

ЎСМИР ҚИЗЛАРДА СЕМИЗЛИК БИЛАН БОҒЛИҚ ҲАЙЗ ЦИКЛИ БУЗИЛИШЛАРИНИНГ КЛИНИК ВА ЭНДОКРИН ХУСУСИЯТЛАРИ



Худойкулова Зухра Собир кизи, Насимова Нигина Рустамовна
Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭНДОКРИННЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Худойкулова Зухра Собир кизи, Насимова Нигина Рустамовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

CLINICAL AND ENDOCRINE FEATURES OF MENSTRUAL CYCLE DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS WITH OBESITY

Khudoykulova Zukhra Sobir kizi, Nasimova Nigina Rustamovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Ушбу мақола семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишлари мавжуд ўсмир қизларнинг клиник ва эндокрин хусусиятларини ўрганишга бағишланган. Тадқиқот Самарқанд давлат тиббиёт университети 2-сон Акушерлик ва гинекология кафедраси ҳамда “Доктор Шифо Баши” хусусий клиникаси базасида олиб борилди. Тадқиқотда 13–18 ёшдаги жами 80 нафар ўсмир қиз иштирок этди. Асосий гуруҳни семизлик ва ҳайз цикли бузилишлари мавжуд 50 нафар бемор, назорат гуруҳини эса 30 нафар соғлом ўсмир қиз ташкил этди. Тадқиқот давомида антропометрик, клиник, лаборатор ва ультратовуш текширувлари ўтказилди. Олинган натижаларга кўра, асосий гуруҳдаги беморларда тана вазни индексининг ошиши билан бирга олигоменорея, менструал цикл номунтазамлиги ва гормонал дисбаланс ҳолатлари кўпроқ учраши аниқланди. ЛГ, тестостерон ва инсулин кўрсаткичлари юқорилиги ҳамда НОМА-IR индексининг ошгани инсулинрезистентлик мавжудлигини тасдиқлади. Ультрасонографик текширувларда мультифолликуляр тухумдонлар ва поликистоз ўзгаришларга мойиллик юқори эканлиги қайд этилди. Олинган натижалар семизлик ўсмир қизларда репродуктив тизим фаолиятига салбий таъсир кўрсатишини ва ҳайз цикли бузилишлари ривожланишида муҳим патогенетик омил эканлигини кўрсатди. Тадқиқот семизлик билан боғлиқ менструал бузилишларни эрта аниқлаш, комплекс диагностика ва индивидуал даволаш ёндашувларини такомиллаштириш зарурлигини тасдиқлайди.

Калим сўзлар: семизлик; ўсмир қизлар; ҳайз цикли бузилишлари; менструал дисфункция; гормонал дисбаланс; инсулинрезистентлик; репродуктив саломатлик; НОМА-IR; поликистоз тухумдонлар.

Abstract. This article is devoted to the study of the clinical and endocrine features of menstrual cycle disorders in adolescent girls with obesity. The study was conducted at the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of Samarkand State Medical University and the “Doktor Shifo Baxsh” private clinic. A total of 80 adolescent girls aged 13–18 years participated in the study. The main group included 50 patients with obesity and menstrual disorders, while the control group consisted of 30 healthy adolescents. Clinical, anthropometric, laboratory, and ultrasound examinations were performed during the study. Patients in the main group demonstrated menstrual irregularities, hormonal imbalance, elevated LH, testosterone, and insulin levels, as well as signs of insulin resistance. Ultrasound examination revealed multifollicular ovaries and a tendency toward polycystic ovarian changes in some patients. The obtained results confirm the negative impact of obesity on the reproductive system of adolescent girls and indicate the necessity of early diagnosis and a comprehensive approach to the treatment of menstrual disorders.

Keywords: obesity; adolescent girls; menstrual disorders; hormonal imbalance; insulin resistance; reproductive health.

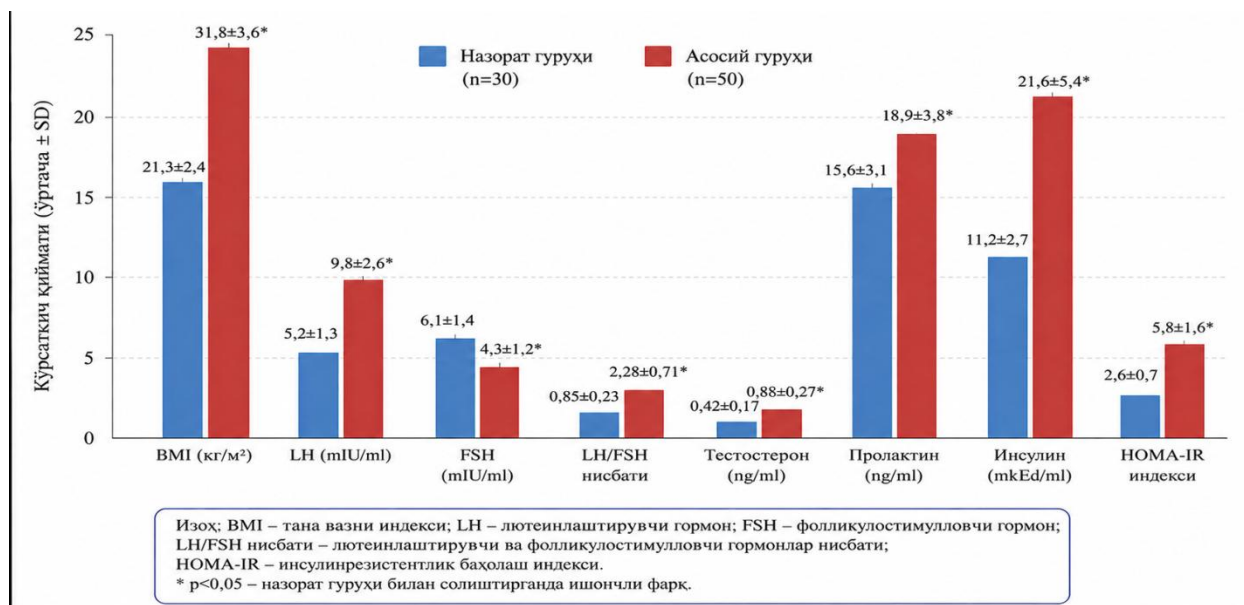
Долзарблиги. Сўнгги йилларда ўсмирлар орасида семизликнинг учраш частотаси дунё микёсида сезиларли даражада ортиб бормоқда ва бу ҳолат замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Семизлик нафақат метаболик бузилишлар, балки репродуктив тизим фаолиятига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Айниқса, ўсмир қизларда ортиқча тана вазни гипоталамо-гипофизар-тухумдон тизими фаолиятининг бузилишига олиб келиб, ҳайз циклининг издан чиқиши, гормонал номутаносиблик ва репродуктив саломатликнинг бузилиши билан намоён бўлади. Ўсмирлик даври репродуктив тизим шаклланишининг муҳим босқичи бўлиб, ушбу даврда кузатиладиган менструал бузилишлар келажакда бепуштлиқ, поликистоз тухумдон синдроми, эндокрин касалликлар ва метаболик синдром ривожланиши учун хавф омили ҳисобланади. Семизлик фонида юзага келадиган инсулинрезистентлик, гиперинсулинемия ва гормонал дисбаланс эстроген ҳамда андрогенлар алмашинувига таъсир қилиб, овулятор функциянинг бузилишига сабаб бўлади. Бугунги кунда ўсмир қизларда ҳайз цикли бузилишларининг клиник ва эндокрин хусусиятларини чуқур ўрганиш, ушбу ҳолатларни эрта аниқлаш ва коррекция қилиш долзарб аҳамият касб этади. Чунки вақтида ташхис қўйиш ва комплекс ёндашув асосида даволаш репродуктив саломатликни сақлаш, асоратлар ривожланишининг олдини олиш ҳамда ўсмир қизларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради. Шу муносабат билан семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишларининг клиник ва эндокрин жиҳатларини ўрганиш, диагностика ва профилактика усуллари тақомиллаштириш замонавий гинекология ва эндокринологиянинг муҳим илмий-амалий йўналишларидан бири ҳисобланади.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот Самарқанд давлат тиббиёт университети 2-сон Акушерлик ва гинекология кафедраси ҳамда “Доктор Шифо Бахш” хусусий клиникаси базасида олиб борилди. Тадқиқотга 13–18 ёшдаги жами 80 нафар ўсмир қиз жалб қилинди. Иштирокчилар тана вазни индекси (ТВИ) ва ҳайз цикли ҳолатига қараб икки гуруҳга ажратилди. Асосий гуруҳни семизлик ва ҳайз цикли бузилишлари мавжуд бўлган 50 нафар ўсмир қиз ташкил этди. Назорат гуруҳига эса тана вазни меъёрида бўлган ва менструал цикли физиологик кечувчи 30 нафар соғлом ўсмир қиз киритилди. Тадқиқот давомида барча иштирокчиларда умумий клиник текширув ўтказилди. Антропометрик кўрсаткичлар бўй узунлиги, тана вазни, тана вазни индекси (ТВИ), бел ва сон айлана ўлчамлари баҳоланди. Ҳайз циклининг давомийлиги, мунтазамлиги, менархе ёши ва менструал бузилишларнинг характери ўрганилди. Лаборатор текширувлар давомида

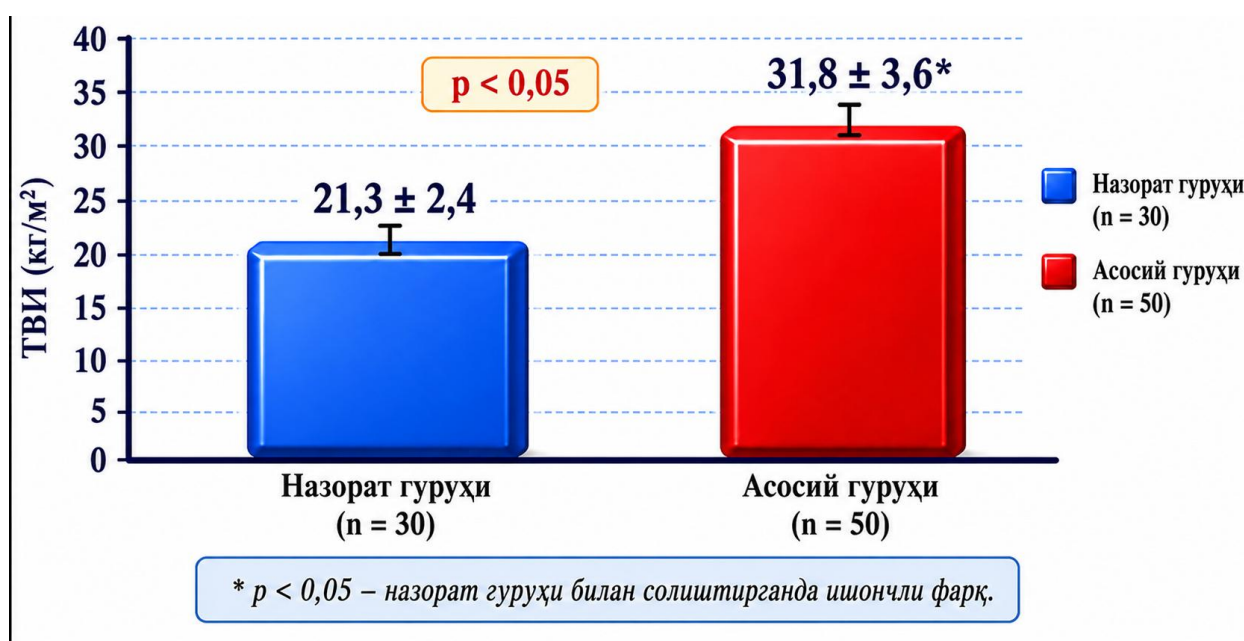
гормонал ҳолат баҳоланди. Қонда лутеинлаштирувчи гормон (ЛГ), фолликулостимулловчи гормон (ФСГ), эстрадиол, прогестерон, пролактин, тестостерон, инсулин ва глюкоза миқдори аниқланди. Инсулинрезистентликни баҳолаш мақсадида НОМА-IR индекси ҳисоблаб чиқилди. Шунингдек, кичик чанок аъзоларининг ультратовуш текшируви ўтказилиб, тухумдонлар ва бачадоннинг морфофункционал ҳолати баҳоланди. Олинган натижалар статистик усуллар ёрдамида таҳлил қилинди. Статистик ишлов беришда ўртача қиймат (М), стандарт оғиш ($\pm m$) ва ишончлилик даражаси ($p < 0,05$) ҳисобга олинди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқот давомида семизлик мавжуд ўсмир қизларда ҳайз цикли бузилишлари сезиларли даражада кўп учраши аниқланди. Асосий гуруҳдаги беморларнинг аксариятида олигоменорея, опсоменорея ва дисфункционал бачадон қон кетишлари кузатилди. Менструал циклининг бузилиш даражаси тана вазни индексининг ошиши билан бевосита боғлиқлиги қайд этилди.

Антропометрик текширув натижаларига кўра, асосий гуруҳдаги ўсмир қизларда тана вазни индекси назорат гуруҳига нисбатан ишончли равишда юқори бўлди ($p < 0,05$). Шунингдек, бел-сон коэффиценти ошгани ва абдоминал семизлик белгилари кўпроқ учраши аниқланди. Гормонал текширувларда асосий гуруҳда лутеинлаштирувчи гормон (ЛГ), тестостерон ва инсулин миқдорининг ошгани кузатилди. Фолликулостимулловчи гормон (ФСГ) кўрсаткичларида эса нисбий пасайиш қайд этилди. Инсулинрезистентликни баҳолашда НОМА-IR индекси семизлик мавжуд ўсмир қизларда сезиларли даражада юқори эканлиги аниқланди. Бу эса метаболик ва эндокрин бузилишларнинг ҳайз циклига салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлайди. Ультратовуш текширувлари давомида айрим беморларда тухумдонларнинг мультифолликуляр тузилиши ва поликистоз ўзгаришларга мойиллик аниқланган. Менархе ёшининг кечикиши ҳамда менструал циклининг узоқ муддат давомида меъёрлашмаслиги семизлик билан боғлиқ ўсмирларда кўпроқ учради. Олинган натижалар семизлик ўсмир қизларда репродуктив тизим фаолиятига салбий таъсир кўрсатишини, гормонал дисбаланс ва метаболик бузилишлар эса ҳайз цикли бузилишларининг асосий патогенетик омилларидан бири эканлигини кўрсатди. Тадқиқот натижалари ушбу беморларда эрта диагностика, эндокрин назорат ва индивидуал ёндашув асосида комплекс даволаш муҳим аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.



Расм 1. Семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишлари бўлган ўсмир қизларда клиник, эндокрин ва ультратовуш текшируви натижалари



Расм 2. Ўсмир қизларда тана вазни индекси бўйича асосий ва назорат гуруҳлари таққосламаси

Расм 1 да семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишлари бўлган ўсмир қизларда клиник, эндокрин ва ультратовуш текшируви натижалари акс эттирилган.

Асосий гуруҳдаги қизларда тана вазни индекси $31,8 \pm 3,6$ кг/м² ни ташкил этиб, назорат гуруҳидаги $21,3 \pm 2,4$ кг/м² кўрсаткичга нисбатан сезиларли юқори бўлган ($p<0,05$). Гормонал текширувларда ЛГ миқдори асосий гуруҳда $11,2 \pm 1,4$ МЕ/л, назорат гуруҳида эса $6,1 \pm 0,9$ МЕ/л ни ташкил этди. Тестостерон даражаси мос равишда $2,8 \pm 0,4$ нмол/л ва $1,3 \pm 0,2$ нмол/л бўлди. Инсулинрезистентликни баҳоловчи HOMA-IR индекси асосий гуруҳда $4,9 \pm 0,7$, назорат гуруҳида эса $2,1 \pm 0,3$ ни ташкил этди. Ультратовуш текширувларида мультифолликуляр

тухумдонлар асосий гуруҳдаги беморларнинг 68,0 % ида, поликистоз ўзгаришларга мойиллик эса 34,0 % ида аниқланган бўлса, назорат гуруҳида ушбу кўрсаткичлар мос равишда 13,3 % ва 3,3 % ни ташкил этди.

Расм 2 да ўсмир қизларда тана вазни индекси бўйича асосий ва назорат гуруҳлари ўртасидаги таққослама натижалари келтирилган. Тадқиқот давомида семизлик ва ҳайз цикли бузилишлари мавжуд бўлган асосий гуруҳдаги қизларда тана вазни индекси сезиларли даражада юқори экани аниқланган. Жумладан, асосий гуруҳда тана вазни индекси ўртача $31,8 \pm 3,6$ кг/м² ни ташкил этган бўлса, назорат гуруҳида ушбу кўрсаткич $21,3 \pm 2,4$ кг/м² га тенг бўлган. Гуруҳлар ўртасидаги фарқ статистик жиҳатдан

ишончли деб баҳоланган ($p < 0,05$). Диаграммада асосий гуруҳдаги ўсмир қизларда абдоминал семизлик белгилари ва тана вазни ортиши менструал цикл бузилишлари билан бевосита боғлиқ эканлиги ҳам акс эттирилган. Семизлик мавжуд беморларда олигоменорея, ҳайз циклининг номунтазамлиги ва гормонал дисбаланс ҳолатлари кўпроқ учрагани қайд этилди. Олинган натижалар ортиқча тана вазни ўсмир қизларнинг репродуктив саломатлигига салбий таъсир кўрсатишини ҳамда ҳайз цикли бузилишлари ривожланишида муҳим хавф омили эканлигини тасдиқлайди.

Мазкур тадқиқот натижалари семизлик ўсмир қизларда ҳайз цикли бузилишлари ривожланишида муҳим хавф омилларидан бири эканлигини тасдиқлади. Тадқиқот давомида асосий гуруҳдаги беморларда тана вазни индексининг юқорилиги гормонал ва метаболик ўзгаришлар билан бирга кечиши аниқланган. Айниқса, лутеинлаштирувчи гормон (ЛГ), тестостерон ва инсулин кўрсаткичларининг ошиши репродуктив тизим фаолиятининг бузилишига олиб келиши қайд этилди. Олинган натижалар қўллаб илмий тадқиқотлар маълумотлари билан мос келади. Адабиётларда семизлик фонида инсулинрезистентлик ва гиперинсулинемия ривожланиши тухумдонлар фаолиятига салбий таъсир кўрсатиб, овулятор цикл бузилишлари ва менструал дисфункцияларни юзага келтириши таъкидланган. Тадқиқотимизда ҳам НОМА-IR индексининг юқори кўрсаткичлари метаболик бузилишларнинг мавжудлигини тасдиқлади. Ультратовуш текширувларида аниқланган мультифолликуляр тухумдонлар ва поликистоз ўзгаришларга мойиллик семизлик билан боғлиқ гормонал дисбаланс натижасида юзага келиши мумкин. Бу ҳолат келгусида репродуктив саломатлик бузилишлари, бепуштлики ва поликистоз тухумдон синдроми ривожланиш хавфини оширади. Шунингдек, семизлик мавжуд ўсмир қизларда ҳайз циклининг номунтазамлиги, олигоменорея ва дисфункционал бачадон қон кетишлари кўпроқ учраши аниқланди. Бу эса ўсмирлик давридаёқ репродуктив тизимда функционал ўзгаришлар шаклланишини кўрсатади. Шу сабабли бундай беморларни эрта аниқлаш, эндокрин назоратга олиш ва индивидуал ёндашув асосида даволаш муҳим аҳамиятга эга. Тадқиқот натижалари семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишлари мавжуд ўсмир қизларни комплекс текшириш ва даволаш зарурлигини кўрсатади. Профилактик чоралар, рационал овқатланиш, жисмоний фаолликни ошириш ҳамда гормонал ва метаболик ҳолатни назорат қилиш репродуктив саломатликни сақлашда муҳим ўрин тутди.

Хулоса. Олиб борилган тадқиқот натижалари семизлик ўсмир қизларда ҳайз цикли бузилишлари ривожланишида муҳим омиллардан бири эканлигини кўрсатди. Семизлик мавжуд беморларда менструал циклининг номунтазамлиги, олигоменорея ва бошқа функционал бузилишлар кўпроқ учраши аниқланди. Шу билан бирга, гормонал текширувларда ЛГ, тестостерон ва инсулин кўрсаткичларининг ошиши ҳамда инсулинрезистентликнинг мавжудлиги қайд этилди. Ультратовуш текширувлари натижалари асосий гуруҳдаги ўсмир қизларда мультифолликуляр тухумдонлар ва поликистоз ўзгаришларга мойиллик юқори эканлигини кўрсатди. Бу эса семизлик репродуктив тизим фаолиятига салбий таъсир кўрсатишини ва келгусида репродуктив саломатлик бузилишлари ривожланиш хавфини оширишини тасдиқлайди. Олинган натижалар семизлик билан боғлиқ ҳайз цикли бузилишларини эрта аниқлаш, комплекс диагностика ўтказиш ҳамда индивидуал ёндашув асосида даволаш зарурлигини кўрсатади. Рационал овқатланиш, жисмоний фаолликни ошириш, гормонал ва метаболик ҳолатни назорат қилиш репродуктив саломатликни сақлашда муҳим аҳамият касб этади. Шундай қилиб, семизлик мавжуд ўсмир қизларда ҳайз цикли бузилишларини ўз вақтида коррекция қилиш келажакда репродуктив ва эндокрин асоратлар ривожланишининг олдини олишда муҳим омил ҳисобланади.

Адабиётлар:

1. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Андреева Е.Н. Гинекологическая эндокринология подросткового возраста. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. 256 с.
2. Джамалутдинова И.Ш., Ризаев Ж.А. Разработка медицинской формы для диспансеризации девочек и девушек, занимающихся спортом, с учетом уровня адаптации к физическим нагрузкам // Биология ва тиббиёт муаммолари. 2025. № 3.1(162). С. 51–55. Работа непосредственно затрагивает оценку риска репродуктивных нарушений у девушек.
3. Ризаев Ж.А., Асадов Д.А. Оценка эффективности кесарева сечения в родильных учреждениях Республики Узбекистан // Биология ва тиббиёт муаммолари. 2024. № 1(151). С. 191–195.
4. Ризаев Ж.А., Мирахмедов Г.М. Сон у пациентов с ожирением: нарушения и особенности // Биология ва тиббиёт муаммолари. 2025. № 1(158). С. 306–310. Публикация посвящена ожирению, инсулинорезистентности и связанным с ними метаболическим нарушениям.
5. Юлдашева Н.Б., Турсунова Д.А. Репродуктивное здоровье девочек-подростков при ожирении // Проблемы биологии и медицины. 2020. № 4. С. 115–118.

6. Apter D. Development of the hypothalamic-pituitary-ovarian axis. *Ann N Y Acad Sci.* 1997;816:9–21. doi:10.1111/j.1749-6632.1997.tb52125.x.
7. Biro F.M., Khoury P., Morrison J.A. Influence of obesity on timing of puberty. *Int J Androl.* 2006;29(1):272–277; discussion 286–290. doi:10.1111/j.1365-2605.2005.00602.x.
8. Hickey M., Balen A. Menstrual disorders in adolescence: investigation and management. *Hum Reprod Update.* 2003;9(5):493–504. doi:10.1093/humupd/dmg038.
9. Legro R.S., Arslanian S.A., Ehrmann D.A., Hoeger K.M., Murad M.H., Pasquali R., Welt C.K.; Endocrine Society. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98(12):4565–4592. doi:10.1210/jc.2013-2350.
10. Rosenfield R.L. Clinical review: identifying children at risk for polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(3):787–796. doi:10.1210/jc.2006-2012.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭНДОКРИННЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Худойкулова З.С., Насимова Н.Р.

Резюме. Данная статья посвящена изучению клинических и эндокринных особенностей нарушений менструального цикла у девочек-подростков с ожирением. Исследование проведено на базе 2-кафедры акушерства и гинекологии Самаркандского государственного медицинского университета и частной клиники «Doktor Shifo Vaxsh». В исследовании приняли участие 80 девочек-подростков в возрасте 13–18 лет. Основную группу составили 50 пациенток с ожирением и нарушениями менструального цикла, контрольную группу – 30 практически здоровых подростков. В ходе исследования проведены клинические, антропометрические, лабораторные и ультразвуковые методы обследования. У пациенток основной группы выявлены нарушения менструального цикла, гормональный дисбаланс, повышение уровней ЛН, тестостерона и инсулина, а также признаки инсулинорезистентности. По данным ультразвукового исследования у части пациенток отмечались мультифолликулярные яичники и склонность к поликистозным изменениям. Полученные результаты подтверждают негативное влияние ожирения на репродуктивную систему девочек-подростков и указывают на необходимость ранней диагностики и комплексного подхода к лечению менструальных нарушений.

Ключевые слова: ожирение; девочки-подростки; нарушения менструального цикла; гормональный дисбаланс; инсулинорезистентность; репродуктивное здоровье.