الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

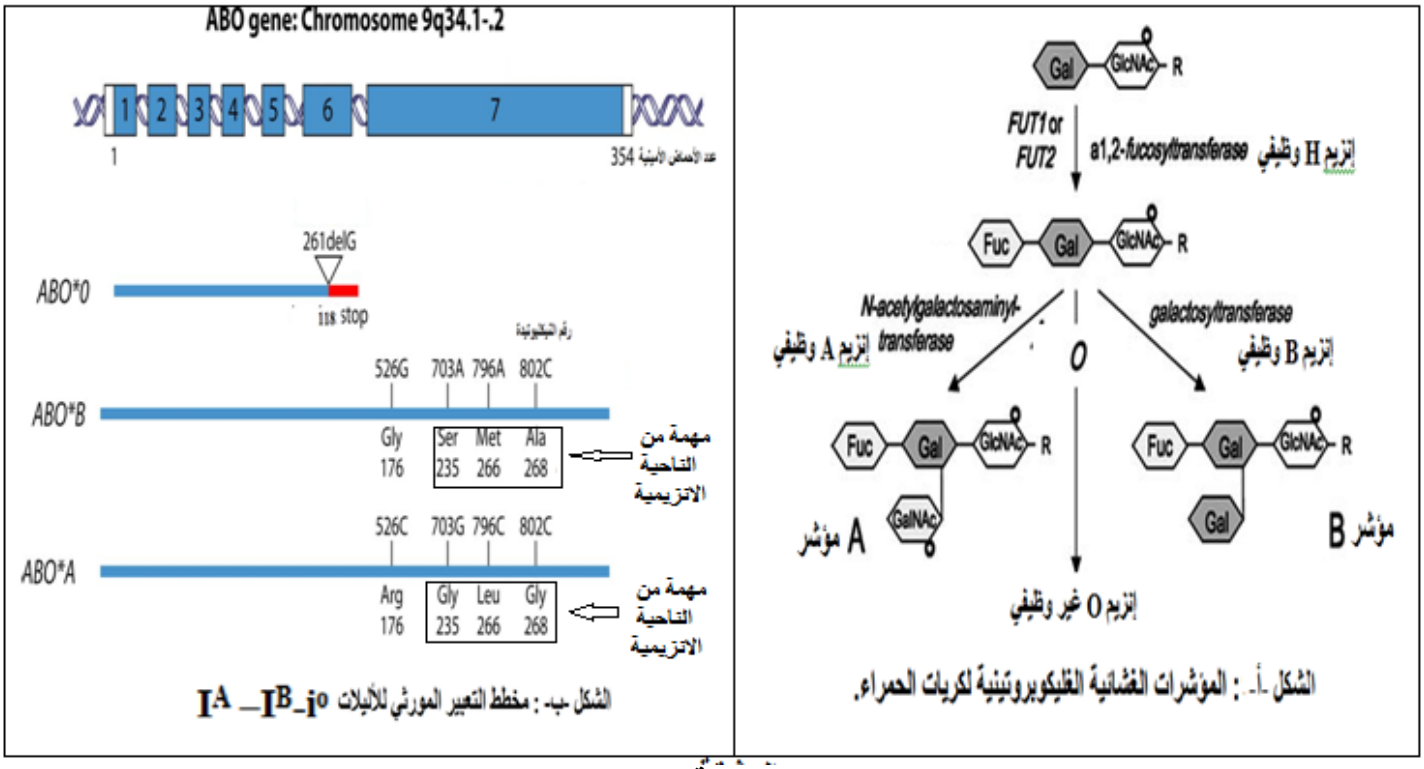
مديرية التربية لولاية –تبسة-
ثانوية أبي عبيدة عامر بن الجراح
المستوى :الثالثة علوم تجريبية

السنة الدراسية : 2021/2020
الأستاذة : براهم عواطف
المدة : 02 ساعة

اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (08 نقاط)

القاعدة تقول : " لا تركب 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 نقترح 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.

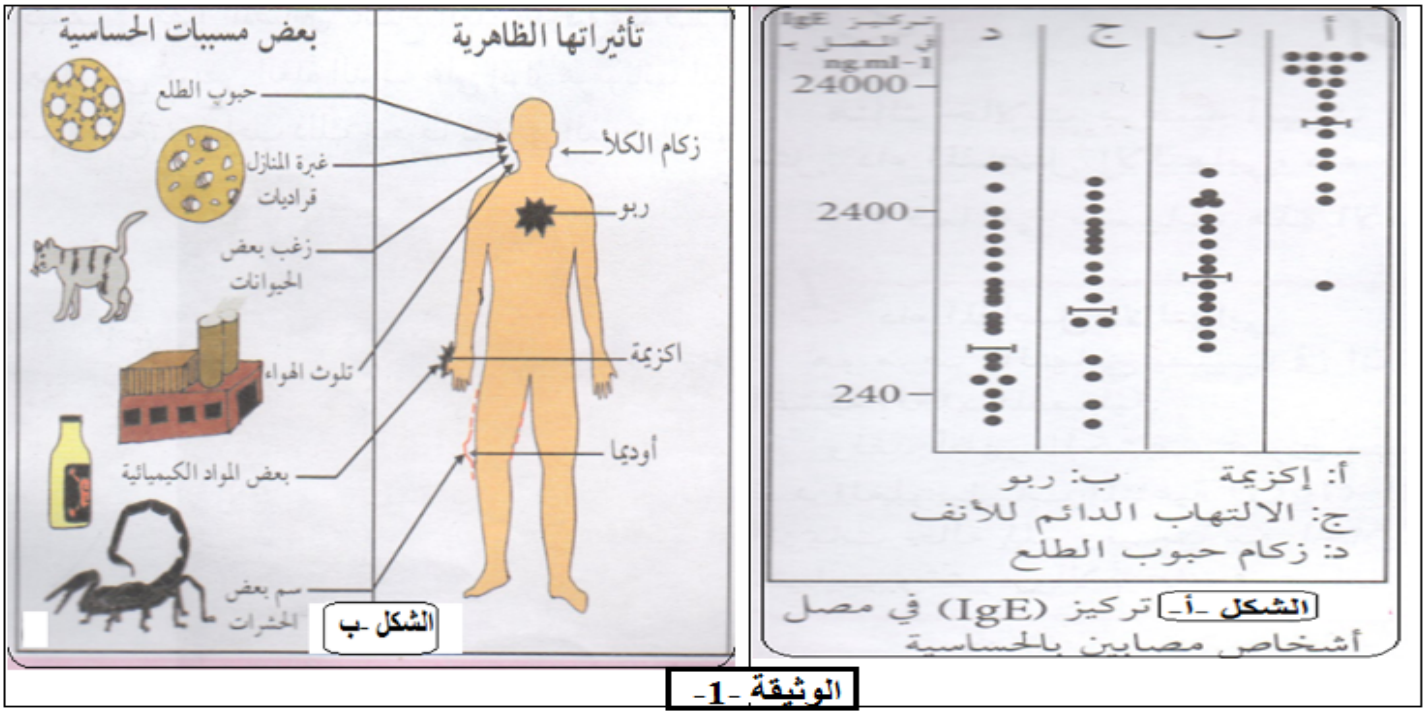
إلا أنه في بعض الحالات ،يحدث أن الأجسام الغريبة التي لا تكون في الأصل ضارة ويتقبلها النظام المناعي ، تصبح سببا لاضطرابات في عمل العضوية ، هذه الاضطرابات تسمى الحساسية (L' allergie)، أو ما يعرف "بالاستجابة المفرطة " و لتفسير هذه الظاهرة مناعيا نقترح عليك الدراسة التالية :

الجزء الأول:

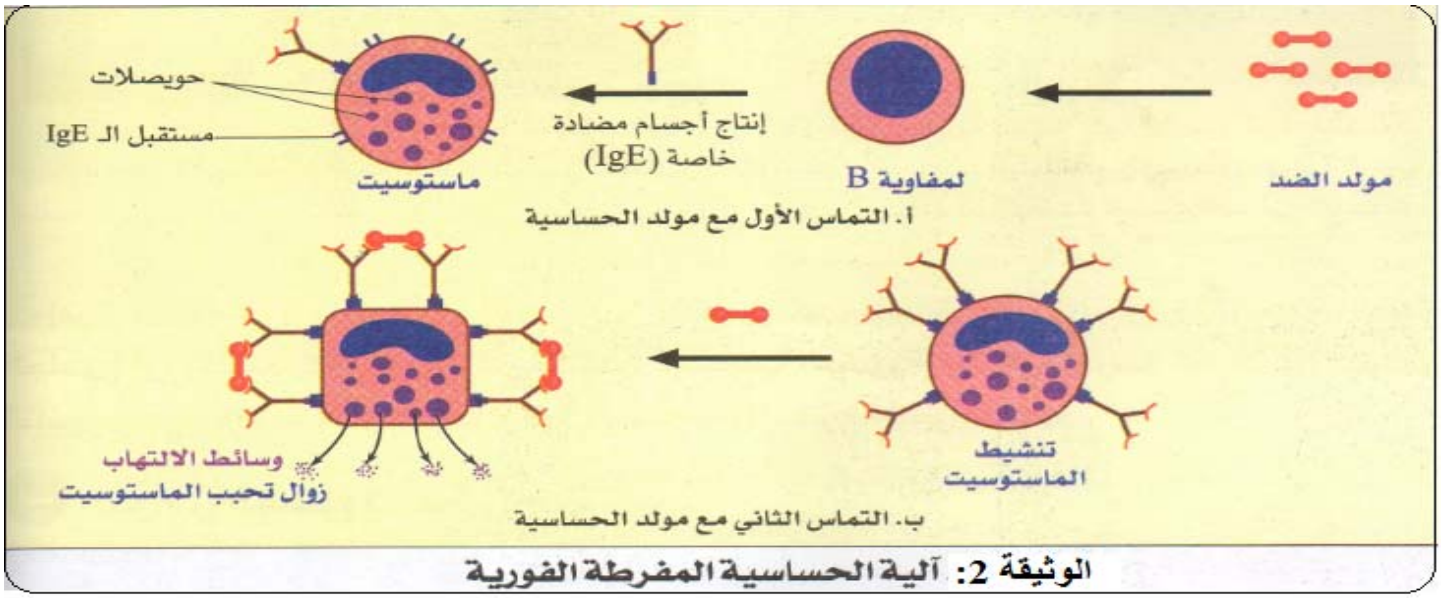
إن إفراز المخاط (التهاب الأنف التحسسي) وتقلص العضلات الملساء (الربو) و الاحمرار(الطفح الجلدي)، هي مظاهر لاستجابة العضوية إنها الحساسية المفرطة الفورية.

في سنة 1966 بين الباحث إيشي زاكا(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.

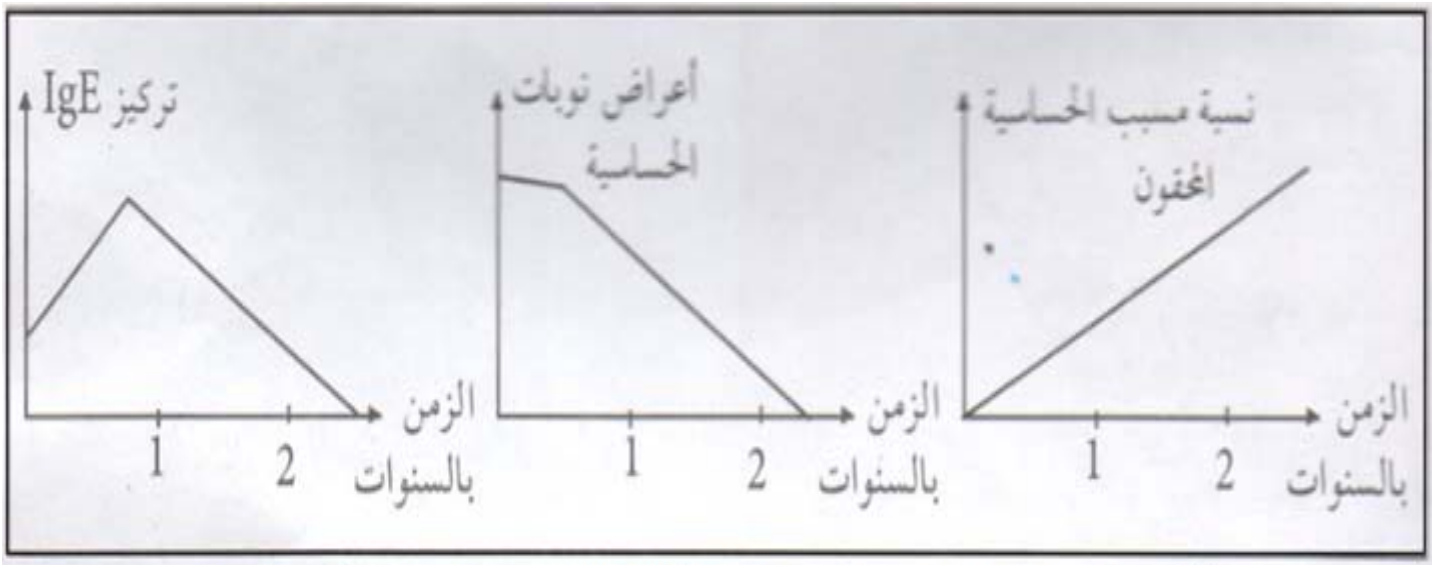


1- باستغلالك لمعطيات الوثيقتين 1 و 2 ، **اشرح** آلية الاستجابة المفرطة في حالة الحساسية ، **مبرزا** العلاقة بين الأجسام المضادة IgE و الحساسية و مسبباتها .
2- **قدم** بعض الإجراءات الوقائية لتجنب الحساسية في الأمثلة المذكورة سابقا ، ثم **اقترح** علاجا مضادا للحساسية .

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 ابطال التحسس على مجموعة من الأشخاص

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

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

بالتوفيق للجميع