

## THE ROLE OF THE SYSTEM OF ANGIOGENIC FACTORS AND CYTOKINES IN THE PROGNOSIS OF PLACENTAL INSUFFICIENCY IN DEPENDENCE ON FETAL GENDER

**Botasheva T.L.<sup>1</sup>, Linde V.A.<sup>1</sup>, Sargsyan O.D.<sup>1</sup>, Rimashevskiy A.N.<sup>2</sup>,  
Ermolova N.V.<sup>1</sup>, Mihelson A.A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Federal State Budget Establishment "Rostov-on-Don research institute of obstetrics and pediatrics" of Ministry of Health of Russian Federation. (344012, Rostov-on-Don, Mechnikova str., 43), E-mail: Secretary@miiap.ru

<sup>2</sup>State Budget Educational Establishment Rostov-on-Don State Medical University of Ministry of Health of Russia (344022, Rostov-on-Don, Nahichevansky str., 29), e-mail: okt@rostgmu.ru

The article presents data on the studying of some angiogenic factors and cytokines expression in women with physiological pregnancies and in case of placental insufficiency in dependence on fetal gender. We detected that in physiological pregnancy and in case of placental insufficiency there is a definite ratio of VEGF, EGF, PGF, ET-1, TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-10 and IL-12 in dependence on fetal gender. We registered a greater level of angiogenic factors (VEGF, EGF, PGF, ET-1) and cytokines (TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-10, IL-12) in women with female fetuses in 2d and 3d trimesters of both physiological and complicated pregnancies. On the basis of the results of multifactorial analysis we revealed prognostically significant triads of angiogenic factors and cytokines as well as its numerical values, allowing to make an individual prognosis of placental insufficiency development in women with alternative fetus.

## ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ПЛОДА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ КРОВИ ЖЕНЩИН ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

**Боташева Т.Л.<sup>1</sup>, Ерофеев Н.П.<sup>2</sup>, Линде В.А.<sup>1</sup>, Капустин Е.А.<sup>1</sup>, Палиева Н.В.<sup>1</sup>, Каушанская Л.В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии» Минздрава России. (344012, ГСП-704, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 43), e-mail: Secretary@miiap.ru

<sup>2</sup> ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», кафедра физиологии (199034, г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 8а), e-mail: proffnp@list.ru

В обзоре приведены факты о влиянии пола плода на течение беременности и исходы родов, представлены данные об определенных отличиях в функциональном состоянии системы гемостаза, красной и белой крови в динамике физиологической беременности с учетом полового диморфизма плода. На основе данных литературы и результатов собственных исследований показано, что у женщин, вынашивающих плод мужского пола, обнаружено более выраженное напряжение коагуляционного звена гемостаза по сравнению с матерями плодов женского пола. Показана гетерохрония функции свертывающей системы крови в различные сроки физиологической беременности: более выраженная интеграция различных звеньев системы гемостаза у матерей девочек вначале гестации и у матерей мальчиков – на более поздних ее этапах.

## FETAL GENDER IMPACT AT MATERNAL BLOOD SYSTEM PARAMETERS AT PHYSIOLOGICAL COURSE OF PREGNANCY

**Botasheva T.L.<sup>1</sup>, Erofeev N.P.<sup>2</sup>, Linde V.A.<sup>1</sup>, Kapustin E.A.<sup>1</sup>, Palieva N.V.<sup>1</sup>, Kaushanskaya L.V.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Federal State Budget Establishment «Rostov-on-Don research institute of obstetrics and pediatrics» of Ministry of Health of Russian Federation. (344012, Rostov-on-Don, Mechnikova str., 43), E-mail: Secretary@miiap.ru

<sup>2</sup> Federal State Budget Establishment «Saint Petersburg State University», the department of physiology (199034, St. Petersburg, VO 21 line d. 8a), E-mail: proffnp@list.ru

The review presents data on the functional state of the hemostatic system, red and white blood cells in the dynamics of physiological pregnancy. On the basis of literature data and the results of our studies have shown that women who carry a fetus male, found a more pronounced voltage coagulation hemostasis compared with mothers of female fetuses. It shows heterochrony function coagulation system in various stages of pregnancy: a more pronounced integration of the various components of the system of hemostasis in mothers of female fetuses in early gestation and mothers of male fetuses - in the later stages of pregnancy.

## ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САРКОПЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

**Бочарова К.А.<sup>1</sup>, Герасименко А.В.<sup>2</sup>, Жабоева С.Л.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия, ( 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85), ksenca\_@mail.ru

<sup>2</sup> МБУЗ «Городская поликлиника № 6» г. Белгорода, Россия (308024, г.Белгород, ул.Костюкова,16)

<sup>3</sup> Клиника молодости и красоты СЛ, Казань ( 420049, г. Казань, ул. Эсперанто, 10)

Авторами изучена распространенность возрастных изменений мышечной ткани у пациентов, наблюдающихся в системе первичной медико-санитарной помощи. Выявлено, что по мере старения происходит

увеличение распространенности саркопении и степени ее выраженности. При этом в возрастной группе 55 – 65 лет преимущественно возрастные изменения мышечной ткани не регистрируются. Однако, в возрастных категориях 66 – 70, 71 – 75 и 76 – 80 лет достоверно снижается частота отсутствия возрастных изменений мышечной ткани и пресаркопении, но достоверно увеличивается частота саркопении и саркопении в выраженной степени. Данные результаты свидетельствуют о необходимости скрининговых исследований с возраста 66 лет, направленных на выявление саркопении в системе первичной медико-санитарной помощи

### STUDYING OF PREVALENCE OF SARKOPENIA AT PATIENTS IN OUTPATIENT HEALTH CARE SYSTEM

**Bocharova K.A.<sup>1</sup>, Gerasimenko A.V.<sup>2</sup>, Zhaboeva S.L.<sup>3</sup>**

1 Belgorod National Research University, Belgorod, ksenca\_@mail.ru

2 МРHB «City polyclinic №6», Belgorod

3 Clinic of youth and beauty SL, Kazan

Authors studied age prevalence changes of muscular tissue at the patients who are observed in primary health care system. There is an increase in prevalence of a sarkopenia and degree of its expressiveness in process of aging. Thus mainly age changes of muscular tissue aren't registered in age group 55 – 65 years. However, the frequency of lack of age changes of muscular tissue and a presarkopenia authentically decreases in age categories of 66 - 70, 71 - 75 and 76 – 80 years, but the frequency of a sarkopenia and sarkopenia in the expressed degree authentically increases. These results testify to need of screening researches from age of 66 years directed on identification of a sarkopeniya in primary health care system.

### АССОЦИАЦИЯ САРКОПЕНИИ С ВЕДУЩЕЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

**Бочарова К.А.<sup>1</sup>, Герасименко А.В.<sup>2</sup>, Жабоева С.Л.<sup>3</sup>**

1 ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород,  
e-mail: ksenca\_@mail.ru

2 МБУЗ «Городская поликлиника № 6» г. Белгород

3 Клиника молодости и красоты СЛ, Казань

Проведено оригинальное научное исследование факторного влияния основных соматических заболеваний на развитие саркопении. Исследование показало, что на развитие и прогрессирование саркопении значительное влияние оказывают общесоматические заболевания, в наибольшей степени распространенные в старших возрастных группах (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, остеоартроз, сахарный диабет, хронический бронхит, последствия инсульта, полный метаболический синдром, гиперхолестеринемия, синдром раздраженной толстой кишки). Полученные данные подтверждаются и выявленным увеличением индекса полиморбидности у пациентов по мере увеличения возраста и усиления степени инволютивных изменений мышечного аппарата. Так, величина индекса полиморбидности у пациентов разных возрастных групп соответственно при отсутствии саркопении, пресаркопении, саркопении и выраженной саркопении была следующей: в 55 – 60 лет – 2,4+0,2 и 2,9+0,1; 61 – 65 лет – 2,9+0,1 и 3,8+0,2; 66 – 70 лет – 3,4+0,1, 3,9+0,2, 4,5+0,1, 6,3+0,2; в 71 – 75 лет – 3,9+0,2, 4,6+0,1, 5,6+0,2, 7,8+0,3; в 76 – 80 лет – 4,6+0,1, 5,4+0,2, 6,2+0,3, 8,9+0,1. Эти данные подтверждают гипотезу о вкладе прооксидативных, провоспалительных изменений в развитие саркопении.

### SARKOPENIA ASSOCIATION WITH THE LEADING SOMATIC PATHOLOGY IN ELDERLY AGE

**Bocharova K.A.<sup>1</sup>, Gerasimenko A.V.<sup>2</sup>, Zhaboeva S.L.<sup>3</sup>**

1 Belgorod National Research University, Belgorod, , e-mail: ksenca\_@mail.ru

2 МРHB «City polyclinic №6», Belgorod

3 Clinic of youth and beauty SL, Kazan

Original scientific research of factorial influence of the main somatic diseases on development of a sarkopenia is conducted. Research showed that the all-somatic diseases most widespread in the senior age groups (arterial hypertension, coronary heart disease, osteoarthritis, diabetes, chronic bronchitis, stroke consequences, a full metabolic syndrome, a hypercholesterolemia, an irritable bowel syndrome) have considerable impact on development and progressing of a sarkopenia. The obtained data are confirmed and the revealed increase in an index of a polimorbidnost at patients in process of increase in age and strengthening of extent of involute changes of the muscular device. So, patients of different age groups respectively in the absence of a sarkopenia, a presarkopenia, a sarkopenia and the expressed sarkopeniya had the following polimorbidnost index size: in 55 – 60 years – 2,4+0,2 and 2,9+0,1; 61 – 65 years – 2,9+0,1 and 3,8+0,2; 66 – 70 years – 3,4+0,1, 3,9+0,2, 4,5+0,1, 6,3+0,2; in 71 – 75 years – 3,9+0,2, 4,6+0,1, 5,6+0,2, 7,8+0,3; in 76 – 80 years – 4,6+0,1, 5,4+0,2, 6,2+0,3, 8,9+0,1. These data confirm a hypothesis of a contribution of pro-oxidative, pro-inflammatory changes to development of a sarkopenia.