

Е.Р. Паршикова

**ПРОЛАКТИН ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И РЕЦЕПТОРЫ
ПРОГЕСТЕРОНА: АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ БЕСПЛОДИИ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Е.А. Анфиногенова

Кафедра патологической анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.R. Parshykova

**PERIPHERAL BLOOD PROLACTIN AND PROGESTERONE RECEPTORS:
ASPECTS OF INTERACTION IN INFERTILITY**

Tutor: associate professor E.A. Anfinogenova

Department of Pathological Anatomy

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В ходе исследования была определена зависимость между уровнем общего пролактина периферической крови и позитивностью экспрессии рецепторов прогестерона в трёх клинических группах.

Ключевые слова: пролактин, рецепторы прогестерона, позитивность экспрессии.

Resume. During the investigation, the relationship between the level of general prolactin in peripheral blood and the positivity of progesterone receptors expression in three clinical groups was determined.

Keywords: prolactin, progesterone receptors, expression positivity.

Актуальность. В Республике Беларусь за последние 10 лет число женщин, страдающих бесплодием, выросло с 465,5 на 100 тысяч женского населения в возрасте 18-49 лет до 688 на 100 тысяч в 2020 году. В структуре бесплодного брака эндокринное женское бесплодие занимает около 30-40%. Эндокринное бесплодие характеризуется полиморфностью клинических и лабораторных проявлений, однако в основе каждой формы лежит объединяющий их признак – нарушение овуляции.

Цель: дать клинико-морфологическую характеристику аспектов взаимодействия пролактина периферической крови и рецепторов прогестерона эндометрия женщин, страдающих бесплодием.

Задачи:

1. Сформировать группы исследования, руководствуясь показателем общего пролактина (ОП) в периферической крови женщин, страдающих бесплодием.

2. Определить взаимосвязь между уровнем общего пролактина периферической крови женщин, страдающих бесплодием, и позитивностью экспрессии рецепторов прогестерона (РР) эндометрия в фазу секреции.

Материалы и методы. Объект исследования: периферическая кровь, эндометрий. Предмет исследования: общий пролактин (ОП), рецепторы прогестерона (РР). Методы исследования: клинико-морфологический с применением иммуногистохимической реакции с первичными антителами к человеческому антигену к РР, статистический при помощи программ Statistica 10.0, Microsoft Excel 2010. Для сравнения двух выборок применяли двусторонний тест Манна-Уитни (p_{mu}), нескольких групп переменных – Краскела-Уоллиса (p_{KQ}), взаимосвязь между показателями – при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R, p_s).

Исследование проведено на основе 63 образцов эндометрия фазы секреции, полученных у женщин с клиническим диагнозом «бесплодие».

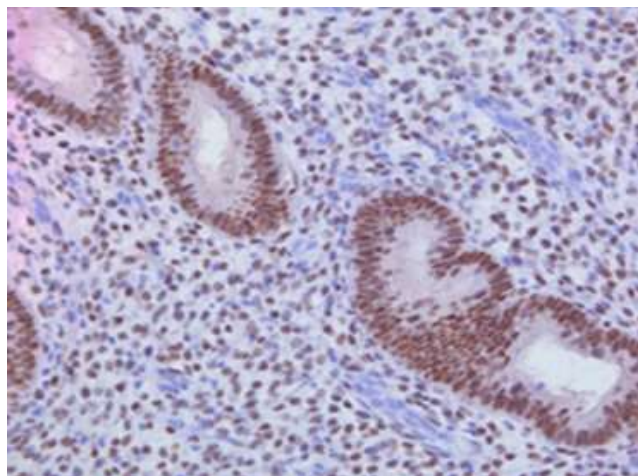


Рис. 1 – Морфологические особенности эндометрия при клиническом диагнозе «бесплодие»

ИГХ окрашивание с антителами к PR; ув. x200 (хромоген – DAB, контрокрашивание гематоксилином Майера).

Формирование групп исследования основано на показателях гормона пролактина в периферической крови женщин: группа «гипопрولاктинемия», группа «норма пролактина», группа «гиперпролактинемия».

Табл. 1. Характеристика групп исследования

	101- Гипопрولاктинемия	102-Норма пролактина	103- Гиперпролактинемия	Общее
Количество женщин	12	40	11	63
Средний возраст, лет	33,83±5,06	32,88±3,95	33,18±3,16	33,11±4,01
ОП, мкг/л	Менее 150 32,11±44,5	150-500 337,14±108,15	Более 500 817,98±256,87	362,99±277,01
RP, %	66,97±19,41	59,73±21,08	70,64±16,16	62,82±20,43

Результаты и их обсуждение. В ходе нашего исследования установлены различия уровня позитивности RP в эндометрии в фазу секреции при различном уровне пролактина в периферической крови: позитивность RP выше при гипопрولاктинемии по сравнению с нормой пролактина в крови ($p_{mu}=0,04$) и при гиперпролактинемии по сравнению с нормой пролактина в крови ($p_{mu}=0,005$).

Не получены статистически значимые различия между группами с гипо- и гиперпролактинемией ($p_{mu}=0,37$).

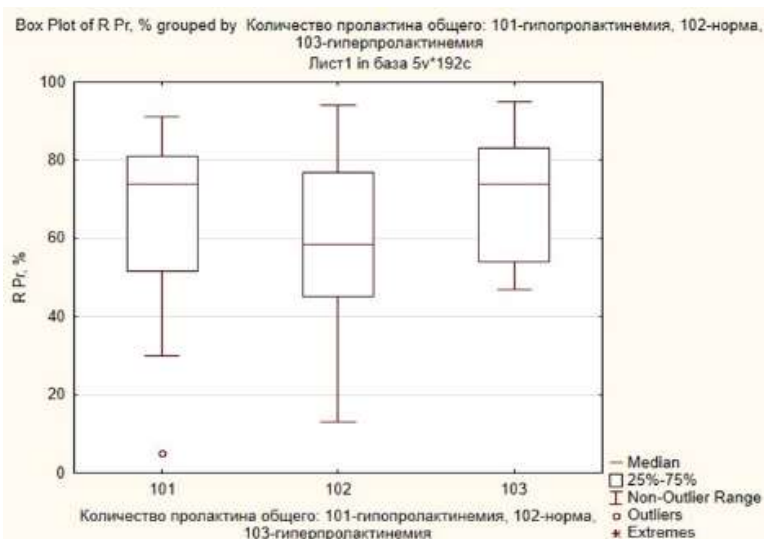


Рис. 2 – Позитивность экспрессии RP в эндометрии фазы секреции при бесплодии. Тест Краскелла-Уоллиса ($p_{K\omega}=0,0065$)

Установлена обратная зависимость между позитивностью экспрессии RP и ОП при гипопрولاктинемии ($R=-0,38$; $p_s=0,02$).

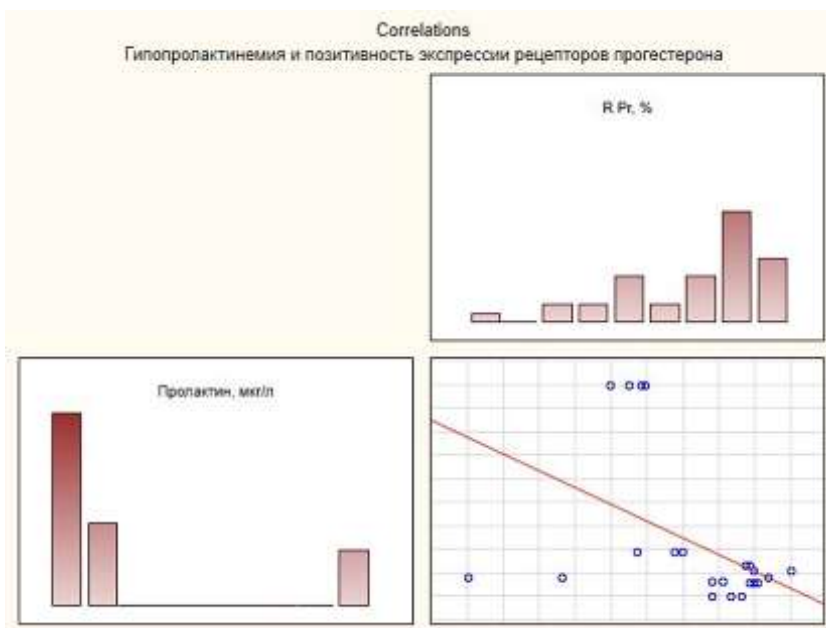


Рис. 3 – Корреляционная зависимость Спирмена между ОП и RP в группе «Гипопрولاктинемия»

Установлена обратная зависимость между позитивностью экспрессии RP и ОП при гиперпрولاктинемии ($R=-0,54$; $p_s=0,59$).

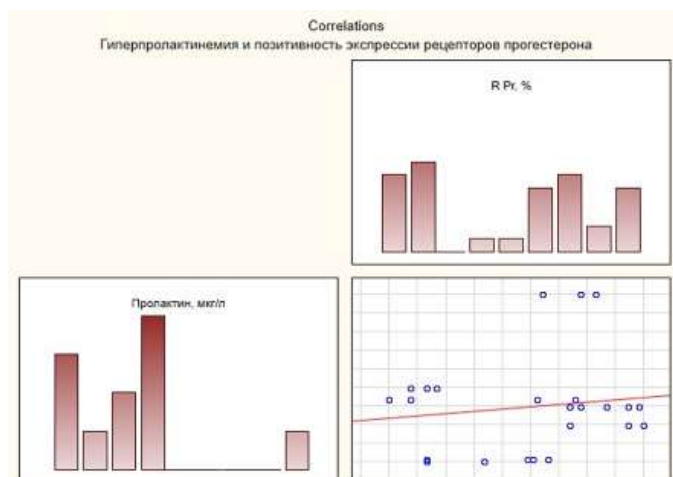


Рис. 4 – Корреляционная зависимость Спирмена между ОП и RP в группе «Гиперпролактинемия»

При нормальном уровне пролактина в крови связь между позитивностью экспрессии рецепторов прогестерона и общим пролактином прямо пропорциональная ($R=0,33;p_s=0,00017$).

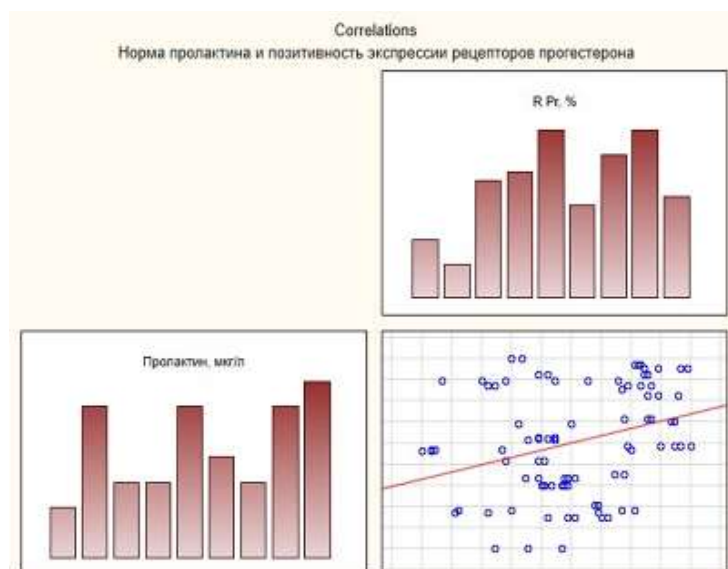


Рис. 5 – Корреляционная зависимость Спирмена между ОП и RP в группе «Норма пролактина»

Выводы:

1. Изменение уровня ОП в крови женщин, страдающих бесплодием, как выше, так и ниже нормы, приводит к снижению позитивности RP в эндометрии в фазу секреции, что может стать причиной нарушения имплантации эмбриона.

2. В то время как при нормальном уровне пролактина периферической крови позитивность экспрессии RP в эндометрии в фазу секреции прямо пропорционально возрастает.

Литература

1. Ахкубекова, Н.К. Взаимодействие эстрогенов, прогестерона и дофамина в регуляции секреции пролактина/ Н.К.Ахкубекова // Проблемы Эндокринологии.–2009.–№6.–С.46-48.
2. Serum concentration of progesterone and prolactin as predictors of success in in vitro fertilization: a retrospective cohort study/P.A.Santander-Perez, A.P.Ceschin et al//JBRA Assisted Reproduction.–2023.–№27.–С.71–77.