

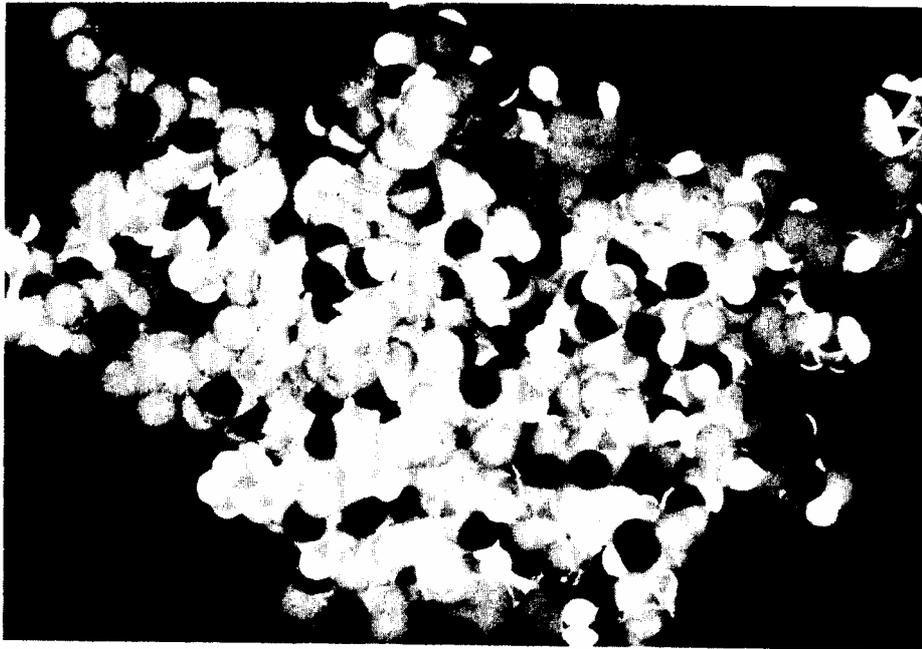
## واکسن ضد حاملگی:

در مورد واکسن ضد حاملگی بایستی ترکیب پیچیده‌ای بکار برد که بتواند سیستم دفاعی بدن را فریب داده و به ساختن آنتی کری علیه hCG وادار نماید.

کری است که hCG را بلوک میکند و به این وسیله جلوی پیشرفت حاملگی را میگیرد. اولین واکسن ضد hCG توسط گروه امریکائی دکتر STEVENS تهیه شد که در آن از یک قطعه بسیار ساده hCG استفاده میشد، ولی واکسن جدید که توسط گروه فرانسوی دکتر BELLET تهیه شده است حاوی یک ناحیه پیچیده یا COMPLEX از hCG است.

یک گروه تحقیقاتی به ریاست خانم دکتر BELLET در فرانسه پیشرو تحقیقات روی واکسن ضد حاملگی هستند. در اصول، کار آنها کشف جدیدی نیست زیرا یک واکسن صناعتی ضد hCG میسازند ولی ترکیب این واکسن نسبت به کارهای قبلی جدید و مؤثرتر است.

در ابتدا اصول این واکسن را متذکر میشویم: هورمون hCG محصول سلولهای تروفوبلاستیک است که از اولین روز و شاید ساعات بعد از لقاح تولید میشود. hCG تهیه پروژسترون را تحریک مینماید و به آمبریون اجازه لانه‌گزینی و رشد میدهد. یک واکسن ضد حاملگی، محرک تشکیل آنتی



تصویر ملکول hCG (HUMAN CHORIONIC GONADOTROPHIN)

که در آن قسمت‌های تیره‌تر رنگ ساب یونیت بتا و قسمت‌های روشن‌تر ساب یونیت آلفا هستند.

باید توجه داشت که واکنس در واقع یک خدعه یا فریب برای گول زدن سیستم دفاعی بدن محسوب میشود و با ایجاد یک ترکیب پیچیده، ساختمان یک ویروس یا باکتری بیماریزا را تقلید مینماید، زیرا اغلب وارد کردن خود ویروس یا باکتری بیماریزا غیرممکن و یا خطرناک است.

در مورد واکنس ضد حاملگی هم بایستی ترکیب پیچیده‌ای بکار برد که بتواند سیستم دفاعی بدن را فریب داده و به ساختن آنتی‌کری علیه hCG وادار نماید. در اینجا هم صلاح نیست که خود hCG را برای تحریک آنتی‌کری سازی وارد بدن کنیم، زیرا hCG به شدت شبیه به سایر هورمون‌ها و مخصوصاً شبیه به LH است و در نتیجه تحریک سیستم دفاعی بدن برای ساختن آنتی‌کری ضد hCG موجب تحریک ساختن آنتی‌کری ضد LH میشود و در نتیجه این هورمون بلوک میشود.

البته بایستی توجه داشته باشیم که این واکنس‌ها نمی‌توانند بطور کامل سایر روش‌های پیشگیری از حاملگی مثل مصرف قرصها و IUD را کنار بگذارند.

پس بایستی فریبی بکار برد که فقط آنتی‌کری ضد hCG ایجاد شود و نه ضد LH. نکته مهم دیگر این است که سیستم دفاعی بدن در مقابل هر ماده‌ای آنتی‌کری نمی‌سازد و در واقع ماده‌ای که آنرا وادار به آنتی‌کری سازی میکند معمولاً یک آنتی‌ژن و یا ایمونوژن (IMMUNOGENE) است. لذا واکنس صناعی باید کمپلکسی باشد که توانائی فریب سیستم دفاعی را داشته باشد. پس لازم است ۲ مشخصه را دارا باشد یکی آنکه قدرت تحریک آنتی‌کری علیه hCG را داشته باشد و دیگر آنکه علیه LH آنتی‌کری سازی را

تحریک نکند.

گروه پزشکی امریکا STEVENS در سال ۱۹۷۴ اعلام کردند که hCG هم مانند LH شامل ۲ ساب یونیت است که عبارتند از ساب یونیت آلفا و ساب یونیت بتا که ساب یونیت آلفا در هر دو هورمون شبیه به یکدیگر هستند ولی ساب یونیت‌های بتا از نظر توالی اسیدهای آمینه با هم در حدود ۱۸ درصد اختلاف دارند.

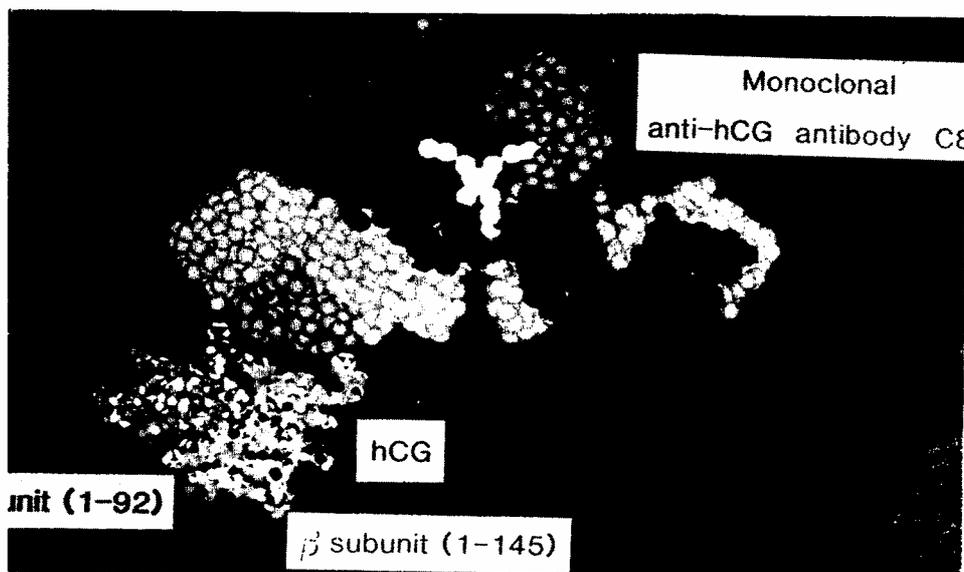
واکنس‌های تولید شده در حال تکامل هستند و از مرحله آزمایش روی موش‌ها گذشته و در حال تجربه روی شپانزده می‌باشند و در قدم بعدی روی انسان مورد آزمایش قرار خواهند گرفت.

در B<sub>h</sub>CG منطقه‌ای بنام REGION CARBOXYL TERMINAL و یا BCTR وجود دارد که در B<sub>L</sub>H وجود ندارد و بنابراین مختص hCG است گروه STEVENS بر طبق این اطلاعات سعی کردند که واکنسی تولید نمایند که شامل همین منطقه خاص از hCG باشد و در سال ۱۹۸۹ نتایج موفقیت‌آمیز کار خود را منتشر کردند. ولی همین گروه متعاقباً اعلام کردند که از نظر کارآئی بهتر است بجای یک منطقه ساده از یک کمپلکس ویژه استفاده شود. در آخرین تحقیقات گروه فرانسوی با دستکاری در ملکول hCG و استفاده از ۲ ستون اسیدهای آمینه که یکی از گروه آلفا و دیگری از گروه بتا هستند و خم کردن آنها به سمت یکدیگر و اتصال آنها ستون واحدی از اسیدهای آمینه را تشکیل داده‌اند که CB نامیده میشود، و واکنس صناعی بر این مینا ساخته میشود و مورد استفاده قرار میگیرد و دارای کارآئی و ویژگی مخصوص خود میباشد.

واکنس‌های تولید شده در حال تکامل هستند و از

میشود ولی مانند همه واکسن‌ها اثر پیشگیری‌کننده آنها صد درصد نیست و موفقیت آنها را تا حدود ۹۵ درصد گزارش کرده‌اند. البته هدف اصلی از صرف هزینه‌های سنگین برای پیشرفت در زمینه این واکسن‌ها بیشتر متوجه تهیه واکسن ضد سرطان بوده است که اهمیت بیشتری دارد. زیرا در سرطانهای جفت (کورئوکارسینوماها) و برخی از سرطانهای بیضه به مقدار زیادی hCG تولید میشود.

مرحله آزمایشی روی موش‌ها گذشته و در حال تجربه روی شپانزه هستند و در قدم بعدی روی انسان مورد آزمایش قرار خواهند گرفت. البته این واکسن‌ها نمی‌توانند بطور کامل سایر روش‌ها را کنار بگذارند، مثلاً گمان نمیرود بزودی IUD و یا قرص از رده خارج شوند، ولی در محدوده پیشگیری از حاملگی وسعت عمل بیشتری ایجاد مینمایند و احتمالاً با تزریق یک واکسن تا حدود ۹ ماه مصونیت از حاملگی ایجاد



در شکل فوق C8 که از خم کردن ۲ ستون اسیدآمینو آلفا و بتا به سمت یکدیگر ایجاد شده مشاهده میشود.

مأخذ:

این مطلب با استفاده از نظرات اساتید ژنیکولوژی فرانسه:

DR. JEAN BELAISCH

DR. JEAN COHEN

DR. JAQUELIN KHAN - NATAN

DR. DOMINIQUE BELLET

نوشته شده است.