

## МНОГОФАКТОРНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА У ПОДРОСТКОВ И ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

УДК: 61 В.1 1 -00В.64-055.23128-036-07-084

*Х.Р.Ибрагимова<sup>1</sup> ORCID: 0009-0001-8215-1771; научный руководитель -  
доцент, д.м.н. С.З.Юлдашева<sup>2</sup> ORCID: 0000-0001-7082-1603  
Ферганский медицинский институт общественного здоровья<sup>1</sup>,  
Ташкентский педиатрический медицинский институт<sup>2</sup>*

**Актуальность.** Снижение овариального резерва (СОР) всё чаще выявляется у пациенток репродуктивного возраста и, по данным клинических наблюдений, может формироваться уже в подростковом периоде. Поздняя диагностика приводит к упущенному времени для профилактики, своевременной коррекции и планирования репродуктивной функции. В связи с этим амбулаторному звену требуются доступные, стандартизированные и воспроизводимые инструменты раннего выявления и стратификации риска СОР, основанные на совокупности клинических, лабораторных и инструментальных данных.

**Цель.** Разработать и оценить эффективность многофакторного прогностического подхода (модель/шкала) для раннего выявления СОР у девочек-подростков и женщин репродуктивного возраста в условиях поликлиники, с определением диагностически значимых порогов и критериев маршрутизации пациенток группы риска.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено в 2023–2025 гг. на базах амбулаторных и специализированных учреждений г. Ферганы. Профилактические осмотры прошли 351 обследованная, распределённая на основные и контрольные группы. Основную группу составили 139 женщин 19–45 лет с нарушениями менструального цикла, бесплодием и/или подозрением на СОР и 57 девочек 14–18 лет, направленных в связи со вторичной аменореей, нерегулярными менструациями и/или задержкой полового развития; контроль: 105 женщин с регулярным циклом и 50 практически здоровых подростков. Проводились клиничко-anamnestическая оценка, гормональный профиль (в т.ч. АМГ, ФСГ, ТТГ, пролактин), ультразвуковая оценка морфометрии яичников и количества антральных фолликулов (КАФ), доплерометрия маточных и яичниковых артерий. Для построения модели применяли логистическую регрессию; прогностическую точность оценивали методом ROC-анализа с определением оптимального порога вероятности.

**Результаты.** У женщин репродуктивного возраста наиболее значимыми независимыми факторами риска СОР оказались гормональные и ультразвуковые предикторы: ФСГ  $\geq 10$  мМЕ/мл, АМГ  $< 1,2$  нг/мл, КАФ  $\leq 5$ , а также повышение сосудистого сопротивления по данным доплерографии (RI  $> 0,65$  и PI  $> 1,8$ ). На основе выявленных предикторов сформирована прогностическая шкала для раннего выявления и стратификации риска СОР на амбулаторном этапе. У девочек-подростков со вторичной аменореей выявлены выраженные структурно-функциональные изменения репродуктивной системы; параметры спектральной доплерографии характеризовались снижением маточно-яичникового кровотока и повышением индексов сопротивления. Пороговые значения PSV  $\leq 13,0$  см/с для яичниковых артерий и  $\leq 34,0$  см/с для маточных артерий продемонстрировали высокую диагностическую значимость (AUC 0,82–0,84), что подтверждает ценность гемодинамических маркеров для раннего прогноза СОР в подростковом возрасте. Итоговая многофакторная модель показала высокую прогностическую способность: AUC ROC 0,91 (95% ДИ 0,86–0,96;  $p < 0,0001$ ). Оптимальный порог вероятности  $P \geq 0,48$  обеспечил чувствительность 86% и специфичность 83%. Полученные предикторы интегрированы в практико-ориентированную шкалу, пригодную для поликлинического применения и динамического наблюдения пациенток группы риска.

**Выводы.** Комбинация клинико-anamnestических факторов, гормональных маркеров, УЗ-показателей и доплерометрии позволяет эффективно прогнозировать риск СОР у подростков и женщин репродуктивного возраста в условиях поликлиники. Разработанный порог  $P \geq 0,48$  и шкальные критерии обеспечивают клинически значимую чувствительность и специфичность и могут использоваться для ранней стратификации риска и маршрутизации пациенток на углублённое обследование, профилактические и лечебно-реабилитационные мероприятия, а также для индивидуализации наблюдения на амбулаторном этапе.

**Ключевые слова:** овариальный резерв, АМГ, ФСГ, КАФ, доплерометрия, RI, PI, подростки, амбулаторная диагностика, прогностическая модель, ROC-анализ.