

ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ АКУШЕРСКИХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Л.А. МЕХДИЕВА

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, Баку, Азербайджан

Цель: изучить некоторые акушерские и гинекологические особенности пациенток с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) и гипотиреозом.

Материал и методы: под наблюдением находились 100 женщин репродуктивного возраста с СПКЯ, которые были рандомизированы на две группы в зависимости от наличия или отсутствия гипотиреоза. В первую группу вошли 60 пациенток только с СПКЯ, во вторую группу – 40 пациенток с СПКЯ и сопутствующим гипотиреозом, в контрольную группу – 20 здоровых женщин репродуктивного возраста. Обследование включало анализ медицинской документации, анкетирование, врачебный осмотр, УЗИ органов малого таза с оценкой размеров матки, толщины функционального слоя эндометрия, объема яичников, эхографическое исследование щитовидной железы.

Результаты: анализ некоторых акушерских и гинекологических особенностей у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом показал преобладание у них числа искусственных абортов и самопроизвольных выкидышей, высокое число случаев вторичного бесплодия в анамнезе. При сравнении эхографических показателей между первой и второй группой установлено статистически значимое различие по размерам тела матки, которые были выше у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом ($p < 0,001$). Анализ полученных результатов показал, что средний объем матки у больных первой группы с СПКЯ составил $29,2 \pm 3,11$ см³, а у больных второй группы – был выше и составил $57,3 \pm 5,05$ см³ ($p < 0,001$). При сравнении между первой и второй группами значения яичниково-маточного индекса были ниже у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом ($p < 0,05$). У всех пациенток в структуре яичников было установлено большое число мелких (до 10 мм в диаметре) фолликулов. По результатам УЗИ у всех женщин с СПКЯ было выявлено 3 типа распределения фолликулов: периферическое (в виде «ожерелья») – у 64 (64%), диффузное – у 28 (28%) и смешанное – у 8 (8%) расположение фолликулов.

Заключение: полученные результаты характеризуют некоторые акушерские и гинекологические особенности пациенток с СПКЯ и гипотиреозом.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, гипотиреоз, бесплодие, УЗИ.

Для цитирования: Мехдиева ЛА. Характеристика некоторых акушерских и гинекологических особенностей у пациенток с синдромом поликистозных яичников и сопутствующей патологией щитовидной железы. *Вестник Авиценны*. 2020;22(2):190-5. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-2-190-195>

CHARACTERISTICS OF SOME OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL FEATURES IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME AND CONCOMITANT THYROID GLAND PATHOLOGY

L.A. MEKH DIEVA

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev, Baku, Azerbaijan

Objective: To study certain obstetric and gynecological characteristics in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS) and hypothyroidism.

Methods: Under objections were 100 women of reproductive age with PCOS, which were randomized into two groups depending on the presence or absence of hypothyroidism. The first group included 60 patients with PCOS only, the second group included 40 patients with PCOS and concomitant hypothyroidism, and the control group contained 20 healthy women of reproductive age. The examination included analysis of medical documentation, questionnaires, a physical examination of the pelvic organs with an assessment of the size of the uterus, the thickness of the functional layer of the endometrium, and the volume of the ovaries, echographic examination of the thyroid glands.

Results: The analysis of some obstetric and gynecological features in patients with PCOS and hypothyroidism showed a predominance of the number of artificial abortions and spontaneous miscarriages, a high incidence of secondary infertility in anamnesis. When comparing the echographic parameters between the first and second groups, a statistical difference was found in the size of the uterus, which was higher in patients with PCOS and hypothyroidism ($p < 0.001$). Analysis of the results showed that the average volume of the uterus in patients of the first group with PCOS was 29.2 ± 3.11 cm³, and in patients of the second group with PCOS and hypothyroidism was higher and amounted to 57.3 ± 5.05 cm³ ($p < 0.001$). In comparison between the first and second groups, the values of the ovarian-uterine index were lower in patients with PCOS and hypothyroidism ($p < 0.05$). In all patients, a large number of small (up to 10 mm in diameter) follicles were found in the structure of the ovaries. The ultrasound results in all patients with PCOS showed 3 types of follicle distribution: the peripheral in the form of a «necklace» – in 64 (64%), the diffuse arrangement of follicles – in 28 (28%) and mixed – in 8 (8%).

Conclusions: Obtained results characterize some obstetric and gynecological features of patients with PCOS and hypothyroidism.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, hypothyroidism, infertility, ultrasound.

For citation: Mekh dieva LA. Kharakteristika nekotorykh akusherskikh i ginekologicheskikh osobennostey u patsientok s sindromom polikistoznykh yaichnikov i soputstvuyushchey patologiyey shchitovidnoy zhelezy [Characteristics of some obstetric and gynecological features in patients with polycystic ovary syndrome and concomitant thyroid gland pathology]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2020;22(2):190-5. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-2-190-195>

ВВЕДЕНИЕ

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) в настоящее время имеет широкую значимость для современной гинекологии и эндокринологии [1-5]. Данная мультисистемная патология приводит к характерным изменениям структуры и функции яичников, к овуляторному бесплодию, раку эндометрия и другим серьёзным последствиям [6-13]. СПКЯ – гетерогенное заболевание, при котором хроническая ановуляция является следствием нарушения механизма обратной связи в гипоталамо-гипофизарной системе. Данный синдром сопровождается нарушениями функции не только яичников, но и других желёз внутренней секреции [14].

В настоящее время имеются сведения о взаимосвязи между СПКЯ и тиреоидной патологией [15-20]. Среди йододефицитных состояний наиболее часто выявляются увеличение щитовидной железы и гипотиреоз. Шекинский район Азербайджана является типичным йододефицитным регионом, основную часть территории которого занимают горные массивы, имеет значительную удалённость от моря, характеризуется низким природным содержанием йода в воде и почве. В результате дефицита йода нарушается эндокринный обмен, что приводит к развитию репродуктивной дисфункции [21, 22].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить некоторые акушерские и гинекологические особенности пациенток с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) и гипотиреозом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Больные в исследование отбирались открытым когортным методом по мере их непосредственного обращения. Под наблюдением находились 100 женщин репродуктивного возраста с СПКЯ, которые были рандомизированы на две группы в зависимости от наличия или отсутствия гипотиреоза. В первую группу вошли 60 пациенток только с СПКЯ, во вторую – 40 пациенток с СПКЯ и сопутствующим гипотиреозом, в контрольную группу – 20 здоровых женщин репродуктивного возраста без СПКЯ.

Критерии включения больных в первую группу: репродуктивный возраст, наличие СПКЯ, информированное согласие на участие в исследовании. Критерии включения пациенток во вторую группу: репродуктивный возраст, наличие СПКЯ, наличие гипотиреоза, информированное согласие на участие в исследовании. Критерии включения в группу контроля: репродуктивный возраст, отсутствие СПКЯ и гипотиреоза, информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: острая и хроническая сопутствующая соматическая патология и инфекционные заболевания, отказ от участия в исследовании.

Обследование включало анализ медицинской документации, анкетирование, врачебный осмотр. Критериями диагностики СПКЯ у больных явились: различные нарушения менструальной функции, эндокринное бесплодие, наличие гирсутизма, клинические и/или биохимические проявления гиперандрогении, эхографические признаки поликистоза яичников. Диагностика гипотиреоза у больных основывалась на оценке структуры щитовидной железы по данным УЗИ и её функции по данным гормонального исследования.

Пациентки обращались с жалобами на нарушения менструального цикла, избыточный рост волос, гиперандрогению, дерматопатию (акне), ожирение. У пациенток с гипотиреозом имели

место жалобы на расстройства сна, быструю утомляемость, резкую смену настроения, плаксивость, потливость.

Всем пациенткам на 3-7 день менструального цикла проводилось эхографическое исследование органов малого таза, оценивались размеры матки, толщина функционального слоя эндометрия, объём яичников. УЗИ проводилось на аппарате Voluson 730 (GE, USA) с применением датчиков с частотой 3,5 МГц и 5 МГц.

Эхографическое обследование щитовидной железы (ЩЖ) проводилось при помощи линейного датчика с частотой 7,5 МГц. При обследовании ЩЖ применялось цветное доплеровское картирование для оценки характера и степени васкуляризации тиреоидной ткани путём визуализации интратиреоидных сосудов мелкого калибра. Оценивали экзогенность, однородность, а также контуры ЩЖ. Также оценивалась экоструктура, кровеносные сосуды паренхимы ЩЖ.

При визуализации образований ЩЖ оценивались их количество, контуры, границы, размеры, экзогенность. Для расчёта тиреоидного объёма измеряли длину, ширину и толщину каждой доли ЩЖ. В контрольной группе при УЗИ неизменённая ЩЖ имела обычную форму, чёткие контуры, ровные границы. Экоструктура являлась среднеэхогенной, однородной или мелкозернистой, с чётко дифференцированной капсулой по периферии, толщиной 1-2 мм. У пациенток с гипотиреозом отмечались диффузные изменения паренхимы железы, выраженные в разной степени. Наиболее частым признаком являлось диффузное снижение эхогенности тиреоидной паренхимы, а также наличие в структуре ЩЖ гипоехогенных участков различных размеров и формы. По результатам доплерографии у больных с гипотиреозом была зарегистрирована слабая васкуляризация.

Полученные цифровые данные подверглись статистической обработке методами биостатистики с применением вариационного (U – Mann-Whitney, KU – Kruskal-Wallis), дисперсионного (F – Fisher) и дискриминантного (Chi-square Pearson) анализов в программах MS EXCEL-2016 и IBM Statistical SPSS-22. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст женщин с СПКЯ составил $24,1 \pm 0,7$ лет, пациенток с СПКЯ и гипотиреозом – $26,7 \pm 1,0$ лет, женщин контрольной группы – $27,7 \pm 1,1$ лет. Выявлено, что большинство пациенток составили женщины активного репродуктивного возраста от 18 до 34 лет: 51 (85%) – в группе с СПКЯ, 33 (82,5%) – в группе с СПКЯ и гипотиреозом и 18 (90%) – в контрольной группе.

С учётом различных причин развития СПКЯ были проанализированы социальные риски развития заболевания. Анализ социальных рисков показал, что большинство женщин с СПКЯ страдало гиподинамией – 88 ($88,0 \pm 3,25\%$), в то время как в контрольной группе таких пациенток было 6 ($30,0 \pm 10,51\%$) ($p < 0,001$). На втором месте было нарушение пищевого поведения – у 71 ($71,0 \pm 4,54\%$) пациентки с СПКЯ и только у 2 ($10,0 \pm 6,88\%$) женщин контрольной группы ($p < 0,001$). На хронический стресс указывали 46 ($46,0 \pm 4,98\%$) пациенток с СПКЯ и 9 ($45,0 \pm 11,41\%$) здоровых женщин ($p > 0,05$).

Среди клинических проявлений СПКЯ, нервно-психические расстройства, к которым можно отнести раздражительность, нарушения сна, утомляемость и снижение либидо, были общими для женщин, как с СПКЯ, так и здоровых, и статистических различий не наблюдалось ($p > 0,05$).

Менструальный анамнез по группам наблюдения представлен в табл. 1. Средний возраст наступления менархе достоверно не отличался между группами и составил в группе с СПКЯ $14,5 \pm 0,1$ года, в группе с СПКЯ и гипотиреозом – $14,5 \pm 0,1$, в контрольной группе – $14,4 \pm 0,1$ лет ($p > 0,05$). Самые длительные менструальные кровотечения отмечались у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом ($3,8 \pm 0,2$ дней), на втором месте находились пациентки с СПКЯ ($3,5 \pm 0,2$ дней), что отличало их от женщин контрольной группы ($2,3 \pm 0,4$ дней). Имелась статистическая значимость между группой с СПКЯ и контролем ($p = 0,008$), группой с СПКЯ и гипотиреозом и здоровыми ($p = 0,001$).

Длительность менструального цикла также различалась в группах. Самый длинный менструальный цикл был отмечен у пациенток с СПКЯ ($42,5 \pm 2,5$ дней); у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом он составил $40,7 \pm 2,9$ дней, у женщин контрольной группы – $28,2 \pm 2,4$ дней. Имелась статистическая значимость между первой группой (с СПКЯ) и контролем ($p < 0,001$) и группой с СПКЯ и гипотиреозом и здоровыми ($p = 0,001$).

Одним из ведущих симптомов СПКЯ является нарушение менструальной функции. У всех женщин с СПКЯ менструальный цикл носил нерегулярный характер, отмечались его нарушения. При обследовании 20 женщин (20%) предъявляли жалобы на вторичную аменорею, 46 (46%) – указывали на опсоменорею, 12 (12%) – на олигоменорею. У 8 (8%) пациенток жалобы были на ациклические маточные кровотечения, у 14 (14%) – на сочетанные нарушения менструальной функции. Женщины контрольной группы не предъявляли каких-либо жалоб по поводу нарушений менструальной функции.

Надо отметить, что болезненные менструации отмечались у 36 (60%) пациенток с СПКЯ и у 25 (62,5%) – с СПКЯ и гипотиреозом. У всех женщин контрольной группы менструальное кровотечение было безболезненным ($p < 0,001$).

Относительно количества теряемой крови в дни менструации выявлено, что чаще всего обильные менструации были у пациенток с СПКЯ – у 39 (65%), далее у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом – 23 (57,5%). В контрольной группе пациенток с обильными менструациями не отмечалось ($p < 0,001$).

Показатели начала половой жизни были сравнительно одинаковы в обеих клинических группах: $22,6 \pm 0,4$ и $21,8 \pm 0,8$ лет, соответственно. В контрольной группе – $21,3 \pm 0,6$ лет ($p > 0,05$).

Изучение репродуктивного анамнеза показало, что у 49 (81,7%) пациенток с СПКЯ и 17 (42,5%) женщин с СПКЯ и гипотиреозом беременностей не было. Беременность наступила у 11 (18,3%) пациенток с СПКЯ: одна беременность – у 8 (13,3%), две – у 1 (1,7%), три – у 2 пациенток (3,3%). В группе женщин с СПКЯ и гипотиреозом беременность наступила у 23 (57,5%) пациенток: одна беременность у 6 (15%), две – у 6 (15%), три – у 6 (15%) и более четырёх – у 5 (12,5%) пациенток. В контрольной группе

беременности были у всех пациенток: одна – у 1 (5%), две – у 5 (25%), три – у 1 (5%), четыре – у 13 (65%) пациенток.

Изучение числа родов в анамнезе показало, что у 51 (85%) женщины с СПКЯ и у 17 (42,5%) с СПКЯ и гипотиреозом родов не было. В группе с СПКЯ одни роды были у 6 (10%), двое – у 1 (1,7%), трое – у 2 (3,3%) пациенток. В группе с СПКЯ и гипотиреозом одни роды были у 10 (25%), двое – у 10 (25%), трое – у 3 (7,5%) пациенток. В контрольной группе одни роды отмечены у 2 (10%), двое – у 9 (45%), трое – у 1 (5%) четверо – у 8 (40%) женщин.

Ввиду того, что значимой причиной бесплодия являются аборты, была проанализирована частота искусственных абортов у пациенток групп наблюдения. У пациенток с СПКЯ искусственных абортов не было ($p < 0,001$). В группе с СПКЯ и гипотиреозом на искусственные аборты указывали 9 (22,5%), в контрольной группе – 6 (30%) женщин ($p > 0,05$).

Усугубляют состояние репродуктивной системы и самопроизвольные прерывания беременности. В группе с СПКЯ самопроизвольные выкидыши были только у 2 (3,3%) ($p > 0,05$), в группе с СПКЯ и гипотиреозом – у 7 (17,5%) ($p < 0,05$), в контрольной группе самопроизвольных выкидышей не отмечалось.

Среди сопутствующей гинекологической патологии в группах исследования по частоте её лидировали пациентки с СПКЯ: у 37 (61,7%) женщин была выявлена сопутствующая гинекологическая патология (хронические воспалительные заболевания органов малого таза, урогенитальные инфекции, патология шейки матки). В группе с СПКЯ и гипотиреозом сопутствующая гинекологическая патология отмечалась у 13 (32,5%) пациенток ($p < 0,05$). В анамнезе у 12 (20%) женщин с СПКЯ и 8 (20%) – с СПКЯ и гипотиреозом имелся перенесённый кольпит. Верифицированные урогенитальные инфекции перенесли 12 (20%) пациенток с СПКЯ и 8 (20%) больных с СПКЯ и гипотиреозом. У женщин контрольной группы сопутствующих гинекологических заболеваний не отмечалось.

Основной жалобой пациенток с СПКЯ является бесплодие. Длительность бесплодия в обеих группах варьировала от 1 года до 7 лет. В группе с СПКЯ с первичным бесплодием было 26 (43,3%), а с вторичным – 12 (20%) пациенток. В группе пациенток с СПКЯ и гипотиреозом с первичным бесплодием было 6 (15%), с вторичным – 24 (60%) женщины. Таким образом, выше всего показатель первичного бесплодия был у пациенток с СПКЯ, что совпадает с данными, приведёнными в работе Д.А. Ходжамуродовой и соавт. [23]. Далее, с разницей 28,3%, шли пациентки с СПКЯ и гипотиреозом ($p < 0,05$). Напротив, вторичное бесплодие чаще было установлено у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом (60%) ($p < 0,05$). В контрольной группе фактов бесплодия не наблюдалось ($p < 0,001$).

Таблица 1 Характеристика менструальной функции обследованных женщин

Показатель	СПКЯ (n=60)	СПКЯ+гипотиреоз (n=40)	Контрольная группа (n=20)	P _{1-к}	P _{2-к}
Средний возраст менархе, лет	14,5±0,1	14,5±0,1	14,4±0,1	>0,05	>0,05
Длительность менструального кровотечения, дни	3,5±0,2	3,8±0,2	2,3±0,4	=0,008	=0,001
Длительность менструального цикла, дни	42,5±2,5	40,7±2,9	28,2±2,4	<0,001	=0,001

Примечание: p – показатель статистической значимости данных между группами сравнения

С целью оценки функционального и анатомического состояния органов репродукции всем больным проводились гинекологический осмотр и УЗИ органов малого таза. При бимануальном обследовании двустороннее увеличение объёма яичников было установлено у 70 пациенток из общего числа женщин с СПКЯ (70%), одностороннее – у 6 (6%), у остальных 24 женщин (24%) яичники пальпаторно были без особенностей.

Ультразвуковое исследование матки и её придатков проводилось в стандартных проекциях, результаты его приведены в табл. 2.

При УЗИ органов малого таза у пациенток с СПКЯ средние размеры тела матки составили: длина – 4,4±0,1 см, толщина – 3,52±0,09 см, ширина – 4,13±0,1 см (в контрольной группе – 6,39±0,22; 4,61±0,2; 5,65±0,22 соответственно; p<0,001). Толщина эндометрия – составила 3,76±0,3 мм (в контрольной группе – 5,75±0,7 мм, p<0,05). При проведении УЗ диагностики у пациенток с СПКЯ было установлено увеличение объёма правого яичника – 12,3±0,9 см³, левого яичника 12,8±0,8 см³ (в контрольной группе – 8,9±0,9 см³ и 8,3±0,8 см³ соответственно, p<0,001).

При УЗИ органов малого таза у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом средние размеры тела матки составили: длина – 5,59±0,15 см (p<0,001), толщина – 4,27±0,13 см, ширина – 5,26±0,14 см. Толщина эндометрия составила 4,49±0,3 мм. При УЗ диагностике у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом было установлено увеличение объёма правого яичника 12,6±1,1 см³, левого яичника – 12,9±0,9 см³ (p<0,001).

При сравнении эхографических показателей между первой и второй группой установлено статистическое различие по размерам тела матки, которые были выше у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом (p<0,001). Анализ полученных результатов показал, что средний объём матки у больных первой группы с СПКЯ составил 29,2±3,11 см³, у больных второй группы с СПКЯ и гипотиреозом был выше и составил 57,3±5,05 см³ (p<0,001).

Всем пациенткам был вычислен яичниково-маточный индекс, представляющий собой отношение среднего объёма яичников к толщине матки. У пациенток с СПКЯ значение данного

индекса составило 3,56±0,2 ед., у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом – 2,98±0,2 ед., в контрольной группе – 1,86±0,1 ед. (p<0,001). При сравнении между первой и второй группами значения яичниково-маточного индекса были ниже у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом (p<0,05)

У всех пациенток в структуре яичников было установлено большое число мелких (до 10 мм в диаметре) фолликулов. По результатам УЗИ у всех женщин с СПКЯ было выявлено 3 типа распределения фолликулов: периферическое – в виде «ожерелья» – у 64 (64%), диффузное – у 28 (28%) и смешанное – у 8 (8%) расположение фолликулов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из ведущих причин гормональных нарушений, приводящих к поликистозу яичников, является гипотиреоз. Согласно результатам нашего исследования, у женщин, проживающих в регионе йододефицита, которым является Шекинский район Азербайджана, имеет место сочетание гипотиреоза с поликистозом. Анализ некоторых акушерско-гинекологических особенностей у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом показал преобладание у них числа искусственных абортов и самопроизвольных выкидышей, высокое число случаев вторичного бесплодия в анамнезе по сравнению с группой женщин только с поликистозом яичников. У всех женщин с СПКЯ при УЗИ органов малого таза были выявлены изменения в яичниках, что проявлялось в увеличении их объёма и большим числом мелких фолликулов. При сравнении эхографических показателей установлено статистическое различие по размерам тела матки и её объёму, которые были выше у пациенток с СПКЯ и гипотиреозом, и значениям яичниково-маточного индекса, которые были несколько ниже в этой же группе обследованных женщин. По результатам исследования у всех пациенток с СПКЯ, вне зависимости от сопутствующего гипотиреоза, было установлено большое число мелких фолликулов и визуализировано периферическое, диффузное и смешанное их расположение. Полученные результаты характеризуют некоторые акушерско-гинекологические особенности пациенток с СПКЯ и гипотиреозом.

Таблица 2 Ультразвуковые показатели матки и яичников обследованных пациенток (M±m) (min-max)

Ультразвуковые показатели	СПКЯ (n=60)	СПКЯ+гипотиреоз (n=40)	Контрольная группа (n=20)
Матка:			
длина, см	4,4±0,1 (3,2-7,2)**	5,59±0,15 (3,4-7,8)***	6,39±0,22 (3,6-7,5)
толщина, см	3,52±0,09 (2,6-6,5)**	4,27±0,13 (3,0-6,0)##	4,61±0,2 (2,5-6,0)
ширина, см	4,13±0,1 (3,1-6,5)**	5,26±0,14 (3,2-6,8)##	5,65±0,22 (3,2-6,8)
Толщина эндометрия, мм	3,76±0,3 (0,5-9,0)*	4,49±0,3 (0,8-9,0)	5,75±0,7 (0,8-11,0)
Объём правого яичника, см ³	12,3±0,9 (7,0-14,0)**	12,6±1,1 (7,0-15,0)**	8,9±0,9 (6,0-10,0)
Объём левого яичника, см ³	12,8±0,8 (7,0-15,0)**	12,9±0,9 (6,0-15,0)**	8,3±0,8 (6,0-10,0)
Яичниково-маточный индекс, ед.	3,56±0,2**	2,98±0,2***	1,86±0,1

Примечание: * p<0,05; ** p<0,001 – показатель статистической значимости данных по сравнению с группой контроля; # p<0,05; ## p<0,001 – показатель статистической значимости данных между группами больных

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Блесманович АЕ, Петров ЮА, Алёхина А.Г. Синдром поликистозных яичников: классика и современные нюансы. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2018;4:33.
2. Енькова ВВ, Енькова ЕВ, Хоперская ОВ. Синдром поликистозных яичников, современный взгляд на проблему. *Журнал естественнонаучных исследований*. 2020;5(1):29-35.
3. Милеева ЛВ. Синдром поликистозных яичников как причина эндокринного бесплодия. *Смоленский медицинский альманах*. 2019;1:194-5.
4. Черватюк МИ, Мищенко АН. Актуальные вопросы синдрома поликистозных яичников. *Наука через призму времени*. 2019;6:174-5.
5. Шепелькевич АП, Мантачик МВ. Особенности ведения женщин с синдромом поликистозных яичников в клинической практике. *Лечебное дело*. 2019;4:67-77.
6. Зиганшин АМ, Гайсина ЮИ, Галаяудинова ГР. Клинические проявления синдрома поликистозных яичников. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2019;14(1):77-81.
7. Conway G. The polycystic ovary syndrome: a position statement from the European Society of Endocrinology. *Eur J Endocrinol*. 2014;171:1-29.
8. Lizneva D, Walker W, Brakta S, Gavrilova-Jordan L. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Fert Ster*. 2016;106(1):6-15.
9. Азизова ЕА. Клинико-anamnestические особенности пациенток с синдромом поликистозных яичников и сопутствующей патологией щитовидной железы. *Экологическая медицина*. 2019;2(2):21-30.
10. Гайсина ЮИ, Назмутдинова РР. Частота клинических проявлений синдрома поликистозных яичников. *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*. 2019;1:968-73.
11. Икромова ЗМ, Холова СХ, Хушвахтова ЭХ, Курбанова МХ. Современные методы исследования в диагностике доброкачественных новообразований яичников у женщин репродуктивного возраста. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана*. 2017;1:25-30.
12. Холова СХ, Хушвахтова ЭХ. Прогностические методы исследования женщин с доброкачественными новообразованиями яичников. *Здравоохранение Таджикистана*. 2018;4:53-6.
13. Шипова ВМ, Гриднев ОВ, Вартанян ЭА. Актуальные проблемы планирования объёма акушерско-гинекологической помощи. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(1):163-6. Available from: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-2-163-166>.
14. Katulski K1, Czyzyk A, Podfigurna-Stopa A, Genazzani AR, Meczekalski B. Pregnancy complications in polycystic ovary syndrome patients. *Gynecol Endocrinol*. 2015;31(2):87-91. Available from: <https://doi.org/10.3109/09513590.2014.974535>.
15. Singla R, Gupta Y, Khemani M, Aggarwal S. Thyroid disorders and polycystic ovary syndrome: An emerging relationship. *In J End Metabol*. 2015;1:25-9 Available from: <https://doi.org/10.4103/2230-8210.146860>.
16. Шурпяк СА, Пирогова ВИ, Малачинская МИ. Репродуктивное здоровье и дисфункция щитовидной железы. *Здоровье женщины*. 2018;5:15.
17. Азизова ЕА, Андреева ЕН. Клинико-гормональные особенности синдрома поликистозных яичников при патологии щитовидной железы. *Эффективная фармакотерапия*. 2019;15(12):46-51.
18. Calvar CE, Bengolea SV, Deutsch SI, Hermes R, Ramos G, Loyato M. High frequency of thyroid abnormalities in polycystic ovary syndrome. *Medicina*. 2015;75(4):213-7.
19. Li H, Li J. Thyroid disorders in women. *Minerva Med*. 2015;106(2):109-14.
20. Ходжамуродова ДА, Хайридинова СС, Косимова СИ. Синдром поликистозных яичников и бесплодие в регионе йодной недостаточности (обзор литературы). *Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук*. 2015;3:56-62.
21. Сучек КА, Фролова АС, Петров ЮА. Диагностика и лечение эндокринного бесплодия, ассоциированного с синдромом поликистозных яичников. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2020;1:42-6.
1. Blesmanovich AE, Petrov YuA, Alyokhina AG. Sindrom polikistoznykh yaichnikov: klassika i sovremennye nyuansy [Syndrom of polycystic ovaries: classics and contemporary nuances]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2018;4:33.
2. Enkova VV, Enkova YuV, Khoperskaya OV. Sindrom polikistoznykh yaichnikov, sovremenniy vzglyad na problemu [Polycystic ovary syndrome, a modern view of the problem]. *Zhurnal estestvennonauchnikh issledovaniy*. 2020;5(1):29-35.
3. Mileeva LV. Sindrom polikistoznykh yaichnikov kak prichina endokrinnogo besplodiya [Polycystic ovary syndrome as a cause of endocrine infertility]. *Smolenskiy meditsinskiy al'manakh*. 2019;1:194-5.
4. Chervatyuk MI, Mishchenko AN. Aktual'nye voprosy sindroma polikistoznykh yaichnikov [Actual issues of polycystic ovary syndrome]. *Nauka cherez prizmu vremeni*. 2019;6:174-5.
5. Shepelkevich AP, Mantachik MV. Osobennosti vedeniya zhenshchin s sindromom polikistoznykh yaichnikov v klinicheskoy praktike [Features of the management of women with polycystic ovary syndrome in clinical practice]. *Lechebnoe delo*. 2019;4:67-77.
6. Ziganshin AM, Gaysina Yul, Galyautdinova GR. Klinicheskie proyavleniya sindroma polikistoznykh yaichnikov [Clinical manifestations of polycystic ovary syndrome]. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana*. 2019;14(1):77-81.
7. Conway G. The polycystic ovary syndrome: a position statement from the European Society of Endocrinology. *Eur J Endocrinol*. 2014;171:1-29.
8. Lizneva D, Walker W, Brakta S, Gavrilova-Jordan L. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Fert Ster*. 2016;106(1):6-15.
9. Azizova EA. Kliniko-anamnesticheskie osobennosti patsientok s sindromom polikistoznykh yaichnikov i soputstvuyushchey patologiyey shchitovidnoy zhelezy [Clinical and anamnestic features of patients with polycystic ovary syndrome and concomitant thyroid pathology]. *Ekologicheskaya meditsina*. 2019;2(2):21-30.
10. Gaysina Yul, Nazmutdinova RR. Chastota klinicheskikh proyavleniy sindroma polikistoznykh yaichnikov [The frequency of clinical manifestations of polycystic ovary syndrome]. *Vestnik Bashkirkoskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2019;1:968-73.
11. Ikromova ZM, Kholova SKh, Khushvakhtova EKh, Kurbanova MKh. Sovremennye metody issledovaniya v diagnostike dobrokachestvennykh novoobrazovaniy yaichnikov u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta [Modern research methods in the diagnosis of benign tumors of the ovaries in women of reproductive age]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana*. 2017;1:25-30.
12. Kholova SKh, Khushvakhtova EKh. Prognosticheskie metody issledovaniya zhenshchin s dobrokachestvennymi novoobrazovaniyami yaichnikov [Prognostic methods for the study of women with benign ovarian neoplasms]. *Zdravookhraneniye Tadjikistana*. 2018;4:53-6.
13. Shipova VM, Gridnev OV, Vartanyan EA. Aktual'nye problemy planirovaniya ob'yoma akushersko-ginekologicheskoy pomoshchi [The actual problems of planning of volume of obstetric gynecological care]. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(1):163-6. Available from: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-2-163-166>.
14. Katulski K1, Czyzyk A, Podfigurna-Stopa A, Genazzani AR, Meczekalski B. Pregnancy complications in polycystic ovary syndrome patients. *Gynecol Endocrinol*. 2015;31(2):87-91. Available from: <https://doi.org/10.3109/09513590.2014.974535>.
15. Singla R, Gupta Y, Khemani M, Aggarwal S. Thyroid disorders and polycystic ovary syndrome: An emerging relationship. *In J End Metabol*. 2015;1:25-9 Available from: <https://doi.org/10.4103/2230-8210.146860>.
16. Shurpyak SA, Pirogova VI, Malachinskaya MI. Reproduktivnoe zdorov'e i disfunktsiya shchitovidnoy zhelezy [Reproductive health and thyroid dysfunction]. *Zdorov'e zhenshchiny*. 2018;5:15.
17. Azizova EA, Andreeva YuN. Kliniko-gormonal'nye osobennosti sindroma polikistoznykh yaichnikov pri patologii shchitovidnoy zhelezy [Clinical and hormonal features of polycystic ovary syndrome in thyroid gland pathology]. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2019;15(12):46-51.
18. Calvar CE, Bengolea SV, Deutsch SI, Hermes R, Ramos G, Loyato M. High frequency of thyroid abnormalities in polycystic ovary syndrome. *Medicina*. 2015;75(4):213-7.
19. Li H, Li J. Thyroid disorders in women. *Minerva Med*. 2015;106(2):109-14.
20. Khodjamurodova DA, Khayridinova SS, Kosimova SI. Sindrom polikistoznykh yaichnikov i besplodie v regione yodnoy nedostatochnosti [Polycystic ovary syndrome and infertility in the region of iodine deficiency]. *Izvestiya Akademii nauk Respubliki Tadjikistan. Otdeleniye biologicheskikh i meditsinskikh nauk*. 2015;3:56-62.
21. Suchek KA, Frolova AS, Petrov YuA. Diagnostika i lecheniye endokrinnogo besplodiya, assotsiirovannogo s sindromom polikistoznykh yaichnikov [Diagnosis and treatment of endocrine infertility associated with polycystic ovary syndrome]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2020;1:42-6.

22. Дубкова ЕА, Маринкин ИО, Соколова ТМ. Взаимосвязь патологии щитовидной железы и синдрома поликистозных яичников у женщин с бесплодием. *Медицина и образование в Сибири*. 2013;4:29-30.
22. Dubkova EA, Marinkin IO, Sokolova TM. Vzaimosvyaz' patologii shchitovidnoy zhelezy i sindroma polikistoznykh yaichnikov u zhenshchin s besplodiem [The relationship of thyroid pathology and polycystic ovary syndrome in women with infertility]. *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*. 2013;4:29-30.
23. Ходжамуродова ДА, Хайридинова СС, Нарзуллаева ЗР, Косимова СИ. Синдром поликистозных яичников у женщин с бесплодием, диагностика клинико-гормональных и новых эхографических критериев. *Вестник Авиценны*. 2015;3:47-50.
23. Khodjamurodova DA, Khayridinova SS, Narzullaeva ZR, Kosimova SI. Sindrom polikistoznykh yaichnikov u zhenshchin s besplodiem, diagnostika kliniko-gormonal'nykh i novykh ekhograficheskikh kriteriev [Polycystic ovary syndrome in women with infertility, diagnostics of clinical-hormonal and new ultrasonographic criteria]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:47-50.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мехдиева Ляман Абдулсамедгъзы, диссертант кафедры акушерства и гинекологии Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева
ORCID ID: 0000-0002-5388-9427
E-mail: lyaman.mehdiyeva@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования автор не получила

Конфликт интересов: отсутствует

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мехдиева Ляман Абдулсамедгъзы
диссертант кафедры акушерства и гинекологии Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева

5500, Азербайджан, г. Шеки, 19-й район, ул. В. Мехтиева, 24а
Тел.: +994 (557) 868183
E-mail: lyaman.mehdiyeva@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: МЛА
Сбор материала: МЛА
Статистическая обработка данных: МЛА
Анализ полученных данных: МЛА
Подготовка текста: МЛА
Редактирование: МЛА
Общая ответственность: МЛА

Поступила 26.04.2020
Принята в печать 25.06.2020

AUTHOR INFORMATION

Mekhdieva Lyaman Abdulsamedgizi, Applicant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev
ORCID ID: 0000-0002-5388-9427
E-mail: lyaman.mehdiyeva@mail.ru

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The author did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The author has no conflicts of interest

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Mekhdieva Lyaman Abdulsamedgizi
Applicant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev

5500, Azerbaijan, Sheki city, 19 m.region, V. Mehtiev str., 24a
Tel.: +994 (557) 868183
E-mail: lyaman.mehdiyeva@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: MLA
Data collection: MLA
Statistical analysis: MLA
Analysis and interpretation: MLA
Writing the article: MLA
Critical revision of the article: MLA
Overall responsibility: MLA

Submitted 26.04.2020
Accepted 25.06.2020