

Из Глазной клиники I ЛМИ (директор проф. В. В. Чирковский).

Несколько наблюдений над лечебным действием амил-нитрата при пигментном перерождении сетчатки.

В. И. Григорьева и Л. А. Дымшиц.

(С 4 рис. в тексте).

Пигментное перерождение сетчатки относится к разряду тех заболеваний светоощущающего аппарата глаза, при которых бросается в глаза факт ослабленного кровоснабжения сетчатки и зрительного нерва. Это проявляется видимым в офтальмоскоп более или менее резким сужением ретинальных сосудов. Последнее, по мнению одних (Wagenmann, Kouyapagi и др.), может рассматриваться как первичное явление в патогенезе пигментной дегенерации, в то время, как большинством других (Stock, Giusberg, Suganuma и Mori, Leber и др.) оно считается вторичным; пигментное перерождение сетчатки они рассматривают как процесс первичной гибели зрительного эпителия, в первую очередь палочкового аппарата сетчатки. Последний взгляд основан, главным образом, на патолого-анатомических исследованиях при данном заболевании.

Независимо от того, какая из двух приведенных точек зрения является более правильной, остается несомненным самый факт сужения сосудов. Поэтому вполне понятно наше стремление к применению при этом тяжелом страдании с терапевтической целью сосудорасширяющих средств. Среди них на первом месте стоят препараты, содержащие группу азотистой кислоты, в первую очередь амил нитрит, вдыхание которого вызывает более или менее резко выраженное расширение сосудов верхней половины туловища, прежде всего, сосудов головного мозга и его оболочек, лица, шеи, венечных сосудов сердца вследствие паралича сосудодвигательного центра. Расширение сосудов сетчатки может быть констатировано в офтальмоскоп (Адамюк, Kouyapagi и др.), а также путем энтонических наблюдений (Дымшиц).

Применение этого средства при ряде заболеваний сетчатки и зрительного нерва далеко не ново. В глазной практике впервые терапия амил-нитритом, по данным проф. Е. В. Адамюка, была успешно проведена еще в 1866 г. Steinheim'ом по поводу амавроза, вследствие большой потери крови. В дальнейшем она применялась Deutschmann'ом, Адамюком и рядом других авторов преимущественно при атрофиях зрительного нерва и эмболии центральной артерии сетчатки. Другой препарат, содержащий группу азотистой кислоты, Natrium nitrosum издавна, в форме подкожных инъекций, с успехом применялся Казанской глазной клиникой и клиникой нервных болезней (проф. Даршкевича) при аналогичных страданиях глаза, в частности, при табетической атрофии зрительных нервов.

Данных о применении амил нитрата при пигментном перерождении сетчатки сравнительно немного и, в большинстве случаев, с короткими сроками наблюдения. В 1914 г. Nakatug получил благоприятные результаты при лечении вдыханиями амил-нитрата пигментного перерождения сетчатки. В 1930 г. Imge на Гейдельбергском съезде окулистов обращает внимание на благотворное действие амил-нитрата при ряде страданий сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва, в том числе при одном случае не вполне типичного пигментного перерождения сетчатки. В том же году Proksch, имевшая в своем материале 3 случая пигментного перерождения, подтверждает данные Imge. В 1931 г. Kouyapagi приводит результаты своих наблюдений в 5 случаях пигментной дегенерации сет-

чатки, отмечая хороший лечебный эффект вдыханий ам.-нитрита в не слишком далеко зашедших случаях болезни. В том же году Рабинович в 8 случаях, а в 1934 г. Крылов, Левин и Тропышко в 9 случаях пигментной дегенерации получили аналогичные вышеприведенным, в общем, благоприятные результаты действия амил-нитрита.

По данным приведенных авторов благоприятные результаты лечения сказывались на повышении остроты зрения, поля зрения и темновой адаптации глаза.

Наши наблюдения касаются 6 случаев пигментного перерождения сетчатки, прослеженных стационарно, за исключением одного. Применение этого средства нами также производилось в форме вдыханий с ватки 3—5 капель амил-нитрита повторно через различные сроки. Помимо тщательного обследования общего состояния больного, мы в наших наблюдениях следили за состоянием остроты зрения, поля зрения и темновой адаптации глаза.

Случай 1. Б-ная М. М., 26 лет, находится под постоянным амбулаторным и стационарным наблюдением глазной клиники I ЛМИ в течение 6 лет; с 1929 г. б-ная находилась в стационаре клиники 3 раза—в 1929 и 1933 гг. В 1929 г. обратилась к невропатологу по поводу головных болей, которым была направлена для исследования глазного дна в глазную клинику, где была обнаружена пигментная дегенерация сетчатки, существования которой больная раньше не подозревала. Родные отмечают, что больная с 14-летнего возраста необычно неловко задевает окружающие предметы, но считали это проявлением „неуклюжести“. С 1929 г. больная стала замечать со стороны глаз беспорядки, обусловленные резким сужением поля зрения. Выраженной гемералопии не отмечалось ни раньше, ни в настоящее время.

28/XI 29 г. отмечено: $\begin{matrix} = 0,1; & M & 2,25 & D; & c & \text{кор.} & = & 0,9 \\ = 0,1; & M & 1,75 & D; & c & \text{кор.} & = & 1,0 \end{matrix}$

Поле зрения обоих глаз—резкое концентрическое сужение до 7—10° вокруг пункта фиксации со всех сторон, за исключением височной стороны, где оно несколько шире и достигает 20°, цветоощущение (таблицы Ишихара) не нарушено.

Дно обоих глаз: соски зрительных нервов достаточно удовлетворительного питания и имеют лишь слегка желтовато-бледоватый оттенок при достаточно отчетливых контурах; артериальные сосуды узковаты; задний полюс дна глаза без особенностей; экваториальные отделы сетчатки усеяны типичными пигментными бляшками в форме костных телец и полосок, местами сопровождающих сосуды, на несколько разреженном фоне глазного дна; по направлению к крайней периферии количество пигментных отложений несколько убывает.

Адаптация, многократно исследованная адантометром Нагеля, дает конечную чувствительность сетчатки (после 50—60 мин. пребывания в темноте) глазную 13.000—20.000 в редуциров единицах чувствит. по Нагелю, при отсутствии заметных извращений в типе адаптационной кривой.

Б-ная демонстрирована на научных конференциях глазной клиники I ЛМИ и Военно-медицинской академии, как, сравнительно, редкий случай типичной в других отношениях пигментной дегенерации сетчатки, но без гемералопии. Б-ная тщательно обследована в отношении общего состояния ее здоровья: R. W., кровяное давление, химический и морфологический состав крови, моча, рентгенография грудной клетки, турецкого седла и кистей рук, внутренние органы, нервная система. При этом отмечены были лишь обызвествленные лимфатические узлы в hilus'ax легких и преждевременное поседение волос. В остальном—без особенностей. Преждевременное поседение отмечается и у других родственников больной. Исследование глаз у 5 членов семьи больной, помимо мюнии у некоторых из них, особых уклонений от нормы не обнаружило. Родители больной в кровном родстве не состоят.

До 1932 года больная подвергалась обычным методам терапии (стрижнии, дионин, КJ и т. д.) без заметного успеха. В 1932 году применены амбулаторно с терапевтической целью вдыхания амил-нитрита. В этой серии наблюдений за больной основное внимание было уделено тщательным исследованиям поля зрения, как индикатору. До начала лечения поле зрения, многократно исследованное, представлялось весьма узким (рис. 1).

Во время лечения оно исследовалось всегда систематически непосредственно перед вдыханием амил-нитрита и спустя 15—30 мин. после вдыхания, а также и в последующие дни. 4/III 32 г. первое вдыхание 3 капель ам.-нитр. Спустя 20—25 мин. поле зрения дает незначительное расширение границ. 8/III поле зрения в тех же пределах, что и 4/III. Второе вдыхание. После него границы поля за-

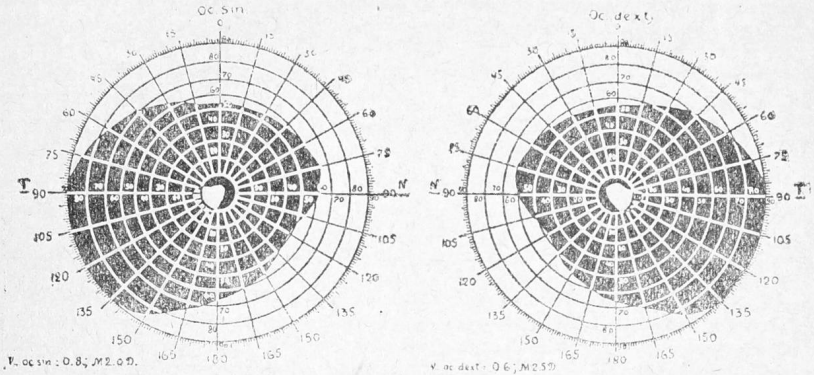


Рис. 1.

метно шире в обоих глазах. На ночь—третье вдыхание (5 капель). 9/III границы поля прав. глаза значительно шире, а в левом глазе—освобождается весьма значительная часть периферии. Следуют вдыхания 9/III и 12/III; после вдыхания 12/III поле зрения оказалось, как представлено на рис. 2.

С 12/III по 24/III перерыв в лечении. При этом 24/III снова отмечается значительное сужение полей зрения (рис. 3).

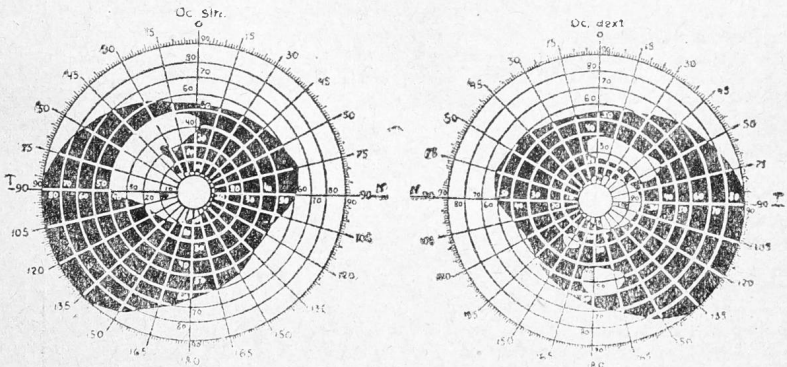


Рис. 2.

С 1/IV по 19/IV больная получает еще 8 вдыханий амил-нитрита, которые снова сопровождаются некоторым расширением полей зрения, но в менее резкой степени, чем это было отмечено вначале лечения. Острота зрения во время этого лечения оставалась все время без существенных изменений.

С 20/IV по 2/VI 32 г. больной проведен курс подкожных инъекций Sol. Natri nitrosi 3%,—10% по 1 см³, всего 30 инъекций, но без особого успеха. В январе 1933 года больная помещена в стационар глазной клиники, где снова проведены систематические наблюдения над состоянием функций глаз под влиянием вдыханий амил-нитрита. К этому времени остр. зрения прав. гл. равна 0,5, левого—0,7 с коррекцией, а поле зрения сузилось до исходных границ (рис. 1). Систематически исследовались острота зрения, поле зрения и темновая адаптация. При этом под влиянием вдыханий амил-нитрита было отмечено заметное (до 0,8) повышение

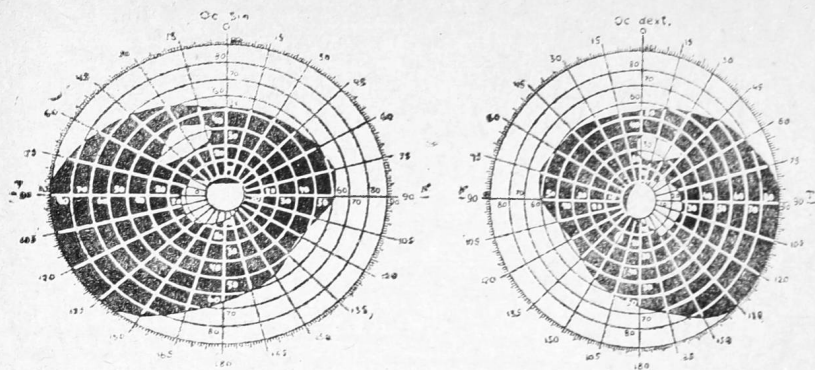


Рис. 3. 3

зрения в прав. гл. и незначительное (до 0,8)—в левом. Со стороны поля зрения также отмечалось заметное расширение его границ, но в пределах, значительно более скромных, чем вначале 1-го курса вдыханий. Темновая адаптация резких сдвигов под влиянием вдыханий не дала, показав лишь несколько более быстрое нарастание чувствительности сетчатки после вдыханий на 15-ой минуте адаптации.

Для иллюстрации могут служить следующие данные адаптометрии.

А д а п т а ц и я.

| Время в ми- нуту | Ред. чувствит. сет- чатки до вдыхания | Ред. чувствит. спустя 1 час после вдыхания |
|------------------------|--|--|
| 0' | 4.3 | 3.5 |
| 5' | 26 | 21 |
| 10' | 260 | 185 |
| 15' | 370 | 370 |
| 20' | 650 | 2300 |
| 25' | 1700 | 2900 |
| 30' | 1900 | 3700 |
| 35' | 2900 | 3700 |
| 40' | 2900 | 5210 |
| 45' | 3470 | 5210 |
| 50' | 3700 | 5210 |
| 55' | 6510 | 6510 |
| 60' | 6510 | 6510 |

20/IX 33 г. острота зрения прав. гл. — 0,6, левого—0,8 с корр. Поле зрения снова в пределах исходных узких границ. Адаптация продолжает держаться в удовлетворительном состоянии. Исследование больной в феврале 1935 г. дало те же результаты.

Случай 2. Больная М. Н., 42 лет, педагог. С 11-летнего возраста страдает гемералопией. У 6-ой в возрасте 17 лет окулистом распознана пигментная дегенерация сетчатки. Кровное родство по восходящей линии 6-ная отрицает. С 1924 года 6-ная на инвалидности. В 1924 г. лечилась у проф. Авербаха инъекциями питуитрина по поводу пигментной дегенерации. В остальном здорова. Замужем, детей не имеет. R. W. отрицательна.

21/II 32 г. остр. зрения прав. гл. — 0,1, левого — 0,04 при эмметропич. рефракции. Поле зрения обоих глаз резко сужено концентрически—до 10—12° вокруг пункта фиксации. Адаптация крайне низка—конечная чувствит. сетчатки — 3,2 в редуциров. величинах по Нагелю. Дно обоих глаз—типичная, далеко зашедшая, пигментная дегенерация, с выраженными характерными явлениями атрофии зрительных нервов.

С 21/III по 11/IV 32 г. получает 15 выдыханий амил-нитрита по 3—5 капель без заметного влияния на функции глаз.

Случай 3. Б-ной П. О., 56 лет, рабочий, с диагнозом *degeneratio retinae pigmentosa aturica os. utr.* находится под наблюдением клиники 3 года (с 1932); за это время 4 раза находился в стационаре клиники; впервые заметил явления гемералопии в 1931 г. Б-ой перенес в 1903 г. суставной ревматизм, в 1920 г. сыпной и возвратный тифы.

19/I 32 г. Острота зрения: прав. гл. — 0,7 при корр. Н 4,0; лев. гл. — 0,6 при корр. Н 5,0. Поле зрения резко сужено, особенно в лев. гл., при наличии в обоих глазах скотомы, исходящей из слепого пятна и сливающейся с периферическим выпадением. Цвета (табл. И ш и х а р а) распознает правильно. Темновая адаптация, многократно (свыше 40 раз) исследованная в 1932 и 1933 гг., показывает крайне низкие цифры конечной чувствительности—10—12 в редуцированных величинах по Нагелю, что совпадает с субъективными жалобами больного, совершенно неспособного ориентироваться при условиях пониженного освещения.

Дно обоих глаз характеризуется нерезко контурированными бледными, с желтоватым оттенком, сосками зрительных нервов, сужением артериальных сосудов и наличием разбросанных по периферии дна белесоватых пятнышек, на фоне которых местами имеются мелкие кругловатые и полосчатые пигментные бляшки, располагающиеся часто по ходу сосудов сетчатки.

Со стороны внутренних органов отмечается кардиосклероз, атеросклероз аорты и гипертония (кров. давл. 190/60). В остальном исследование общего состояния больного (нервная система, серологическое исследование крови и цереброспинальной жидкости, морфологический состав крови, содержание в ней гемоглобина, сахара и кальция, анализ мочи, рентгенография черепа и грудной клетки, придаточных пазух и носа) особых патологических изменений не обнаружило.

С 30/I по 21/II 32 г. больной получил 5 выдыханий амил-нитрита по 3—5 капель с ватки при наблюдении за состоянием общего самочувствия и пульса, ввиду отмеченных выше изменений со стороны сердечно-сосудистой системы. Выдыхания переносились больным хорошо и каждый раз сопровождался резким субъективным улучшением в отношении зрения, особенно адаптации; больной настойчиво добивался поэтому применения более частых и длительных выдыханий. Объективно действие амил-нитрита проявлялось заметным, хотя и небольшим, расширением границ поля зрения, некоторым повышением остроты зрения (до 0,8—0,9 в правом и до 0,7 в лев. глазу) и резким повышением адаптационной способности глаза. Например:

Темновая адаптация 21/II.

| Время | Редуцир. чувствит. до выдыхан. ам-н. | Ред. чувствит. спустя 1/2 ч. после выдыхания |
|-------|--------------------------------------|--|
| 0' | 2,1 | 1,6 |
| 5' | 2,1 | 6,5 |
| 10' | 3,5 | 13,0 |
| 15' | 3,5 | 32,0 |
| 20' | 9,3 | 68,0 |
| 25' | 9,3 | 68,0 |
| 30' | 10,8 | 68,0 |
| 40' | 10,8 | 87,0 |
| 50' | 10,8 | 87,0 |

К 29/II конечная чувствительность сетчатки падает до 21, а 1/III, будучи исследована через 10 часов после вдыхания амил-нитрита, снова дает резкий подъем до 435—величины совершенно необычной для больного на протяжении 3-х лет наблюдения за ним. В течение последующих нескольких дней адаптация снова падает, почти до исходных величин. 7/III больной выписан и получил амбулаторно до 17/V 32 г. курс подкожных инъекций стрихнина, сочетанных с подкожными инъекциями Sol. Natrii nitrosi 3%/о—10%/о без особого успеха.

8/IX 33 г. больной снова поступил в стационар с дальнейшим, далеко продвинувшимся вперед, сужением полей зрения (до 6—8° вокруг пункта фиксации), при сохранении остроты зрения 0,8 в прав. и 0,6 в лев. гл., и резким снижением адаптации (конечн. чувствит. около 10).

В таком же приблизительно состоянии находится больной и в настоящее время. *Случай 4.* Больной Б. И., рабочий, 43 лет, с диагнозом *degeneratio retinae pigmentosa* ос. utr., находился всего под наблюдением с 1/I по 1/VI 1933 г., стационарно с 1/I по 8/III и с 9/VI по 26/VI 33 г. Явления гемералопии отмечает с 20-летнего возраста. В настоящее время беспомощен при условиях пониженного освещения. В остальном здоров. Подробное и всестороннее исследование общего состояния его здоровья особых уклонений от нормы не обнаруживает.

Острота зрения прав. гл. — 0,4, левого — 0,5 при коррекции имеющегося астигматизма. Поле зрения резко концентрически сужено, оставаясь свободным лишь в пределах 8—10° вокруг пункта фиксации в обоих глазах. Цвета различает. Адаптация крайне низка (конечная чувствительность сетчатки достигает лишь 13,0). Дно обоих глаз—классическая картина пигментной дегенерации сетчатки.

Систематические вдыхания амил-нитрита в течение 4-х дней не дают сколько-нибудь существенного улучшения в отношении *visus'a*, поля зрения, адаптации и заставляют перейти к инъекциям стрихнина.

Случай 5—представляет случай типичной во всех других отношениях пигментной дегенерации, но при сохранении достаточно удовлетворительной адаптационной способности.

Б-ной Д. И., 25 лет, рабочий, находился в стационаре с 28/XI 32 г. по 8/I 33 г. Жалобы на ухудшение зрения за последние 2 года. Общее состояние здоровья особых уклонений от нормы не обнаруживает.

Острота зрения прав. гл.—0,2, левого гл.—0,1 при коррекции имеющейся миопии в 4,0. Поле зрения—широкая кольцевидная скотомы, сливающаяся с периферическим дефектом в верхнем отделе поля в обоих глазах; остается свободным центр в пределах 8—10° в прав. гл. и 6—8° в лев. гл. вокруг пункта фиксации и узкая периферическая зона шириной в 20—25°. Цвета различает. Адаптация характеризуется замедленным подъемом кривой; конечная чувствительность сетчатки достигает 5210. Дно обоих глаз—типичная картина пигментной дегенерации.

Вдыхания амил-нитрита имели место всего 2 раза. Исследование функций непосредственно после вдыхания показало повышение адаптационной способности глаза в смысле более быстрого нарастания чувствительности и значительно более высоких величин конечной чувствительности (до 13.000 после первого вдыхания и до 30.000 после второго). Со стороны остроты зрения и поля зрения отмечено было лишь незначительное улучшение.

Случай 6. Б-ной Г. И., 17 лет, находился в стационаре под наблюдением с 13/X 32 по 8/I 33 г.

Гемералопию стал замечать в возрасте 14 лет. Подробное исследование общего состояния организма особых уклонений от нормы не обнаруживает.

Острота зрения прав. гл. — 0,6, левого глаза — 0,4 при эмметропич. рефракции. Поле зрения того и другого глаза резко концентрически сужено—до 7—8° вокруг пункта фиксации. Цвета различает. Адаптация резко понижена—конечная чувствительность сетчатки — 16,0—18,0 в редуцированных величинах. Дно обоих глаз типичная картина пигментной дегенерации сетчатки.

С 16/XI по 8/I—вдыхания амил-нитрита 6 раз с неоднократным исследованием функций до и после вдыханий. При этом существенных изменений в отношении функциональной способности глаза отметить не удалось.

Оценивая результаты наблюдений на нашем сравнительно небольшом материале, мы можем отметить, что:

1. В некоторых, не слишком далеко зашедших, случаях пигментного перерождения сетчатки вдыхания амил-нитрита оказывают, несомненно,

благотворное действие на функции глаза, особенно в отношении периферического зрения, выражаясь в ясно констатируемых—расширении границ поля зрения и повышении адаптационной способности глаза.

2. Лечебное действие амил-нитрита является нестойким и не может предотвратить дальнейшего прогрессирования процесса.

3. В отношении патогенеза пигментного перерождения сетчатки наши наблюдения подтверждают в некоторой мере точку зрения тех авторов, которые придают известное значение ангиоспазму сосудов сетчатки, как одному из факторов в развитии этого заболевания.
