



**Эффективность  
электроимпульсной терапии с  
помощью аппарата СКЭНАР  
у больных с наружным  
генитальным эндометриозом**

**Зав. кафедрой акушерства и гинекологии ЦПК и ППС,  
д.м.н. Боровкова Л.В.**



**Частота генитального эндометриоза у женщин репродуктивного возраста составляет от 7 до 12%, где наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) занимает второе место (30%) после внутреннего эндометриоза.**

**Частота эндометриоза при бесплодии составляет 20 – 80%.**

**Применяемые на современном этапе методы комбинированного лечения позволяют осуществить репродуктивную функцию только в 30 – 53% случаев.**

## **Цель исследования:**

- **Оценить эффективность и механизмы реализации СКЭНАР-терапии по преодолению бесплодия у больных с НГЭ по сравнению с гормональной терапией.**

**Проведено комплексное клинико-лабораторное исследование 336 больных с НГЭ в возрасте от 20 до 40 лет (в среднем  $26,8 \pm 2,1$  года).**

- Длительность заболевания составила от 6 месяцев до 10 лет (в среднем  $4,3 \pm 1,2$  года).
- Первичным бесплодием страдали 68% больных, вторичным – 32%.
- Контрольную группу составили 50 здоровых фертильных женщин.
- Мужской фактор бесплодия исключался по параметрам спермограммы.
- У 95% женщин основной группы менструальный цикл был двухфазным.

## В ходе лапароскопии с ХСС установлено:

- I степень распространения НГЭ (1-5 баллов) – у 132 (39%) больных
- II степень распространения (6-15 баллов) – у 131 (39%) больных
- III степень распространения (16-40 баллов) – у 71 (22%) больных

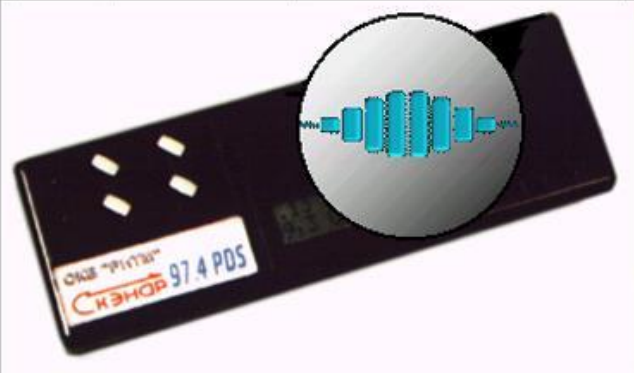
У всех пациентов маточные трубы были проходимые, спаечный процесс в малом тазу установлен в 56% наблюдений (при I, II, III степенях – 15%, 43%, 59% соответственно).

## II Этап

- 236 больных получали гормонмодулирующие препараты в сочетании с антиагрегантами, иммуномодуляторами, корректорами липидного обмена
- 100 больных прошли 1 курс СКЭНАР –терапии

## Виды гормональной терапии

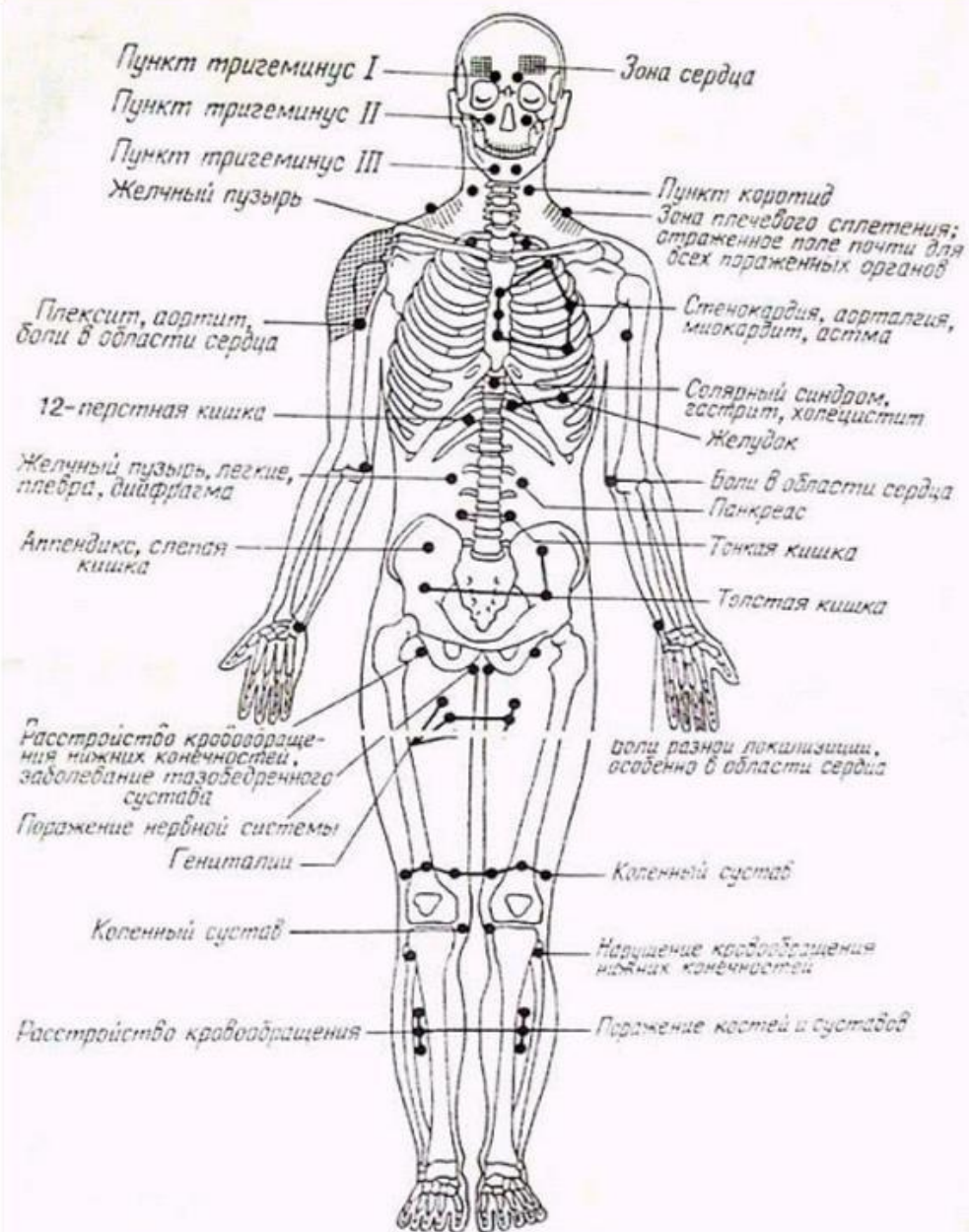
- **Оргаметрил** по 10 мг в день в непрерывном режиме 6 месяцев – 108 больных.
- **Данол** по 400 мг в день в непрерывном режиме 6 месяцев – 98 больных.
- **Диферелин** 3,75 мг в/м с интервалом в 28 дней 6 месяцев – 98 больных.



## **СКЭНАР** – самоконтролируемая энерго-нейро-адаптивная регуляция

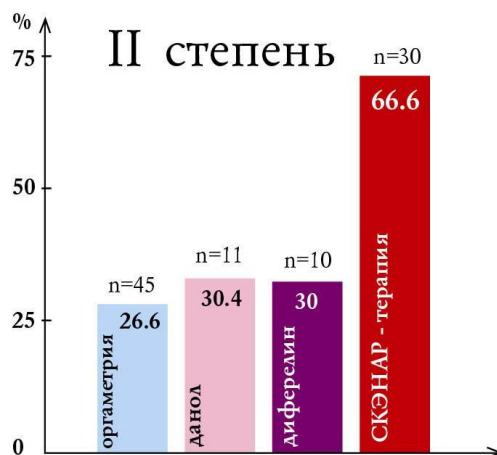
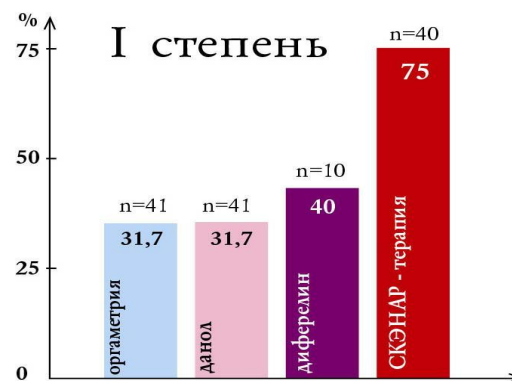
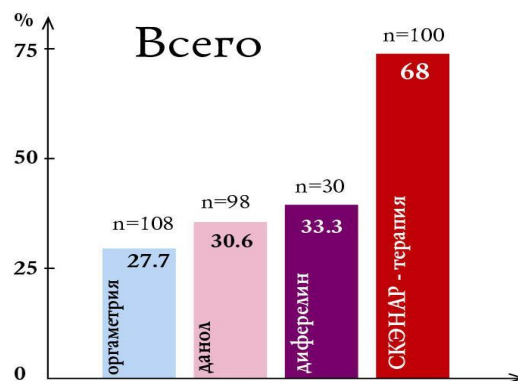
- ✓ **Сигнал** – импульсный биполярный ток без постоянной составляющей, формирующий динамический информационный нейроподобный сигнал
- ✓ **Частота** 10-350 Гц
- ✓ **Режим качающейся частоты** (30-120 Гц)
- ✓ **Формирование пачек частот**  
(количество импульсов в пачке от 2 до 8 с частотой следования от 540 до 4500 Гц)
- ✓ **Модуляция сигнала** (изменение соотношения воздействие : пауза = 1:1=1:5)



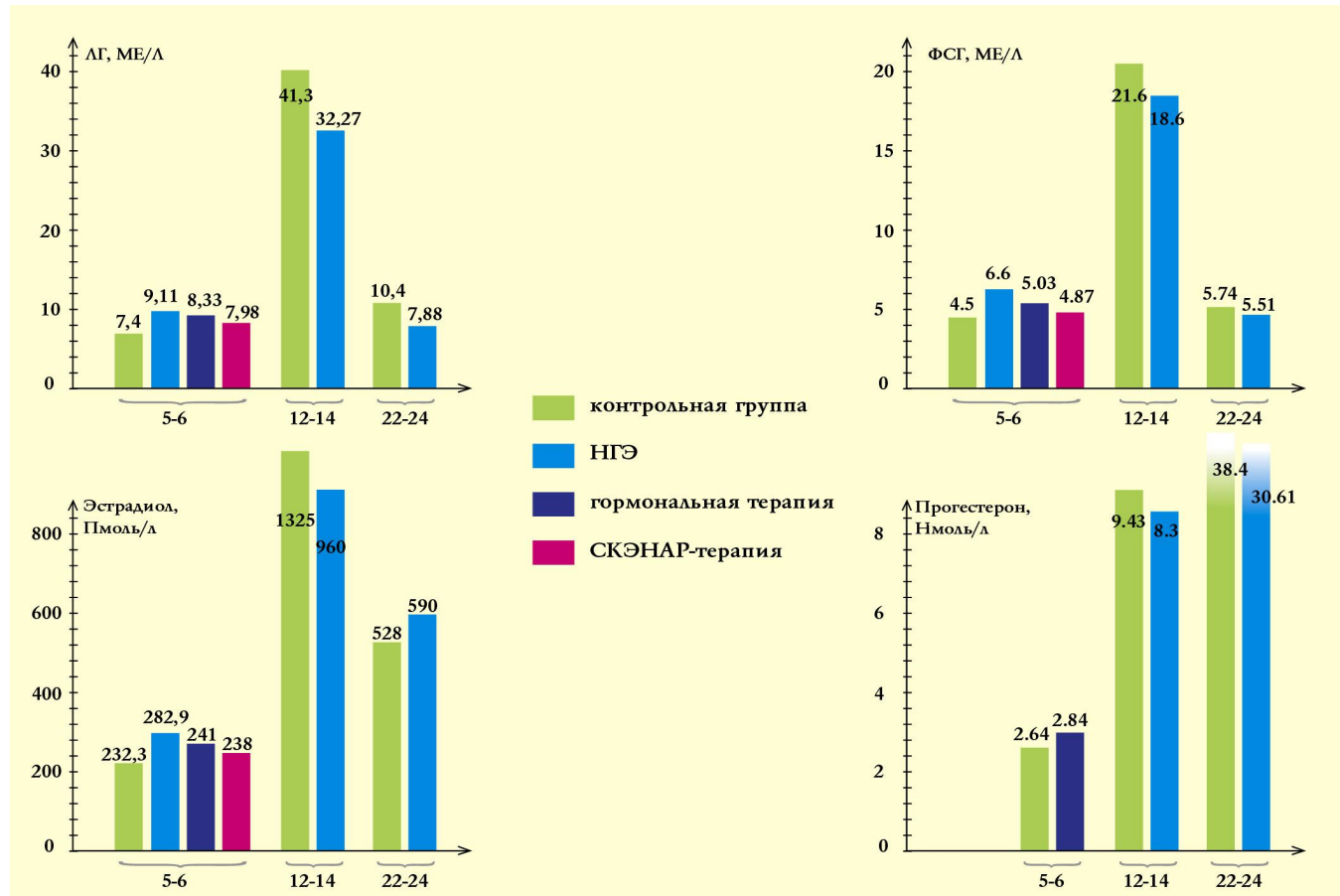


- 6 точек выхода тройничного нерва
- шейно-воротниковая зона
- паравертебральные линии
- наружная поверхность правого бедра
- внутренняя поверхность левой голени
- надлобковая область
- область больших половых губ

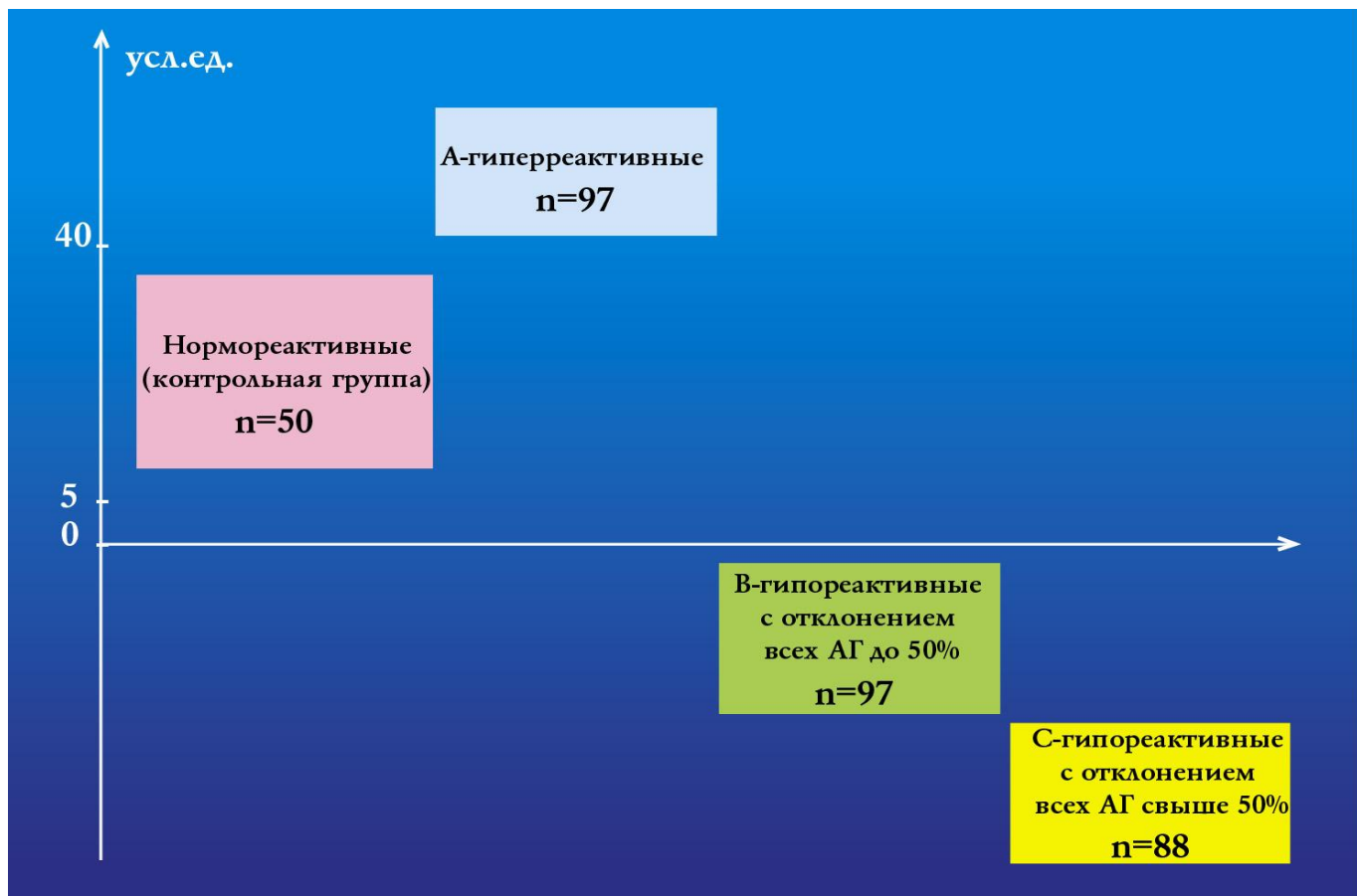
## Частота наступления беременности у больных с НГЭ в зависимости от степени его распространения и вида лечения



# Динамика секреции ЛГ, ФСГ, эстрадиола, прогестерона в плазме крови на 5-6, 12-14, 22-24-ый дни менструального цикла до и после гормональной и СКЭНАР-терапии



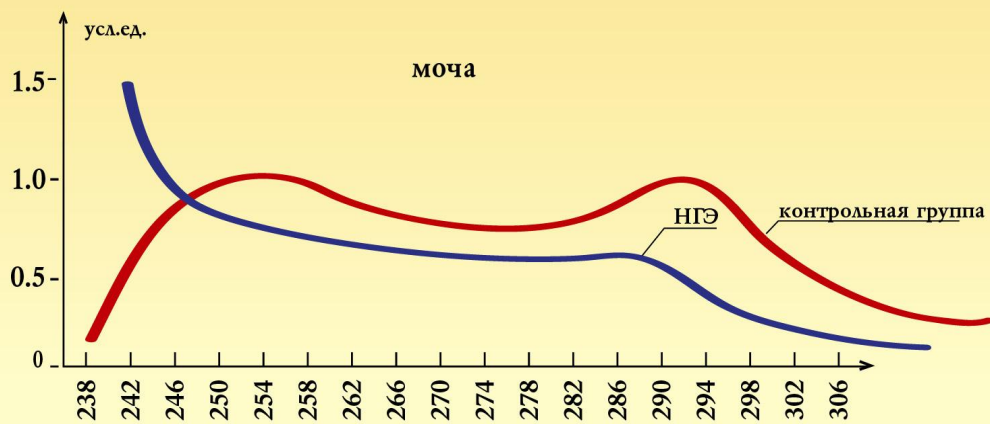
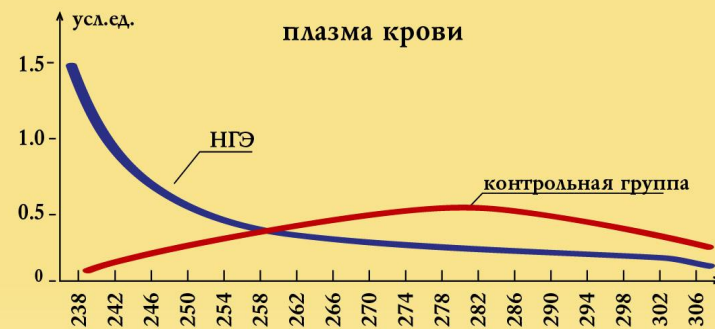
Состояние иммунореактивности у больных с НГЭ (эмбриотропные АГ определяются в сыворотке крови с помощью ЭЛИ-П-теста – иммуноферментный анализ риска патологии беременности к белкам ОБМ, S 100, АСВР 14/18, МР 65)



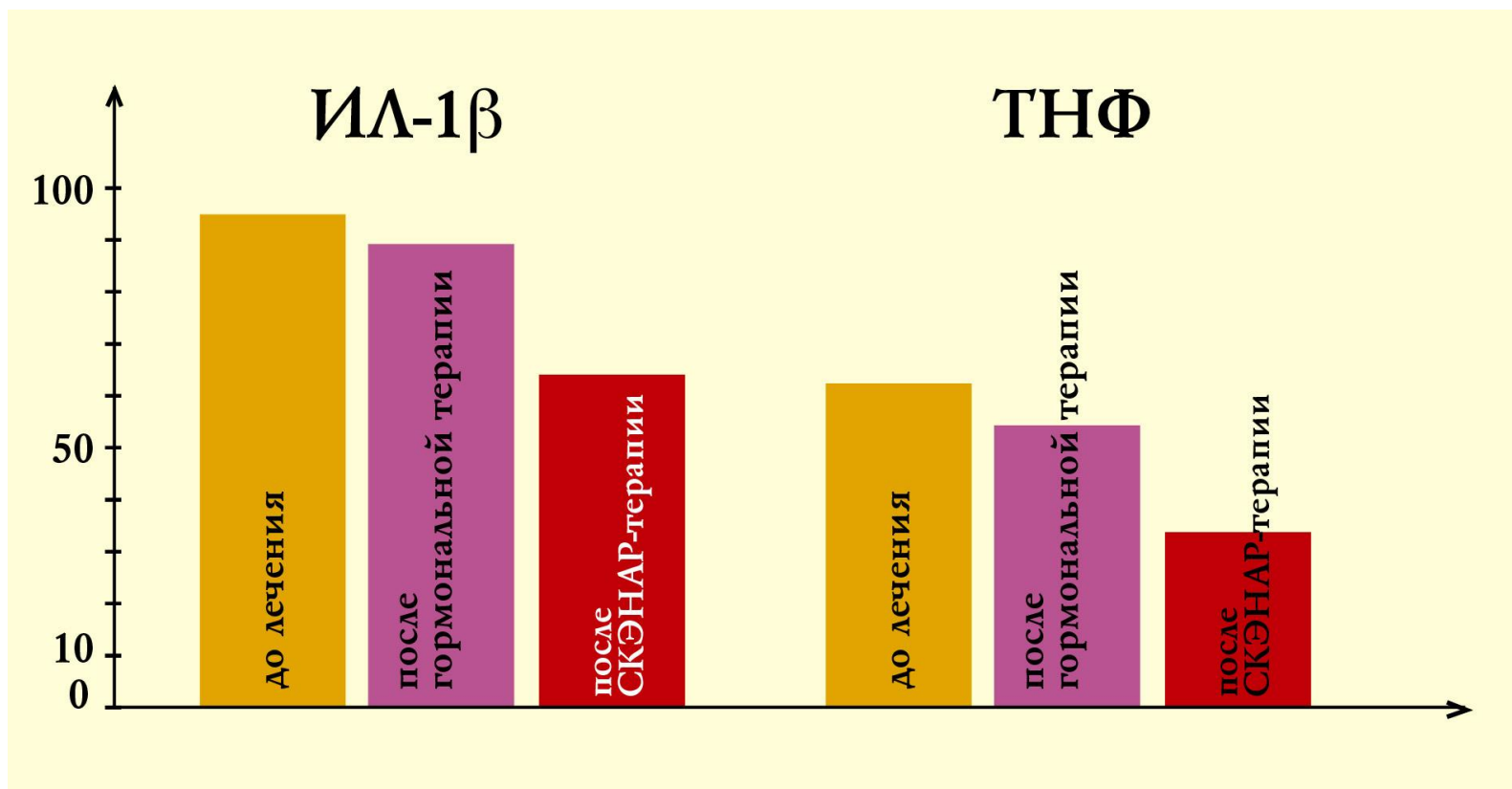
## Факторы, влияющие на иммунореактивность у больных с НГЭ

- 1. Длительность заболевания:**
  - Группа А – до 3-х лет
  - Группа В – от 3-х до 7 лет
  - Группа С – от 7 до 10 лет
- 2. Наличие латентнопротекающей условно патогенной флоры (уреаплазма, микоплазма, хламидии) и вирусной инфекции (герпес 1 и 2 типа и ЦМВ).**
- 3. Аутоиммунные процессы, связанные с выработкой эмбриотоксических антител к КЛ, ДНК, ХГЧ, провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 $\beta$  и TNF).**
- 4. Угнетение Т-клеточного звена (СД3, СД4, СД8) и активация В-клеточного звена (СД19), повышение продукции JgM и G.**

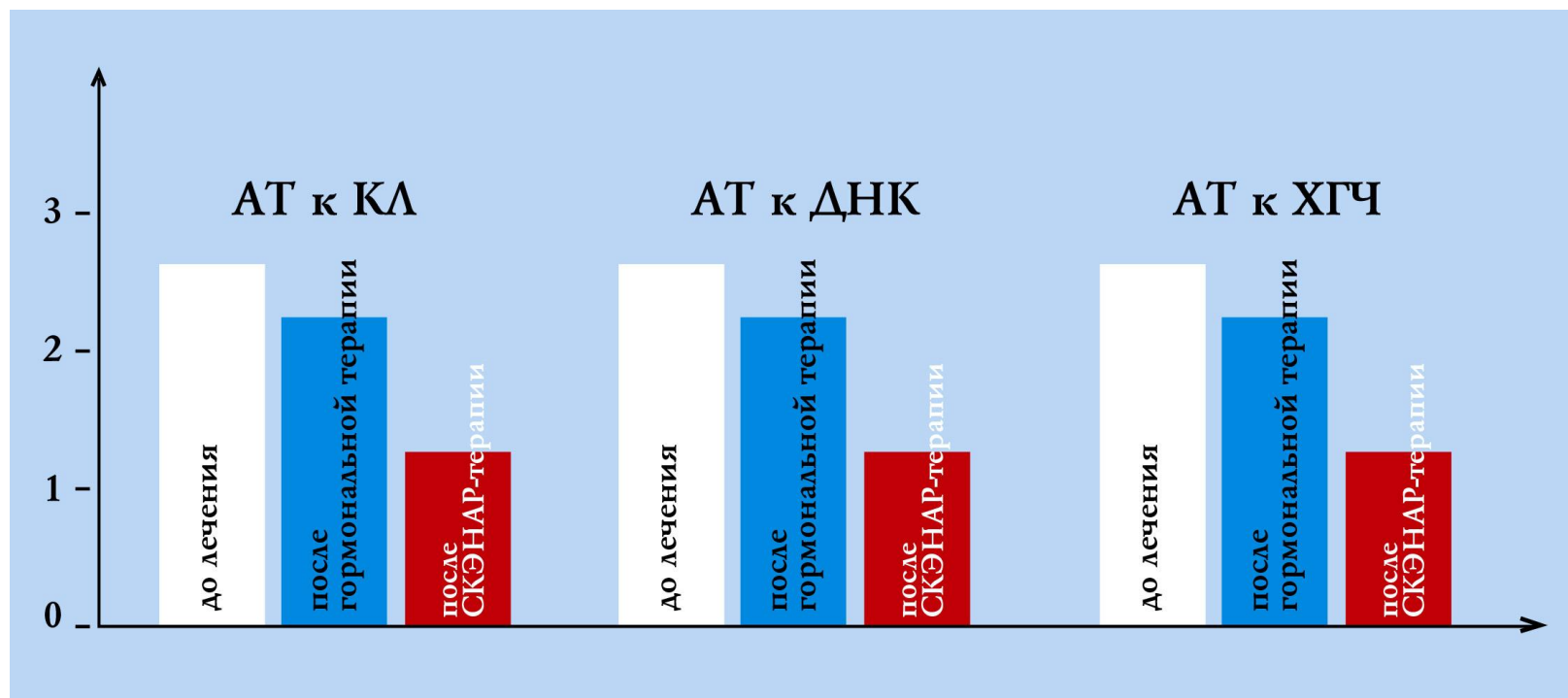
## Спектрограммы эритроцитов, плазмы крови и мочи у больных с НГЭ и в контрольной группе



## Динамика содержания провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 $\beta$ и TNF) в сыворотке крови у больных с НГЭ после гормональной и СКЭНАР-терапии

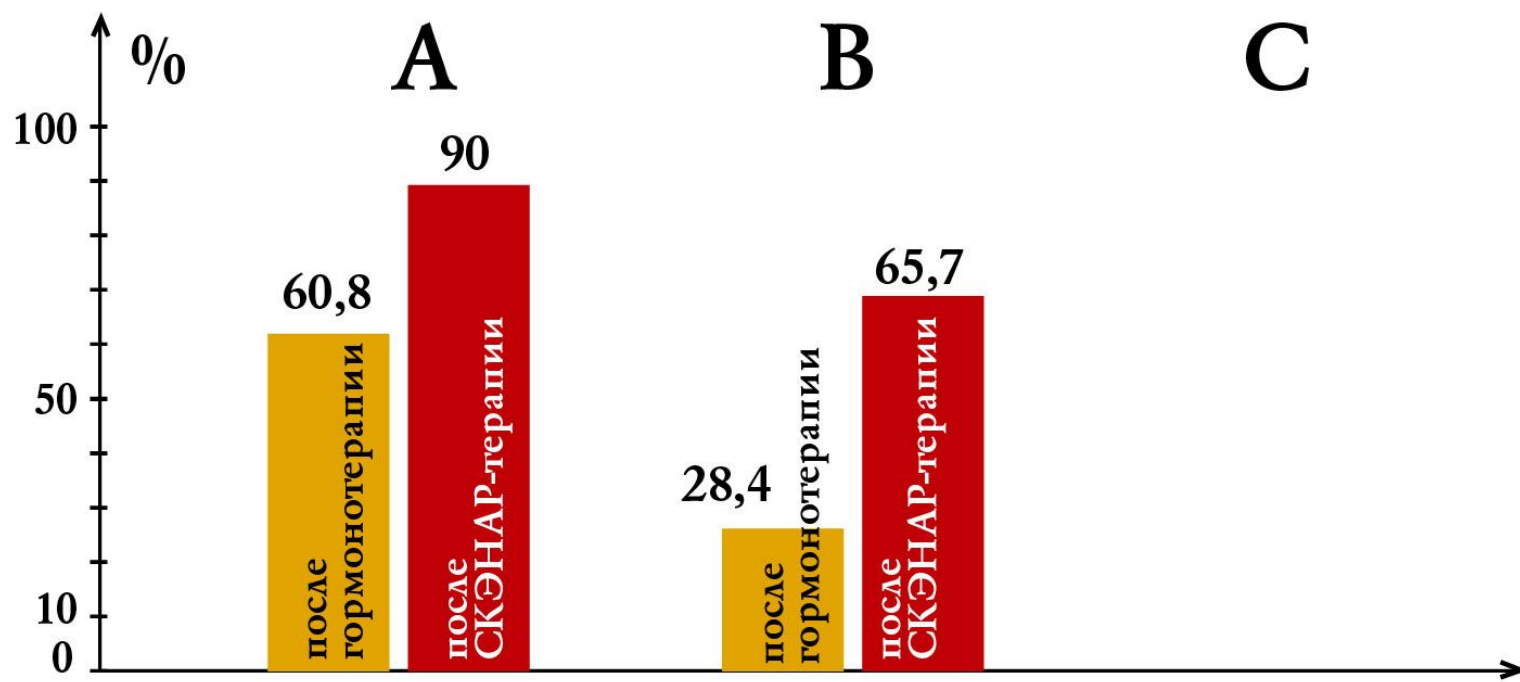


## Динамика значений эмбриотоксических антител у больных с НГЭ после гормональной и СКЭНАР-терапии





## Частота наступления беременности у больных с НГЭ в зависимости от состояния иммунореактивности и вида лечения



## ВЫВОДЫ:

- Провоспалительные цитокины и эмбриотоксические антитела вызывают отклонения в продукции эмбриотропных антител, регулирующие процессы эмбриогенеза от их первоначального увеличения (гиперреактивное состояние) до их снижения (гипореактивные реакции). У больных с НГЭ состояние иммунореактивности зависит от длительности заболевания, но не зависит от степени его распространения.
- СКЭНАР-терапия позволяет восстановить фертильность у больных с НГЭ за счет снижения уровней провоспалительных цитокинов и эмбриотоксических антител, особенно в группе с гиперреактивными реакциями.