

Hypersensibilité de type IV ou hypersensibilité retardée

I. Définition :

C'est l'ensemble des manifestations inflammatoires locales, parfois focales, induites par une nouvelle pénétration de l'antigène sensibilisant et dont le début n'apparaît qu'à la 12^{ème} heure, atteignant un maximum entre 48-72hs, d'après la classification de Gell et Coombs.

II. Types d'hypersensibilité retardée (HSR) :

- Réaction Jones-Mote.
- HSR à la tuberculine
- Hypersensibilité de contact
- Hypersensibilité granulomateuse

III. Modalités d'expression de l'hypersensibilité retardée : Hypersensibilité retardée à la tuberculine :

A. Phase d'induction :

- Sujet contaminé par le bacille tuberculeux (BK) ou vacciné par le BCG
- Délai : Quelques semaines

B. Phase d'expression :

- Un extrait de BK (0,1mg tuberculine) : Injection intradermique (ID)
- 24 heures plus tard
- Réaction d'HSR à la tuberculine
- Erythème induration +++
- ± phlyctènes et nécrose
- Le maximum : 48-72 heures
- ***Histologie***
- Infiltration du derme par des cellules mononuclées : (lymphocytes, lymphoblastes, macrophages) et peu de polynucléaires
- Réaction focales : Adénite, arthrite...
- Réaction générale : Fièvre

C. Phase de guérison :

- Restitution intégrale des tissus sans cicatrice

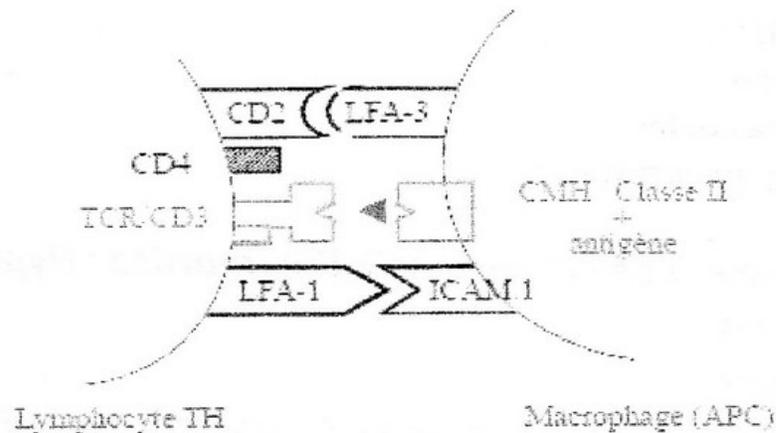
IV. Réactions cellulaires et mécanismes effecteurs :

A. Les antigènes :

- Infections bactériennes, parasitaires, mycosiques et virales (Développement intracellulaire)
- Antigènes protéiques
- Antigènes portés par les allogreffes : Antigènes HLA
- Autres substances :
- Cosmétiques, produits d'entretien, industrie...
- Dinitrochlorozène : DNCB
- Dinitrofluorobenzène : DNFB
- Adjuvants :
Adjuvant complet de Freund

B. Cellules et cytokines :

1) Phase de reconnaissance :



- La reconnaissance de l'antigène est effectuée par le lymphocyte TH dans le contexte CMH : classe II
- Le macrophage : L'interleukine-1 et initie l'activation du lymphocyte T

2) Phase d'activation des lymphocytes T :

Se traduit par la prolifération et la libération de cytokines :

- L'interleukine-2 :
 - Rôle autocrine
 - Synthèse d'autres cytokines
- Facteurs actifs sur les cellules endothéliales :
 - TNF, IFN γ , IL-4
 - Augmentation de l'expression de molécules d'adhésion
 - Augmentation de la libération de facteurs chimiotactiques (IL-8, MCP-1)
- Facteurs chimiotactiques et inhibiteurs de la migration des PN, Monocytes :
 - Augmentation de la perméabilité vasculaire
 - Margination des leucocytes et extravasation
 - Inhibition de leur migration

3) Phase d'activation du macrophage :

Phase résolutive secondaire l'intervention de l'IFN gamma : rôle central du macrophage :

- Activité microbicide : enzymes lysosomiales et dérivés oxygénés
- Dommages et réorganisation tissulaire : dérivés oxygénés et activation des fibroblastes (IL-1)
- Fièvre, inflammation : IL-1, IL-6 et TNF
- Dans les formes chroniques : Granulome immunologique

