

этиленгликоля в глиоксаль и побочные продукты на поверхности металлических катализаторов.

### **Разработка и проведение клинических испытаний вакцины клещевого энцефалита «ЭНЦЕВИР»**

**Л.Д.Быстрицкий, О.В.Стронин, Р.Г.Соляник, Г.Л.Билалова, Н.Х.Ставицкая, И.В.Красильщиков, И.А.Мищенко, О.И.Шарова, М.С.Воробьева, Т.А.Васильева, Т.А.Рюмина, Ю.Ю.Сурова, Л.И.Павлова**

ФГУП «НПО Вирион», г. Томск

Научно-производственный центр «КРТ Биотех»

Государственный НИИ стандартизации и контроля им.Л.А. Тарасовича, г.Москва

Единственным надежным способом предотвращения заболеваний вирусной этиологии, в том числе и клещевого энцефалита (КЭ) остается вакцинопро-филактика. Актуальность разработки и совершенствования средств профилактики КЭ не снижается, так как его ареал не уменьшается и занимает значительную долю на территории России. Кроме того, в последние годы отмечается активизация очагов КЭ. Ежегодная потребность органов здравоохранения в вакцине против КЭ составляет 5-6 млн. доз. При этом многие специалисты отмечают неудовлетворительный охват населения профилактическими прививками даже в напряженных очагах КЭ. Более 30 лет основную потребность страны реализует ФГУП «НПО Вирион», выпуская 3-5 млн. доз культуральной инактивированной вакцины клещевого энцефалита С 1999 г. на предприятии проводились исследования, направленные на разработку и внедрение в производство очищенной вакцины КЭ.

В результате исследований коллективом разработчиков предложена оригинальная схема изготовления вакцины, отвечающей современным требованиям НОК и ВОЗ. Новый препарат получил коммерческое название — «ЭнцеВир»® (Вакцина клещевого энцефалита культуральная очищенная концентрированная инактивированная сорбированная жидкая). Основные ее преимущества перед выпускавшейся ранее:

- высокая степень очистки от белков куриных эмбрионов, формальдегида, ка-намицина;
- высокая концентрация вирусного белка, позволяющая получать выраженный иммунный ответ у вакцинируемых;
- уменьшенный объем дозы препарата (0,5 мл);

- внутримышечный способ введения;
- двукратная схема иммунизации;

В соответствии с программами, утвержденными ГИСК им.Л.А. Тарасовича были проведены доклинические, ограниченные клинические и государственные полевые клинические испытания вакцины «ЭнцеВир». Результаты проведенных полевых клинических испытаний вакцины против клещевого энцефалита «ЭнцеВир» свидетельствуют о ее умеренной реактогенности и выраженной иммуногенности при вакцинации взрослых лиц при двукратном введении с интервалом в 2 и 5 месяцев. По своим основным свойствам - уровню реактогенности и иммуногенности новая вакцина «ЭнцеВир» не уступала сухой коммерческой концентрированной вакцине против клещевого энцефалита производства ИПВЭ им.М.П.Чумакова (препарат сравнения).

Исходя из изложенного, концентрированная инактивированная вакцина против КЭ «ЭнцеВир» рекомендована к использованию для проведения вакцино-профилактики клещевого энцефалита среди взрослого населения.

## **Влияние атомно-структурных превращении на коэрцитивную силу железо-никелевых пленок**

**В.Г. Казаков**

Исследования, проведенные ранее [1,2], позволили установить, что в пленках с ОЦК решеткой в результате  $\alpha \rightarrow \gamma$  превращения происходит существенное изменение коэрцитивной силы ( $H_c$ ) и намагниченности насыщения. Изменение фазового состава пленок достигалось путем их отжига в вакууме. Исходные образцы имели ОЦК-решетку и обладали высокодисперсной структурой.

В данной работе предложена модель, объясняющая влияние фазовых превращений на  $H_c$  тонкопленочных образцов. На основе этой модели и представлений о гибкой границе [3,4] получено аналитическое выражение, позволяющее рассчитывать вклад в коэрцитивную силу тонкопленочных образцов  $\alpha \rightarrow \gamma$  превращения. Проведенные расчеты позволили установить, что заметный вклад в повышение  $H_c$  пленок при  $\alpha \rightarrow \gamma$  превращениях вносят локальные магнитостатические поля, возникающие на границах между зернами  $\alpha$ - и  $\gamma$ -фаз.

Поскольку исследуемые железо-никелевые пленки являются магнитострикционными, то на величину  $H_c$  также оказывают влияние упругие напряжения, возникающие при  $\alpha \rightarrow \gamma$  переходе. На первом этапе  $\alpha \rightarrow \gamma$