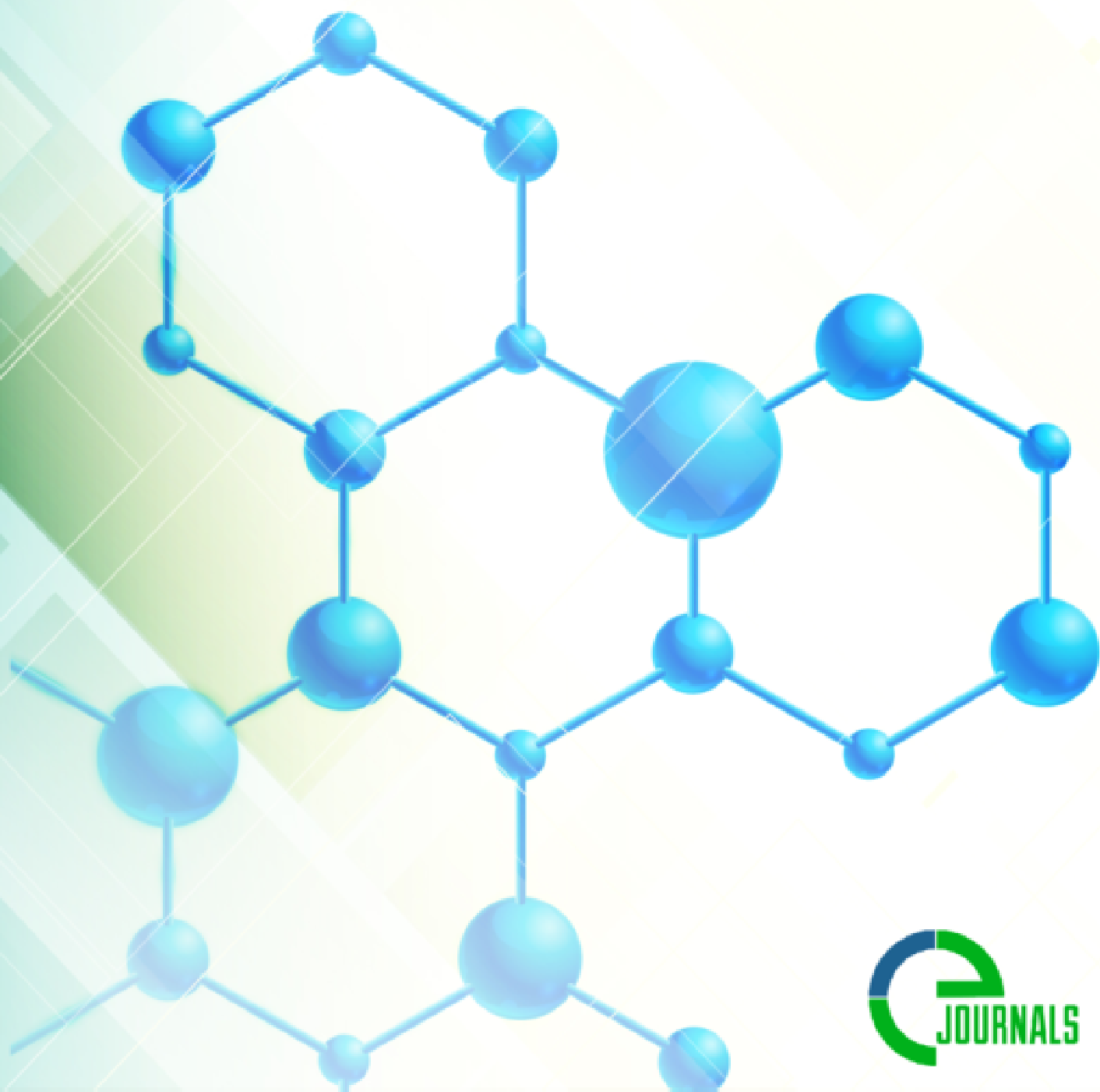


EUROPEAN JOURNAL OF
MOLECULAR MEDICINE



European Journal of Molecular medicine

Volume 3, No.2, April 2023

Internet address: <http://ejournals.id/index.php/EJMM/issue/archive>

E-mail: info@ejournals.id

Published by ejournals PVT LTD

DOI prefix: 10.52325

Issued Bimonthly

Potsdamer Straße 170, 10784 Berlin, Germany

Requirements for the authors.

The manuscript authors must provide reliable results of the work done, as well as an objective judgment on the significance of the study. The data underlying the work should be presented accurately, without errors. The work should contain enough details and bibliographic references for possible reproduction. False or knowingly erroneous statements are perceived as unethical behavior and unacceptable.

Authors should make sure that the original work is submitted and, if other authors' works or claims are used, provide appropriate bibliographic references or citations. Plagiarism can exist in many forms - from representing someone else's work as copyright to copying or paraphrasing significant parts of another's work without attribution, as well as claiming one's rights to the results of another's research. Plagiarism in all forms constitutes unethical acts and is unacceptable. Responsibility for plagiarism is entirely on the shoulders of the authors.

Significant errors in published works. If the author detects significant errors or inaccuracies in the publication, the author must inform the editor of the journal or the publisher about this and interact with them in order to remove the publication as soon as possible or correct errors. If the editor or publisher has received information from a third party that the publication contains significant errors, the author must withdraw the work or correct the errors as soon as possible.

OPEN ACCESS

Copyright © 2023 by Thematics Journals of Applied Sciences

CHIEF EDITOR

Serikuly Zhandos PhD,

Associate Professor, RWTH Aachen University, Aachen, Germany

EDITORIAL BOARD

Bob Anderson

ImmusanT, *USA*

Marco Bruno

Erasmus Medical Center,
The Netherlands

Antoni Castells

Hospital Clinic
Barcelona, Spain

Giacomo Caio

University of Ferrara, *Italy*

Michael Farthing

St George's Hospital Medical
School, *UK*

Carmelo Scarpignato

University of Parma,
Italy

Geriatric Medicine

Ian Cameron

The University of Sydney,
Australia

Sutthichai Jitapunkul

Chulalongkorn University,
Thailand

Juulia Jylhävä

Karolinska Institute, *Sweden*

Kenneth Rockwood

Dalhousie University,
Canada

**ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИНА Д С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ
ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С
ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ В АНАМНЕЗЕ****Зуфарова Ш.А.
Бережная Ю.А.**

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Аннотация: При изучении уровня витамина Д у беременных из группы риска по развитию преэклампсии установлены достоверно низкие показатели по отношению к беременным с физиологическим течением беременности без осложнений. Установлена зависимость развития преэклампсии у беременных из группы риска от профилактического приема витамина Д. Доказано что у беременных принимавших витамин Д наблюдается более благоприятное течение беременности, что в свою очередь отразилось на состоянии новорожденных. Так установлено что в группе беременных принимавших витамин Д с 20 недели гипоксия плода наблюдалась в 2 раза реже, чем у беременных не принимавших витамин Д.

Ключевые слова: дефицит витамина Д, осложнения течения беременности, преэклампсия.

Abstract: When studying the level of vitamin D in pregnant women at risk for the development of pre-eclampsia, significantly lower indicators were found in relation to pregnant women with a physiological course of pregnancy without complications. The dependence of the development of pre-eclampsia in pregnant women from the risk group on the prophylactic intake of vitamin D has been established. It has been proved that pregnant women taking vitamin D have a more favorable course of pregnancy, which in turn affected the condition of the newborn. So it was established that in the group of pregnant women who took vitamin D from week 20, fetal hypoxia was observed 2 times less than in pregnant women who did not take vitamin D.

Keywords: vitamin D deficiency, pregnancy complications, preeclampsia.

В настоящее время принято считать, что дефицит витамина Д является всемирной проблемой здравоохранения, которая затрагивает широкий спектр острых и хронических заболеваний [1, 2].

За последние десять лет физиологическая роль 25 (ОН) 2D₃ широко исследовалась, но данных о его роли в репродукции человека не хватает. Поскольку рецепторы к витамину Д обнаружены в репродуктивных тканях, включая яичники, матку, плаценту, яички и гипофиз, напрашивается ассоциация витамина Д со многими результатами в области репродуктивного здоровья [5, 6]. Витамин Д индуцирует более 3000 генов, многие из которых играют определенную роль в развитии плода. 26 из них имеют широкий спектр проверенных биологических действий, в том числе ингибирование клеточной пролиферации и индукция конечной дифференцировки, ингибирование ангиогенеза и продукция ренина, стимуляция выработки инсулина и производство макрофагов, индукция апоптоза [3, 8].

Гипертензия во время беременности и особенно преэклампсия (ПЭ) являются наиболее изученными осложнениями течения беременности. Синдром ПЭ определяется как возникновение гипертензии и протеинурии после 20 недель беременности, и с преобладанием 3-5% всех беременностей во всем мире она

является ведущей причиной материнской смертности и перинатальной заболеваемости и смертности [4, 7].

Цель исследования: оценить роль витамина Д на течение гестации у беременных из группы риска по развитию осложнений течения беременности.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 90 беременных женщин со сроком гестации 18-22 недели. Возрастная градация составила от 19 до 40 лет, средний возраст 27,9±1,5 лет.

На основании когортного наблюдения нами была выделена группа риска по развитию ПЭ состоящая из 60 беременных.

Во всех случаях определялся витамин Д. Витамин Д определяли методом ИФА на аппарате Elecsys-2010 (Швейцария). При оценке статуса витамина Д в сыворотке крови использовали критерии M.Hollick (2005). Уровень витамина Д считается достаточным при уровне 25(ОН)D в сыворотке крови более 30 нг/мл. Под дефицитом витамина Д понимается снижение концентрации 25(ОН)D в сыворотке крови менее 20 нг/мл (50 нмоль/л); недостаточностью витамина Д - это, когда концентрация 25(ОН)D в сыворотке крови сохраняется в диапазоне 21-29 нанограммов/мл.

Всем беременным был назначен прием кальция 1,5 г и витамина Д в дозе 1500 Ед. В ходе наблюдения 30 беременных не принимали витамин Д (группа сравнения), а 30 соблюдали назначение гинеколога (основная группа); 30 пациенток с физиологическим течением беременности вошли в контрольную группу.

Уровень витамина Д определяли повторно при поступлении на родоразрешение.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакетов программы Statistica for Windows (версия 6.1) методами параметрической и непараметрической статистики (критерии Стьюдента, Манна - Уитни).

Результаты исследования. На основании проведенных исследований нами было установлено, что у беременных группы риска по развитию ПЭ витамин Д был достоверно снижен по отношению к контрольной группе (табл. 1).

В основной группе беременных отмечается более благоприятное течение беременности. При дальнейшем наблюдении умеренная ПЭ в данной когорте беременных развилась в 6,7% (2 беременные) случаях, тогда как тяжелой ПЭ не зафиксировано.

Таблица 1

Уровень витамина Д у беременных контрольной группы и группы риска развития ПЭ в 20 недель беременности

Группы	Уровень витамина Д	Достоверность данных, P<
Контрольная группа, n = 30	19,82±1,5	0,05
Основная группа, n = 30	12,76±1,1	
Группа сравнения, n = 30	13,21±1,2	

В группе сравнения в 16,7% случаев отмечается развитие ПЭ, что в 2,5 раза выше по отношению к основной группе ($P < 0,05$), из них тяжелая ПЭ регистрировалась в 3,3% случаях (1 беременная), и в 13,3% (4 беременных) умеренная ПЭ (рис. 1).

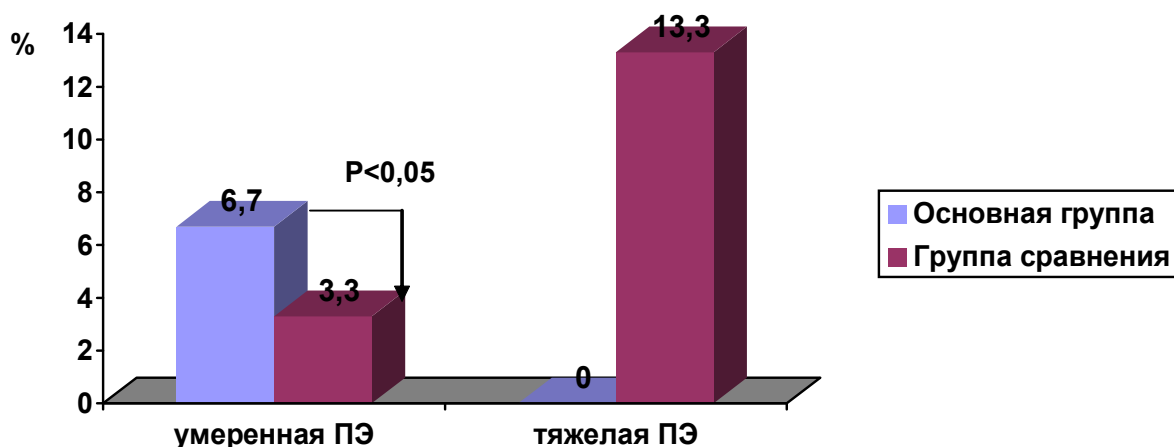


Рис. 1. Процентное соотношение развития ПЭ среди обследованных беременных в зависимости от применения витамина Д

Все беременные были родоразрешены на сроках от 37 до 41 недели, у всех были повторно взяты анализы. У беременных основной группы при поступлении в акушерское отделение содержание витамина Д составило $21,1 \pm 1,7$ нг/мл ($p < 0,01$), тогда как в группе сравнения его уровень был в 1,7 раз ниже (табл. 2).

Таблица 2

Уровень витамина Д при родоразрешении беременных в обеих исследуемых группах

Группы	Исходные данные	Беременные без ПЭ	Беременные с ПЭ	P<, к исходным данным
Основная группа, n=30	$12,76 \pm 1,1$	$21,1 \pm 1,7$	$18,52 \pm 1,7$	0,05
Группа сравнения, n=30	$13,21 \pm 1,2$	$12,32 \pm 1,2$	$11,2 \pm 1,1$	-
Контрольная группа, n=30	$19,82 \pm 1,5$			

При анализе исходов родов нами было установлено, что у 23 женщин (75,9%) ($p < 0,05$), основной группы наблюдалось физиологическое течение родов. Было выявлено затяжное течение родов вследствие слабости родовых сил у 4 (13,2%), гипоксия плода в родах у 2 (6,6%).

При родах возникли следующие осложнения: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты 1 (3,3%), упорная слабость родовых сил 1 (3,3%), угрожающая асфиксия плода 2 (6,6%).

В послеродовом периоде были зафиксированы гипотоническое кровотечение - у 3 (9,9%), хориоамнионит и эндометрит у 2 (6,6%) ($p < 0,05$).

Оперативно в плановом порядке были родоразрешены 3 пациентки (9,9%), в экстренном порядке 4 (13,2%), по показаниям 1 (3,3%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты имелась у 2 (5,8%), упорная слабость родовых сил у 1 (3,3%), угрожающая асфиксия плода у 2 (6,6%).

При оценке состояния новорожденных детей пациенток, принимавших витамин Д с 20 недель беременности, было установлено: в удовлетворительном состоянии родилось 25 детей (82,5%) ($p < 0,01$). Церебральная ишемия 1 степени наблюдалась у 4 (13,2%) ($p < 0,01$); церебральная ишемия 2 степени у 1 (3,3%); церебральная ишемия 3 степени не наблюдалась. Синдром задержки роста плода 1 степени наблюдался у 5 (16,5%); синдром задержки роста плода 2 степени не наблюдался. Синдром гипервозбудимости выявлен у 2 (6,6%), внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) - у 2 (6,6%), кефалогематома - у 1 (3,3%), гипербилирубинемия - у 4 (13,2%), внутриутробная инфекция (ВУИ) - у 3 (9,9%).

У пациенток группы риска развития ПЭ, не принимавших витамин Д, в удовлетворительном состоянии родилось 19 детей (62,7%) ($p < 0,01$), в состоянии церебральной ишемии 1 степени - 6 (19,8%) ($p < 0,01$), церебральной ишемии 2 степени - 3 (9,9%), церебральной ишемии 3 степени - 1 (3,3%). Синдром задержки роста плода 1 степени наблюдался у 10 (33%); синдром задержки роста плода 2 степени у 1 (3,3%). Синдром гипервозбудимости выявлен у 5 (16,5%), ВЖК - у 3 (9,9%), кефалогематома - у 4 (13,2%), гипербилирубинемия - у 7 (23,1%), ВУИ - у 8 (26,4%).

Сравнительный анализ состояния новорожденных выявил, что у новорожденных у пациенток, принимавших витамин Д с 20 недель, гипоксия плода наблюдалась в 2 раза реже, чем в контрольной группе.

Заключение: таким образом, можно утверждать, что дефицит витамина Д является фактором риска развития ПЭ, повышение уровня витамин Д-связывающего белка подтверждает наличие полиорганной недостаточности, что является также фактором риска акушерских осложнений. Повышенное содержание эндотелина в сыворотке крови обуславливает повышение артериального давления. Как уже подчеркивалось экспертами Всемирной организации здравоохранения (2010), материнский статус витамина D очень важен в профилактике осложнений течения беременности.

Список использованной литературы.

1. Васильева Э.Н., Денисова Т.Г., Гунин А.Г., Тришина Е.Н. Дефицит витамина D во время беременности и грудного вскармливания. Современные проблемы науки и образования. - 2015. - №4. - С. 45-48

2. Ших Е.В., Милотова Н.М. Роль полиморфизма гена VDR, кодирующего рецептор витамина D, в патогенезе артериальной гипертензии // Биомедицина. 2009;1:55-67.

3. Alpert P.T., Shaikh U. The effects of vitamin D deficiency and insufficiency on the endocrine and paracrine systems // Biological Research for Nursing. - 2007. - №9(2). - С. 117-129.

4. Heaney R.P. Vitamin D in health and disease // Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2008;3(5):1535-1541.

5. Holick M.F. Medical progress: vitamin D deficiency // New England Journal of Medicine. 2007. - №357(3). - С. 266-281.

6. Holmes V.A., Barnes M.S., Alexander H.D., McFaul P., Wallace J.M.W. Vitamin D deficiency and insufficiency in pregnant women: A longitudinal study // British Journal of Nutrition. - 2009. - №102(6). - С.876-881.

7. Lewis S., Lucas R.M., Halliday J., Ponsonby A. -L. Vitamin D deficiency and pregnancy: From preconception to birth // Molecular Nutrition and Food Research. 2010;54(8):1092-1102.

8. Liu N.Q., Kaplan A.T., Lagishetty V. et al. Vitamin D and the regulation of placental inflammation // Journal of Immunology. - 2011;186(10):5968-5974.

ELSEVIER



SSRN

Universal
Impact Factor

