

توفر الناقلات الطبيعية غير الفيروسية مزايا كبيرة مقارنة بالناقل الفيروسي في هندسة الخلايا المثبتة للمناعة نظراً لسلامتها المحسنة، هي مركبات طبيعية مشتقة من الخلايا تلعب دوراً مهماً في التوسط في الاتصالات الخلوية وقد ظهرت كحاميات وأعدة غير فيروسية بسبب انخفاض مناعتها، وقدرتها على عبور الحاجز البيولوجي. بعد التلاعيب بالخلايا المانحة، تحايل المركبات الكهربائية على العديد من الحاجز العملي والانتقالية التي تتميز بها أنظمة التوصيل الأخرى من خلال توفير المرونة في حجم الشحنة، على عكس الناقل الفيروسي التي لها قيود متأصلة على حجم الفيضة، وتحسين كفاءة ترانسفكايشن وسمية منخفضة مقارنة بالناقلات الاصطناعية. مثل زيادة خطر الإصابة بالأورام، ومحدودية مصادر الخلايا. تشير الدراسات الحديثة لمجموعتنا إلى أن المركبات الكهربائية المستمدة من مصادر الخلايا المتاحة بسهولة أكبر، قد تحمل القدرة على التغلب على هذه العقبات بسبب انخفاض مناعتها واستخدامها الحالي في التطبيقات السريرية،