

А. Б. МЕЛИК-МУСЬЯН

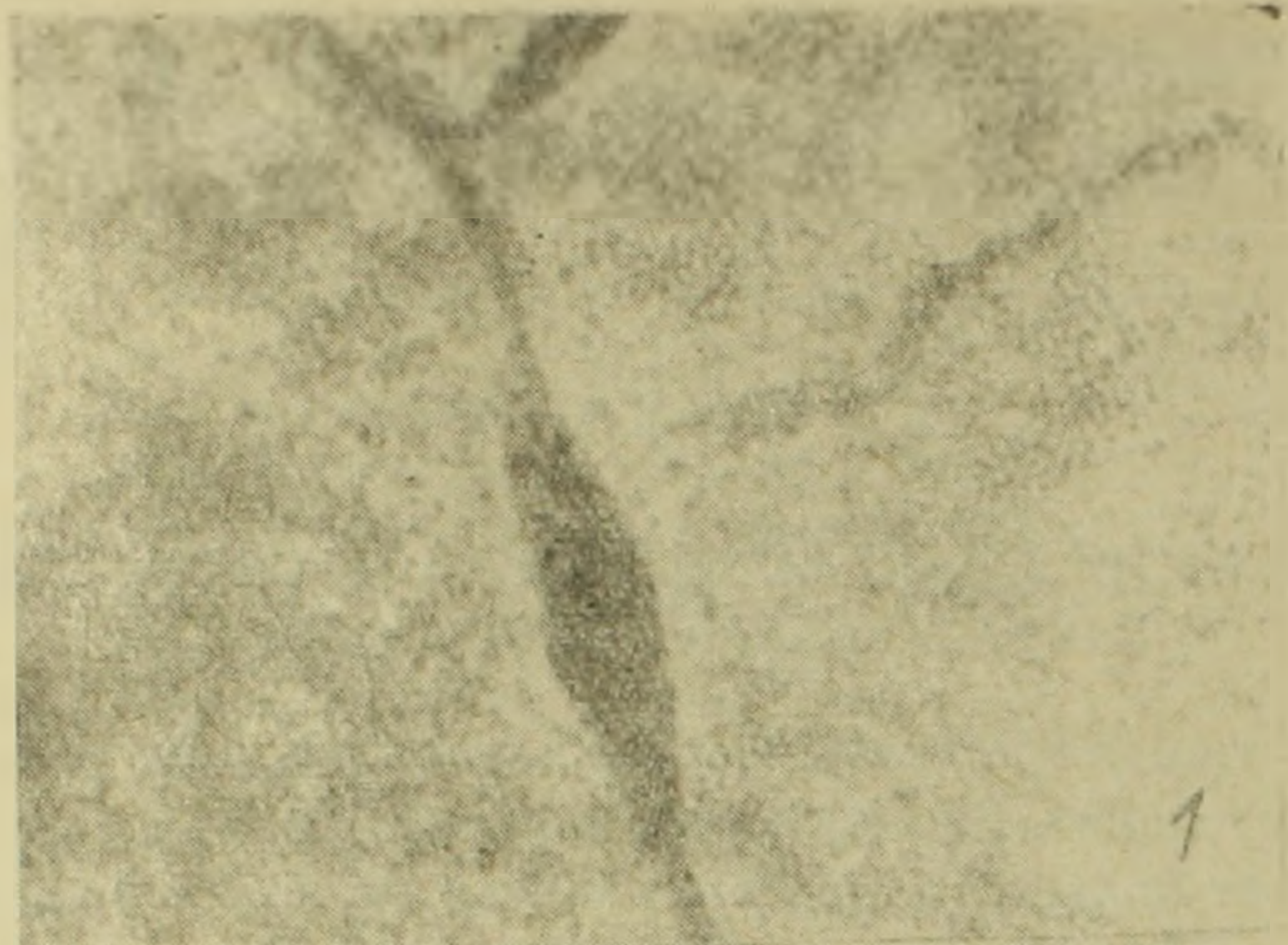
РЕАКЦИЯ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЕТЧАТКИ ПРИ АБСОЛЮТНОЙ ГЛАУКОМЕ

Как известно, нейрогенный фактор играет большую роль при патологических состояниях. В связи с этим изучение глаукоматозного процесса представляет большой интерес поскольку он может пролить свет на ряд сложных явлений, возникающих в глазу при этом тяжелом заболевании. Вопрос об участии нервного аппарата в глаукоматозном процессе все еще далек от разрешения, несмотря на значительное количество интересных исследований в этом направлении.

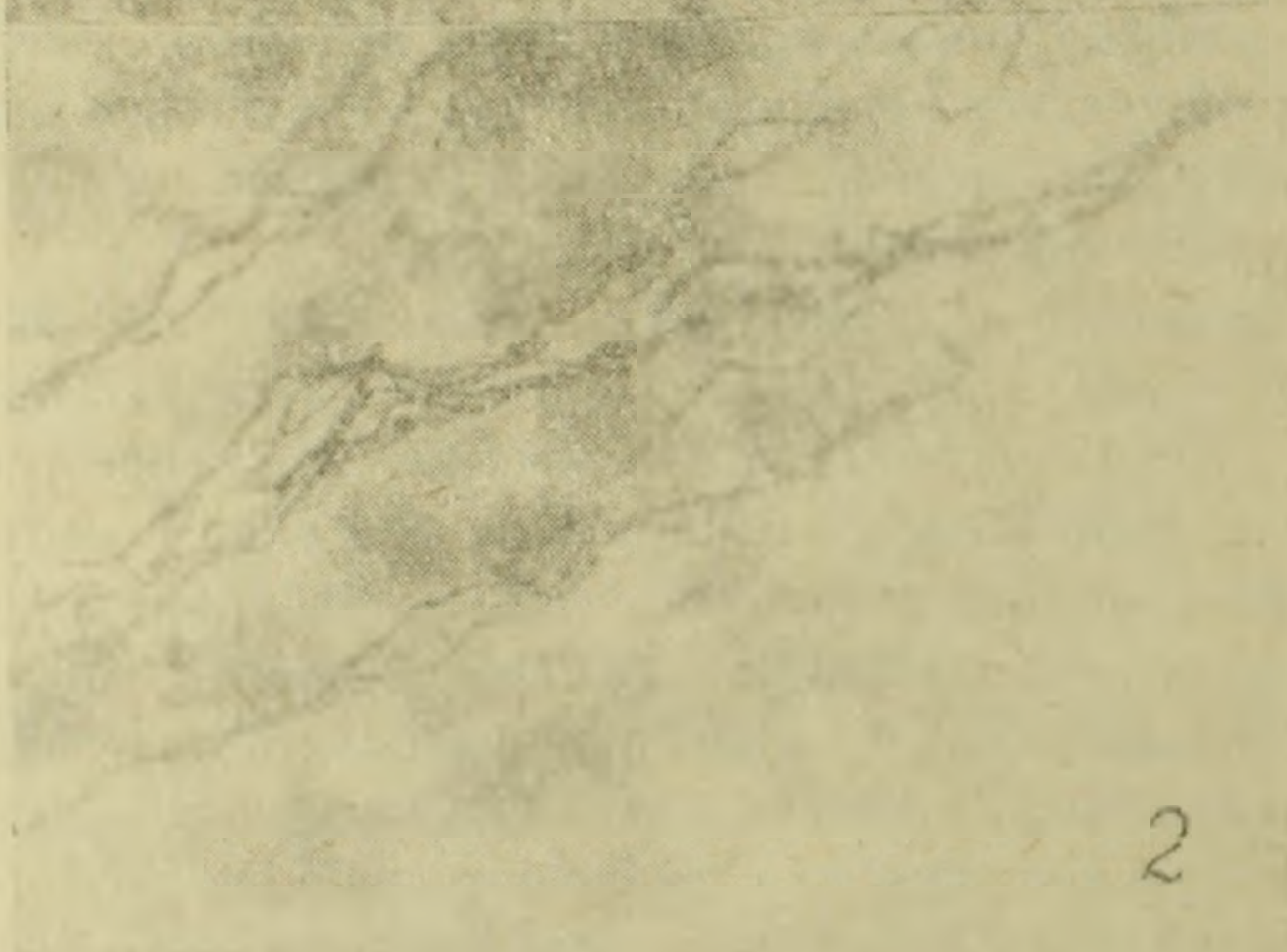
Э. Ф. Левкоевой и ее сотруд. [3] обнаружены специфические структуры в сетчатке глаз, которые автор относит к ангиорецепторам. С. А. Шибкова [10, 11] в сетчатке глаз при экспериментальной гипотермии и абсолютной глаукоме у людей обнаружила два вида рецепторов. Одни из них связаны с ганглиозными клетками, являясь их дендритами. Рецепторный дендрит, отходящий от ганглиозной клетки, кончается шаровидным или булавовидным утолщением, располагаясь свободно в сетчатке вблизи ганглиозных клеток или в ткани сетчатки. Некоторые рецепторные приборы кончаются на стенке сосудов в виде пуговок, петелек и колечек. Другая часть рецепторных приборов входит в состав пучков зрительного нерва. Ею первой при абсолютной глаукоме была обнаружена значительная дегенерация ангиорецепторов. Последние резко изменяются, образуя грубые натеки нейроплазмы с многочисленными колбами и пуговками на стенках сосудов.

Подобные же изменения чувствительных нервных приборов в сетчатке кошки при тех же экспериментальных условиях обнаружила и Н. А. Матвеева [4]. Ряд других исследователей также свидетельствует о значительной и ранней ранимости рецепторных приборов при глаукоме [8, 9, 12].

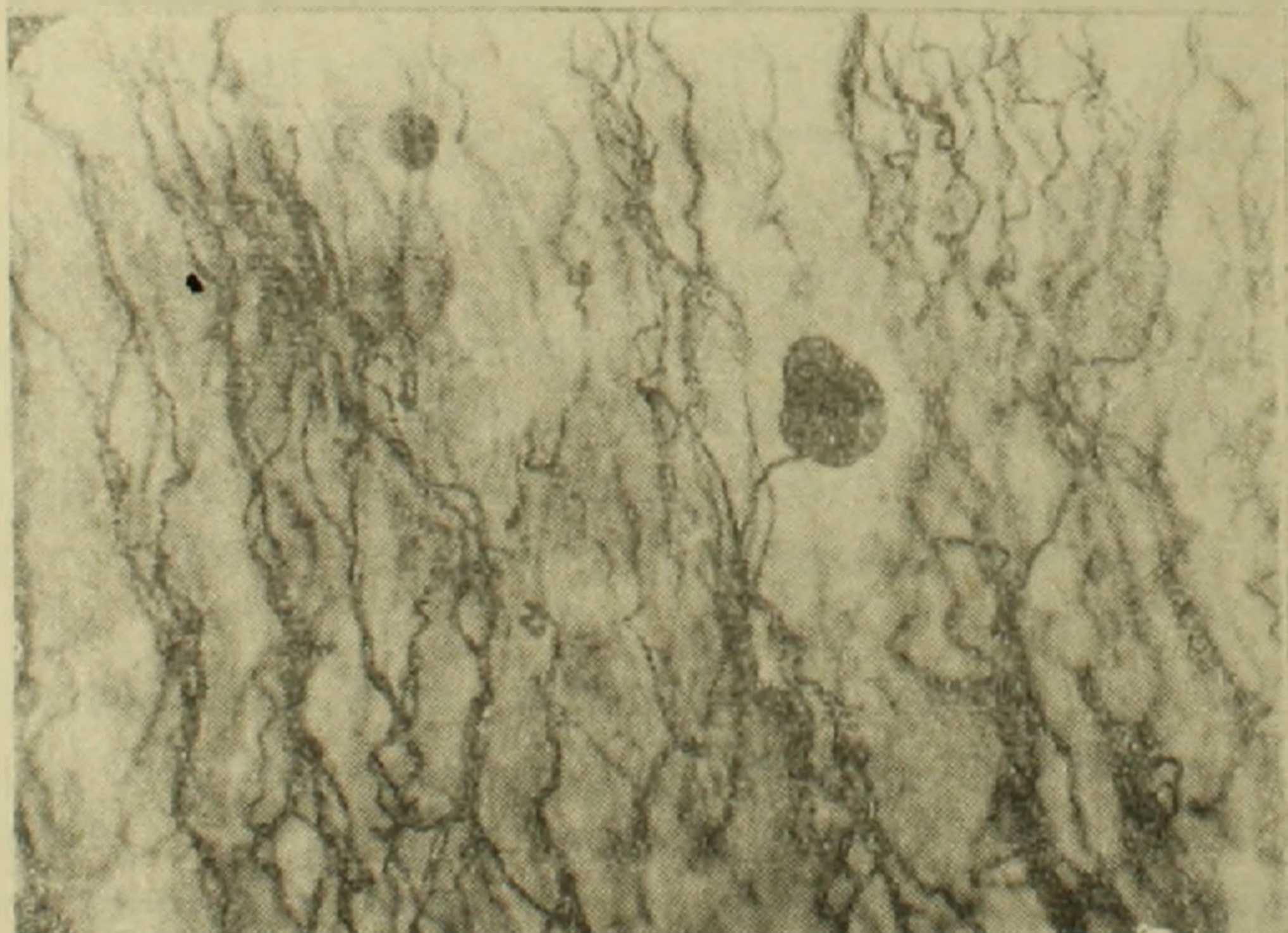
Мы изучали сетчатку энуклеированных по поводу абсолютной глаукомы глаз методом серебряной импрегнации по Кампосу. При исследовании плоскостных препаратов сетчатки обращают на себя внимание обширные очаговые кровоизлияния ретины в толщу ткани, стаз крови в сосудах и выпотевание форменных элементов. Реакция самих сосудов выражается заметным и неравномерным их расширением, особенно на периферии, видимых в виде вздутия и неравномерности в калибре (рис. 1). Бросается в глаза поредение и неравномерная импрегнация волокон зрительного нерва. Они резко извиты, утолщены или наоборот истончены, образуют частые перерывы (рис. 2). Сами нервные волокна теряют свое правильное направление, приобретают хаотичное распо-



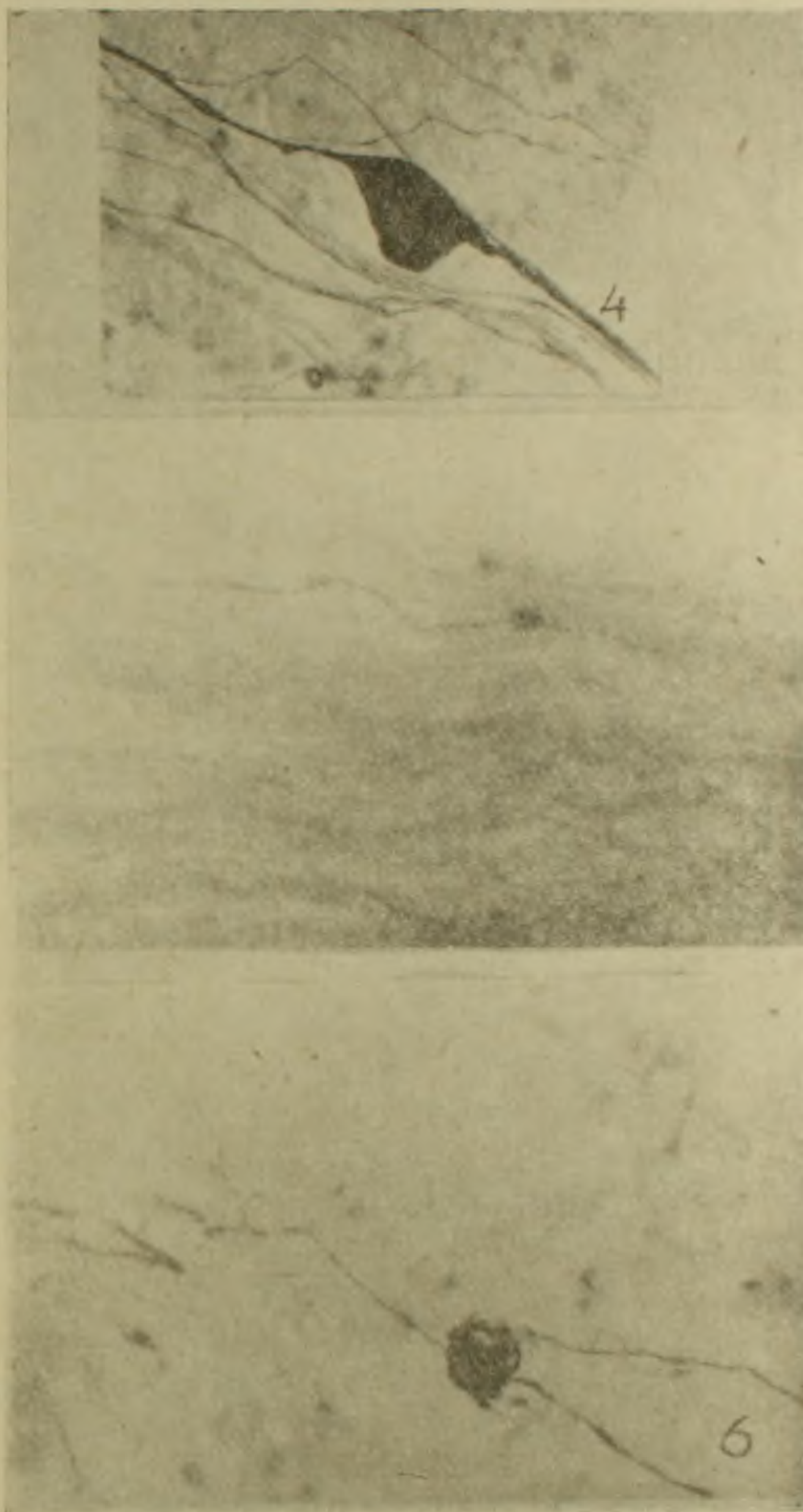
1



2



- Микрофотографии 1. Абсолютная глаукома. Изменение калибра сосудов и неравномерное их расширение на периферии сетчатки;
2. Абсолютная глаукома. Ломкость и неравномерная импрегнация нервных волокон сетчатки;
3. Абсолютная глаукома. Натёки нейроплазмы в виде капель на концах нервных волокон.
- Ок. 6, Об. 24.

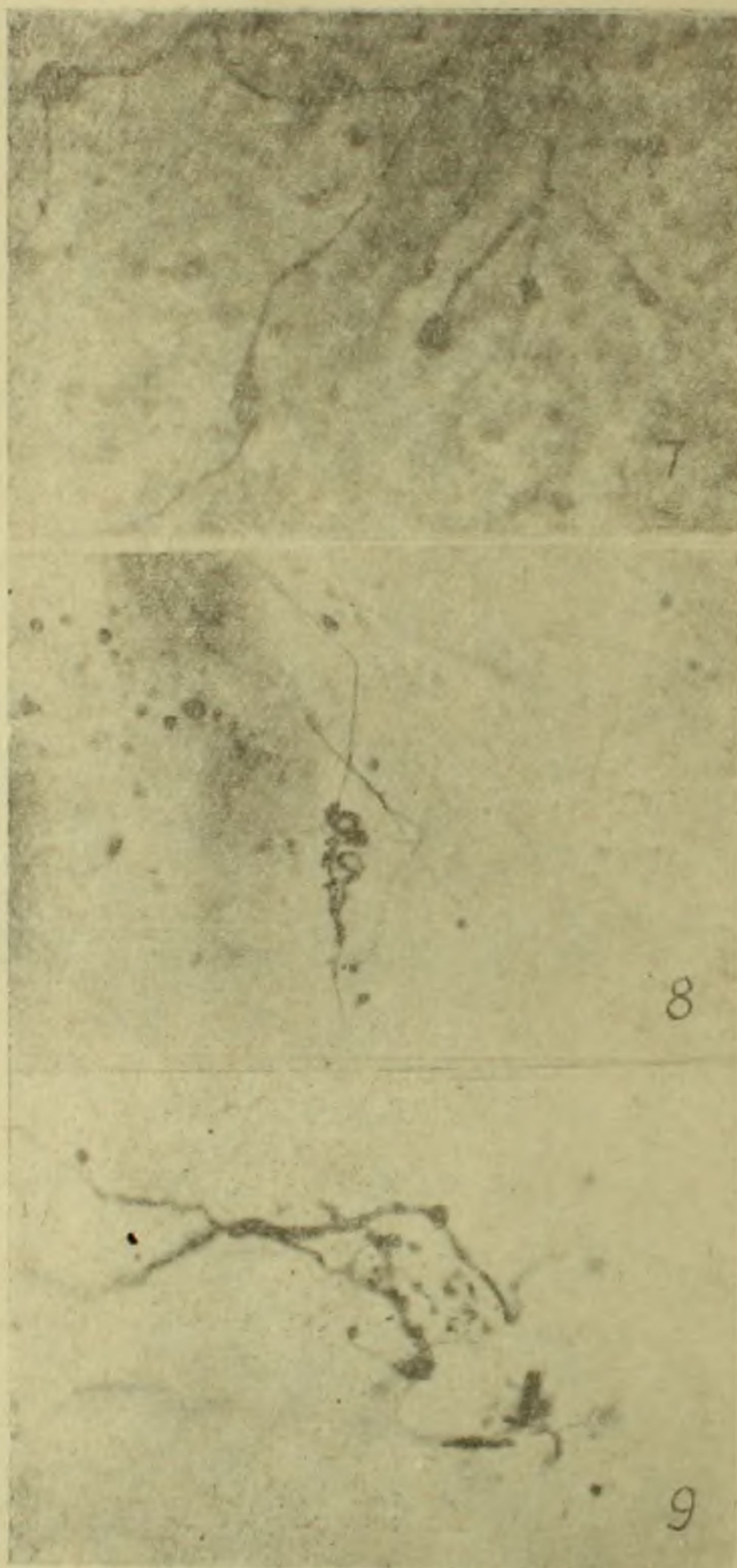


Микрофотографии 4. Абсолютная глаукома. Патеки нейроплазмы по ходу нервных волокон;

5. Абсолютная глаукома. Варикозные вздутия с образованием шаров вдоль нервного волокна;

6. Абсолютная глаукома. Образование клубочков по ходу нервных волокон.

Ок. 6, Об. 24.



Микрофотографии 7. Абсолютная глаукома. Дегенерация рецепторных приборов ганглиозной клетки;

8. Абсолютная глаукома. Дегенерация безмякотных терминальных волокон на стенке сосуда;

9. Абсолютная глаукома. Дегенерация ангиорецептора в форме грубых натеков нейтроплазмы.

Ок. 6, Об. 24.

жение, отличаясь выраженной аргентофилией и образованием натеков нейроплазмы как по ходу, так и на концах нервных волокон, приобретая самую разнообразную форму (рис. 3 и 4). Часто можно видеть как по ходу нервных волокон образуют варикозные вздутия с образованием шаров нейроплазмы (рис. 5). Иногда нервных волокон, обрываясь, образуют клубки (рис. 6). Ганглиозных клеток очень мало. Сохранившиеся единичные ганглиозные клетки также претерпевают сильное изменение. Нейрофибрилярный аппарат грубеет, а рецепторный дендрит дегенеративно перерождается, заканчиваясь утолщениями самой разнообразной формы (рис. 7). Особенно чувствительны рецепторные приборы, заканчивающиеся на стенках сосудов резкой их дегенерацией. Терминали таких волокон завершаются колечками, пуговками, колбами и шарами, образующими массивные натеки нейроплазмы (рис. 8 и 9). Таким образом, как литературные данные, так и наши наблюдения свидетельствуют о реактивном характере патологических изменений вследствие гипертензии глаза. Подобные же изменения рецепторных приборов описаны и при патологических состояниях различных разделов сосудистого русла большого и малого круга, а также сосудов мозга [1, 7 и др.].

Указанные изменения в афферентной иннервации сетчатки наблюдались нами и при экспериментальной лучевой болезни, вызванной локальным облучением головы у кроликов. Патологические сдвиги, наблюдаемые в этих случаях, также свидетельствуют о раздражении нервной ткани (ломкость нервных волокон, извитость, варикозность, неравномерность их калибра, нарушение тинкториальных свойств, фрагментация, колбы роста, натеки нейроплазмы, дегенерация дендритов ганглиозных клеток и т. д.). Однако все эти изменения не носят специфического характера и как говорил Кахаль «нейрон отвечает на самые разнообразные стимулы одинаковыми реакциями, которые следуют одна за другой в регулярном порядке от легкого утолщения нейрофибрилл до зернистой деструкции сети и расплавления хроматофильной субстанции» [2].

В ы в о д ы

1. При абсолютной глаукоме в сетчатке глаза возникает ряд патоморфологических изменений, связанных с гипертензией глаза.

2. Обнаруженные явления выражаются дегенеративными изменениями ганглиозных клеток и ее отростков.

3. При абсолютной глаукоме сильно страдают ангиорецепторы в форме дегенерации поливалентных терминалей.

Ա. Բ. ՄԵԼԻԿ-ՄՈՍՅԱՆ

ՑԱՆՑԵՆՈՒ ՆԵՐՎԱՅԻՆ ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՌԵԱԿՑԻԱՆ ԲԱՑԱՐՁԱԿ
ԳԼԱՌԻԿՈՄԱՅԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հեղինակը Կամպոսի մեթոդով ուսումնասիրել է մարդու աչքը, որը հեռացված է եղել բացարձակ գլաուկոմայի պատճառով: Ստացված արդյունքները թույլ են տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Բացարձակ գլաուկոմայի ժամանակ ցանցենում առաջանում են մի շարք փոփոխություններ, որոնք կապված են աչքի հիպերտենզիայի հետ:

2. Առաջացած երևույթները արտահայտվում են գանգլիոզ բջիջների և ներանց նեյրիտների դեգեներատիվ փոփոխություններով:

3. Բացարձակ գլաուկոմայի ժամանակ խիստ վնասվում են անգիոոեցեուտորները՝ բաղմազոր տերմինալների ալյասերման ձևով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеев Г. И. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 10, 1958.
2. Сагаі. Цитировано по А. И. Яшиной.
3. Левкоева Э. Ф., Голубева К. И., Пригожина А. Л. Офтальмологический журнал, 1, 1953.
4. Матвеева Н. А. Сб. работ Казан. гос. медицин. ин-та, 1963.
5. Матвеева Н. А. Архив анатомии, гистологии, эмбриологии, 12, 1964.
6. Мелик-Мусьян А. Б. Журнал экспериментальной и клинической медицины АН АрмССР, 3, 1962.
7. Николаев Г. М. В кн. Вопросы норм. и патол. морфологии. Ярославль, 1959.
8. Фельдман Н. Г. Тезисы докл. 41 научн. сессии Астраханск. медицин. ин-та. 1960.
9. Шатилова Т. А. Тез. докл. на XV научн. конфер. Рязанского медицинск. института им. акад. И. П. Павлова. 1955.
10. Шибкова С. А. Проблемы морфологии нервной системы. 1956.
11. Шибкова С. А. Офтальмологический журнал, 2, 1963.
12. Яшина А. И. Сб. Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферического отдела нервной системы. Казань, 1961.