

تمرين حول مرض الملاريا

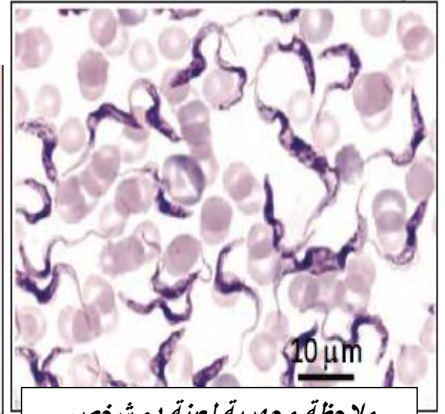
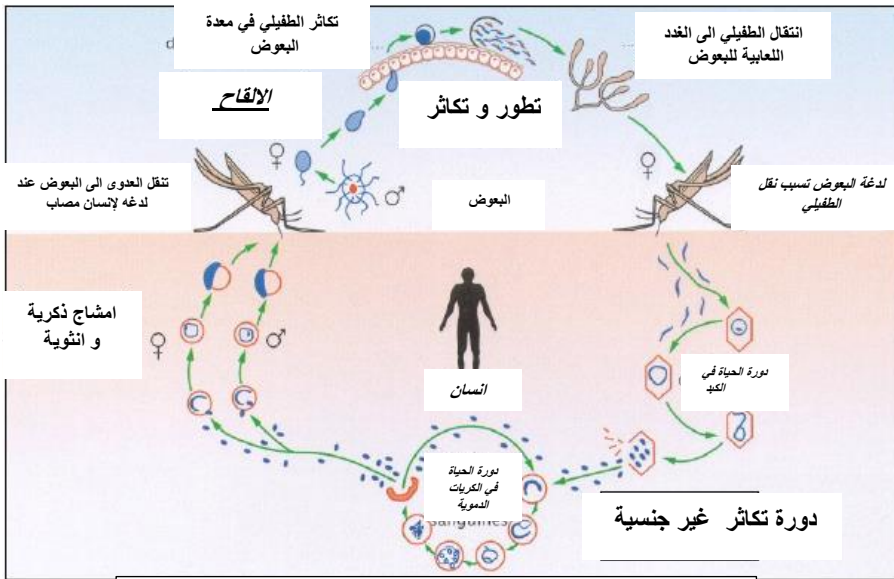


كل عام ، يصاب حوالي 500 مليون شخص بطفيلي ، الملاريا المسببة للأمراض ، ويموت ما يقرب من مليوني شخص بسببه ، معظمهم من الأطفال .ينتقل هذا الطفيل إلى الإنسان عن طريق البعوضة: الأنوفيلة. توجد حملات ضخمة لاستخدام المبيدات الحشرية ، والعلاجات المضادة للملاريا ، والطرق الوقائية ولكن في غياب لقاح ومع مواجهة تكيفات البعوض التي أصبحت مقاومة للمبيدات الحشرية وللتغيرات المناخية التي تساعد على تطویرها ، يقوم الباحثون إلى استخدام استراتيجيات جديدة: ماذا لو حاولنا علاج البعوض بدلاً من قتل البعوض أو علاج البشر؟ في الواقع ، إذا تمكنا من علاج البعوض ، فإننا نكسر دورة الانتقال من المرض

الجزء الاول

يساهم البعوض في انتقال الطفيلي بسبب تكاثر ببوض الطفيلي على مستوى الجهاز الهضمي للبعوض لكن هناك البعوض منها مقاومة تحد من انتشاره الى الانسان ولهم سبب ذلك نقدم لك الوثيقتين 01 و 02

الوثيقة 01



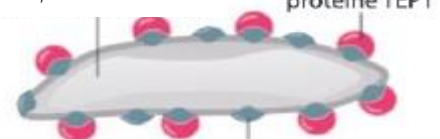
ملاحظة مجهرية لعينة دم شخص مصاب بالملاريا (شكل 1)

دورة حياة الطفيلي في البعوض وفي جسم الانسان (شكل ب)

الوثيقة 02 بيضة البلازموديوم مأخوذة من بعوضة مقاومة

TEP01 هو بروتين ينتج من طرف البعوض

بيضة البلازموديوم



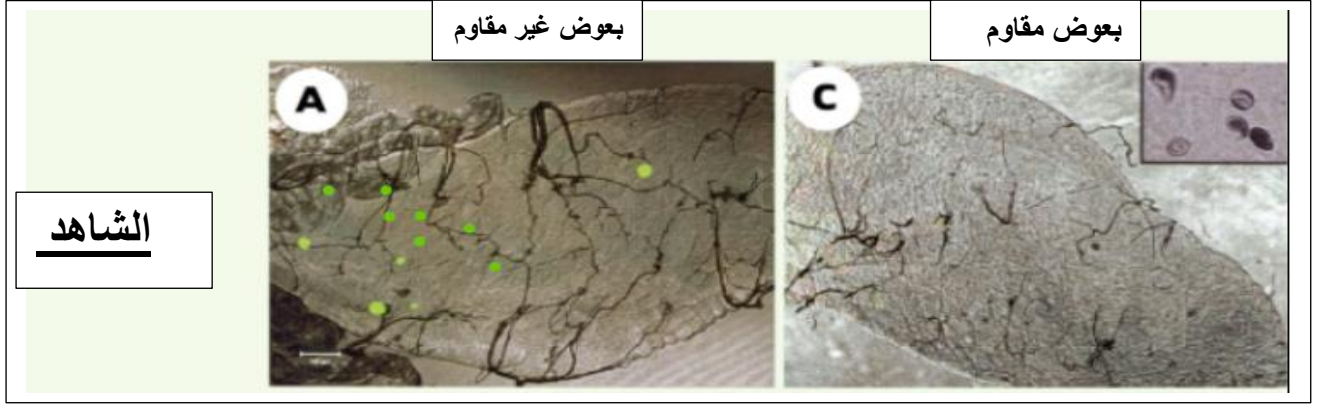
بروتين على سطح البيضة

التعليمة

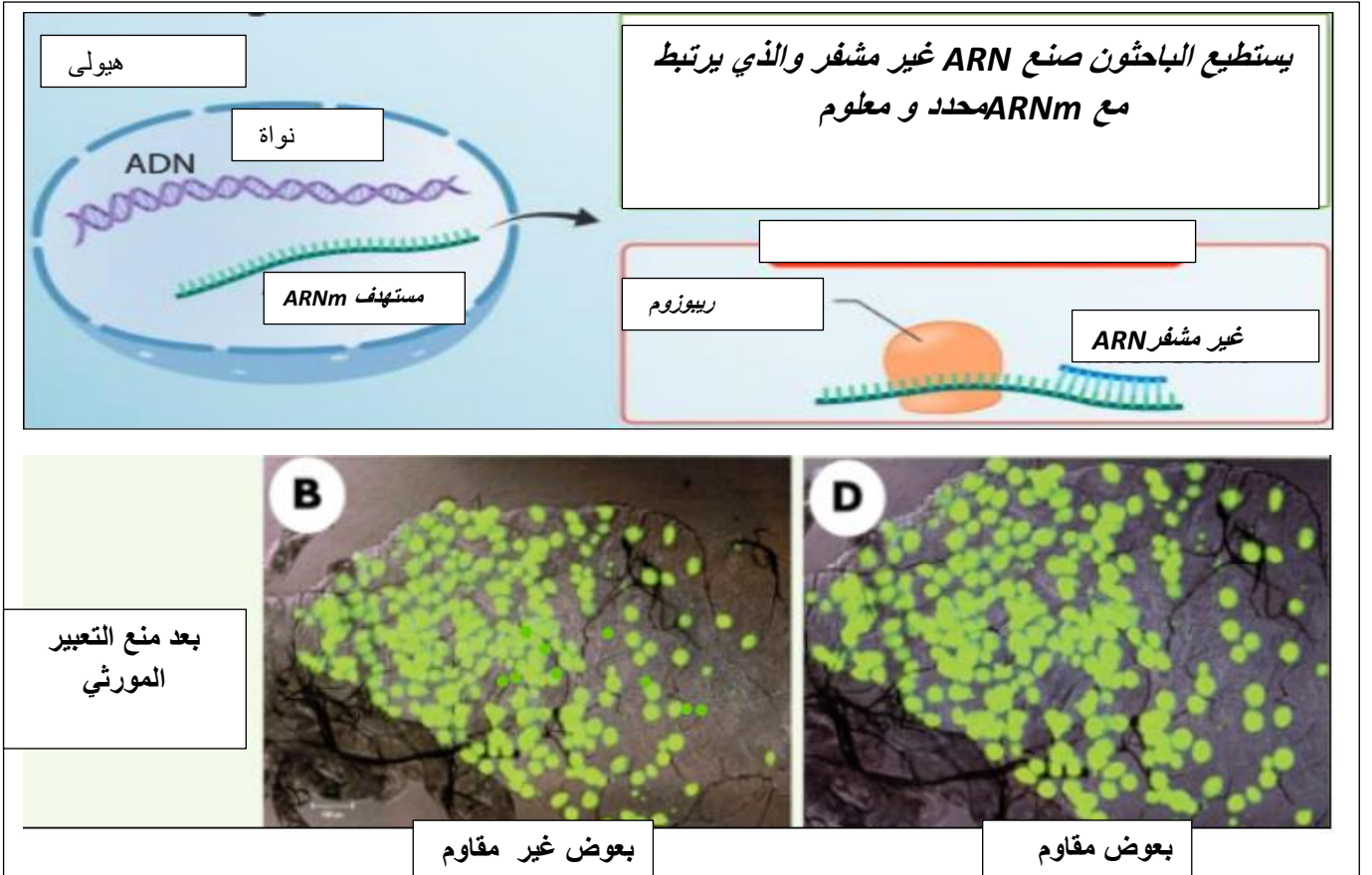
باستغلالك المنظم لمعطيات الوثيقتين 01 و 02 اقترح فرضية تفسر بها كيفية مقاومة بعض البعوض للملاريا.

الجزء الثاني

بهدف معرفة كيفية مقاومة البعوض للملاريا تمكن الباحثون من تحديد الورثة المسؤولة عن تركيب بروتين TEP01 من جهة و من جهة أخرى وسم (فلورة) بيوض البلازموديوم بالاخضر الموجودة في امعاء البعوض النتائج التجريبية موضحة في الوثيقة 03



كما قام الباحثون في تجارب اخرى بمنع التعبير المورثي للمورثة TEP01 باستعمال ARN مضاد المعنى (غير مشفر) عند كل من البعوض المقاوم و غير مقاوم النتائج موضحة في الوثيقتين 04 و 05



التعليمات

- 01* اعتمادا على الوثيقة 04 قدم شرحا لكيفية منع التعبير المورثي لمورثة TEP01.
- 02* باستغلال النتائج التجريبية المحصل عليها في هذا الجزء تاكد من صحة فرضيتك

الجزء الثالث

أكمل المخطط التالي:

