

## التمرين الأول :

- 1- عدد الكريات  $T_4$  في كل  $1mm^3$  من البلازما:
  - في بداية العدوى: 550 كرية
  - في الشهر 12 بعد العدوى: 800 كرية
- 2- يلاحظ بين بداية العدوى والشهر 12 ، ارتفاعا في تركيز الكريات  $T_4$  ، ويمكن تفسير ذلك بما يلي:
  - يحاول جهاز المناعة التصدي للجرثومة المسيبة للمرض ، وذلك بانتاجه لعدد كبير من الكريات  $T_4$ (باعتبار هذه الأخيرة ركيزة الجهاز المناعي) ، وهذا رد فعل مألف عنده عند الجسم أثناء العدوى .
- 3- عدد الكريات  $T_4$  في كل  $1mm^3$  من البلازما.
  - في السنة الثالثة بعد الإصابة: 250 كرية.
  - في الشهر 78 بعد الإصابة: شبه منعدمة ( أقل من 20 كرية تقريبا).
- 4- يلاحظ بين السنة الثالثة وما بعد السنة السادسة من الإصابة بالعدوى ، إنخفاضا جليا في تركيز الكريات  $T_4$  ،  
ويمكن تفسير ذلك بما يلي:  
أن الحمات المسيبة للمرض ، والتي قد تسربت إلى داخل الكريات  $T_4$  ، تتكاثر بسرعة كبيرة جداً داخل هذه الأخيرة ، مستغلة مكوناتها في صنع أعداد كبيرة من الحمات ، مما يجعل  $(T_4)$  تنفجر وتحرر العديد من الفيروسات الجديدة المكتملة التكوين والتي ستحتاج بدورها للمفاويات  $T_4$  أخرى سليمة .
- 5- تظهر أول أمراض جرثومية على مستوى الجلد والمخاطيات إبتداء من التركيز  $150/mm^3$  كرية  $T_4$ .
  - ينكرر ظهور عدة أمراض إنتهازية إبتداء من التركيز  $50/mm^3$  كرية  $T_4$  .
- 6- يمكن تفسير موت المصاب بالسيدا ، بعرضه إلى الأمراض الإنتهازية (حتى الوهينة) ، التي تستغل غياب المفاوية  $(T_4)$  المحطمة من طرف الحمات لأن  $(T_4)$  هي الركيزة الأولى للجهاز المناعي .
- 7- السلوك الحكيم ، والذي ينبغي نهجه لتجنب هذا الداء: هو الوقاية

## التمرين الثاني :

- 1) ينخفض عدد المفاويات  $(T_4)$  تدريجيا عبر الزمن بينما يرتفع عدد الحمات.
- 2) ينتج انخفاض المفاويات  $(T_4)$  عن تدميرها بسبب تعفنها بحمة VIH ، أما ارتفاع عدد هذه الأخيرة فيرجع لتكاثرها على مستوى المفاويات  $(T_4)$  والبلعميات .
- 3) تمثل المفاويات  $(T_4)$  ركيزة الاستجابة المناعية ، لذلك فدميرها يؤدي إلى تعطل آليات هذه الاستجابة.
- 4) أ- بالاتصال الجنسي أو تناول الدم أو الإستعمال المشترك لبعض الأدوات الحادة أو من الأم إلى جنينها عن طريق المშيمة أو الرضاعة.  
ب- توعية الناس بتجنب طرق العدوى

- 1) تكدر الكريات الحمراء عند إضافة المصل المضاد A يعني أن الكريات الحمراء تتوفّر على مولد اللد A وتلکدّها بالمصل المضاد A و B يجعلنا نتّفّر أن الكريات الحمراء تتوفّر على مولد اللد A و مولد اللد B لكن عدم تلکدّ الكريات الحمراء بالمصل المضاد B يدل على أنها لا تحمل مولد اللد B لهذا فإنّ الفصيلة الدموية لهذا الشخص هي A.
- 2) لا يمكن لأنّ بلازما المثلثي يحتوي على اللكتين المضاد B (بكمية وافرة) وهذا الأخير سيفاعل مع مولدات اللد B الموجودة بالكريات الحمراء للمتبرّع الشّي الذي يؤدّي إلى لدّ الدم المتبرّع به وإحداث اضطرابات في الدورة الدموية للشخص المثلثي.

- 1) يمكن حقن هذا الشخص بدم من فصيلة  $ORh^-$ .
- 2) لا يحتوي دم  $ORh^-$  على أي مولد اللد ، لذلك يستحيل لدّه والأشخاص ذوي هذه الفصيلة الدموية نسميهم : المتبرّعون العامون .

- 1) يمكن أن يحقن هذا الشخص بدم الفصيلتين:  $ARh^-$  و  $ORh^-$  .
- 2) المستفيدون من دم هذا الشخص هم المتنمون إلى الفصائل الدموية الآتية:
- $ABRh^+$  و  $ABRh^-$  و  $ARh^+$  و  $ARh^-$

- 1- من 0 (البداية) إلى اليوم 1 : يبقى عدد الكريات المفاوية ثابتا ، ويكون ضئيلا
- بعد اليوم الأول: يرتفع عدد الكريات المفاوية لكل من المريض والأخت ، أكثر من ارتفاعه لكل من المريض والأم .
- بعد اليوم الثاني: يبقى العدد ثابتا (في قيمة مرتفعة) في كلّي الحالتين .
- أما عدد الكريات المفاوية لكل من المريض والأخت لا يطرأ عليه أي تغيير .
- 2- إن تواجد الكريات المفاوية معا في نفس الوسط لكل من :
- المريض والأخت: ينتج عنه تحسّس هذه الكريات بعضها البعض ، مما يؤدّي إلى تكاثرها بسرعة .
- المريض والأم: ينتج عنه تحسّس الكريات المفاوية لهذين الشخصين ، مما يؤدّي إلى تكاثرها لكن ببطء .
- المريض والأخ: ينتج عنه عدم تحسّس الكريات بعضها البعض مما يمنعها من التكاثر
- 3- بعد مرور 48 ساعة ، سيتوقف تكاثر الكريات المفاوية في الحالتين الأولىين .
- 4- يعتبر الأخ ، أكثر ملائمة للمريض ، لأنّ عدم تكاثر الكريات المفاوية لكل من المريض والأخ يدل على توافق بين المعطى والمتلقي .
- 5- من المحتمل أن يكون هذا المريض وأخوه توأميين حقيقين .

- 1) قبل جسم الفأر الطعم لأن الأمر يتعلق بتطعيم ذاتي تعرفت خلاله أنسجة الفأر S1 عن طبيعة الطعم (عنصر ذاتي) فلم تهاجمه.
  - 2) يمثل الطعم بالنسبة لجسم الفأر S3 عنصراً أجنبياً عنه (غير ذاتي).
  - 3) يتم رفض الطعم من طرف الفأر S3 بإنتاج عدد كبير من الكريات المفاوية T التي تهاجم خلايا الطعم فتفقضي عليها.
  - 4) في التجربة الثالثة كان رفض الطعم أقوى وأسرع (أربعة أيام) نتيجة تدخل الذاكرة المزاعنة.
-