

пакет программ MathCad, а также имеющиеся в литературе данные по проточному хемостату.

**Результаты и выводы.** Анализ полученных результатов показал, что разработанная нами численная модель роста в хемостате конкурирующих микроорганизмов является адекватной. Модель даёт удовлетворительные результаты, которые согласуются с литературными данными. Компьютерная модель является доступной для применения в лабораторном практикуме. А также может применяться в качестве платформы для разработки более сложных и реалистичных моделей.

#### *Литература*

1. Микробиологическая промышленность/Википедия. -Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/микробиологическая\\_промышленность](https://ru.wikipedia.org/wiki/микробиологическая_промышленность). -Дата доступа 07.02.2018.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА NOS3 (rs1799983)**

*<sup>1</sup>Жадько Д.Д., <sup>1</sup>Зверко Э.В., <sup>1</sup>Джамалдинов Э.М., <sup>2</sup>Альбери М.А.*

*<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*<sup>2</sup>Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Беларусь  
Научный руководитель – д.м.н., проф. Зинчук В.В.*

**Актуальность.** Полиморфизм rs1799983 гена NOS3 во многом определяет активность эндотелиальной синтазы монооксида азота, что может являться причиной развития ряда серьезных заболеваний [1]. Однако аллельный полиморфизм гена NOS3 у жителей Республики Беларусь изучен недостаточно.

**Цель** – анализ распределения частот аллелей полиморфизма rs1799983 гена NOS3.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие здоровые молодые мужчины 18-24 лет (n=165), проживающие в Республике Беларусь и подписавшие информированное согласие. Оценку полиморфизма rs1799983 гена NOS3 проводили методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме реального времени на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия). Статистический анализ проводили общепринятыми методами с помощью программного обеспечения Statistica 10.0.

**Результаты.** Генотип GG был выявлен у 73 испытуемых, GT – у 81 и TT – у 11, при этом частота аллелей G/T составила 0,71/0,29. Таким образом, у 93,3% испытуемых в генотипе присутствует аллель G, а аллель T – у 50,9%. Гомозиготный доминантный генотип (GG) имеется у 44,2 % выборки,

гетерозиготный генотип – у 49,1%. Частота встречаемости рецессивного гомозиготного генотипа (ТТ) составляет всего 6,7 %. Как видно, генотип ТТ встречается в 7,4 раза реже, чем генотип GG, и в 6,6 раза реже, чем генотип GT. Оценка встречаемости аллелей показала, что вероятность наличия гомозиготного рецессивного генотипа ТТ в 14 раз ниже, чем генотипов, содержащих доминантный аллель G. В исследовании аллельного полиморфизма у европейцев распределение генотипов GG, GT и ТТ было определено как 44,7%, 43,1% и 12,2%, частота аллелей G/T составила 66,2%/33,8% [2].

**Выводы.** Аллельный полиморфизм гена NOS3 (rs1799983) у жителей Республики Беларусь сопоставим с данными из других регионов. Исследование генетических факторов важно для понимания механизмов, формирующих аэробный гомеостаз.

#### *Литература:*

1. Heidari, M.M. Molecular analysis of rs2070744 and rs1799983 polymorphisms of NOS3 gene in iranian patients with multiple sclerosis / M.M. Heidari, M. Khatami, Y. Tahamtan // Basic Clin Neurosci. – 2017. – Vol. 8, №4. – P. 279-284.

2. Kitsios, G.D. An NOS3 haplotype is protective against hypertension in a caucasian population / G.D. Kitsios, E. Zintzaras // Int J Hypertens. – 2010. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958494/>. – Date of access: 12.02.2018.

## **ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ И СТАРТОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАТЕХОЛАМИНОВОГО ОБМЕНА**

***Жалис С.А., Жилинина И.С.***

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Н.Шейбак*

**Актуальность.** Среди факторов, нарушающих физиологическое течение беременности и влияющих на формирование разнообразных девиаций у плода и ребенка, особое место занимает употребление женщиной алкоголя во время беременности. Развернутая клиническая картина, возникающая у плода вследствие внутриутробного воздействия алкоголя, носит название фетального алкогольного синдрома (Fetal Alcohol Syndrome – FAS, ФАС).

**Целью** нашего исследования явился анализ объективного статуса новорожденных детей от матерей с хроническим алкоголизмом и определение предшественников и метаболитов катехоламинов в сыворотке пуповинной крови у детей.

**Материалы и методы.** За период наблюдения в стационаре родилось 5