AECENAR
Association for Economical and Technological Cooperation in the Euro-Asian and North-African Region
www.aecenar.com

جمعية الشرق الأوسط للتنمية والتعاون في الميدان التكنولوجيا

Middle East Genetics and Biotechnology Institute (MEGBI)
مركز ابحاث الشرق الاوسط للجينات والتقنية البيولوجية
رأسنحاش – قضاء البترون – لبنان
Main Road, Ras Nhache, Batroun, Lebanon,
www.aecenar.com/institutes/megbi
Email: info@aecenar.com

تطوير لقاح الببتيد المصنع ضد فيروس إنفلونزا الطيور المستند على حواتم أليلات المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي.(MHC-I).

إن فيروسات إنفلونزا آي H5N1 الموجودة عند الطيور تسبب بإنفلونزا الطيور. ويميز هذه الفيروسات النوع الخامس من البروتيينات السكرية الراصة الدموية (H5 hemaglutinin) والنوع الأول من بروتيينات النوروراميديناز (Neuraminidase N1) المغلفة للمادة النووية للفيروس.

وبما إن غالبية البشر لا تملك أي نوع من الحصانة ضد فيروس H5N1 فإن هذا الفيروس قادر على التكرار بكفاءة داخل جسم الإنسان لذا يجب مواجهة هذا الوباء. إلا أن التغيير الجيني المفاجئ في الفيروس من خلال تبادل الأحماض الأمينية في مستقبل موقع ملزم لفيروس h5n1 من أجل تحسين ربط الفيروس بحمض أن–أسيتيل نورامينيك الذي يوجد على الخلايا الظاهرية لرئة الإنسان يسبب الإنتشار السريع والفعال له بين البشر.

لكيفية تطوير هذا اللقاح يجب معرفة ببتيدات طفرات H5N1 المحتملة التي قد تثير رد فعل مناعة لدى البشر.

المنهج:

- يستند الحاسوب على تحليل الببتيد المرشح للتغير الجيني المفاجئ في فيروس H5N1 الذي يرتبط ب MHC-I في نسبة عالية لذا فهي المناعة.
- التحقق من هذه المرشاحات من خلال فحص إيليزا و IFN-Y ELISPOT في المختبر.
- فحص الحيوانات لمعرفة هل تملك الببتيدات المرشحة التي وجدت في الفحوصات المذكورة أعلاه.

الطرق

المرحلة الأولى: هي إستناد الحاسوب على تنبؤ MHC-I تم إنجازها في ألمانيا.

المرحلة الثانية: هي إختبار إيليزا الكمي للتحقق من نسبة الربط الفعلي بين الببتيدات المصنعة وأليلات المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي (MHC-I) من مستضدات كريات البيض البشرية (HLA) للببتيدات التي تم تنبؤها بواسطة NetCTL 1.2.

المرحلة الثالثة: هي الدراسات الحيوانية وتحليل IFN-Y ELISPOT للتحقق من فعالية لقاح الببتيد.

المرحلة الرابعة: هي الدراسات السريرية

ملاحظة: المرحلة الثانية وقسم من المرحلة الثالثة هما الآن قيد البحث وقد يستغرقان مدة ستة أشهر أو أكثر لإنجازهما وسيتم العمل عليهما في مختبر MEGBI في رأسنحاش–البترون ولمزيد من الإستفسار الإتصال على: 06/921318 أو الإتطلاع على

http://aecenar.com/download/doc_download/45-h5n1-peptide-vaccine-research-research-plan-step-2-pdf