

**TADQIQOT**

ISSN: 2181-0990  
DOI: 10.26739/2181-0990

Impact Factor: 5.878

---

**JOURNAL OF**  
**REPRODUCTIVE**  
**HEALTH AND**  
**URO-NEPHROLOGY**  
**RESEARCH**

---



TADQIQOT.UZ

VOLUME 3, ISSUE 1

**2020**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**Журнал репродуктивного здоровья и уро-  
нефрологических исследований**

**JOURNAL OF  
REPRODUCTIVE HEALTH  
AND URO-NEPHROLOGY  
RESEARCH**

**Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ**

**Учредитель:**

**Самаркандский государственный  
медицинский институт**

**Tadqiqot.uz**

**Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал**

**N<sup>o</sup> 3  
2020**

---

**ISSN: 2181-0990**  
**DOI: 10.26739/2181-0990**

**Главный редактор:**  
**Chief Editor:**

**Негмаджанов Баходур Болтаевич**

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2  
Самаркандского Государственного медицинского института

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Obstetrics  
and Gynecology Department No. 2 of the  
Samarkand State Medical Institute

**Заместитель главного редактора:**  
**Deputy Chief Editor:**

**Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна**

доктор медицинских наук, профессор  
Кафедры Акушерства и гинекологии Ташкентского  
Государственного стоматологического института

Doctor of Medical Sciences, Professor  
Departments of Obstetrics and Gynecology  
Tashkent State Dental Institute

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**  
**MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:**

**Луис Альфондо де ла Фуэнте Эрнандес**  
профессор, член Европейского общества  
репродукции человека и эмбриологии  
Prof. Medical Director of the Instituto  
Europeo de Fertilidad. (Madrid, Spain)

**Ramašauskaitė Diana**

профессор, руководитель Вильнюсского центра  
перинатологии, профессор и руководитель клиники  
акушерства и гинекологии при институте клинической  
медицины Вильнюсского университета (Prof. Clinic of  
Obstetrics and Gynecology Vilnius University Faculty  
of Medicine, Latvia)

**Аюпова Фариди Мирзаевна**

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии №1  
Ташкентской медицинской академии.

**Зокирова Нодира Исламовна**

доктор медицинских наук, профессор кафедры  
акушерства и гинекологии №1, Самаркандского  
Государственного медицинского института

**Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич**

доктор медицинских наук, профессор заведующий  
кафедрой Эндоскопической урологии факультета  
непрерывного медицинского образования  
медицинского института РУДН.

**Негматуллаева Мастура Нуруллаевна**

доктор медицинских наук, профессор кафедры  
акушерства и гинекологии №2, Бухарского  
медицинского института.

**Окулов Алексей Борисович**

доктор медицинских наук, профессор кафедры  
медицинской репродуктологии и хирургии  
Московского государственного  
медико-стоматологического университета.

**Махмудова Севара Эркиновна**

ассистент кафедры Акушерства и гинекологии  
факультета последипломного образования  
Самаркандского Государственного медицинского  
института (**ответственный секретарь**)

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:**  
**MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:**

**Boris Chertin**

MD Chairman, Departments of Urology & Pediatric  
Urology, Shaare Zedek Medical Center, Clinical Professor in  
Surgery/Urology, Faculty of Medicine, Hebrew University,  
Jerusalem. (Профессор хирургии/урологии, медицинский  
факультета ивритского университета)

**Fisun Vural**

Doçent Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa  
Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği İdari  
ve Eğitim Sorumlusu. Доцент Университета  
естественных наук, учебно-исследовательской  
больницы клиники акушерства и гинекологии.

**Melike Betül Öğütmen**

SBÜ Haydarpaşa Numune SUAM Nefroloji  
Kliniği idari ve Eğitim Sorumlusu.  
Доцент Университета естественных наук,  
учебно-исследовательской  
больницы клиники нефрологии.

**Аллазов Салах Алазович**

доктор медицинских наук, профессор  
кафедры урологии, Самаркандского  
Государственного медицинского института

**Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна**

доктор медицинских наук, доцент,  
заведующая кафедрой №2 педиатрии с  
курсом неонатологии, Самаркандского  
Государственного медицинского института

**Локшин Вячеслав Нотанович**

доктор медицинских наук, профессор,  
член-корр. НАН РК, президент Казахстанской  
ассоциации репродуктивной медицины.

**Никольская Ирина Георгиевна**

доктор медицинских наук, профессор  
ГБУ МО МОНИАГ.

**Шалина Раиса Ивановна**

доктор медицинских наук, профессор  
кафедры акушерства и гинекологии педиатрического  
факультета РНИМУ им.Н.И.Пирогова

**Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Телефон: +998 (94) 404-0000

**Editorial staff of the journals on [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

**1. Абдуллаева Л.М., Негматшаева А.Р.**  
ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ –КАК ПРИЧИНА СИНДРОМА ПОТЕРИ ПЛОДА (ОБЗОР).....5

**2. Камалов Н.А., Негмаджанов Б.Б., Шодмонова З.Р.**  
МИКРОФЛОРА ВЛАГАЛИЩА И НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ЖЕНЩИН СО  
СТРЕССОВЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ (ОБЗОР).....8

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**3. Агабабян Л.Р., Махмудова С.Э.**  
РЕСПИРАТОРНАЯ ПАТОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ У БОЛЬНЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ.....11

**4. Аллазов С.А.**  
МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИЗЫСКАНИЙ В УРОЛОГИИ .....14

**5. Мамажонова Н.М.**  
ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ  
СТАДИИ И ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.....18

**6. Насирова З.А.**  
СОНОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДИНАМИКЕ ПРИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ  
ВВЕДЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ .....23

**7. Негмаджанов Б.Б., Махмудова С.Э.**  
МАТЕРИНСКИЕ И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ  
ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....26

**8. Сафаров А.Т., Уринов М.Я.**  
АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА  
ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ.....30

**9. Султонова Н.С.**  
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВСКАРМЛИВАНИЯ  
В ПОДРОСТКОВОМ ПЕРИОДЕ.....34

**10. Хамраев Х.Х.**  
ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ  
ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРОВИ.....37



# JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

## ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 618.17:616-06-02-092-056.5

**Хамраев Хумоюн Хамзаевич**  
Ассистент Самаркандского Государственного  
Медицинского института  
Кафедры Акушерства и гинекологии,  
факультета последипломного образования,  
Самарканд, Узбекистан.

### ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРОВИ

**For citation:** Hamraev Humoyun Hamzaevich, Vitamin d deficiency in patients at high risk of pre-eclampsia and laboratory blood changes, Journal of reproductive health and uro-nephrology research. 2020, vol. 3, issue 1. pp. 37-39



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0990-2020-3-10>

#### АННОТАЦИЯ

ПЭ является причиной смерти почти 100 тыс. женщин-матерей в мире ежегодно. Несмотря на определенные успехи в изучении ПЭ, последняя до настоящего времени является одной из основных причин материнской смертности без четкой тенденции к улучшению ситуации [1, 2, 5]. Исследования, проведенные в последнее время в различных странах, заставляют обратить внимание на возможности применения витамина D для снижения риска ПЭ. Существует мнение, что активная форма витамина D-1,25 (ОН) 2D регулирует транскрипцию и функцию генов, связанных с инвазией трофобласта, нормальной имплантацией и ангиогенезом. Витамин D (1 $\alpha$ , 25-дигидроксивитамин D3) оказывает свое действие на клетки, как генетически опосредовано, так и негенетическими путями. Они включают как долгосрочные модуляции экспрессии генов (генетический механизм), так и кратковременную активацию внутриклеточных связей (негенетический механизм).

**Ключевые слова:** Преэклампсия, дефицит витамина D, беременность, репродуктивные и перинатальные потери.

**Hamraev Humoyun Hamzaevich**  
Samarqand Davlat Tibbiyot instituti  
Diplomdan keyingi ta'lim fakulteti  
akusherlik va ginekologiya kafedrasi assistenti,  
Samarqand, O'zbekiston.

### YUQORI XAVF BO'LGAN BEMORLAR PREEKLAMPSIYANING RIVOJLANISHIDA VITAMIN D YETISHMOVCHILIGI VA LABORATOR O'ZGARISHLAR

#### ANNOTASIYA

PE har yili dunyo bo'ylab 100000 ga yaqin ayollarning o'limiga sabab bo'ladi. PE ni o'rganishda ba'zi bir yutuqlarga qaramay, hali ham onalar o'limining asosiy sabablaridan biri hisoblanadi [1, 2, 5]. Yaqinda turli mamlakatlarda olib borilgan tadqiqotlar PE xavfini kamaytirish uchun D vitaminidan foydalanish imkoniyatlariga e'tiborni qaratmoqda. D-1,25 (OH) 2D vitaminining faol shakli trofoblast invaziyasi, normal implantatsiya va angiogenez bilan bog'liq genlarning transkripsiyasini va funktsiyasini tartibga soladi deb hisoblanadi. Vitamin D (1 $\alpha$ , 25-dihidroksivitamin D3) o'z ta'sirini hujayralarga, ham genetik, ham genetik bo'lmagan yo'llarga ta'sir qiladi. Ular gen ekspresionining uzoq muddatli modulyatsiyasini (genetik mexanizm) va hujayra ichidagi bog'lanishlarni (genetik bo'lmagan mexanizmni) qisqa muddatli faollashtirishni o'z ichiga oladi.

**Kalit so'zlar:** Preeklampsiya, D vitamini etishmovchiligi, homiladorlik, reproduktiv va perinatal yo'qotishlar.

**Hamraev Humoyun Hamzaevich**  
Assistant at Samarkand State Medical Institute  
Departments of Obstetrics and Gynecology,  
Faculty of Postgraduate Education,  
Samarkand, Uzbekistan.

### VITAMIN D DEFICIENCY IN HIGH-RISK PRE-ECLAMPSIA PATIENTS AND LABORATORY BLOOD CHANGES

## ANNOTATION

PE is responsible for almost 100 000 maternal deaths annually worldwide. Despite some advances in the study of PE, it is still a major cause of maternal mortality with no clear trend towards improvement [1, 2, 5]. Recent studies in different countries have drawn attention to the potential of vitamin D to reduce the risk of PE. It is believed that the active form of vitamin D-1,25 (OH) 2D regulates the transcription and function of genes related to trophoblast invasion, normal implantation and angiogenesis. Vitamin D (1 $\alpha$ ,25-dihydroxyvitamin D3) exerts its effects on cells through both genetically mediated and non-genetic pathways. They include both long-term modulation of gene expression (genetic mechanism) and short-term activation of intracellular communication (non-genetic mechanism).

**Key words:** Preeclampsia, vitamin D deficiency, pregnancy, reproductive and perinatal losses.

**Введение:** Доказано, что в решении проблемы охраны материнства и детства одним из главных направлений является снижение репродуктивных и перинатальных потерь. В Республике Узбекистан вплоть до начала XXI века на фоне высокой рождаемости (35-37%) отмечались высокие показатели материнской и младенческой смертности. Тяжелая преэклампсия является одним из основных детерминант материнской смертности [4]. Преэклампсия продолжает оставаться опасным состоянием и для плода, приводя к задержке внутриутробного развития, к преждевременным родам, низкому весу при рождении и перинатальной смертности [1,4,6]. В последние годы в странах СНГ до 20,6% увеличилась частота преэклампсии (3,7). Это диктует необходимость более углубленных исследований по выявлению группы риска, разработке прогностических критериев и проведения лечебно-профилактических мероприятий с целью уменьшения перинатальных потерь и охраны здоровья матери и ребенка.

Витамин D является мощным эндокринным супрессором биосинтеза ренина и способен предотвращать гипертонию через подавление ренин-ангиотензиновой системы. Он снижает уровень инсулина в крови, улучшает эндотелиально зависимую вазодилатацию, а также снижает антикоагулянтную активность крови. С дефицитом витамина D связывают повышение риска развития сахарного диабета, ожирения, аутоиммунных заболеваний, сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца). Витамин D пересек границы метаболизма Ca и фосфатов и стал важным фактором обеспечения важнейших физиологических функций. Это стероидный гормон с эндокринными, паракринными и аутокринными эффектами. Восполнение дефицита витамина D может быть одной из важных профилактических программ здравоохранения. Дефицит витамина D, по мнению экспертов Международного эндокринологического общества, определяется как уровень 25(OH)D в сыворотке крови менее 20 нг/мл, показатели между 20 и 30 нг/мл должны расцениваться как недостаточность, оптимальные значения – более 30 нг/мл [3, 4, 6].

Исследования, касающиеся количества витамина D, показали обратную корреляцию между уровнями витамина D и

метаболическими факторами риска, резистентностью к инсулину, ИМТ, количеством триглицеридов, общего тестостерона и ДЭА и положительной корреляцией с чувствительностью к инсулину [7-10].

**Цель исследования:** доказать взаимоотношающее действие дефицита вышеперечисленных макроэлементов в комплексе с уровнем 25(OH)D3 в развитии преэклампсии.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 109 пациенток в возрасте от 19 до 41 года. I группу составили 36 пациенток на сроках 34–37 недели беременности с ПЭ; II группа – 35 пациенток группы высокого риска развития ПЭ, получавшие препараты витамина D и кальция с 14–16 недель, III группу составили 38 пациенток, не принимавших препараты витамина D (принимавшие только препараты кальция. Нозологический диагноз формулировали в соответствии с «Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем» X пересмотра (МКБ-10) [МКБ-10, 1995].

Доза витамина D составила 1500 МЕ. Группу сравнения составили 30 пациенток с физиологическим течением беременности.

У всех пациенток группы исследования состояние углеводного обмена оценивалось по содержанию глюкозы и гликированного гемоглобина крови натощак в плазме венозной крови и уровню иммунореактивного инсулина. Среди показателей белкового обмена были проанализированы содержание мочевой кислоты, креатинин, мочевины, общий белок и фибриноген.

В сыворотке крови определяли содержание витамина D, для определения 25-OH витамин D использовался иммуноферментный набор для количественного определения 25-гидрокситамина D и других гидроксированных метаболитов в сыворотке крови.

**Результаты исследования.** С целью изучения особенностей метаболических процессов у пациенток с осложненным течением беременности нами проведена клиническая оценка результатов исследования биохимических показателей крови, уровня витамина D у пациенток с ПЭ, в группе риска по развитию ПЭ и пациенток с физиологическим течением беременности (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Показатели белкового обмена и витамина D в группе пациенток с преэклампсией**

Группы	Вит D (нг/мл)	Мочевая кислота (мкмоль/л)	Креатинин (мкмоль/л)	Мочевина (ммоль/л)	Общий белок (г/л)	Фибриноген (г/л)
Преэклампсия тяжелая	10,75±1,2	350±8,4	135±6,3	8,3±1,3	54,6±2,2	6±0,5
Преэклампсия легкая	10,85±1,4	323±7,8	128±7,1	6,4±0,9	58,9±1,7	5,4±0,5
Группа сравнения	18,7±1,5	259±8,1	63±3,4	3,1±0,7	64,5±2,5	3,1±0,7

При изучении результатов показателей белкового обмена пациенток с преэклампсией было обнаружено, что по сравнению с показателями белкового обмена пациенток с физиологическим течением беременности повышен уровень мочевой кислоты, мочевины, креатинина и фибриногена при снижении уровня общего белка на фоне дефицита витамина D. Необходимо отметить, что изменения белкового обмена более выражены у пациенток с тяжелой преэклампсией.

При анализе результатов показателей углеводного обмена пациенток с преэклампсией было обнаружено, что по сравнению с показателями углеводного обмена пациенток с физиологическим течением беременности повышен уровень инсулина и снижен уровень глюкозы. Уровень витамина D при этом у пациенток с преэклампсией был значительно снижен (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Показатели углеводного обмена и витамина D в группе пациенток с преэклампсией**

Группы	Вит D (нг/мл)	Глюкоза (ммоль/л)	Гликированный гемоглобин (молярных %)	Инсулин пмоль/л
Преэклампсия тяжелая	10,57±0,3	3,2±0,3	3,86±0,3	73±1,2

Преэклампсия легкая	10,80±0,4	3,4±0,2	4,01±0,4	64±2,2
Группа сравнения	18,74±0,3	4,6±0,1	3,65±0,2	40±2,0

Согласно литературным источникам существует связь между уровнем витамина D и метаболическими факторами риска. Выявленные биохимические сдвиги у пациенток с реализованной преэклампсией на фоне выраженного дефицита витамина D позволили нам предположить влияние витамина D на биохимические процессы во время беременности и исход беременности.

Пациенткам группы высокого риска развития преэклампсии после определения уровня витамина D на сроке 14–16 недель было решено с профилактической целью назначить препарат витамин D.

К моменту родов у пациенток группы риска по развитию ПЭ, получавших витамин D и препараты кальция, содержание 25(OH)D составило 24,1±1,4 нг\мл, ионизированного кальция – 1,17 ммоль\л; у не получавших соответственно – 12,6 ± 1,2 и 0,89±0,01 нг\мл ( $p \geq 0,01$ ).

Витамин D может воздействовать на бета-клетку поджелудочной железы, индуцируя секрецию инсулина бета-клетками или активируя кальций-зависимую эндопептидазу бета-клеток, которая преобразует проинсулин в активный инсулин. У пациенток с ПЭ отмечена гипогликемия, у пациенток группы риска по развитию ПЭ на фоне применения витамина D показатели углеводного обмена были близки к физиологическим значениям. У пациенток группы риска по развитию ПЭ, не принимавших витамин D, в основном наблюдалась тенденция к гипогликемии.

**Заключение.** Таким образом, по результатам оценки биохимических показателей у пациенток с ПЭ тяжелой степени выявлены повышение уровня холестерина. Также у пациенток с ПЭ обнаружены сдвиги в биохимических показателях: снижен

уровень общего белка, причем у пациенток с тяжелой ПЭ уровень общего белка снижен до 54,6±2,2 г\л, отмечено повышение уровня мочевой кислоты и трансаминаз в крови.

Биохимические параметры, характеризующие метаболические процессы пациенток группы риска развития ПЭ, получавших витамин D, выгодно отличались от параметров пациенток, не получавших витамин D и кальций.

По результатам исследования отмечено, что у беременных, принимавших витамин D, течение беременности было более благоприятным, чем у пациенток, получавших только препарат кальция. ПЭ легкой степени развилась на сроках 35–36 недель лишь у 2 пациенток группы риска (3,4 %), в связи с чем женщины были госпитализированы в акушерский стационар и родоразрешены в 37–38 недель. Тяжелая ПЭ среди женщин, получавших витамин D, не наблюдалась. Среди беременных, не получавших витамин D, ПЭ диагностирована у 4 (13,3 %), причем у 2 – наблюдалось тяжелое течение, у 2 – легкой ПЭ.

Данные дозы позволили увеличить содержание витамина D в крови и поддерживать его на оптимальном уровне в течение беременности. Профилактическое назначение витамина D в два раза снижает частоту кесарева сечения, гипоксии и церебральных поражений плода, также отмечено значительное улучшение перинатальных исходов.

Можно предположить, что в условиях дефицита витамина D у пациенток с ПЭ и группы высокого риска развития ПЭ наблюдались определенные метаболические сдвиги. Назначение препарата витамина D и кальция увеличивает обеспеченность витамином D, благотворно влияет на углеводный, белковый обмен, обеспечивая нормализацию метаболических процессов и более благоприятное течение беременности и перинатальные исходы.

#### Список литературы

1. Васильева Э. Н. и др. Новые подходы к профилактике преэклампсии у пациенток группы высокого риска развития преэклампсии в условиях дефицита витамина D // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №. 5. – С. 153-153.
2. Зенько Л. И., Сидоренко В. Н. Роль кальция и витамина d в развитии гестационной гипертензии и преэклампсии // БЖ 5я43 С 568. – С. 105.
3. Мальцева Л. И., Васильева Э. Н., Денисова Т. Г. Витамин D и преэклампсия // Rossiiskii Vestnik Akushera-Ginekologa. – 2016. – Т. 16. – №. 1.
4. Негматуллаева М. Н., Туксанова Д. И., Ахмедов Ф. К. Современная диагностика-определение маркеров преэклампсии // ТОМ-I. – 2019. – С. 329.
5. Рекомендации В. О. З. по профилактике и лечению преэклампсии и эклампсии // Женева, Швейцария: Департамент ВОЗ здоровья матери и ребенка. – 2014.
6. Ходжаева Ф. Т. Влияние витамина d на течение и эффективность лечения беременных // Новый день в медицине. – 2019. – №. 4. – С. 354-357.
7. Шелепова Е. С. и др. Уровень обеспеченности витамином D у беременных с преэклампсией // Артериальная гипертензия. – 2015. – Т. 21. – №. 6.
8. Behjat Sasan S. et al. The effects of vitamin D supplement on prevention of recurrence of preeclampsia in pregnant women with a history of preeclampsia // Obstetrics and Gynecology International. – 2017. – Т. 2017.
9. Gidlöf S. et al. Vitamin D and the risk of preeclampsia—a nested case-control study // Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. – 2015. – Т. 94. – №. 8. – С. 904-908.
10. Levine R. J. et al. Trial of calcium to prevent preeclampsia // New England Journal of Medicine. – 1997. – Т. 337. – №. 2. – С. 69-77.
11. Riancho-Zarrabeitia L. et al. Vitamin D and antiphospholipid syndrome: A retrospective cohort study and meta-analysis // Seminars in Arthritis and Rheumatism. – WB Saunders, 2018. – Т. 47. – №. 6. – С. 877-882.