

LA MALADIE COELIAQUE

Les trois parties sont à traiter sur copies séparées

Mme H., âgée de 27 ans, sans antécédent pathologique notable, consulte son médecin traitant pour asthénie.

L'examen clinique met en évidence une pâleur conjonctivale.

L'examen biologique initial montre une hémoglobinémie basse à 100 g.L^{-1} et une albuminémie à 30 g.L^{-1} .

Le dosage du fer sérique donne une valeur basse à $5 \mu\text{mol.L}^{-1}$.

Son médecin traitant oriente Mme H. vers une consultation en gastroentérologie.

La reprise de l'anamnèse révèle des troubles fonctionnels digestifs anciens, des épisodes anémiques et des selles diarrhéiques par intermittence, faites de 4 selles liquides par jour.

Mme H. présente également une perte de poids importante.

Devant ce tableau clinique et biologique, une malabsorption est suspectée.

Une recherche d'anticorps révèle des anticorps anti-gliadine (IgG et IgA), anti-endomysium et anti-transglutaminase.

Des examens complémentaires permettent de confirmer le diagnostic de maladie cœliaque.

Le gastro-entérologue décide d'hospitaliser Mme H. pour une prise en soin pluridisciplinaire.

1. PHYSIOLOGIE-BIOCHIMIE (20 points)

La maladie cœliaque est déclenchée par l'ingestion de gluten.

1.1. Composition du gluten (4 points)

Le gluten est un mélange de protéines végétales constitué de gliadines et gluténines riches en glutamine et cystéine.

1.1.1 Écrire la formule générale d'un acide aminé et indiquer sur celle-ci les différentes fonctions chimiques caractéristiques.

La cystéine permet la formation de liaisons covalentes participant à la structure tertiaire de la protéine.

1.1.2 Donner la formule de cet acide aminé.

1.1.3 Expliquer comment cette liaison peut contribuer à la formation de la structure tertiaire de la protéine.

Ce type de liaison

1.2. Maladie cœliaque et malabsorption de nutriments (10 points)

La maladie cœliaque est une maladie caractérisée par une malabsorption de nombreux nutriments, notamment les lipides et le calcium, au niveau des villosités intestinales.

1.2.1. Le document 1 de l'annexe 1, présente le schéma d'une villosité intestinale. Reporter sur la copie les légendes numérotées de 1 à 8 du document 1.

1.2.2. Indiquer le rôle de chacune des cellules 1 et 2 du document 1.

1.2.3. Expliquer à l'aide d'un schéma les mécanismes d'absorption entérocytaire du calcium.

1.2.4. Citer la molécule qui favorise l'absorption intestinale du calcium. Indiquer sa nature chimique, ses sources, son mode d'activation ainsi que son action au niveau cellulaire.

1.3. Maladie cœliaque : une maladie auto-immune (6 points)

La maladie cœliaque est une maladie auto-immune qui se caractérise par la présence dans le sang des malades de nombreux auto-anticorps anti-endomysium et anti-transglutaminase, ainsi que des anticorps anti-gliadine.

Dans cette maladie, après leur absorption intestinale, certains fragments de gliadine sont transformés par la transglutaminase (enzyme tissulaire), en antigènes appelés gliadines modifiées.

Le document 2 de l'annexe 1 présente la réponse immunitaire développée par un patient atteint de la maladie cœliaque suite à la présence de cette gliadine modifiée.

1.3.1 Définir la maladie auto-immune.

1.3.2 Reporter sur la copie les légendes numérotées de 1 à 5 du document 2.

1.3.3 Nommer le type de réponse immunitaire mis en évidence dans le document 2. Justifier ce choix. Présenter succinctement le mode d'action des anticorps produits.

la réponse -

2 PATHOLOGIE (20 points)

2.1. Définir la maladie cœliaque et donner ses caractéristiques physiopathologiques.

2.2. Présenter les signes cliniques et paracliniques de la patiente en lien avec cette pathologie.

2.3. Présenter les examens et/ou tests à réaliser pour confirmer le diagnostic de maladie cœliaque et vérifier l'efficacité du traitement.

2.4. Expliquer le mécanisme d'apparition de l'anémie chez la patiente.

2.5. Indiquer une principale complication de la maladie cœliaque.

3 DIÉTÉTIQUE (20 points)

La diététicienne du service rencontre Mme H. dès le premier jour de son hospitalisation.

Le recueil de données réalisé est en annexe 2.

Selon la démarche de soins diététiques :

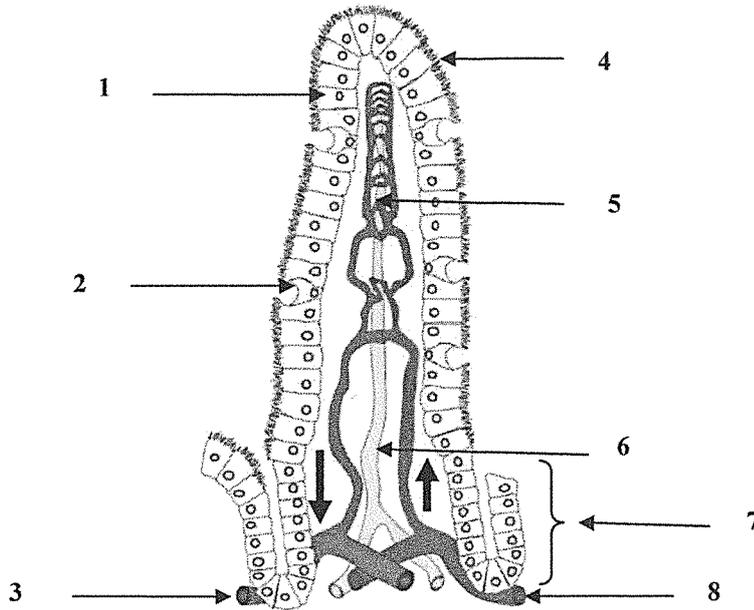
- 3.1. Analyser le recueil de données et établir le diagnostic diététique.
- 3.2. Fixer les objectifs de la prise en charge.
- 3.3. Rédiger la préconisation diététique (bases de l'alimentation, ration, répartition) de Mme H..

Dans le cadre des actions mises en place :

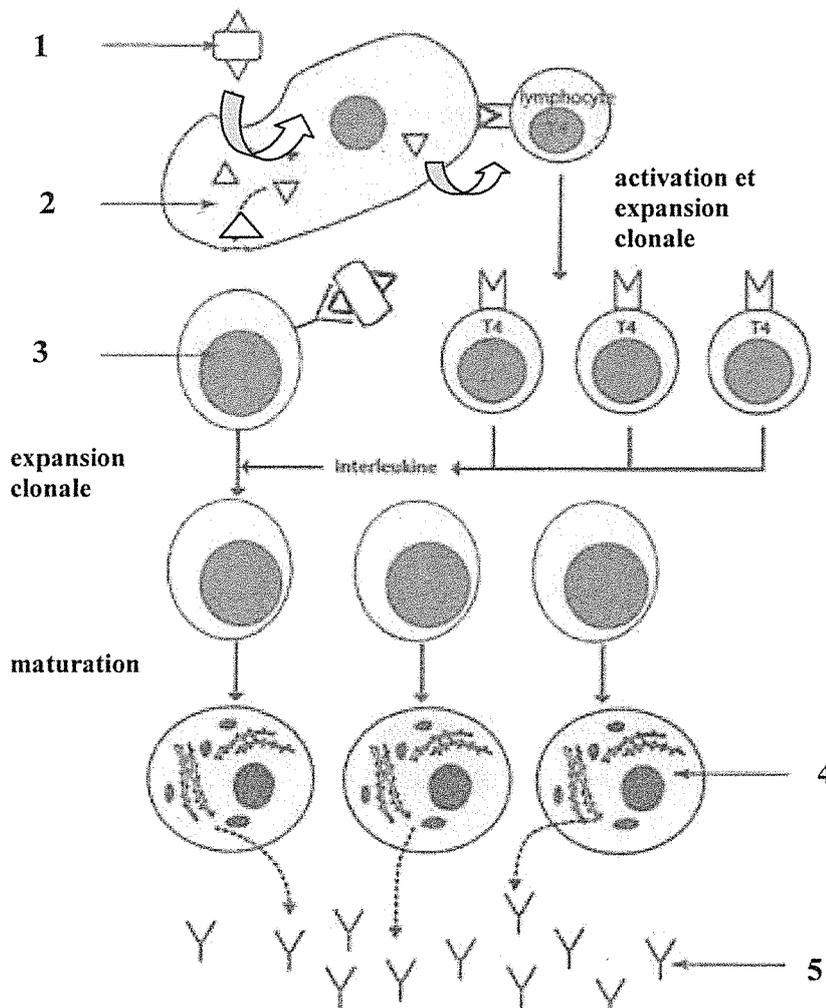
- 3.4. Proposer le menu d'une journée, réalisable par Mme H. à sa sortie. Justifier les choix proposés, le mode de cuisson utilisé, les conseils pratiques donnés à sa sortie de l'hôpital.

ANNEXE 1

Document 1 : Schéma d'une villosité intestinale



Document 2 : Réponse immunitaire observée chez un patient atteint de la maladie cœliaque



ANNEXE 2

DOSSIER DIÉTÉTIQUE DE Mme H.

DONNÉES GÉNÉRALES

Nom : Mme H.

Age : 27 ans

Profession : secrétaire médicale en diabétologie au centre hospitalier de la ville de D.

Situation familiale : célibataire

Vie sociale très active, impliquée dans plusieurs associations

Tabac = 0

Activité physique : club de gym (1 h – 3 fois par semaine)

ANTÉCÉDENTS

Aucun antécédent familial ni personnel

MOTIF DE LA CONSULTATION DIÉTÉTIQUE

Mise en place d'un régime sans gluten.

DONNÉES ANTHROPOMÉTRIQUES

Poids habituel : 65 kg (poids stable avant l'apparition des troubles)

Perte de poids de 5 kg en 6 mois

Taille : 1,70 m

IMC = 21 kg/m²

perte de @ de 10%

PRESCRIPTION MÉDICALE DIÉTÉTIQUE

Energie : 9,5 MJ (2300 kcal) ✕

Régime sans gluten

CONSOMMATION ALIMENTAIRE

Mme H. se dit « perturbée » par l'annonce de la maladie et surtout par les restrictions alimentaires qu'elle entraîne. Elle est tout de même soulagée de connaître la cause de son état de santé. Elle avait repoussé la consultation médicale de peur d'un « mauvais diagnostic ».

Mme H. se qualifie comme « bonne mangeuse » et ajoute qu'elle ne mange pas n'importe comment, même si depuis 6 mois, elle ne savait plus quoi faire à cause de ses diarrhées et avait remarqué une baisse de l'appétit.

Elle prend trois repas par jour, déjeune au restaurant de l'hôpital du lundi au vendredi.

Elle boit 6 tasses de café sans sucre par jour et 0.5 litre d'eau minérale.

Elle consomme des boissons alcoolisées uniquement le week-end, en quantité raisonnable.

Ce qui l'inquiète, ce sont les nombreux repas qu'elle prend à l'extérieur (amis, restaurant) le week-end. Elle se demande comment elle pourra adapter son alimentation à ces moments là.

Ce qui la rassure est de pouvoir rencontrer facilement les diététiciens du service, puisqu'elle travaille au centre hospitalier.

Le diététicien a évalué les apports à 6 MJ (1400 kcal) et 50 g de protéines, sans aversion alimentaire.

Mme H. sait définir un « repas équilibré » et connaît les rôles des aliments. Elle aime beaucoup cuisiner.