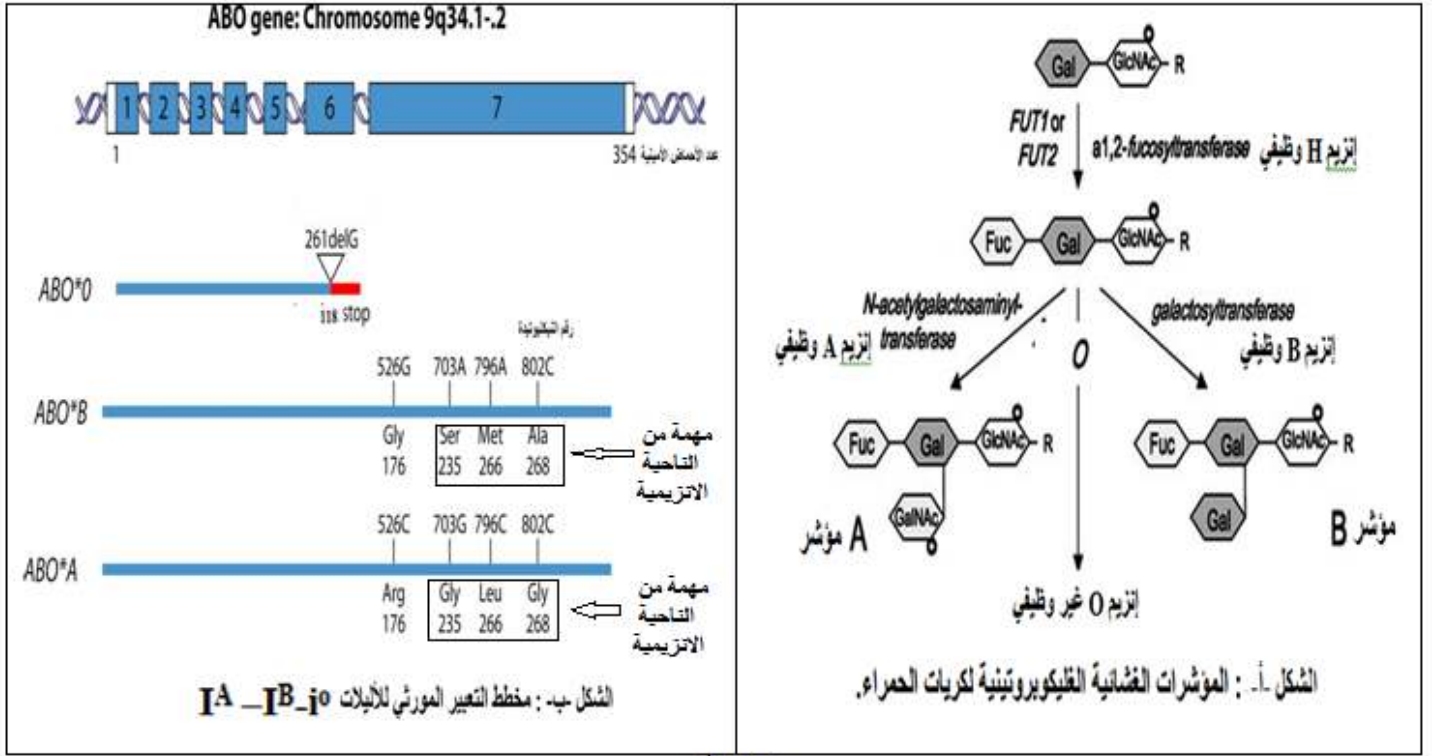


اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (08 نقاط)

القاعدة تقول : " لا تتركب الخلية البروتين (لا يحدث تعبير مورثي) إلا عند الحاجة و يتوقف تركيبه عند الاكتفاء " ، إلا أن هذه القاعدة لا تتحقق في حالة التعبير المورثي لمورثة الصبغي رقم 9 عند الإنسان التي تحدد المنشأ الوراثي لمؤشرات الزمر الدموية في نظام ال ABO. ولتوضيح ذلك نقتراح عليك الوثيقة -1- .



الوثيقة -1-

1- بالاعتماد على معارفك المكتسبة و باستغلال معطيات الوثيقة -1-، بين في نص علمي أن تركيب الخلية للبروتين لا يخضع دائما للقاعدة المنصوص عليها سابقا.

التمرين الثاني : (12 نقطة)

إن النظام المناعي موجه طبيعيا نحو إبطال مفعول الأجسام الغريبة المضرة وتخليص العضوية منها، بفضل آليات دفاع مناسبة.

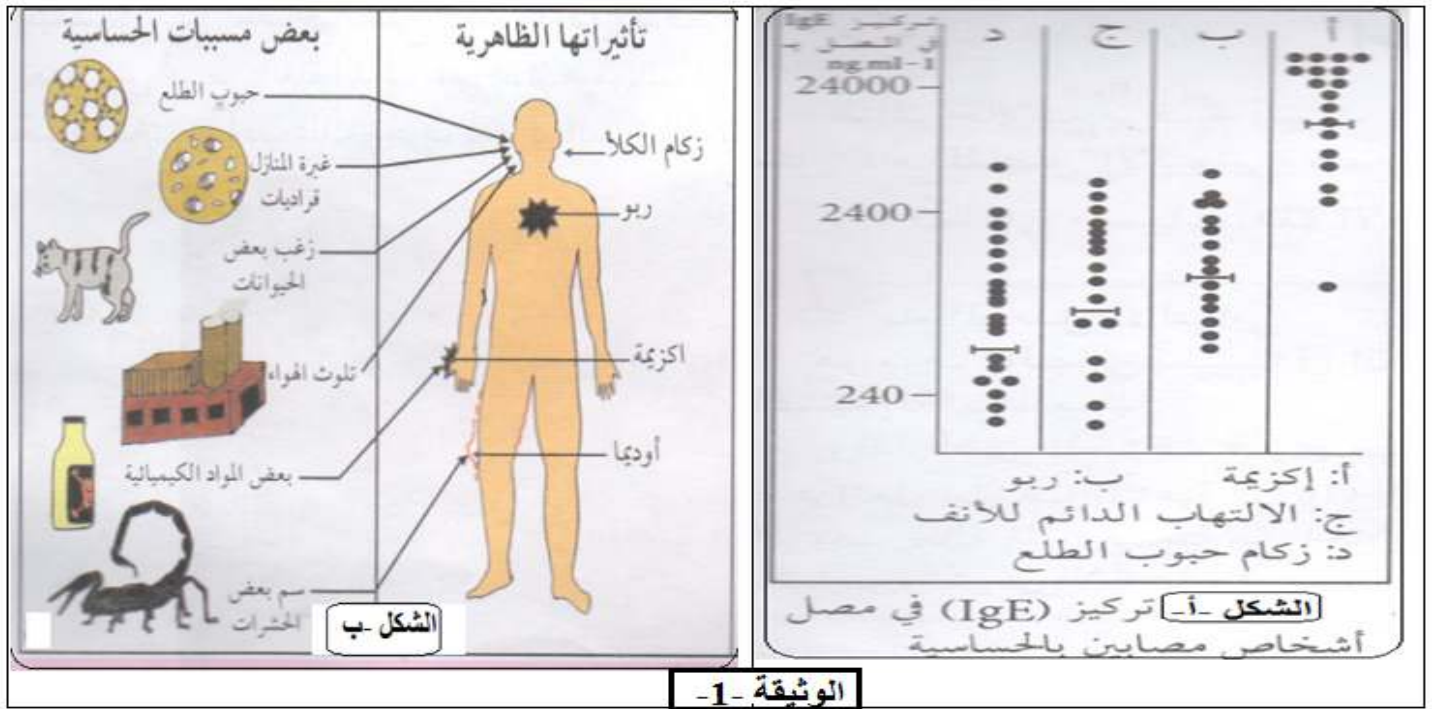
إلا أنه في بعض الحالات ، يحدث أن الأجسام الغريبة التي لا تكون في الأصل ضارة و يتقبلها النظام المناعي ، تصبح سببا لاضطرابات في عمل العضوية ، هذه الاضطرابات تسمى الحساسية (L' allergie)، أو ما يعرف "بالاستجابة المفرطة " و لتفسير هذه الظاهرة مناعيا نقتراح عليك الدراسة التالية :

الجزء الأول:

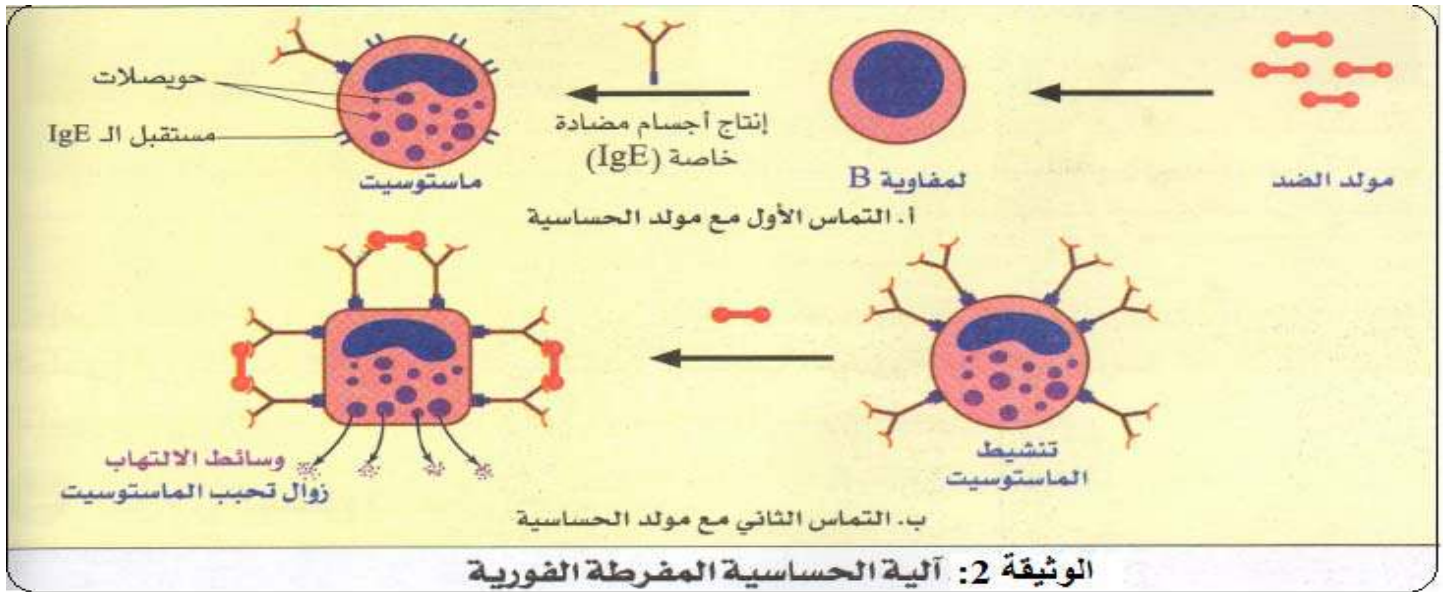
إن إفراز المخاط (التهاب الأنف التحسسي) وتقلص العضلات الملساء (الربو) و الاحمرار (الطفح الجلدي)، هي مظاهر لاستجابة العضوية إنها الحساسية المفرطة الفورية.

في سنة 1966 بين الباحث إيشي زاك (Ishisaka) وجود الأجسام المضادة Ige في مصل دم الأشخاص المصابين بهذه الحالات .

- الوثيقة 1- الشكل أ : يمثل تركيز (IgE) في مصل أشخاص بالغين مصابين بالحساسية ، أما الشكل ب - من نفس الوثيقة فيمثل بعض مسببات الحساسية و تأثيراتها الظاهرية على الشخص المصاب .



- لكل تفاعل من تفاعلات الحساسية مرحلتين ملخصتين في مخطط الوثيقة 2-، حيث يعتبر الهيستامين وسيط أساسي لإثارة عدة اضطرابات مرتبطة بالحساسية.

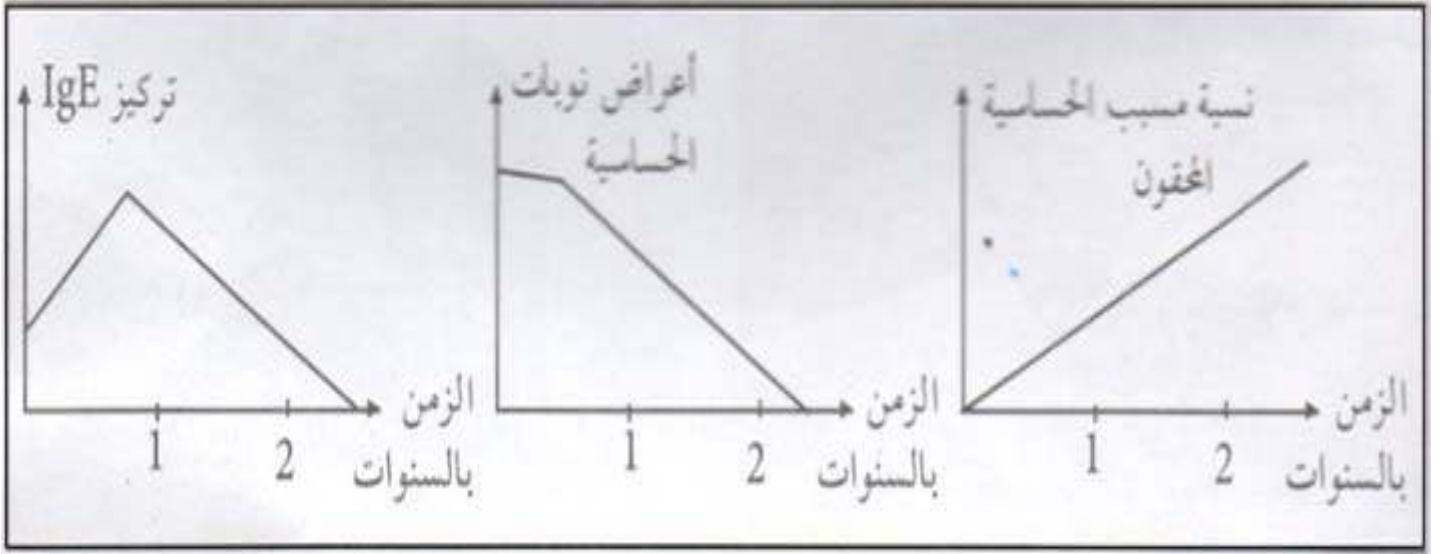


1- باستغلالك لمعطيات الوثيقتين 1 و 2 ، اشرح آلية الاستجابة المفرطة في حالة الحساسية ، مبرزاً العلاقة بين الأجسام المضادة IgE و الحساسية و مسبباتها .
2- قدم بعض الإجراءات الوقائية لتجنب الحساسية في الأمثلة المذكورة سابقاً ، ثم اقترح علاجاً مضاداً للحساسية .

الجزء الثاني:

طريقة إبطال التحسس من أحدث الوسائل المستعملة لعلاج بعض حالات الحساسية والتي تتم كما يلي:

- بعد تحديد العامل المحسس بواسطة الاختبارات الجلدية عند مريض معين يحقن هذا الأخير بانتظام لمدة سنوات بالعامل المحدد وذلك بكميات تزداد تدريجيا حتى إزالة الحساسية و تبين الوثيقة 3- النتائج المحصل عليها إثر تطبيق هذه الطريقة على مجموعة من الأشخاص.



الوثيقة 3 : النتائج المحصل عليها إثر تطبيق طريقة إبطال التحسس على مجموعة من الأشخاص

1-أ- من خلال منحنيات الوثيقة 3 ،وضح العلاقة الموجودة بين انخفاض تركيز IgE و الاختفاء التدريجي لأعراض نوبات الحساسية ، مبينا سبب ارتفاع تركيز IgE في بداية العلاج.

ب- مما سبق ، استنتج المبدأ الذي تركز عليه طريقة إبطال الحساسية .

بالتوفيق للجميع