

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

NO 12 (333) Декабрь 2022

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლე

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press.
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

GMN: Georgian Medical News is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board since 1994. GMN carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

GMN is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

GMN: Медицинские новости Грузии - ежемесячный рецензируемый научный журнал, издаётся Редакционной коллегией с 1994 года на русском и английском языках в целях поддержки медицинской науки и улучшения здравоохранения. В журнале публикуются оригинальные научные статьи в области медицины, биологии и фармации, статьи обзорного характера, научные сообщения, новости медицины и здравоохранения. Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

ჟურნალი ინდექსირებულია MEDLINE-ის საერთაშორისო სისტემაში, ასახულია SCOPUS-ის, PubMed-ის და ВИНТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებიდან.

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

4. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи**. Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

9. Для получения права на публикацию статья должна иметь от руководителя работы или учреждения визу и сопроводительное отношение, написанные или напечатанные на бланке и заверенные подписью и печатью.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью приведены их фамилии, имена и отчества, указаны служебный и домашний номера телефонов и адреса или иные координаты. Количество авторов (соавторов) не должно превышать пяти человек.

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. Корректур авторам не высылаются, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

12. Недопустимо направление в редакцию работ, представленных к печати в иных издательствах или опубликованных в других изданиях.

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

Please note, materials submitted to the Editorial Office Staff are supposed to meet the following requirements:

1. Articles must be provided with a double copy, in English or Russian languages and typed or computer-printed on a single side of standard typing paper, with the left margin of 3 centimeters width, and 1.5 spacing between the lines, typeface - **Times New Roman (Cyrillic)**, print size - 12 (referring to Georgian and Russian materials). With computer-printed texts please enclose a CD carrying the same file titled with Latin symbols.

2. Size of the article, including index and resume in English, Russian and Georgian languages must be at least 10 pages and not exceed the limit of 20 pages of typed or computer-printed text.

3. Submitted material must include a coverage of a topical subject, research methods, results, and review.

Authors of the scientific-research works must indicate the number of experimental biological species drawn in, list the employed methods of anesthetization and soporific means used during acute tests.

4. Articles must have a short (half page) abstract in English, Russian and Georgian (including the following sections: aim of study, material and methods, results and conclusions) and a list of key words.

5. Tables must be presented in an original typed or computer-printed form, instead of a photocopied version. **Numbers, totals, percentile data on the tables must coincide with those in the texts of the articles.** Tables and graphs must be headed.

6. Photographs are required to be contrasted and must be submitted with doubles. Please number each photograph with a pencil on its back, indicate author's name, title of the article (short version), and mark out its top and bottom parts. Drawings must be accurate, drafts and diagrams drawn in Indian ink (or black ink). Photocopies of the X-ray photographs must be presented in a positive image in **tiff format**.

Accurately numbered subtitles for each illustration must be listed on a separate sheet of paper. In the subtitles for the microphotographs please indicate the ocular and objective lens magnification power, method of coloring or impregnation of the microscopic sections (preparations).

7. Please indicate last names, first and middle initials of the native authors, present names and initials of the foreign authors in the transcription of the original language, enclose in parenthesis corresponding number under which the author is listed in the reference materials.

8. Please follow guidance offered to authors by The International Committee of Medical Journal Editors guidance in its Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals publication available online at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html
http://www.icmje.org/urm_full.pdf

In GMN style for each work cited in the text, a bibliographic reference is given, and this is located at the end of the article under the title "References". All references cited in the text must be listed. The list of references should be arranged alphabetically and then numbered. References are numbered in the text [numbers in square brackets] and in the reference list and numbers are repeated throughout the text as needed. The bibliographic description is given in the language of publication (citations in Georgian script are followed by Cyrillic and Latin).

9. To obtain the rights of publication articles must be accompanied by a visa from the project instructor or the establishment, where the work has been performed, and a reference letter, both written or typed on a special signed form, certified by a stamp or a seal.

10. Articles must be signed by all of the authors at the end, and they must be provided with a list of full names, office and home phone numbers and addresses or other non-office locations where the authors could be reached. The number of the authors (co-authors) must not exceed the limit of 5 people.

11. Editorial Staff reserves the rights to cut down in size and correct the articles. Proof-sheets are not sent out to the authors. The entire editorial and collation work is performed according to the author's original text.

12. Sending in the works that have already been assigned to the press by other Editorial Staffs or have been printed by other publishers is not permissible.

**Articles that Fail to Meet the Aforementioned
Requirements are not Assigned to be Reviewed.**

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

1. სტატია უნდა წარმოადგინოთ 2 ცალად, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე დაბეჭდილი სტანდარტული ფურცლის 1 გვერდზე, 3 სმ სიგანის მარცხენა ველისა და სტრიქონებს შორის 1,5 ინტერვალის დაცვით. გამოყენებული კომპიუტერული შრიფტი რუსულ და ინგლისურენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 10 გვერდზე ნაკლებს და 20 გვერდზე მეტს ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები; მიღებული შედეგები და მათი განსჯა. ექსპერიმენტული ხასიათის სტატიების წარმოდგენისას ავტორებმა უნდა მიუთითონ საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა; გაუტკივარებისა და დაძინების მეთოდები (მწვავე ცდების პირობებში).

4. სტატიას თან უნდა ახლდეს რეზიუმე ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე არანაკლებ ნახევარი გვერდის მოცულობისა (სათაურის, ავტორების, დაწესებულების მითითებით და უნდა შეიცავდეს შემდეგ განყოფილებებს: მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; ტექსტუალური ნაწილი არ უნდა იყოს 15 სტრიქონზე ნაკლები) და საკვანძო სიტყვების ჩამონათვალი (key words).

5. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების შედეგის ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

7. სამამულო ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების თანდართვით, უცხოურისა – უცხოური ტრანსკრიპციით.

8. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით). ანბანური წყობით წარმოდგენილ ბიბლიოგრაფიულ სიაში მიუთითეთ ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფხიხლებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით. მიზანშეწონილია, რომ ციტირებული წყაროების უმეტესი ნაწილი იყოს 5-6 წლის სიღრმის.

9. სტატიას თან უნდა ახლდეს: ა) დაწესებულების ან სამეცნიერო ხელმძღვანელის წარდგინება, დამოწმებული ხელმოწერითა და ბეჭდით; ბ) დარგის სპეციალისტის დამოწმებული რეცენზია, რომელშიც მითითებული იქნება საკითხის აქტუალობა, მასალის საკმაობა, მეთოდის სანდოობა, შედეგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობა.

10. სტატიის ბოლოს საჭიროა ყველა ავტორის ხელმოწერა, რომელთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს.

11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც დასაბეჭდად წარდგენილი იყო სხვა რედაქციაში ან გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Hamidian Jahromi A, Sydney Horen, Kelly Ho, Elizabeth Tran, Andrew Roth, Loren Schechter. PATHOLOGIC FINDINGS IN GENDER-AFFIRMING MASTECTOMY: A SYSTEMATIC REVIEW.....	6-12
Nino Isakadze, Ziad Kazzi, Toma Bantsadze, George Gotsadze, Nino Butkhikridze, Mikhael El Chami, Giorgi Papiashvili. UPDATED ATRIAL FIBRILLATION MANAGEMENT RECOMMENDATIONS FOR GEORGIAN HOSPITALS BASED ON THE 2020 EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY ATRIAL FIBRILLATION GUIDELINES.....	13-16
Kulynych MO, Mochalov IO, Keian DM, Chobey AS, Pokhodun KA. ORAL HYGIENE STATE IN CHILDREN WITH CONGENITAL DEFECTS OF THE ALVEOLAR PROCESS ON THE MAXILLA.....	17-21
E.A. Galliamov, A.V. Nikulin, T.V. Khorobrykh, T.R. Gogokhia, A.V. Grachalov. APPLICATION OF BIOLOGICAL TISSUE REPAIR STIMULATOR AND SEALANTS IN SURGICAL TREATMENT OF BRONCHOPLEURAL FISTULAS	22-27
V. Osmolian, V. Kopanchuk, T. Onyshchuk, R. Prymak, O. Kravchuk. THE SIGNIFICANCE OF FORENSIC DENTAL EXAMINATION IN CRIMINALISTICS.....	28-34
Marko Kozyk, Kateryna Strubchevska, Svitlana Palii, Benjamin Secor. CHEMOTHERAPY-DRIVEN GUT DYSBIOSIS IN PATIENTS WITH MULTIPLE MYELOMA.....	35-37
D’Orio Marco, Passiatore Marco, Caruso Ludovico, Cannella Adriano, Hreniuc Horia Vasile, Taccardo Giuseppe, De Vitis Rocco. OUTCOMES OF A LONG-TERMS MICROVASCULAR TRAINING FOR RESIDENTS IN ORTHOPEDIC.....	38-41
Bakradze MS, Japaridze FV, Gogotishvili MT, Japaridze LR, Gvarishvili SR. ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR MAJOR DENTAL DISEASES IN THE STUDENT POPULATION.....	42-45
Lusine Stepanyan, Davit Khitaryan, Tigran Tonikyan. THE FEATURES OF EMOTIONAL PROFILE OF BULLYING PARTICIPANTS.....	46-50
Mohamed Reda Halawa, Mohamed Hesham Elhefnawy, Yara Mohamed Eid, Salah Hussein Elhalawany, Ahmed Magdy Hegab, Laila Mahmoud Hendawy. CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL PROFILE OF NEWLY DIAGNOSED DIABETIC PATIENTS IN A COHORT OF YOUNG ADULTS OF NATIONAL HEPATITIS C VIRUS SURVEY IN EGYPT.....	51-56
R.P. Nikitenko, O. I. Romak, A.N. Kvasha, E.A. Koichev, K.O. Vorotyntseva. NAVIGATION SURGERY FOR INTRAOPERATIVE SENTINEL LYMPH NODE DETECTION USING ICG IN BREAST CANCER PATIENTS.....	57-60
Olha V. Movchan, Ihor V. Yanishen, Iryna L. Diudina, Viacheslav H. Tomilin, Stanislav A. German, Iryna O. Pereshyvailova. BACTERIAL CONTAMINATION AND METHODS OF DECONTAMINATION OF BASES COMPLETE REMOVABLE PROSTHESES DURING THE APPLICATION OF ADHESIVE MATERIALS.....	61-66
Nykytyuk S.O, Levenets S.S, Horishnyi M.I, Horishnyi I.M. AWARENESS OF LYME DISEASE AMONG VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS AND CHILDREN (TERNOPIL REGION, WESTERN UKRAINE)	67-71
Senchuk Anatoliy Yakovich, Andriichuk Tetiana Petrivna, Gawrushow Dmitriy Mikolayovich, Doskoch Inna Oleksandrivna. FEATURES OF FETOPLACENTARY COMPLEX INDICATORS IN PREGNANCY COMPLICATED BY GESTATIONAL HYPERTENSION.....	72-76
A. Kyrychenko, N. Tomakh, I. Khanyukova, N. Sanina. ANALYSIS OF DISABILITY AND REHABILITATION NEEDS OF THE ANTI-TERRORIST OPERATION/JOINT FORCES OPERATION PARTICIPANTS IN UKRAINE.....	77-85

FEATURES OF FETOPLACENTARY COMPLEX INDICATORS IN PREGNANCY COMPLICATED BY GESTATIONAL HYPERTENSION

Senchuk Anatoliy Yakovich, Andriichuk Tetiana Petrivna, Gawrushow Dmitriy Mikolayovich, Doskoch Inna Oleksandrivna.

Department of Obstetrics and Gynecology, Kyiv Medical University, Ukraine.

Abstract.

Aim: Violation of the functional state of the fetoplacental system is the main reason for the complicated course of pregnancy and childbirth, which also have adverse consequences for the fetus and newborn. In order to determine the state of the fetoplacental complex, we conducted a study based on the results of an echographic examination in patients with gestational arterial hypertension.

Materials and methods: 100 pregnant women were examined and divided into groups. The main group included 50 pregnant women with gestational hypertension, whom we included in the risk group for the development of preeclampsia. 50 healthy pregnant women were included in the control group.

Indicators of the state of the fetoplacental complex were determined using a GE Voluson S10 device (USA). On the basis of the results of the ultrasound examination carried out in the period of 34-40 weeks, points were determined, which were entered into the scale of I.S. Sidorova, I.O. Makarov (2000).

Results and discussion: Analyzing the data of the study of the state of hemodynamics in the fetoplacental complex with the help of ultrasound, it is possible to trace the presence of a progressive deterioration of its condition in women with gestational arterial hypertension, who must be included in the group of high risk of developing placental dysfunction and preeclampsia.

Indicators of the average score for the assessment of the condition of the fetoplacental complex according to the classification of I.S. Sydorova, I.O. Makarova (2002) testify to the development of a compensated form of placental dysfunction in women whose pregnancy is complicated by hypertensive conditions and preeclampsia.

Conclusion: The category of patients with detected ultrasound signs of violations of the fetoplacental complex requires more careful observation and decision-making depending on the term of pregnancy and the progression of signs of placental dysfunction.

Key words. Pregnancy, gestational hypertension, preeclampsia, ultrasound, placental dysfunction.

Introduction.

The favorable course of pregnancy and its outcome depend on the state of health of the mother and the presence of complications during pregnancy. Violation of the functional state of the fetoplacental system is the main cause of complicated pregnancy and childbirth, which also have adverse consequences for the fetus and newborn [1-3].

One of the frequent causes of disturbances in the state of the fetoplacental system is preeclampsia, which is diagnosed in 1.5 to 23.3% of all pregnancies and is one of the most dangerous

complications of pregnancy, which determine indicators of maternal and child pathology and mortality. Patients with gestational hypertension, which occurs after 20 weeks of pregnancy and is not accompanied by proteinuria, should be included in the risk group for the development of preeclampsia [4,5].

Physiologically, hypertension during pregnancy should be considered as an adaptive reaction of the mother's body, aimed at ensuring sufficient blood supply to body tissues and, in particular, ensuring sufficient utero-placental blood circulation. At the same time, a frequent and persistent increase in blood pressure, which complicates pregnancy, can be the cause of placental dysfunction, preeclampsia, premature birth, delayed fetal development, perinatal pathology and mortality [5].

Preeclampsia develops in 20-90% of pregnant women with arterial hypertension and has a malignant course, which manifests itself with an early onset (after 26-28 weeks of pregnancy) and can lead to cerebral blood circulation disorders, severe retinopathy and retinal detachment, acute renal failure, pulmonary edema, thrombohemorrhagic syndrome, premature placental abruption, fetal distress, etc. [4,5].

Pathological changes in the mother-placenta-fetus system from the very beginning have a functional and compensatory nature. With modern diagnostic methods, we can determine the presence of placental dysfunction, which manifests itself in the form of a decrease in uteroplacental and fetoplacental blood circulation, which leads to a decrease in the supply of arterial blood to the placenta and fetus, a violation of gas exchange and metabolic processes, a decrease in the synthesis and imbalance of placental hormones [3-7].

In the case of long-term effects of unfavorable factors (worsening of the course of extragenital pathology, complications of pregnancy: anemia, hypertension, and preeclampsia, etc.), untimely diagnosis and treatment of placental dysfunction, exhaustion and suppression of compensatory and adaptive reactions, disruption of placental maturation processes, slows down the growth and development of the fetus [1,6-8]. Therefore, morpho-functional changes are formed, and this condition is defined by the term fetoplacental insufficiency. At this stage, pathological changes are already irreversible (pathomorphological) in nature and lead to a complicated course of pregnancy and childbirth (threat of termination of pregnancy and premature birth, gestosis, anomalies of labor activity, premature detachment of the placenta, fetal distress, etc.), adversely affect perinatal morbidity and mortality [7,9-11].

The above indicates the need for dynamic monitoring of the condition of the mother and fetus in the presence of extragenital pathology and high-risk factors for perinatal morbidity and mortality. The best way to solve this issue is to use a comprehensive approach to studying the single mother-placenta-

fetus system. Only on the basis of the results of a comprehensive assessment of the state of the mother-placenta-fetus system can a rational tactic of pregnant woman management be chosen, a timely pathogenetic therapy be carried out, the correct delivery tactic chosen and an optimal birth outcome for the mother and child obtained [12,13].

I.S. Sidorova and I.O. Makarov [14] proposed a scoring scale for determining the state of the fetoplacental complex based on the results of an ultrasound examination. Fetometry data, indicators of fetal heart activity, fetal respiratory movements, fetal motor activity and fetal tone were taken into account. Each of the indicators was evaluated by points from 5 to 0, depending on the degree of disturbance of the state of the fetoplacental complex. When analyzing each studied indicator, we proceeded from the principle of "presence of a dominant characteristic". The dominant sign is considered to be the one that corresponds to the most pronounced pathological change of this indicator (lowest score). When studying all indicators of the scale, the final index was calculated. The obtained points were summed up. The result was divided by 7. The final index indicated the presence of signs of varying severity of fetoplacental insufficiency at the time of the study. The scale is used to determine the functional state of the fetoplacental complex, identify and assess the severity of fetoplacental insufficiency, and determine the severity of its compensatory capabilities.

Most often, during pregnancy, we come across complications of gestation with hypertensive disorders, which are risk factors for the development of placental dysfunction and the fetoplacental complex, that is why the purpose of our study was to study with the help of ultrasound the features of the fetoplacental complex in pregnant women from the risk group for the development of preeclampsia, namely in pregnant women with gestational hypertension.

The purpose of our study was to determine the state of the fetoplacental complex based on the results of an echographic examination in patients with gestational hypertension.

Materials and Methods.

For a comprehensive study of the state of fetoplacental women in the high-risk group of preeclampsia, 100 pregnant women were examined and divided into groups. The main group included 50 pregnant women with gestational hypertension, which we included in the risk group for the development of preeclampsia. 50 healthy pregnant women were included in the control group.

We determined indicators of the state of the fetoplacental complex in healthy pregnant women and pregnant women at high risk of developing placental insufficiency using the GE Voluson S10 device (USA). On the basis of the results of the ultrasound examination carried out in the period of 34-40 weeks, points were determined, which were entered into the scale of I.S. Sidorova, I.O. Makarov (2002). The indicators listed in the scale were evaluated within 30 minutes. The final index of 5 points testified to the absence of fetoplacental insufficiency, 4 points to the presence of signs of a compensated form of fetoplacental insufficiency, 3 points to decompensated and 1 point to the presence of a critical form of fetoplacental insufficiency.

The obtained results were processed by the methods of variational statistics: absolute values - using Student's test (t),

relative values (%) – non-parametric test of Fisher's angular transformation (f). The level of the probability of an error-free forecast was limited by the t-criterion, respectively $t \geq 2$ and $P \geq 95\%$ or to evaluate the probabilistic characteristics of the results of any of the used statistical methods $0.001 < p < 0.05$.

Results and Discussion.

Fetometric indicators of fetuses in the examined pregnant women are presented in Table 1.

From the table illustrating the fetometric indicators in the examined groups, it can be seen that in the control group, the fetometric indicators of all fetuses correspond to the standards for the corresponding gestational period. Significant deviations of fetometry indicators were found in pregnant women from the risk group of preeclampsia. Namely, in 10 cases (20.0±5.66%) symmetric was registered, in 6 cases (12.0±4.60%) - asymmetric and in 2 cases (4.0±2.77%) – a mixed form of fetal growth retardation.

Table 1. Fetometric indicators ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	32	50
	%	64,0±6,79*	100,0
3	abs.	10	0
	%	20,0±5,66*	0
1	abs.	6	0
	%	12,0±4,60*	0
0	abs.	2	0
	%	4,0±2,7	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

Table 2. Indicators of fetal heart activity ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	26	50
	%	52,0±7,07*	100,0
4	abs.	7	0
	%	14,0±4,91*	0
3	abs.	9	0
	%	18,0±4,05*	0
2	abs.	4	0
	%	8,0±3,84*	0
1	abs.	3	0
	%	6,0±3,36	0
0	abs.	1	0
	%	2,0±1,41	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups

Indicators of fetal cardiac activity are presented in Table 2.

The obtained results of fetal cardiac activity indicate the presence of fetal hypoxia in pregnant women of the main group, which was manifested by changes in heart rate from tachycardia with single and periodic extrasystoles, unstable heart rate to bradycardia. Such changes in fetal heart activity were not observed in pregnant women of the control group.

Studying indicators of respiratory movements of the fetus, which also carry information about the severity of fetoplacental insufficiency, we found the following changes (Table 3).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	23	48
	%	46,0±5,95*	96,0±2,77
4	abs.	9	1
	%	18,0±4,05*	2,0±1,41
3	abs.	9	1
	%	18,0±4,05*	2,0±1,41
2	abs.	8	0
	%	16,0±5,18*	0
1	abs.	1	0
	%	2,0±1,41*	0
0	abs.	0	0
	%	0	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

In the control group of pregnant women, the indicators of fetal respiratory movements practically did not go beyond the norm, while in the main group, changes in the frequency and duration of fetal respiratory movements were registered, in the III group, gasps-like fetal respiratory movements were even recorded in 1 case. According to Y.P. Vdovichenko [1], S.M. Geryak [3], a decrease in the frequency of fetal respiratory movements, a shortening of their episodes, and the presence of pathological forms of the gasps type testify to the benefit of the fetal condition and are a sensitive indicator of a violation of its homeostasis.

Table 4. Indicators of motor activity of the fetus ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	20	49
	%	40,0±6,93 *	98,0±7,07
4	abs.	8	1
	%	16,0±5,18*	2,0±1,41
3	abs.	8	0
	%	16,0±5,18*	0
2	abs.	12	0
	%	24,0±4,60*	0
1	abs.	2	0
	%	4,0±2,77*	0
0	abs.	0	0
	%	0	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

Indicators of motor activity of the fetus are presented in Table 4.

In the main group, changes in the motor activity of the fetus were registered in the form of a decrease in the number of episodes, chaotic motor activity of the fetus, the absence of generalized movements and the presence of movements only with the limbs. The most striking changes were observed in the main group of women. According to F.A. Manning et al. [15] the detected changes are a sign of a fetal condition disorder.

The thickness of the placenta is also an important diagnostic criterion for the condition of the fetoplacental complex. Indicators of the thickness of the placenta are presented in Table 5.

Table 5. Indicators of placenta thickness ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	31	50
	%	62,0±6,86*	100,0
3	abs.	15	0
	%	30,0±6,48*	0
0	abs.	4	0
	%	8,0±3,84*	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

According to our data, placental thickness indicators were normal in women of the control group. In 5 cases (10.0±4.24%) of the I group, 3 cases (6.0±3.36%) of the II group, and 15 cases (30.0±6.48%) of the III group, it was registered in incomplete return of the limbs and trunk to the state of flexion during the movement process. In 4 cases (8.0±3.84%) in pregnant women of the main group, the extended position of the fetal limbs was recorded. A decrease in the thickness of the placenta, according to A.M. Vintzileus [16], indicates fetal hypoxia and is an unfavorable sign.

Table 6. Indicators of placenta structure ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	23	48
	%	46,0±5,95*	96,0±2,77
4	abs.	8	2
	%	16,0±5,18*	4,0±2,77
3	abs.	10	0
	%	20,0±5,66	0
2	abs.	8	0
	%	16,0±5,18*	0
1	abs.	1	0
	%	2,0±1,41	0
0	abs.	0	0
	%	0	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

Table 7. Indicators of the volume of amniotic fluid ($P \pm m$).

Points		Surveyed groups	
		Main group (n=50)	Control group (n=50)
5	abs.	30	50
	%	60,0±6,48*	100,0
3	abs.	4	0
	%	8,0±3,84*	0
1	abs.	12	0
	%	24,0±6,04*	0
0	abs.	4	0
	%	8,0±3,84*	0

Note: * - $p < 0.05$ between the indicators of the main and control groups.

Table 6 shows deviations in the structure of the placenta of the examined women.

In women of the control group, the degree of maturity and thickness of the placenta almost (96.0±2.77%) corresponded to the gestational age. In 18 women of the main group (36.0±6.79%), premature aging of the placenta of varying

severity was observed. In 8 women of the main group, changes in the thickness of the placenta were recorded, and in 1 case of women of the III group, a combination of thickening of the placenta with its thinning was recorded.

Lagging of the degree of maturity of the placenta from the gestational age was not found in any group.

Indicators of the volume of amniotic fluid are presented in Table 7.

Normal indicators of the volume of amniotic fluid were recorded in all pregnant women of the control group. In pregnant women from the risk group of preeclampsia, oligohydramnios was diagnosed ($24.0 \pm 6.04\%$), including significant ($8.0 \pm 3.84\%$). Low amniotic fluid in women with late gestosis is probably associated with atrophy of cytotrophoblast villi, as a result of which the resorption of amniotic fluid decreases.

After studying each indicator, we calculated the average score for assessing the state of the fetoplacental complex. It was equal to 3.82 ± 0.19 points in patients from the risk group of pre-eclampsia, and 4.98 ± 0.02 points in the control group, the differences have a significant value ($p < 0.05$).

The determined changes are not a diagnosis, they are markers of a dynamic state, and indicators can change in one direction or another in the case of placental dysfunction. During the formation and progression of fetoplacental insufficiency, these indicators can change sharply in the negative direction and have an irreversible character.

Conclusions.

1. Analyzing the data of the study of the state of hemodynamics in the fetoplacental complex using the technique of ultrasound, it is possible to trace the presence of its progressive deterioration in women of a high-risk group for the development of placental dysfunction and preeclampsia.

2. Indicators of the average score for assessing the state of the fetoplacental complex according to the classification of I.S. Sydorova, I.O. Makarova (2002) testify to the development of a compensated form of placental dysfunction in women whose pregnancy is complicated by hypertensive conditions and preeclampsia.

3. The category of patients with detected ultrasound signs of violations of the fetoplacental complex needs more careful observation and decision-making depending on the period of pregnancy and the progression of signs of placental dysfunction.

REFERENCES

1. Вдовиченко Ю.П. Динамика доплерометрических показателей кровотока в маточных артериях при беременности в 11-14 и 19-22 нед. в зависимости от ее исхода. Ю.П. Вдовиченко, Т.М. Бабкина, Н.К. Волик. Здоровье женщины. 2015;8:112-115.
2. Екстремальні стани в акушерстві та гінекології (довідник). за ред. Член кореспондента НАМН України, проф. Венцківського Б.М. 2017. РА-Гармонія, 166 с.
3. Геряк СМ, Гуменна ІС, Куценко ВВ. Прогностичні фактори ризику важких ускладнень при артеріальній гіпертензії у вагітних. Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України Випуск 2017;1:21-24.
4. Авраменко ТВ, Мелліна ІМ. Гіпертонічна хвороба у

вагітних. Методичні рекомендації для акушерів-гінекологів, сімейних лікарів, терапевтів, кардіологів. Медичні аспекти здоров'я жінки. 2021;3:11-28.

5. Быков АС, Мартиросян СВ, Абабков СГ, Беломестнов СР. Эклампсия: известна и неизвестная. Тактика ведения пациенток с эклампсией: что мы можем сегодня? М.: Редакция журнала StatusPraesens. 2021;5:45-50.

6. Липатов ИС. Возможности немедикаментозной и медикаментозной терапии плацентарной недостаточности. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019;18:53-62.

7. Дейніченко ОВ, Круть ЮЯ, Кирилюк ОД, et al. Особливості кровотоку у маткових артеріях: факторів ангіогенезу, гормонального профілю та їхні взаємозв'язки у вагітних з артеріальною гіпертензією. Репродуктивне здоров'я жінки. 2021;9-10:1-3.

8. Медведь ВИ. Экстрагенитальная патология беременных. О главном. Лекция для врачей. Издание второе, исправленное. К.: ООО «Гидромакс». 2011;52.

9. Беременность высокого. Риска : протоколы, основанные на доказательной медицине / Джон Т. Квинан, Кэтрин И. Спонг, Чарльз Дж. Локвуд; пер. с англ. Под ред. А.Д. Макацария, В.О. Бицадзе. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018;560.

10. Жизнеугрожающие состояния в акушерстве и перинатологии / Под ред. ВО. Бицадзе, А.Д. Макацария, А.Н. Стрижакова, Ф.А. Червенака. – Москва : ООО «Медицинское информационное агентство». 2019;627.

11. Грищенко ОВ, Ляхно ІВ, Пак СО, et al. Рівень ускладнень вагітності, пологів і пuerперію у жінок з преєклампсією. Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України Випуск 2017;39:37-41.

12. Невідкладні стани в акушерській практиці: практичне керівництво. А.Я. Сенчук, В.Г. Гінзбург, І.І. Чермак та ін.; за ред. проф. А.Я. Сенчука. К: Фенікс, 2019:336.

13. Ляхно ІВ. Сучасні можливості прогнозування та профілактики преєклампсії. Медичні аспекти здоров'я жінки. 2021;137:17-19.

14. Сидорова ИС. Фетоплацентарная недостаточность. Клинико-диагностические аспекты. И.С. Сидорова, И.О. Макаров. М.: Знание-М. 2002:127.

15. Manning FA. Глава 26. Оценка биофизического профиля плода: теоретические предпосылки и практическое применение. Эхография в акушерстве и гинекологии. Теория и практика. 6-е изд. В II частях. Часть вторая / Под ред. А. Флейшера, Ф. Менинга, П. Дженти, Р. Ромеро: Пер. с англ. – Москва: Изд. Дом Видар-М. 2004:41-51.

16. Vintzileos AM, Campbell WA, Ingardia CJ, et al. The fetal biophysical profile and its predictive value. Obstet Gynec. 1983;62:271-274.

აგრძელება
ორსულობისა და მშობიარობის გართულებული მიმდინარეობის მთავარი მიზეზი ნაყოფის პლაცენტური სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის დარღვევაა, რაც ასევე უარყოფითად მოქმედებს ნაყოფსა და ახალშობილზე. ფეტოპლაცენტური კომპლექსის მდგომარეობის დასადგენად ჩავატარეთ

კვლევა გესტაციური არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში ექოგრაფიული გამოკვლევის შედეგების საფუძველზე.

ქასალა და მეთოდი. გამოიკვლიეს 100 ორსული და დაიყო ჯგუფებად. ძირითად ჯგუფში შედიოდნენ გესტაციური ჰიპერტენზიის მქონე 50 ორსული ქალი, რომლებიც შევიყვანეთ პრეეკლამფსიის განვითარების რისკ ჯგუფში. საკონტროლო ჯგუფში მოხვდა 50 ჯანმრთელი ორსული.

ფეტოპლაცენტური კომპლექსის მდგომარეობის ინდიკატორები განისაზღვრა GE Voluson S10 აპარატით (აშშ). 34-40 კვირაში ჩატარებული ულტრაბგერითი გამოკვლევის შედეგების საფუძველზე განისაზღვრა ქულები, რომლებიც შევიდა I.S. Sidorova-ს, I.O.Makarova-ის სკალაში. (2000).

შედეგები და მათი განხილვა. ულტრაბგერითი დახმარებით ფეტოპლაცენტურ კომპლექსში ჰემოდინამიკის მდგომარეობის შესწავლის მონაცემების გაანალიზებით, შესაძლებელია მისი მდგომარეობის პროგრესირებადი გაუარესების არსებობა გესტაციური არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე ქალებში, რომლებიც უნდა შედიოდნენ ჯგუფში. პლაცენტური დისფუნქციისა და პრეეკლამფსიის განვითარების მაღალი რისკი.

ფეტოპლაცენტური კომპლექსის მდგომარეობის შეფასების საშუალო ქულის ინდიკატორები I.S კლასიფიკაციის მიხედვით. სიდოროვა, ი.ო. მაკაროვა (2002) მოწმობს პლაცენტური დისფუნქციის კომპენსირებული ფორმის განვითარებაზე ქალებში, რომელთა ორსულობა გართულებულია ჰიპერტონიული პირობებით და პრეეკლამფსიით.

ფეტოპლაცენტური კომპლექსის დარღვევების გამოვლენილი ულტრაბგერითი ნიშნების მქონე პაციენტების კატეგორია მოითხოვს უფრო ფრთხილად დაკვირვებას და გადაწყვეტილების მიღებას ორსულობის ვადის და პლაცენტური დისფუნქციის ნიშნების პროგრესირების მიხედვით.

საკვანძო სიტყვები: ორსულობა, გესტაციური ჰიპერტენზია, პრეეკლამფსია, ულტრაბგერა, პლაცენტის დისფუნქცია.

Резюме

Нарушение функционального состояния фетоплацентарной системы является главной причиной

осложненного течения беременности и родов, которые также неблагоприятны для плода и новорожденного. В целях определения состояния фетоплацентарного комплекса мы проводили исследования по результатам эхографического исследования у пациенток с гестационной артериальной гипертензией.

Материалы и способы. Были обследованы 100 беременных, разделенных на группы. В основную группу вошли 50 беременных с гестационной артериальной гипертензией, которых мы причислили к группе риска развития преэклампсии. В контрольную группу отнесено 50 здоровых беременных.

Показатели состояния фетоплацентарного комплекса определяли с помощью аппарата GE Voluson S10 (США). На основании результатов эхографического исследования, проведенного в сроки 34-40 недель, определялись баллы, которые заносили в шкалу Сидоровой И.С., Макарова И.А. (2000).

Результаты и обсуждение. Анализируя данные исследования состояния гемодинамики в фетоплацентарном комплексе с помощью эхографии, можно проследить наличие прогрессивного ухудшения его состояния у женщин с гестационной артериальной гипертензией, которых необходимо относить к группе высокого риска развития плацентарной дисфункции и преэклампсии.

Характеристики среднего балла оценки состояния фетоплацентарного комплекса по классификации И.С. Сидоровой, И.А. Макарова (2002) свидетельствуют о развитии компенсированной формы плацентарной дисфункции у женщин, беременность которых осложняется гипертензивными состояниями и преэклампсией.

Категория пациенток с выявленными эхографическими признаками нарушений фетоплацентарного комплекса требует более тщательного наблюдения и принятия решений в зависимости от срока беременности и прогрессирования признаков плацентарной дисфункции.

Ключевые слова: беременность, гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия, эхография, плацентарная дисфункция.