

Les aspects et la signification des angiopathies rétiniennes

par R. WEEKERS

Clinique ophtalmologique de l'Université de Liège (Prof. R. Weekers)

En 1850, Helmholtz découvrait l'ophtalmoscope. Malgré l'importance des travaux parus depuis cette date, la source d'information fournie par l'examen des vaisseaux du fond de l'œil n'est pas encore tarie. C'est au cours de cette dernière décennie que Friedenwald démontra la fréquence et la signification des anévrysmes capillaires dans la rétinopathie diabétique et que Rucker découvrit l'engainement des veines rétiniennes dans la sclérose en plaques. C'est tout récemment que Sorsby prouva que l'artériosclérose choroïdienne est une affection hérédodégénérative sans rapport avec l'artériosclérose généralisée.

Cet exposé groupe une série d'exemples

où l'intérêt de l'examen ophtalmoscopique dépasse le cadre de l'ophtalmologie. Nous envisagerons successivement : l'angioclérose rétinienne, la rétinopathie albuminurique, la rétinopathie diabétique, les altérations vasculaires rétiniennes de la sclérose en plaques et l'artériosclérose choroïdienne.

I. — *Angioclérose rétinienne*

La circulation rétinienne est « fille de la circulation cérébrale » selon l'expression de Bailliart. Elle présente avec celle-ci une parenté anatomique et physiopathologique. Les artéριοles rétiniennes, comme les artères cérébrales, sont terminales, c'est-à-dire qu'elles ne présentent entre elles que des anastomoses

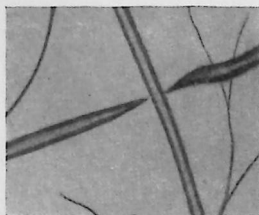


FIG. 1A

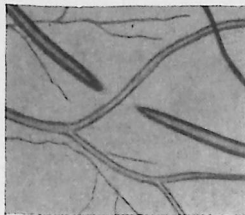


FIG. 1B



FIG. 1C

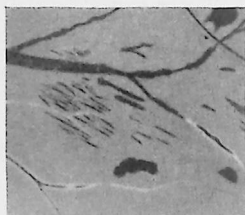


FIG. 1D

FIG. 1. — Angiosclérose de la rétine.

- A : Rétrécissement apparent de la colonne sanguine veineuse à l'endroit d'un croisement artériolaire.
 B : Disparition de la veine à l'endroit d'un croisement artériolaire.
 C : Déviation du trajet veineux à l'endroit d'un croisement artériolaire.
 D : Thrombose veineuse partielle, périphlébite, endophlébite, hémorragies.

capillaires. A ce niveau, les possibilités d'une suppléance sont presque inexistantes : un arrêt circulatoire dans une artériole provoque inévitablement l'ischémie locale d'un tissu hautement différencié et très sensible à l'anoxémie. L'anatomie pathologique montre que les lésions vasculaires rétiniennes et cérébrales atteignent souvent un degré comparable chez un même sujet, mais qu'il existe, pour le surplus, un certain parallélisme entre l'état des vaisseaux rétiniens, d'une part, et l'état des vaisseaux rénaux, d'autre part.

Les signes ophtalmoscopiques de l'angiosclérose rétinienne sont souvent classés conventionnellement en quatre types de gravité croissante.

Type 1. — Légère réduction du rapport diamètre artériolaire-diamètre veineux. Cette réduction résulte soit d'un spasme de l'artériole, soit d'une dilatation veineuse.

Type 2. — Reflets anormaux et sinuosité trop accusée des artérols, altération veineuse à l'endroit d'un croisement artère-veine, hémorragies discrètes.

Type 3. — Hémorragies plus nombreuses et plus étendues situées principalement autour des veines en amont d'un croisement artériolaire, préthrombose veineuse, lésions dégénératives débutantes du tissu nerveux attribuables à l'altération circulatoire (fig. 1).

Type 4. — Signes ophtalmoscopiques d'une lésion rénale : image stellaire, rétinite albuminurique (voir plus loin).

Les types 1 et 2 de l'angiosclérose rétinienne sont compatibles avec une intégrité fonctionnelle parfaite : acuité visuelle égale à l'unité, champ visuel complet, fréquence critique de fusion normale comme nous avons pu le montrer antérieurement en collaboration avec F. Roussel.

Au stade 3, une périmétrie détaillée révèle des scotomes peu denses au niveau des hémorragies. L'acuité visuelle est altérée dans l'éventualité d'une hémorragie maculaire.

A ces différents stades de l'angéiosclérose rétinienne peut survenir un accident vasculaire aigu abolissant brutalement la vision d'un œil. Il s'agit soit d'un *spasme de l'artère centrale*, soit d'une *thrombose de la veine centrale*. Les images ophtalmoscopiques qui en résultent donnent une idée de ce que doivent être les troubles du système nerveux central après un spasme d'une artère cérébrale ou une thrombose d'une veine cérébrale.

Le spasme de l'artère centrale de la rétine donne d'abord une ischémie complète, puis rapidement, un œdème diffus. En l'espace de quelques minutes, de quelques heures ou de quelques jours, le spasme se lève, la circulation sanguine se rétablit mais la vision reste déficitaire. Les fibres nerveuses des deuxième et troisième neurones rétiniens

subissent une lente dégénérescence wallérienne. La papille optique pâlit, le nerf optique s'atrophie.

L'image ophtalmoscopique de la thrombose de la veine centrale se caractérise par des images de stade : élargissement considérable des veines, œdème péripapillaire, lésions exsudatives souvent importantes. L'altération fonctionnelle, moins complète que celle qui suit les spasmes de l'artère centrale, est cependant, en règle générale, très grave. L'efficacité des médications anticoagulantes n'est pas statistiquement démontrée.

II. — *Rétinite albuminurique*

Il n'est pas rare de voir survenir, chez des sujets présentant une artériosclérose évolutive, des signes rétiniens qui révèlent une atteinte rénale. Il s'agit de lésions exsudatives blanchâtres à bords mal limités et d'images péri-maculaires stellaires (fig. 2 et 3). Ce tableau est dénommé *rétinite albuminurique* car

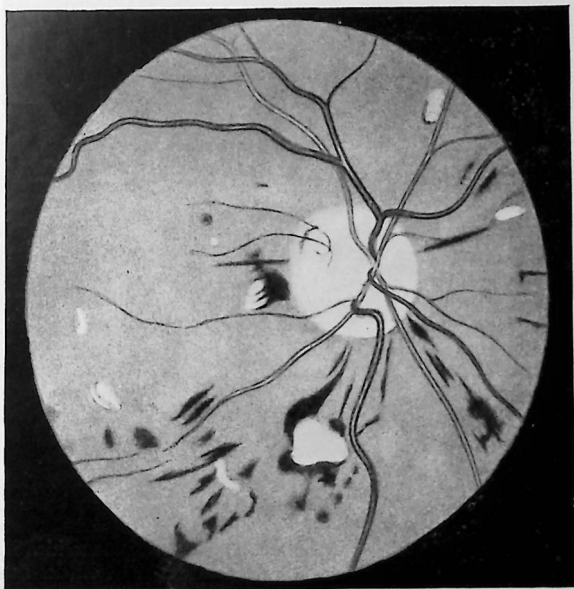


FIG. 2. — *Rétinite albuminurique.*

Hémorragies nombreuses, lésions exsudatives blanches dont les bords sont, en certains endroits, mal limités.

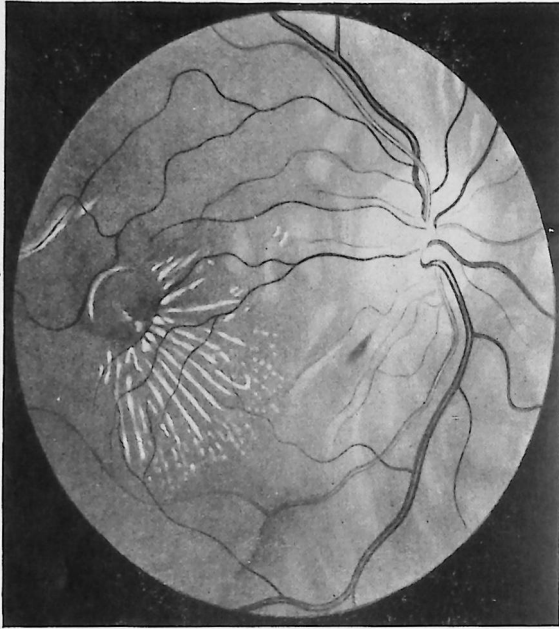


FIG. 3. — *Rétinite albuminurique.*

Image stellaire partielle pérимаculaire. La disposition radiaire des exsudats est due à l'orientation des fibres nerveuses en cet endroit de la rétine.

l'expérience clinique montre qu'il survient, en règle générale, chez un patient albuminurique et urémique souffrant d'un mal de Bright.

Discuter du rôle du rein dans la pathogénie de l'hypertension et de l'artériosclérose sortirait du cadre de cet exposé et amènerait à poser des questions auxquelles il n'est pas possible de répondre. Pour l'ophtalmologiste, les lésions rétinienne de provenance rénale sont tardives, les altérations rétinienne vasculaires les précèdent.

III. — *Rétinite diabétique*

Les relations de la rétinite diabétique et de l'artériosclérose prêtent à discussion. Les faits cliniques sont les suivants. Le traitement insulinique, en équilibrant le métabolisme hydrocarboné, met le diabétique à l'abri de

complications graves et prolonge sa survie. Lorsqu'un diabète dure depuis plus de dix ans, l'examen de la rétine révèle souvent des lésions. La fréquence et la gravité de celles-ci sont essentiellement fonction de la durée du diabète. Elles sont relativement indépendantes de la gravité de celui-ci; il n'existe pas de corrélation certaine entre l'altération cardiovasculaire qui est fréquente chez les sujets atteints de diabète depuis longtemps et les lésions rétinienne.

La lésion ophtalmoscopique la plus caractéristique de la rétinite diabétique est une petite tache rouge parfaitement ronde, peu évolutive, demeurant identique à elle-même pendant des mois ou des années. Il ne s'agit pas d'hémorragies comme on l'a cru pendant longtemps mais de petits anévrysmes capillaires; la préparation de rétine « à plat » et l'injection au micromanipulateur de sub-

stances opaques en apportent la preuve formelle (fig. 4).

Un stade plus avancé de la rétinopathie diabétique se caractérise, pour le surplus, par des taches claires, différentes des exsudats albuminuriques par leurs bords bien limités et circonscrits et par leur couleur jaune.

La coexistence d'un diabète et d'une albuminurie peut créer un tableau ophtalmoscopique complexe d'une interprétation difficile.

IV. — Engainement des veines rétiniennes dans la sclérose en plaques

En 1950, Rucker décrit, parmi les symptômes oculaires de la sclérose en plaques, un engainement localisé des veines rétiniennes (fig. 5). Ce signe survient dans dix pour cent des cas de sclérose en plaques avérée mais on peut l'observer, bien que beaucoup plus rarement, dans d'autres affections nerveuses.

Les caractères et la signification de ce symptôme ophtalmoscopique ont été confirmés par C. Gougnard-Rion et L. Paris

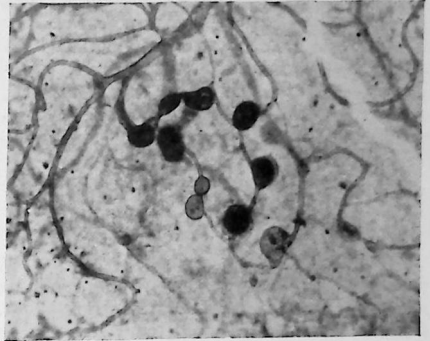


FIG. 4. — Rétine diabétique.

Préparation anatomo-pathologique d'une rétine « à plat ». L'injection des vaisseaux révèle l'existence de nombreux micro-anévrysmes.

(extrait de *Ophthalmic Pathology*, Atlas édité par The American Academy of Ophthalmology and The Armed Forces Institute of Pathology).

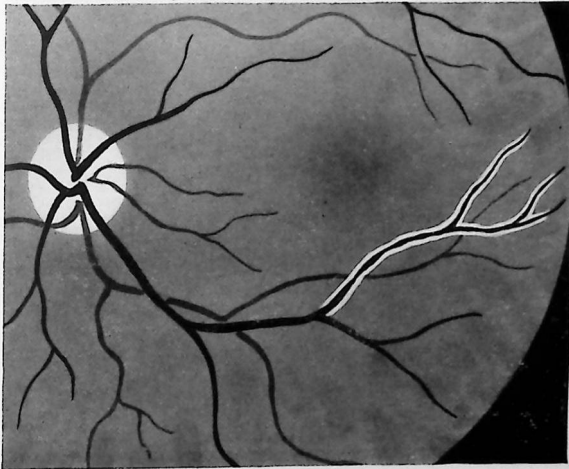


FIG. 5. — Sclérose en plaques.

Engainement localisé d'une veine de la rétine. En dehors de cette lésion, l'arbre vasculaire semble normal.

(D'après C. GOUGNARD-RION et L. PARIS).

à la Clinique ophtalmologique de l'Université de Liège, puis plus récemment encore par L. Paufigue à Lyon. En plus de sa valeur diagnostique, l'engainement localisé des veines rétiniennes semble avoir une signification pathogénique. Certains auteurs ont, en effet, décrit au cours d'études anatomopathologiques, des plaques de sclérose « enfilées comme une perle sur un vaisseau ».

V. — *Artériosclérose choroïdienne*

La rétine est transparente et laisse entrevoir, surtout chez les sujets peu pigmentés, le réseau vasculaire choroïdien sous-jacent. Celui-ci diffère essentiellement du réseau rétinien : il est si richement anastomosé qu'on compare parfois l'uvéa au corps caverneux.

L'artériosclérose choroïdienne est connue depuis longtemps. Elle se manifeste par

l'oblitération progressive des vaisseaux situés au pôle postérieur du globe (fig. 6) mais la signification de cet aspect ophtalmoscopique n'est établie que depuis quelques années. Contrairement à l'artériosclérose rétinienne qui, nous l'avons vu, témoigne presque toujours d'une artériosclérose généralisée, l'artériosclérose choroïdienne survient chez des sujets ne présentant aucune altération cardiovasculaire. Elle a, par contre, un caractère familial bien établi par Sorsby. Elle peut survenir chez tous les membres d'une même famille à un âge identique : 45 ans, par exemple, chez trois frères que nous avons observés personnellement. Son caractère hérédodégénératif est confirmé par la coexistence assez fréquente d'autres lésions dégénératives, telle la rétinite pigmentaire.

En résumé, dans diverses affections générales, l'examen ophtalmoscopique des vais-

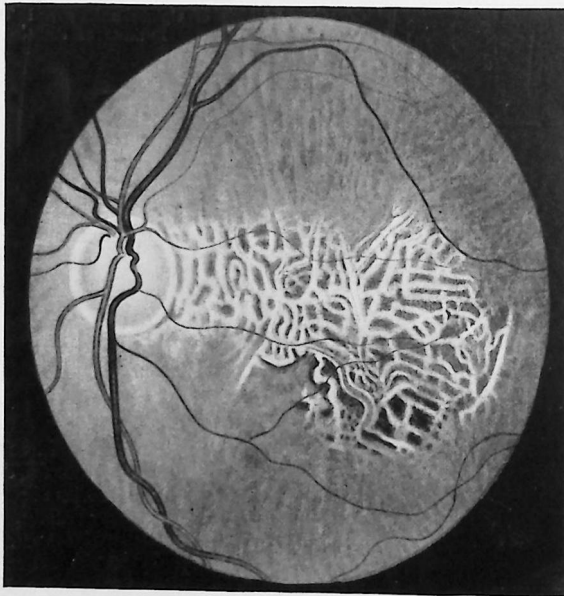


FIG. 6. — *Artériosclérose de la choroïde.*

L'oblitération progressive des vaisseaux choroïdiens au pôle postérieur de l'œil révèle la richesse des anastomoses du réseau.
La gravité des lésions choroïdiennes contraste avec l'intégrité des vaisseaux rétiniens.

seaux des membranes oculaires, donne des renseignements utiles.

Dans l'artériosclérose, la comparaison des examens généraux d'une part, et de l'examen ophtalmoscopique d'autre part, fournit des résultats dont la concordance est très satisfaisante.

L'ophtalmoscopie souligne l'importance des lésions vasculaires dans le diabète ancien.

La présence d'engainements localisés des veines dans un arbre vasculaire rétinien peu lésé est une manifestation fréquente de la sclérose en plaques.

L'artériosclérose choroïdienne, contrairement à l'artériosclérose rétinienne, est une affection purement oculaire, hérédodégénérative qui ne reflète pas une angéiopathie généralisée.