

مساعِدات اللقاح

Vaccine adjuvants



هدى فتاشي

طالبة في ماجستير البحث في المناعة والتعفن والإلتهاب، جامعة محمد السادس للصحة، الدار البيضاء

هدى فتاشي¹، خولة الموحنطر²

1. ماجستير البحث في المناعة والتعفن والإلتهاب، جامعة محمد السادس للصحة، الدار البيضاء
2. مختبر للبحث العلمي في المناعة السريرية، الإلتهاب، الأرجية، كلية الطب والصيدلة، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء



إن مساعِدات اللقاح القليلة المرخصة في لقاحات الإنسان والتي تعتمد أساسا على أملاح الألمنيوم والزيوت المستحلبة في الماء (Emulsions)، تم تطويرها بطريقة تجريبية، ولذلك فطريقة عملها لم تُستوعب إلا جزئيا (De Gregorio et al., 2009).

وفي السنوات الأخيرة فإن فهم الآليات الجزيئية للإستجابة المناعية الفطرية (innate immunity) قد تطور بشكل ملحوظ مما أدى إلى اكتشاف مجموعة من المستقبلات مثل: TLRs, RLRs, NLRs (Akira et al., 2006).

هذه المستقبلات تطورت في اتجاه رصد الميكروبات وإطلاق استجابة مناعية متأقلمة مع الجراثيم الغازية، كما أن الإستجابة المناعية الفطرية المستثارة بواسطة هذه المستقبلات ضرورية لتعزيز وتعديل المناعة النوعية ضد مستضداتها. كل هذه الإكتشافات الجديدة جعلت من هذه المستقبلات تستعمل كهدف لتطوير جيل جديد من اللقاحات.

وهكذا تمت دراسة عدد كبير من المستقبلات الخاصة بالمناعة الفطرية من خلال بحوث سريرية عند الإنسان مثل TLR4 (De Gregorio et al., 2009) و TLR9. وكان من نتائج هذه البحوث أن الناهض (agoniste) الخاص بمستقبل TLR4 حصل على الترخيص لإستعماله كمساعد للقاح فيروس HPV بالإضافة إلى أملاح الألمنيوم.

ومن بين تأثيرات هذه المساعدات عند الإنسان نجد تحسين نجاعة اللقاح ورفع تركيز مضادات الأجسام المنتجة وكذلك استقطاب TCD4 والزيادة في مدة الحماية والرفع من القابلية للوقاية ضد أنواع أخرى لنفس الجرثومة المستعملة في اللقاح. كما مكنت هذه المساعدات من خفض نسبة الحقنات الضرورية للحصول نسبة واقية من مضادات الأجسام.

يمكن القول أن هذه المساعدات الجديدة أبانت عن قدرة عالية لتحسين نجاعة اللقاحات الموجودة وتطوير لقاحات وقائية وعلاجية أخرى. فلقد أكدت دراسات قبل سريرية عند الإنسان أن هذه المساعدات يمكن أن تكون معززة ومقوية إذا أضيفت إلى نفس اللقاح الكلاسيكي. وكمثال نجد أن المساعد AS01 عزز فعالية اللقاح ضد داء الملاريا.

والبحوث الآن مركزة على مدى سلامة استعمال هذه المساعدات الجديدة خاصة أنها تؤثر بشكل قوي على الإستجابة المناعية الفطرية. ورغم كل هذا فإن مساعِدات اللقاح الجديدة هاته تعتبر أملا حقيقيا في تطوير الجيل الجديد من اللقاحات. ■