

1. HLA جزيئات ذات طبيعة كيميائية كليولروتينية.
HLA جزيئات ذات طبيعة كيميائية كليولروتينية .
موقع جزيئات HLA : توجد على غشاء جميع الخلايا المنواة.
2. الوسط 1 هو الذي يكشف عن أحسن تلاؤم بين HLA المعطي و HLA المتلقي لأن نسبة الخلايا الكلوية المهذمة في هذا الوسط ضعيفة (25%) .
3. الشكل 1 بالوثيقة 1 يبين ظاهرة هدم الخلية الكلوية من طرف لمفاوية Tc (السمية الخلوية)
4. **مرحلة التعرف** : ترتبط اللمفاوية Tc التي تحمل مستقبلا HLA بالخلية الكلوية (الخلية الهدف)
مرحلة الانحلال : تفرز اللمفاوية Tc مادة البرفورين التي تحدث ثقباً في الغشاء السيتوبلازمي للخلية الهدف .
يدخل الماء والأملاح المعدنية عبر هذه الثقوب ، فينتج عن ذلك انحلال الخلية الهدف .
- 5-أ. **بالنسبة للشخص 3** : تم الحصول على نمطه الوراثي من خلال حصوله على صبغي كامل من الأم وصبغي تكون نتيجة ظاهرة العبور من الأب .
بالنسبة للشخص 4 : تم الحصول على نمطه الوراثي من خلال حصوله على صبغي كامل من الأب وصبغي تكون نتيجة ظاهرة العبور من الأم.
ب - الأب (1) يمكن أن يعطي ثمانية أنواع من الأمشاج .
الأم (2) يمكن أن تعطي 4 أنواع من الأمشاج.
وبالتالي يكون عدد البويضات التي يمكن الحصول عليها هو : $8 \times 4 = 32$
أ - ينتج عن ارتفاع عدد الحليلات تضاعف عدد التوفيقات الحليلية الممكنة على كل صبغي من الزوج الصبغي رقم 6 مما يجعل كل شخص يتميز ب HLA خاص به.
6- تحتاج البنت رقم 5 لزرع كلية، وأفضل معطي لها هي أختها رقم 4 نظراً لوجود أكبر عدد من الحليلات المشتركة بينهما.