

Chapitre 4

Le dysfonctionnement du système immunitaire

1- Les allergies :

a- **Définition** : les allergies sont des réactions immunitaires exagérées, contraires à la protection, dirigées contre des antigènes appelés allergènes pour la plupart inoffensifs exemple : pollen, poussière...

b- Les caractères des réactions allergiques :

Les réactions allergiques ont des manifestations très variées (rougeur, œdème, boutons, contractions spasmodiques de l'asthme, vomissement, frisson, éternuements, grattage...), mais possèdent des caractères communs : l'individu sensibilisé lors du premier contact avec l'allergène réagit lors du deuxième contact d'une façon brusque et plus ou moins violente.

c- Le mécanisme d'une réaction allergique :

* Sensibilisation des mastocytes (cellules du tissu conjonctif et des muqueuses dont le cytoplasme contient de nombreux granules renfermant de l'histamine) : Lors du premier contact avec l'allergène, les lymphocytes B impliqués dans la réaction se transforment en plasmocytes qui sécrètent des IgE. Ces IgE se fixent sur les récepteurs membranaires des mastocytes qui deviennent ainsi sensibilisés.

* Activation des mastocytes et réaction allergique : Lors du deuxième contact avec l'allergène, ce dernier établit un contact avec 2 IgE voisines portées par les mastocytes. La fixation de plusieurs molécules crée une modification de la perméabilité des mastocytes : il se produit immédiatement une libération d'histamines provoquant une réaction allergique pouvant aller jusqu'au choc anaphylactique si l'allergène pénètre dans la circulation sanguine.

2- Le SIDA : Syndrome de l'immunodéficience acquise, est une maladie causée par un virus à ARN : le VIH.

a- **Les voies de transmission** : le VIH se transmet par 3 voies :

* par les rapports sexuels avec un porteur,

* par le sang,

* de la mère porteuse à son fœtus.

b- **Les moyens de prévention** : la prévention se fait en :

* utilisant des préservatifs au cours des rapports sexuels,

* utilisant des seringues stérilisées,

- * contrôlant le sang à transfuser,
- * évitant l'échange d'objets d'hygiène avec autrui (brosse à dent, rasoir...)

c- Le mode d'action du VIH :

Lorsque le VIH est introduit dans l'organisme, les LB réagissent contre certains déterminants antigéniques du VIH et produisent des anticorps anti-VIH : le sujet est dit séropositif. Ces anti-VIH sont incapables de neutraliser toute la quantité du virus qui se trouve déjà à l'intérieur des cellules cibles (LT4 et macrophages qui possèdent des récepteurs spécifiques CD4).

Le VIH s'attache aux récepteurs des LT4 et introduit son ARN dans le cytoplasme.

Grâce à la transcriptase reverse l'ARN se transforme en ADN qui s'intègre à l'ADN des LT4 ; deux cas peuvent se présenter :

- * Le virus reste à l'état latent, le sujet est dit porteur sain ou asymptomatique ;
- * Le virus se reproduit par réplication virale, synthèse des protéines virales et production de nouvelles particules qui quittent le LT4 par bourgeonnement, ce qui provoque progressivement la lyse des cellules infectées d'où la diminution du nombre de LT4.

Les réactions immunitaires ne sont plus alors stimulées ; l'organisme devient alors exposé aux microbes opportunistes.