

2-376

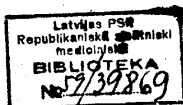
ТАШКЕНТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. М. МОЛотова

В ОБМЕН

Проф. П. Ф. АРХАНГЕЛЬСКИЙ

ГЛАУКОМА

Клинический этюд



63

МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО при НАРКОМЗДРАВЕ УССР
ТАШКЕНТ

1938

ДОРОГОМУ учителю,
заслуженному деятелю науки,
профессору Константину Хрисанфовичу ОРЛОВУ
к сорокалетию научной деятельности.
Автор.

Глаукома (от греческого слова *γλαυκός* — цвет морской воды, лазуревый) — очень тяжелое заболевание глаз, получила название от зеленоватой окраски, которую приобретает расширенный и неподвижный зрачок в стадии наивысшего развития болезненного процесса. Отсюда же происходит и второе название этого заболевания — «зеленая вода». Этот симптом, бросающийся в глаза в далеко зашедших случаях, заставлял долгое время считать местом развития глаукоматозного процесса зрачок или хрусталик. Анатомические исследования начала XVIII века отвергли такой взгляд на локализацию процесса.

Глаукома была известна еще Гиппократу (V в. до нашей эры), который, однако, четко не дифференцировал ее от катаракты. Галлен (II в. нашей эры) уже отличал глаукому от катаракты, считая первую «истощением» хрусталика. Несмотря на сотни лет, прошедшие от времени выделения глаукомы в отдельную нозологическую единицу, и тысячи научных исследований, посвященных глаукоме, и в настоящее время многое в учении об этом заболевании еще неясно.

Уже попытка определить глаукому встречает затруднения. Под глаукомой мы привыкли разуметь симптоматический комплекс, в котором на первый план выступает повышение внутриглазного давления. Этому симптому особое значение придавал Маккензи (1844). Повышенное внутриглазное давление настолько характерно для глаукомы, что с ним мы обычно и невольно ассоциируем это заболевание. Однако, Эльшниг (1924) указал на то, что существует «*Glaucome ohne Hochdruck*», т. е. глаукома и без повышенного давления¹. Мы привыкли связывать глаукоматозный процесс с углублением на соске зрительного нерва — экскавацией, что, как правило, и имеет место, особенно в далеко зашедших случаях. Однако, Дворжец² (1928), отвечая Эльшнигу

¹ Elschnig, Zeitschrift f. Augenh., B. 52, 1924.

² Дворжец, Архив офтал., IV, 1928.

пишет статью: „Глаукома без экскавации соска зрительного нерва и экскавация соска зрительного нерва без глаукомы“.

Несмотря на кажущуюся парадоксальность приведенных фактов, мы все же определяем глаукому как такое заболевание глаза, при котором симптом повышенного внутриглазного давления доминирует над прочими проявлениями болезни.

Принимая во внимание связь глаукоматозного процесса с тем или иным состоянием всего организма, некоторые авторы определяют глаукому как заболевание глаза в больном организме.

В вопросе об этиологии глаукомы мы кратко остановимся на некоторых моментах распространения и проявления этого заболевания. Начнем с вопроса о возможности наследственной передачи глаукомы. В руководстве о глазных болезнях Фукс¹ пишет: „Иногда она (глаукома) носит семейный характер, т. е. встречаются семьи, в которых многие члены в известном возрасте заболевают глаукомой. Болезнь не передается по наследству, как таковая, а передается только предрасположение“. Франк-Каменецкий² выделил своеобразную наследственную форму глаукомы, резко отличающуюся своими обычными признаками, распространенную в Иркутской губернии. Описанная им форма глаукомы передается в ряде поколений по типу ограниченной полом наследственности, аналогично гемофилии и цветовой слепоте. Пономарев³ описал глаукому у отца и у его сына, потерявших зрение от глаукомы в молодом возрасте.

По данным Максимович⁴, среди глаукоматозных больных преобладают женщины. Батарчуков⁵ приводит такие цифры: среди глаукоматозных больных мужчин — 50,2%, женщин — 49,8%, что говорит вообще об отсутствии полового предрасположения. Однако, острая глаукома среди женщин бывает чаще, чем среди мужчин.

Что касается возраста, то общеизвестен факт, что глаукома является частым спутником пожилого возраста. Более всего случаев глаукомы падает на возраст 50—65 лет, но иногда она поражает и представителей молодого возраста. В частности, перед нами прошли: 6-ной П., изобретатель тонометра, в 35 л. заболевший глаукомой; 6-ной Д., студент, в 40 л.

¹ Э. Фукс. Учебник глазных болезней, т. II, 1933.

² Франк-Каменецкий. РОЖ, т. IV, 1925.

³ Пономарев. Архив офтал., т. VII, 1930.

⁴ Максимович. Труды III съезда офтальмологов Сев.-Кав. края, 1930.

⁵ Батарчуков. Архив офтал., т. VI, 1930.

обратившийся к нам с резким падением остроты зрения и глубокой экскавацией соска зрительного нерва на обоих глазах.

Некоторые авторы были склонны считать, что глаукома наиболее часто встречается среди представителей той или иной национальности. Так, Вагнер отмечал преимущественное заболевание глаукомой у евреев, Данилов — у узбеков. Однако, такие установки совершенно неправильны и опровергнуты статистикой других авторов (Максимович). Мы присоединяемся к мнению Батарчукова, который говорит, что „как-раз те народности и классы, которые дали высокий процесс пораженности глаукомой, и клинику посетили в значительно преобладающем количестве по сравнению с другими народами и социальными группами“.

Попытка связать глаукому этиологически с сифилисом опровергнута статистикой последнего времени. Среди глаукоматозных больные сифилисом встречаются не чаще, чем среди прочих глазных больных.

Некоторые исследователи полагают, что глаукома — сезонное заболевание и обусловлена теми или иными колебаниями погоды, особенно острые ее приступы.

Интересна попытка связать ношение паранджи и чачвана с этиологией глаукомы. Журавлев считает, что чачван лишает лицо и глаз вентиляции, а постоянное мелькание сетки утомляет зрение, содействует длительному расширению зрачка и уменьшению передней камеры глаза.

Покровскому¹ принадлежит работа, имеющая своей задачей выяснить вопрос о географическом распространении глаукомы и слепоты от нее. По данным этой работы количество глаукоматозных больных среди всех глазных больных в Германии колеблется около 1%, во Франции — 1,3—1,8%, в Дании — 2,5—4,5%, в СССР — 1,8%, по Сибири и в Туркестану — 2,1%. Количество глаукоматозных слепых среди всех слепых в Союзе колеблется в пределах 19,0—20,6%, в Германии — 8,9%, в Дании — 14,5%, во Франции — 16,4—19,4%.

Савваитов² ставит глаукому на первое место среди причин слепоты и исчисляет количество глаукоматозных слепых среди всех слепых в 21,8%. В одной из таблиц причин слепоты по РСФСР, БССР, УзССР глаукома фигурирует как главнейшая причина слепоты. Особенно велико количество слепых от глаукомы в УзССР, где оно исчисляется 44,7%, т. е. более чем вдвое превышает количество их в других республиках. Лучше других республик положение в УССР, где количество глаукоматозных больных не превышает 8,29%.

Некоторые статистические данные говорят нам о динами-

¹ Покровский. К вопросу о географ. распространении глаукомы и слепоты от нее в СССР. Рус. офт. ж., 1925.

² Савваитов. Слепота в СССР. Сов. вест. офт., 1932.

ке в распространении глаукомы. Так, если Покровский¹ (1926) отмечал глаукому среди всех глазных больных в 6,8—7%, то Алексеев² (1936) на том же материале и в той же местности (Фергана), спустя 10 лет, исчисляет это количество лишь в 1,2%; количество слепых от глаукомы Покровский определяет в 44,4%, тогда как по Алексееву этот процент снижается до 34. В связи с этим вполне уместно привести один из выводов работы Покровского: „Подводя итоги, следует еще раз указать, что главнейшим отличием этиологии слепоты УзССР и ТССР по сравнению с остальным СССР является преобладающая и, можно сказать, угрожающая роль глаукомы среди причин слепоты“.

Сравнивая дореволюционные статистические данные о количестве глаукоматозных заболеваний с послереволюционными, Большаков³ отмечает интересные факты. Оказывается, что количество больных с абсолютной глаукомой снизилось с 59,8% до 7,7%, а количество больных с хронической глаукомой возросло с 25% до 45,4%, простой — с 11,6% до 26,3%. Снижение количества больных с абсолютной глаукомой — факт отрадный, так как возросшая культурность населения и улучшение медицинской помощи населению повлекли за собой усиленную и своевременную обращаемость его за надлежащей помощью. Что касается увеличения числа больных хронической и простой глаукомой, то это увеличение лишь кажущееся и объясняется тем, что трудно распознаваемые и ранее не регистрировавшиеся случаи глаукомы стали теперь чаще фиксироваться благодаря и увеличению числа окулистов и улучшению методов диагностики глаукомы.

¹ Покровский. Слепота в Узбекистане и Туркменистане, 1926.

² Алексеев. Офтальмологический профиль Ферганской долины, 1936.

³ Большаков. Травматические повреждения органа зрения в Рязанской губ. Русск. офт. ж., 1929.

Глаукома представляет собой комплекс патологических изменений. Часть из них возникает первично, другая — несомненно вторичного происхождения. Отмеченные при глаукоме изменения сосудистого тракта являются первичными, что вполне гармонирует со взглядом на его видную роль в регулировании внутриглазного давления. В этом нетрудно убедиться, перевязав вортикозные вены и вызвав повышение внутриглазного давления, или представив себе гиперемия сосудистого тракта, при которой одно лишь увеличение объема содержимого глаза может повлечь за собой повышение внутриглазного давления. Отсюда правильна тенденция офтальмопатологоанатомов основную причину при глаукоме видеть в изменениях сосудов сосудистого тракта.

Архангельский¹ при глаукоме отмечает расширение вен хориоидеи; стенки этих вен в состоянии атонии. Естественно, развивается венозная гиперемия сосудистой оболочки, вследствие чего оттесняются кпереди стекловидное тело и хрусталик. Последнее обстоятельство уменьшает глубину передней камеры, влияет на положение угла передней камеры, который зарастает. Постоянное придавливание корня радужной оболочки к роговой оболочке содействует сращению радужной оболочки с роговой. Такие же сращения образуются и между хрусталиком и радужной оболочкой. По экватору хрусталика развиваются катарактальные изменения. В ресничном теле и радужной оболочке наблюдаются явления атрофии. Отмечается большой распад пигмента в радужной оболочке, ее „запыление“ этим пигментом. Последний перемещается по передней поверхности радужной оболочки и скапливается в большом количестве в углу передней камеры. Пограничный слой стекловидного тела уплотняется; фибриллы стекловидного тела утолщаются.

¹ Архангельский, В. Н. Патол. анатомия глаукоматозного процесса. Тр. I Моск. мед. ин-та. т. 1, в. II, 1935.

Изменения вторичного порядка имеют место и в зрительном нерве, на соске которого появляется углубление, экскавация, как выражение механического растяжения. В сетчатой оболочке — явления атрофии, как в I, так и в III нейроне.

Итак, атонию стенок вен сосудистой оболочки с последующей ее пассивной гиперемией надо считать первоначальным актом глаукоматозного процесса. В дальнейшем стенка вен делается к тому же пористой, пропускающей в глаз, возможно, и токсины и трансудат, что несомненно вредно отражается на питании тканей глаза.

В русской литературе имеется работа Головина¹ „Патогенез глаукомы“, в которой он пишет: „Я остановился на происхождении глаукомы. Во-первых, и для общего врача не лишены живого интереса все те извороты и ухищрения офтальмологической мысли, какими она пыталась уловить вечно ускользающую проблему глаукомы. А во-вторых, новейшие тенденции все более и более подтверждают мысль, что эта проблема может быть разрешена только совместными усилиями офтальмологов, общепатологов и внутренних врачей. Хочется верить, что интерес к данной области, случайно пробужденный в рядах широко образованных интернистов, окажет офтальмологии существенную помощь при изучении одной из самых загадочных болезней глаза, несомненно зависящей от общих условий организма“. Указанная работа Головина в ясной, четкой и полной форме подводит итоги и всему тому, что было дано по вопросу о патогенезе глаукомы; тем более, что правильный „взгляд на причину глаукомы был высказан еще в 1895 г. Головиным и за последнее время все больше и больше привлекает к себе внимание“ (Одинцов)².

Патогенез глаукомы Головин представляет в виде здания с тремя этажами. В среднем, самом главном, он располагает основной момент глаукомы — изменения сосудистой стенки мелких сосудов и капилляров, влекущие за собой расстройство сосудистой компенсации. В нижнем этаже расположены все неизбежные последствия главного явления: застой крови, отек, раздражающее действие застоявшейся лимфы, распад клеток; прибавляется засорение путей оттока. В верхнем этаже Головин помещает первопричины расстройств сосудистой компенсации: изменение эндокринной и вазомоторной корреляции (старческие заболевания сосудов), влияние

¹ Головин. Клиническая медицина, т. II, № 7, 1924.

² Одинцов. Курс глазных болезней. 1936.

на сосудистую систему глаза общих заболеваний (сифилиса, туберкулеза, подагры). Изложение своей теории патогенеза глаукомы Головин заканчивает словами: „Радикальная терапия появится тогда, когда мы научимся устранять изменения сосудистых стенок. А в этом отношении мы, офтальмологи, идем позади общих патологов и ждем от них помощи“.

ТЕЧЕНИЕ И СИМПТОМЫ

Основным симптомом глаукомы является, в той или иной степени, повышение внутриглазного давления.

Под внутриглазным давлением — офталмотонусом — мы разумеем плотность, твердость глаза, которая зависит от давления, оказываемого на стенки глаза жидкостями и кровью его сосудов. Наибольшее влияние на внутриглазное давление оказывает давление в артериях и капиллярах, где оно приблизительно равно 50 мм Hg. Такому напору противостоит осмотическое давление белков крови, количество которых доходит до 7—8%, тогда как в камерной влаге оно измеряется лишь 0,025%. Эта разница в осмотическом давлении белков крови и жидкостей глаза обуславливает присасывающее действие белков крови на жидкости глаза, причем сила такого присасывающего действия равна 27—30 мм Hg. Если мы вычтем из 50 мм Hg (кровеное давление в артериях и капиллярах) 27—30 мм Hg (сила присасывающего действия белков крови на жидкости глаза), то получим 23—20 мм Hg — величину, определяющую внутриглазное давление. Таким образом, «внутриглазное давление равно разнице между кровяным давлением в капиллярах глаза и осмотическим давлением белков крови» (Одинцов¹).

Внутриглазное давление, отличаясь большим постоянством, подвержено все же колебаниям в зависимости от пульса, дыхательных движений и т. д. Особо важный факт суточного колебания внутриглазного давления впервые был отмечен Масленниковым², который нашел, что «нормальный глаз, с его совершенной способностью регулировать внутриглазное давление, отвечает на периодические изменения в общем организме правильным ежедневным повышением внутриглазного давления к утру и обратным понижением к вечеру; эти колебания — физиологические и совершаются в

¹ Одинцов. Курс глазных болезней, 1936.

² Масленников. О суточных колебаниях внутриглазного давления при глаукоме. Вестник офтальмологии, 1905.

небольших размерах. В глазу глаукоматозном, с его нарушенным механизмом регуляции давления, те же изменения в общем организме вызывают бурные суточные колебания внутриглазного давления с высоким подъемом последнего в начале дня и с таким же резким падением к вечеру“.

Важность выводов Масленникова станет очевидной, если мы представим себе, что исследование глаукоматозного глаза в предутренние часы (от 2—4 и 4—6 ч. утра до момента вставания больного с постели), когда внутриглазное давление наиболее высоко, обнаруживает это повышение, которое, однако, может исчезнуть днем или вечером, когда внутриглазное давление дает наиболее низкие цифры. Суточная кривая внутриглазного давления, с большой амплитудой колебания его утром и вечером, является одним из методов ранней диагностики глаукомы.

Из других методов ранней диагностики глаукомы надо упомянуть провокацию повышения внутриглазного давления у глаукоматозных больных: а) пребыванием в течение 30—45 м. в темной комнате, когда, возможно, расширение зрачка повышает офталмотонус; б) пробой с нагрузкой в виде выпитой утром чашки крепкого настоящего кофе или дачи внутрь в течение полчаса 1,5 л. жидкости (воды или слабого чая).

Ранней диагностике глаукомы приходится уделять особое внимание, так как своевременное распознавание и своевременное начатое лечение улучшают предсказание.

Указанные выше методы ранней диагностики особенно хорошо применять для распознавания так называемой простой глаукомы, при которой повышение внутриглазного давления бывает невысоким. Это повышение давления не всегда удается отметить нашими обычными методами исследования глазных больных, поэтому и приходится, главным образом, прибегать к методике ранней диагностики. Функции глаза (острота зрения, поле зрения) падают постепенно и незаметно для больного. Для подобной разновидности глаукомы особенно характерно изменение заднего полюса глаза — экскавация, углубление соска зрительного нерва и полное или почти полное отсутствие изменений со стороны переднего отрезка глаза. Простая глаукома протекает коварно, и очень часто печальный финал — слепота — обнаруживается при случайном исследовании глаза врачом или при закрывании больным здорового глаза.

Вторая разновидность глаукомы — воспалительная глаукома — обычно начинается остро и сопровождается воспалительными явлениями со стороны переднего отрезка глаза; изменения последнего характерны для клинического течения воспалительной глаукомы.

Если мы нормальное состояние внутриглазного давления назовем состоянием компенсации, состояние его при вос-

палительной глаукоме — декомпенсацией, то состояние внутриглазного давления при простой глаукоме правильнее всего называть субкомпенсацией.

С этой точки зрения возможным является переход одной формы глаукомы в другую.

Ввиду того, что повышение внутриглазного давления является существенным признаком глаукомы, определение его, в свою очередь, является основным в методике исследования глаукоматозного больного.

Наиболее доступным, хотя и далеко не полноценным, мы должны признать метод определения внутриглазного давления путем пальпации, исследуя офталмотонус двумя указательными пальцами, положенными на глазное яблоко через закрытые веки. Метод пальпации аналогичен методу пальпации при исследовании флюктуации.

Более совершенный метод определения внутриглазного давления — тонометрия — метод инструментальный. Из имеющихся приборов для определения внутриглазного давления мы предпочтение отдаем тонометру Пасечника¹ в виду простоты его конструкции, большой устойчивости и такой же точности показаний, какую имеет тонометр Маклакова, модификацией которого он является.



Рис. 1. Тонометр Пасечника

Пасечник пользовался для изготовления своего тонометра поршнем двухграммового шприца, укоротив стержень его и спилив, тщательно отшлифовав, конец цилиндрика. При этом укорочение поршня производилось до тех пор, пока весь из-

готовленный тонометр весил ровно 10,0 г. Плоский ключ от всякого замка с готовым круглым отверстием легко приспособлялся в качестве ручки тонометра. Конечно, лучше всего изготавливать тонометр Пасечника из серебра, еще лучше — придав ему к тому же и форму усеченного конуса. Техника тонометрии по Пасечнику ничем не отличается от техники тонометрии по Маклакову и изложение последней можно найти в русских руководствах по глазным болезням.

Вместо импортной краски бисмаркбраун Пасечник рекомендует заменять ее колларголом (колларгола 1,0, глицерина и воды по 20 капель).

В клинической картине глаукомы повышение внутриглазного давления является основным моментом и обуславливает все остальные признаки этого заболевания. Возьмем для примера простую глаукому. Здесь превалирует углубление со-

¹ Пасечник. Модификация тонометра проф. Маклакова. Труды 1-го Всероссийского съезда глазных врачей, Ленинград, 1928.

ска зрительного нерва — глаукоматозная экскавация, возникновение которой легче представить как результат механического воздействия со стороны повышенного давления на довольно податливую часть заднего отдела глаза — сосок зрительного нерва. Надо сказать, что наступающая атрофия соска зрительного нерва в состоянии экскавации влечет за собой и сужение поля зрения с носовой его стороны и понижение остроты зрения вплоть до полной слепоты. Что касается степени повышения внутриглазного давления, то последнее обычно не достигает высоких цифр и очень часто внутриглазное давление бывает нормальным днем и вечером и только в предутренние часы удается констатировать его повышение или поставить диагноз на основании большой амплитуды колебаний между утренними и вечерними показаниями. Наблюдательные больные могут отмечать боли в глазу ночью, в предутренние часы, и радужные круги при взгляде на источник света.

Таким образом, диагноз простой глаукомы устанавливается на основании следующих признаков: 1) сужение поля зрения с носовой стороны, 2) повышение внутриглазного давления с нагрузкой и без нее, изменения его в суточных кривых, 3) экскавация соска зрительного нерва, 4) падение остроты зрения.

В дальнейшем течении простой глаукомы появляются признаки, свойственные и воспалительной глаукоме, к описанию которой мы и переходим.

Воспалительная глаукома характеризуется изменениями в переднем отрезке глаза и протекает в острой и хронической форме. Повышение внутриглазного давления при острой глаукоме достигает высоких цифр и очень часто глаз бывает плотным как камень. Это резкое состояние, декомпенсации внутриглазного давления сопровождается тяжелыми болями, от которых больной не знает покоя ни днем, ни ночью. Жесткие обострения болевых ощущений имеют место ночью, в предутренние часы. Повышенное внутриглазное давление влечет за собой венозную застой, в результате которого мы видим отечную кожу век, отечную, резко гиперемированную конъюнктиву, перикорнеальную инъекцию, передние цилиарные вены широкие, штопорообразно извиты. Отечная роговая оболочка мутна и, вследствие нарушения условий преломления, больной видит источник света в радужных кругах. Передняя камера мелкая, зрачок широкий, радужная оболочка гиперемирована. Если степень отека не велика, то офтальмоскопия обнаруживает изменение на дне глаза: перегиб сосуда на соске зрительного нерва и его экскавацию.

В зависимости от стадии глаукомы, характера глаукоматозного процесса — простого, воспалительного, острого, хронического, в зависимости от общего состояния больного наши терапевтические воздействия и хирургические вмешательства будут различны.

Разделяя взгляд на глаукому как на заболевание глаза в больном организме, мы, при построении плана нашей терапии и хирургии, придаем определенное значение общему лечению глаукоматозного больного и окружающей его обстановке. Мы считаем полезным более или менее длительное пребывание глаукоматозного больного в стационаре; больничный режим во многих случаях благотворно отражается на процессе в глазу, особенно тогда, когда мы имеем дело с острой, подострой глаукомой. Учитывая, что нередко обострения глаукоматозного процесса возникают в связи с нервным потрясением, надо обращать внимание на состояние нервной системы; всякие мероприятия, ведущие к надлежащему ее тонизированию и успокоению, должны быть рекомендованы.

Нельзя не считаться с мнением многих авторов о том, что соответственный пищевой режим является одним из моментов, содействующих успеху лечения глаукоматозного больного. С этой точки зрения показана рыбно-растительно-молочная диета. Острее, соленое, кислое должно быть исключено из пищевого рациона глаукоматозных больных. Принимая во внимание, что атония кишечника с сопровождающими ее запорами содействует приливам крови к голове (что небезразлично для глаза, особенно глаукоматозного, с его склонностью к повышению внутриглазного давления), необходимо заботиться о нормальном очищении кишечника и в этом отношении очень желательно применение щелочно-солевых слабительных (*natrium sulfuricum*, *magnesium sulfuricum*). По нашему мнению, не лишним будет питье боржома, принимая во внимание повышенную кислотность крови глаукоматозных больных.

Из других общих процедур, применяемых нами при лечении глаукоматозных больных, мы назовем осмотерапию. Из работ Гертеля и Плетневой известно, что повышение

концентрации крови введением в кровяное русло гипертонических растворов поваренной соли сопровождается временным понижением внутриглазного давления. В 1928 г.¹ мы видоизменили этот метод в том отношении, что стали применять вместо поваренной соли 40-процентный раствор глюкозы, по 20 см³, чем нам удалось а) избежать неприятных побочных явлений, связанных с введением именно поваренной соли, и б) вводить в организм более ценное для него вещество, чем поваренная соль. Научным обоснованием применения осмотерапии как вспомогательного метода лечения глаукомы является то обстоятельство, что при осмотерапии некоторое количество внутриглазной жидкости из глаза, который при глаукоме являет собой род „застойного болота“, устремляется в кровяное русло, создаются таким образом условия дренажа.

Нельзя не признать благоприятного действия на острый глаукоматозный процесс применения так называемых фишеровских клизм² по следующей прописи:

Na ₂ CO ₃ · 10H ₂ O	10,0
NaCl	14,0
H ₂ O (destil.) ad	1000,0

Раствор вливают либо капельным способом, либо большими дозами через определенные промежутки. Целью такого лечения является получение дегидротации глаза, ослабление способности коллоидов глаза поглощать воду и набухать.

Возможно, что эти фишеровские клизмы содействуют перераспределению жидкостей в организме вообще и в глазу в частности, отвлекая их в полость кишечника.

Переходя к изложению основ местной терапии глаукомы, мы должны упомянуть прежде всего о пилокарпине, который с незапамятных времен пользуется определенной репутацией понижать внутриглазное давление.

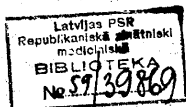
Повышая обмен веществ в глазу, освобождая угол передней камеры, играющий первостепенную роль в оттоке, внутриглазных жидкостей, суживая зрачок, пилокарпин оказывает свое действие особенно хорошо в начальных стадиях глаукомы. С применения пилокарпина в виде 1-проц. раствора глазных капель мы обычно и начинаем наше лечение глаукомы. В последние годы был поставлен вопрос об изменении этого процента. Так, Cavaniglia³ рекомендует употреблять 6-проц. раствор

¹ Архангельский, П. Ф. Левовращающий глаукозан при лечении глаукомы, 2-й съезд офтальмологов Сев.-Кав. края, Ростов на-Дону, 1928.

Он же Интравенозные инъекции глюкозы при операции экстракции катаракты с повыш. внутригл. давлением. Сб. работ, посв. К. Х. Орлову, Ростов на-Дону, 1938.

² Фишер. Введение в коллоид. химию. Ч. II, Нефрит, Москва, 1914.

³ Cavaniglia-Bol. Ocul., 14, 801, 1935. По Zeitschr. B. 90, ст. 205, 1936.



пилокарпина, тогда как Крылов¹ рекомендует 1/2-проц. раствор, но только комбинируя с солями К, исходя из основ учения о синергизме лекарств.

Возможно, что в силу наступающего привыкания глаза к пилокарпину последний перестает понижать внутриглазное давление. Тогда приходится переходить к более энергичному веществу — эзерину, употребляя его в 1/2-проц. растворе. Более сильно действующий эзерин вызывает спазм accommodation и боли в виске. С целью ослабления этого спазма, применение и пилокарпина, и эзерина хорошо сочетать с применением адреналина. Последний расширяет зрачок, ослабляет спазм accommodation и, ограничивая секрецию цилиарного тела, тем самым действует на глаз, понижая внутриглазное давление.

Вопросы консервативной терапии глаукомы подверглись особо живому обсуждению за последнее десятилетие в связи с предложением Гамбургера о лечении ее адреналином и его дериватами. Подконъюнктивальные инъекции адреналина действительно понижали внутриглазное давление, но они были скоро оставлены из-за побочных явлений: а) повышения кровяного давления и б) иногда наступавших острых приступов в связи с этими инъекциями. Вместо адреналина Гамбургер предложил пользоваться синтетическим препаратом, дериватом адреналина — правовращающим глаукозаном, вводимым в глаз подконъюнктивально. Наш опыт применения правовращающего глаукозана в терапии глаукомы² привел нас к следующим выводам:

1. Действие глаукозана на глаз ничем не отличается от такого же действия адреналина в отношении реакции глаза на его применение.

2. Действие глаукозана на глазное давление не является стойким и продолжительным и ничем не отличается от действия миотических средств, применение которых, однако, более удобно и исключает те болезненные ощущения, которые связаны с его инъекциями.

3. Кровяное давление после впрыскивания глаукозана не изменяется.

4. В виду наличия некоторого процента несомненного успеха, особенно в комбинации с миотическими средствами, необходимы дальнейшие наблюдения над глаукозаном с обращением внимания на дозировку и уменьшение болезненности при впрыскиваниях.

Для упрощения техники лечения глаукозаном Гамбургер предложил закапывание левовращающего глаукозана (вме-

¹ Крылов. Применение синергизма миотиков в офтальмологии. 1936.

² Архангельский. Опыт применения глаукозана в терапии глаукомы. Рус. оф. ж. 1926.

Он же. Zur Frage d. Glaucomtherapie bei Glaucom. Klin. M. F. Aug. 1926.

сто подконъюнктивальных инъекций). Этот препарат нами был применен и опыт наш мы обобщили в нашей работе¹, выводы которой таковы: 1) острые приступы глаукомы при применении левовращающего глаукозана делают его средством небезопасным; 2) глаукозантерапия показана лишь в исключительных случаях, где или операция не дала желаемого результата, или не представляется возможным проделать последнюю.

В 1930 г. мы подвели итог по консервативному лечению глаукомы глаукозанами² и пришли к выводу, что если пилокарпин и эзерин являются превосходными средствами при лечении компенсированной глаукомы, операции (иридэктомия, склерэктомия и др.) служат незаменимым мероприятием в борьбе с декомпенсированной глаукомой, то пограничные случаи между той и другой степенью глаукомы представляют собой материал для адреналин-глаукозантерапии.

Здесь мы считаем необходимым упомянуть о лечении острой глаукомы аминглаукозаном, применяемым также в виде капель. Наблюдения по применению аминглаукозана³ привели нас к убеждению, что он безусловно вызывает колебания внутриглазного давления, и даже нередко в сторону его понижения, однако, отсюда еще очень далеко до признания за ним способности нормировать патологически измененное внутриглазное давление.

Вскользь упомянув о попытках понизить внутриглазное давление с помощью эрготина (Tiel), мы подчеркиваем два положения: 1) консервативное лечение продолжает быть идеалом наших исканий в деле терапии глаукомы и 2) консервативная терапия нас должна удовлетворять постольку, поскольку она дает понижающий внутриглазное давление эффект, и при ней сохраняются функции глаза — острота зрения и поле зрения.

Понижение остроты зрения, сужение поля зрения, нарастание экскавации, предутренние повышения внутриглазного давления, большая амплитуда колебаний внутриглазного давления в течение суток — все это в целом и создает предпосылки к оперативному лечению глаукомы.

Среди оперативных мероприятий, предпринимаемых по поводу глаукомы, мы должны поставить на первое место операцию иссечения радужной оболочки — иридэктомию. Иридэктомия заняла первое место не только в хронологическом порядке; применяя ее, Грефе (1856 г.) поставил оперативное лечение глаукомы на должную высоту. Открыв новую эру в лечении глаукомы, тем самым Грефе вывел это забо-

¹ Архангельский. Левовращающий глаукозан в терапии глаук. 2-й съезд офт. Сев.-Кав. края., 1928.

² Он же. К вопр. о консерват. лечении глаук. по Hamburger, 3-й съезд офт. Сев.-Кав. края., 1930.

³ Он же. Аминглаукозан в терапии острой глаукомы. Мед. мысль, 1929.

левание из группы неизлечимых. Широкое распространение иридэктомии в глазной практике как самостоятельной операции, включение ее в ряд других противоглаукоматозных операций, как вспомогательного фактора, особенно выделяют ее среди прочих глазных операций. Однако, круг применения ее при лечении глаукомы постепенно суживался и в настоящее время она показана лишь при острой форме.

В виду того, что острая глаукома сопровождается сильными болями, расширением зрачка и уменьшением глубины передней камеры, необходимо провести некоторые подготовительные к операции мероприятия. Для уменьшения болевой чувствительности за час до операции вводится морфий. Для уменьшения высокого внутриглазного давления, сужения зрачка и углубления передней камеры надо закапывать многократно пилокарпин, эзерин. Накануне операции ставится фишеровская щелочная клизма, а за 2 часа до операции полезно введение в вену 20 см³ 40-проц. раствора глюкозы. Рекомендуется перед операцией позадиглазная инъекция 1—2 см³ 1—2-проц. новокаина с адреналином и подконъюнктивная инъекция новокаина. Нелишнее произвести блокаду лицевого нерва соответственными инъекциями новокаина в толщу верхнего и нижнего века и перпендикулярно к глазной щели у наружного угла. Для того, чтобы наилучше себя обезопасить от осложнений, связанных с беспокойным поведением больного, полезно верхнюю прямую мышцу взять на узелный шов. Самая операция ведется следующим образом: векорасширителем или векоподъемниками Демара расширяем глазную щель, фиксируем глазное яблоко у лимба снизу и в верхнем сегменте, отступя на 2 мм от прозрачного еще края роговицы, делаем разрез широким копьевидным ножом. Ход операции иллюстрируется прилагаемыми схемами (рис. 2).

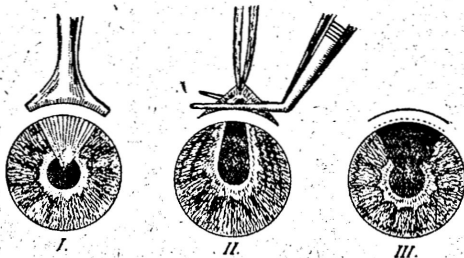


Рис. 2. Операция иридэктомии. I. Разрез копьевидным ножом. II. Извлечение и широкое иссечение радужной оболочки. III. Широкая колобома после иридэктомии.

Иридэктомия обычно дает хорошие результаты, будучи произведена по поводу острой глаукомы. Успех операции доходит до 88,6—99,7%. Чем объяснить такой большой процент успеха операций? Одни из авторов полагают, что операция понижает внутриглазное давление, так как вырезка в радужной оболочке, особенно включая ее корень, делает свободным путь оттока внутриглазных жидкостей через угол передней камеры. Другие считают, что на месте иридэктомии образуется пористый рубец, через который жидкость передней камеры фильтруется в подконъюнктивальное пространство. Третьи придают особое значение восстановлению сообщения между передней и задней камерами. Четвертые указывают на возможность улучшения кровообращения в области послеоперационного рубца, где возникают коллатерали между подконъюнктивальными сосудами, сосудами радужки и эписклеры.

Из осложнений, встречающихся в послеоперационном периоде, надо указать на кровоизлияния в переднюю камеру, стекловидное тело и сетчатку, невосстановление передней камеры. Иногда после иридэктомии развиваются катаракта, ирит, иридоциклит. Нами были описаны поздние осложнения операции иридэктомии в виде кистовидного образования в области операционного рубца, причем состояние глаза было совершенно таким, каким оно бывает после операции Эллиота, а также поздние выпадения радужной оболочки¹.

При хронической воспалительной и простой глаукоме мы рекомендуем операцию Эллиота (1909). Эта операция относится к группе фистулизирующих, с резекцией части наружной оболочки глаза. В виду того, что при глаукоме нарушается проходимость естественных путей оттока внутриглазных жидкостей, необходимо создание нового пути для оттока через фистулу или порозный рубец — фильтр. Для образования такой фистулы или порозного рубца приходится иссекать часть наружной оболочки глаза. Мы остановились на операции Эллиота, считая ее наиболее типичной и простой по технике выполнения. Ход операции можно проследить по прилагаемым схемам (рис. 3).

Теневой стороной этой операции считалась поздняя инфекция глаза, наступающая в $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ % и проникающая внутрь его через трепанационное отверстие, прикрытое только конъюнктивой, к тому же подверженной и истончению, и кистозному перерождению. Во избежание поздней инфекции, Орлов предложил выкраивать из верхних слоев склеры лоскут перед тем, как трепанировать ее. За счет такого лоску-

¹ Архангельский, П. Ф. К вопросу о поздних осложнениях после иридэктомии. Русск. офт. ж., Москва, 1930.

та обеспечивалось более плотное покрытие. Наша работа¹ по поводу только что описанной модификации Орлова привела нас к убеждению, что этот лоскут а) является довольно хорошей гарантией против поздней инфекции и б) не влияет тормозящим образом на фильтрационные свойства рубца.

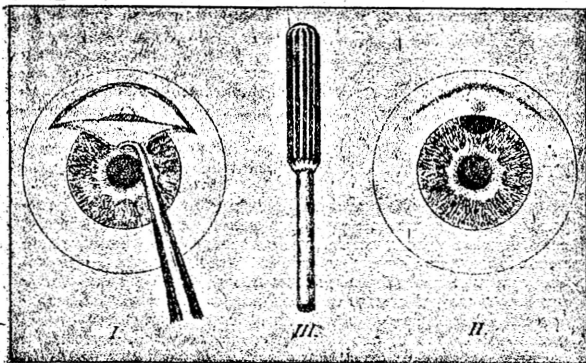


Рис. 3. Операция Эллиота. I. Образование конъюнктивального лоскута; кружком отмечено трепанационное отверстие. II. Сквозь помощонную обратно конъюнктиву просвечивает трепанационное отверстие. III. Трепан.

Стойкий успех операции Эллиота получается в среднем в 70—85% в отношении нормализации внутриглазного давления. Что касается сохранения остроты зрения в прежнем состоянии, то последнее имеет место приблизительно в 50%. Здесь должно подчеркнуть, что зрительная функция сохраняется на прежнем уровне тем легче, чем раньше больной подвергся операции. Во всяком случае, после операции ослабление остроты зрения идет во много раз медленнее, чем тогда, когда глаукоматозный глаз, „рассудку вопреки“, предоставлен самому себе.

Успех операции Эллиота объясняется действительной фильтрацией операционного рубца, что доказывается тремя способами. Эльшниц очень осторожно шприцем отсосал некоторое количество камерной влаги, окрасил ее флуоресцином и вновь ввел ее в переднюю камеру. Отечная поду-

¹ Архангельский, П. Ф. К вопросу о модификации операции Elliot. 3-й съезд офтальмологов Сев.-Кав. края, 1930.

шечка на месте бывшей трепанации быстро окрасилась. Тейлер впрыскивал в камеру тушь и наблюдал ее под конъюнктивой. Зейдель наносил осторожно каплю 2-проц. флуоресцина на подушечку и через некоторое время наблюдал изменение на подушечке красновато-коричневатой окраски в желтовато-зеленую.

Высоко оценивая значение иридэктомии при острой глаукоме и считая операцию Эллиота большим шагом вперед в оперативном лечении хронической глаукомы, мы не можем отказать себе в пропаганде еще одной, простой по технике и ценной по результатам, операции — циклодиализа Гейне (1905). Ход этой операции может быть прослежен по следующим схемам. Стойкий эффект после операции Гейне наблюдается в 60—70%; она показана при простой глаукоме и в случае надобности может быть произведена повторно (рис. 4 и 5).

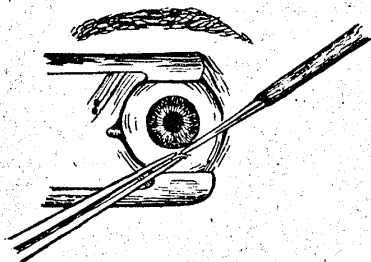


Рис. 4. Операция Гейне. Конъюнктивя склеры захвачена пинцетом; разрез ножом сквозь конъюнктиву и верхние слои склеры.

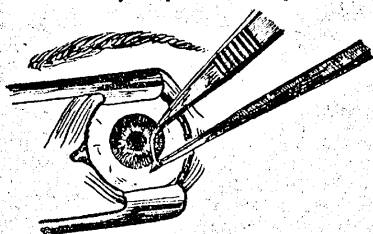


Рис. 5. Операция Гейне. Верхняя губа надрезанной склеры захвачена ирис-пинцетом и разрез углубляется до сосудистой оболочки.

Мы вправе также поставить вопрос, чем объяснить успех операции Гейне? Гейне высказал предположение, что внутриглазная жидкость оставляет глаз через тот канал, который после отслоения цилиарного тела образуется между ним и склерой и через который создается сообщение между передней камерой с супрахориоидальным пространством. Такое предположение подтвердил Эльшниц, который нашел на месте операции Гейне канал, сообщающий переднюю камеру с супрахориоидальным пространством.

При классическом выполнении операции Гейне большие затруднения встречаются при проведении разреза склеры копьевидным ножом. Это обстоятельство понудило Орлова предложить особый нож, который делается из обыкновенного катарактального ножа, вершина которого вначале ставится на довольно большом пространстве, а затем обе стороны его (спинка и острие) и место, где была сточена вершина, вновь подвергаются отточке. Такая модификация резко облегчает

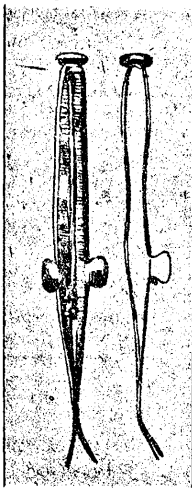


Рис. 6. Шпатель-пинцет.

производство разреза, тем более, что представляется возможным захватить пинцетом переднюю губу раны, приподнять ее и тем самым обезопасить себя от возможности повредить ножом сосудистую оболочку.

Второе затруднение имело место при отслаивании шпателем цилиарного тела; а именно, продвижение вперед, книзу и кверху шпателя сопровождается некоторым вращением глазного яблока. Во избежание этого, для еще большего упрощения и ускорения операции, мы предложили наш шпатель-пинцет при операции Гейне¹. Для этого мы взяли обыкновенные глазные шпатель-ирис-ножницы Веккера, режущие их концы удалили и заменили обыкновенным глазным шпателем, только расщепленным на две половинки. Употребление нашего шпателя-пинцета и его преимущества иллюстрируются на прилагаемых схемах (рис. 6, 7 и 8).

В таком простом техническом выполнении мы берем на себя

¹ Архангельский, П. Ф. La spatule-pince pour l'opération de Heine. Archiv. d'ophthalm., 1936.

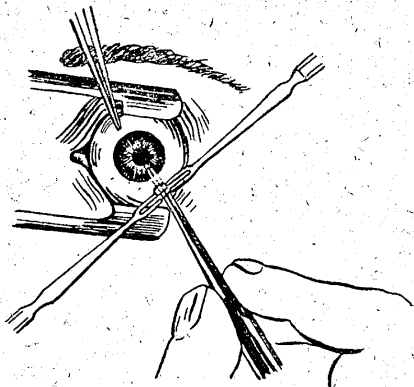


Рис. 7. *Операция Гейне*. Между склерой, сосудистой оболочкой и цилиарным телом в сомкнутом состоянии в переднюю камеру вводится шпатель-пинцет.

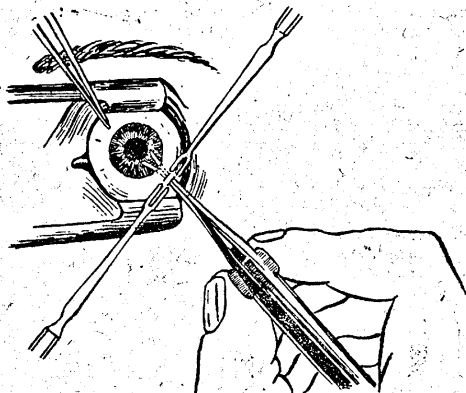


Рис. 8. *Операция Гейне*. При разведении бранш-шпатель-пинцета концы его также расходятся в передней камере и при выведении отслаивают цилиарное тело.

смелость настойчиво рекомендовать операцию Гейне. Мы рекомендуем ее не только окулистам, но и врачам вообще, работникам периферии. Приводимая нами кривая с достаточной наглядностью иллюстрирует исторический ход операции Гейне (рис. 9).

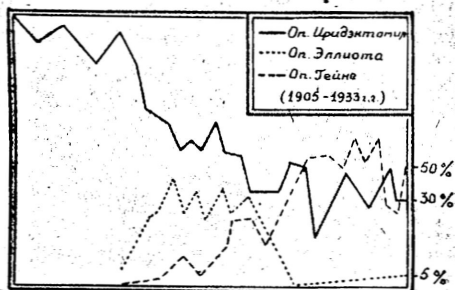


Рис. 9.

Великий творец операции иридэктомии А. Грефе, кому миллионы больных обязаны сохранением зрения, того зрения, с помощью которого мы изучаем мир во всей его красоте и многообразии, говорил: „Ораторы восхваляли глаз, певцы воспели его, но действительная оценка глаза покоится в безмолвной тоске тех, кто имел глаз и лишился его“. Эта „безмолвная тоска тех, кто имел глаз и лишился его“, нас особенно побуждает к разработке научной проблемы глаукомы, заставляет нас вооружиться современной техникой оперирования по поводу глаукомы, зная хорошо, что профилактика глаукомы — задача трудная, поскольку неясна ее этиология, но профилактика слепоты на почве глаукомы — священный долг врача.

Около 70 лет назад тот же корифей нашей науки Грефе говорил: „К счастью для больных, практика, базируясь на эмпирических данных, может сама по себе идти вперед, со временем она найдет удовлетворительную теорию; предлагаемые же, не выдерживающие критики объяснения не могут заставить ее сойти со взятого ею пути“.

В настоящее время время блестяще начатая Грефе практика оперативного лечения глаукомы нашла себе прочное историческое и теоретическое обоснование.

Последнее обстоятельство заставляет нас держаться пути, предначертанного гениальным открытием Грефе.

Подчеркивая необходимость своевременного оперативно-го вмешательства при глаукоме, мы приводим русскую поговорку: „промедление смерти подобно“. Промедление же в подаче оперативной помощи при глаукоме — хуже смерти, если вспомнить выражение Шиллера: „смерть — ничто по сравнению со слепотой“.

БИОМИКРОСКОПИЯ РУБЦОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

ЭЛЛИОТА

Хирургические мероприятия — иридэктомия, циклодиализ и фистулизирующие операции — в истории борьбы со слепотой на почве глаукомы по заслугам заняли почетное место. Но до настоящего времени мы не располагаем удовлетворительной теорией, объясняющей высокий эффект такого лечения глаукомы. Для всестороннего теоретического освещения положительного эффекта операций необходимы многие дополнительные исследования глаз после таких операций. К таким исследованиям мы относим биомикроскопию рубцов после операции Эллиота.

Из большого количества теорий, объясняющих механизм действия противоглаукоматозных операций, мы остановимся лишь на теориях Экснера (1872, Exner) и Марцио (1927, Marzio)¹. Экснер благоприятный исход после операции по поводу глаукомы объяснял развитием коллятералей между операционным полем и лимбом. Марцио в эксперименте на животных после операции Эллиота нашел большие тонкостенные сосуды, которые являлись соединением между сосудами сосудистого тракта и вновь образованными эписклеральными сосудами.

Эти теории подчеркивают необходимость изучения кровообращения в области послеоперационных рубцов.

Наше исследование методом биомикроскопии послеоперационных рубцов и имело своей задачей осветить вопрос о кровообращении в этих рубцах. Мы считаем это кровообращение одним из факторов, ведущих к усилению оттока жидкости из глаза и тем самым понижающих внутриглазное давление.

При исследовании корнеальным микроскопом и щелевой лампой мы, конечно, получали довольно полную и детальную

¹ Цит. по Löhlein. Ueberblick ü. d. heutigen Stand d. Glaucomtherapie. Zentralbl. f. g. O. B. 22, H. 1/2. 1929.

картину распределения кровеносных сосудов в области фильтрационной подушки.

Менее ясно, однако довольно удовлетворительно, это кровоснабжение области послеоперационного рубца было видно и при пользовании бинокулярной лупой.

Сосуды в исследуемой области довольно отчетливо видны и через лупу в 13,0 Д или 10,0 Д с одновременным боковым освещением или освещением исследуемой области офтальмоскопом.

Кровеносная сеть в области послеоперационного рубца выступает особенно четко, если прижать один отводящий, наиболее толстый сосуд.

Наши исследования мы начали в 1931 г. в Ростове-на-Дону в глазной клинике им. проф. Орлова, не имея перед собой литературных данных по вопросу о кровообращении после операции Эллиота. И только в процессе дальнейшей работы в г. Ташкенте, в заведываемой нами глазной клинике Ташкентского медицинского института, мы имели возможность в 1934 г. познакомиться с работой Зондерманна (Sondermann)¹, освещающей вопрос в интересующем нас разрезе.

Зондерманн отмечает недостаток ясности в объяснении действия операций по поводу простой глаукомы: Эффект операции понятен в тех случаях, когда после операции Эллиота имеется фистула.

Там же, где она отсутствует, фильтрация возможна через рубец. Возможно, что затрудненный в глаукоматозном глазу отток по вортикозным венам облегчается благодаря венам, вновь образовавшимся на месте операционного рубца. Такому развитию новых сосудов в области операционного рубца содействует ткань радужки, ущемленной в ране.

По мнению Зондерманна, существует и третья возможность объяснения понижающего действия циклодиализа Heine (Гейне). Помимо наличия канала между передней камерой и субхориоидальным пространством, помимо атрофии цилиарного тела, в операционной ране развиваются сосуды, находящиеся в связи между цилиарным телом и эписклерой. Эти сосуды облегчают отток жидкости из глаза, являясь своего рода вновь образованной системой, дополняющей систему вортикозных вен.

Зондерманн предлагает даже особую операцию, значением которой является образование сосудистой связи между цилиарным телом и эписклерой („*deren Zweck ist unmittelbare Verbindungsgefäße zwischen dem Ziliarkörper u. d. Episclera zu erzeugen*“).

Наш материал обнимает собой наблюдения над 34 больными, оперированными по Эллиоту, причем 10 больным эта

¹ S o n d e r m a n n Meine Glaucomtheorie u. s. w. Klin. M. F. A., B. 22, 1934

операция была произведена на обоих глазах, 2 больным на одном глазу была сделана операция по Эллиоту, а на другом иридактомия, одной больной была сделана операция Эллиота на одном глазу с последующей операцией по Гейне на этом же глазу. Таким образом, в поле наших наблюдений находилось 47 глаз, оперированных по Эллиоту (большую частью с модификацией по Орлову).

В число наших наблюдений мы включили наши исследования над 3 больными, у которых была произведена на одном глазу операция иридактомии по поводу глаукомы.

Для контроля и сопоставления мы включили в собранный нами материал наблюдения над развитием кровеносных сосудов: а) при наличии инородного тела под конъюнктивой, б) вокруг инфильтратов в роговой оболочке при паренхиматозном кератите сифилитического и туберкулезного происхождения и, наконец, в) исследовали ряд глаукоматозных больных методом биомикроскопии до операции и больных, последней не подвергавшихся.

При внимательном изучении расположения кровеносных сосудов вокруг инородного тела видно, как к нему подходят один, два и более сосудов. Подойдя к инородному телу вплотную, сосуды дихотомически делятся, окончания их приобретают форму кисточек, охватывающих это тело со всех сторон.

В качестве иллюстрации привожу историю болезни б-ой Г., поступившей в глазную клинику Ташкентского медицинского института по поводу инородного тела в склере левого глаза. При рассмотрении места внедрения инородного тела нам представилась картина, изображенная на рис. 10.



Рис. 10. Б-ая Г. Диагноз: corpus alienum in sclera o. s.

Нечто подобное мы наблюдаем и при исследовании расположения кровеносных сосудов вокруг инфильтратов в роговой оболочке. К последним подходят кровеносные сосуды. В конце концов, распавшаяся на группы очень тонких мелких сосудов, они окружают инфильтраты со всех сторон в виде кисточек.

Примером такого распределения сосудов является наше наблюдение, относящееся к больной М., 25 л., страдающей туберкулезным кератитом (рис. 11).

Биомикроскопия глаз, страдающих глаукомой, произве-

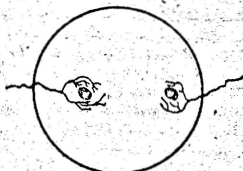


Рис. 11. Б-ая М. Диагноз: keratitis tbc o. s.

денная до операции, дала основание еще сильнее подчеркнуть, как затрудненный отток по вортикозным венам определенным образом сказывается на передних цилиарных венах, — последние резко расширены, штопорообразно извиты.

Исследование глаз, подвергнутых операции иридэктомии по поводу глаукомы, показало, что образующиеся послеоперационные рубцы своеобразно окружены кровеносными сосудами. Эти сосуды относятся к послеоперационным рубцам так же, как и сосуды, окружающие инородное тело или инфилтрат. Они также, подходя к послеоперационному рубцу, распадаются на отдельные тонкие веточки, в конечном итоге окаймляя рубцы в виде кисточки.

В качестве примера приведем рис. 12, относящийся к глазу больной В., оперированной нами по поводу острой глаукомы и исследованной спустя 7 $\frac{1}{2}$ месяцев.

Интересно наше наблюдение больного А., который по поводу глаукомы был оперирован на правом глазу (иридэктомия) в 1924 г. и исследован нами в 1935 г. Мы отме-

тили точно такое же расположение сосудов, в виде кисточек охватывающих послеоперационный рубец. Что касается левого глаза этого больного, то он был оперирован дважды: в сентябре 1924 г. была произведена операция Эллиота, после которой в октябре того же года была сделана иридэктомия. Левый глаз по состоянию на 5 декабря 1935 г. представлен на рис. 13. Здесь виден один сосуд, который древовидно ветвится; одна ветвь, рассыпавшись в виде кисточки на ряд веточек, охватывает послеоперационный рубец на месте бывшей операции Эллиота, тогда как вторая ветвь, в такой же форме, подходит и окаймляет рубец на месте произведенной иридэктомии.



Рис. 13. Б-ой А. Диагноз: *glaucoma chronicum o. u.* Операция по Эллиоту в сентябре 1924 г.; иридэктомия — в октябре 1924 г.; биомикроскопия — 5 декабря 1935 г.

Только что описанный случай с больным А. дает нам повод перейти к анализу расположения кровеносных сосудов в области рубцов после операции Эллиота. Это расположение кровеносных сосудов подчинено той же закономерности, которая нами отмечена выше. Наиболее четкую форму оно принимает в случаях, исследованных нами спустя продолжительный промежуток времени после операции Эллиота (9—10 лет). Кровоснабжение рубцов глаукоматозных глаз



Рис. 12. Б-ая В. Диагноз: *glaucoma acutum o. s.* Операция: иридэктомия — 8 февраля 1935 г.; биомикроскопия — 22 сентября 1935 г.

после операции Эллиота становится особенно ясным и детально видимым и в том случае, когда мы произведем массу глазного яблока веком, надавливая на него пальцем, или придавим основной отводящий сосуд, по его ходу вверх, стеклянной палочкой.

При этом нам рисуется следующая типичная картина, как правило, повторяющаяся почти во всех наблюдениях. Мы имеем в той или иной степени развитую, плоскую или возвышающуюся подушечку, к которой сверху, иногда еще и снизу и сбоку подходит кровеносный сосуд. Этот сосуд, вплотную подойдя к подушечке, распадается на целый ряд веток, окружающих ее в виде кисточки.

В качестве иллюстрации привожу следующие истории болезни и зарисовки.

Случай 1. Ф-ва В., 43 л., домохозяйка. Больна глаукомой 9—10 лет. В 1928 г. подверглась операции по Эллиоту. В июне 1937 г. была нами исследована. При исследовании оказалось: хорошо выраженная подушечка, к которой подходит крупный конъюнктивальный сосуд, оканчивающийся в виде кисточки, охватывающей подушечку снизу и снутри. Один сосуд, более глубоко расположенный из системы подконъюнктивальных сосудов, проходит в толще подушечки и также оканчивается в виде кисточки.

Случай 2. А-в, 68 лет, оперирован по Эллиоту на правом глазу в 1925 г. и на левом глазу в 1926 г. При исследовании 8 февраля 1937 г. оказалось: на правом глазу большая подушечка, к которой со всех сторон подходят конъюнктивальные сосуды, образующие по периферии самой подушечки клубочки; на левом глазу — широкая и узкая подушечка, оплетенная кисточками сосудов.

Случай 3. Г-ч, 50 л., оперирован по Эллиоту на левом глазу в 1934 г.; три года спустя нами осмотрен, причем оказалось: хорошо выраженная подушечка, край которой в виде ванна надвигается на лимб роговой оболочки. Кругом подушечки и в толще ее — конъюнктивальные сосуды в виде кисточек.

Случай 4. Д-ская, 70 лет, 16 августа 1934 г. оперирована по Эллиоту на левом глазу. 5 ноября 1935 г. больная нами исследована, причем обнаружено следующее. Подушечка возвышается, центральная часть ее стекловидно прозрачна. К подушечке подходят сосуды, которые ее окружают в виде венчика. В непосредственной близости к подушечке сосуды оканчиваются в виде отдельных кисточек. Создается впечатление полного охвата подушечки тонкими кровеносными сосудами (рис. 14).

Случай 5. Е-ва, 70 л., в 1928 г. оперирована по Эллиоту на правом глазу. Нами исследована в октябре 1937 г., причем подушечка выражена хорошо. К ней подходят пять крупных сосудов, древовидно ветвящихся и оплетающих ее в виде спутанных клубков (рис. 15).



Рис. 14. Б-ая Д-ская. Диагноз: глаукома chronicum o. u. Операция по Эллиоту — 16 августа 1934 г.; биомикроскопия — 5 ноября 1935 г.



Рис. 15. Б-ая Е-ва. Диагноз: глаукома chronicum o. u. Операция по Эллиоту в 1928 г.; биомикроскопия — в октябре 1937 г.

Случай 6. А-ва, оперирована по Эллиоту в 1924 г.; в 1934 г. нами исследована, причем отмечено такое же типичное расположение кровеносных сосудов вокруг подушечки, как и в предыдущих случаях (рис. 16).

Возвращаясь к анализу нашего материала, в состав которого включены наблюдения по расположению кровеносных сосудов около инородного тела и инфильтратов, мы считаем, что расположение кровеносных сосудов и в рубцах после операции Эллиота подчинено одной и той же закономерности. Подушечка является несомненно образованием, в норме не существующим, и отношение к ней кровеносных сосудов, по нашему мнению, такое же, какое имеется со стороны кровеносных сосудов к инородному телу и инфильтрату. Кровеносные сосуды в рубцах после операции по Эллиоту развиваются так же, как они развиваются при наличии инородного тела и инфильтрата. В дальнейшем они принимают участие в отведении жидкости из фильтрационной подушечки, в результате чего и понижается внутриглазное давление после операции Эллиота. Наша мысль находит свое подтверждение в том, что низкое внутриглазное давление мы имеем там, где хорошо была развита кровеносная сеть около и внутри подушечки.

Наша работа в дальнейшем должна быть направлена: а) к накоплению соответствующих материалов за счет вовлечения в круг нашего изучения рубцов после операции Гейне и б) к раскрытию более интимной связи между капиллярами и лимфатическими сосудами, окружающими подушечку и пролизывающими ее.



Рис. 16. Б-ая А. Диагноз: glaucoma chronicum о. и. Операция по Эллиоту в 1924 г.; биомикроскопия—в 1934 г.

БИОМИКРОСКОПИЯ РУБЦОВ ПОСЛЕ ЦИКЛОДИАЛИЗА

В истории циклодиализа можно наметить три этапа, связанные с именем Гейне. Первый этап начинается в 1905 г., когда Гейне на заседании 32-го собрания Гейдельбергского офтальмологического общества сделал доклад „Zur Therapie des Glaucoms; Erfahrungener über die Zyklodialyse“. В этом докладе он впервые предложил для понижения внутриглазного давления при глаукоме сообщение между передней камерой и супрахиоидальным пространством¹.

Вторым этапом в истории циклодиализа является 1922 г., когда в известном руководстве „Augenärztliche Operationslehre“ Гейне помещает главу „Zyklodialyse“, подводящую итоги применения этой операции на протяжении 18 лет.

Третьим этапом надо считать 1936 г., когда в „Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde“ появляется статья Гейне „Zyklodialyse“. В ней он описывает поступательный ход предложенной им операции в течение 30 лет, подтверждая это довольно убедительными кривыми частоты применения циклодиализа по сравнению с другими противоуглукоматозными операциями.

Было бы несправедливо, говоря о триумфальном шестидесятилетней операции Гейне, не упомянуть и о некоторых отрицательных или довольно скромных, сдержанных отзывах об этой операции.

К числу таких скромных отзывов мы относим мнение проф. Одицова², по опыту которого „трепанация действительнее циклодиализа, так как она вернее понижает давление, и понижение получается более стойкое, чем при циклодиализе“... „При хронической воспалительной глаукоме циклодиализ также показан, — продолжает проф. Одицов, — хотя

¹ Bericht über die 32. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, Wiesbaden, 1906.

² Одицов и Орлов — Руководство глазной хирургии, 1934.

действие его здесь менее надежно, и рецидивы повышения тонизи не представляют редкости".

Однако совершенно иной точки зрения держится Иванов из клиники проф. Одинцова. В своей статье «Циклодиализ с задней склерэктомией»¹ он говорит: «Отход от Эллиота и распространение циклодиализа — явление широко распространенное... „Плохо принятый сначала, в настоящее время циклодиализ получил широкое распространение“.

Определенные зигзаги в истории циклодиализа представляют собой суждения Юдина², который в 1908 г. писал: «Циклодиализу вряд ли суждено будущее в оперативном лечении глаукомы». В 1926 г. проф. Юдин³ находит возможным применять циклодиализ как операцию, заменяющую невротомию при абсолютной глаукоме, предлагая пользоваться ходом со стороны передней камеры так, как это рекомендовал проф. Агабабов. Рациональность такого переноса разреза из склеры в роговицу оспаривает проф. Орлов, найдя сложным выполнение в такой модификации операции при узкой камере и широком зрачке. Такое отношение проф. Орлова к переносу разреза мы разделяем, хотя и по другим соображениям, о чем будет идти речь ниже. В упомянутом докладе проф. Юдин указывает на то, что «циклодиализ был испробован при различных формах глаукомы, но широкого применения эта операция не получила. Отчасти это объясняется тем, что за последние годы были предложены более действительные операции: склерэктомия Lagrange'a и Elliot'a, отчасти потому, что циклодиализ не свободен от осложнений — поранения цилиарного тела, истечения стекловидного тела».

Являясь на протяжении 15 лет сторонником операции Эллиота, мы наше отношение к ней выразили в работе: «К вопросу о модификации операции Эллиота»⁴.

Считая операцию Эллиота, вследствие простоты техники и хороших конечных результатов, первым оперативным вмешательством при лечении хронической глаукомы, мы указывали на целесообразность предложения проф. Орлова — плотно покрывать трепанационное отверстие за счет склерального лоскута. Тем самым получалась большая гарантия против наступления поздней инфекции.

Однако большой процент послеоперационных иридоциклов, в частности потеря одним нашим больным на этой почве последнего глаза, зависимость выполнения операции от качества трепана заставили нас отойти от операции Эллио-

¹ Вестник офтальмологии. Т. II 4. 1937.

² О циклодиализе. Вестник офтальмологии, 1908.

³ Видоизменение техники циклодиализа и результаты применения этой операции при абсолютной глаукоме. Труды I всесоюзного съезда глаз. вр., 1926 г.

⁴ Труды III съезда офтальмологов Сев.-Кавк. края, 20—23. I. 1930 г.

та и перейти на оперативное лечение глаукомы с помощью циклодиализа Гейне.

В правильности принятого решения мы убедились при массовом пользовании операцией Гейне, окончательные результаты которой были несколько не хуже таковых при операции Эллиота. Но особенно нас подкупало и склоняло в сторону операции Гейне более гладкое послеоперационное течение.

Само собой разумеется, что мы стали искать объяснений хорошему результату после циклодиализа, принимая в основном правильность предпосылки Гейне, считавшего, что внутриглазное давление понижается в силу того, что создается сообщение между передней камерой и супрахориоидальным пространством.

Нельзя обойти молчанием исследование Эльшнига, который в одном случае успешного циклодиализа с 14-летним сроком наблюдения нашел на месте операции широкое сообщение камеры с супрахориоидальным пространством.

Особую ценность приобретает сообщение Ваннаса¹, который имел возможность к 1937 г. исследовать 57 глаз, оперированных по Гейне. В 35 глазах супрацилиарное пространство было открыто и внутриглазное давление нормализовано. В 12 глазах это пространство было зарощено и внутриглазное давление продолжало быть высоким. В остальных глазах было какое-нибудь несовпадение в этих отношениях, либо нельзя было с уверенностью при настоящей технике исследования сказать, свободно ли было цилиарное тело или же в состоянии сращения.

Детальная биомикроскопическая разработка состояния рубцов после циклодиализа является темой монографии ординатора нашей клиники А. В. Кужерской. В настоящем же нашем сообщении мы разберем лишь четыре случая, не входящие в ее статистику.

Объектом первого наблюдения мы имели б-ую П., которая год назад была нами оперирована по Гейне с хорошим результатом в отношении повышения остроты зрения (повысилась с 0.1 до 0.7) и понижения внутриглазного давления до нормы. При исследовании операционного поля имеется возвышение, состоящее из склеры, сквозь которую просвечивает сосудистая оболочка. С разных сторон к этому возвышению подходят сосуды, оканчивающиеся вокруг него в виде кисточек. Последние окаймляют возвышение (рис. 17).

Во втором случае больной К. дивяды была произведена операция Гейне по поводу почти абсолютной глаукомы. Спустя 9 месяцев больная была подвергнута биомикроскопическому исследованию щелевой лампой. Исследование показало, что в области операционного поля имеется хорошо выраженная подушечка, какую обычно мы наблюдаем после операции Эллиота. Подушечка окружена сосудами, окончания которых в виде кисточек

¹ Vannas, Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Strahlenkörpers nach Zyklodialyse. Zeitschrift f. Augenheilkunde B. 93, H. 4, 1937.

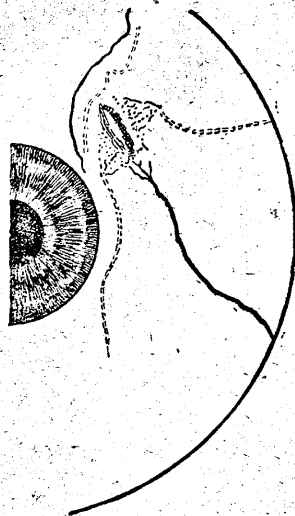


Рис. 19.

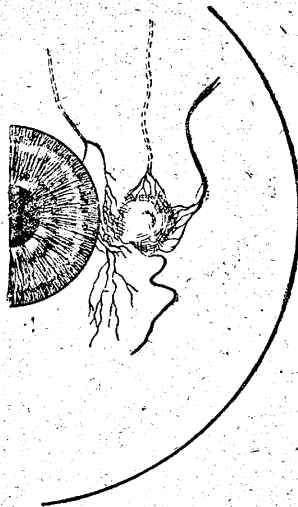


Рис. 18.

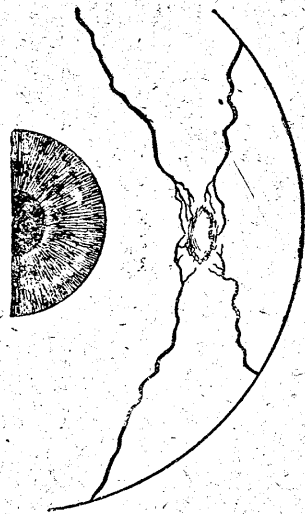


Рис. 17.

пронизывают ее и проходят по ее поверхности. Особенно отчетливо выступает кровеносная сеть после надавливания на глаз в области операционного рубца (рис. 18).

Третье наше наблюдение, по нашему мнению, представляет особый интерес.

Больной Н. обратился к нам с простой глаукомой, прося совета по поводу предстоящего лечения его сердечного заболевания на Магестянском курорте. Ввиду того, что острота зрения и внутриглазное давление были в пределах нормы, мы не отклонили нашего больного от поездки на курорт. Во время лечения на этом курорте больной Н. перенес острый приступ глаукомы, по поводу чего был эвакуирован в Ростовскую глазную клинику, где и подвергся операции Гейне (оперировал проф. Орлов).

Спустя год, при нормальной остроте зрения и нормальном внутриглазном давлении, больной Н. был подвергнут биомикроскопическому исследованию. При этом оказалось: слабо выраженное возвышение на месте операционного рубца окаймлено сосудами, окончания которых имеют вид кисточек. По обе стороны возвышения—скопления зерен пигмента (рис. 19).

В случае с больным Н. мы имеем: 1) определенное расположение сосудов и 2) зерна пигмента, вынесенные сюда током жидкости передней камеры через канал, образовавшийся между цилиарным телом и склерой.

В четвертом случае мы наблюдали такое же расположение кровеносных сосудов вокруг послеоперационного рубца. Кроме того, в углу передней камеры мы могли видеть очень нежную тонкую пленочку, состоящую, возможно, из эндотелиальных клеток. Эту пленочку пронизывал сосуд, который, выйдя из угла передней камеры, шел по ней приблизительно на протяжении одной трети поверхности радужной оболочки. Сделав в пленочке петлю, сосуд оставил переднюю камеру. Надо полагать, что данный сосуд является одним из сосудов той коммуникационной сосудистой системы, которая развивается в области операционного рубца и которая играет роль в организации новых путей оттока жидкости передней камеры.

Придавая определенное значение послеоперационному рубцу и его кровоснабжению, мы считаем, что камерная жидкость поступает через рубец в подконъюнктивальное пространство, где и рассасывается при помощи окружающих его сосудов.

Имея такую установку на пути оттока и рассасывания камерной влаги после операции Гейне, мы считаем нерациональным перенос разреза из склеры в роговую оболочку.

Сопоставляя настоящие данные с нашими наблюдениями рубцов после операции Эллиота, мы считаем, что как при циклодиализе, так точно и при трепанации склеры имеется один и тот же механизм оставления камерной влагой глаза, благодаря чему и в том и в другом случае наступает понижение внутриглазного давления.

2010

v/a LMB



500015140

SUMMARY

The author accepts the theory of the etiopathogenesis of glaucoma suggested by Golovin, and considers the changes in the uvea to be the chief factor in intraocular hypertension. He states that the conservative treatment of glaucoma indicated by Hamburger has a thorough practical and theoretical basis.

To the author's opinion the operation of Elliot, as modified by Orlov is quite expedient, as the system of capillaries, newly formed around and within the infiltrate pillow induces a resolving of the intraocular fluid which is followed by a decrease in the intraocular tension. Sketches of the most typical distribution of the blood vessels, in form of brushes, surrounding and penetrating into the infiltrate pillow, are given.

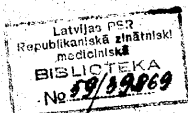
The author gives preference to the operation Heine. The decrease in the intraocular tension after this operation is associated with the formation of a permeable cicatrix in the place of the incision. The distribution of blood vessels around this cicatrix is typical, in form of brushes. Sketches illustrating this distribution are given.

For the operation of Heine the author uses the knife of Orloff (a narrow cataract knife, the top of which is cut off, and then resharpened, as well as its both sides).

In order to simplify the operation of Heine, the author recommends to use instead of the common spatula, a spatula-pincers, described by the author in his article in „Archives d'ophtalmologie“ 1936.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Определение	3
Этиология	5
Патологическая анатомия	8
Патогенез	10
Течение и симптомы	12
Лечение	15
Биомикроскопия рубцов после операции Эллиота	28
Биомикроскопия рубцов после циклодвализа	34



Ответственный редактор *П. А. Недрит*
Технический редактор *Н. С. Янишевская*

Сдано в набор 22/III 1938 г. Подписано к печати 29/VI 1938 Узглавант №394
Медицинское издательство при Наркомздраве УзССР № 60. Тираж 2100 экз.
Печ. л. 2 $\frac{1}{2}$. Зак. № 655. Формат бумаги 62×94 Камовской ф-ки.

Ташкент Узполиграфкомбинат

1938.