

Експерименти проведені на білих крысах-самцях, котрим моделювали рак товстої кишки путем еженедельного підкожного введення 1,2-диметилгідразину в дозу 7,2 мг/кг маси тіла в течение 30 тижнів. Як компоненти цитостатическої терапії використовували препарат Кселоду в дозі 134 мг/кг маси тіла тваринного на протязі 21 дня після моделювання аденокарциноми товстої кишки. В сировотці крові і печінки досліджували вміст ТБК-активних продуктів і окислювальної модифікації протеїнів. Степень ендогенної інтоксикації оцінювали за вмістом молекул середньої маси в сировотці крові.

В умовах експериментального канцерогенезу відмічено прогресуюче збільшення вмісту ТБК-активних продуктів в сировотці крові і печінки, окислювальної модифікації протеїнів і молекул середньої маси в сировотці крові, показателі котрих к концу експерименту (7 місяців) опинилися найбільш високими. Використання хіміотерапевтичного препарату Кселоди привело к ще більшому наростанню окислювального стресу і ендогенної інтоксикації в ураженій організмі, що вказує на побічний ефект при його застосуванні. Це обумовлює пошук лікарських засобів, котрі б усунули негативне впливання цитостатика.

**Ключевые слова:** окислювальний стрес, ендогенна інтоксикація, канцерогенез, цитостатическа терапія.

### OXIDATIVE STRESS AND ENDOGENOUS INTOXICATION IN RATS UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL CARCINOGENESIS AND AFTER THE USE OF CYTOSTATICS

Grytcishin L. E., Fira L. S., Lykhatskyi P. H.

**Abstract.** The development of malignant tumors, including the correct ones, is accompanied by oxidative stress, which manifests itself at all stages of carcinogenesis. A significant number of people with cancer die from the so-called endogenous intoxication, which occurs with this pathology. To suppress tumor growth, cytostatic agents are used, which often show a side effect and cause disorders in the body.

The aim of the work was to elucidate the features of the course of oxidative stress and endogenous intoxication in rats with simulated carcinogenesis against the background of the use of cytostatics.

The experiments were performed on white male rats, which were colon cancer modeled by weekly subcutaneous administration of 1,2-dimethylhydrazine at a dose of 7.2 mg/kg body weight for 30 weeks. As components of cytostatic therapy, Xeloda was used in a dose of 134 mg/kg body weight of the animal for 21 days after modeling of colon adenocarcinoma. In the serum of blood and liver, the content of TBA-active products and the oxidative modification of proteins were studied. The degree of endogenous intoxication was evaluated for the content of medium weight molecules in blood serum.

Under experimental carcinogenesis, there was a progressive increase in the content of TBA-active products in the blood serum and liver, and the oxidative modification of proteins and medium-weight molecules in the blood serum, the rates of which by the end of the experiment (7 months) were the highest. The use of the chemotherapeutic drug Xeloda led to an even greater increase in oxidative stress and endogenous intoxication in the affected body, which indicates a side effect when used. This leads to the search for drugs that would eliminate the negative impact of cytostatic.

**Key words:** oxidative stress, endogenous intoxication, carcinogenesis, cytostatic therapy.

*Рецензент – проф. Костенко В. О.*

*Стаття надійшла 21.01.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-1-155-116-120

УДК 618.1:618.33

*Громова А. М., Бережна В. А.*

### РОЛЬ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИ ЗАТРИМЦІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОСТУ ПЛОДА

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

[berejnayapoltava@gmail.com](mailto:berejnayapoltava@gmail.com)

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Стаття є фрагментом НДР: «Патогенетична роль ендотеліальної дисфункції та генетичні особливості при патології під час вагітності та гінекологічних захворювань», державний реєстраційний № 0117U005253.

**Вступ.** Синдром затримки внутрішньоутробного росту плода (ЗВУРП) – проблема, яка на сьогоднішній день набирає більшої актуальності в сучасному акушерстві та неонатології та посідає провідні позиції у структурі перинатальної захворюваності та смертності. Репродуктивні втрати та затрати на лікування новонароджених наносять істотний соціальний та економічний збиток, як для держави, так і для кожної окремої родини [1,2].

Новонароджені з малою вагою до гестаційного віку відносяться до групи особливого ризику затримки нервово-психологічного розвитку дитини. Перинатальна смертність при ЗВУРП збільшена в 28-45%, а смертність маловагових дітей вже на першому тижні життя здебільшого відмічалась від інфекцій та неврологічних ускладнень [3,4]. На сьогоднішній день в Україні немає визначеної тактики ведення вагітності і пологів у даній групі жінок.

ЗВУРП є своєрідною реакцією плода у відповідь на функціональні зміни під час внутрішньоутробного росту, що обумовлено впливом різноманітних материнських, плацентарних, внутрішньоутробних, порушення генетичних та епігенетичних факторів ризику, або внаслідок поєднаної дії будь якого з цих чинни-

ків [5,6]. Існують різноманітні материнські фактори, такі як вік матері, паритет, інтервал між вагітностями (менше 6 місяців, або 120 місяців і більше), стан здоров'я матері, поведінкові звички та шкідливі фактори, інфікування матері, впливають на ріст плоду та ініціюють розвиток ЗВУРП [7].

Зрив адаптації та недосконалі пристосувальні процеси під час вагітності здебільшого відбуваються при порушенні функціонування багатьох систем материнського організму. ЗВУРП будь-якої етіології неодноразово супроводжується змінами у плаценті і це свідчить про наявність плацентарної дисфункції. Гемодинамічні порушення в системі мати-плацента-плід є основним патогенетичним механізмом при різних ускладненнях вагітності, зокрема і ЗВУРП, при якому погіршується стан і розвиток плода [7,8]. Тому, ми вважаємо особливо актуальним у питанні вивчення ЗВУРП є дослідження особливостей гінекологічних захворювань жінок для подальшого встановлення факторів ризику, прогнозування стану плода, попередження розвитку ускладнень і розуміння терапевтичних можливостей для вчасної корекції цих станів.

**Мета дослідження** – оцінити особливості гінекологічного анамнезу, інфікування та стан новонароджених для визначення факторів ризику синдрому затримки внутрішньоутробного росту плода (ЗВУРП) у жінок.

**Об'єкт і методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз обмінних карт перебігу вагітності та історій вагітностей та пологів у 126 жінок, які народили дітей з діагнозом маловаговий до гестаційного віку та жінок, які народили здорових дітей з нормальними антропометричними показниками, а також стан здоров'я новонароджених дітей, що знаходились у КП «Міський клінічний пологовий будинок ПМР» впродовж 2015-2017 рр. Всі матері шляхом рандомізації були розділені на 2 групи: основну групу склали 63 жінки, які народили дітей з діагнозом маловагова дитина до гестаційного віку, контрольну групу – 63 жінки, які народили дітей з нормальними антропометричними показниками.

Критеріями включення в дослідження стали: самовільне або стимульоване настання вагітності, ускладнення перебігу вагітності, гінекологічні захворювання, спонтанний та індукований початок родової діяльності, дані ультразвукового дослідження. Критеріями виключення слугували тяжка соматична патологія та багатоплідна вагітність.

Жінкам обох груп проведено аналіз антропометричних даних, гінекологічного та антенатального анамнезу. Також з'ясовано особливості перебігу вагітності та пологів, методи розродження, ускладнення вагітності, стан плода за даними УЗД. Стан новонароджених аналізували відповідно до критеріїв шкали Беллард.

Статистична обробка даних проводилась на ПК з використанням програми MS Excel та для всіх показників визначали середньоарифметичне (M), похибку середньоарифметичного (m), за допомогою критерію Ст'юдента (t) визначали показник достовірності (p), оцінюючи вірогідність на рівні значимості не менше 95% (p<0,05).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Клініко-статистичний ретроспективний аналіз антро-

пометричних показників виявив, що до основної групи увійшли жінки віком від 19 до 44 років (M±m 30,0±0,76 років), а до контрольної групи – від 18 до 38 років (M±m 28,09±0,59 років) (p>0,05). При опрацюванні показників зросту матерів основної групи становили від 156 до 180 см (M±m 164,4±0,76 см), в порівнянні показник контрольної групи – від 150 до 179 см (M±m 165,67±0,79 см) (p>0,05). Вивчаючи показник маси тіла жінок нами встановлено, що у основній групі становили від 56,6 до 125 кг (M±m 69,7±1,48 кг), а контрольній групі – від 47,2 до 101,7 кг (M±m 76,47±1,68 кг) (p<0,05).

Аналізуючи детально показники маси тіла виявлено, що вагу до 60 кг в основній групі мали 13 осіб (20,63%), а в контрольній – 7 осіб (11,11%). Зокрема маса понад 80 кг в основній групі була відзначена у вірогідно меншій кількості – у 9 жінок (14,8%), проти показників контрольної групи – 20 жінок (31,75%; p<0,05).

Отже, за показниками зросту та віку обидві групи жінок були зіставними. Також встановлено, що серед жінок вагою до 60 кг було в 1,2 рази більше та понад 80 кг було вірогідно менше у групі, що народили дітей з діагнозом ЗВУРП, ніж у групі жінок, які народили дітей з нормальними антропометричними показниками. Загальновідомо, що маленький зріст матері, низька вага до вагітності, молодий вік можуть суттєво впливати на вагітність та обмежувати внутрішньоутробне зростання плода [9].

Першочерговим в ретроспективному аналізі було визначення наявності гінекологічних захворювань в анамнезі жінок, для виявлення гінекологічних факторів ризику.

Встановлено, що вірогідно більшої кількості жінок вагітність була обтяжена наявністю гінекологічної патології в основній групі – 33 жінки (52,4%), в контрольній групі – 21 жінка (33,5%; p=0,02). Також у жінок з гінекологічними захворюваннями досить часто відмічалось поєднання декількох патологій. Отже, наявність одного захворювання в основній групі виявлено у 21 жінки (33,3%), двох захворювань – у 6 жінок (9,5%), трьох захворювань – у 5 жінок (7,9%) та навіть семи – у 1 жінки (1,6%), а відповідно в контрольній групі виявлено одне захворювання у 18 жінок (28,6%) та двох – тільки у 3 жінок (4,8%). В основній групі жінок ерозія шийки матки поєднується з хронічним аднекситом у 1 жінки (1,6%), порушенням менструального циклу у 2 жінок (3,2%) та двурою маткою також у 2 жінок (3,2%), а в контрольній групі з діагностованою кістою яєчника у 1 жінки (1,6%), поліпом цервікального каналу у 1 особи (1,6%) та фіброаденомою молочної залози – 1 особа (1,6%).

Поглиблений розбір структури гінекологічної патології показав, що анамнез жінок основної групи вірогідно частіше був обтяжений наявністю лейоміоми матки – у 5 жінок (7,9%) та непліддям – у 6 жінок (9,5%), в порівнянні у жінок контрольної групи даної патології не було (p= 0,03; p=0,02, відповідно). При розрахуванні коефіцієнта гінекологічних захворювань (кількість захворювань на одну жінку) в основній групі склав 1,8, що в 2,25 рази вище, ніж в контрольній групі (0,8).

Виходячи з цього, у жінок основної групи ускладнився перебіг вагітності наявністю поєднаної гіне-

кологічної патології. Серед виявленої гінекологічної патології у жінок основної групи провідне місце займають лейоміома матки та непліддя, проте ерозія шийки матки найбільш часто виступає провідним супутнім фактором поєднаної патології у жінок обох груп [10].

Під час проведеного аналізу інфікування сечостатевої шляхів визначено збудників TORCH-інфекцій (уреаплазма, мікоплазма, токсоплазма, цитомегаловірус та вірус простого герпесу).

Встановлено, що частота персистенції інфекційних агентів в основній групі у 12 осіб (19,1%) та у контрольній – у 8 осіб (12,7%;  $p=0,23$ ). Поглиблений аналіз показав, що моноінфікування в основній групі було у 8 жінок (12,7%), а у контрольній – у 6 жінок (9,5%;  $p=0,54$ ); поєднання двох інфекцій визначено у 3 осіб основної групи (4,8%; уреаплазма + мікоплазма, цитомегаловірус + вірус простого герпесу, цитомегаловірус + токсоплазма), в контрольній групі – у 2 осіб (3,2%;  $p=0,7$ ; уреаплазма + мікоплазма, уреаплазма + вірус простого герпесу), та тільки у 1 жінки (1,6%) основної групи виявлено паралельне поєднання трьох інфекцій (цитомегаловірус, вірус простого герпесу та токсоплазма).

Персистенцію уреаплазми встановлено у 7 жінок основної групи (11,1%) та у 7 жінок контрольної групи (11,1%;  $p=0,5$ ), цитомегаловірус знайдено у 4 жінок основної групи (6,3%) та у 1 жінки – контрольної групи (1,6%;  $p=0,18$ ), вірусу простого герпесу виявлено у 3 жінок основної групи (4,8%) та у контрольній – у 2 жінок (3,2%;  $p=0,12$ ), мікоплазму виявлено по 1 жінці у кожній групі (1,6%;  $p=0,16$ ), а токсоплазму встановлено в основній групі тільки у 2 жінок (3,2%;  $p=0,3$ ).

Бактеріальне інфікування сечостатевої системи (бакурія та цервікального каналу) достовірно частіше зустрічалось у жінок основної групи (11 осіб, 17,5% та 21 особа, 33,3%, відповідно) на відміну від жінок контрольної групи (2 особи, 3,2%;  $p=0,01$ ; та 2 особи, 3,2%;  $p=0,0001$ , відповідно).

Дослідженням доведено, що вагітність у жінок обох груп існувала на тлі інфікування сечостатевої шляхів, поодинокого чи поєданого персистування інфекційних мікроорганізмів, та ми вважаємо, це сприяло внутрішньоутробному інфікуванню. Закордонними науковцями Espiritu M.M., Weckman A.M. [11,12] доведений прямий зв'язок між інфікуванням і народженням дітей з ЗВУРП та обов'язкова необхідність обстеження на ці інфекції.

Фізичний розвиток дітей відповідно гестаційному віку на момент народження оцінювали з використанням графіків центильного типу за шкалою Балларда. Виявлено вірогідно більшу кількість дітей серед новонароджених із ЗВУРП, які мали масу тіла при народженні від 1500 до 2000 гр ( $p=0,0001$ ) та від 2001 до 2500 гр ( $p=0,0004$ ). Натомість, серед новонароджених малят із ЗВУРП встановлено вірогідно меншу кількість дітей із масою тіла від 3001 до 4000 гр ( $p=0,0001$ ) та більше 4000 гр ( $p=0,003$ ).

У всіх дітей із ЗВУРП основної групи, що знаходились під спостереженням виявлено деякі патологічні стани. Ретельний аналіз клінічного стану новонароджених виявив значну частку уражень нервової системи, що співпадає з дослідженнями Thogn S.R. та ін. (2011) [13], які вказали, що особливо чутливим до обмеження надходження поживних речовин та кисню є головний мозок. Серед маловагових дітей набряк мозку зареєстровано у 24 осіб (38,1%), ішемію мозку – у 11 дітей (17,46%), морфо-функціональну незрілість головного мозку – у 15 (23,8%), субепендимальний та інтравентрикулярний крововилив – у 19 дітей (30,2%). Визначаються ураження серцево-судинної системи у 38 дітей (60,3%) основної групи (встановлено малу аномалію розвитку серця, відкрите овальне вікно та дефект міжшлуночкової перетинки серця). У 22 новонароджених (34,9%) із ЗВУРП визначено внутрішньоутробне інфікування (кон'юнктивіт, піодермія, пневмонія з синдромом дихальних розладів та дихальною недостатністю). Вроджені вади розвитку діагностовано у 9 дітей (14,3%) із ЗВУРП (розщілина верхньої губи та альвеолярного відростку, крипторхізм, гіпоспадія).

### Висновки

1. Гінекологічні захворювання, такі як лейоміома матки та непліддя в анамнезі є одним із чинників порушення фізіологічного перебігу вагітності, а в поєднанні з інфікуванням сприяють серйозним метаболічним порушенням в системі мати-плацента-плід, що може впливати на формування ЗВУРП.

2. Сукупність гінекологічних та інфекційних факторів ризику сприяють зменшенню вагово-ростових показників у новонароджених з подальшим розвитком ускладнень з боку нервової, серцево-судинної та дихальної систем.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в розробці нових високочутливих ранніх маркерів діагностики затримки внутрішньоутробного росту плода.

### Література

- Gromova AM, Berezhna VA. Etiologicheskoye i patogeneticheskoye aspekty zaderzhki vnutriutrobnogo razvitiya. Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi «Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny». 2018;3(63):301-7. [in Russian].
- Manandhar T, Prashad B, Nath Pal M. Risk factors for intrauterine growth restriction and its neonatal outcome. Gynecol. Obstet. 2018;8(2):464.
- McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(2):855-68.
- Ludvigsson JF, Lu D, Hammarström L, Cnattingius S, Fang F. Small for gestational age and risk of childhood mortality: A Swedish population study. PLoS Med. 2018;15(12):e1002717.
- Vijayaselvi R, Cherian AG. Risk assessment of intrauterine growth restriction. Current Medical Issue. 2017;15(4):262-6.
- Singh A, Ambujam K. Maternal socio-demographic determinants and fetal outcome of intrauterine growth restriction. Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol. 2018;7(9):3843-7.
- Protopopova NV, Odareeva EV, Bondarenko NN. Sostoyaniye fetal'noy gemodinamiki i zakonomernosti yeyo izmeneniy v usloviyakh antenatal'noy gipoksii i zaderzhki vnutriutrobnomu razvitiyu ploda. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. 2012;7:39-42. [in Russian].
- Burton GJ, Jauniaux E. Pathophysiology of placental-derived fetal growth restriction. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(2):745-61.
- Sharma D, Shastri S, Sharma P. Intrauterine growth restriction: antenatal and postnatal aspects. Clin. Med. Insights Pediatr. 2016;10:67-83.
- Sara Mendes, Filipa Timóteo-Ferreira, Henrique Almeida, Elisabete Silva. New Insights into the Process of Placentation and the Role of Oxidative Uterine Microenvironment. Oxid Med Cell Longev. 2019;ID 9174521:18.

11. Espiritu MM, Bailey S, Wachtel EV, Mally PV. Utility of routine urine CMV PCR and total serum IgM testing of small for gestational age infants: a single center review. *J Perinat Med.* 2018;46(1):81-6.
12. Weckman AM, Ngai M, Wright J, McDonald CR, Kain KC. The Impact of Infection in Pregnancy on Placental Vascular Development and Adverse Birth Outcomes. *Front Microbiol.* 2019;10:1924.
13. Thorn SR, Rozance PJ, Brown LD, Hay WW. The intrauterine growth restriction phenotype: fetal adaptations and potential implications for later life insulin resistance and diabetes. *Semin. Reprod. Med.* 2011;29(3):225-36.

### РОЛЬ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИ ЗАТРИМЦІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОСТУ ПЛОДА

Громова А. М., Бережна В. А.

**Резюме.** *Мета роботи* – оцінити особливості гінекологічного анамнезу та стан новонароджених для визначення факторів ризику затримки внутрішньоутробного росту плода (ЗВУРП) у жінок.

*Результати.* Серед виявлених гінекологічних захворювань жінок основної групи вірогідно частіше було діагностовано лейоміому матки – у 5 жінок (7,9%) та непліддя – у 6 жінок (9,5%). Бактеріальне інфікування сечо-статевої системи вірогідно частіше супроводжувало вагітність жінок з ЗВУРП. Серед новонароджених дітей визначено внутрішньоутробне зменшення вагово-ростових показників від 1500 до 2500 гр за шкалою Беллард (88,88%), а також наявні ускладнення з боку нервової, серцево-судинної та дихальної систем, а також вроджені вади розвитку плода.

*Висновки.* Отримані нами дані показали, що затримка внутрішньоутробного росту плода може свідчити про складний взаємозв'язок патогенетичних змін, чинником яких можуть виступати гінекологічні захворювання разом з інфікуванням, які поєднуються і впливають на подальший розвиток дитини, сприяючи формуванню порушень їх стану з боку нервової, серцево-судинної та дихальної систем.

**Ключові слова:** гінекологічні захворювання, інфікування, затримка внутрішньоутробного росту плода.

### РОЛЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РОСТА ПЛОДА

Громова А. М., Бережная В. А.

**Резюме.** *Цель работы* – оценить особенности гинекологического анамнеза и состояние новорожденных для определения факторов риска задержки внутриутробного роста плода (ЗВУРП) у женщин.

*Результаты.* Среди выявленных гинекологических заболеваний женщин основной группы достоверно чаще была диагностирована лейомиома матки – у 5 женщин (7,9%) и бесплодие – у 6 женщин (9,5%). Бактериальное инфицирование мочеполовой системы достоверно чаще сопровождало беременность женщин с ЗВУРП. Среди новорожденных детей определено внутриутробное уменьшение весо-ростовых показателей от 1500 до 2500 гр. по шкале Бэллард (88,88%), а также имеются осложнения со стороны нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также врожденные пороки развития плода.

*Выводы.* Полученные нами данные показали, что задержка внутриутробного роста плода может свидетельствовать о сложной взаимосвязи патогенетических изменений, фактором которых могут выступать гинекологические заболевания вместе с инфицированием, которые сочетаются и влияют на дальнейшее развитие ребенка, способствуя формированию нарушений их состояния со стороны нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

**Ключевые слова:** гинекологические заболевания, инфицирование, задержка внутриутробного роста плода.

### THE ROLE OF GYNECOLOGICAL DISEASES IN THE INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION

Gromova A. M., Berezhna V. A.

**Abstract.** Intrauterine growth retardation of fetus has been and still remains the main reason for high prenatal disease rate with further disabilities. Treatment of such babies is the first-priority economical problem of health care in developing countries. Newborn babies with low weight of pre-gestation age are included into the group with extra risks. In case of further decline of height-weight indicators, short-term and long-term disorders of newborn baby are detected. Intrauterine growth retardation of fetus is practically caused by any aberration of physiological processes during pregnancy. Disorders in mother's body can lead to the placental insufficiency, decrease of placental circulation and hypoxia. Oxygen and nutrient deficiency prevents the healthy development of brain and increases the risks of such neurological disorders as infantile cerebral palsy, epilepsy, mental retardation, difficulties in behavior and studies.

In-depth study of the failure of mother's body adaptation should start with the retrospective examination of gynecological and infection anamnesis of women in order to detect the risk factors and comprehend therapeutic capabilities for timely correction of these conditions.

*The purpose of the work* – to evaluate the peculiarities of gynecological anamnesis and newborn condition in order to detect the risk factors of intrauterine growth retardation of fetus in women.

*Object and methods.* 63 women who gave birth to low-weight babies (primary group) and 63 women who gave birth to healthy babies with normal anthropometric measures (control group) were included into the retrospective analysis. The parameters of gynecological anamnesis, infection type and newborn condition were analyzed.

*Results.* Detected gynecological diseases of the women of primary group mainly include uterine leiomyoma – 5 women (7.9%) and infertility – 6 women (9.5%); cervical erosion is often determining and accompanying factor of consolidated pathology in women of both groups. Bacterial infection of genitourinary system (bacteriuria and bacteria carrier of cervical canal) reliably and most commonly accompanied the pregnancy of women of primary group (11 women, 17.5%, and 21 women, 33.3%, respectively).

The following parameters were estimated among the newborn babies: intrauterine decrease of weight-height indices by Ballard score (88.88%), low body weight from 1500 to 2500 g; also there were complications in health condition in reference to nervous, cardiovascular and respiratory systems, and fetal congenital anomalies.

**Conclusions.** Obtained data indicated that intrauterine growth retardation of fetus can point to the complex correlation of pathogenetic changes, which can be caused by gynecological diseases and infection, which join together and influence on the further development of baby favoring different disorders in reference to nervous, cardiovascular and respiratory systems.

**Key words:** gynecological factors, infection, intrauterine growth retardation.

*Рецензент – проф. Тарасенко К. В.  
Стаття надійшла 03.01.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-1-155-120-124

УДК 616.311.2-002:616.31-022-07:579

Гурская Н. А.

### ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Азербайджанский Медицинский Университет (г. Баку, Азербайджан)

nauchnayastatya@yandex.ru

**Связь публикации с плановыми научно-исследовательскими работами.** Данная работа является фрагментом выполняемой диссертации на соискание ученой степени доктора философии по медицине «Воспалительные заболевания полости рта при ЛОР-заболеваниях».

**Вступление.** Ведущее место в структуре общей заболеваемости, особенно среди детской патологии, занимают болезни органов и тканей дыхательной системы, среди которых наиболее часто встречаются острые респираторные заболевания, все еще являющиеся одной из важнейших проблем современного здравоохранения во всем мире [1,2].

Дети с повторными острыми респираторными заболеваниями (в среднем по 6-10 за год) способствуют поддержанию высокого уровня заболеваемости в организованных детских коллективах [3,4].

В последние годы в основу диагностики, лечения и профилактики острых респираторных заболеваний, как одной из основных проблем инфекционной и педиатрической практики, легли: изучение некоторых важных аспектов нарушений иммунной системы и микрофлоры, выделение группы риска и определение критериев включения детей в группу повторно и часто болеющих лиц [5,6]. В связи с этим, большинство клинико-лабораторных исследований основывается на изучении соотношения популяций иммунных клеток качественно-количественных показателей нормальной и условно патогенной микрофлоры [7,8]. Изучение микрофлоры дыхательных путей, её взаимосвязь с состоянием местной и общей иммунной системы, наличие или отсутствие общесоматических заболеваний является важным шагом в понимании процесса формирования предрасположенности к повторной заболеваемости респираторной инфекцией и восстановления в реабилитационный период [9,10]. Согласно результатам экспериментальных и клинических исследований появились обнадеживающие факты, доказывающие эффективность пробиотических средств в лечении и профилактике острых респираторных заболеваний, инфекции верхних и нижних дыхательных путей и заболеваний ЛОР-органов, что послужило основанием для врачей для включения пробиотической терапии в традиционные принципы

лечения, особенно на фоне антибиотик-ассоциированных аллергических реакций [11,12]. Вышеизложенное свидетельствует о необходимости изучения функционального состояния микрофлоры ротоглотки во взаимосвязи с частотой заболеваемости и наличием хронической общесоматической патологии, а также представляет возможность оценки эффективности использования пробиотиков для лечения и профилактики респираторных заболеваний.

**Цель исследования.** Изучение изменений функциональной активности различных звеньев иммунной системы и микрофлоры полости рта для разработки тактики применения пробиотиков.

**Объект и методы исследования.** В исследованиях, проходивших на базах стоматологической клиники и лабораторий Медицинского Университета, принимали участие 20 практически соматически здоровых добровольцев в возрасте от 20 до 37 лет. Всем лицам было проведено специалистом исследование полости рта и ЛОР-органов. В индивидуальную регистрационную карту включались случаи и частота возникновения патологий полости рта и острого респираторного заболевания, характер и особенности течения, данные клинического осмотра, результаты лабораторных исследований. Для оценки переносимости пробиотиков изучались данные о побочных явлениях (при их наличии) и переносимости применяемых пробиотиков. При микробиологических исследованиях использовались пробы, взятые из полости рта и глотки. Всем больным был проведен общеклинический анализ крови и микробиологический мониторинг верхних дыхательных путей дважды – в первые сутки поступления и после лечения. Заборы проб осуществлялись по общепринятой методике натощак, до чистки зубов, с помощью тампонов. Микробиологические исследования производились в лаборатории кафедры Микробиологии и иммунологии Азербайджанского Медицинского Университета. Для характеристики обследуемых с респираторными заболеваниями изучались клинико-лабораторные особенности у 59 больных, из них 39 больных в остром периоде ОРЗ с поражением полости рта и верхних отделов дыхательного тракта (основная группа) и 20