

# Histologie Desestret test

*Mademoiselle N..., âgée de 26 ans, est adressée aux urgences pour un trouble visuel douloureux évoluant depuis 4 jours.*



## Question 1 - Question à réponse multiple

*Vous suspectez une **uvéïte**, c'est-à-dire une inflammation de l'uvée qui se manifeste par une altération de la vision et une baisse variable de l'acuité visuelle. Les signes cliniques de l'uvéïte associent classiquement un œil rouge et douloureux à une photophobie, un myosis et un «cercle péri-kératique» qui signe une atteinte sévère du segment antérieur.*

D'après vos connaissances en histologie, vous pouvez affirmer que :

- A -  l'uvéïte est une inflammation de la cornée et de la sclérotique
- B -  l'uvéïte est une inflammation de la choroïde, de l'iris et des corps ciliaires
- C -  la présence d'un cercle périkératique est un signe d'atteinte du vitré et de la rétine
- D -  le myosis est provoqué par la contraction du muscle ciliaire
- E -  les structures atteintes au cours d'une uvéïte sont pigmentées et vascularisées



## Question 2 - Question à réponse multiple

*L'examen ophtalmologique ne confirme pas le diagnostic d'uvéïte. A l'interrogatoire, la patiente décrit un flou visuel de l'œil droit, des douleurs péri-orbitaires à la mobilisation de l'œil droit.*

*Votre collègue ophtalmologue de garde évoque une **neuropathie optique inflammatoire** et vous propose d'adresser la patiente en Neurologie pour rechercher une pathologie inflammatoire démyélinisante du système nerveux central.*

*Votre externe vous demande pourquoi une patiente présentant une atteinte du nerf optique doit être adressée en Neurologie. Vous le renvoyez à ses cours d'histologie.*

Concernant le nerf optique, quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ? :

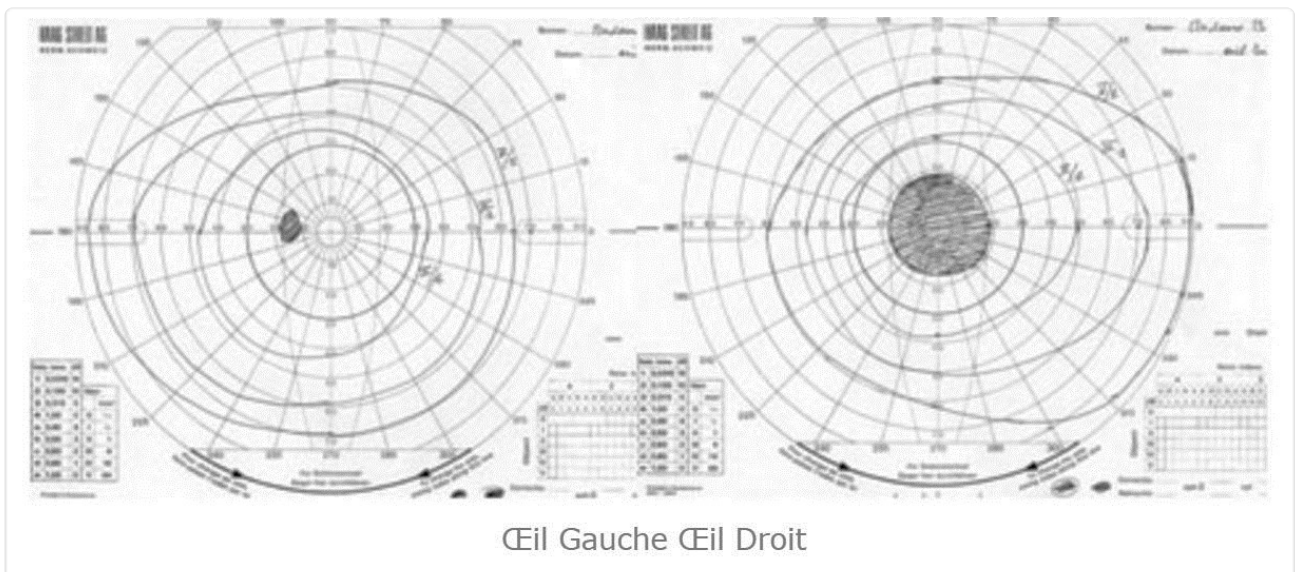
- A -  sa myéline est constituée par des prolongements d'oligodendrocytes
- B -  sa myéline est de type central
- C -  son origine intra-oculaire constitue la papille visible à l'examen du fond d'oeil
- D -  il est vascularisé par l'artère centrale de la rétine
- E -  il est entouré de méninges



### Question 3 - Question à réponse multiple

L'examen ophtalmologique de la patiente a été complété par l'examen suivant :

Concernant cet examen, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ? :



- A -  il s'agit d'une périmétrie statique automatisée
- B -  il s'agit d'un examen du champ visuel par périmétrie cinétique de Goldmann
- C -  il montre un scotome central de l'œil droit
- D -  il montre un scotome paracentral de l'œil gauche
- E -  il montre un champ visuel normal de l'œil gauche



### Question 4 - Question à réponse multiple

L'examen du fond d'œil retrouve un discret œdème papillaire de l'œil droit qui, d'après votre collègue ophtalmologue, explique l'élargissement de la tâche aveugle de Mariotte constaté au champ visuel.

Concernant la papille, quelle(s) est(sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) :

- A -  elle est située au centre de la macula
- B -  elle correspond à une zone de concentration des cônes
- C -  elle correspond à une zone de la rétine visuelle dépourvue de photorécepteurs
- D -  elle correspond à la naissance du nerf optique au pôle postérieur du globe oculaire
- E -  elle contient les axones amyéliniques des neurones ganglionnaires rétiniens

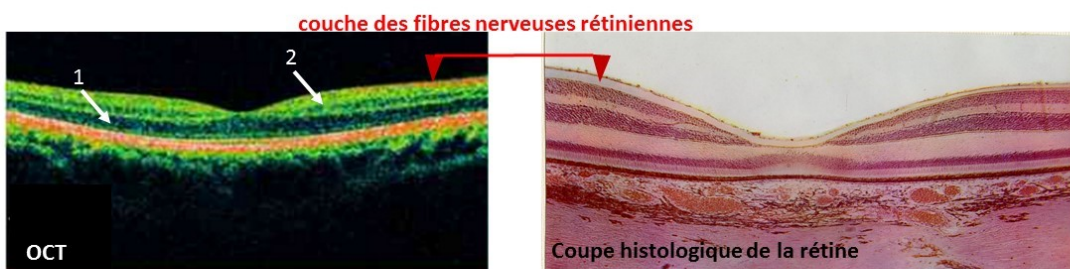


### Question 5 - Question à réponse multiple

Le diagnostic de neuropathie optique rétrobulbaire de l'œil D est posé chez Mlle N.

Un examen par tomographie par cohérence optique (OCT) est réalisé. Cette méthode d'examen non invasif permet d'obtenir des «coupes» de la rétine comme l'illustre la figure ci-jointe. Le compte-rendu de l'examen rapporte «une diminution de l'épaisseur des fibres nerveuses rétiniennes maculaires compatible avec une neuropathie optique».

Sachant que les couches nucléaires apparaissent en bleu, les couches plexiformes en vert et les photorécepteurs en rouge, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) concernant cet examen OCT ?



A -  il s'agit d'un examen OCT papillaire

B -  il s'agit d'un examen OCT maculaire

C -  la couche désignée par la flèche 1 contient les noyaux des neurones bipolaires

D -  la couche désignée par la flèche 2 contient les noyaux des neurones ganglionnaires

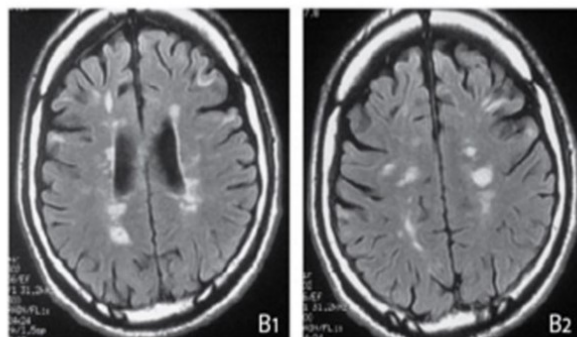
E -  la couche fléchée en rouge correspond aux dendrites des neurones ganglionnaires



### Question 6 - Question à réponse multiple

*Une neuropathie optique est une des manifestations possibles d'une poussée de sclérose en plaques (SEP). Une SEP est ainsi évoquée et une IRM encéphalique réalisée.*

*D'après cette imagerie et son interprétation radiologique et d'après vos connaissances histologiques, quelle(s) est(sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) ?*



*Compte-rendu radiologique : IRM en séquence FLAIR révélant des hypersignaux à prédominance périventriculaire évocateurs de foyers d'inflammation démyélinisante.*

A -  il existe une atteinte du cortex cérébral

B -  il existe une atteinte de la substance blanche cérébrale

C -  il existe une atteinte des faisceaux d'axones myélinisés

D -  il existe une atteinte de la myéline constituée par l'enroulement des prolongements d'oligodendrocytes

E -  il existe une atteinte de la myéline constituée par les cellules de Schwann



### Question 7 - Question à réponse multiple

*Afin de rechercher une inflammation du liquide cérébro-spinal, une ponction lombaire est réalisée.*

Concernant le liquide cérébro-spinal, quelle(s) est(sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) ?

A -  il est sécrété par un épithélium reposant sur une membrane basale

B -  il est sécrété par les épendymocytes des plexus choroïdes

C -  il est sécrété par l'épithélium bordant le canal épendymaire

D -  il s'écoule dans l'espace sous-arachnoïdien par des ouvertures au niveau du 3ème ventricule.

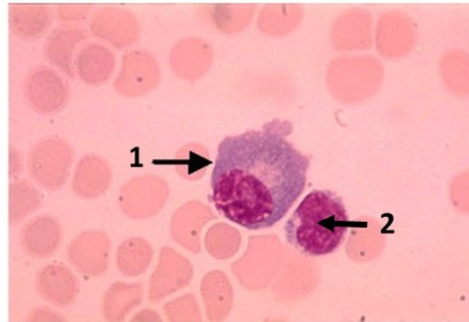
E -  sa résorption par les sinus veineux est réalisée au niveau des villosités arachnoïdiennes



### Question 8 - Question à réponse multiple

*L'analyse cytologique du liquide cérébro-spinal montre 10 hématies/mm<sup>3</sup> (normale < 10) et 8 lymphocytes/mm<sup>3</sup> (normale < 2) avec présence de quelques plasmocytes.*

D'après le compte-rendu et la photo du frottis réalisé ci-jointe et d'après vos connaissances cytologiques, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ?



- A -  il s'agit d'un frottis coloré au May-Grünwald-Giemsa
- B -  la cellule fléchée 1 synthétise des immunoglobulines
- C -  la cellule fléchée 2 est un lymphocyte
- D -  la cellule fléchée 2 est une hématie
- E -  la cellule fléchée 1 est un mastocyte



### Question 9 - Question à réponse multiple

*Le jour suivant la ponction lombaire (PL), la patiente présente des céphalées lancinantes majorées à l'orthostatisme et associées à des nausées. Chez cette jeune femme vous craignez un syndrome post-ponction lombaire lié à une hypotension intracrânienne consécutive à une fuite de LCR par une brèche durale iatrogène provoquée par la ponction lombaire.*

Concernant la réalisation de la PL, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ?

- A -  le LCR est prélevé dans l'étui méningé qui descend jusqu'à la 2<sup>ème</sup> vertèbre sacrée (S2)
- B -  le LCR est prélevé dans l'espace sous-dural, compris entre la dure-mère et l'arachnoïde
- C -  le prélèvement de LCR est réalisé dans l'espace sous-arachnoïdien

D -  au cours de la ponction, l'aiguille franchit le ligament jaune et le ligament interépineux

E -  au cours de la ponction, l'aiguille franchit le disque vertébral et l'espace péri-dural



### Question 10 - Question à réponse multiple

*Le diagnostic de SEP est posé sur la dissémination spatiale et temporelle des atteintes inflammatoires démyélinisantes du système nerveux central.*

*Un traitement immunosuppresseur a été mis en route afin de diminuer la fréquence des poussées inflammatoires de la maladie.*

*Cinq ans plus tard, la patiente consulte en urgence pour des douleurs oculaires superficielles importantes, accompagnées d'une photophobie et d'un blépharospasme.*

*L'examen ophtalmologique retrouve une diminution de transparence de la cornée, localisée au niveau d'une ulcération. La chambre antérieure est de profondeur et d'aspect normaux.*

*Une kératite virale est diagnostiquée et un traitement par collyre anti-viral est instauré. L'évolution est favorable.*

Concernant la cornée, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A -  l'épithélium cornéen est kératinisé

B -  l'innervation de la cornée est impliquée dans le réflexe palpébral

C -  l'organisation des fibres de collagène du stroma cornéen explique sa transparence

D -  au sein du stroma cornéen, toutes les fibres de collagènes sont parallèles

E -  la cornée est richement vascularisée



### Question 11 - Question à réponse ouverte et courte

*Au cours de l'évolution de la maladie, l'état neurologique de la patiente s'aggrave. Des troubles vésico-sphinctériens s'installent sous la forme de mictions impérieuses. La patiente décrit des spasmes correspondant à des contractions involontaires du détrusor.*

Quel est le neurotransmetteur principal impliqué dans la contraction du détrusor ?

Réponse :



### Question 12 - Question à réponse multiple

*Pour pallier à ses troubles vésico-sphinctériens, un traitement symptomatique par anti-spasmodique de type anti-cholinergique (Oxybutynine (Driptane®)) a été prescrit.*

*Dans les suites de l'instauration de ce nouveau traitement, la patiente consulte aux urgences pour une baisse d'acuité visuelle brutale et massive de l'œil D associée à des douleurs oculaires intenses. Un glaucome aigu est évoqué.*

*Au cours d'une crise aiguë de fermeture de l'angle, l'augmentation de la pression intraoculaire est due à un blocage de la pupille : l'iris plaqué sur le cristallin lors du relâchement des fibres zonulaires crée une gêne à l'évacuation de l'humeur aqueuse qui s'accumule derrière l'iris, lequel est alors poussé vers l'avant. De ce fait, l'angle irido-cornéen se ferme aggravant le processus.*

D'après vos connaissances histologiques, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant la crise aiguë de fermeture de l'angle:

- A -  l'humeur aqueuse s'accumule dans le segment postérieur
- B -  l'humeur aqueuse s'accumule initialement dans la chambre postérieure
- C -  le relâchement des fibres zonulaires peut être provoqué par la contraction du muscle dilatateur irien
- D -  l'augmentation de la pression intra-oculaire est consécutive à une hypersécrétion d'humeur aqueuse
- E -  la fermeture de l'angle irido-cornéen limite l'accès de l'humeur aqueuse au trabéculum



### Question 13 - Question à réponse multiple

*Le glaucome aigu est pris en charge en urgence et les anti-cholinergiques contre-indiqués.*

*Quinze ans plus tard, la patiente est dans la phase secondairement progressive de la SEP. Elle bénéficie de cures de corticoïdes tous les 2 mois pour pallier notamment à une fatigue chronique associée à la maladie*

*Au cours du suivi, la patiente signale une baisse progressive sur quelques mois de l'acuité visuelle des 2 yeux surtout dans la vision de loin, associée à une gêne visuelle se manifestant par la perception de halos colorés autour des lumières. A l'examen à la lampe à fente, une opacité sous-capsulaire postérieure du cristallin est retrouvée. Le diagnostic de cataracte est posé.*



Concernant le cristallin, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s):

A -  le cristallin n'est ni vascularisé ni innervé

B -  la capsule fibreuse du cristallin est hétérogène et constituée de fibres élastiques

C -  les fibres cristalliniennes sont de longs prolongements cytoplasmiques

D -  les fibres cristalliniennes sont constituées d'une protéine appelée cristalloïde

E -  l'accommodation fait varier l'épaisseur centrale du cristallin