

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ И ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ



Аскарова Зебо Зафаржонова

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БАЧАДОН ГИПЕРПЛАСТИК ЖАРАЁНЛАРИ ВА СУТ БЕЗЛАРИ ЯХШИ СИФАТЛИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ РИВОЖЛАНИШИНИ ПАТОГЕНЕТИК ВА КЛИНИК БОҒЛИКЛИГИ

Аскарова Зебо Зафаржонова

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

PATHOGENETIC AND CLINICAL RELATIONSHIP BETWEEN BENIGN DISEASES OF THE MAMMARY GLANDS AND HYPERPLASTIC DISEASES OF THE UTERUS

Askarova Zebo Zafarjonovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тадқиқот асосига бачадон гиперпластик жараёнлари бўлган 220 нафар перименопауза давридаги аёллар олинган. Беморларга молекуляр генетик усул ёрдамида *GSTP1* (*Ile/Val*) генидаги генотип полиморфизми, аллеллар ва генотиплар полиморфизми аниқланган. Бутун дунёда касалликларни эрта аниқлаш ва олиб боришда генетик предикторлар аҳамиятини ўрганиш долзаб ҳисобланади. Мазкур тадқиқотда генлар полиморфизмини ўрганиш орқали бачадондаги гиперпластик жараёнлари ривожланишини олдини олиш, ушбу касалликда сут бези касалликларини олдини олиш ва неоплазиялар ривожланишини олдини олишга қаратилган.

Калим сўзлар: генлар полиморфизми, бачадон гиперпластик жараёнлари.

Abstract. The results of 220 perimenopausal women with uterine hyperplastic processes and 90 women without uterine and breast hyperplastic processes in the perimenopausal period examined and treated in the gynecological department of the multidisciplinary clinic of SamSMU for the period from 2022 to 2024 are included in the basis of the study, the molecular-genetic examination was performed to determine the frequency of alleles and genotypes of polymorphism rs1138272 in the *GSTP1* gene (*Ile/Val*) in patients with *GSTP1*, patients with *GSTP1* and VDM and conditionally healthy female donors. At present, an important direction of modern research in the field of preventive medicine is to determine the risk of pathology development based on the search for significant molecular genetic predictors, and this method makes it possible to determine the predisposition to hyperplastic processes of the uterus and mammary glands, their recurrences and neoplasia development.

Key words: gene polymorphism, hyperplastic processes of the uterus.

Актуальность. В мире имеются научные исследования по профилактике развития, ранней диагностики, оптимизации лечения женщин с гиперпластическими процессами матки в период перименопаузы. Такие научные исследования как, определение клинических факторов риска развития гиперпластических процессов матки и сочетания с данной патологией доброкачественных заболеваний молочных желёз, определение встречаемости аллельных и генотипических вариантов полиморфизма генов у женщин с гиперпластические процессы матки (ГППМ) и при сочетании ГППМ с доброкачественных дисплазий молочных желёз (ДДМЖ) в период перименопаузы, также изучение значения этих генов в прогнозирование заболевания, в зависимости от клинико-морфо-генетических исследований, составление алгоритма ведения женщин с данной патологией являются одним из актуальных проблем поставленных перед специалистами. Согласно данным литературы, ГППМ могут быть выявлены у женщин в 20-30-летнем, а иногда и в более раннем возрасте. Тем

не менее, после 40 лет риск возникновения ГППМ возрастает до 76-80%, и заболевание продолжает оставаться достаточно частой патологией у женщин периода перименопаузы.

Нередко ГППМ являются единственной патологией репродуктивной системы, однако достаточно часто ей сопутствуют гиперпластические процессы молочных желёз, что объясняется однотипными нейроэндокринными изменениями в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой и надпочечниковой системах. Проведенные за последние годы исследования указывают на общность патогенеза патологии молочных желёз и дисгормональных заболеваний органов гениталий. По данным Г.М. Савельевой развитие миомы матки и мастопатии происходит одновременно и вероятность сочетания этих процессов равна 76-87%

Патогенетические механизмы развития пролиферативных заболеваний органов репродуктивной системы не однозначны: еще с 90-х годов прошлого века ведущую роль в развитии

гиперпластических процессов отводят повышенной концентрации эстрогенов - абсолютной или относительной гиперэстрогении, нарушению баланса гидроксиметаболитов эстрогенов, но в то же время у пациенток с нормальным, двухфазным менструальным циклом и гормональным профилем в пределах референтных значений выявляют гиперпластические заболевания матки и молочных желез (Д.В.Бабурин, А.Л.Унанян, И.С.Сидорова, Е.А.Кудрина, А.И.Ищенко 2019). По мнению И.Е. Говорова И.Е. и соавт. (2018) формирование той или иной формы заболевания, его прогрессирование или стабилизация при прочих равных условиях определяется именно генетическим влиянием. Эндокринологические особенности перименопаузы связаны с истощением фолликулярного аппарата яичников, нарушением циклического выделения гонадотропинов, ановуляцией, недостаточностью лютеиновой фазы, относительной гиперэстрогенией, отсутствием прогестеронового влияния на эндометрий, следствием чего является нарушения процессов пролиферации и секреторной трансформации эндометрия (Султонова Д.А., 2018). В связи с развитием молекулярной биологии, геной инженерии, специалистами по данному направлению, достигнут значительный прогресс в исследовании механизмов управления экспрессией генов, задействованных в патологических процессах человеческого организма (Алиева Д.А., 2021; Аюпова Ф.М., 2018).

По свидетельству одних авторов, наиболее тяжелые формы ДДМЖ формируются у женщин с миомой матки, аденомиозом, гиперпластическими процессами эндометрия. Другие исследователи предлагают расценивать первоочередность поражения молочных желез как маркер формирующихся единичных нарушений в репродуктивной системе. Сформировавшееся в последние годы представление о мультифакториальности гиперпластических заболеваний женской репродуктивной системы предполагает особое участие эндокринных, иммунологических, гормональных, средовых, генетических факторов, относительная роль которых различна в генезе каждого заболевания

Несмотря на большое число исследований, касающихся изучения состояния молочных желез в аспекте гинекологической практики, многие вопросы, касающиеся принципов лечения и ведения больных с сочетанными гиперплазиями двух гормонально зависимых структур, методов предупреждения развития онкологических заболеваний и тяжелых форм мастопатии у пациенток с гиперпластическими процессами эндометрия в период перименопаузы освещены недостаточно.

Цель исследования: разработать план ведения женщин в перименопаузе с гиперпластическими процессами эндо-миометрия и молочной железы, с учётом комплексных обследований.

Материалы и методы. 220 женщин в перименопаузальном периоде с гиперпластическими процессами матки и 90 женщин без гиперпластических процессов матки и молочных желез в периоде перименопаузы обследованных и получавших лечение в гинекологическом отделении многопрофильной клиники СамМУ за период с 2022 по 2024 годы.

Обследуемые женщины были разделены на три группы: 1 группа 120 пациенток с верифицированным диагнозом гиперплазия эндометрия и /или миометрия в период перименопаузы у которых произведено тщательное обследование молочных желез при котором патологии не выявлено. 2 группа 100 пациенток в периоде перименопаузы у которых выявлена гиперплазия эндо-и/ или миометрия и доброкачественные заболевания молочной железы. 3 группа 90 женщин в периоде перименопаузы без гинекологических заболеваний. Возраст обследованных варьировал от 43 до 51 года, в среднем составил $46,9 \pm 1,6$ года.

Определено, что немаловажную роль в развитии гиперпластических процессов матки играла частота соматических заболеваний у обследованных женщин. Обращает на себя внимание значительная частота заболеваний сердечно-сосудистой системы, заболевания мочевыделительной системы, железодефицитная анемия, из заболеваний эндокринной системы имело значение ожирение и заболевания щитовидной железы. Также имело значение из анамнеза наступление менархе, раннее менархе чаще отмечали женщины с гиперпластическими процессами матки, особенно женщины, у которых ГППМ сочетались с заболеваниями молочных желез, имело значение гинекологические заболевания и операции, перенесенные в анамнезе. Также имело значение продолжительность послеродовой лактации более 1 года в анамнезе. У всех женщин определялся ИМТ. Проводился общий осмотр, наружное и внутреннее гинекологическое обследование, клинические анализы крови коагулограмма, определение агрегации тромбоцитов у женщин, поступивших в отделение с кровотечениями из половых путей, общий анализ мочи, определяли группу и резус принадлежность крови. Клинико-статистический анализ анамнестических данных, особенностей течения заболевания проводился на основании специально разработанных карт. В карту заносили методы общеклинических специальных исследований, генетических исследований. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: клинические, инструментальные (УЗИ), гистероскопия, выскабливание полости матки с последующей гистологией, лабораторные, общеклинические, ПЦР диагностика, определения полиморфизма генов в генах GSTP1 и гена ITGB3, статистические методы исследования. Данные исследований статистически обработаны на персональном компьютере Pentium-IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2013. Использовались методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом средней арифметической изучаемого показателя (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (P). Статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялась по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F – критерий

Фишера). Статистическая значимость для качественных величин вычислялась с помощью χ^2 критерий (хи-квадрат) и р-критерий.

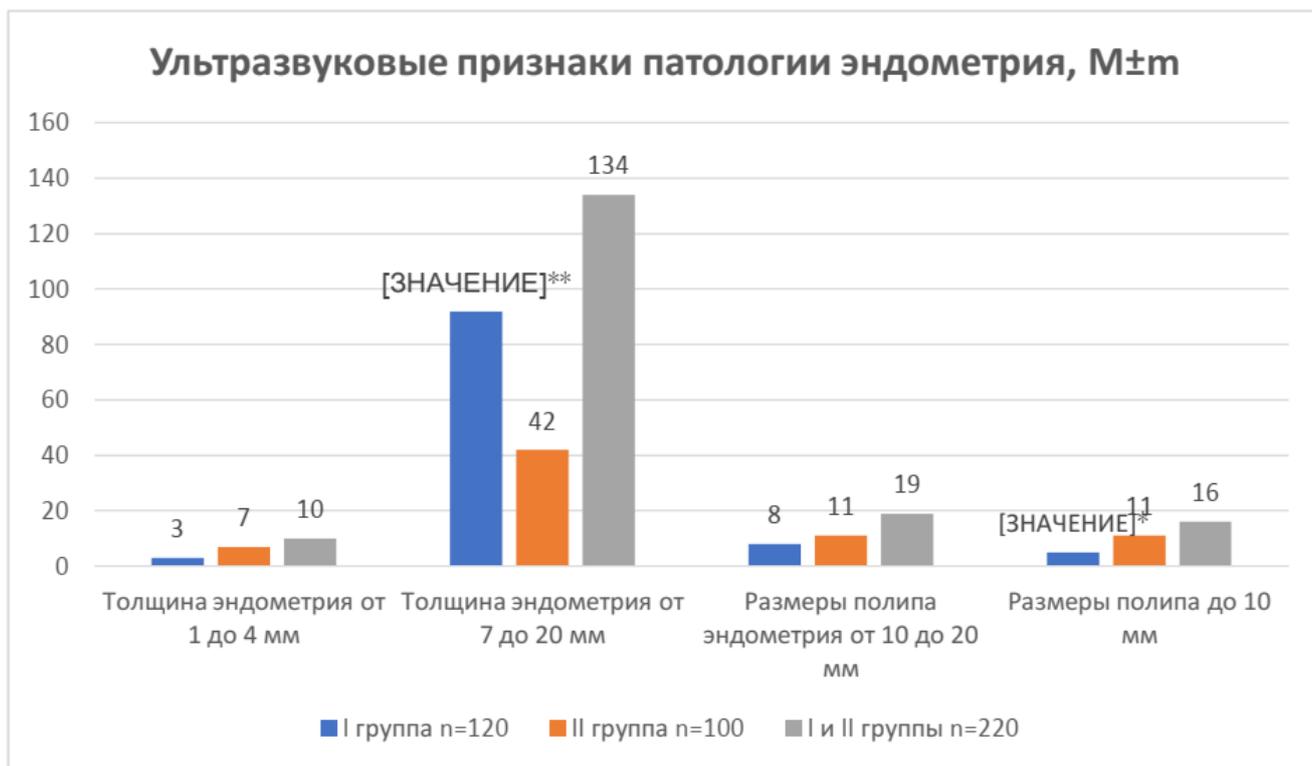
Результаты и их обсуждения. В группах проведен сравнительный анализ клинико-анамнестических показателей пациенток. При анализе жалоб пациенток обеих основных групп установлено, что при поступлении в клинику кровянистые выделения различной интенсивности отмечали большинство обследованных - 78(65±4,3%) пациенток I группы и 70(70±4,6%) II группы. Средняя продолжительность кровянистых выделений до поступления в стационар составила в I группе 22,6 ± 3,6 дней, во II группе - 35,1 ± 3,6 дней. Также пациентки I и II групп предъявляли жалобы на боли внизу живота и пояснично-крестцовой области - 21(17,5±3,5%) и 22(22±4,1%), а в группе контроля эти жалобы предъявляли только 2(2,2±1,5%) пациенток, (р < 0,05). Предменструальные и/или периодически появляющиеся боли в области молочных желез отмечали в основном пациентки II группы - 73(73±4,4%). Тогда как пациентки с гиперпластическими процессами эндо-и/или миометрия предъявляли такие жалобы только 2(1,7±1,2%) пациенток, (р < 0,001). На наличие уплотнения в молочных железах указывали 18(18±1,4%) пациенток из группы с ГППМ и ДДМЖ.

В результате объективного осмотра было выявлено, что у всех обследованных пациенток телосложение по женскому типу, вторичные половые признаки развиты правильно. При исследовании гинекологического статуса наружные половые органы развиты правильно у всех женщин. Уретра, парауретральные ходы, протоки больших желез преддверия влагалища без патологических изменений.

При бимануальном исследовании ни у одной пациентки не отмечены нормальные размеры матки: Размеры матки соответствующие 5-6 недельному сроку беременности диагностированы у 69(57,5±4,5%) пациенток I группы и 40(40,0±4,9%) II группы. У каждой третьей пациентки - 38(31,7±4,2%) I группы и почти половины из II группы - 15(42,9±8,4%) размеры матки соответствовали 7-8 недельному сроку беременности. У остальных 13(10,8±2,8%) пациенток из I группы и 13(13,0±3,4%) II группы размеры матки соответствовали 9-10 недельной беременности.

Всем пациенткам произведено УЗИ с целью оценки состояния эндо- и миометрия. М-эхо у пациенток на фоне кровотечения варьировало от 1 до 15 мм, в среднем составила в I группе 10,96 ± 5,6 мм, во II группе - 11,7 ± 4,5 мм. У 90(60,8±4,0%) из 148 с кровотечением М-эхо варьировало от 7 до 20 мм, у 17(11,4±2,6%) диагностирован полип эндометрия. М-эхо у 44(61,1±5,7%) пациенток с задержкой месячных составила от 10 до 20 мм, составив в среднем 16,0±3,7 мм, у 18(23,0±4,9%) - на УЗИ выявлен полип эндометрия, у остальных 10(13,9±4,0%) - атрофия эндометрия - от 1 до 4 мм.

При рассмотрении ультразвуковых признаков патологии эндометрия по группам выявлено следующее: толщина эндометрия от 1 до 4 мм в 3 раза чаще имела место в группе с ГППМ и ДДМЖ по сравнению с ее частотой в I группе, (р < 0,05). Всего 3(2,5±1,4%) пациенток основной группы имели тонкий эндометрий. Достоверных различий среди I и II групп имело количество пациенток с толщиной эндометрия от 7 до 20 мм - 92(76,7±3,9%) и 42(42,0±4,9%) соответственно, (р < 0,05).



Примечание: * - р < 0,05 достоверность различий между I и II группами, ** - р < 0,001 достоверность различий между I и II группами

Рис.1. Ультразвуковые признаки патологии эндометрия

Таблица 1. Категории оценки маммографической картины по BI-RADS

Категории оценки BI-RADS	Значение	Рекомендации	Количество пациенток
Категория 0	Требуется дополнительная визуализация	Повторить обследование	0%
Категория 1	Нет изменений	Обычное наблюдение	6%
Категория 2	Доброкачественные изменения	Обычное наблюдение	56%
Категория 3	Вероятно, доброкачественные изменения	Повторное обследование через 6 месяцев	29%
Категория 4	Подозрение на рак	биопсия	9%
Категория 4А		Мало подозрительные изменения	7%
Категория 4В		Подозрительные изменения	1%
Категория 4С		Крайне подозрительные изменения	1%

Полипы эндометрия в I и во II группах наблюдались у 13(10,8±2,8%) и 22(22,0±4,1%) пациенток, что во II группе достоверно чаще по сравнению с I группой.

Среди пациенток с ГППМ у каждой третьей - 39(32,5±4,3%) на УЗИ выявлена различные варианты миомы матки. Выявленные варианты миом матки распределили по классификации FIGO (рис.2). По группам частота миом не отличалась, кроме того, что интрамуральный вариант миомы достоверно чаще диагностирован на УЗИ у пациенток II группы - 13(10,8±2,8%) против 23(23±4,2%) в I группе, $p < 0,05$.

Второй выявленной патологией по частоте был аденомиоз - 34(28,3±4,1%) и 26(26,0±4,4%) среди пациенток I и II групп против 6(6,7±2,6%) в контроле, $p < 0,001$. У 19 пациенток имело место сочетание миомы матки и аденомиоза. Кроме того, следует отметить что только у каждой третьей пациентки с ГППМ и у каждой четвертой пациентки с ГППМ и ДДМЖ в перименопаузе не диагностировано патологии миометрия - 37(30,8±4,2%) и 25(25,0±4,3%), тогда как в группе контроля таковых было подавляющее большинство - 79(87,7±3,4%), $p < 0,001$.

При определении степени аденомиоза у пациенток I и II групп также имеется разница. Так в группе пациенток у которых аденомиоз сочетался с заболеваниями молочных желез достоверно чаще обнаружена III степень аденомиоза-1(0,8±0,8%) и 7(7,0±2,5%) в I и II группах соответственно, ($p < 0,05$).

Пациенткам, поступившим в стационар по неотложным показаниям с ГППМ и с жалобами на кровотечение из половых путей, с целью гемостаза проводилось лечение транексамовой кислотой 5%-5 мл внутримышечно в день два раза и лечебно-диагностическое выскабливание полости матки в срочном порядке с учетом противопоказаний к диагностической гистероскопии. Кроме этого, все пациентки получали эмпирическую антибактериальную терапию.

Ультразвуковая оценка состояния молочных желез проводилась при помощи ультразвукового аппарата Aplio 500 (Toshiba) с использованием линейного датчика, с частотой 7,5 МГц. Эхографически оценивали структуру тканей молочных желез- соотношение жирового, железистого и фиброзного компонентов. Регистрировали утолщение и неровность стенок, карманообразное расширение просвета протоков, экзогенность паренхимы.

Определяли наличие эхографически измененных участков, их размеры, экзогенность, границы, локализацию. При выявлении объемных образований, оценивали структуру содержимого, толщину стенок и наличие пристеночных образований. Завершали осмотр изучением регионарных зон лимфооттока в подмышечных, подключичных, окологрудных областях, оценивали размеры, структуру и локализацию лимфатических узлов. Заключение маммографии оценивались по категории оценки BI-RADS (табл.1).

Изучалось корреляционная зависимость маммологической патологии в зависимости от видов гиперпластических процессов эндо-и/или миометрия. Оказалось что, миома матки имеет прямую корреляцию с диффузными формами мастопатии ($r=0,5$), аденомиоз имеет прямую корреляцию с кистами молочных желез ($r = 0,31$).

Гистероскопия с отдельным выскабливанием полости матки произведено 210 пациенткам, 117(97,5±1,4%) пациенток I группы и 93(93,0±2,5%) пациенток II группы.

Утолщение и отечность слизистой бледно-розового цвета в виде многочисленных складок различной высоты, в виде полиповидных разрастаний, наличие большого количества протоков желез, волнообразное движение эндометрия при изменении скорости потока жидкости в полость матки (феномен «подводных растений») — выявлены только у 28(12,7±2,2%) пациенток основных групп. Низкая частота выявления гистероскопических признаков гиперплазии эндометрия связана с тем, что 84(70,0±4,2%) и 69(69,0±4,6%) пациенткам I и II группы соответственно гистероскопия производилась при наличии кровяных выделений различной длительности и интенсивности. В связи с этим в большинстве случаев 153(69,5±3,1%) гистероскопическая картина характеризовалась наличием тонкого бледного эндометрия с мелкими кровоизлияниями на отдельных участках, присутствием отдельных бахромчатых обрывков слизистой бледно-розового цвета преимущественно в области дна матки и трубных углов.

Всем пациенткам с гипертрофией эндометрия 210 пациенткам, 117 (97,5±1,4%) пациенток I группы и 93(93,0±2,5%) пациенток II группы нами проводилось морфологическое исследование соскобов (Рис.5). Исключение составили 10 (4,5±1,4%) у которых на

УЗИ диагностирована толщина эндометрия от 1 до 4 мм. По данным гистологического исследования I группы у 54 (46,1±4,6%) диагностирована железистая гиперплазия эндометрия, у 4 (3,5±1,7%) больных железистая гиперплазия эндометрия сочеталась с субмукозным миоматозным узлом, полипы эндометрия - у 56 (47,8±4,6%) пациенток. Аденоматозная гиперплазия эндометрия у 2 (1,7±1,2%) и рак эндометрия диагностирован у 1(0,8±0,8%).

По данным гистологического исследования соскоба II группы у 25 (26,8±4,6%) диагностирована железистая гиперплазия эндометрия, полипы у 38 (40,8±5,1%), у 8 (8,6±2,9%) пациенток на фоне железистой гиперплазии эндометрия обнаружен субмукозный миоматозный узел, аденоматозная гиперплазия эндометрия у 21(22,5±4,3%) и рак эндометрия у 1(1,1±1,1%) больной.

Таким образом при гистологическом исследовании соскоба эндометрия у больных с ГППМ и ДДМЖ верифицированы аденоматозная гиперплазия эндометрия 21(22,5±4,3%) и у одной больной выявлен рак эндометрия, тогда как у пациенток I группы аденоматозная верифицировано только у 2(1,7±1,2%) пациенток. Аденоматозная гиперплазия эндометрия чаще наблюдалась у пациенток с аденомиозом- 1(0,8%) и 9(9,0%) в I и II группах соответственно. Рак эндометрия в I и II группах обнаружен у пациенток без гиперплазии миометрия. Полипы эндометрия часто сочетались с миомой матки-20(16,7%) и 12(12,0%) в I и II группах соответственно.

Выводы. Применение разработанного алгоритма ведения пациенток с гиперпластическими процессами матки и молочных желёз в период перименопаузы, с учётом изученных клинико-морфо-генетических показателей, даёт возможность избрать дифференцированную тактику ведения, направленную на предотвращение развития гиперпластической трансформации слизистой оболочки матки и/или миометрия и сочетания их с доброкачественной дисплазией молочных желёз в перименопаузе.

Литература:

1. Алиева, А.С. Абляция эндометрия при гиперпластических процессах у женщин перименопаузального возраста: дис. ... канд. мед. наук / А.С. Алиева. — М., 2018.-121с.
2. Аскарлова З. ЧАСТОТА Соматических заболеваний у женщин с гиперпластическими заболеваниями матки и молочных желёз в период перименопаузы //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 180-185.
3. Аскарлова З. З., Алиева Д. А. Заболевания молочных желёз у женщин с гиперплазией эндометрия в период перименопаузы // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
4. Аскарлова З. З. Частота патоморфологических изменений эндо-и миометрия в развитии аномальных маточных кровотечений у женщин в перименопаузе //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 2 (56). – С. 113-116.
5. Аскарлова З., Рахимова А. Аденомиоз: современные подходы к диагностике, лечению и профилактике // Естественные науки в современном мире:

теоретические и практические исследования. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 18-20.

6. Берштейн Л.М., Иевлева А.Г., Мухина М.С. Связь гормон-ассоциированных свойств и пластичности оментального жира с клинико-морфологическими особенностями рака эндометрия у больных с различным фенотипом ожирения // Вопросы онкологии. - 2016. - N 1. - С. 79-84.
7. Доброкачественная дисплазия молочной железы : клинические рекомендации / Российское общество акушеров-гинекологов, Общероссийская общественная организация «Российское общество онкоммаммологов», ООО «Российская Ассоциация Маммологов», Общероссийская общественная организация «Российское общество специалистов по профилактике и лечению опухолей репродуктивной системы». 2020.
8. Есенева Ф.М, Шалаев О.Н., Оразмурадов А.А., Радзинский В.Е., Киселев В.И., Салимова Л.Я. Влияние эпигенетических процессов на экспрессию генов стероидных рецепторов при миоме матки. // Трудный пациент №1-2. Том 15. 2017. С. 23-26.
9. Новикова О.В. Новый вариант гормонального лечения атипичической гиперплазии и начального рака эндометрия с сохранением фертильности/ О.В.Новикова, Ч.А.Авасова, Е.Г.Новикова и соавт. //Онкогинекология.- 2019. -№ 1 - С. 36-45.
10. Радзинский, В.Е. Медицина молочной железы и гинекологические заболевания. М.: Status Praesens; 2017. 335с.
11. Стрижаков А.Н. и др. Дифференцированный подход к диагностике и тактике ведения больных с гиперпластическими процессами эндометрия в постменопаузе // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2014. -№ 1. - С. 5-14.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ И ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ

Аскарлова З.З.

Резюме. В основу исследования включены результаты 220 женщин в перименопаузальном периоде с гиперпластическими процессами матки и 90 женщин без гиперпластических процессов матки и молочных желёз в периоде перименопаузы обследованных и получавших лечение в гинекологическом отделении многопрофильной клиники СамМУ за период с 2022 по 2024 годы, у которых проведено молекулярно-генетическое обследование для определения частоты распределения аллелей и генотипов полиморфизма rs1138272 в гене *GSTP1* (Ile/Val) у пациенток с ГППМ, пациенток с ГППМ и ДДМЖ и условно-здоровых женщин-доноров. В настоящее время важным направлением современных исследований в области профилактической медицины является определение риска развития патологии на основе поиска значимых молекулярно-генетических предикторов, а также данный метод даёт возможность определить предрасположенность к гиперпластическим процессам матки и молочных желёз, их рецидивам и развитиям неоплазий.

Ключевые слова: полиморфизм гена, гиперпластические процессы матки.