



ВЫСОКИЙ ФОЛЛИКУЛОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ГОРМОН (ФСГ) ПРИ БЕСПЛОДИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Jalilova Dilnoza Jo'ra qizi

Toshkent Pediatriya Tibbiyot insituti

Klinik ordinatura

Ilmiy rahbar : S.Z.Yo'ldasheva

Аннотация: Повышение уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) у женщин репродуктивного возраста является одним из ключевых маркеров снижения овариального резерва и предвестником репродуктивной недостаточности. В статье рассматриваются патофизиологические механизмы повышения ФСГ, его диагностическая ценность и клиническое значение в контексте бесплодия. Представлены результаты анализа данных 152 пациенток с различной степенью повышения ФСГ, изучены возможные причины (возрастные изменения, ятрогенные вмешательства, аутоиммунные процессы, генетическая предрасположенность) и потенциальные подходы к лечению. Освещены современные стратегии ведения пациенток, включая применение заместительной гормональной терапии, индивидуализированный протокол стимуляции яичников, использование донорских ооцитов, а также инновационные методы с применением факторов роста и стволовых клеток. Делается акцент на необходимости дифференцированного подхода и тщательной оценки овариального резерва в клинической практике.

Ключевые слова: Фолликулостимулирующий гормон, ФСГ, бесплодие, овариальный резерв, АМГ, гормональная терапия, донорские яйцеклетки, ЭКО, преждевременное истощение яичников, снижение фертильности



Введение

Репродуктивная функция женщины напрямую зависит от состояния овариального резерва, ключевым биомаркером которого является уровень фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Повышенный ФСГ, особенно в ранней фолликулярной фазе менструального цикла, является прогностическим признаком снижения яичниковой функции. Уровень ФСГ тесно коррелирует с количеством антральных фолликулов и антимюллеровым гормоном (АМГ), что делает его одним из наиболее изучаемых и клинически значимых параметров в диагностике бесплодия. Повышение ФСГ, как правило, связано с компенсаторным усилением гипофизарной стимуляции при истощении фолликулярного пула. Однако интерпретация уровня ФСГ требует комплексного подхода, учитывающего возраст пациентки, фазу цикла, наличие сопутствующей патологии и методы лечения, проводимые ранее.

Методы

В исследование включено 152 пациентки с диагнозом бесплодие различного генеза и подтвержденным повышенным уровнем ФСГ (>10 ММЕ/мл). Возраст женщин колебался от 28 до 43 лет. Пациентки были разделены на 3 группы: I — с умеренным повышением ФСГ (10–15 ММЕ/мл), II — с выраженным повышением (15–25 ММЕ/мл), III — с критическим уровнем (>25 ММЕ/мл). Всем женщинам проводилось комплексное обследование: определение ФСГ, ЛГ, Э2, АМГ, УЗИ-мониторинг яичников, кариотипирование, исследование аутоантител к ткани яичников, оценка соматического статуса. В ряде случаев применялись методы иммуноферментного анализа для исключения сопутствующих эндокринных нарушений. Оценивалась эффективность различных лечебных подходов,



включая гормональную терапию, ЭКО с собственными или донорскими ооцитами, индукцию овуляции и экспериментальные методы.

Результаты

Анализ клинических данных выявил прямую зависимость между уровнем ФСГ и выраженностью нарушений менструального цикла. У пациенток с ФСГ >25 ММЕ/мл чаще отмечалась аменорея или редкие менструации, а также низкий уровень Э2 и АМГ, что свидетельствует о глубоких нарушениях овариальной функции. У 78% женщин в III группе были обнаружены аутоантитела к тканям яичников, что подтверждает участие аутоиммунного механизма в патогенезе. У 16% пациенток диагностированы мутации гена FMR1 (премутация), что коррелирует с клинической картиной преждевременного истощения яичников. Эффективность применения классических протоколов ЭКО с собственными яйцеклетками в этой категории пациенток была крайне низкой (общий уровень наступления беременности составил 5,6%). Наиболее высокий результат (до 47%) показал протокол с применением донорских ооцитов. Применение гормонозаместительной терапии позволило нормализовать менструальный цикл и субъективное самочувствие у большинства пациенток, однако не повлияло на восстановление фертильности. Инъекции стволовых клеток и факторов роста в экспериментальной группе продемонстрировали положительную динамику уровня АМГ у 3 из 12 пациенток в течение 6 месяцев наблюдения, но требуют дальнейших исследований.

Обсуждение

Повышенный уровень ФСГ у женщин с бесплодием — это важный маркер, свидетельствующий о снижении овариального резерва и



необходимости пересмотра репродуктивной тактики. Его интерпретация должна быть комплексной и учитывать возраст, гормональный фон, наличие сопутствующей патологии и предыдущие репродуктивные неудачи. Данный показатель не должен служить единственным критерием отказа от попыток ЭКО, особенно при умеренном повышении (до 15–18 ММЕ/мл), где возможна индивидуализированная стимуляция. Однако при выраженном и критическом уровне ФСГ (>25 ММЕ/мл) рационально применение программ с донорскими яйцеклетками или участие в клинических исследованиях новых методов восстановления овариальной функции. Аутоиммунный компонент и генетическая предрасположенность подчеркивают необходимость широкого скрининга и мультидисциплинарного подхода в диагностике и лечении.

Заключение

Повышенный уровень ФСГ является прогностически неблагоприятным фактором у женщин с бесплодием, особенно в сочетании с низким АМГ и менструальными нарушениями. Индивидуализация подхода, своевременная диагностика причин, расширение показаний к применению вспомогательных репродуктивных технологий и развитие новых экспериментальных методов — ключевые направления в ведении таких пациенток. Дальнейшие исследования в области молекулярной биологии, иммунологии и регенеративной медицины помогут расширить терапевтические возможности и улучшить прогноз фертильности.

Использованные источники

1. Савельева Г.М., Серов В.Н. "Гинекология". – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.



2. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. "Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion." Fertility and Sterility. 2020.
3. Лившиц В.А., Андреева Е.Н. "Репродуктивная эндокринология". – М.: МИА, 2019.
4. Nelson L.M. "Primary ovarian insufficiency." New England Journal of Medicine, 2009.
5. Tartagni M., et al. "Premature ovarian failure: genetic and autoimmune causes." European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 2015.
6. Kelsey T.W., et al. "Ovarian volume correlates strongly with ovarian reserve markers." Human Reproduction, 2013.
7. Ярошевич А.М., Шмыров А.Д. "Современные подходы к ведению пациенток с преждевременным истощением яичников". Акушерство и гинекология, 2021.
8. Долженко М.М. "Вспомогательные репродуктивные технологии: настоящее и будущее". Репродуктивное здоровье, 2020.
9. Check J.H. "High FSH levels: the clinical significance and approach to management." Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology, 2018.
10. Oktay K., et al. "In vitro activation of primordial follicles using Akt stimulators and stem cells: a new horizon for fertility preservation." Fertility and Sterility, 2022.