

Énoncé de politique de la Société canadienne d'ophtalmologie relativement à l'usage médical de la marijuana pour traiter le glaucome

Yvonne M Buys MD, FRCSC; Paul Rafuse MD, PhD, FRCSC

La plante de marijuana *Cannabis sativa* est depuis longtemps reconnue pour ses propriétés médicinales¹. En 1964, le composant actif de la marijuana, le Δ^9 -tétrahydrocannabinol (THC), a été isolé et sa structure définie². En plus de ses effets psychotropes, le THC agit également comme analgésique, stimulant de l'appétit et supprimeur de la nausée.

Les effets de réduction de la pression intraoculaire de la marijuana ont tout d'abord été mentionnés en 1971³. Depuis, d'autres études ont confirmé l'effet de réduction de la pression intraoculaire du THC par son administration de différentes façons, notamment par inhalation⁴ et par voies orale⁵, intraveineuse⁶, sublinguale⁷, et topique⁸.

Bien que l'application topique puisse sembler constituer la voie d'administration optimale, la pénétration oculaire s'est avérée faible à cause de la lipophilie élevée et de la faible solubilité aqueuse des extraits de cannabis. Les préparations topiques ont également causées des irritations locales ainsi que des dommages à la cornée. De plus, certaines études n'ont pas réussi à démontrer l'effet hypotensif du THC topique^{9,10}. La voie orale est également limitée par un taux d'absorption variable⁵.

Le mécanisme de la réduction de pression intraoculaire n'est pas bien compris¹¹⁻¹³. L'effet hypotensif maximum se produit après de 60 à 90 minutes, et sa durée d'action est courte, de 3 à 4 heures seulement^{3,14}.

Le principal problème relié à l'inhalation de la fumée produite par la combustion de la marijuana est ses effets secondaires, qui comprennent de façon aiguë des effets psychotropes (euphorie, dysphorie, diminution de la mémoire à court terme, déficience cognitive, distorsion temporelle, moins bonne coordination, sommeil)^{4,5}, tachycardie, palpitations, hypotension systémique⁸ et hyperémie conjonctive. Les effets à long terme de fumer la marijuana comprennent l'emphysème et possiblement le cancer du poumon¹⁵. On s'inquiète également de ses propriétés potentiellement toxicomanogènes et du développement d'une tolérance¹⁶.

L'utilité clinique de la marijuana pour le traitement du glaucome est limitée par l'incapacité d'en séparer les actions cliniques potentielles des effets neuropsychologiques et de comportements indésirables. La Société canadienne d'ophtalmologie n'entérine pas l'utilisation de la marijuana à des fins médicales pour le traitement du glaucome, à cause de sa courte durée d'action, des indices d'effets secondaires indésirables au niveau psychotrope et autres, ainsi que de l'absence de preuves scientifiques démontrant ses effets bénéfiques au niveau du cours de la maladie. Ce n'est pas le cas d'autres méthodes médicales, laser et chirurgicales, plus efficaces et moins nuisibles pour traiter le glaucome.

avril 2010

Références

1. Zias J, Stark H, Sellman J, et al. Early medical use of cannabis. *Nature* 1993;363:215.
2. Gaoni Y, Mechoulam R. Isolation, structure and partial synthesis of the active constituent of hashish. *J Am Chem Soc* 1964;86:1646-7.
3. Hepler RS, Frank IR. Marijuana smoking and intraocular pressure. *JAMA* 1971;217:1392.
4. Merritt JC, Crawford WJ, Alexander PC, Anduze AL, Gelbart SS. Effect of marijuana on intraocular and blood pressure in glaucoma. *Ophthalmology* 1980;87:222-8.
5. Merritt JC, McKinnon S, Armstrong JR, Hatem G, Reid LA. Oral delta 9-tetrahydrocannabinol in heterogeneous glaucomas. *Ann Ophthalmol* 1980;12:947-50.
6. Purnell WD, Gregg JM. Delta(9)-tetrahydrocannabinol, euphoria and intraocular pressure in man. *Ann Ophthalmol* 1975;7:921-3.
7. Tomida I, Azuara-Blanco A, House H, Fling M, Pertwee RG, Robson PJ. Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. *J Glaucoma* 2006;15:349-53.
8. Merritt JC, Olsen JL, Armstrong JR, McKinnon SM. Topical delta 9-tetrahydrocannabinol in hypertensive glaucomas. *J Pharm Pharmacol* 1981;33:40-1.
9. Green K, Roth M. Ocular effects of topical administration of delta 9-tetrahydrocannabinol in man. *Arch Ophthalmol* 1982;100:265-7.
10. Jay WM, Green K. Multiple-drop study of topically applied 1% delta 9-tetrahydrocannabinol in human eyes. *Arch Ophthalmol* 1983;101:591-3.
11. Green K, Podos SM. Antagonism of arachidonic acid-induced ocular effects by D1-tetrahydrocannabinol. *Invest Ophthalmol*. 1974;13:422-429.
12. Porcella A, Casellas P, Gessa GL, et al. Cannabinoid receptor CB1 mRNA is highly expressed in the rat ciliary body: implications for the antiglaucoma properties of marijuana. *Brain Res Mol Brain Res*. 1998;58:240-245.
13. Zhan GL, Camras CB, Palmbert PF, Toris CB. Effects of marijuana on aqueous humor dynamics in a glaucoma patient. *J Glaucoma* 2005;14:175-7.
14. Brown B, Adams AJ, Haegerstrom-Portnoy G, et al. Pupil size after use of marijuana and alcohol. *Am J Ophthalmol* 1977;83:350-4.
15. Hashibe M, Ford DE, Zhang ZF. Marijuana smoking and head and neck cancer. *J Clin Pharmacol* 2002;42(Suppl):103-7.
16. Flom MC, Adams AJ, Jones RT. Marijuana smoking and reduced pressure in human eyes: drug action or epiphenomenon? *Invest Ophthalmol* 1975;14:52-5.