



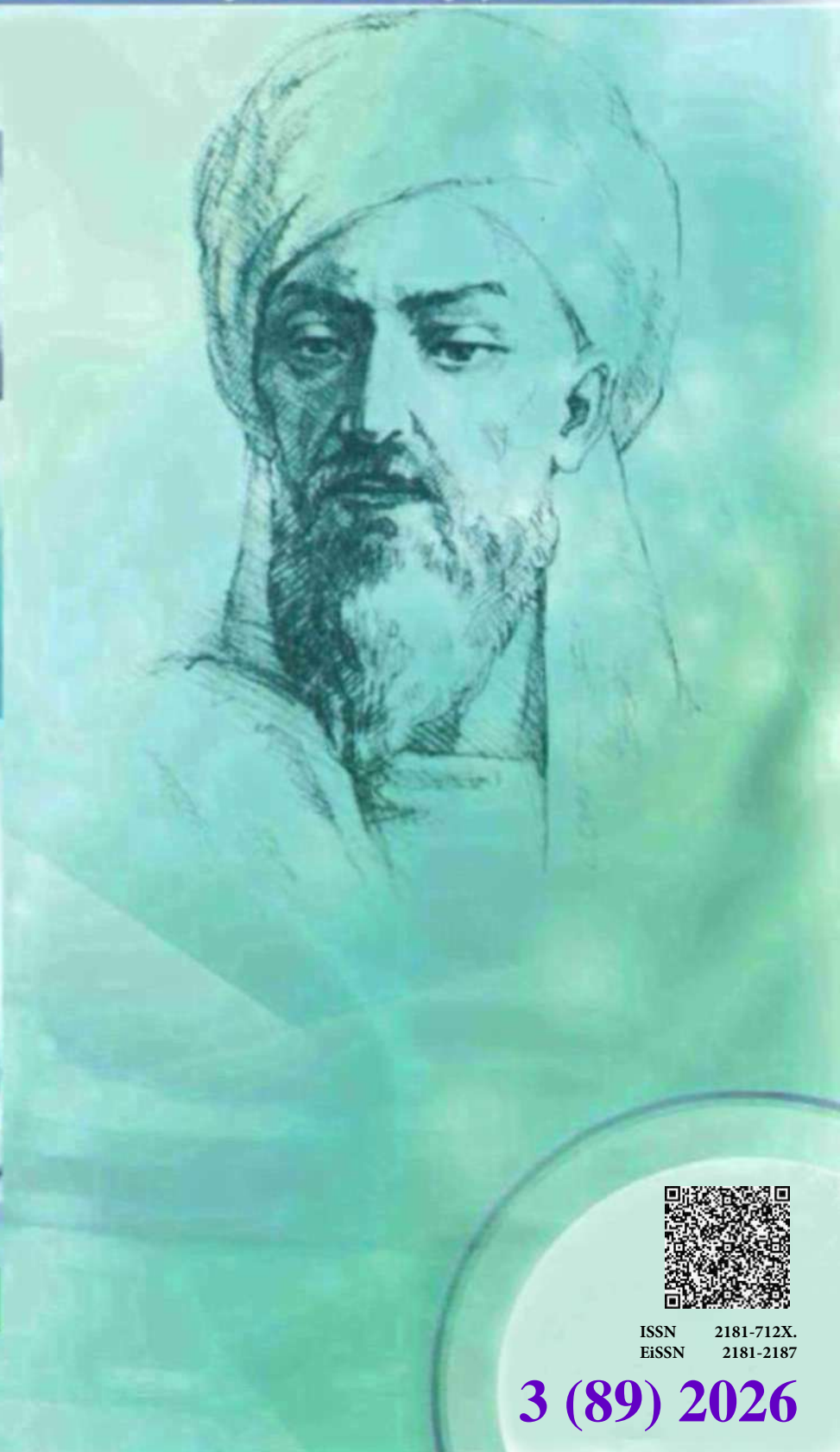
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

3 (89) 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. АМОИВ
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. ИСКАНДАРОВА
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. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (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)

3 (89)

2026
март

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

Received: 20.02.2026, Accepted: 06.03.2026, Published: 10.03.2026

УДК 618.17-618.18.15.-089

ИЗУЧЕНИЕ И ТРАКТОВКА РЕЗУЛЬТАТОВ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЖЕНЩИН С ОПУХОЛЯМИ ПРЕЦЕРВИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Назаров Бегзод Бахтиёрович <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358>
e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz

Тешаев Шухрат Жумайевич <https://orcid.org/0000-0002-2089-5492>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В исследовании изучались изменения сывороточных иммуноглобулинов у женщин с предраковыми заболеваниями шейки матки. Рак шейки матки у женщин отличается тяжелым течением, низкой эффективностью лечения и часто заканчивается летальным исходом. Доказано, что предраковые заболевания шейки матки являются одними из основных факторов риска этой медицинской и социально-экономической проблемы. Таким образом, целесообразно наличие биологических маркеров и клинико-лабораторных критериев, позволяющих однозначно идентифицировать данное заболевание. Учитывая вышесказанное, целью исследования было проведение сравнительного изучения концентраций гуморальных факторов иммунитета в сыворотке крови женщин с предраковыми состояниями шейки матки.

Ключевые слова: иммуноглобулин, гуморальный иммунитет, биологический маркер, гуморальный фактор, плазматические клетки.

DESCRIPTION OF THE RESULTS OF A COMPARATIVE STUDY OF IMMUNOGLOBULIN CONTENTS IN THE BLOOD SERUM OF WOMEN WITH TUMORS OF THE PRECERVICAL AREA

Nazarov Begzod Bakhtiorovich <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358>
e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz

Teshaev Shuhrat Jumayevich <https://orcid.org/0000-0002-2089-5492>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara
A. Navoi street. 1 Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The study examined changes in serum immunoglobulins in women with precancerous cervical lesions. Cervical cancer in women is characterized by a severe course, low treatment efficacy, and is often fatal. Precancerous cervical lesions have been proven to be among the main risk factors for this medical and socioeconomic problem. Therefore, the availability of biological markers and clinical laboratory criteria to clearly identify this disease is essential. Taking into account the above, the aim of the study was to conduct a comparative study of the concentrations of humoral immunity factors in the blood serum of women with precancerous conditions of the cervix.

Key words: immunoglobulin, humoral immunity, biological marker, humoral factor, plasma cells.

PRESEVIKAL HUDUDNING O'SMALARI BO'LGAN AYOLLARNING QON ZARDOBIDAGI IMMUNOGLOBULINLAR TARKIBINI QIYOSIY O'RGANISH NATIJALARINI TAVSIFI.

Nazarov Begzod Bakhtiorovich <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358>
e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz

Teshaev Shuhrat Jumayevich <https://orcid.org/0000-0002-2089-5492>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy kochasi 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqotda bachadon bo'yni saratonidan oldingi lezyonlari bo'lgan ayollarda sarum immunoglobulinlaridagi o'zgarishlar o'rganildi. Ayollarda bachadon bo'yni saratoni og'ir kurs, past davolash samaradorligi bilan tavsiflanadi va ko'pincha o'limga olib keladi. Bachadon bo'yni saratonidan oldingi shikastlanishlar ushbu tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy muammoning asosiy xavf omillaridan biri ekanligi isbotlangan. Shuning uchun bu kasallikni aniq aniqlash uchun biologik belgilar va klinik laboratoriya mezonlarining mavjudligi juda muhimdir. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, tadqiqotning maqsadi bachadon bo'yni prekanseroz kasalliklari bo'lgan ayollarning qon zardobidagi gumoral immunitet omillarining kontsentratsiyasini qiyosiy o'rganish edi.

Kalit so'zlar: immunoglobulin, gumoral immunitet, biologik marker, gumoral omil, plazma hujayralari.

Актуальность

Рак шейки матки у женщин характеризуется тяжелым течением, низкой эффективностью лечения и частым летальным исходом. Доказано, что предраковые (преопухолевые) заболевания шейки матки входят в число основных факторов риска этой медицинской и социально-экономической проблемы [1]. Поэтому раннее выявление и безосложненное лечение предопухолевых состояний шейки матки имеют первостепенное значение. Для этого рекомендовано использование множества диагностических методов, которые необходимо постоянно контролировать. Однако одной из главных проблем является первичное обнаружение этих состояний, поскольку женщины, считая себя здоровыми и не испытывая ни боли, ни дискомфорта, часто не обращаются за медицинской помощью. Национальный менталитет также отражает эту ситуацию, делая проблему своевременного обращения за помощью одной из наиболее острых [2].

В большинстве случаев предраковые состояния шейки матки выявляются случайно при первичном обращении пациентки по поводу другой медицинской проблемы. В связи с этим представляется целесообразным наличие биологических маркеров и клинико-лабораторных критериев, позволяющих однозначно диагностировать данное заболевание [3,9].

Иммунная система организма является одной из наиболее чувствительных к предзаболеваниям систем [5,8]. Её иммунокомпетентные клетки и гуморальные факторы иммунитета реагируют на протекающие в организме бессимптомные, субклинические предзаболевания качественными и количественными изменениями. Показано, что изменения количества иммунокомпетентных факторов и их дисбаланс свидетельствуют о наличии предзаболевания [1,4].

Учитывая вышесказанное, целью данного исследования было сравнительное изучение концентраций гуморальных факторов иммунитета в сыворотке крови женщин с предраковыми состояниями шейки матки.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 252 женщины разных возрастов. У 76 из них проводилось иммунологическое исследование; 15 женщин без признаков опухолевых или предопухолевых заболеваний шейки матки составляли контрольную группу.

Все участницы были разделены на четыре репрезентативные группы:

- **1-я группа (n=23):** женщины с предраковым состоянием шейки матки (диспластический процесс), не получавшие никакого лечения.
- **2-я группа (n=26):** женщины с предраковым состоянием шейки матки (диспластический процесс), получавшие консервативное лечение.
- **3-я группа (n=26):** женщины с начальными стадиями рака шейки матки (стадия 0–I), перенесшие лучевую и химиотерапию.
- **4-я группа (контроль, n=15):** здоровые женщины, у которых на протяжении периода наблюдения не обнаружено предопухолевых или опухолевых заболеваний шейки матки.

Концентрация IgA в сыворотке крови определялась с помощью тест-наборов «Вектор-Бест» (Новосибирск, РФ), а IgM, IgG и IgE — с помощью тест-наборов «Хема» (Москва, РФ). Иммуноферментный анализ образцов проводился на аппарате MR-96A (Mindray Co. Ltd, КНР) 2022 года выпуска.

Статистическая обработка полученных данных проводилась стандартными методами вариационной статистики с использованием программ Excel. Вычислялись средние арифметические (M) и стандартные ошибки среднего (m). Статистическая значимость различий оценивалась по критерию Стьюдента (P).

Результат и обсуждения

Концентрации всех исследованных иммуноглобулинов в сыворотке крови пациенток оказались достоверно выше, чем у здоровых женщин ($P < 0,05$ – $P < 0,001$), однако все показатели при этом оставались в пределах верхних границ референсных значений ($P > 0,05$). Это означает, что при данных патологиях, несмотря на значимые изменения уровней иммуноглобулинов, формирование иммунного ответа происходит в относительно низком объёме. Тем не менее полученные данные свидетельствуют о том, что эти иммунные белки способны реагировать даже на минимальную антигенную стимуляцию.

Таблица 1. Параметры иммуноглобулинов в сыворотке крови женщин с предраковым состоянием шейки матки, не получавших лечения

Иммуноглобулин	Здоровые женщины, n=15	1-я группа (дисплазия, без лечения), n=23
IgA , г/л (0,9–5,0)	3,35 ± 0,33	6,05 ± 0,35* ↑
IgM , г/л (0,7–3,7)	2,41 ± 0,22	4,21 ± 0,34* ↑
IgG , г/л (9–20)	15,05 ± 0,62	18,76 ± 0,65* ↑
IgE , пг/мл (160–288)	207,83 ± 6,92	228,74 ± 6,00* ↑

Примечание: * – достоверная разница по сравнению с контролем (здоровыми женщинами); ↑ – направление изменения по сравнению со здоровыми.

При раздельном анализе оказалось, что концентрация IgA у пациенток составила $6,05 \pm 0,35$ г/л, что в 1,81 раза выше, чем у здоровых женщин ($3,35 \pm 0,33$ г/л) при уровне значимости $P < 0,001$. Это увеличение соответствует основным функциям IgA. Известно, что IgA в больших количествах присутствует в крови и преимущественно вырабатывается на слизистых оболочках в виде секреторного IgA, являясь «первым эшелонем» иммунной защиты против попавших в организм антигенов. Секреторный компонент защищает молекулу IgA от разрушения. Учёт воздействия вируса папилломы человека (ВПЧ) на гениталии женщин позволяет предположить, что увеличение IgA связано именно с обеспечением иммунитета против вируса; при этом микробиологический дисбаланс влагалища способствует повышенной продукции IgA (как в крови, так и sIgA на слизистых).

Другим важным иммуноглобулином является IgM, отличающийся большим пентамерным строением и наличием 10 активных центров, что определяет его ведущую роль в первичном иммунном ответе. Из-за крупной молекулярной массы IgM в норме синтезируется в небольшом количестве, поэтому в крови его концентрация обычно самая низкая. Однако в данном исследовании концентрация IgM у пациенток статистически значимо возросла (на 1,75 раза по сравнению со здоровыми; таблица 2).

Таблица 2. Количество иммуноглобулинов в сыворотке крови женщин с предраковым состоянием шейки матки (лечённых и нелечённых)

Иммуноглобулин	Контроль, n=15	1-я группа (без лечения), n=23	2-я группа (лечение), n=26
IgA , г/л (0,9–5,0)	3,35 ± 0,33	6,05 ± 0,35* ↑	3,13 ± 0,15 ↔
IgM , г/л (0,7–3,7)	2,41 ± 0,22	4,21 ± 0,34* ↑	2,98 ± 0,10 ↔
IgG , г/л (9–20)	15,05 ± 0,62	18,76 ± 0,65* ↑	15,15 ± 0,47 ↔
IgE , пг/мл (160–288)	207,83 ± 6,92	228,74 ± 6,00* ↑	276,10 ± 9,41* ↑ ^

Примечание: * – достоверная разница по сравнению с контролем; ^ – достоверная разница по сравнению с 1-й группой; ↑↓ – направление изменений; ↔ – различий нет.

Из данных таблицы 2 видно отчетливое межгрупповое различие. Во всех параметрах 1-й группы наблюдались достоверно более высокие уровни иммуноглобулинов, чем в контрольной группе ($P < 0,05$ – $P < 0,001$), тогда как 2-я группа (после лечения) приближалась к показателям здоровых, и отличия от контроля отсутствовали. Что касается IgA, то различие между контролем и 2-й группой было недостоверным ($3,35 \pm 0,33$ против $3,13 \pm 0,15$ г/л, $P > 0,05$). Уровень IgA у пролеченных женщин оказался в 1,93 раза ниже уровня нелеченой группы ($6,05 \pm 0,35$ против $3,13 \pm 0,15$ г/л, $P < 0,001$), что указывает на выраженный эффект терапии. Аналогичная тенденция наблюдалась и для IgM: в 1-й группе

концентрация была достоверно выше нормы (в 1,75 раза, $P < 0,05$), тогда как в 2-й группе показатель уменьшился до уровня контроля ($2,98 \pm 0,10$ против $2,41 \pm 0,22$ г/л, $P > 0,05$); относительное снижение составило 1,41 раза ($P < 0,05$).

Изменения IgG были схожими: в контроле этот показатель составлял $15,05 \pm 0,62$ г/л, а у пациенток 1-й и 2-й групп – $18,76 \pm 0,65$ г/л и $15,15 \pm 0,47$ г/л соответственно. Различие между контролем и 2-й группой по IgG было статистически незначимо ($P > 0,05$), тогда как между 1-й и 2-й группами оно было значимым – во 2-й группе уровень упал в 1,24 раза ($P < 0,05$). Таким образом, три основных класса иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) претерпели сходные по направлению изменения, тогда как изменения IgE оказались иными.

Концентрация IgE у пациенток сохраняла тенденцию к повышению даже после лечения. Если в контроле среднее значение составляло $207,83 \pm 6,92$ пг/мл, то в 1-й группе оно возросло до $228,74 \pm 6,00$ пг/мл (на 10%, $P < 0,05$), а в 2-й группе – до $276,10 \pm 9,41$ пг/мл (рост в 1,33 раза относительно контроля, $P < 0,05$).

В 1-й группе у всех женщин с диспластическим процессом наблюдалось однонаправленное повышение уровней иммуноглобулинов, а во 2-й группе – выраженный количественный дисбаланс.

Далее сравнивались показатели женщин с дисплазией и начальной стадией рака шейки матки. Все группы показаны в Таблице 3.

Таблица 3. Сравнительные показатели уровней иммуноглобулинов в сыворотке крови у здоровых женщин и у женщин с предраковым состоянием шейки матки (дисплазия) и с начальными стадиями рака шейки матки

Иммуноглобулин	Группа	Здоровые, n=15	1-я группа, n=23 (дисплазия)	2-я группа, n=26 (после лечения)	3-я группа, n=26 (0–I стадия рака)
IgA , г/л (0,9–5,0)	Сред. изменение (раз в 1)**	$3,35 \pm 0,33$	$6,05 \pm 0,35^* \uparrow$	$3,13 \pm 0,15 \leftrightarrow \wedge$	$1,80 \pm 0,17^* \downarrow \wedge^0$
IgM , г/л (0,7–3,7)		$2,41 \pm 0,22$	$4,21 \pm 0,34^* \uparrow$	$2,98 \pm 0,10 \leftrightarrow \wedge$	$1,69 \pm 0,14^* \downarrow \wedge^0$
IgG , г/л (9–20)		$15,05 \pm 0,62$	$18,76 \pm 0,65^* \uparrow$	$15,15 \pm 0,47 \leftrightarrow \wedge$	$8,94 \pm 0,48^* \downarrow \wedge^0$
IgE , пг/мл (160–288)		$207,83 \pm 6,92$	$228,74 \pm 6,00^* \uparrow$	$276,10 \pm 9,41^* \uparrow \wedge$	$219,52 \pm 7,04 \leftrightarrow ^0$

Примечание: * – достоверная разница с контролем; \uparrow/\downarrow – направление изменения; \wedge – достоверная разница с 1-й группой; 0 – достоверная разница со 2-й группой; \leftrightarrow – достоверных различий нет.

Из приведенных данных видно, что концентрации иммуноглобулинов менялись по-разному в разных группах. Направления и интенсивности изменений отличались между собой, что отражает воздействие различных факторов – антигенной стимуляции, стадии формирования патологии и примененного лечения. В таблице 3 показано, что между группами есть статистически значимые отличия по большинству параметров ($P < 0,05$ – $P < 0,001$). Эти изменения связаны в первую очередь со стадией развития заболевания и эффективностью лечебных мероприятий.

Результаты 3-й группы (пациентки с начальными стадиями рака) резко отличались от таковых в 1-й и 2-й группах. Значения основных показателей у 3-й группы оказались достоверно ниже, чем у первой и второй групп ($P < 0,05$), за исключением IgE, где разница была частичной, но общий тренд совпадал. Следует отметить, что у женщин 3-й группы получены значимые снижения уровней всех иммуноглобулинов не только по сравнению с первыми двумя группами, но и относительно здоровых женщин ($P < 0,05$).

Обсуждение: у женщин с предраковыми заболеваниями шейки матки (дисплазия) концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови оказались достоверно выше по сравнению со здоровыми ($P < 0,05$ – $P < 0,001$). Однако при этом направленность изменений была одинаковой для всех классов (повышение), тогда как интенсивность различалась: так, увеличение IgG у пациенток было менее выраженным, чем у IgA и IgM. Для анализа: повышение IgA в 1,81 раза (у пациенток vs у здоровых) сопровождалось увеличением IgM в 1,75 раза и IgG – в 1,25 раза (все $P < 0,05$ – $P < 0,001$).

У пациенток 1-й группы (дисплазия, без лечения) уровни IgA, IgM, IgG и IgE достоверно выросли при одинаковой направленности, но разной степени нарастания. У пролеченных пациенток (2-я

группа) эти показатели достоверно снизились ($P < 0,05$) и приблизились к уровням здоровых, практически не отличаясь от них (за исключением IgE). Интересно, что повышение концентрации IgE продолжилось и после лечения: уровень IgE оставался статистически выше, чем у здоровых и нелеченных женщин.

Такой дисбаланс иммуноглобулинов и их количественное изменение можно связать с воспалительными процессами, возникающими при диспластическом процессе, и особенностями иммунной регуляции. После стандартного лечения снижение концентраций иммуноглобулинов указывает на эффективность терапии, тогда как неуклонное повышение IgE может быть объяснено отсутствием антигистаминной терапии при наличии воспалительного компонента и растущей аллергической составляющей фона.

Таким образом, при диспластическом процессе шейки матки достоверное повышение уровней IgA, IgM, IgG и IgE (в диапазоне 1,10–1,81 раза) может служить диагностическим критерием и индикатором эффективности терапии; в то же время их снижение после лучевой и химиотерапии (на 1,43–1,86 раза по сравнению с нормой) является прогностическим маркером эффективности лечения. Их следует использовать совместно с клинической симптоматикой и другими диагностическими критериями как комплексные диагностические и прогностические биомаркеры, что впервые предложено в нашем исследовании.

Выводы

1. У женщин с предраковым состоянием шейки матки отмечена единоподобная тенденция к повышению количественных показателей иммуноглобулинов в крови, хотя степень изменений различалась. В частности, уровень IgA в 1,81 раза превышал норму у пациенток, IgM – в 1,75 раза, а IgG – в 1,25 раза ($P < 0,05$ – $P < 0,001$).

2. В группе нелеченных пациенток (дисплазия) уровни IgA, IgM, IgG и IgE достоверно увеличивались, тогда как после консервативного лечения эти показатели достоверно снижались и практически сравнивались с показателями здоровых женщин. Исключение составил IgE, продолжавший повышаться даже после терапии (достоверно выше уровней как в группе без лечения, так и у здоровых женщин).

3. Выявлено, что повышение IgA, IgM, IgG и IgE (в пределах 1,10–1,81 раза) при предраковом состоянии шейки матки может служить диагностическим и оценочным критерием эффективности лечения, а их снижение после лучевой и химиотерапии (до 1,43–1,86 раза) — прогностическим маркером. Предлагается использовать эти изменения вместе с клинической симптоматикой и данными диагностики как комплексные диагностические и прогностические биомаркеры (био маркеры).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абакумова Т.В., Мягдиева И.Р., Долгова Д.Р., Генинг С.О., Антонеева И.И., Генинг Т.П. IL-4 и его полиморфизм (IL4-589C/T) при цервикальной неоплазии. Медицинская иммунология. 2023;25(5):1129-1134.
2. Белявская В.А., Чердынцева Н.В., Кжышковска Ю.Г., Литвяков Н.В. Микробиом, иммунная система и рак: три стороны одной медали. Сибирский онкологический журнал. 2022;21(6):131-144.
3. Гизингер О.А. Иммуномодуляция в гинекологии. Мнение иммунолога и акушера-гинеколога. Вопросы практической кольпоскопии. Генитальные инфекции. 2022;(2):18-23.
4. Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О., Каримова Г.К. Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки. Доктор ахборотномаси. 2019;(4):78-80.
5. Логинова О.П., Шевченко Н.И., Гасич Е.Л. Особенности локального иммунитета влагалища при ВПЧ-негативной дисплазии шейки матки. Новости медико-биологических наук. 2025;25(3):230-239.
6. Мазитова М.И., Бикинеев М.С. Этапы развития цитологического скрининга рака шейки матки. РМЖ. Мать и дитя. 2019;2(4):322-326.
7. Мамедов У.С., Мирахмедова С.С. Динамика иммунного статуса женщин при лечении вируса папилломы человека шейки матки. Вестник науки и образования. 2020;24(102)(3):81-84.
8. Петров Ю.А., Блесманович А.Е., Багновская А.Г. От фоновых процессов к раку шейки матки: причины, диагностика и профилактика. Главврач Юга России. 2020;74(4):36-39.
9. Семиглазов В.Ф., Целуйко А.И., Балдуева И.А., Нехаева Т.Л., Артемьева А.С., Кудайбергенова А.Г., и др. Иммунология и иммунотерапия в комплексном лечении злокачественных опухолей. Медицинский совет. 2021;(4):248-257.

Поступила 20.02.2026