

Bases immunologiques de la transplantation rénale: Expérience du laboratoire HLA de Constantine

N.ZERROUKI, H.BOUCHIHA, F.ABDELOUAHAB, F.NEDJAR

Service de physiologie et des explorations fonctionnels. CHU Constantine

I. INTRODUCTION :

Le système HLA:

Système de groupe tissulaire codé par des gènes portés sur le bras court du chromosome 6.

un extrême polymorphisme (sujets non apparentés chance de compatibilité 1/1800).

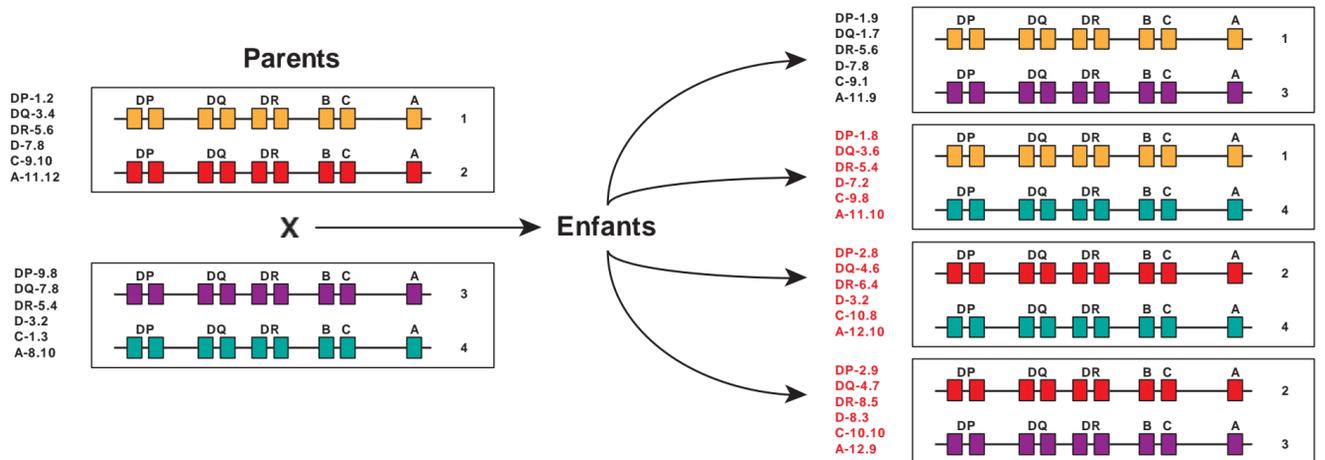
le génotype de l'individu :défini par un haplotypes paternel et maternel , transmis en bloc (loi de Mendel).

Les antigènes HLA exprimés à la surface cellulaire sont regroupées en deux classes : classe I « A,B,C »et classe II « DR,DQ,DP ».

Rôle en transplantation d'organes (rein ,moelle...)

Rôle dans la susceptibilité ou la résistance à de nombreuses maladies «même si ces marqueurs HLA ne sont pas seuls en cause ».

HÉRITABILITÉ DES HALOTYPES HLA



II. ETUDE PRATIQUE.

Matériels et méthodes :

Typage HLA :

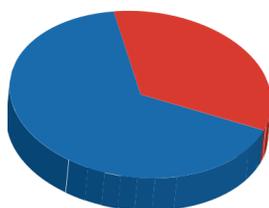
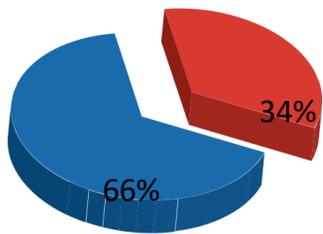
Etude du profil HLA :

- Classe I chez 430 insuffisants rénaux (145 femmes, 285 hommes)
 - Classe II chez 80 insuffisants rénaux (27 femmes, 53 hommes).
- sans lien de parenté, orientés des différents centres d'hémodialyse en Algérie.

Les typages HLA sont effectués à partir d'un prélèvement de sang périphérique par lympho-cytotoxicité complément dépendante et en biologie moléculaire.

Répartition des patients selon le sexe

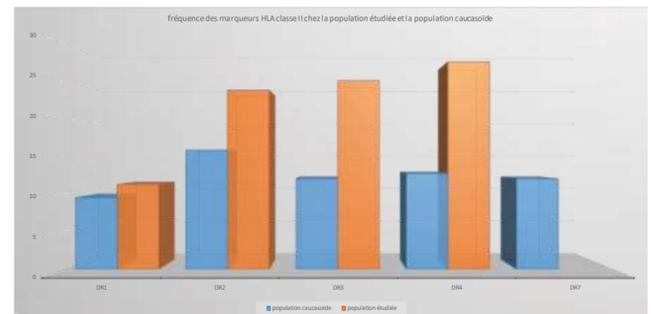
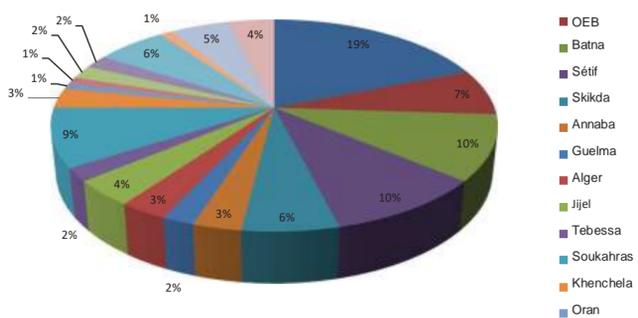
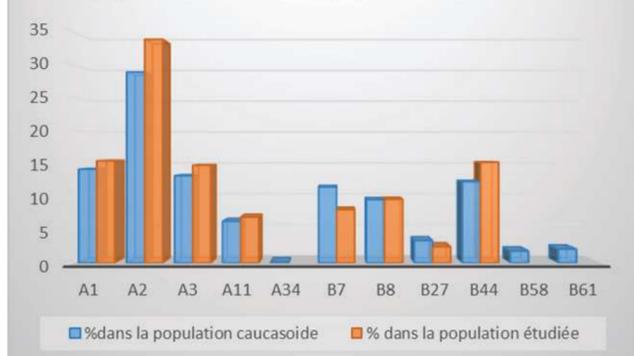
Répartition des patients selon l'âge



■ Féminin ■ Masculin

■ Féminin ■ Masculin

fréquence des marqueurs HLA classe I chez la population étudiée et la population caucasoid



L'interprétation des résultats repose sur deux notions :

- Le risque relatif [RR] : indique la fréquence observée de la maladie chez les porteurs de l'antigène par rapport à ceux qui ne le possèdent pas.

$$RR = \frac{Pm(1 - Pc)}{Pc(1 - Pm)}$$

Pm : fréquence de l'antigène chez le malade.

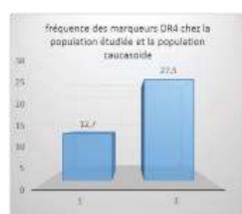
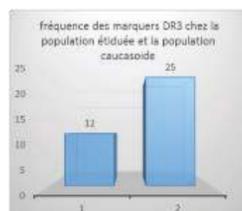
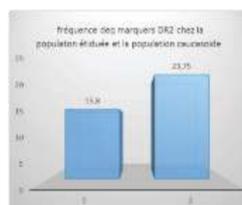
Pc : fréquence de l'antigène chez le témoin.

- Le risque personne [RP] : indique le risque pour un individu porteur de l'antigène de contracter la maladie.

$$RP = \frac{Pm \times F}{Pc}$$

F : fréquence de la maladie dans une population donnée.

La présence de fréquences identiques de marqueurs HLA (surtout en HLA classe I pour les marqueurs étudiés) chez la population étudiée et ceux de la population caucasoid, confirme que notre population est de type caucasoid.



une augmentation de la fréquence des marqueurs HLA – DR2 marqueur décrit en association avec Maladie de Good Pasture « une vascularite à prédominance pneumo-rénale; anticorps anti-membrane basale glomérulaire ».

Une augmentation de la fréquence du marqueur HLA – DR3 marqueur décrit en association avec le diabète insulino-dépendant, la glomérulonéphrite extra membranaire et le LED « dominées par la présence d'anticorps antinucléaires, particulièrement anti-DNA natif ».

Une augmentation de la fréquence du marqueur HLA – DR4 marqueur décrit en association avec la maladie de Berger: dépôts d'IgA dans les glomérules, plus précisément dans les axes inter capillaires.

III. CONCLUSION

Un bilan HLA est indispensable dans toute investigation immunologique pré-greffe rénale et sa réalisation d'une manière fiable intervient d'une façon incontournable dans le succès de la transplantation rénale .

L'expérience acquise dans ce domaine a ouvert d'autres horizons tels que l'étude de la génétique des populations ,la relation fœto-maternelle et en médecine légale.

Références

- P.PAUL. Les gènes de la classe I in J.DAUSSET et M.PLA .I le complexe majeur d'histocompatibilité chez l'homme-
- FLAMMARION 1989
- BERNAT JL American journal of transplantation 2006