

რეზიუმე

L-PRP-ს გამოყენების ფუნქციური შედეგების ანალიზი პაციენტებში მუხლის სახსრის მენისკის დაზიანებით

¹გ. ბონდარევი, ¹ე. გოლიუკი, ¹ა. დაროვსკი, ¹კ. საულენკო, ²ე. გაიდაი

ქსოვილური და უჯრედული თერაპიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი “უკრაინის მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტი”; ²ა. ბოგომოლევცის სახ. ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, კიევი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა L-PRP-ის ინიექციების გამოყენების ეფექტურობის შეფასება მუხლის სახსრის მენისკის დაზიანების დროს.

კვლევა ჩატარდა ქსოვილური და უჯრედული თერაპიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის “უკრაინის მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტი“-ს ბაზაზე 2017-2020 წწ. პერიოდში. კვლევაში ჩართული იყო ორ ჯგუფად დაყოფილი 120 პაციენტი: I ჯგუფი (n=58) - მკურნალობის კურსი – აუტოლოგიური L-PRP-ის სახსარშიდა ინიექციების 3 პროცედურა; II ჯგუფი (n=62) - მკურნალობის კურსი – 4-6 ინიექცია. პაციენტების ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება ჩატარებული ანკეტების საფუძველზე ვიზუალურ-ანალოგიური

სკალით, WOMAC-ით და სკალით Oxford Knee Score (OKS) მომართვის მომენტში, ასევე, ინიექციური თერაპიის კურსის დასრულებიდან 3, 12 თვის და 2 წლის შემდეგ.

რეგენერაციული ინიექციების გამოყენებიდან 3 თვის შემდეგ ორივე ჯგუფში აღინიშნებოდა მდგომარეობის გაუმჯობესება WOMAC-კითხვარის მიხედვით. 2 წლის შემდეგ გამოკვლევისას დადებითი შედეგი შენარჩუნდა მხოლოდ II ჯგუფში - 28,9±3,6 ქულა, I ჯგუფში აღინიშნა უარყოფითი დინამიკა - 53,6±4,2 ქულა, იმის მიუხედავად, რომ ორი წლის შემდეგ შედეგი უკეთესი იყო, ვიდრე ინიექციურ თერაპიამდე. ვიზუალურ-ანალოგიური სკალით ანკეტების შედეგების მიხედვით პაციენტებთან გამოვლინდა დადებითი დინამიკა, რომელიც შენარჩუნდა 12 თვემდე. თუმცა, I ჯგუფში 12 თვის შემდეგ აღინიშნა ტკივილის სინდრომის მომატება 3,3±0,7 ქულამდე, რაც შენარჩუნდა დაკვირვების მთელი პერიოდის განმავლობაში. II ჯგუფში დადებითი დინამიკა ძალაში დარჩა დაკვირვების მთელი პერიოდის განმავლობაში: ორი წლის შემდეგ - 1,5±0,5 ქულა. ანალოგიური ტენდენცია აღინიშნა OKS-სკალის გამოყენებისას დაკვირვების ყველა ეტაპზე.

ავტორები დაასკვნა, რომ აუტოლოგიური L-PRP-ის სახსარშიდა ინიექციების 4-6 პროცედურა კურსს აქვს კუმულაციური ეფექტი და 2 წლამდე პერიოდის განმავლობაში აუმჯობესებს პაციენტების სიცოცხლის ხარისხს მუხლის სახსრის მენისკის ტრავმული დაზიანების დროს, 3-ინიექციან კურსთან შედარებით (1 წლამდე).

IMPACT OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL FACTORS ON PRETERM BIRTH

Kvaratskhelia N., Tkeshelashvili V.

The University of Georgia, School of Health Sciences, Tbilisi, Georgia

Today, there is no doubt that different intranatal and post-natal pathologies reflect on etiology and pathogens of various diseases in adulthood. One of such pathologies is preterm birth and associated medical issues. A World Health Organization (WHO) announced PTB risk factors as a ‘top ten’ research priority to 2025 [13]. Premature infants face high risk of cerebral palsy and hindered mental development. All premature babies have high risk of minimum brain dysfunction, including speech and visual impairment, lack of concentration and learning difficulties. There is a high risk for issues with neuro-psychical development of premature babies as well as heavy development of central nervous system [2,6,7]. Medical literature describes both cognitive as well as motor development difficulties of premature babies during later stage of ontogenesis.

World Health Organization (WHO) defines preterm birth as the one finishing before week 37 or 259 days. Pregnancy term is calculated from the first day of the last period of a woman [11].

Classification of preterm birth may vary in different countries.

Many European countries reproduction data is standardized according to pregnancy term. The most desirable, “golden standard” for determining pregnancy term is early ultrasound scan during the first trimester, based on fetus development parameters. However, some countries use combined methods of ultrasound as well as last menstrual cycle for determining term of pregnancy. Algorithm for determining preterm birth is of utmost importance in terms of reporting of cases [9].

Statistics of preterm birth is following:

Prevalence of preterm birth worldwide is between 5% (in Europe) and 18% (Africa) [8]. International dynamics of preterm birth for 2000-2014 is between 9.8%–10.6% [4]

In 2014, 14.84 million premature babies were born alive. 75% of these cases are result of spontaneous complex syndrome [10]

In 2014, 6.6 million preterm birth were reported in India, China, Nigeria, Bangladesh, Indonesia (41.4% of total births). This is 44.6% of total premature births in the world [4]

In 2015 number of preterm birth increased to 15 million and global prevalence reached 11.1% [10]

In 2016 worldwide as cause for deaths for 36% of children under 5 and 16% of children over 5 was announced preterm birth and associated complications, infections and illnesses [3,4] Premature children that continue living often face short- and long-term problems [5].

Statistics of preterm birth were maintained within the framework of reproductive health monitoring initiative implemented by the National Center for Disease Control. Since 2016, information on pregnancy outcome is available through Electronic Module of Health Surveillance of Pregnant Women and Newborns. Coefficient for preterm birth in Georgia 1999-2019 changes between 6.2%-8.1% [12; study result]. Even though Georgia introduced methodology used by advanced countries for treatment and nutrition of premature babies, medial issues of premature babies (raising, food, illness, death), medical rehabilitation, adaptation and integration into environment require further scientific study.

Georgia still has no statistics on whether survival of premature newborns as well as full mental and physical development has improved. Lack of statistical information is the reason that guideline on prevention of preterm birth, treatment and management is based on non-Georgian data (2012 state standard on clinical conditions, which is based on practical guidelines published by the US Association for Obstetricians and Gynecologists and Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) [1].

The Goal of the study is to generate new and fuller body of knowledge by evaluating risk factors of preterm birth; exploring risk-groups for Georgian population based on such knowledge and analysis; development of recommendations for effective preventive activities; improving approach and support to effective implementation.

Material and methods. The study was conducted using data of Georgian birth registry, which, in itself includes potential variable factors of preterm birth and allows for OR analysis using logistic regression. The study was conducted in 2018 for full (n=49762) single-fetus population based on expositions known to science.

Following expositions were linked to outcomes interesting for assessment of preterm birth risk factors:

Biomedical factors of newborns: number of fetuses, gender, body mass index (BMI) and health condition during birth.

Biomedical factors of a pregnant woman: age of a pregnant woman, first or following pregnancies, spontaneous abortions, Caesarean-sections, stillbirth in anamnesis, AIDS, STIs or other diseases during pregnancy, heavy anemia during current pregnancy, first childbirth.

Social status of a pregnant woman: family status, education, nationality, place of residence.

Factors defining healthy lifestyle: inducted abortions of previ-

ous pregnancies, alcohol or tobacco consumption during pregnancy, unplanned pregnancy, low (<5) or high (>8) body mass index increasing during pregnancy, pregnancy term during the registration of the first antenatal visit, number of antenatal visits.

For the given scientific work, *target variable* is preterm birth, which, according to WHO definition is linked to the term of pregnancy. Target variable was divided into two sub-variables (dichotomic variable), according to which, pregnancy of 258 days and less is considered as preterm, while 259 and more is timely delivery.

Statistical analysis was implemented using SPSS 24th edition.

Dichotomic categorization of the outcome that is of interest to the study served as the basis for logistic regression analysis for statistical model.

Results and discussion. According to descriptive analysis: male gender of newborns (51.9% for full-term and 53,6% preterm birth) (P<0.05), less than 2500 grams of weight (1.6% for full-term and 58.6% preterm birth) (P<0.05), certain conditions originating in the perinatal period (ICD-P) (9% for full-term and 69% preterm birth) and inborn defects, deformations and chromosome disfunctions (ICD-Q) (0.1% for full-term and 1,8% preterm birth) (P<0.05) is more visible for preterm birth compared to full-term deliveries (P<0.05).

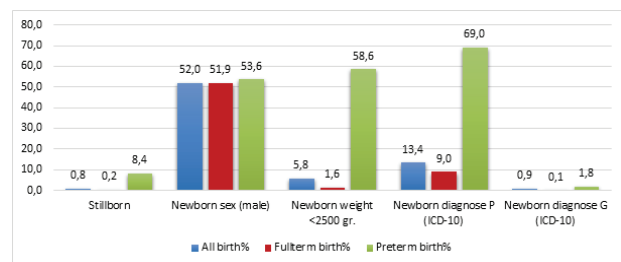


Fig. 1. Newborn variable

According to the study of 2018 birth registry data.

Biomedical factors of the mother: pregnant women, who are below the age of 18 (0.9% for full-term and 1.3% preterm birth) (P<0.05), are over the age of 35 (11.6% for full-term and 19.7% for preterm birth) (P<0.05); have history of spontaneous abortions (13.4% for full-term and 19.3% for preterm birth) (P<0.05), C-sections (21.3% for full-term and 28.1% for preterm birth) (P<0.05), and stillbirth (2.0% for full-term and 2.6% for preterm birth) (P<0.05), are more prone to premature completion of pregnancy. Expectations were not met in cases of first pregnancies: first pregnancies only have small share in cases of preterm birth, compared to pregnant women with more than one gravida (36.7% for timely and 35.8% for preterm birth) (P<0.05).

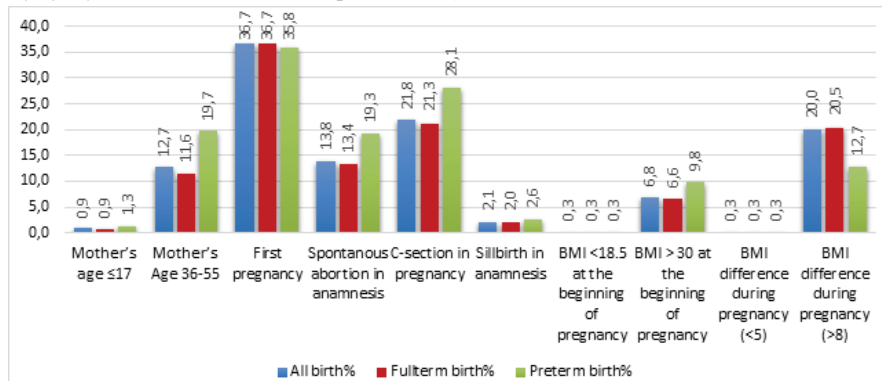


Fig. 2. Biomedical factors of the mother

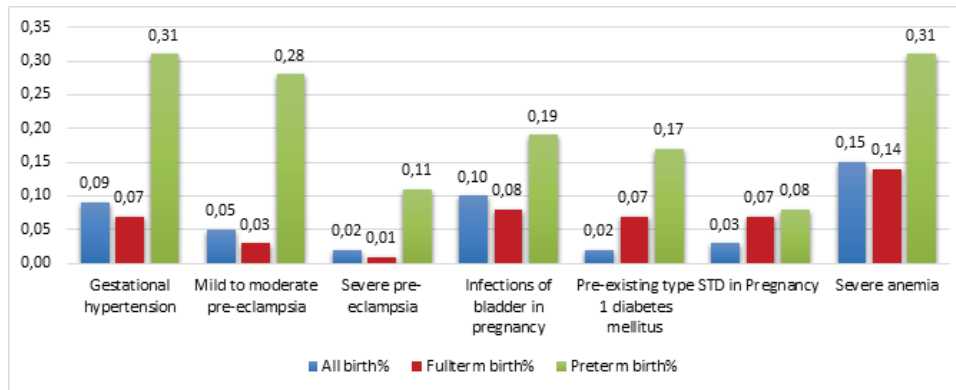


Fig. 3. Pregnancy Complications

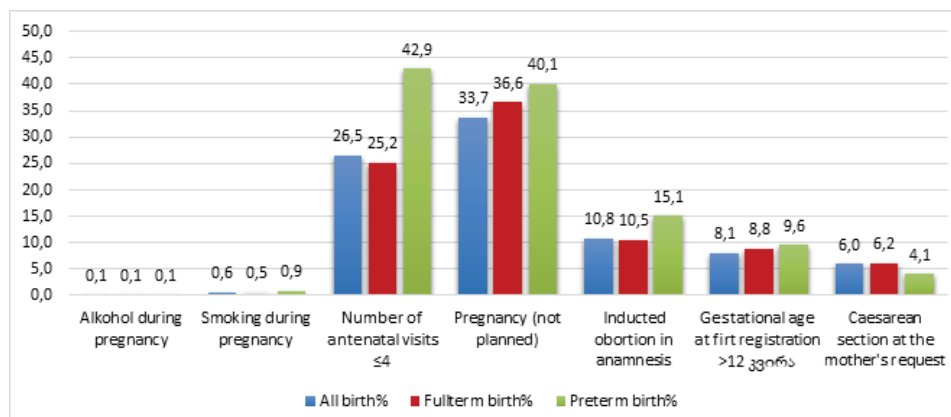


Fig. 4. Factors linked to health behavior of the mother

Variables with statistically reliable results, describing health complications while pregnancy were distributed according to the following proportions: gestational hypertension (0.07% for timely and 0.31% for preterm birth) ($P < 0.05$), mild to moderate preeclampsia (0.03% for timely and 0.28% for preterm birth) ($P < 0.05$) and severe preeclampsia (0.01% for timely and 0.11% for preterm birth) ($P < 0.05$), severe anemia (0.14% for timely and 0.31% for preterm birth) ($P < 0.05$), Infections of bladder in pregnancy (0.08% for timely and 0.19% for preterm birth) ($P < 0.05$), diabetes mellitus (0.07% for timely and 0.17% for preterm birth) ($P < 0.05$) and STIs (0.07% for timely and 0.08% for preterm birth) ($P < 0.05$) are more frequently displayed in preterm birth cases of 2018 population.

According to behavior-related statistically reliable factors: women with four or less antenatal visits (25.2% for timely and 42.9% for preterm birth) ($P < 0.05$), history of inducted abortions (10.5% for timely and 15.1% for preterm birth) ($P < 0.05$) are more represented in cases of preterm birth compared to full-term birth.

Coefficients for preterm birth for different parts of Georgia were calculated:

Of all regions of Georgia, in 2018 Abkhazia has the highest rates of preterm birth per 1000 live single-fetus births (88.4), while lowest rates are visible in Racha-Lechkhumi and Kvemo Svaneti region (57.9).

Further study of factors contributing to preterm birth was done using backward selection levels, which was implemented with exposition statistically significance and Goodness-of-fit Test results of the model. Possible expositions linked to preterm birth were unified under logistic regression model. Links between possible risk factors and preterm birth variable were analyzed.

According to the final model, male gender is statistically significant factor in relation to preterm birth: probability of prematurely born baby boys is 1.3 times higher compared to female

babies (OR=1.34; 95% CI 1.2-1.5). This, presumably, can be linked to comparatively later formulation of ontogenesis of respiration system in male babies.

Less than 2,500 grams of birth weight is also of statistical significance, which has 74 times more impact for preterm birth (OR=.74; 95% CI 64.2-86.2). The cause could be the link between body weight with its development. Age of mother, under 18 also remains among reliable results of the final model. The scope of risk, which, according to study, increases for pregnant women of this age, is OR=1.8 (95% CI 1.04-3.17). It should be noted that age over 35 shows statistically reliable cause-effect for preterm birth in the final model OR=1.4; 95% CI (1.8-1.7). Cause-effect link between age variables and preterm Cause-effect can be explained by specifics of early and late reproductive ages. In the final model, risk factors are severe anemia and diabetes during pregnancy, which, in case of first diagnosis, increases the risk of preterm birth by OR=3.9 (95% CI 1.6-9.8) and in cases of second diagnosis _ by OR=12.6 (95% CI 4.0-39.5). this can be directly linked to pathophysiology of these diseases.

Small increase of mother's body mass index (BMI<5), is reflected in the final model as a reliable risk factor and 1.3 times increases chances for outcome of interest (95% CI 1.1-1.5). Most probably this is linked with problems with prenatal development of fetus, when the fetus cannot gain weight due to this cause.

According to the final model, results of expositions linked to behavior show that inducted abortions statistically reliably increase the risk of preterm birth during following pregnancies OR=1.5 (95% CI (1.3-2.8)). As for insufficient antenatal care, exposition is a reliable risk factor for preterm birth both in full as well as final model OR=1.8 (95% CI 1.6-2.1). Results show the need for information and awareness campaign on the impact of these factors on pregnancy.

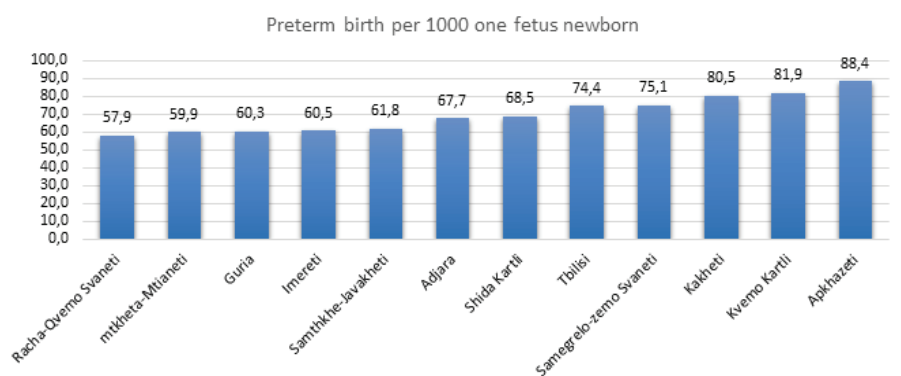


Fig. 5. Coefficient of preterm birth according to regions, for each 1000 single-fetus pregnancies

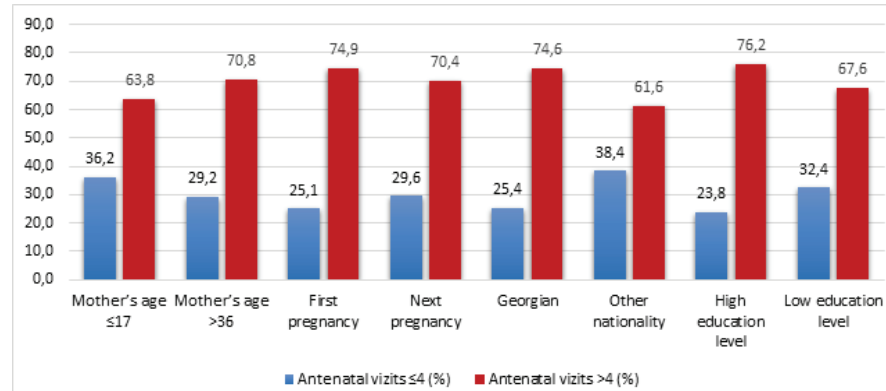


Fig. 6. Revision of expositions related to number of antenatal visits

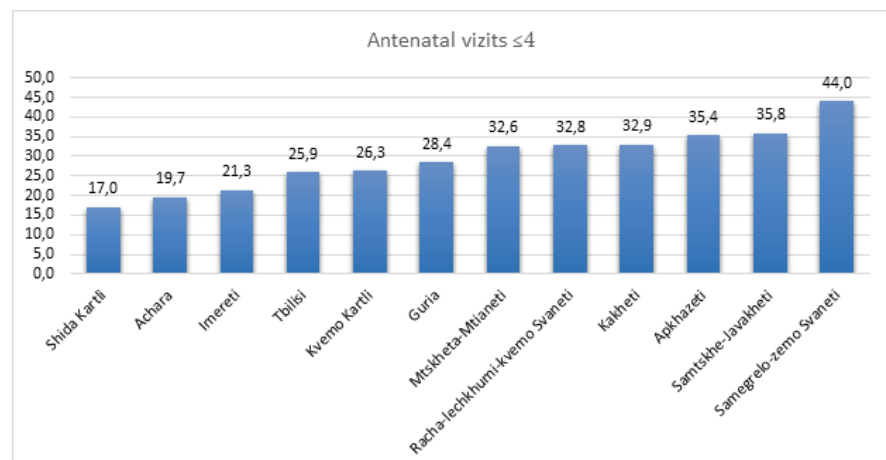


Fig. 7. Antenatal visits according to Georgian regions

Many studies related to preterm birth do not consider number of antenatal visits as a factor. This study shows the importance of full monitoring of the condition of the pregnant woman to reach desirable outcome. At the same time, since February 2018, there is a clear need to increase number of required antenatal visits from 4 to 8.

Revision of risk groups according to statistically reliable results of behavior of pregnant women was implemented with the purpose of developing recommendations on preventive measures.

According to antenatal visits: percentage of pregnant women for age groups 13-17 in case of four or less antenatal visits is higher than with 36+ age group (36.2%; and 29.2%; $p < 0.05$). Intensiveness of visits are also different for first and following pregnancies (25.1% and 29.6%; $p < 0.05$). According to ethnic-

ity: four and less antenatal visits for Georgian and other ethnicity pregnant women is 25.4% and 38.4% ($p < 0.05$) respectively. Women with lower level of education are 32% of this (≤ 4 visits) population, while women with higher education levels is 23% ($p < 0.05$).

Four or less antenatal visits are least frequent in Shida Kartli region of Georgia (17%), while Samegrelo-zemo Svaneti region has the highest rates (44.0%).

Out of all regions of Georgia, highest rates of induced abortions are visible in Shida Kartli region (15.8%). Population of women with history of induced abortions are 11% for ethnic Georgians and 12.8% ($p < 0.05$) for ethnic minority women. Women with lower level of education represent 12.2%, while women with higher education represent 9% ($p < 0.05$).

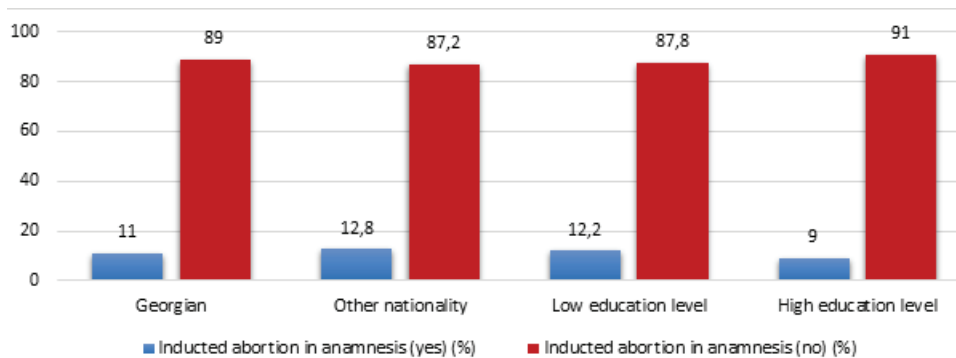


Fig. 8. History of abortions based on social variables

Conclusion. According to the study of 2018 birth registry data, preterm birth in Georgia is statistically reliably connected with biomedical and behavior-related risk factors. This means that the use of diagnostic and effective treatment possibilities by pregnant woman can timely identify medical problems of the mother and child and ensures effective treatment. As a result, both mother and child are protected from further health complications. The study shows the need for effective awareness campaign on the need for antenatal care and damages caused by induced abortion, especially for women of reproductive age from ethnic minority groups or low levels of education, specifically, in Samegrelo-zemo Svaneti.

REFERENCES

- ნადრევი შობიარობის პრევენცია და მართვა. კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო გაიდლაინი <https://www.moh.gov.ge/ka/guidelines/>
- BaoYen LuongThanh, Pisake Lumbiganon, Porjai Pattanittum, Malinee Laopaiboon, Joshua P.Vogel, OlufemiT. Oladapo, Cynthia Pileggi-Castro, Rintaro Mori, Kapila Jayaratne, ZahidaQureshi & Joã Souza Mode of delivery and pregnancy outcomes in preterm birth: a secondary analysis of the WHO Global and Multi-country Surveys. *Scientific Reports* (2019) 9:15556 <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52015-w>
- Berger, R; Rath, W; Abele, H; Garnier, Y; Kuon, R; Maul, H. Reducing the Risk of Preterm Birth by Ambulatory Risk Factor Management // *Dtsch Arztebl Int* 2019; 116: 858-64. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0858
- Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. // *Lancet Glob Health*. 2019;7(1):e37-e46. doi:10.1016/S2214-109X (18)30451-0
- Ene D, Der G, Fletcher-Watson S, et al. Associations of Socioeconomic Deprivation and Preterm Birth With Speech, Language, and Communication Concerns Among Children Aged 27 to 30 Months. // *JAMA Netw Open*. 2019;2(9): e1911027. Published 2019 Sep 4. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.11027
- Kaplan ZAO & Ozgu-Erdinc A. Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview // *Hindawi Journal of Pregnancy Volume 2018*, Article ID 8367571, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2018/8367571>
- Medley N, Donegan S, Nevitt SJ, Goodfellow L, Hampson L, Caldwell DM, Tudur Smith C, Alfirevic Z. Interventions to prevent spontaneous preterm birth in high-risk women with singleton pregnancy: a systematic review and network meta-analysis. // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 10.

Art. No.: CD013455. DOI: 10.1002/14651858.CD013455

- Preterm birth in <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Quinn JA, Munoz FM, Gonik B, et al. Preterm birth: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunisation safety data. // *Vaccine*. 2016;34(49):6047-6056. doi:10.1016/j.vaccine.2016.03.045
- Suff N, Story L, Shennan A. The prediction of preterm delivery: What is new? // *Semin Fetal Neonatal Med*. 2019;24(1):27-32. doi:10.1016/j.siny.2018.09.006
- WHO recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. // *Acta Obstet Gynecol Scand* 56, (247–253 (1977)
- Women's Reproductive Health Survey Georgia, 1999-2000 in https://stacks.cdc.gov/view/cdc/8242/cdc_8242_DS1.pdf
- Yoshida S, Martines J, Lawn JE, et al. Setting research priorities to improve global newborn health and prevent stillbirths by 2025. // *Journal of Global Health*. 2016 Jun;6(1):010508. DOI: 10.7189/jogh.06.010508.

SUMMARY

IMPACT OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL FACTORS ON PRETERM BIRTH

Kvaratskhelia N., Tkeshelashvili V.

The University of Georgia, School of Health Sciences, Tbilisi, Georgia

Preterm birth, in a long-term perspective, is a priority for medicine and public health, as it is directly associated with health index of the population. Georgian clinical management guidelines for preterm birth is based on non-Georgian experience, due to lack of population-based research in Georgia. For this purpose, it was implemented Cause-effect epidemiological study with the purpose on risk factors of preterm birth.

Study based on 2018 Georgian Birth Registry (GBR) with registered 50468 childbirth cases, data was conducted for total Georgian single-fetus (n=49762) population according to known biomedical and behavior-related expositions based on a review of the scientific literature from 1999-2020.

Target variable was divided into two sub-variables (dichotomy variable), according to which, pregnancy term of 258 days including was determined as preterm, while 259 and above was considered as timely. Study of risk factors of preterm birth was

implemented using stages of backward selection modelling of analysis, while possible expositions linked to preterm birth was included in logistic regression model.

According to the final model, male gender and fetus of less than 2,500 grams are statistically relevant factors for the outcome of preterm birth. Also mother's age below 18 and above 35. Severe anemia remains a risk factor on the final model with and diabetes during pregnancy. Small increase of body mass index (BMI<5) is a reliable risk factor for the preterm birth, and increases risk for interesting outcomes by 1.3 (95% CI 1.1-1.5).

According to regression analysis, out of behavior expositions, induced abortions during previous pregnancies ensure statistically reliable increase of premature termination of future pregnancies. Insufficient antenatal care (≤ 4 visits) are statistically reliable risk factors for premature termination of pregnancy.

Results of study based on population registry enable to conclude that biomedical and behavior factors, as proven by evidence, are important for prevention of preterm birth. This process requires shared responsibility between medical personnel, pregnant woman and environment. Prevention should be ensured through effective use of medical technologies, formulation of interventions of different levels on behavior-related factors: public awareness, education, active interventions.

Keywords: preterm birth, biomedical factors, behavior factors, risk factors, epidemiology.

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ БИОМЕДИЦИНСКИХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ

Кварацхелия Н.А., Ткешелашвили В.Т.

Университет Грузии, Школа наук о здоровье, Тбилиси, Грузия

Преждевременные роды в долгосрочной перспективе являются приоритетной темой в медицине и общественном здравоохранении, так как они связаны с индексом здоровья населения. Гайдлайн по клиническому управлению преждевременными родами за неимением популяционных исследований в Грузии основан на негрузинском опыте. Проведено эпидемиологическое исследование причинно-следственной связи с целью выявления факторов риска преждевременных родов в Грузии.

Согласно регистру рождений 2018 г., среди 50468 зарегистрированных родов исследование проведено на полной Грузинской одноплодной популяции (n=49762) с использованием биомедицинских и ассоциируемых с поведением экспозиций, известных по данным 1999-2020 гг.

Целевая переменная разделена на две субпеременные (дихотомические переменные), согласно которым сроки беременности по 258 дней определены как преждевременные, а с 259 дней - как своевременные роды. Исследование факторов риска преждевременных родов проводилось по последовательным (backward selection) этапам моделирования анализа; вероятные экспозиции, связанные с преждевременными родами, объединены в модель логистической регрессии.

Согласно окончательной модели, плоды мужского пола весом менее 2500 г, лет являются статистически релевантными факторами в отношении исхода преждевременных родов; также факторами риска являются материнский возраст до 18 лет и старше 35 лет.

В окончательной модели фактором риска остается тяжелая анемия и сахарный диабет во время беременности. Небольшое увеличение индекса массы тела матери (ИМТ <5) во время беременности является фактором риска преждевременных родов и увеличивает вероятность осуществления интересного исхода в 1,3 раза (95% CI 1.1-1.5).

Согласно регрессионному анализу, из связанных с поведением экспозиций, искусственные аборт в прошлых беременностях статистически достоверно увеличивают риск преждевременного прерывания последующих беременностей. Неполное антенатальное наблюдение (≤ 4 визита) является статически достоверным фактором риска преждевременного завершения родов.

На основании результатов исследования популяционного регистра авторами делается вывод, что выявленные биомедицинские и связанные с поведением факторы в популяции Грузии значимы с точки зрения предотвращения преждевременных родов. В таких случаях ответственность следует распределять между медицинским персоналом, беременной женщиной и окружающей ее открытой экосистемой. Профилактику необходимо осуществлять с эффективным использованием медицинских технологий; формированием интервенций различных уровней на подчиненные поведению факторы; информированием общественности, просвещением, активизацией действий.

რეზიუმე

ბიოსამედიცინო და ქცევითი ფაქტორების გავლენა ნაადრევ მშობიარობაზე

ნ. კვარაცხელია, ვ. ტყეშელაშვილი

საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა, თბილისი, საქართველო

ნაადრევი მშობიარობა გრძელვადიან ჭრილში მედიცინის და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პრიორიტეტული თემაა, რადგან მოსახლეობის ჯანმრთელობის ინდექსს უკავშირდება. ნაადრევი მშობიარობის კლინიკური მართვის გაიღდაინი საქართველოში პოპულაციური კვლევების არარსებობის გამო არაქართულ გამოცდილებას ეყრდნობა. განხორციელდა მიზეზ-შედეგობრივი ეპიდემიოლოგიური კვლევა, რომლის მიზანია განისაზღვროს ფაქტორები, რომლებიც იწვევს საქართველოში ნაადრევ მშობიარობას.

2018 წლის დაბადების რეგისტრის მონაცემებით 50468 დარეგისტრირებული მშობიარობიდან კვლევა განხორციელდა საქართველოს ერთნაყოფიან სრულ (n=49762) პოპულაციაზე 1999-2020 წლების სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვის საფუძველზე ცნობილი ბიოსამედიცინო და ქცევასთან ასოცირებული ექსპოზიციების მიხედვით.

სამიზნე ცვლადი დაიყო ორ ქვეკვლადად (დიქტომური ცვლადი), რომლის მიხედვით 258 დღის ჩათვლით ორსულობის ვადა განიმარტა, როგორც ნაადრევი და 259 დღიდან - დროული მშობიარობა. ნაადრევი მშობიარობის რისკის ფაქტორების კვლევა ჩატარდა ანალიზის მოდელირების თანმიმდევრული (backward selection) ეტაპებით. ნაადრევ მშობიარობასთან დაკავშირებული სავარაუდო ექსპოზიციები გაერთიანდა ლოჯისტიკური რეგრესიის მოდელში.

საბოლოო მოდელის მიხედვით: ახალშობილის მამრობითი სქესი და 2500 გრამზე ნაკლები წონის ნაყოფი სტატისტიკურად რელევანტური რისკის ფაქტორად გვევლინება ნაადრევი მშობიარობის გამოსავალთან მიმართებაში, ასევე რისკის ფაქტორია დედის ასაკი 18 წლამდე და 35 წელს ზემოთ. საბოლოო მოდელში ნაადრევი მშობიარობის რისკის ფაქტორად რჩება მძიმე ანემია და შაქრიანი დიაბეტი ორსულობის პერიოდში. ორსულის სხეულის მასის ინდექსის (სმი) მცირე ზრდა (<5) გვევლინება ნაადრევი მშობიარობის სარწმუნო გამომწვევ ფაქტორად და ზრდის საინტერესო გამოსავლის განხორციელების შანსს 1.3-ჯერ (95% CI 1.1-1.5).

რეგრესიის ანალიზის მიხედვით, ქცევასთან დაკავშირებული ექსპოზიციებიდან ხელოვნური აბორტები განვლილ ორსულობებში შემდგომი ორსულობების ნაადრევად დასრულების რისკს სტატისტიკურად სარ-

წმუნოდ ზრდის. არასრული ანტენატალური მეთვალ-ყურება (≤ 4 ვიზიტი) წარმოადგენს სტატისტიკურად სარწმუნო რისკის ფაქტორს მშობიარობის ნაადრევად დასრულებისთვის.

პოპულაციური რეგისტრის კვლევის შედეგების საფუძველზე გამოტანილია დასკვნა, რომ საქართველოს პოპულაციაში ბიოსამედიცინო და ქცევასთან დაკავშირებული ფაქტორები, მტკიცებულებაზე დაფუძნებით, მნიშვნელოვანია ნაადრევი მშობიარობის თავიდან აცილების თვალსაზრისით. პასუხისმგებლობის გადანაწილება უნდა მოხდეს სამედიცინო პერსონალს, ორსულ ქალსა და მის გარემომცველ ღია ეკოსისტემას შორის. პრევენცია საჭიროა განხორციელდეს სამედიცინო ტექნოლოგიების ეფექტური გამოყენებით; ქცევადაქვემდებარებულ ფაქტორებზე სხვადასხვა დონის ინტერვენციების ფორმირებით: საზოგადოების ინფორმირებით, განათლებით, ქმედებების აქტივაციით.

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕВУШЕК РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

Кучеренко О.Н., Чайка Г.В., Костюк А.Л., Сторожук М.С., Костюк И.Ю.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Украина

По данным Центра медицинской статистики МОЗ Украины, в 2013 г. нарушения менструальной функции диагностированы у 116 182 пациенток репродуктивного возраста (11,02 на 1000 женщин) и у 17 833 девушек в возрасте 15-17 лет (29,11 на 1000). За период 2008-2013 гг. заболеваемость от нарушений менструальной функции у женщин репродуктивного возраста увеличилась на 4,5% - с 10,52% в 2008 г. до 11,02% в 2013 г. Однако окончательные данные по заболеваемости и распространенности маточных кровотечений в Украине отсутствуют. В официальной статистике учитываются общие данные о нарушениях менструального цикла, в определенной степени отражая проблему аномальных маточных кровотечений (АМК) [1,2,6,8,10,14,17].

Известно, что расстройства менструальной функции в пубертатном периоде являются одной из наиболее частых причин временной потери трудоспособности, чем значительно ухудшают качество жизни [3,4,9,14,20]. В дальнейшем эти девушки составляют группу риска по возникновению различных акушерско-гинекологических заболеваний, в частности гиперпластических процессов эндометрия, невынашивания беременности, угрозы прерывания беременности, выкидышей, бесплодия, вторичной аменореи. Доказано, что данные осложнения вызваны патологическим течением пубертатного периода. Процент этих пациенток неуклонно увеличивается и, по данным литературы, составляет от 42% до 56%, при этом процент распространенности в структуре заболеваемости составляет около 25% [7,8,11,19,20]. Именно поэтому, изучение данной проблемы для дальнейшего прогнозирования является чрезвычайно актуальным. В период полового созревания юный организм наиболее восприимчив к воз-

действию окружающей среды ввиду ограниченных адаптивных ресурсов, и уязвим перед острыми и хроническими стрессовыми факторами.

Цель исследования - прогнозировать развитие аномальных маточных кровотечений у девушек разного возраста и соматотипа путем использования дискриминантной переменной.

Материал и методы. Использованы антропометрические, ультразвуковые, лабораторные, соматотипологические и статистические методы исследования. Обследованы 288 девушек юношеского возраста. Из них первую группу составили 58 девушек с АМК, контрольную группу - 230 практически здоровых девушек того же возраста.

На базе Научно-исследовательского центра Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова проведены полное клинико-лабораторное и инструментальное исследования.

Антропометрическое обследование состояло в измерении тотальных и парциальных размеров - охватных, поперечных, передне-задних и толщины кожно-жировых складок. Расчетным путем определялась площадь поверхности тела по методике Дю Буа [11,15]. Измеряли пятнадцать охватных размеров: грудной клетки, плеча, предплечья, бедра, голени, шеи, талии, стопы и кисти. Исследовали ширину дистальных эпифизов.

В исследовании использована математическая схема соматотипирования по Хит-Картеру [11-13,16,18,20]. Согласно этой схеме, под соматотипом подразумевают проявление морфологического статуса в определенный момент времени. Соматотип определяется оценкой, состоящей с трех последовательных чисел. Каждое число (балл)