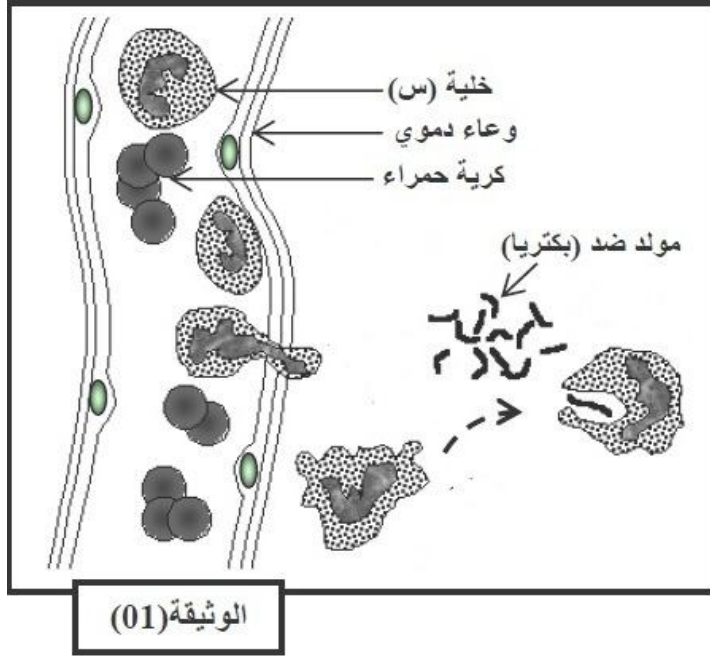


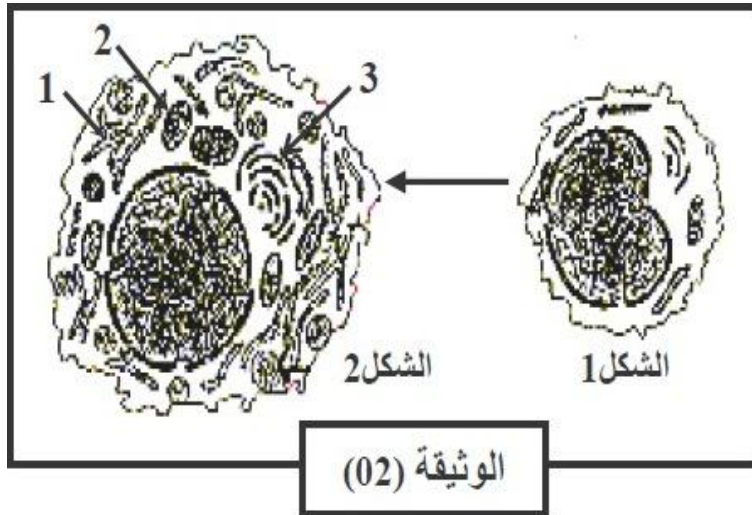
التمرين الأول:



- 1- تمثل الوثيقة (1) نشاط نمط من الكريات الدموية البيضاء.
- 1- تعرف على الخلية (س). علل إجابتك.
- 2- ما هو النشاط الذي تقوم به الخلية (س). صف مراحلها.

II - لغرض فهم آلية الاستجابة المناعية الخلوية النوعية، نضيف إلى مزرعة من الخلايا اللمفاوية لفأر مستخلصات جدار بكتريا فنلاحظ ما يلي:

- * غنى الوسط بالأجسام المضادة.
- * ارتفاع كتلة الـ ADN عند بعض الخلايا اللمفاوية.
- * ارتفاع كتلة الـ ARN عند بعض الخلايا اللمفاوية.
- * حدوث تغيرات بنيوية للخلايا اللمفاوية (الوثيقة 2).



- 1- تعرف على البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 3 مع إعطاء عنوان لكل شكل.
- 2- فسر الملاحظات السابقة.

III- لمعرفة شروط الإستجابة المناعية الموجهة ضد مستضد فيروسي V ، نحقق التجارب التالية :

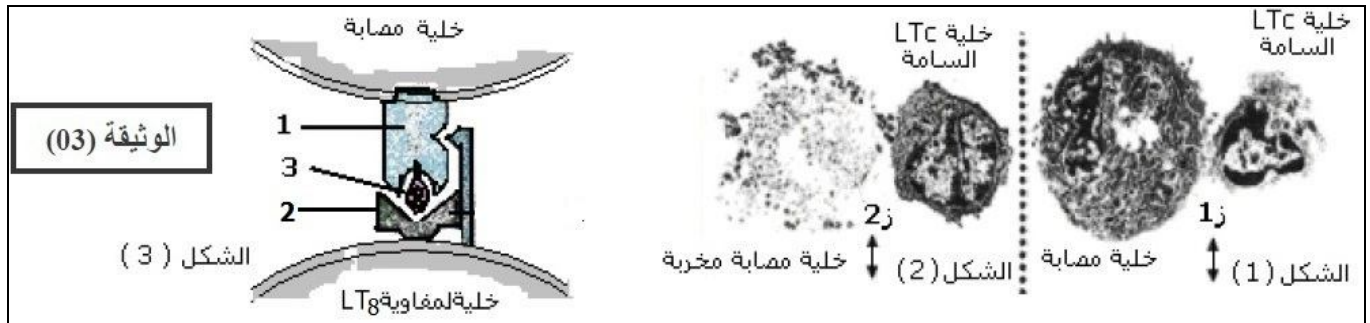
نزرع من طحال فأر سليم خلايا لمفاوية B و LT4 وبالعات كبيرة M. الجدول التالي يلخص تركيب أوساط الزرع و عدد الخلايا البلازمية المتشكلة بوجود الفيروس V.

النتائج (عدد الخلايا البلازمية)	التجارب	
81	V+LB	1
79	V+M+LB	2
1200	V+LT4+M+LB	3

- فسر نتائج الجدول و ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني:

تبين الوثيقة (3) طريقة تدخل نمط اخر من الخلايا المناعية، مع العلم أن تدخل هذه الخلايا ضد الخلايا المصابة يتطلب حدوث الظاهرة المبينة في الشكل (3).



- 1- سمّ الجزيئات 1 و 2 و 3 المبينة في الشكل (3).
- 2- اشرح كيف أن تواجد هذه الجزيئات مع بعضها يولد استجابة مناعية نوعية.
- 3- اشرح، مستعينا برسم تخطيطي على المستوى الجزيئي (عليه كافة البيانات)، آلية عمل الخلية المؤدية إلى تخريب الخلية المصابة في الشكل (2).
- 4- حدّد نوع الإستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة.

مع تمنياتي بالتوفيق!