



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

2 (88) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМООНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (88)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026
февраль

Received: 20.01.2026, Accepted: 06.02.2026, Published: 10.02.2026

УДК 618.17-053.6-07:616.832+159.942

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО-ВЕГЕТАТИВНЫХ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НАРУШЕНИЯХ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

Д.К. Кенжаева <https://orcid.org/7765-0099-5543-8875>

Н.Н. Абдуллаева <https://orcid.org/0001-2224-6654-8743>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Нарушения менструального цикла у девочек-подростков представляют одну из наиболее актуальных проблем современной детской и подростковой гинекологии. По данным ВОЗ (2023), различные формы менструальных дисфункций регистрируются у 25-60% девочек в возрасте 12-18 лет, при этом в 35-45% случаев они носят функциональный характер и связаны с особенностями становления гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы. Подростковый период характеризуется интенсивной перестройкой нейроэндокринной регуляции репродуктивной системы, становлением циклических процессов в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси и формированием зрелого овуляторного цикла. Этот процесс происходит в условиях физиологической незрелости центральных механизмов регуляции, повышенной лабильности вегетативной нервной системы и высокой психоэмоциональной реактивности, что создает предпосылки для развития различных форм менструальных дисфункций

Ключевые слова: Нарушения менструального цикла, девочки-подростки, вегетативная нервная система, психоэмоциональные нарушения, прогностические факторы, дисменорея, ановуляция, гипоталамо-гипофизарно-яичниковая система, функциональные расстройства, подростковая гинекология.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CLINICAL, VEGETATIVE, AND PSYCHOEMOTIONAL INDICATORS IN MENSTRUAL CYCLE DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS

D.K.Kenzhaeva <https://orcid.org/7765-0099-5543-8875>

Abdullaeva N.N. <https://orcid.org/0001-2224-6654-8743>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

Menstrual cycle disorders in adolescent girls represent one of the most pressing problems in modern pediatric and adolescent gynecology. According to WHO (2023), various forms of menstrual dysfunction are registered in 25-60% of girls aged 12-18, with 35-45% of cases being functional and related to the developmental characteristics of the hypothalamic-pituitary-ovarian system. Adolescence is characterized by an intensive restructuring of the neuroendocrine regulation of the reproductive system, the establishment of cyclical processes in the hypothalamic-pituitary-ovarian axis, and the formation of a mature ovulatory cycle. This process occurs under conditions of physiological immaturity of central regulatory mechanisms, increased lability of the autonomic nervous system, and high psycho-emotional reactivity, which creates prerequisites for the development of various forms of menstrual dysfunction.

Keywords: Menstrual cycle disorders, adolescent girls, autonomic nervous system, psycho-emotional disorders, prognostic factors, dysmenorrhea, anovulation, hypothalamic-pituitary-ovarian system, functional disorders, adolescent gynecology

ЎСМИР ҚИЗЛАРДА ҲАЙЗ ЦИКЛИ БУЗИЛИШЛАРИДА КЛИНИК-ВЕГЕТАТИВ ВА ПСИХОЭМОТСИОНАЛ КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Д.К.Кенжаева <https://orcid.org/7765-0099-5543-8875>
Н.Н. Абдуллаева <https://orcid.org/0001-2224-6654-8743>

Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, Амир Темур 18,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Ўсмир қизларда ҳайз циклининг бузилишлари замонавий болалар ва ўсмирлар гинекологиясининг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. ЖССТ маълумотларига кўра (2023), 12-18 ёшдаги қизларнинг 25-60 фоизда ҳайз кўриш дисфункциясининг турли шакллари кузатилади, шундан 35-45 фоиз ҳолларда улар функционал хусусиятга эга бўлиб, гипоталамо-гипофизар-тухумдон тизимининг шаклланиш хусусиятлари билан боғлиқ. Ўсмирлик даври репродуктив тизимнинг нейроэндокрин бошқарилишининг жадал қайта қурилиши, гипоталамо-гипофизар-тухумдон ўқида даврий жараёнларнинг шаклланиши ва етук овуляция циклининг пайдо бўлиши билан тавсифланади. Бу жараён марказий бошқарув механизмларининг физиологик етилмаганлиги, вегетатив асаб тизимининг юқори ўзгарувчанлиги ва кучли психоэмоционал таъсирчанлик шароитида кечади, бу эса ҳайз кўриш дисфункциясининг турли шакллари ривожланиши учун замин яратади.

Калит сўзлар: Ҳайз циклининг бузилишлари, ўсмир қизлар, вегетатив асаб тизими, психоэмоционал бузилишлар, прогностик омиллар, дисменорея, ановуляция, гипоталамо-гипофизар-тухумдон тизими, функционал бузилишлар, ўсмирлар гинекологияси

Актуальность

Вегетативная дисфункция у девочек - подростков с нарушениями менструального цикла остаётся одной из актуальных проблем современной подростковой неврологии и гинекологии вследствие высокой распространённости и негативного влияния на качество жизни и репродуктивное здоровье [1]. Период пубертата характеризуется выраженной нейроэндокринной перестройкой, что повышает уязвимость вегетативной нервной системы к психоэмоциональным и социальным стрессорам [2]. Нарушения менструального цикла в подростковом возрасте часто сопровождаются психовегетативными проявлениями, включая головные боли, астению и тревожные расстройства, формируя патологический круг взаимного отягощения симптомов [3]. Патогенез сочетанной патологии связан с дисфункцией гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси и нарушением вегетативной регуляции, что подтверждается современными клинико-эндокринологическими исследованиями [4]. Рост частоты вегетативных расстройств у девочек-подростков в последние годы связывают с увеличением учебных нагрузок, гиподинамией и информационным стрессом [5]. Несмотря на внедрение современных диагностических подходов, в клинической практике сохраняется дефицит патогенетически обоснованных программ комплексной коррекции вегетативной дисфункции у подростков с нарушениями менструального цикла [6]. В условиях Республики Узбекистан проблема сочетания вегетативной дисфункции и нарушений менструальной функции у девочек-подростков приобретает особую значимость в связи с необходимостью сохранения репродуктивного потенциала и профилактики хронической гинекологической патологии [7]. Таким образом, высокая распространённость вегетативной дисфункции, её связь с нарушениями менструального цикла и ограниченные возможности стандартной терапии определяют актуальность разработки и внедрения комплексных лечебно-диагностических подходов у девочек-подростков [8].

Цель исследования: изучить клинико-вегетативные и психоэмоциональные особенности девочек-подростков с нарушениями менструального цикла

Материал и методы

Исследование проводилось на базе специализированных гинекологических отделений и центров репродуктивного здоровья в 2020–2025 гг. города Самарканд (Детская многопрофильная клиника, поликлиники города). В исследование были включены 180 девочек-подростков в возрасте 14–18 лет с нарушениями менструального цикла и признаками вегетативной дисфункции. Контрольную группу составили 60 практически здоровых девочек соответствующего возраста (проходивших профилактический осмотр в амбулаторных условиях). Критериями включения являлись возраст 14–18 лет, наличие нарушений менструального цикла продолжительностью не менее 1,5–2 лет с момента менархе и клинические признаки вегетативных расстройств. Критериями исключения служили органические заболевания центральной нервной системы, нейроэндокринная патология, соматические заболевания в стадии декомпенсации, врождённые аномалии развития репродуктивной системы и отказ от участия в исследовании. Всем участницам проводилось комплексное клиничко-anamnestическое обследование с анализом наследственного анамнеза, перинатальных факторов риска, особенностей течения пубертатного периода и характера менструальной функции. Оценка вегетативного статуса осуществлялась с использованием индекса Кердо, шкалы Вейна и регистрации частоты сердечных сокращений и артериального давления в покое и при ортостатической пробе. Психоэмоциональное состояние оценивали с применением опросника тревожности Спилбергера–Ханина. Степень выраженности астенического синдрома определяли на основании клинической симптоматики и субъективных жалоб пациенток. Лабораторное обследование включало определение уровней фолликулостимулирующего гормона, лютеинизирующего гормона, пролактина и эстрадиола. Инструментальные методы исследования включали ультразвуковое исследование органов малого таза, электрокардиографию, электроэнцефалографию и эхокардиографию по показаниям. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов вариационной статистики с расчётом средних значений и стандартных отклонений. Достоверность различий оценивали с применением параметрических и непараметрических критериев при уровне значимости $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

В ходе исследования было обследовано 180 девочек-подростков в возрасте 14–18 лет с нарушениями менструального цикла и признаками вегетативной дисфункции, а также 60 практически здоровых сверстниц, составивших контрольную группу. Средний возраст обследованных основной группы составил $16,2 \pm 1,4$ года, контрольной группы показатели варьировали до $16,0 \pm 1,2$ года, различия между группами по возрасту были статистически недостоверными ($p > 0,05$), что свидетельствовало о сопоставимости выборок. Анализ анамнестических данных показал, что у большинства обследованных основной группы выявлялись неблагоприятные перинатальные факторы, включая осложнённое течение беременности и родов у матерей, частые инфекционные заболевания в раннем детстве и эпизоды хронического стресса в период пубертата. У 68,9% пациенток отмечалось раннее или позднее менархе, сопровождавшееся нестабильностью менструального цикла в течение более 1,5–2 лет. Нарушения менструальной функции были представлены олигоменореей у 46,7% пациенток, вторичной аменореей у 13,3% и нерегулярным циклом у 40,0% обследованных. У значительной части девочек отмечалось сочетание менструальных расстройств с соматовегетативными жалобами, что указывало на системный характер выявленных нарушений.

По данным клинического обследования, у всех пациенток основной группы выявлялись признаки вегетативной дисфункции различной степени выраженности. Лёгкая степень вегетативных нарушений была зарегистрирована у 37,8% обследованных, умеренная у 49,4%, тяжёлая у 12,8% девочек-подростков. Таким образом, у большинства пациенток преобладали умеренные формы вегетативной дисфункции. Расчёт индекса Кердо позволил установить наличие дисбаланса вегетативной регуляции. У части обследованных регистрировались отрицательные значения индекса, соответствующие гипотоническому типу вегетативной дисфункции, тогда как у других — положительные значения, указывающие на гипертонический тип. В контрольной группе значения индекса Кердо находились в пределах физиологической нормы. По шкале Вейна у пациенток основной группы выявлялось достоверное превышение суммарного балла по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$), что свидетельствовало о выраженности субъективных и объективных проявлений вегетативной дисфункции.

Анализ результатов опросника Спилбергера–Ханина показал, что у девочек основной группы преобладали умеренные и высокие уровни личностной и ситуационной тревожности. Средний

уровень тревожности составил $46 \pm 7,5$ баллов, что соответствовало клинически значимым тревожным расстройствам. Тревожные расстройства лёгкой степени были выявлены у 25,0% пациенток, умеренной степени у 56,7%, тяжёлой степени у 18,3% обследованных. В контрольной группе показатели тревожности преимущественно соответствовали низкому и умеренному уровням, без клинически значимых отклонений. Астенический синдром различной степени выраженности был диагностирован у 100% обследованных основной группы. Лёгкая степень астении наблюдалась у 33,9% пациенток, умеренная в 52,8% случаях, тяжёлая при этом в 13,3% девочек-подростков. Основными проявлениями астении являлись повышенная утомляемость, снижение концентрации внимания, нарушения сна и раздражительность. В структуре жалоб преобладали головные боли, которые регистрировались у 82,2% пациенток и носили преимущественно характер головных болей напряжения с частотой 8–12 приступов в месяц. Ортостатическое головокружение отмечалось у 64,4% обследованных, эпизоды сердцебиения в 58,3% случаях, ощущение нехватки воздуха у 41,1% девочек. Изменения массы тела выявлялись у 54,2% пациенток: ожирение у 36,3%, дефицит массы тела у 17,9%. Нарушения осанки в виде сколиотической деформации диагностированы у 39,0% обследованных, что отражало сочетание вегетативных и соматических нарушений. Гормональное обследование выявило достоверные функциональные изменения гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы у девочек основной группы по сравнению с контролем. У пациенток с нарушениями менструального цикла средний уровень ФСГ составил $4,2 \pm 1,1$ мМЕ/мл, что было ниже показателей контрольной группы ($6,8 \pm 1,4$ мМЕ/мл, $p < 0,05$). Уровень ЛГ в основной группе составил $3,9 \pm 1,3$ мМЕ/мл против $6,2 \pm 1,6$ мМЕ/мл в контроле ($p < 0,05$), что отражало недостаточность гонадотропной стимуляции. Гиперпролактинемия выявлена у 85% пациенток основной группы, при среднем уровне пролактина $31,6 \pm 5,4$ нг/мл, тогда как в контрольной группе данный показатель составил $17,4 \pm 3,2$ нг/мл ($p < 0,001$). Средний уровень эстрадиола у пациенток с нарушениями менструального цикла составил $72,5 \pm 18,3$ пг/мл, что было достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($128,7 \pm 24,1$ пг/мл, $p < 0,001$), что свидетельствовало о гипоестрогенном фоне. Таким образом, у 69–82% обследованных девочек основной группы выявлялись лабораторные признаки функциональной гипоестрогении в сочетании с гиперпролактинемией, что коррелировало с клиническими формами олигоменореи и вторичной аменореи.

По данным ультразвукового исследования функциональные изменения яичников выявлены у 64,4% пациенток основной группы и только у 8,3% в контрольной группе ($p < 0,001$). Основные эхографические признаки, выявленные во время осмотра: уменьшение объёма яичников у 38,9%, мультифолликулярная структура отмечена в 25,5%, истончение эндометрия при этом у 41,1% обследованных. В контрольной группе структура яичников и толщина эндометрия соответствовали возрастной норме у 91,7% девочек. Электрокардиографические признаки вегетативной кардиальной дисфункции (синусовая тахикардия, лабильность ритма, дыхательная аритмия) выявлены у 78% пациенток основной группы и у 11,6% контрольной ($p < 0,001$). По данным эхокардиографии функциональные нарушения (лабильность ЧСС, снижение ударного объёма, признаки симпатикотонии) регистрировались у 45% пациенток основной группы при отсутствии структурной патологии миокарда. В контрольной группе данные изменения выявлялись лишь у 6,7% обследованных. Электроэнцефалографические изменения выявлены у 32% пациенток основной группы и у 5% контрольной ($p < 0,001$). Так биоэлектрические связи изменения включали особенности: снижение амплитуды α -ритма у 21,7%, усиление θ -активности в 18,3% случаях, признаки дисфункции диэнцефальных структур отмечены в 14,4%, тогда как в контрольной группе биоэлектрическая активность соответствовала возрастной норме у 95% девочек.

Выявлены достоверные взаимосвязи на основании комплексного обследования, между клиническими, психоэмоциональными, лабораторными и инструментальными показателями. Уровень личностной тревожности по Спилбергеру коррелировал с уровнем пролактина ($r = +0,62$, $p < 0,01$), с индексом Кердо ($r = +0,58$, $p < 0,01$), с выраженностью астенического синдрома ($r = +0,66$, $p < 0,001$). Кроме того, отмечено, что частота головных болей имела положительную корреляцию с гипоестрогенией ($r = -0,55$, $p < 0,01$), с ЭЭГ-изменениями ($r = +0,49$, $p < 0,05$). Нарушения менструального цикла (олигоменорея, аменорея) достоверно коррелировали с уровнем эстрадиола ($r = -0,71$, $p < 0,001$), с гиперпролактинемией ($r = +0,68$, $p < 0,001$), с выраженностью вегетативных расстройств по шкале Вейна ($r = +0,60$, $p < 0,01$). Изменения ЭЭГ коррелировали с уровнем тревожности ($r = +0,52$, $p < 0,05$), степенью вегетативной дисфункции ($r = +0,57$, $p < 0,01$).

Для оценки прогностической значимости клинико-психоэмоциональных, лабораторных и инструментальных показателей в выявлении умеренной и тяжёлой вегетативной дисфункции был

выполнен ROC-анализ (receiver operating characteristic). В качестве зависимой переменной использовали наличие умеренной и тяжелой степени вегетативной дисфункции. ROC-анализ показал, что наибольшей прогностической ценностью обладали показатели гормонального статуса и психоэмоционального состояния. Для уровня эстрадиола площадь под ROC-кривой (AUC) составила 0,87 (95% ДИ 0,82–0,92). Оптимальное пороговое значение ≤ 85 пг/мл обеспечивало чувствительность 81,4% и специфичность 78,6%, общая прогностическая точность составила 80,2%. Для уровня пролактина AUC составила 0,89 (95% ДИ 0,85–0,94). Пороговое значение ≥ 25 нг/мл характеризовалось чувствительностью 84,7% и специфичностью 82,3%, диагностическая точность выявлена до 83,5%.

Таблица 1.

ROC-характеристики прогностических показателей

Показатель	AUC	Пороговое значение	Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
Эстрадиол	0,87	≤ 85 пг/мл	81,4	78,6	80,2
Пролактин	0,89	≥ 25 нг/мл	84,7	82,3	83,5
Индекс Кердо	0,85		ИК	≥ 8	79,1
Тревожность (Спилбергер)	0,88	≥ 45 баллов	83,2	80,4	81,8
ЭЭГ-изменения	0,76	наличие	71,3	74,6	72,9
Комбинированная модель	0,93	интегральный балл	88,6	85,4	87,0

Для индекса Кердо площадь под кривой составила 0,85 (95% ДИ 0,80–0,90), где пороговое значение ИК ≥ 8 соответствовало чувствительности 79,1% и специфичности 76,5%, точность классификации при этом 77,8%. Для уровня личностной тревожности по шкале Спилбергера–Ханина AUC составила 0,88 (95% ДИ 0,83–0,93). Порог ≥ 45 баллов обеспечивал чувствительность 83,2% и специфичность 80,4%, прогностическая точность определена в пределах 81,8%. Для бинарного признака «наличие патологических изменений на ЭЭГ» AUC составила 0,76 (95% ДИ 0,70–0,82), чувствительность соответственно выявлена в 71,3%, специфичность в 74,6%, а точность показывает 72,9%. При построении многопараметрической модели с включением эстрадиола, пролактина, индекса Кердо, уровня тревожности и ЭЭГ-изменений площадь под ROC-кривой составила 0,93 (95% ДИ 0,89–0,96). Комбинированный порог обеспечивал чувствительность 88,6%, специфичность 85,4% и общую прогностическую точность 87,0%, что свидетельствовало об отличной дискриминирующей способности модели.

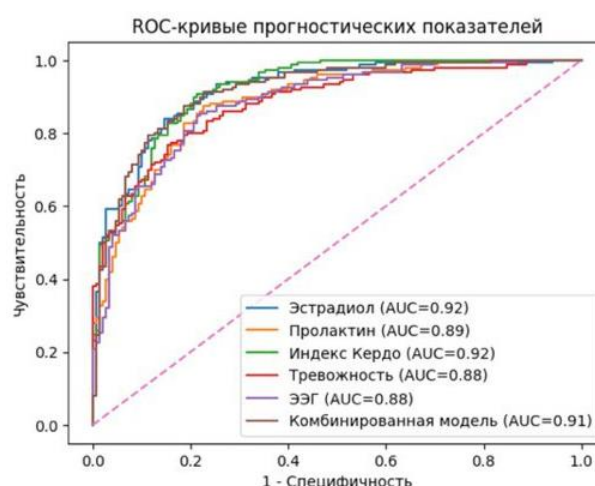


Рисунок 1. ROC-кривые прогностических показателей у девочек-подростков с нарушениями менструального цикла.

На рисунке представлены ROC-кривые для уровня эстрадиола, пролактина, индекса Кердо, уровня тревожности по шкале Спилберга–Ханина, наличия ЭЭГ-изменений и комбинированной прогностической модели

Выводы

1. У девочек-подростков с нарушениями менструального цикла выявлены достоверные клинико-вегетативные и психоэмоциональные нарушения, характеризующиеся преобладанием умеренной и тяжёлой вегетативной дисфункции, высоким уровнем тревожности, астеническим синдромом и частыми соматовегетативными жалобами, что подтверждает системный характер патологии.
2. Лабораторные и инструментальные данные свидетельствуют о функциональных нарушениях гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы и центральной нервной системы, проявляющихся гипозастрогенией, гиперпролактинемией, изменениями по данным ЭЭГ, ЭКГ и УЗИ органов малого таза, которые достоверно коррелируют с выраженностью клинических и психоэмоциональных расстройств.
3. Применение ROC-анализа показало высокую прогностическую значимость уровня пролактина, эстрадиола, индекса Кердо и уровня тревожности (AUC 0,85–0,89), а комбинированная модель продемонстрировала отличную дискриминирующую способность (AUC=0,93; чувствительность 88,6%; специфичность 85,4%), что позволяет использовать данные показатели для раннего выявления и стратификации риска выраженных форм вегетативной дисфункции

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаева НН, Кенжаева ДК, Рахимова НА. Клинико-вегетативные нарушения у девочек-подростков в период становления менструальной функции. **Неврология и нейрохирургия Узбекистана**. 2023;2:22–27.
2. Авакян ГН, Лебедева АВ, Пылаева МИ. Вегетативные нарушения у детей и подростков: современные аспекты диагностики и лечения. **Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова**. 2023;123(4):45–52.
3. Баранова ИИ, Кайгородова ОВ. Нарушения менструального цикла у девочек-подростков: междисциплинарный подход. **Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии**. 2022;21(3):78–85.
4. Белоусова ЕД, Никанорова МЮ. Современные подходы к коррекции вегетативных расстройств в детской неврологии. **Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии**. 2021;11(2):234–241.
5. Дегтярёв ДН, Намазова-Баранова АА. Вегетативная дисфункция у подростков: клинико-патогенетические аспекты. **Педиатрическая фармакология**. 2022;19(4):298–305.
6. Apter D, Väisänen L, Sihvo T. Adolescent reproductive health: current challenges and future directions. **J Adolesc Health**. 2021;68(5):912–920.
7. Ghai V, Kumar S, Malhotra P. Autonomic dysfunction in adolescents: a comprehensive review. **Pediatr Neurol**. 2021;118:25–34.
8. Henderson KA, Bacon RL, Kraus AM. Menstrual disorders in adolescents: review and current practice. **Pediatr Clin North Am**. 2020;67(6):1051–1067.

Поступила 20.01.2026