

LA PHOTO DYNAMIQUE THERAPIE

Jean Pierre HUBSCHMAN
Saint-Jean de Luz

La photodynamique thérapie est une nouvelle approche thérapeutique pour les néovaisseaux choroïdiens rétrofovéolaires. Ce traitement, associant une perfusion intra-veineuse de photosensibilisant à une irradiation lumineuse, a prouvé son efficacité dans la Dégerescence maculaire liée à l'âge et la myopie forte au cours d'études en phase III après 1 et 2 ans d'observation.

L'intérêt du traitement des néovaisseaux choroïdiens rétrofovéolaires par Photodynamique Thérapie réside dans l'atteinte sélective du tissu cible sans endommager les tissus de voisinage. Ce traitement est réalisé en deux étapes au cabinet d'un ophtalmologiste.

Une perfusion intra-veineuse de photosensibilisant (Verteporfine ou Visudyne®) est réalisée sur 10 minutes (3ml/min, 6 mg/M² de surface corporelle). Ce photosensibilisant de deuxième génération, lipophile, s'accumule de façon préférentielle dans les cellules de l'endothélium vasculaire grâce à la liaison aux molécules LDL. Le photosensibilisant ainsi injecté va s'accumuler dans le tissu cible qui est ensuite exposé à une irradiation laser de faible intensité (50 J/cm² pendant 83 sec), sans effet thermique. Cette irradiation lumineuse est réalisé grâce à un laser émettant à 689 nm, longueur d'onde qui correspond au pic d'absorption du photosensibilisant utilisé. Ceci permet d'obtenir un effet photochimique au sein des néovaisseaux choroïdiens. L'effet photochimique ainsi obtenu permet un transfert d'énergie vers l'oxygène passant alors à l'état singulet. L'oxygène singulet qui est un agent fortement oxydant réagit ensuite avec les protéines, les acides nucléiques et les lipides membranaires entraînant une occlusion vasculaire.

Après la réalisation d'une séance de Photodynamique thérapie, l'angiographie à la fluorescéine montre une hypofluorescence intense dans la zone de traitement traduisant une non perfusion au niveau des néovaisseaux et de la choriocapillaire. Néanmoins, 1 mois après traitement, on objective une reperfusion partielle des néovaisseaux. Des traitements itératifs sont donc nécessaires pour obtenir une fibrose de la lésion néovasculaire avec diminution des phénomènes exsudatifs.

La Verteporfine a montré son efficacité dans 2 études multicentriques randomisées à 1 et 2 ans :

- **la TAP** (néovaisseaux rétrofovéolaires de la DMLA à prédominance visible) :
 - à 1 an : Réduction significative du risque de baisse sévère d'acuité visuelle (perte ≤ à 15 lettres sur echelle ETDRS) dans le groupe des patients traités par Verteporfine par rapport au groupe témoin (67% contre 39%)
 - à 2 ans : Confirmation de l'efficacité avec perte de moins de 15 lettres sur l'echelle ETDRS dans 59.1% des yeux traités contre 31.3% dans le groupe témoin.
- **la VIP** (néovaisseaux rétrofovéolaires de la myopie forte)
 - à 1 an : 86.4% des yeux ayant bénéficié de la thérapeutique avaient perdu moins de 3 lignes d'acuité (= 15 lettres sur echelle ETDRS) contre 66.7% dans le groupe témoin.

Notre étude sur les résultats de la Photodynamique thérapie repose sur 48 yeux de 48 patients traités au centre Ophtalmologique de Saint Jean de Luz (France). Tous les patients inclus ont été traité entre juillet 2000 et juillet 2001 et présentent un recul de plus de 3 mois.

11 patients présentaient une décompensation néovasculaire de localisation rétrofovéolaire secondaire à une myopie forte, le degré de myopie s'échelonnant de -7 dioptries à -21 dioptries. L'âge des patients est compris entre 25 et 64 ans, âge moyen 35 ans.

37 patients présentaient des néovaisseaux rétrofovéolaire à prédominance visible entrant dans le cadre d'une Dégénérescence maculaire liée à l'âge. L'âge des patients est compris entre 62 et 91 ans, âge moyen 78 ans.

Tous les patients traités bénéficiés auparavant d'un examen de l'acuité visuelle de loin (échelle de Snellen) et de près (échelle de Parinaud), d'un examen du fond d'œil et d'une angiofluorographie. Pour les patients présentant une D.M.L.A., une angiographie au Vert d'Infracyanine était réalisée si une néovascularisation occulte était associée.

Tous les patients ont été traités par le même opérateur au Centre Ophtalmologique de Saint Jean de Luz (France). Le traitement a été réalisé classiquement (comme décrits ci-dessus), associant une injection intra-veineuse de Verteporfine puis une irradiation lumineuse (Laser Quantel Medical « ACTIVIS »).

RESULTATS

Patients D.M.L.A. :

L'acuité visuelle initiale de loin était comprise entre 1/20 et 4/10 (moyenne : 1.6/10) avant traitement.

3 mois après la première séance, sur 37 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre compte les doigts à 1 mètre et 5/10 (moyenne : 2/10). 8 yeux (21.5 %) présentaient une amélioration \geq à une ligne, 5 yeux (13.5%) présentaient une baisse \geq à une ligne et 24 yeux (65%) étaient stables. Parmi les 5 yeux ayant évolué de façon péjorative, 2 ont bénéficié d'un traitement complémentaire par la suite, 1 œil a été traité par ablation chirurgicale trans-rétinienne et l'autre par photocoagulation périfovéolaire

A 6 mois, après 2 séances de Photodynamique thérapie, sur 12 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre 1/20 et 3/10 (moyenne : 1.8/10). 2 yeux (17%) présentaient une amélioration \geq à une ligne, 5 yeux (41%) présentaient une baisse \geq à une ligne et 5 yeux (41%) étaient stables.

A 9 mois, après trois séances de photodynamique thérapie, sur 3 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre 1/20 et 3/10 (moyenne : 1.5/10). 1 œil (33%) présentait une amélioration \geq à une ligne, 1 œil (33%) présentaient une baisse \geq à une ligne et 1 œil (33%) était stable.

Patients Myopes forts :

L'acuité visuelle initiale de loin était comprise entre 1/20 et 6/10 (moyenne : 2.3/10) avant traitement.

3 mois après la première séance, sur 11 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre compte les doigts à 1/20 et 8/10 (moyenne : 3.5/10). 6 yeux (54.5 %) présentaient une amélioration \geq à une ligne, 2 yeux (18%) présentaient une baisse \geq à une ligne et 3 yeux (27%) étaient stables

A 6 mois, après 2 séances de Photodynamique thérapie, sur 6 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre 1/20 et 5/10 (moyenne : 2.3/10). 2 yeux (33%) présentaient une amélioration \geq à une ligne et 4 yeux (67%) étaient stables.

A 9 mois, après trois séances de photodynamique thérapie, sur 2 yeux, l'acuité visuelle était comprise entre 1/20 et 6/10 (moyenne : 3.2/10). 1 oeil (50%) présentait une amélioration \geq à une ligne et 1 oeil (50%) était stable.

DISCUSSION

Nos résultats sont proches de ceux retrouvés dans les études comportants des populations plus importantes et un suivi plus long.

Nous remarquons, nous aussi, dans l'analyse de nos résultats, que la photodynamique thérapie permet de ralentir la baisse de l'acuité visuelle chez la majorité de nos patients traités pour une néovascularisation rétinienne rétrofovéolaire. Ceci, dans les 2 populations (D.M.L.A. et Myopie forte), mais de façon plus marquée dans le cadre de la myopie forte. Chez les patients traités pour une néovascularisation à prédominance visible (dans la D.M.L.A.), les meilleurs résultats ont été noté chez les patients présentant des petits néovaisseaux non fibreux traités précocément.

En conclusion, la Photodynamique thérapie est une nouvelle arme thérapeutique permettant d'enrayer de façon efficace, dans les formes exsudative rétrofovéolaire de la D.M.L.A. et de la myopie forte, la progression vers la perte de la vision centrale.