

تفاعلات فرط الحساسية Hypersensitivity Reactions

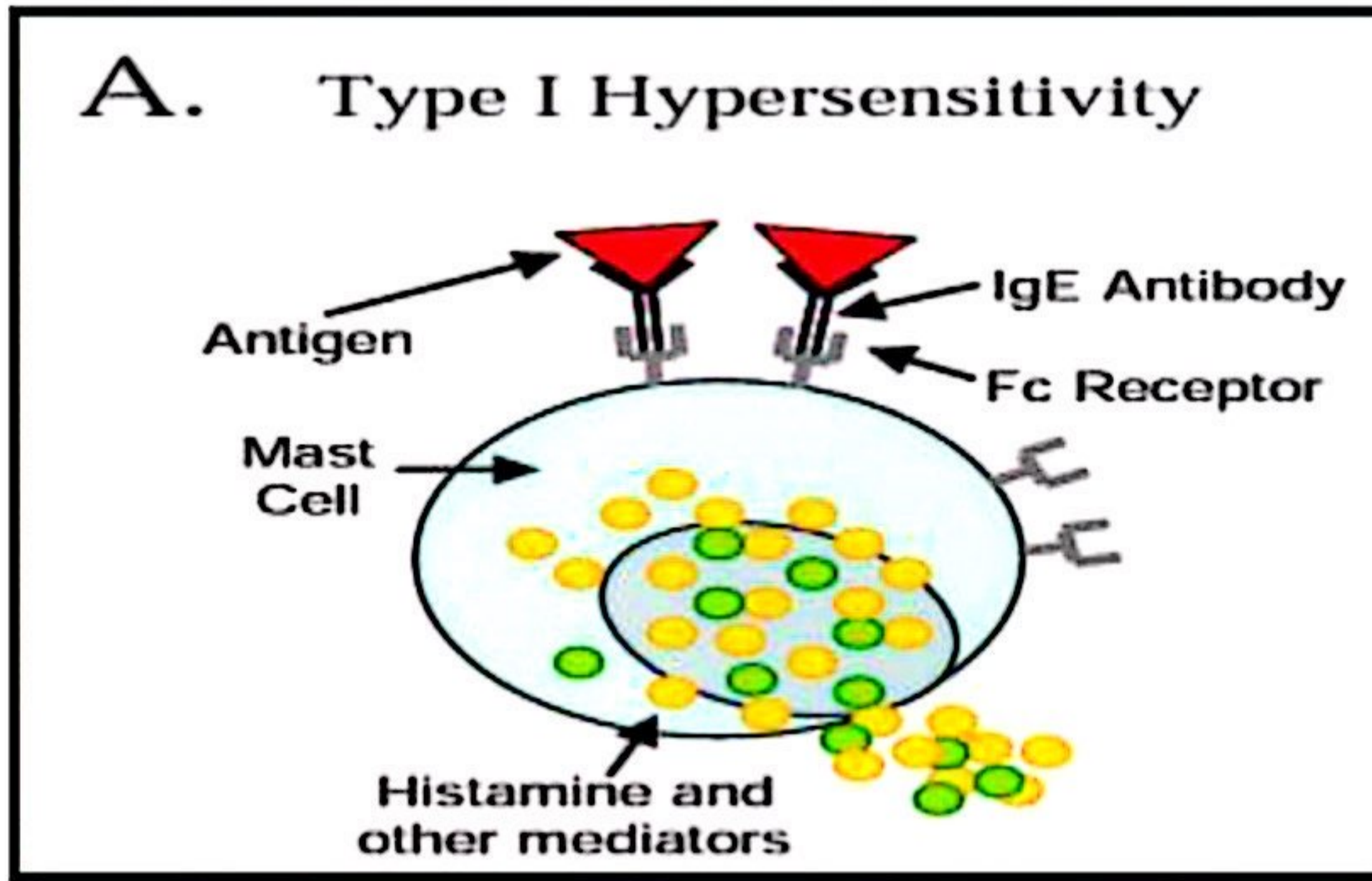
- ❖ استجابة غير طبيعية ينتجها الجهاز المناعي.
- ❖ ربما تكون مخطئة او غير مريحة او حتى قاتلة.
- ❖ تحتاج الى شخص معرض للمستضد مسبقا Pre-sensitized or Immune person.
- ❖ تحدث عند اي شخص لديه استعداد جيني للتحسس.

أنواع تفاعلات فرط الحساسية

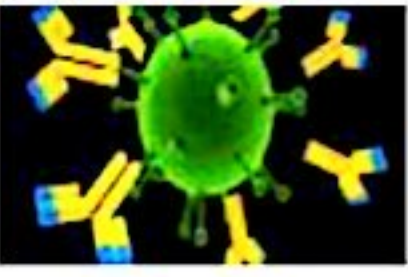
1- النمط الاول من تفاعلات فرط الحساسية (فرط الحساسية العاجلة)

[Type I-Immediate Type of Hypersensitivity (Anaphylaxis)]

- استجابة سريعة تتوسطها الخلية البدينة Mast Cell والجسم المضاد IgE.
- تحدث خلال دقائق من التعرض للمستضد.
- بعد التعرض للمستضد تطلق الخلية البدينة Mast Cell مواد تحث على الالتهاب مثل الهستامين Histamine ووسائط اخرى خلال عملية تدعى Degranulation.

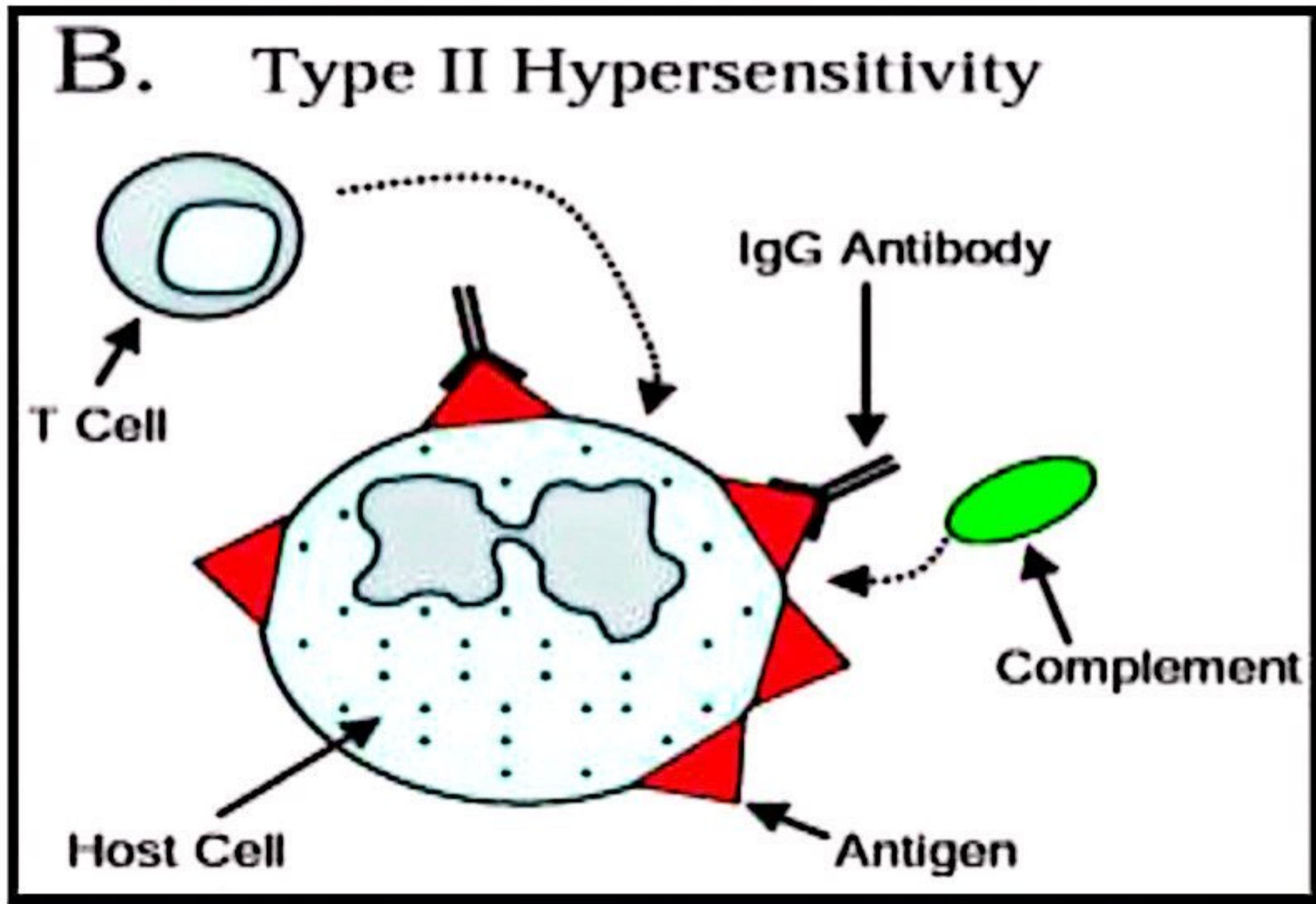


Type I-Immediate Type of Hypersensitivity (Anaphylaxis)

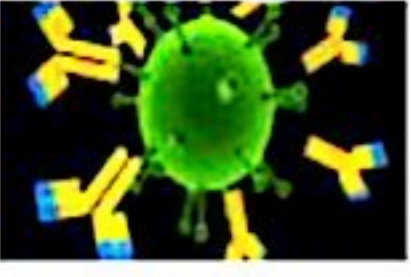


2- النمط الثاني من تفاعلا فرط الحساسية Type II (Cytotoxic hypersensitivity)

- تتواسطه الاجسام المضادة IgM و IgG.
- تحدث عندما يكون المستضد المستهدف جزء من سطح الخلية او النسيج .
- تحدث بعد عدة ساعات الى ايام.
- ترتبط الاجسام المضادة IgM و IgG بالمستضدات الموجودة على سطح الخلية او النسيج مكونة معقدات مناعية تؤدي الى تحفيز المتمم وبالتالي تحطم الخلية او النسيج وتحفيز التفاعلات السمية المتواسطة بالخلايا والمعتمدة على الجسم المضاد (Antibody Dependent Cell-ADCC) (Mediated Cytotoxicity).

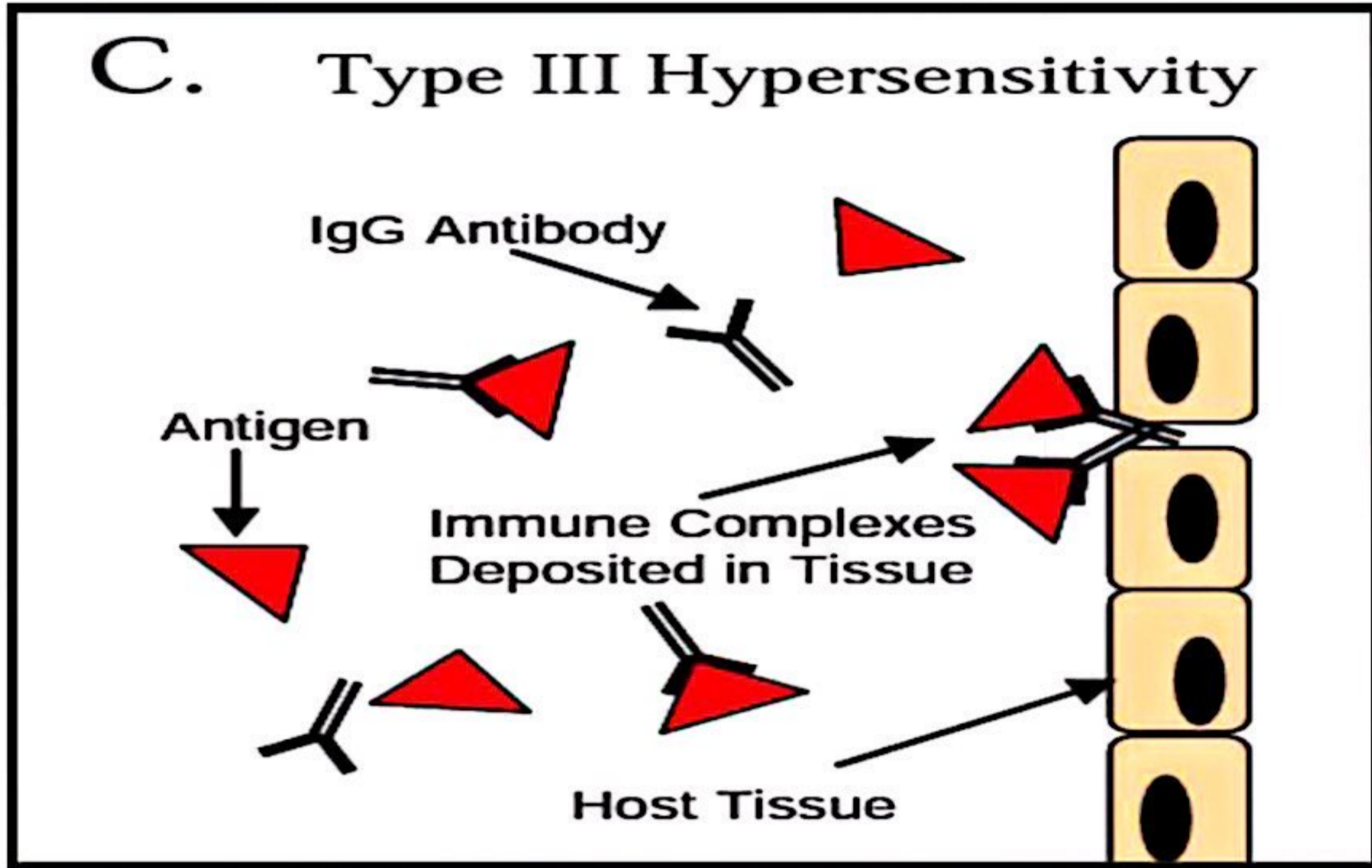


Type II (Cytotoxic hypersensitivity)

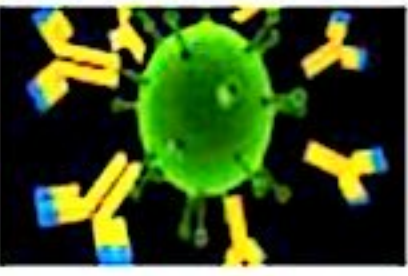


3- النمط الثالث من تفاعلات فرط الحساسية Type III

- تتواسطه الاجسام المضادة IgG و IgM.
- يحدث عندما يكون المستضد المستهدف ذائب.
- يحدث بعد ساعات او ايام او حتى اسابيع.
- تترسب المعقدات المناعية في مختلف انسجة الجسم وتؤدي الى تحفيز المتمم وحدوث استجابة التهابية وارتشاح الخلايا العدلة وبالتالي تحطيم النسيج.

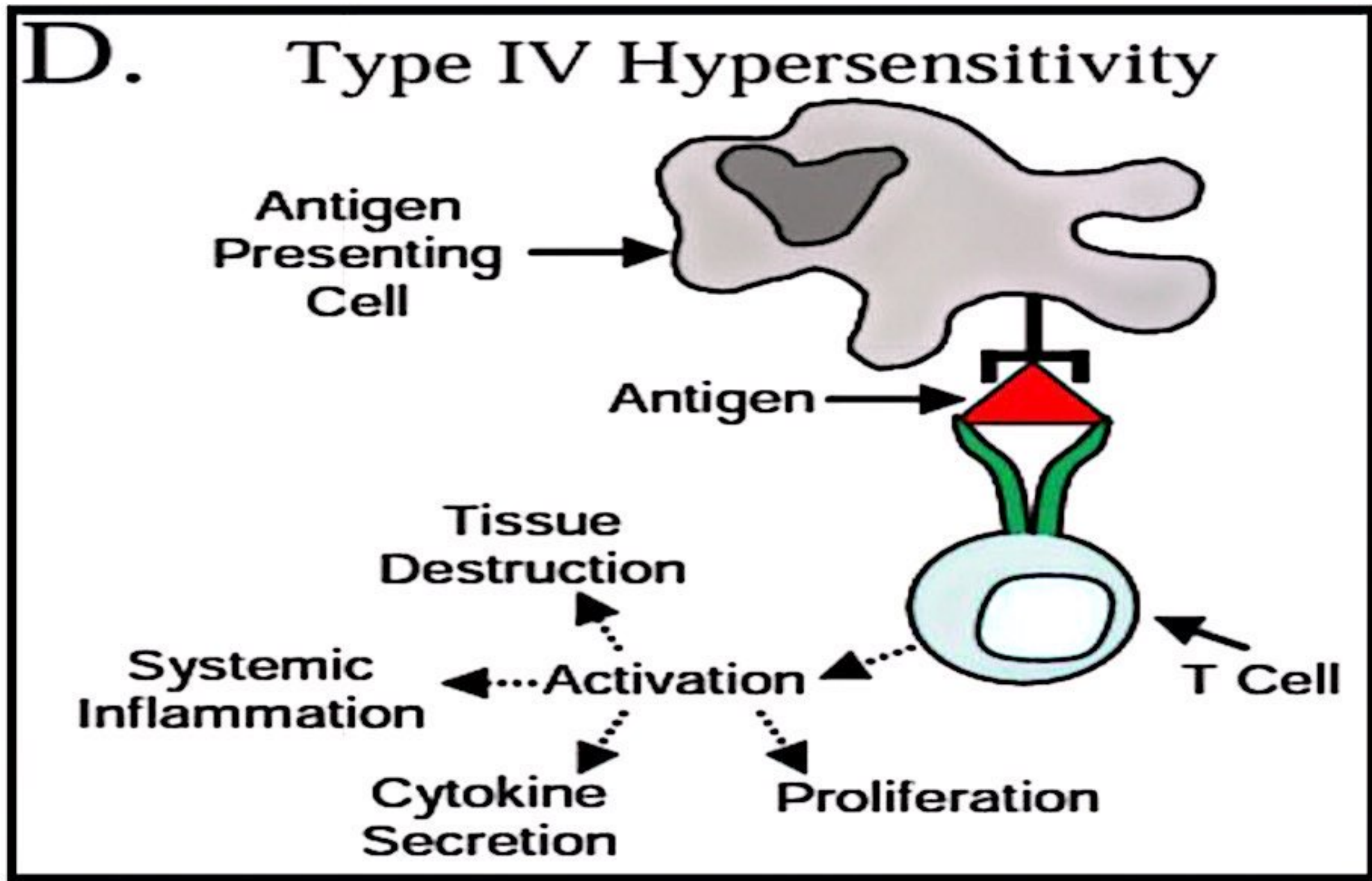


Type III

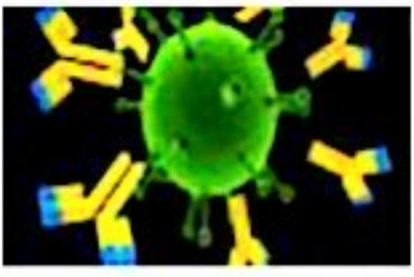


4- النمط الرابع من تفاعلات فرط الحساسية (تفاعلات فرط الحساسية الأجلة)
(Delayed type of hypersensitivity) Type IV

- يعتمد حدوثها على الخلية التائية T-cell التي تقوم بدورها بجذب خلايا الجهاز المناعي الأخرى إلى منطقة التحفيز.
- تحدث بعد 12 ساعة أو أكثر.

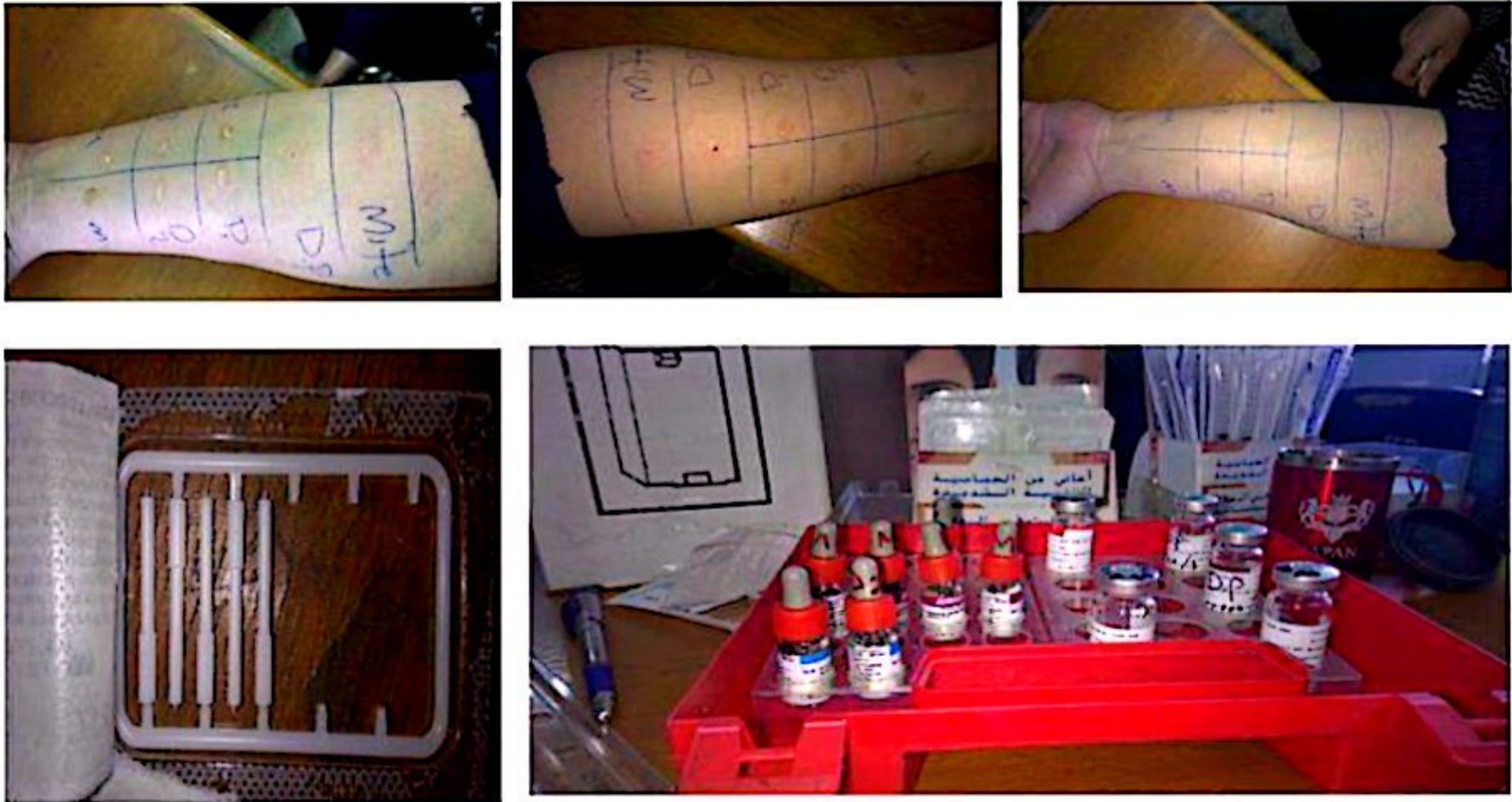


(Delayed type hypersensitivity) Type IV

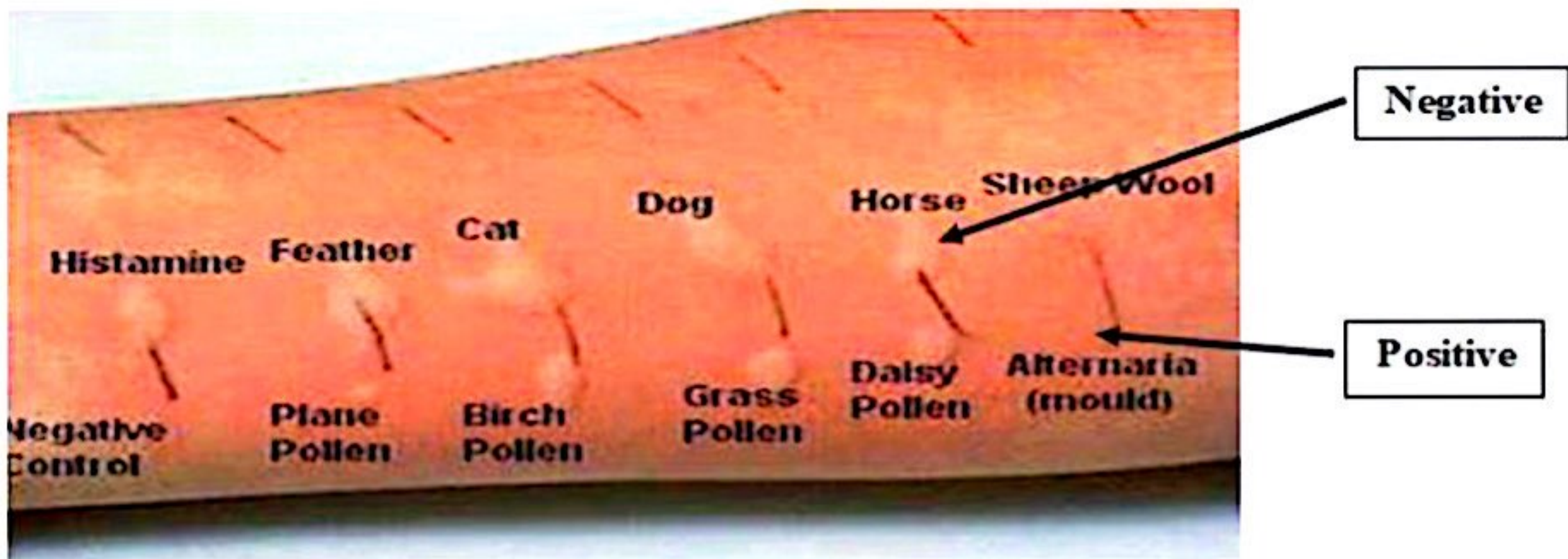


الاختبار الجلدي Skin Test

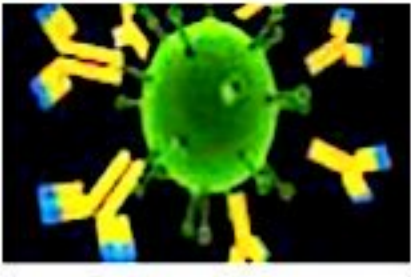
- تحقن كميات صغيرة من المستضد المخفف داخل الادمة . Intradermal Injection
- يجرى الاختبار على الجزء البطني (الداخلي) من الذراع.
- تخطط الذراع حسب عدد المستضدات المراد فحص التحسس ضدها وتكتب الاحرف الاولى من هذه المستضدات، وتحقن كميات صغيرة منها داخل الادمة.
- اذا كانت النتيجة موجبة يحدث احمرار وانتفاخ في منطقة الحقن.
- يقاس قطر الانتفاخ المتكون بعد 15 دقيقة من التعرض للمستضد لتشخيص نمط الحساسية الاول (Anaphylaxis) وبعد 24-48 ساعة لتشخيص نمط الحساسية الرابع (Delayed Type).



الشكل * (صور من مركز الحساسية توضح طريقة عمل اختبار الحساسية والمواد المستخدمة فيه)

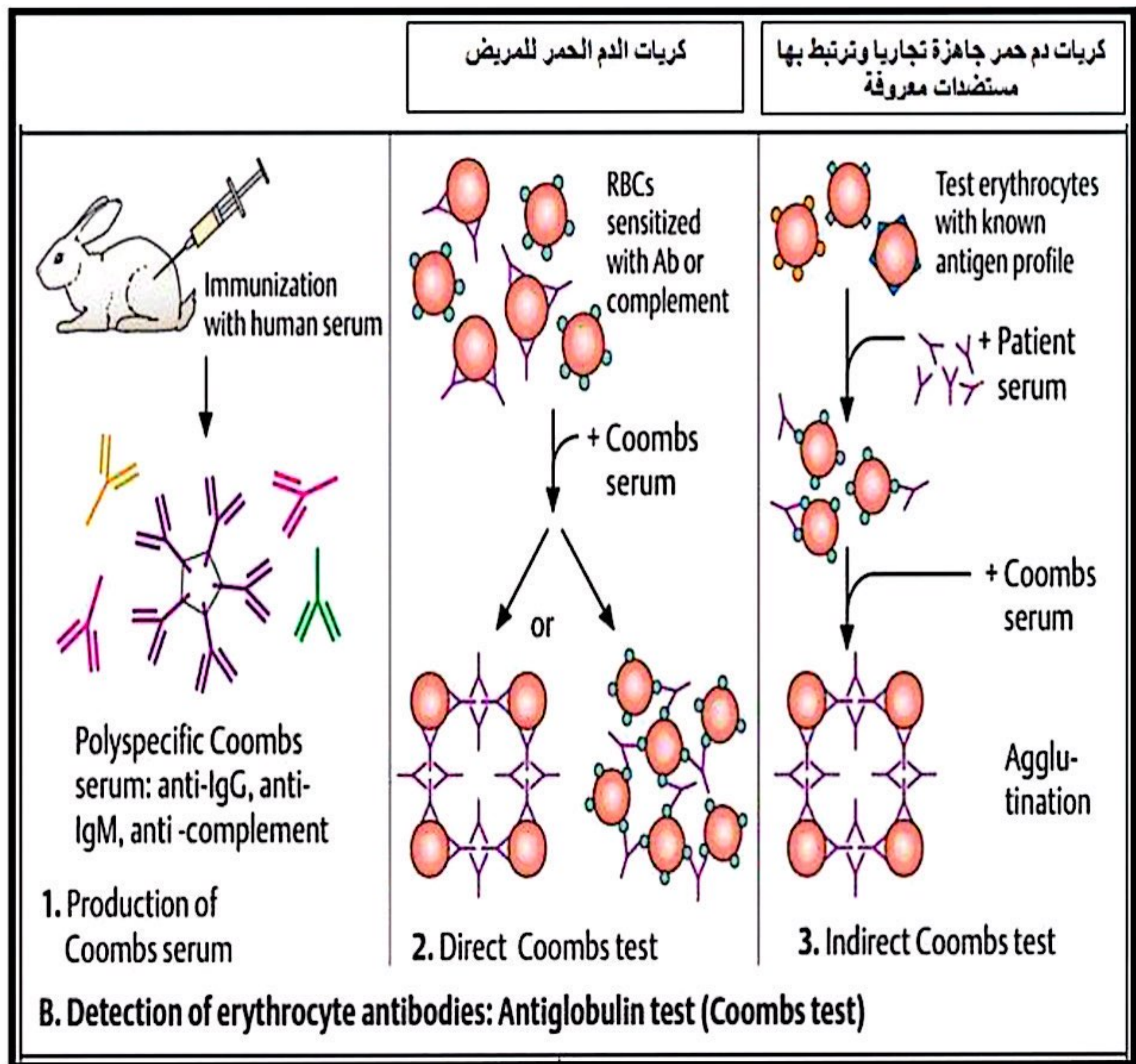


Skin Test



اختبار كومبس او (AGT) Antiglobulins Test

- اختبار دم.
- يوجد نوعين من الاختبار مباشر Direct وغير المباشر Indirect.
- يستعمل لتشخيص تفاعلات الحساسية من النمط الثاني (Cytotoxic) Type II مثل فقر الدم التحللي Hemolytic Anemia، تحلل دم الوليد Hemolytic Disease of Newborn وغيرها.



Coombs Test