явленія, какъ и при вышеописанномъ очагѣ кровоизліянія.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе дало отрицательный результатъ. Лѣвый глазъ: кромѣ расширенія сосудовъ сосудистаго тракта и явленій перерожденія, никакихъ воспалительныхъ измѣненій не имѣется.

Бактерій (палочекъ) въ немъ не найдено.

V Г р у п п а.

Кроликъ № 21. Бѣлый, самецъ 5 м. Глаза здоровы. Вѣсъ тѣла 1360 грм., т. 39,2.

Режимъ: нормальное питаніе.

6/XII. Въ 3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введено 1,4 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 5 ч. далъ положительный результатъ, черезъ 7 часовъ—отрицательный.

Посѣвъ примѣненной для общаго зараженія культуры далъ положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 5 часовъ дали отрицательный результатъ.

7/XII—3 ч. дня, в. т. 1360 грм., т. 39,9. Кроликъ печаленъ, пищи принимаетъ меньше обыкновеннаго, но морковь ѣстъ охотно. Глаза нормальны.

8/XII. Въ 3^{1/2} часа в. т. 1355 грм., т. 40,0; настроеніе подавленное; ѣстъ и пьетъ мало. Воспалительныхъ измѣненій въ глазахъ не замѣтно.

9/XII—3 ч. дня, в. т. 1340 грм., т. 39,6. Вялость по прежнему. Глаза нормальны.

10/XII—3 ч. дня, в. т. 1332 грм., т. 38,3. Настроеніе бодрое; ѣстъ и пьетъ лучше; сталъ прыгать по клѣткѣ; глаза нормальны. Убитъ хлороформомъ. Немедленно удалены оба глаза; одна половина cadaго глаза измельчена и посѣяна на агаръ, другая—въ формалинъ.

12/XII. Въ чашкахъ съ посѣвами половинокъ обоихъ глазъ колоній *Vac. ruosuani* не найдено.

Кроликъ № 22. Бѣлый, самка, 5 мѣс. Глаза здоровы. Режимъ: полное голоданіе.

30/XI—3 часа дня, начало голодания при вѣсѣ тѣла 1430 гр., т. 38,9.

6/XII—3 часа дня, конецъ голодания при вѣсѣ тѣла 1200 гр., т. 38,6.

Продолжительность голодания 6 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 230.

” ” ” ” % 16,1.

Состояніе возбужденное; постоянно двигается; сильное желаніе вырваться изъ клѣтки; внимательно слѣдитъ за всѣмъ окружающимъ. Глаза нормальны.

Въ правую вену лѣваго уха введено 1,2 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза и стекловиднаго тѣла лѣваго черезъ 1 часъ—результатъ отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 24 часа—результатъ тоже отрицательный.

7/XII—3 часа дня, в. т. 1165 грм., т. 40,0. Кроликъ печаленъ, сидитъ съежившись; замѣтна одышка. Глаза безъ измѣненій.

8/XII. Ночью кроликъ околѣлъ; вся рѣшетка (полъ клѣтки) испачкана кровью; на жестяномъ листѣ подъ рѣшеткой вмѣстѣ съ мочей жидкая съ сгустками кровь—кровотечение изъ половыхъ органовъ.

Кроликъ № 23. Бѣлый, самецъ, 5 мѣс. Глаза здоровы. Режимъ: голодание съ водой.

20/XI. 3 часа дня началс голодания при вѣсѣ тѣла 1410 гр. т. 38,8.

6/XII—3 часа дня конецъ голодания при вѣсѣ тѣла 875 гр. т. 36,0.

Продолжительность голодания 16 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ 535.

” ” ” ” ” % 37,9.

Въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. однодневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 30 м. и 6 часовъ—результатъ положительный; черезъ 24 часа—отрицательный.

Посѣвы водянистой влаги праваго и лѣваго глазъ черезъ 1 часъ и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 48 часовъ дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 48 часовъ далъ положительный результатъ; въ чашкахъ 97 отдѣльныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuanei*.

7/XII—3 часа дня, в. т. 851 грм. т. 37,7. Кроликъ безпоеенъ, постоянно топчется на мѣстѣ, стараясь принять болѣе удобную позу; пьетъ много. Оба глаза слезятся, конъюнктива глазного яблока обоихъ глазъ слегка гиперемирована, на лѣвомъ глазу интенсивнѣе.

На днѣ никакихъ измѣненій нѣтъ, зрачки обоихъ глазъ равномерно расширены; реакція вялая.

8/XII—3¹/₂ ч. дня, в. т. 820 грм., т. 37,3. Кроликъ печаленъ, ослабѣлъ; уши блѣдны, холодны на ощупь. Раздраженіе на лѣвомъ глазу усилилось: *conjunctiva bulbi* красна, немного отечна; замѣтная перикорнеальная инъекція.

Зрачекъ суженъ; роговица прозрачна, блестяща; радужка рѣзко гиперемирована, цвѣтъ ея сѣровато-красный; глазъ къ давленію чувствителенъ; офтальмоскопическое изслѣдованіе глазъ не дало опредѣленныхъ результатовъ изъ-за узкаго зрачка и значительнаго слезотеченія; отдѣляемое слизистаго характера.

Правый глазъ гиперемированъ, слезотечение; дно его, насколько удастся его разсмотрѣть, безъ измѣненій.

9/XII—3¹/₂ часа дня, в. т. 798 гр., т. 37,8. Кроликъ значи-

тельно ослабѣлъ, лежить съ разставленными передними лапками.

Лѣвая глазная щель сужена, изъ нея выдѣляется значительное количество слизи; conjunctiva вѣкъ и bulbi отечна, гиперемирована; роговица тускловата; область суженнаго зрачка занята сѣроватаго цвѣта экссудатомъ, передняя камера чиста на видъ. Дна не видно; iris набухла, рѣзко расширены сосуды у ея основанія.

Правый глазъ—гиперемія соединительной оболочки вѣкъ и глазного яблока немного сильнѣе, чѣмъ въ предыдущій день; область зрачка чиста, дно видно, измѣненій не замѣчается; роговица чиста, прозрачна.

10/XII. Кроликъ очень слабъ, плохо держится на ногахъ. Лѣвый глазъ—роговица около limbus'a мутновата, conjunctiva bulbi отечна, рѣзко гиперемирована, въ передней камерѣ замѣчается сѣроватаго цвѣта экссудатъ; область зрачка и радужная оболочка плохо различимы; глазъ очень чувствителенъ къ давленію. Правый глазъ безъ рѣзкихъ измѣненій.

Въ 4 часа дня кроликъ убитъ хлороформомъ, оба глаза удалены немедленно; правый измельченъ и посѣянъ на агаръ, а лѣвый—цѣликомъ въ 4% формалинъ.

12/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ праваго глаза 1798 отдѣльныхъ и нѣсколько слившихся колоній *Vac. ruosuapei*.

Посѣвы изъ крови сердца дали отрицательный результатъ, а изъ пепени и почекъ—положительный результатъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: эпителий роговой оболочки вездѣ цѣлъ, безъ измѣненій. Ткань роговицы въ переднихъ двухъ третяхъ нормальна, въ задней же трети представляется инфильтрированной лейкоцитами; инфильтрація лейкоцитами зна-

чительно усиливается по направленію къ периферіи роговицы. Въ передней камерѣ переплетающіяся нити фибрина, заполняющія весь просвѣтъ ея.

Между нитями фибрина очень большое количество разнообразныхъ лейкоцитовъ, мѣстами дающихъ цѣлыя скопленія на Десцеметовой оболочкѣ.

Въ радужной оболочкѣ небольшое расширение сосудовъ, наполненныхъ красными кровяными тѣльцами съ примѣсью значительнаго количества лейкоцитовъ. Въ ткани радужной оболочки отдѣльные разбросанные лейкоциты, дающіе небольшія скопленія около сосудовъ. Въ рѣсничныхъ отросткахъ и между ними замѣтное количество лейкоцитовъ. Значительное скопленіе лейкоцитовъ имѣется и въ передней половинѣ стекловиднаго тѣла, въ задней же половинѣ его лейкоцитовъ немного. Въ сосудистой и сѣтчатой оболочкахъ измѣненій не замѣчается.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе обнаружило присутствіе характерныхъ палочекъ въ лейкоцитахъ въ рѣсничномъ тѣлѣ у мѣста его прикрѣпленія, а также въ рѣсничныхъ отросткахъ.

Захваченныя лейкоцитами палочки находятся и въ сосудахъ рѣсничнаго тѣла съ его отростками и у корня радужной оболочки, а также въ петляхъ Фонтанова пространства и въ передней камерѣ; мѣстами въ передней камерѣ видны свободно лежащія палочки.

Диагнозъ: Фибринозно-клеточковый придо-циклитъ.

П С Е Р И Я.

Опыты съ зараженіемъ кроликовъ культурами *Staphylococ. pyogen. aurei*.

І Г р у п п а.

Кроликъ № 24. Бѣлый, самецъ, 1 г. Глаза здоровы. Вѣсъ тѣла 1780 грм., т. 39,1.

Режимъ: нормальное питаніе.

9/XII—3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введено 1,8 куб. сант. двухдневной культуры *Staphyloc. pyogen. aurei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 4 часа далъ отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза и стекловиднаго тѣла и водянистой влаги праваго глаза черезъ 4 часа послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ 1 куб. стм. примѣненной для общаго зараженія культуры далъ положительный результатъ.

10/XII—3 ч. дня, в. т. 1780 грм., т. 38,8. Глаза нормальны.

11/XII—3½ ч. дня, в. т. 1765 гр., т. 39,8. Кроликъ скучный, не ѣстъ и не пьетъ. Въ глазахъ ничего ненормальнаго.

12/XII—3 ч. дня, в. т. 1736 грм., т. 40,0; общее состояніе по прежнему. Глаза безъ измѣненій.

15/XII—3 ч. дня, в. т. 1720 грм., т. 39,7. Сталъ немного ѣсть, настроеніе веселѣе. Оба глаза немного слезятся; дно нормально.

18/XII—4 ч. дня, в. т. 1716 грм., т. 39,0. Глаза по прежнему безъ измѣненій. Убить хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза. Весь правый и ½ лѣваго измельчены и посѣяны на агаръ; другая ½ лѣваго—въ формалинъ.

20/XII. Въ чашкахъ съ посѣвами измельченныхъ глазъ колоній *Staphylococ. pyogen. aur.* не имѣется.

Кроликъ № 25. Бѣлый, самецъ, 1 г. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

30/XI—3 часа дня, начало голоданія при вѣсѣ 1855 гр., т. 38,9.

9/XII—3 часа дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1440 гр., т. 38,2.

Продолжительность голоданія 9 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 415.

” ” ” ” % 22,4.

Исхуданіе умѣренное; глаза ничего особеннаго не представляютъ.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 1,4 куб. стм. двухдневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвы водянистой влаги праваго глаза черезъ 73 часа, а стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 23 часа дали отрицательный результатъ.

10/XII—3 ч. дня, в. т. 1390 грм., т. 39,6. Кроликъ довольно бодръ; глаза нормальны.

11/XII—3¼ ч. дня, в. т. 1355 грм., т. 38,8. Кроликъ дышетъ учащенно, движенія вялы. Воды не пьетъ. Глаза нормальны.

12/XII—3 ч. дня, в. т. 1320 грм., т. 38,2. Все по прежнему.

13/XII—3 ч. дня в. т. 1308 гр., т. 37,9. Въ глазахъ ни снаружи, ни офтальмоскопически измѣненій не наблюдается.

Слабость значительная.

14/XII—2 ч. 15 м., в. т. 1285 грм., т. 36,4. Кроликъ апатиченъ. Глаза безъ измѣненій. Кроликъ убитъ хлороформомъ. Немедленно удалены оба глаза; правый и ½ лѣваго—въ 4% формалинъ, другая половина лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ.

13/ХП—2 ч. 45 м. дня в. т. 1678 грм., т. 39,3. Лѣвый глазъ въ переднемъ отдѣлѣ немного раздраженъ—края вѣкъ и conjunctiva вѣкъ и bulbi гиперемированы. Въ средахъ и на днѣ ничего ненормального не обнаружено.

14/ХП—3¹/₂ ч. дня в. т. 1636 грм., т. 39,0. Общее состояніе немного лучше. Глаза нормальны, за исключеніемъ слезотеченія изъ лѣваго глаза. Кроликъ убитъ хлороформомъ, немедленно удалены оба глаза и разсѣчены пополамъ.

Одна половина каждаго глаза—въ формалинѣ, а другая измельчена и посѣяна на агаръ.

17/ХП. Въ чашкахъ съ посѣвами измельченныхъ половинокъ обоихъ глазъ колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* не имѣется.

Кроликъ № 28. Бѣлый, самецъ 2 л. Глаза здоровы. Режимъ: полное голоданіе.

28/ХІ—3 ч. дня—начало голоданія при вѣсѣ 2100 гр., т. 39,4.

11/ХП „ „ —конецъ „ „ „ 1386 гр., т. 37,9
Продолжительность голоданія 13 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ 714.

„ „ „ „ въ ‰ 34,0.

Въ красную вену лѣваго уха введено 1,3 куб. см. однодневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 21 часъ далъ положительный результатъ, — въ чашкѣ нѣсколько слившихся колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* съ характернымъ окрашиваніемъ.

Посѣвы водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 21 часъ и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ черезъ 24 часа дали отрицательный результатъ.

12/ХП—3 ч. дня в. т. 1342 грм., т. 39,3. Двигается неохотно, печаленъ, на ногахъ держится прочно. На обоихъ глазахъ воспалительныхъ измѣненій не имѣется.

13/ХП—4 ч. дня. Среда чиста, прозрачна, на днѣ никакихъ измѣненій не замѣчается. Кроликъ слабъ; замѣтна общая подавленность.

Въ 4¹/₂ ч. дня убитъ хлороформомъ; немедленно вышнены оба глаза. Правый цѣликомъ и ¹/₂ лѣваго—въ 4‰ формалинѣ; другая ¹/₂ лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ.

17/ХП. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной ¹/₂ лѣваго глаза 917 отдѣльныхъ и масса (площадью около 4 кв. см.) слившихся характерныхъ колоній *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: Ткань роговицы, радужной оболочки и рѣсничнаго тѣла безъ измѣненій; въ рѣсничныхъ отросткахъ въ среднихъ и заднихъ ихъ отдѣлахъ умеренное расширеніе сосудовъ, заключающихъ въ себѣ вмѣстѣ съ красными кровяными тѣльцами значительное количество лейкоцитовъ; отдѣльные лейкоциты видны въ ткани отростковъ вблизи сосудовъ.

Ткани задняго отдѣла глаза нормальны.

Бактеріоскопически въ сосудахъ рѣсничныхъ отростковъ видны захваченные лейкоцитами кокки; мѣстами лейкоциты сплошь набиты кокками; такіе же кокки въ незначительномъ количествѣ видны въ лейкоцитахъ около сосудовъ въ ткани отростковъ.

Въ другихъ тканяхъ кокки не обнаружены.

Правый глазъ: Эпителий роговицы и ткань ея безъ измѣненій. Въ просвѣтѣ передней камеры немного отдѣльныхъ лейкоцитовъ и нѣжныя нити фибрина.

Ткань радужной оболочки и рѣсничнаго тѣла нормальна; сосуды ихъ немного расширены; значительное расширеніе

сосудовъ замѣтно въ рѣсничныхъ отросткахъ. Въ сосудахъ красныя и бѣлыя кровяныя тѣльца въ значительномъ количествѣ.

Въ промежуткахъ между рѣсничными отростками—нити фибрина. Остальныя ткани безъ измѣненій.

Бактеріоскопическимъ изслѣдованіемъ обнаружены захваченные лейкоцитами кокки въ сосудахъ рѣсничныхъ отростковъ; въ лейкоцитахъ кокки попадаютъ и въ просвѣтъ передней камеры вдоль Десцеметовой оболочки.

Кроликъ № 29. Бѣлый, самецъ, 2 л. Глаза здоровы. Режимъ: полное голоданіе.

29/XI—3 ч. дня—начало голоданія при вѣсѣ тѣла 2275 гр., т. 39,2.

11/XII „ „ —конецъ „ „ „ „ 1460 гр., т. 36,9.

Продолжительность голоданія 12 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ—815.

„ „ „ „ % — 35,8.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 1,4 куб. см. однодневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Послѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 30 м. послѣ зараженія далъ положительный результатъ, черезъ 24 часа—отрицательный.

Послѣвы водянистой влаги праваго глаза черезъ 24 ч. 30 м. и водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 ч. 45 м. дали отрицательный результатъ.

12/XII—3 ч. 15 м. в. т., 1418 грм., т. 38,7. Глаза ничего ненормальнаго не представляютъ.

13/XII—3 ч., в. т. 1384 грм., т. 39,0. Кроликъ сидитъ спокойно, на стукъ и шумъ реагируетъ вяло.

Правый глазъ—сосуды конъюнктивы глазного яблока расширены; передняя камера чиста, дно видно ясно, безъ всякихъ измѣненій. Лѣвый глазъ нормаленъ.

14/XII—3 часа дня, в. т. 1350 грм., т. 36,2. Кроликъ слабъ.

Въ передней камерѣ праваго глаза чрезъ лупу при боковомъ освѣщеніи видна слабая какъ бы муть, радужка у основанія гиперемирована, зрачекъ немного суженъ, но реагируетъ хорошо; лѣвый глазъ ничего особеннаго не представляетъ.

15/XII—9 часовъ утра. Слабость усилилась; глаза по прежнему, на правомъ глубокая перикорнеальная инъекція, дно видно и видимыхъ измѣненій не представляется. Кроликъ убитъ хлороформомъ; глаза удалены немедленно; правый и $\frac{1}{2}$ лѣваго въ формалинѣ, а другая половина лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ.

18/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной $\frac{1}{2}$ лѣваго глаза колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* не имѣется.

Кроликъ № 30. Бѣлый, самецъ 2 л. Глаза здоровы. Режимъ: голоданіе съ водой.

3/XII—3 ч. дня начало голоданія при вѣсѣ тѣла 2035 грм., т. 38,9.

11/XII—3 ч. дня конецъ голоданія при вѣсѣ тѣла 1496 грм., т. 38,3.

Продолжительность голоданія 8 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—539.

„ „ „ „ „ % — 26,5.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 1,4 куб. см. однодневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Послѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 40 м. далъ положительный результатъ, а черезъ 6 часовъ—отрицательный.

Послѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза, произведенные черезъ 24 часа послѣ зараженія, дали отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 48 часовъ послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

12/XII. Въ 3 часа дня, в. т. 1462 грм., т. 39,8. Глаза безъ отступленій отъ нормы. Общее состояніе вполне хорошее; кроликъ довольно веселъ.

Внимательно слѣдить за движеніями сидящей рядомъ въ въ другой клѣткѣ самки, стараясь всячески обратить на себя ея вниманіе: просовываетъ лапки черезъ рѣшетку своей клѣтки, становится на заднія лапки и т. д.

13/XII—31/2 часа дня, в. т. 1403 грм., т. 38,9. Въ глазахъ никакихъ измѣненій не замѣчается. Кроликъ по прежнему бодръ, хотя движенія болѣе вялы, осторожны.

14/XII—3 часа дня, в. т. 1365 грм., т. 37,9. Кроликъ сталъ слабѣть, большую часть времени сидитъ, поджавъ подъ себя лапки; пьетъ очень мало. Убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый глазъ весь и 1/2 лѣваго въ 4% формалинъ, а другая половина лѣваго измельчена и посѣяна на мясо-пептонъ-агаръ въ чашку Петри.

17/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной половины лѣваго глаза колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* не найдено.

Кроликъ № 31. Бѣлый, самка, 2 л. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

3/XII. Въ 3 часа дня, начало голоданія при вѣсѣ 1955 грм., т. 39,0.

11/XII. Въ 3 часа дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1508 грм., т. 37,7.

Продолжительность голоданія 8 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—447.

„ „ „ „ „ % — 22,9.

Глаза здоровы. Исхуданіе умѣренное.

Въ 3 1/2 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введено

1,5 куб. см. однодневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 50 минутъ далъ отрицательный результатъ, а черезъ 7 часовъ—положительный; въ чашкѣ масса слившихся колоній съ характернымъ окрашиваніемъ; подъ микроскопомъ чистая культура стафилококковъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза, произведенные черезъ 6 часовъ послѣ зараженія, дали отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 6 часовъ и 24 часа послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

12/XII. Въ 3 часа дня, в. т. 1464 грм., т. 38,4. Глаза нормальны.

13/XII. Въ 3 часа дня, в. т. 1423 грм., т. 38,0. Кроликъ сталъ слабѣть; воды не пьетъ; глаза закрыты, воспалительныхъ явленій въ нихъ не замѣчается.

14/XII—3 часа дня, в. т. 1367 грм., т. 36,9. Слабость значительная; на предлагаемую пищу не обращаетъ никакого вниманія, воды не пьетъ, тяжело дышетъ. Правый глазъ безъ воспалительныхъ измѣненій; на лѣвомъ глазу замѣтная гиперемія сосудовъ склеры, особенно вокругъ роговицы. Среды прозрачны, дно слегка гиперемировано; другихъ измѣненій не замѣчается.

Въ 3 3/4 часа дня кроликъ былъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза; правый и половина лѣваго помѣщены въ формалинъ, а другая половина лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ.

17/XII. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной половины лѣваго глаза колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* не найдено.

III Г р у п п а.

Кроликъ № 32. Бѣлый, самецъ, 1 г. 2 мѣс. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

29/XII—3 часа дня, начало голоданія при вѣсѣ 1972 грм., т. 39,2.

9/I—1910 г., 3 часа дня конецъ голоданія при вѣсѣ 1314 грм., т. 37,6.

Продолжительность голоданія 11 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—658.

” ” ” ” ” % — 33,4.

Значительное исхуданіе; въ движеніяхъ замѣтна слабость и неуверенность.

Конъюнктивѣ вѣкъ и глазныхъ яблокъ блѣдна; въ нижней части передняго отдѣла глазныхъ яблокъ видны рѣзко расширенныя извитыя вены; роговицы блестящи, прозрачны. Измѣненій воспалительнаго характера ни снаружи, ни на днѣ глазъ не замѣтно.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 1,3 куб. см. двухдневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 3 часа 30 м. и 23 часа дали положительный результатъ.

Посѣвъ 1 куб. см. примѣненной для общаго зараженія культуры далъ положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 3 часа и водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 25 часовъ послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

Температура въ 9 часовъ вечера 38,9.

10/I. Въ 3 часа дня, в. т. 1263 грм., т. 38,8.

Кроликъ вялъ; расширенныя вены передняго отдѣла

обоихъ глазъ стали рѣзче выдаваться на общемъ блѣдномъ фонѣ блестящей, немного отечной, конъюнктивы *bulbi*.

11/I—3¼ часа дня, в. т. 1195 грм., т. 36,8. Кроликъ очень слабъ; заднія ноги въ паралитическомъ состояніи; зрачки обоихъ глазъ расширены; воспалительныхъ измѣненій нигдѣ не замѣчается.

Въ 4 часа дня кроликъ убитъ хлороформомъ, глаза удалены немедленно. Правый глазъ и ½ лѣваго—въ формалинѣ; другая ½ лѣваго измельчена и посѣяна въ чашку на агаръ.

14/I. Въ чашкѣ съ посѣвомъ кусочковъ измельченной половины лѣваго глаза 765 отдѣльныхъ и много слившихся колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* съ характернымъ окрашиваніемъ питательной среды.

Кроликъ № 33. Бѣлый, самецъ, 1 г. 2 м. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

27/XII. Въ 3 часа дня, начало голоданія при вѣсѣ тѣла 2105 грм., т. 39,4.

9/I—1910 г. Въ 3 часа дня, конецъ голоданія при вѣсѣ тѣла 1220 грм., т. 36,3.

Продолжительность голоданія 13 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—885.

” ” ” ” ” % — 42,1.

Слабость значительная, исхуданіе довольно рѣзкое; слизистыя оболочки очень блѣдны съ желтоватымъ оттѣнкомъ; роговицы чисты, прозрачны; въ другихъ средахъ измѣненій не замѣчается.

Въ краевую вену лѣваго уха введено 1,2 куб. см. двухдневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 24 часа далъ положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 3 часа послѣ зараженія дали отрицательный результатъ. Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 24 часа далъ положительный результатъ.

Посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа далъ отрицательный результатъ.

10/I. Въ 3 ч. 20 м. дня, в. т. 1114 гр., т. 36,5.

Кроликъ очень слабъ, на ногахъ держится плохо. Оба глаза слезятся, закрыты. Воспалительныхъ явленій ни въ одномъ изъ глазъ не замѣчается. Къ вечеру кроликъ сильно ослабѣлъ.

Въ 7 ч. вечера убитъ хлороформомъ; немедленно послѣ смерти удалены оба глаза и помѣщены цѣликомъ въ 4% формалинъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Лѣвый глазъ: Роговица нормальна; въ передней камерѣ значительное количество фибрина и немного лейкоцитовъ, расположенныхъ одиночно и группами.

Ткань радужной оболочки нормальна. Въ заднихъ отдѣлахъ рѣсничнаго тѣла и въ его отросткахъ умеренное расширение сосудовъ, набитыхъ сплошь главнымъ образомъ многоядерными лейкоцитами. Вокругъ сосудовъ въ ткани рѣсничнаго тѣла и его отростковъ группы лейкоцитовъ.

Задній отдѣлъ глаза безъ измѣненій.

Бактеріоскопически характерные кокки найдены въ лейкоцитахъ какъ въ передней камерѣ, такъ и въ сосудахъ рѣсничныхъ отростковъ.

Правый глазъ: Воспалительныхъ измѣненій не имѣется; коковокъ въ немъ не найдено.

Кроликъ № 34. Самецъ, съ сѣрыми ушами. 1 г. 2 м. Глаза здоровы.

Режимъ: голоданіе съ водой.

30/XII. — 3¹/₂ часа дня, начало голоданія при вѣсѣ 2005 грм., т. 39,3.

9/I. 1910 г. — 3 часа дня, конецъ голоданія при вѣсѣ 1368 грм., т. 38,4.

Продолжительность голоданія—10 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ—637.

" " " " " % 31,8.

Кроликъ пьетъ мало; повидимому испытываетъ сильный голодь: при взвѣшиваніи тѣла и измѣреніи температуры хватаетъ зубами халатъ служителя и начинаетъ грызть его.

Въ срединную вену (краевая плохо развита) лѣваго уха введено 1,3 куб. см. двухдневной культуры *Staphylococ. ruog. aurei*.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ черезъ 6 ч. 30 м. послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

10/I.—4 часа дня, в. т. 1335 грм., т. 38,8. Глаза нормальны.

11/I.—3¹/₄ часа дня в. т. 1300 грм., т. 38, 1. Кроликъ слабъ. Вечеромъ появились судороги. Въ 10 часовъ вечера убитъ хлороформомъ, послѣ чего немедленно удалены оба глаза.

Весъ лѣвый и ¹/₂ праваго — въ 4% формалинъ; другая ¹/₂ праваго измельчена и посѣяна на агаръ.

14/I. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной ¹/₂ праваго глаза колоній *Staphylococ. ruogen. aurei* нѣтъ.

Кроликъ № 35. Бѣлый, самка, 1 г. 2 м. Глаза здоровы. Вѣсъ тѣла 2095 грм., т. 38,9.

Режимъ: нормальное питаніе.

9/I—1910 г. Въ 3 часа дня въ краевую вену лѣваго уха введены 2 куб. см. двухдневной культуры *Staphyloc. ruog. aurei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 23 часа далъ положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 3 часа и водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 6 ч. 20 м. дали отрицательный результатъ.

10/1 Въ 3 часа дня в. т. 2086 грм., т. 40,2. Кроликъ очень беспокоенъ; пищи не принимаетъ, воду пьетъ. Въ глазахъ ничего ненормальнаго.

11/1—В. т. 2070 гр., т. 39, 8. Глаза нормальны.

12/1—3 часа дня в. т. 2042 грм., т. 39,9.

13/1—В. т. 2026 грм., т. 39,6. Все по прежнему.

14/1—4 часа дня в. т. 2020 грм., т. 38,7. Самочувствіе кролика, повидимому, лучше: ѣсть хорошо, садится на заднія лапки и „умывается“. Глаза безъ видимыхъ измѣненій.

Убить хлороформомъ; оба глаза удалены немедленно послѣ наступленія летальнаго исхода. Весь правый и $\frac{1}{2}$ лѣваго—въ формалинъ; другая $\frac{1}{2}$ лѣваго послѣ измельченія посѣяна на агаръ.

16/1—Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной $\frac{1}{2}$ лѣваго глаза 37 крупныхъ слившихся колоній *Staphyloc. pyogen. aurei*.

Микроскопическихъ измѣненій въ тканяхъ обоихъ глазъ нѣтъ; кокки въ средахъ глазъ отсутствуютъ.

IV Г р у п п а.

Кроликъ № 36. Сѣрый, самецъ, 8 м. Глаза здоровы. Режимъ: голоданіе съ водой.

3/1—1910 г. Въ 3 часа дня начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1495 гр., т. 38,8.

14/1—1910 г. Въ 3 часа „ конецъ „ „ „ „ тѣла 987 грм., т. 38,0.

Продолжительность голоданія 11 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ 508.

„ „ „ „ въ $\%$ 33,9.

Въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. стм. двухдневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 30 м. и 30 ч. послѣ зараженія дали положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ $7\frac{1}{2}$ часовъ и посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 54 часа дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ $54\frac{1}{2}$ часа далъ положительный результатъ; въ чашкѣ 143 отдѣльныя крупныя колоніи (слившихся немного по краямъ чашки) *Staphylococ. pyogen. aurei* съ характернымъ золотисто-желтымъ окрашиваніемъ.

15/1— $3\frac{3}{4}$ ч. дня в. т. 963 грм., т. 38,4. Глаза здоровы.

16/1—4 часа дня в. т. 940 грм., т. 38,2. Кроликъ очень слабъ, лежитъ, задними ногами владѣетъ плохо. Оба глаза нормальны, безъ воспалительныхъ явленій.

Въ 10 часовъ вечера кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза и перенесены въ формалинъ.

Микроскопическое изслѣдованіе обоихъ глазъ въ тканяхъ ихъ никакихъ гистологическихъ измѣненій не обнаружило.

Бактеріоскопически въ сосудахъ радужной оболочки, рѣсничнаго тѣла и его отростковъ найдены кокки въ значительномъ количествѣ, но безъ какихъ бы то ни было реактивныхъ явленій въ окружающихъ сосудахъ тканей.

Кроликъ № 37. Пестрый, самка, 8 м. Глаза здоровы. Режимъ: голоданіе съ водой.

3/1—Въ 3 часа дня—начало голоданія при вѣсѣ тѣла 1618 гр., т. 39,0.

14/1—Въ 3 часа „ конецъ „ „ „ „ „ тѣла 1100 гр., т. 37,9.

Продолжительность голодания 11 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ— 518.

„ „ „ „ въ % — 32,0.

Глаза безъ измѣненій.

Въ 3¹/₂ часа дня въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. двухдневной культуры *Staphyloc. pyogen. aurei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 45 м. дали отрицательный результатъ, а черезъ 48 часовъ—положительный.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 6 ч. 45 м. дали отрицательный результатъ.

Посѣвъ водянистой влаги праваго глаза черезъ 53 часа далъ положительный результатъ; въ чашкѣ 76 отдѣльных колоній и нѣсколько слившихся, занимающихъ площадь въ 8 кв. сант.

Посѣвъ стекловиднаго тѣла праваго же глаза черезъ 53 часа далъ отрицательный результатъ.

15/1—3 часа дня в. т. 1055 грм., т. 38,8. Глаза здоровы.

16/1—4 ч. дня в. т. 1021 грм., т. 38,9. Глаза безъ измѣненій какъ снаружи, такъ и офтальмоскопически.

Общее состояніе тяжелое, на ногахъ держится плохо.

17/1—3 ч. 20 м. дня—в. т. 1001 грм., т. 37,9. Кроликъ очень слабъ, лежитъ, встать на ноги не можетъ, тяжело дышетъ. Въ обоихъ глазахъ ничего ненормальнаго не замѣчается. Въ 4 ч. дня убить хлороформомъ, сейчасъ же удалены оба глаза. Лѣвый и ¹/₂ праваго—въ формалинъ, другая же ¹/₂ праваго измельчена и посѣяна на агаръ въ чашку Петри.

20/1—Въ чашкѣ съ посѣвомъ кусочковъ измельченной половины праваго глаза большое количество слившихся колоній *Staphylococ. pyogen. aurei* съ характернымъ окрашиваніемъ питательной среды.

Измѣненій воспалительнаго характера въ тканяхъ обоихъ глазъ не обнаружено. Кокки въ большомъ количествѣ только въ сосудахъ радужной оболочки, рѣсничнаго тѣла и его отростковъ.

Кроликъ № 38. Самецъ съ черными ушами, 8 м. Глаза здоровые.

Режимъ: полное голоданіе.

6/1—Въ 3 часа дня начал. голодан. при вѣсѣ тѣла 1580 гр. т. 39,3

14/1— „ „ „ „ „ „ „ „ 1145 гр. т. 38,9

Продолжительность голодания 8 дней.

Валовая потеря вѣса тѣла въ граммахъ 435.

„ „ „ „ „ „ „ „ въ % 27,5.

Глаза нормальны. Общее состояніе слабое. Въ краевую вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. двухдневной культуры *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Посѣвъ крови изъ контрольнаго уха черезъ 4 часа далъ положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 20 м. и водянистой влаги и стекловиднаго тѣла обоихъ глазъ черезъ 4 часа послѣ зараженія дали отрицательный результатъ.

15/1—3¹/₄ ч. дня в. т. 1112 грм., т. 39,9. Кроликъ рѣзко ослабѣлъ, передвигается съ трудомъ; глаза видимыхъ измѣненій не представляютъ.

16/1—4 ч. дня в. т. 1076 грм., т. 37,2. Общее состояніе кролика очень тяжелое—лежитъ съ судорожно сведенными ногами, тяжело дышетъ, встать на ноги не можетъ; глаза закрыты, видимыхъ измѣненій не представляютъ; зрачки расширены.

Въ 5 часовъ дня убить хлороформомъ; по наступленіи смерти, немедленно удалены оба глаза. Правый измельченъ весь и посѣянъ на агаръ, лѣвый—въ формалинъ.

20/1. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченнаго праваго глаза громадное количество слившихся характерныхъ колоній *Staphylococ. pyogen. aurei*.

Бактеріоскопическое изслѣдованіе лѣваго глаза обнаружило въ сосудахъ почти всѣхъ тканей его громадное количество кокковъ, но безъ всякихъ реактивныхъ явленій, со стороны окружающихъ сосуды тканей.

П О В Т О Р Н О Е З А Р А Ж Е Н І Е.

Кроликъ № 6 bis. Глаза здоровы.

Режимъ: полное голоданіе.

28/XII Въ 3 ч. дня начало голодан. при вѣсѣ 1734 гр., т. 38,7.

17/1—1910 г. „ „ конецъ „ „ „ 1112 гр., т. 36,1.

Продолжительность голоданія 20 дней.

Валовая потеря вѣса въ граммахъ 622.

„ „ „ въ ‰ —35,9.

Глаза безъ видимыхъ измѣненій. Общая слабость значительная.

Въ срединную вену лѣваго уха введенъ 1 куб. см. двухдневной культуры *Vac. ruosuanei*.

Посѣвы крови изъ контрольнаго уха черезъ 24. ч. и 30 ч. дали положительный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла праваго глаза черезъ 4 часа дали отрицательный результатъ.

Посѣвы водянистой влаги и стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 24 часа дали тоже отрицательный результатъ.

18/1—3½ ч. дня в. т. 1068 грм., т. 38. 7.

Рѣзкая общая слабость, но на ногахъ держится еще. Глаза безъ отступленій отъ нормы.

Къ вечеру общее состояніе кролика рѣзко ухудшилось:

на ногахъ держаться не можетъ; судорожныя сокращенія во всѣхъ группахъ мышцъ.

Въ 9 ч. вечера кроликъ убитъ хлороформомъ; немедленно удалены оба глаза. Правый и ½ лѣваго—въ формалинѣ; другая ½ лѣваго измельчена и посѣяна на агаръ.

22/1. Въ чашкѣ съ посѣвомъ измельченной ½ лѣваго глаза колоній *Vac. ruosuanei* не имѣется.

Микроскопически въ тканяхъ обоихъ глазъ никакихъ явленій воспалительнаго характера не обнаружено. Бактеріи отсутствуютъ.

IV. Общій обзоръ произведенныхъ опытовъ и полученныхъ результатовъ.

Опыты съ общимъ зараженіемъ животныхъ произведены на 38 кроликахъ, составившихъ двѣ серіи. Въ первую серію вошли кролики отъ № 1 до № 23, а во вторую—отъ № 24 до № 38.

Первая серія опытныхъ животныхъ состояла изъ пяти, а вторая—изъ четырехъ отдѣльныхъ группъ кроликовъ.

Каждую группу составляли кролики—однопометники.

Въ первой серіи полному голоданію были подвергнуты кролики №№ 7, 9, 14, 16, 19, 20 и 22; голоданію съ водой—№№ 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 17, 18 и 23, а кролики №№ 1, 6, 10, 11, 15 и 21 были оставлены при нормальномъ пищевомъ режимѣ.

Во второй серіи полное голоданіе примѣнено было къ кроликамъ №№ 28, 29, 32, 33 и 38; голоданіе съ водой—къ №№ 25, 26, 27, 30, 31, 34, 36 и 37, а №№ 24 и 35 голоданію не подвергались. Такимъ образомъ, изъ всего числа опытныхъ животныхъ полному голоданію были подвергнуты 12 крол., голоданію съ водой—18, а 8 кроликовъ были оставлены при нормальномъ пищевомъ режимѣ.

Кролики, оставленные при нормальномъ пищевомъ режимѣ, служили для производства контрольных опытовъ. Незначительное число послѣднихъ произведено съ цѣлью увеличенія числа опытовъ на голодавшихъ животныхъ; кромѣ того о частотѣ развитія эндогеннаго микробнаго пораженія глазъ у нормальныхъ, не подвергавшихся голоданію животныхъ имѣется уже достаточное количество данныхъ

въ изслѣдованіяхъ прежнихъ авторовъ, производившихъ свои опыты также на кроликахъ и примѣнявшихъ для общаго зараженія культуры тѣхъ же микробовъ, какіе примѣнялись и въ нашихъ опытахъ. Все это даетъ намъ возможность сравнивать, до нѣкоторой степени, результаты нашихъ опытовъ съ зараженіемъ голодавшихъ животныхъ съ результатами прежнихъ авторовъ, опыты которыхъ на не-голодавшихъ животныхъ могутъ служить для насъ какъ бы контрольными.

Въ каждой группѣ опыты голоданія для отдѣльныхъ животныхъ данной группы начинались въ разные сроки, что давало возможность въ извѣстный опредѣленный моментъ имѣть животныхъ одной группы съ различной валовой потерей вѣса тѣла въ %. Общее же зараженіе всѣхъ животныхъ каждой группы производилось въ одинъ и тотъ же день и часъ культурой одного и того же возраста, чѣмъ устранялось вліяніе различной степени вирулентности культуры при зараженіи нѣсколькихъ животныхъ.

Въ первой серіи опытовъ матеріаломъ для общаго зараженія животныхъ служила культура *Vac. ruosuan.*, а во второй—культура *Staphylococ. ruogen. aurei*.

Совершенно отдѣльно стоитъ одинъ опытъ (на кроликѣ № 6 bis), гдѣ кроликъ № 6, служившій въ первой серіи контрольнымъ и перенесшій общее зараженіе безъ пораженія глазъ, по истеченіи 1½ мѣсяцевъ послѣ перваго зараженія былъ подвергнутъ полному голоданію, при чемъ общее зараженіе въ обоихъ случаяхъ производилось культурами *Vac. ruosuan.*

Относительно общаго состоянія и самочувствія голодавшихъ животныхъ, паденія вѣса тѣла ихъ, температурныхъ колебаній и общихъ анатомическихъ измѣненій мои опыты ничего новаго не вносятъ и въ общемъ не противорѣчатъ имѣющимся въ литературѣ даннымъ другихъ авторовъ, по-

чему на нихъ я останавливаться не буду. Здѣсь отмѣчу только то, что при пораненіяхъ сосудовъ (впрыскиваніе культуры въ вену, добываніе крови изъ контрольнаго уха для посѣвовъ) у голодавшихъ животныхъ наблюдалось значительное и иногда довольно трудно остановимое кровотечение изъ самыхъ незначительныхъ пораненій; это особенно бросалось въ глаза тѣмъ болѣе, что у контрольных (не голодавшихъ) животныхъ при такихъ же пораненіяхъ сколько-нибудь значительнаго кровотечения наблюдать не приходилось: кровь въ ранкахъ быстро свертывалась, и кровотечение прекращалось въ самый короткій срокъ.

Это явленіе, конечно, должно быть поставлено въ зависимость отъ тѣхъ измѣненій сосудистыхъ стѣнокъ, а также и самой крови, которыя развиваются въ нихъ при голоданіи организма.

Этими же измѣненіями сосудистыхъ стѣнокъ должны быть объяснены наблюдавшіяся у моихъ опытныхъ (голодавшихъ) животныхъ кровотечения изъ различныхъ частей тѣла. Такъ у кролика № 2, подвергнутаго голоданію съ водой до потери вѣса тѣла въ 33,4%, наблюдалось кровоизліяніе въ переднюю камеру, въ рѣсничные отростки, въ промежутки между ними, а также въ переднюю часть стекловиднаго тѣла. У кролика № 20, голодавшаго безъ воды до потери вѣса въ 42,8%, найдены были кровоизліянія въ стекловидное тѣло праваго глаза, а кроликъ № 22 (самка) при полномъ голоданіи погибъ отъ кровотечения изъ половыхъ органовъ на 8-й день голоданія.

Что касается пораженій глазъ подъ вліяніемъ голоданія организма животнаго, то почти во всѣхъ нашихъ случаяхъ наблюдалась рѣзкая блѣдность соединительной оболочки вѣкъ и глазного яблока, въ нѣкоторыхъ случаяхъ съ рѣзкимъ же расширеніемъ, какъ венъ соединительной оболочки вѣкъ и глазного яблока, такъ и венъ сѣтчатки, при значи-

тельной блѣдности съ матовымъ отблескомъ общаго фона дна глазъ. У кролика № 14 (полное голоданіе до потери вѣса тѣла въ 34,3%) была найдена замѣтная сухость эпителия склеры обоихъ глазъ (Xerosis). У кролика № 8 (голоданіе съ водой до потери вѣса тѣла въ 40,8%) оба глаза были поражены острымъ конъюнктивитомъ съ слизисто-гнойнымъ отдѣляемымъ. Въ мазкѣ изъ отдѣляемаго глазъ подъ микроскопомъ обнаружены мелкіе кокки отдѣльно и группами.

Вскрытіе труповъ опытныхъ животныхъ произведено въ двухъ случаяхъ—кролика № 2 и кролика № 9, подробныя данныя о чемъ приведены въ соответствующихъ протоколахъ опытовъ.

Подробности, касающіяся возраста, пола, продолжительности голоданія, валовой потери вѣса тѣла въ % и рода смерти опытныхъ животныхъ, приведены въ таблицахъ № 1 и № 2.

На основаніи полученныхъ результатовъ, по отношенію къ прониканію микробовъ изъ крови въ среды глаза, мы можемъ раздѣлить всѣ наши опыты на нѣсколько отдѣльныхъ группъ.

Къ первой группѣ относятся тѣ опыты, въ которыхъ при общемъ зараженіи животныхъ (контрольных и голодавшихъ), какъ при жизни путемъ посѣвовъ пробъ изъ среды глаза, такъ и микроскопическимъ и бактеріоскопическимъ изслѣдованіемъ (последнее не во всѣхъ случаяхъ) глазъ, послѣ смерти животнаго, вовсе не удалось констатировать, какъ прониканія микробовъ изъ крови въ среды глазъ, такъ и патологическихъ измѣненій въ нихъ.

Сюда относятся опыты на кроликахъ №№ 6, 7, 10, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 34 и № 6 bis. Ко второй группѣ отнесены тѣ опыты, въ которыхъ посѣвы пробъ изъ среды глаза, а также посѣвы частей измельчен-

ныхъ глазъ дали положительный результатъ, а бактериоскопическое изслѣдованіе глазъ дало отрицательный результатъ.

Въ эту группу вошли опыты на кроликахъ №№ 3, 8, 11, 12, 13, 26, 32 и 35.

Въ третью группу выдѣлены тѣ опыты, гдѣ путемъ посѣвовъ пробъ изъ средъ глаза при жизни животного, а также посѣвовъ измельченныхъ частей глазъ было констатировано прониканіе бактерій изъ крови въ тотъ или другой отдѣлъ глаза, подтвержденное дальнѣйшимъ бактериоскопическимъ изслѣдованіемъ, произведенное же микроскопическое изслѣдованіе тканей глаза не обнаружило въ нихъ никакихъ явлений воспалительнаго характера; таковы опыты на кроликахъ №№ 36, 37 и 38.

Переходя, наконецъ, къ четвертой группѣ опытовъ, гдѣ наряду съ присутствіемъ бактерій въ средахъ глазъ получены и микроскопическія измѣненія тканей, мы должны подраздѣлить ихъ на двѣ категоріи.

Къ первой категоріи этой группы относятся тѣ случаи, гдѣ при жизни животного не было констатировано никакихъ видимыхъ измѣненій со стороны глазъ, но послѣдующее микроскопическое изслѣдованіе ясно показало присутствіе фибрина и лейкоцитовъ въ передней камерѣ, а также отчасти и въ промежуткахъ между рѣсничными отростками. Къ этой категоріи относятся опыты на кроликахъ №№ 1, 5, 17, 18, 28 и 33.

Возможно, что въ этой категоріи опытовъ явленія въ тканяхъ глазъ перешли бы въ болѣе рѣзкій воспалительный процессъ, если бы животныя дольше оставались въ живыхъ; въ дѣйствительности же промежутокъ времени между моментомъ общаго зараженія и смертью животныхъ этой категоріи равнялся въ среднемъ 2—4 суткамъ.

Во вторую категорію опытовъ послѣдней группы вошли

тѣ случаи, гдѣ несмотря на незначительную продолжительность жизни животныхъ послѣ общаго зараженія, все таки удалось получить и при жизни ясныя воспалительныя измѣненія рѣзкаго характера, вполне подтвержденные и даже расширенныя при патолого-анатомическомъ изслѣдованіи глазъ.

Сюда относятся опыты на кроликахъ №№ 2, 4, 9 и 23.

Если теперь перейти къ болѣе подробному разсмотрѣнію опытовъ каждой отдѣльной группы, то мы увидимъ, что въ первой группѣ изъ всѣхъ 18 опытовъ, давшихъ отрицательный результатъ въ смыслѣ эндогеннаго прониканія микробовъ въ среды глаза, на долю кроликовъ съ полнымъ голоданіемъ приходится 8, съ голоданіемъ съ водой—5, а на долю контрольных—5 опытовъ, при чемъ валовая потеря вѣса тѣла голодавшихъ (съ водой и безъ) кроликовъ у 6 была ниже 27% (№ 19—23,8%; № 22—16,1%; № 25—22,4%; № 27—18,5%; № 30—26,5%; № 31—22,9%), у 6 — ниже 38% (№ 7—37,8%; № 14—34,3%; № 16—35,0; № 29—35,8%; № 34—31,8 и № 6 bis—35,9) и только у одного (№ 20) валовая потеря вѣса тѣла достигла 42,8%.

Возрастъ кроликовъ этой группы у 14 былъ не менѣе 1 года (№№ 24 и 25—1 г.; № 34—1 г. 2 м.; №№ 15, 16, 19 и 20—1 г. 4 м., №№ 6 и 7—1 г. 5 м., № 6 bis—1 г. 6 м., №№ 27, 29, 30 и 31—2 года), а у 4—меньше 1 года (№№ 21 и 22—5 м., №№ 10 и 14—7 м.). Такимъ образомъ въ эту группу съ отрицательнымъ результатомъ вошло изъ всѣхъ кроликовъ, подвергнутыхъ полному голоданію—61,5%,—голоданію съ водой—27,8% и контрольных—62,5%, а изъ всего числа опытныхъ кроликовъ—46,2%.

Во вторую группу опытовъ, гдѣ прижизненные посѣвы пробъ изъ средъ глаза, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и посѣвы измельченныхъ частей глазъ дали положительный результатъ, а бактериоскопическое изслѣдованіе — отрица-

тельный, всего вошло, какъ указано выше, 8 кроликовъ, изъ которыхъ 1 былъ подвергнутъ полному голоданію, 5—голоданію съ водой, а 2 были оставлены при нормальномъ пищевомъ режимѣ (контрольные).

Валовая потеря вѣса тѣла въ этой группѣ у голодавшихъ (съ водой и безъ) у 5 была выше 30% (№ 8—40, 8%; № 12—34,1%, № 13—35,3%, № 26—30,8% и № 32—33,4%, а у одного (№ 3)—18,2%.

Данныя о возрастѣ таковы: 5 кроликовъ были не моложе 1 года (№№ 3 и 26—1 года; №№ 32 и 35—1 г. 2 м., № 8—1 г. 5 м.), а 3—моложе 1 года (№№ 11, 12 и 13—7 мѣс.).

Въ % отношеніи въ эту группу вошло изъ всѣхъ кроликовъ съ полнымъ голоданіемъ—7,7%, съ голоданіемъ съ водой—27,8% и контрольных—25%, а по отношенію ко всему числу опытныхъ животныхъ 20,5%. Какъ сказано выше, въ этой группѣ въ однихъ случаяхъ прижизненные посѣвы пробъ изъ средъ глаза (№ 3—посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 24 часа послѣ общаго зараженія и № 12—посѣвъ водянистой же влаги праваго глаза черезъ 53 часа), а въ другихъ—посѣвы измельченныхъ цѣлыхъ глазъ или ихъ половинокъ (№ 8—посѣвъ $\frac{1}{2}$ лѣваго глаза, №№ 11, 12 и 13—посѣвы цѣлыхъ правыхъ глазъ, №№ 26, 32 и 35—посѣвы $\frac{1}{2}$ лѣв. глазъ) дали положительный результатъ, а произведенное бактериоскопическое изслѣдованіе не обнаружило присутствія микробовъ въ средахъ глазъ.

Такія на первый взглядъ противорѣчивыя данныя могутъ быть объяснены тѣмъ, что въ обоихъ случаяхъ посѣвы дѣлались кусочками одного измельченнаго цѣлаго глаза и дали положительный результатъ, а бактериоскопическому изслѣдованію подвергался другой глазъ, давшій отрицательный результатъ.

Такъ, у кроликовъ № 11 и № 13 посѣвы были сдѣланы изъ

кусочковъ измельченныхъ цѣлыхъ правыхъ глазъ, а на микробы изслѣдовались лѣвые.

Въ другихъ случаяхъ положительный результатъ посѣвовъ измельченныхъ частей глазъ объясняется присутствіемъ микробовъ въ сосудахъ склеры, хотя дальнѣйшаго прониканія ихъ въ среды глаза и не имѣлось; напр. у кролика № 26 посѣвъ измельченной $\frac{1}{2}$ лѣваго глаза далъ развитіе характерныхъ колоній *Staphylococ. pyogen. aurei*, а бактериоскопическое изслѣдованіе другой половины этого же глаза обнаружило присутствіе кокковъ только въ сосудахъ склеры, другія же среды глаза были свободны отъ микробовъ.

Тѣ опыты, гдѣ присутствіе микробовъ въ тканяхъ глаза было констатировано только путемъ однихъ посмертныхъ посѣвовъ измельченныхъ глазъ (или ихъ частей), безъ нахожденія ихъ при бактериоскопическомъ изслѣдованіи, а также и тѣ, въ которыхъ микробы найдены были бактериоскопическимъ путемъ только въ сосудахъ склеръ, при отсутствіи ихъ въ болѣе глубокихъ средахъ глазъ, по нашему мнѣнію, должны быть отнесены къ отрицательнымъ въ смыслѣ эндогеннаго прижизненнаго прониканія микробовъ въ среды глаза.

Такимъ образомъ, изъ этой группы опытовъ только два—№ 3 и № 12 слѣдуетъ отнести къ опытамъ, давшимъ положительный результатъ, доказанный прижизненными посѣвами водянистой влаги глазъ. При этомъ относительно № 3 слѣдуетъ отмѣтить, что бактериоскопическое изслѣдованіе глазъ дало отрицательный результатъ, что можно объяснить тѣмъ, что проникшія въ переднюю камеру и открытыя путемъ посѣвовъ водянистой влаги черезъ 24 часа послѣ зараженія бактеріи въ послѣдующій періодъ жизни животнаго могли быть удалены изъ водянистой влаги, благодаря защитительнымъ приспособленіямъ глаза, тѣмъ болѣе, что валовая потеря вѣса тѣла этого кролика подъ вліяніемъ голо-

данія равнялась только 18,2%. На возможность подобного исчезанія проникших въ водянистую влагу бактерій имѣются указанія и въ изслѣдованіяхъ другихъ авторовъ.

Въ опытахъ третьей группы проникшія въ среды глазъ бактеріи не дали въ нихъ никакихъ явленій воспалительнаго характера. Сюда относятся опыты, произведенные на кроликахъ №№ 36, 37 и 38, изъ которыхъ №№ 36 и 37 были подвергнуты голоданію съ водой, а № 38—полному голоданію.

Валовая потеря вѣса тѣла у всѣхъ была меньше 34% (№ 36—33,9%; № 37—32 % и № 38—27,5%). Возраста всѣ были одинаковаго—1 года.

Изъ числа всѣхъ животныхъ съ полнымъ голоданіемъ въ эту группу вошло 7,7%, съ голоданіемъ съ водой—11,1%, по отношенію же ко всему числу опытныхъ животныхъ — 7,7%.

При бактериоскопическомъ изслѣдованіи глазъ кроликовъ этой группы у №№ 36 и 37 въ сосудахъ радужной оболочки, рѣсничнаго тѣла и его отростковъ, а у № 38 въ сосудахъ почти всѣхъ тканей глазъ найдены были кокки въ значительномъ количествѣ, но безъ всякихъ реактивныхъ явленій со стороны окружающихъ ихъ тканей.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ прониканіе микробовъ въ сосуды тканей глазного яблока произошло, по всей вѣроятности, не задолго до смерти, во время довольно продолжительной агоніи, вслѣдствіе тяжелаго общаго состоянія кроликовъ подъ вліяніемъ инфекции. На то, что микробы проникли въ среды глазъ именно не задолго до смерти животныхъ, указываютъ и результаты произведенныхъ въ различные сроки при жизни посѣвовъ пробъ изъ средъ глазъ и посѣвовъ измельченныхъ частей ихъ.

Такъ у кролика № 36 посѣвы пробъ изъ средъ глазъ, произведенные черезъ 7½ часовъ послѣ общаго зараженія,

дали отрицательный результатъ, а посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 54½ часа послѣ общаго зараженія (за ½ часа до смерти) далъ положительный результатъ.

У №№ 37 и 38 тоже болѣе ранніе посѣвы дали отрицательный результатъ, а посѣвъ водянистой влаги праваго глаза № 37 черезъ 53 часа послѣ зараженія далъ положительный результатъ. Посѣвы измельченныхъ частей глазъ—у № 37—½ праваго глаза, а у № 38—всего праваго—дали тоже положительный результатъ.

Сдѣлавъ общій обзоръ произведенныхъ опытовъ, обратимся теперь къ полученнымъ результатамъ и постараемся на основаніи ихъ отвѣтить на тѣ вопросы, которые были поставлены въ началѣ нашей работы.

Какъ видно изъ приведенныхъ выше данныхъ, мы получили съ положительнымъ результатомъ всего 15 опытовъ, т. е. такихъ, гдѣ мы могли, или при жизни животнаго путемъ посѣвовъ пробъ изъ средъ глаза, или путемъ бактериоскопическаго изслѣдованія энуклеированныхъ глазъ, (иногда одновременно обоими способами) констатировать микробное пораженіе ихъ, несомнѣнно эндогеннаго происхожденія. Въ процентномъ отношеніи къ числу всѣхъ произведенныхъ нами опытовъ положительный результатъ получился, такимъ образомъ, въ 38,5% нашихъ опытовъ. Изъ этого числа опытовъ—11 (№ 1, 3, 5, 12, 17, 18, 28, 33, 36, 37, и 38) относятся къ болѣе легкимъ случаямъ, не давшимъ при жизни животныхъ никакой клинической картины—73,3% приведенныхъ опытовъ послѣдней группы, а 4 случая (№№ 2, 4, 9 и 23)—къ болѣе тяжелымъ, гдѣ и при жизни можно было наблюдать ту или другую картину пораженія глазъ,—26,7% опытовъ послѣдней группы.

Если теперь посмотрѣть, какое количество несомнѣнныхъ случаевъ эндогеннаго микробнаго пораженія глазъ падаетъ на голодавшихъ и какое на контрольныхъ животныхъ, то

мы увидимъ, что изъ всѣхъ 15 случаевъ только 1 относится къ контрольнымъ животнымъ, а остальные 14—къ голодавшимъ (съ водой и безъ воды), или выражая это въ ‰, мы будемъ имѣть для контрольных—6,7‰, а для голодавшихъ—93,3‰, относя эти процентныя данныя, конечно, только къ положительнымъ результатамъ послѣдней группы опытовъ. ‰ же отношеніе контрольных животныхъ съ положительнымъ результатомъ ко всему числу контрольных кроликовъ въ нашихъ опытахъ будетъ равняться—12,5‰, а такое же отношеніе голодавшихъ съ положительнымъ результатомъ къ числу всѣхъ подвергнутыхъ голодаціи въ нашихъ опытахъ выразится—45,2‰.

Полученный нами процентъ эндогеннаго пораженія глазъ совершенно нормальныхъ (не голодавшихъ) животныхъ стоитъ ниже данныхъ другихъ авторовъ, констатировавшихъ проникновеніе микробовъ въ совершенно здоровые, оставшіеся безъ всякаго раздраженія глаза (въ водянистую влагу) въ 40‰—50‰ и даже еще выше—до 83%.

Такой незначительный процентъ въ разбираемомъ случаѣ приходится объяснить единственно тѣмъ, что во всѣхъ нашихъ опытахъ для общаго зараженія животныхъ примѣнялись исключительно ослабленныя культуры, вводившіяся въ кровь въ небольшихъ количествахъ.

Несмотря на то, что приведенныя условія производства нашихъ опытовъ, давшихъ среди контрольных животныхъ такой незначительный процентъ эндогеннаго микробнаго пораженія глазъ, все-таки у голодавшихъ, безъ всякаго внѣшняго съ нашей стороны раздраженія глазъ, удалось получить значительный процентъ пораженія глазъ и даже въ такой формѣ, какой не удавалось получить у нормальныхъ (не голодавшихъ) животныхъ даже при примѣненіи самыхъ сильныхъ мѣстныхъ раздраженій, за исключеніемъ оперативныхъ раненій, могущихъ путемъ кровонзліянія, при

наличности въ этотъ моментъ въ крови микробовъ, дать и тяжелыя формы пораженія глазъ, какъ это видно изъ изслѣдованій д-ра *Королькова*⁴⁹).

Изъ приведеннаго съ несомнѣнностью вытекаетъ, что голоданіе организма (съ водой и безъ нея) безусловно является моментомъ, способствующимъ развитію эндогеннаго микробнаго пораженія глазъ при всѣхъ прочихъ равныхъ условіяхъ.

Интересно отмѣтить здѣсь и тотъ фактъ, что какъ разъ всѣ приведенныя съ положительнымъ результатомъ случаи относятся къ животнымъ съ довольно большой валовой потерей вѣса тѣла, т. е. не ниже 27,5‰ (№ 2—33,4‰; № 4—32,5‰; № 5—39,5‰, № 9—51,7‰, № 12—34,1‰, № 17—35,6‰; № 18—40,2‰; № 23—37,9; № 28—34,0, № 33—42,1‰; № 36—33,9‰; № 37—32,0‰ и № 38—27,5) и только № 3 съ валовой потерей въ 18,2‰.

Опытъ на кроликѣ № 9, потерявшемъ наиболѣе въ вѣсѣ (51,7‰), далъ и болѣе рѣзкую форму эндогеннаго пораженія глазъ, выразившуюся, какъ установлено путемъ патолого-анатомическаго изслѣдованія, въ видѣ *Panophthalmitidis incipientis*.

Другіе случаи этой группы относятся какъ къ легкимъ, такъ и болѣе тяжелымъ формамъ, выразившимся, то въ видѣ болѣе или менѣе значительной гипереміи радужной оболочки и рѣсничнаго тѣла съ присутствіемъ фибрина и лейкоцитовъ въ прилегающихъ отдѣлахъ (№№ 1, 5, 18, 28 и 33), то въ видѣ начальной стадіи или же въ видѣ вполне развившейся формы фибринозно-клеточковаго иридоциклита (№№ 17, 23 и 2), а въ одномъ случаѣ въ видѣ ограниченнаго хорио-ретинита и фибринозно-клеточковаго иридо-циклита (№ 4).

Относительно формы клинической и патолого-анатомической картины полученныхъ поражений глазъ слѣдуетъ сказать, что несмотря на то, что животные заражались пиогенными бактеріями, эндогенное прониканіе ихъ въ глазъ да

вало не гнойный, а болѣе слабый воспалительный процессъ, выражавшійся патолого-анатомически въ видѣ фибринозно-клеточковаго воспаления.

Кромѣ того наблюдавшіеся въ нашихъ опытахъ воспалительные процессы эндогеннаго происхожденія, несмотря даже на голоданіе организма, протекали значительно медленнѣе, чѣмъ это наблюдается при экзогенномъ зараженіи глазъ піогенными микробами. Въ то время, какъ при попаданіи въ ткани глаза микробовъ изъ окружающей внѣшней среды, обыкновенно уже черезъ сутки получается картина гнойнаго воспаления, въ нашихъ случаяхъ при эндогенномъ зараженіи глазъ, процессъ, начавшійся слабыми явленіями раздраженія, постепенно прогрессировалъ и только черезъ 2—4 сутокъ давалъ болѣе или менѣе ясную картину воспалительныхъ явленій (№№ 2, 4, 9 и 23).

Возможно предположить, что при эндогенномъ зараженіи глазъ, микробы попадаютъ въ глаза уже значительно ослабленными, благодаря общей реакціи со стороны организма.

Что касается мѣста первичнаго попаданія микробовъ въ глазъ при эндогенномъ зараженіи его, то въ этомъ отношеніи нѣкоторые указанія намъ могутъ дать съ одной стороны прижизненные посѣвы пробъ изъ водянистой влаги и стекловиднаго тѣла, а съ другой—результаты микро-и бактериоскопическаго изслѣдованія тканей пораженныхъ глазъ.

Въ опытѣ № 2 посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 52 часа послѣ зараженія далъ положительный результатъ, а микро-и бактериоскопическое изслѣдованіе показало наличность патолого—анатомическихъ измѣненій и присутствіе бактерій (палочекъ) только въ переднемъ отдѣлѣ, главнымъ образомъ въ сосудахъ рѣсничнаго тѣла и его отростковъ. Въ этомъ же случаѣ въ радужной оболочкѣ лѣваго глаза (поражены были оба глаза) въ одномъ изъ капилляровъ найдена была бактерійная эмболія палочками.

Въ опытѣ № 4 посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго глаза черезъ 30 часовъ послѣ зараженія далъ положительный результатъ; микро-и бактериоскопическимъ изслѣдованіемъ наличность гистологическихъ измѣненій и присутствіе бактерій были обнаружены хотя и въ обоихъ отдѣлахъ, но измѣненія тканей задняго отдѣла глаза (сосудистая и сѣтчатая оболочки) носили болѣе рѣзко выраженный характеръ, и бактеріи замѣчались въ этихъ тканяхъ въ большемъ количествѣ, чѣмъ въ переднемъ отдѣлѣ. Изъ этого можно заключить, что первичное мѣсто проникновенія бактерій въ этомъ случаѣ было въ заднемъ отдѣлѣ—въ сосудахъ сѣтчатой и сосудистой оболочекъ, откуда процессъ въ дальнейшемъ перешелъ также и на передній отдѣлъ. Въ этомъ опытѣ клиническая картина была только на одномъ глазу; на другомъ глазу, хотя и не было рѣзкихъ измѣненій, все-таки посѣвъ измельченнаго глаза далъ положительный результатъ.

Въ опытѣ № 9 посѣвъ водянистой влаги лѣваго глаза черезъ 29 часовъ послѣ зараженія далъ отрицательный результатъ, а посѣвъ стекловиднаго тѣла лѣваго же глаза тоже черезъ 29 часовъ—положительный результатъ.

Патолого-анатомическія измѣненія и бактеріи (палочки) найдены въ обоихъ отдѣлахъ, но больше всего въ области рѣсничной части сѣтчатой оболочки и прилегающей къ этому отдѣлу части сосудистой оболочки. Посѣвъ измельченнаго другого глаза далъ отрицательный результатъ.

Въ опытѣ № 23 первичное мѣсто прониканія бактерій, на основаніи посѣвовъ и гистологическихъ измѣненій тканей, должно быть отнесено къ переднему отдѣлу, а именно къ сосудамъ рѣсничнаго тѣла съ его отростками.

Въ другихъ опытахъ съ болѣе легкими пораженіями глазъ (№№ 5, 17, 18, 28 и 33) мѣстомъ прониканія бактерій служить передній отдѣлъ—сосуды рѣсничнаго тѣла.

Изъ только что приведеннаго видно, что при голоданіи чаще всего эндогеннымъ путемъ поражается передній отдѣлъ глаза, рѣже—задній. Но въ случаѣ попаданія микробовъ въ задній отдѣлъ, въ глазу развиваются воспалительныя явленія рѣзкаго характера, особенно при большихъ потеряхъ вѣса голодающаго животного.

Въ общемъ обзорѣ опытовъ было отмѣчено, что голоданіе способствуетъ появленію кровоизліяній въ среды глазъ, причемъ было указано на опыты № 2 и № 20, изъ которыхъ въ первомъ имѣлось кровоизліяніе въ передній отдѣлъ глаза, а во второмъ—въ стекловидное тѣло. Бактеріоскопическое изслѣдованіе очаговъ кровоизліянія дало отрицательный результатъ, что вполне понятно изъ того, что въ обоихъ этихъ случаяхъ кровоизліяніе произошло подъ вліяніемъ голоданія еще до общаго зараженія животного. Если бы во время голоданія животного въ крови его оказались жизнеспособные микробы, то несомнѣнно подобное кровоизліяніе могло бы служить причиной эндогеннаго микробнаго пораженія глаза.

Выше уже было упомянуто, что въ опытѣ № 2 кромѣ того ясно было видно въ одномъ изъ капилляровъ радужной оболочки образованіе бактерійной эмболии палочками.

Въ другихъ случаяхъ попаданіе бактерій въ среды происходило, по всей вѣроятности, путемъ прониканія ихъ черезъ измѣненныя сосудистыя стѣнки.

Подмѣтитъ какихъ либо особенностей, отличающихъ голоданіе съ водой отъ такового же безъ воды, въ смыслѣ частоты развитія эндогенной инфекціи глаза, намъ въ нашихъ немногочисленныхъ опытахъ не удалось.

Резюмируя полученные нами результаты, мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Голоданіе (полное и съ водой) само по себѣ является моментомъ, благопріятствующимъ развитію эндогенной инфекціи глаза.

2) Частота развитія эндогенной инфекціи глаза при голоданіи зависитъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, отъ степени глубины голоданія, т. е. отъ величины валовой потери вѣса тѣла.

3) Благопріятное вліяніе голоданія на развитіе эндогенной инфекціи глаза зависитъ отъ разстройства питанія сосудистыхъ стѣнокъ, образованія закупориваній сосудовъ и отъ кровоизліяній въ ткани глаза.

4) Вводимая въ голодающій организмъ вода не оказываетъ замѣтнаго вліянія на развитіе эндогенной инфекціи глаза.

5) При голоданіи, путемъ эндогеннаго прониканія микроорганизмовъ въ среды глаза, возможно получить въ немъ рѣзкія воспалительныя измѣненія.

6) Измѣненія эти бываютъ, то въ видѣ сравнительно слабыхъ—фибринозноклѣточковаго характера, то въ видѣ весьма тяжелыхъ—гнойныхъ, до паннофтальмита включительно.

7) Различная степень наблюдающихся при голоданіи эндогенныхъ микробныхъ пораженій глазъ зависитъ какъ отъ величины валовой потери вѣса тѣла голодающаго организма, такъ и отъ мѣста первичнаго попаданія микроорганизмовъ въ среды глаза.

8) Эндогенное прониканіе микробовъ въ среды глаза можетъ не сопровождаться никакими воспалительными измѣненіями.

9) Проникающія въ глазъ эндогеннымъ путемъ бактеріи, не давая никакой клинической картины, тѣмъ не менѣе вызываютъ въ глазу значительныя явленія фагоцитоза.

10) Несмотря на голодание организма, появляющіяся въ глазу при эндогенномъ микробномъ пораженіи его воспалительныя явленія оказываются менѣе рѣзкими и развиваются медленнѣе, чѣмъ при экзогенномъ зараженіи.

11) Отложеніе бактерій изъ крови при голоданіи организма возможно получить не только въ переднемъ отдѣлѣ глаза, но и въ заднемъ.

12) Эндогенное прониканіе бактерій въ передній отдѣлъ глаза наблюдается при голоданіи чаще, чѣмъ въ задній.

13) Главную роль при эндогенномъ отложеніи микробовъ въ передній отдѣлъ глаза при голоданіи играютъ сосуды рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки.

14) При голоданіи отложеніе микроорганизмовъ изъ крови въ задній отдѣлъ глаза происходитъ изъ сосудовъ сѣтчатой и сосудистой оболочекъ.

Заканчивая работу, считаю своимъ долгомъ выразить глубокую благодарность многоуважаемому профессору академику *Леониду Георгиевичу Беллярминову*, какъ за разрѣшеніе работать въ его лабораторіи, такъ и за предоставленіе мнѣ возможности пополнить мои свѣдѣнія по офтальмологіи въ завѣдуемой имъ клиникѣ.

Отъ души благодарю многоуважаемаго профессора академика *Петра Михайловича Альбицкаго* за живой интересъ къ моей работѣ и многочисленныя цѣнныя указанія при ея выполненіи.

Многоуважаемому приватъ-доценту *Якову Владимировичу Зеленковскому* приношу сердечную благодарность, какъ за предложенную для работы тему, такъ и за рѣдкое сердечное, товарищеское отношеніе во время постояннаго руководства моею работою, а равно за неустанную готовность

придти на помощь своими знаніями и опытомъ во время клиническихъ занятій.

Многоуважаемому товарищу д-ру мед. *Глѣбу Владимировичу Флейшеру* много обязанъ за помощь при выполненіи бактериологической части моей работы.

Сердечное спасибо также дорогому брату *Эрнсту Эрнстовичу Берзину* за его помощь при ознакомленіи съ литературой интересующаго насъ вопроса.

ТАБЛИ

ЦА № 1.

Группа.	№ кролика.	Возраст.	ПОЛЪ.	РЕЖИМЪ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.		Валовая потеря вѣса тѣла въ мо- ментъ зараженія.		Т° in ano въ ° С.		Продолжи- тельность голодаванія въ суткахъ.	Родъ смерти животного.
					Передъ началомъ голодаванія.	Въ моментъ зараженія.	Въ граммахъ.	Въ %.	Передъ началомъ голодаванія.	Въ мо- ментъ за- раженія.		
Первая.	1	1 годъ.	Самецъ.	Нормальное питаніе.	—	1.965	—	—	—	38,6	—	Околѣлъ. Убитъ хлор.
	2		Самка.	Голодаваніе съ водой.	1.825	1.215	610	33,4	38,9	37,0	13	
	3		"	"	1.810	1.480	330	18,2	38,8	37,9	7	
	4		Самецъ.	"	2.000	1.350	650	32,5	38,7	36,6	13	
	5		"	"	1.850	1.120	730	39,5	38,8	36,1	27	
Вторая.	6	1 годъ 5 мѣс.	Самецъ.	Нормальное питаніе.	—	1.785	—	—	—	39,1	—	Оставл. для повторн. зараж. Убитъ хлор.
	7		"	Полное голодаваніе.	1.855	1.153	702	37,8	38,9	36,0	21	
	8		"	Голодаваніе съ водой.	1.610	953	657	40,8	39,0	35,6	20	
	9		Самка.	Полное голодаваніе.	1.450	700	750	51,7	38,8	35,8	26	
Третья.	10	7 мѣсяцевъ.	Самецъ.	Нормальное питаніе.	—	1.545	—	—	—	38,9	—	Убитъ хлор.
	11		Самка.	"	—	1.445	—	—	—	38,6	—	
	12		Самецъ.	Голодаваніе съ водой.	1.555	1.025	330	34,1	38,4	36,7	11	
	13		"	"	1.400	906	494	35,3	39,2	37,0	15	
	14		Самка.	Полное голодаваніе.	1.665	1.094	571	34,3	39,0	35,3	9	
Четвертая.	15	1 годъ 4 мѣсяца.	Самка.	Нормальное питаніе.	—	2.010	—	—	—	39,3	—	Оставл. для повторн. зараж. Убитъ хлор.
	16		Самецъ.	Полное голодаваніе.	1.770	1.150	620	35,0	38,9	36,4	15	
	17		"	Голодаваніе съ водой.	1.760	1.133	627	35,6	39,3	37,8	11	
	18		"	"	2.015	1.204	811	40,2	39,2	36,5	15	
	19		"	Полное голодаваніе.	2.060	1.570	490	23,8	39,6	38,2	9	
	20		Самка.	"	1.915	1.096	819	42,8	39,4	35,9	20	
Пятая.	21	5 мѣсяцевъ.	Самецъ.	Нормальное питаніе.	—	1.360	—	—	—	39,2	—	Убитъ хлор. Околѣлъ. Убитъ хлор.
	22		Самка.	Полное голодаваніе.	1.430	1.200	230	16,1	38,9	38,6	6	
	23		Самецъ.	Голодаваніе съ водой.	1.410	875	535	37,9	38,8	36,0	16	

ТАБЛИ

ЦА № 2.

Г р у п п а.	№ кролика.	Возрастъ.	ПОЛЪ.	РЕЖИМЪ.	Вѣсъ тѣла въ граммахъ.		Валовая потеря вѣса тѣла въ моментъ зараженія.		Т° in ano въ °С.		Продолжительность голоданія въ суткахъ.	Родъ смерти животного.
					Передъ началомъ голоданія.	Въ моментъ зараженія.	Въ граммахъ.	Въ %.	Передъ началомъ голоданія.	Въ моментъ зараженія.		
П е р в а я.	24	1 г о д ъ.	Самецъ.	Нормальное питаніе.	—	1.780	—	—	—	39,1	—	Убить хлор.
	25		"	Голоданіе съ водой.	1.855	1.440	415	22,4	38,9	38,2	9	"
	26		"	"	1.835	1.270	565	30,8	39,2	37,3	10	"
В т о р а я.	27	2 г о д а.	Самецъ.	Голоданіе съ водой.	2.195	1.789	406	18,5	39,0	38,8	7	Убить хлор.
	28		"	Полное голоданіе.	2.100	1.386	714	34,0	39,4	37,9	13	"
	29		"	"	2.275	1.460	815	35,8	39,2	36,9	12	"
	30		"	Голоданіе съ водой.	2.035	1.496	539	26,5	38,9	38,3	8	"
	31		Самка.	"	1.955	1.508	447	22,9	39,0	37,7	8	"
Т р е т ь я.	32	1 годъ 2 мѣсяца.	Самецъ.	Полное голоданіе.	1.972	1.314	658	33,4	39,2	37,6	11	Убить хлор.
	33		"	"	2.105	1.220	885	42,1	39,4	36,3	13	"
	34		"	Голоданіе съ водой.	2.005	1.368	637	31,8	39,3	38,4	10	"
	35		Самка.	Нормальное питаніе.	—	2.095	—	—	—	38,9	—	"
Ч е т в е р т а я.	36	8 мѣсяцевъ.	Самецъ.	Голоданіе съ водой.	1.495	987	508	33,9	38,8	38,0	11	Убить хлор.
	37		Самка.	"	1.618	1.100	518	32,0	39,0	37,9	11	"
	38		Самецъ.	Полное голоданіе.	1.580	1.145	435	27,5	39,3	38,9	8	"
	6 bis	1 г. 6 м.	Самецъ.	Полное голоданіе.	1.734	1.112	622	35,9	38,7	36,1	20	Убить хлор.

ТАБЛ

№ кролика.	Валовая потеря веса тѣла въ %.	Количество введенной въ кровь культуры въ куби- ческихъ см.	Возрастъ культуры.	Время посѣвовъ средѣ глаза послѣ зараженія и результаты ихъ.				Время посѣвовъ крови контрол- наго уха и ре- зультаты ихъ.
				Правый глазъ.		Лѣвый глазъ.		
				Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	
1	—	0,9	2-хъ дн.	29 ч. +	48½ ч. —	29 ч. —	48 ч. —	25 м. +; 4 ч. + 7 ч. —; 28 ч. —
2	33,4	0,6	"		47½ ч. — 30 ч. —	4 ч. — 52 ч. +		30 м. +; 7 ч. 20 м. — 24 ч. —
3	18,2	0,6	"	28 ч. —	28 ч. —	24 ч. +		20 м. +; 26 ч. + 48 ч. —
4	32,5	0,7	"	2 ч. — 24 ч. —			30 ч. +	24 ч. + 32 ч. —
5	39,5	0,6	"	2 ч. +		40 м. — 42 ч. —	40 м. — 42 ч. —	20 м. +; 24 ч. + 32 ч. —
6	—	1,7	"	6 ч. —	6 ч. —	2 ч. —		40 м. +; 6 ч. — 21 ч. —
7	37,8	1,2	"	1 ч. —			19 ч. —	45 м. + 19 ч. —
8	40,8	1,0	"		48 ч. —	47 ч. —		4 ч. + 19 ч. —
9	51,7	1,0	"	4 ч. — 29 ч. —	29 ч. —	4 ч. — 29 ч. —	29 ч. +	5 ч. + 29 ч. —
10	—	1,5	однодн.	40 м. — 6 ч. —			6 ч. — 24 ч. —	10 м. и 20 м. + 3 ч. и 22 ч. —
11	—	1,5	"	7 ч. —		6 ч. —	7 ч. —	20 м. + 1 ч. + 8 ч. —

ЦА № 3.

Результаты посѣвовъ измѣльченныхъ частей глаза послѣ смерти животнаго.		Продолжительность жизни животнаго послѣ общаго зараженія.	Клиническая картина со стороны глазъ при жизни животнаго.	Результатъ микроскопическаго изслѣдованія.		Результатъ бактериоскопическаго изслѣдованія.		ПРИМѢЧАНІЕ.
Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.			Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	
		3 сут. 3 ч. 55 м.	—	+	—	+	—	Кроликъ околѣлъ на 4-ня сутки. Глаза удалены черезъ 3½ ч. послѣ смерти.
		4 сут. 6 час.	прав. +	+	+	+	+	Кровоизліяніе въ передній отдѣлъ праваго глаза.
		3 сут. 5 ч. 20 м.	—	—	—	—	—	
1¹) —	½ ¹) +	2 сут. 18 ч. 30 м.	лѣв. +		+		+	Лѣвый глазъ—фибринозно-клеточковый придо-циклить, ограниченный хорио-ретинитъ.
½ +		2 сут. 4 ч. 30 м.	—	+	—	+	—	
½ —	½ —	2 сут. 18 час.	—					Переведенъ на нормальный пищевой режимъ черезъ 15 дней послѣ зараженія.
	½ +	2 сут. 17 час.	—	—	—	—	—	
1 —		2 сут. 18 ч. 30 м.	лѣв. +		+		+	Лѣвый глазъ Panophthalmitis incipiens.
1 —		3 сут. 1 час.	—		—		—	
1 +		3 сут. 1 час.	—		—		—	

¹) 1 — означаетъ, что измѣльченъ и посѣянъ весь глазъ; результатъ—отрицательный.

¹) ½ + означаетъ, что измѣльчена и посѣяна ½ глаза; результатъ +положительный.

№ кролика.	Валовая потеря вѣса тѣла въ %	Количество введенной въ кровь культуры въ куби- ческихъ см.	Возрастъ культуры.	Время посѣвовъ средѣ глаза послѣ зараженія и результаты ихъ.				Время посѣвовъ крови контроль- наго уха и ре- зультаты ихъ.
				Правый глазъ.		Лѣвый глазъ.		
				Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	
12	34,1	1,0	однодн.	53 ч.+	53½ ч.—	53½ ч.—		10 м.+ 4 ч.—
13	35,3	1,0	"	2 ч.—	2 ч.—	2 ч.—	2 ч.—	7 ч.+ 24 ч.—
14	34,3	1,0	"	5 ч.—	6 ч.—	5 ч.—	6 ч.—	5 ч.+ 7 ч.+
15	—	2,0	2-хъ дн.	1 ч.— 8 ч.—	23 ч.—	1 ч.— 8 ч.—	23 ч.—	6 ч.—
16	35,0	1,2	"	24 ч.—	1 ч.—	1 ч.—	24 ч.—	23 ч.+ 29 ч.—
17	35,6	1,2	"	48 ч.— 98 ч.+	98 ч.—		24 ч.—	
18	40,2	1,2	"	40 м.—	30 м.—	40 м.—		6 ч.—
19	23,8	1,6	"	23 ч.—			24 ч.—	6 ч.— 24 ч.—
20	42,8	1,0	"	28 ч.—		28 ч.—	24 ч.—	20 м.+ 25 ч.+
21	—	1,4	однодн.	5 ч.—			5 ч.—	5 ч.+ 7 ч.—
22	16,1	1,2	"	1 ч.—	24 ч.—	24 ч.—	1 ч.—	
23	37,9	1,0	"	1 ч.—	48 ч.—	1 ч.— 48 ч.+		30 м.+ 6 ч.+ 24 ч.—

Результаты посѣвовъ измѣльченныхъ частей глаза послѣ смерти животного.		Продолжительность жизни животного послѣ общаго зараженія.	Клиническая картина со стороны глазъ при жизни животного.	Результатъ микроскопическаго изслѣдованія.		Результатъ бактериоскопическаго изслѣдованія.		П Р И М Ъ Ч А Н І Е.
Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.			Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	
1+		3 сут. 30 мин.	—	—	—	—	—	Черезъ 16 дней послѣ зараженія кроликъ исключенъ изъ опыта.
1+		3 сут. 1 ч. 30 м.	—	—	—	—	—	
½—		3 сут. 30 мин.	—	—	—	—	—	
1—	1—	3 сут. 1 ч. 30 м.	—	—	—	—	—	Правый глазъ—начальная стадія фибринозно-клеточковаго придо-циклита.
	1—	4 сут. 3 ч. 35 м.	—	+	—	+	—	
½+		2 сут.	—	+	—	+	—	
	½—	3 сут. 20 час.	прав. +	+	—	—	—	Правый глазъ—кровоизліяніе въ стекловидное тѣло.
½—	½—	4 сут.	—	—	—	—	—	
1+		4 сут. 1 час.	лѣв. +	+	—	+	—	
								На 2-ья сутки послѣ зараженія околѣлъ отъ кровото- ченія изъ „genitalia“.
								Лѣвый глазъ—фибринозно-клеточковый придо-циклитъ.

№ кролика.	Валовая потеря вѣса тѣла въ 0/0.	Колич. введ. въ кровь культуры въ куб. см.	Возрастъ культуры.	Время посѣвовъ средѣ глаза послѣ зараженія и результаты ихъ.				Время посѣвовъ крови контролн. уха и результаты ихъ.
				Правый глазъ.		Лѣвый глазъ.		
				Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	Водянист. влага.	Стеклов. тѣло.	
24	—	1,8	2-хъ дн.	4 ч.—	4 ч.—	4 ч.—		4 ч.—
25	22,4	1,4	„	73 ч.—			23 ч.—	
26	30,8	1,2	„	1 ч.—			2 ч.—	24 ч. +
27	18,5	1,7	однодн.		7 ч.—	2 ч.— 7 ч.—		50 м. + 6 ч.—
28	34,0	1,3	„	21 ч. +	24 ч.—	21 ч.—	24 ч.—	
29	35,8	1,4	„	24 ч. 30 м.—		24 ч. 45 м.—	24 ч. 45 м.—	30 м. + 24 ч.—
30	26,5	1,4	„	24 ч.—	24 ч.—	48 ч.—	48 ч.—	40 м. + 6 ч.—
31	22,9	1,5	„	6 ч.— 24 ч.—	6 ч.— 24 м.—	6 ч.—		50 м.— 7 ч. +
32	33,4	1,3	2-хъ дн.	3 ч.—	3 ч.—	25 ч.—	25 ч.—	3½ ч. + 23 ч. +
33	42,1	1,2	„	3 ч.—	3 ч.—	24 ч. +	24 ч.—	24 ч. +
34	31,8	1,3	„	6 ч. 30 м.—	6 ч. 30 м.—	6 ч. 30 м.—	6 ч. 30 м.—	
35	—	2,0	„	3 ч.—	3 ч.—	6 ч. 20 м.—	6 ч. 20 м.—	23 ч. +
36	33,9	1,0	„	7½ ч.—	7½ ч.—	54½ ч. +	54 ч.—	30 м. + 30 ч. +
37	32,0	1,0	„	53 ч. +	53 ч.—	6¾ ч.—	6¾ ч.—	45 м.— 48 ч. +
38	27,5	1,0	„	20 м.— 4 ч.—	20 м.— 4 ч.—	4 ч.—	4 ч.—	4 ч. +
6 bis	35,9	1,0	„	4 ч.—	4 ч.—	24 ч.—	24 ч.—	24 ч. + 30 ч. +

Результаты посѣвовъ измѣльченныхъ частей глаза послѣ смерти животнаго.		Продолжительность жизни животнаго послѣ общаго зараженія.	Клиническая картина со стороны глазъ при жизни животнаго	Результаты микроскопическаго изслѣдованія.		Результаты бактериоскопическаго изслѣдованія.		П Р И М Ъ Ч А Н І Е.
Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.			Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	Прав. глазъ.	Лѣвый глазъ.	
1—	½—	9 сут. 1 часъ	—					
	½—	4 сут. 23 ч. 15 м.	—					
	½+	2 сут. 6 час.	—	—	—	—	—	
½—	½—	3 сут. 30 м.	—					
	½+	2 сут. 1 ч. 30 м.	—	+	+	+	+	
	½—	3 сут. 18 час.	—					
	½—	3 сут.	—					
	½—	3 сут. 45 м.	—					
	½+	2 сут. 1 часъ	—					
		1 сут. 4 часа	—	—	+	—	+	
½—		2 сут. 15 м.	—					
	½+	5 сут. 1 часъ	—	—	—	—	—	
		2 сут. 7 час.	—	—	—	+	+	Бактеріи въ сосудахъ передняго отдѣла обоихъ глазъ, но безъ реактивн. явлений (Продолжит. агонія).
½+		3 сут. 30 м.	—	—	—	+	+	Бактеріи въ сосуд. передн. отдѣла обоихъ глазъ, но безъ реактивн. явл. со стор. тканей (Продолжит. агонія).
1+		2 сут. 2 часа	—	—			+	Бактеріи въ сосуд. всѣхъ тканей, но безъ воспалит. явл. Тяжелое общее состояніе.
	½—	1 сут. 6 час.	—	—	—	—	—	

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) При острой глаукомѣ адреналинъ является хорошимъ вспомогательнымъ средствомъ, усиливающимъ дѣйствіе міотическихъ средствъ.

2) Вибраціонный массажъ роговой оболочки въ значительной степени способствуетъ рассасыванію оставшихся послѣ удаленія катаракты хрусталиковыхъ массъ.

3) Эйхининъ при коклюшѣ у дѣтей даетъ хорошіе результаты.

4) Діететическое леченіе припадковъ laryngospasm'a въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ даетъ наилучшіе результаты.

5) Серотерапія должна примѣняться непременно съ вѣдома и согласія самого больного или его близкихъ родныхъ.

6) Приемы sol. adrenalinі 1:1.000 по 5 капель 4—5 разъ въ день оказываются очень полезными при солнечномъ ударѣ.

7) Кефиръ—отличное діететическое средство при леченіи хроническихъ колитовъ въ дѣтскомъ возрастѣ.

8) Постоянный штатъ и присутствіе сестеръ милосердія въ полевыхъ лечебныхъ учрежденіяхъ являются необходимыми.



Curriculum vitae.

Иоганнесъ-Гуго-Александръ Эрнстовичъ Берзинъ, изъ мѣщанъ, Ев.-лютеранскаго вѣроисповѣданія, 34 лѣтъ отъ роду, среднее образованіе получилъ въ Псковской Губернской Классической Гимназіи, по окончаніи которой въ 1895 году съ серебряной медалью, въ томъ же году поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію, курсъ которой окончилъ въ 1900 году со званіемъ лекаря съ отличіемъ.

10-го декабря того же года ВЫСОЧАЙШИМЪ приказомъ опредѣленъ на службу въ 180 п. Виндавскій полкъ младшимъ врачомъ. Въ 1902 году перемѣщенъ тѣмъ же званіемъ въ 178 п. Венденскій полкъ. Въ 1903 г. состоялъ въ прикомандированіи къ 113-му п. Старорусскому полку. 28-го сентября 1904 года перемѣщенъ въ 118 п. Шуйскій полкъ, въ составъ котораго и отправился на театръ военныхъ дѣйствій въ Маньчжурію, гдѣ несъ службу частью въ качествѣ младшаго врача своего полка, частью же въ качествѣ и. д. старшаго врача 5-го Восточно-Сибирскаго сапернаго батальона. Въ Европейскую Россію возвратился въ 1906 году и былъ прикомандированъ къ Либавской крѣпостной артиллеріи. Въ 1907 г. перемѣщенъ въ 178 п. Венденскій полкъ, съ оставленіемъ въ прикомандированіи къ Либавской крѣпостной артиллеріи.

Съ 1-го октября 1908 г. прикомандированъ на собственный счетъ къ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ медицинскихъ наукахъ.

Съ осени 1909 года состоитъ ординаторомъ госпитальной глазной клиники проф. Беллярминова.

Экзамены на степень доктора медицины сдать въ 1908—1909 г.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: „О вліянні голода-нія на эндогенную инфекцію глаза“ представляетъ въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.

Л и т е р а т у р а.

- 1) Проф. Пашутинъ. Курсъ общей и экспериментальной патологии. Т. II, ч. I, 1902 г.
- 2) Tenon. Цитир. по Axenfeld'y ²²⁾.
- 3) Heiberg. Centralblatt f. die med. Wissenschaft. 1874, № 36.
- 4) Hesch. Ueber embolische Panophthalmitis im Puerperium, v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. 1880. Bd. XXVI; Abth. I. S. 177—201.
- 5) Wagenmann. Archiv f. Ophthalmologie. XXIII—2.
- 6) Vossius. Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie XVIII—2.
- 7) Pousson.
- 8) van-den-Bergh } Цитир. по Axenfeld'y ²²⁾.
- 9) Herrnheiser. 1) Beiträge zur Kenntniss der metastatischen Entzündungen im Auge und der Retinitis septica (Roth). Klinisch. Monatsbl. f. Augenheilk. 1892. 2) Ueber metastatische Entzündungen im Auge und die „Retinitis septica“ (Roth). Prager Zeitschrift f. frakt. Heilk. 1893, Bd. XIV, S. 41.
- 10) Fischer. Цитир. по Herrnheiser'y.
- 11) Nagel. Archiv f. Ophthalm. 1860. Bd. VI, Abth. I.
- 12) Mackenzie. Цитир. по Axenfeld'y ²²⁾.
- 13) Roth. Die embolische Panophthalmitis. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 1872, Bd. I, S. 471.
- 14) Förster. Graefe-Sämisch Handbuch. 1876, Bd. VII, Abth. I.

- 15) Dimmer. Wiener med. Wochenschrift; 1883, № 9; S. 241—242.
- 16) Gayet. Archives d'Ophthalmologie, 1887, № 2.
- 17) Leber. Цитир. по Войцеховскому.
- 18) Евецкій. Вѣстникъ Офтальмологіи, 1897.
- 19) Piechaud. Chorioidite suppurative. Presse medic. Belg. 1873, №№ 1—2.
- 20) Roosa. }
- 21) Kipp. } Цитир. по Axenfeld'y 22).
- 22) Axenfeld. 1) Ueber die eitrige metastatische Ophthalmie, besonders ihre Aetiologie und prognostische Bedeutung; 2) Die für die septische Embolie des Auges im Allgemeinen wichtigen anatomisch-bakteriologischen Verhältnisse. A. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. 1894, Bd. XL, Abth. III, S. 1—129, и Abth. IV, S. 103—197.
- 23) Fraenkel. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. XLIII, Abth. 2.
- 24) Litten. }
- 25) Mitvalsky. } Цитир. по Войцеховскому.
- 26) Panas. }
- 27) Gasparini. Annali di Ophthalmolog. XXIII, f. 4. Рефер. Вѣстникъ Офт. 1895 г. стр. 564.
- 28) Ложечниковъ. }
- 29) Блессигъ. } Цитир. по Войцеховскому.
- 30) Ларионовъ. Медицинское обозрѣніе 1878 г.
- 31) Долженковъ. Цитир. по Войцеховскому.
- 32) Адамюкъ. Врачъ 1894 г., № 38 и 39.
- 33) Чемолосовъ. Вѣстн. Офтальм. 1898.
- 34) Masnamaga. The Brit. med. Journal, March 8, 1890. Рефер. Вѣстн. Офтальм. 1890 г., стр. 261.
- 35) Desragnet. Цитир. по Войцеховскому.
- 36) Агабабовъ. Вѣстн. офт. 1897 г. стр. 128.
- 37) Пѣуновъ. Цит. по Войцеховскому.

- 38) Arlt. Die Krankheiten des Auges. II, pag. 168; 1853. Привожу по Hosh'y.
- 39) Virchow. „Zur pathologischen Anatomie der Netzhaut“... Virchow's Archiv, Bd. X, S. 182 и „Ueber capilläre Embolie“ ibid. Bd. IX, S. 307.
- 40) Kahler. „Ueber septische Netzhautaffectionen“. Prager Zeitschrift f. Heilk. 1880, Bd. I, S. III.
- 41) Axenfeld. „Die Bakteriologie in der Augenheilkunde“, Jena, 1907. S. 336.
- 42) Зеленковскій. „Эндогенное зараженіе, какъ причина болѣзней глазъ“. Русскій Врачъ 1903 г. № 7.
- 43) Panas. „L'autoinfection dans les maladies oculaires“. Archives d'Ophthalmologie 1897.
- 44) Moll. „Experimentell-bakteriologische Studien zur Lehre von der Sympathischen Ophthalmie“. Centralbl. f. Augenheilk. 1898. Decbr.
- 45) Зеленковскій. „Къ патогенезу симпатическаго воспаления“. Дисс. Спб. 1900.
- 46) Войцеховскій. „Къ вопросу о метастатическомъ поражении глазъ при общихъ и мѣстныхъ инфекціяхъ“. Дисс. Спб. 1902.
- 47) Selenowsky und Woizechowsky. „Experimentelles über die endogene Infection des Auges“. Archiv f. Augenheilk., Bd. XLVII, S. 299.
- 48) Stock. „Experimentelle Untersuchungen über Localisation endogener Schädlichkeiten“. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903, Januar.
- 49) Корольковъ. „О нѣкоторыхъ условіяхъ для развитія эндогенной инфекціи глазъ послѣ операций придѣломъ и экстракціи хрусталика“. Дисс. Спб. 1906.
- 50) Лосковъ. „О вліяніи токсинныхъ воспалительныхъ процессовъ глаза на эндогенное микробное зараженіе его“. Дисс. Спб. 1907.

- 51) Молодовскій. „Сравнительное вліяніе чистой культуры желтаго стафилококка и его токсина при различныхъ операціяхъ на глазномъ яблокѣ“. Дисс. Спб. 1897.
- 52) Соловьевъ. „О дѣйствиіи на глазъ токсиновъ сравнительно съ чистыми культурами“. Дисс. Спб. 1897.
- 53) Gasparini. Annali di Ottalmol. XXIV, 343. Прив. по Лоскову.
- 54) Tornatola. Inflammatione postoperatoria in oculistica. Messina, 1902. Прив. по Лоскову.
- 55) Schimamura. Klinische Monatsbl. 1902. Bd. I, S. 220.
- 56) Проф. Альбицкій.
- 57) Каганъ.
- 58) Любомудровъ.
- 59) Манассеинъ.
- 60) Маньковскій.
- 61) Охотинъ.
- 62) Петровъ.
- 63) Розенбахъ.
- 64) Садовень.
- 65) Сольцъ.
- 66) Скориченко.
- 67) Collard de Martigny.
- 68) Вельно. Цит. по Бичу.
- 69) Chossat. Цитир. по Пашутину.
- 70) Проф. Ходинъ. Практическая офтальмологія. 1899. стр. 587.
- 71) Бичъ. „Патолого-анатомическія измѣненія сѣтчатки глаза у собакъ при голоданіи.. Дисс. Спб. 1895.
- 72) Limbourg und Levy. „Untersuchungen über sympathische Ophthalmie. Arch. f. experiment. Pathologie und Pharmacol. Bd. XXVIII, 1891.
- 73) Kolle und Hetsch. Экспериментальная бактериологія и инфекціонныя болѣзни. Изд. Практ. Мед. 1908.

Прив. по Пашутину.

- 74) Ходоровскій. „Къ вопросу о продолжительности выживанія нѣкоторыхъ бактерій въ глазномъ яблокѣ“. Дисс. Спб. 1909.
- 75) Абель. Бактеріологія, 1907 г., стр. 59.
- 76) Prof. R. Greeff. „Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges“. 1910.

ОПЕЧАТКИ.

<i>Стран.</i>	<i>Строка.</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ:</i>
37	6 снизу	Волоса въ обоихъ ушахъ	Волоса на обоихъ ушахъ
42	6 сверху	по сбору Gram'a.	по способу Gram'a.
