

импеданса определяется сопротивлением  $R_1$ , на высоких частотах – параллельным соединением сопротивлений  $R_1$  и  $R_2$ . Представлена ее виртуальная модель в среде CircuitJS, в которой есть генератор, амперметр, вольтметр и сама эквивалентная схема.

**Выводы.** Использование электронного симулятора для моделирования импеданса биологических тканей позволяет варьировать значениями компонентов схемы, представлять графическую зависимость импеданса от частоты в широком частотном диапазоне, изучать фазовые сдвиги между током и напряжением. Несомненным достоинством их является использование в сетевом варианте образовательной среды Moodle.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. CircuitJS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.falstad.com/circuit/circuitjs.html>, свободный.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУ СТРОМАЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ ЭНДОМЕТРИЯ И СТРОМАЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ ДЕЦИДУАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ ЧЕЛОВЕКА

Турдиев Ж. А.<sup>1</sup>, Мелиев Ж. А.<sup>2</sup>

Ташкентский педиатрический медицинский институт<sup>1</sup>, ТашПМИ<sup>2</sup>

Научный руководитель: Каратаева Л. А.

**Актуальность.** Стромальные клетки эндометрия человека (СК) являются основными компонентами стромы эндометрия. СК во время секреторной фазы эндометрия, под действием гормонов яичника подвергаются децидуализации. В основном СК отвечают за регуляцию иммунную толерантность матери и плода и контролирует инвазию трофобластов. [1]

**Цель.** Показать морфологические и молекулярные различия и роль между СК децидуальной оболочки эндометрия человека.

**Методы исследования.** Обзор и анализ последних научных литератур. Использовалась бесплатная поисковая система “Google Scholar” для сбора научных статей под поисковым запросом “decidual stromal cells” и “endometrial stromal cells”

**Результаты и их обсуждение.** СК в децидуальной оболочке и эндометрия являются одними и теми же клетками, но находятся в различных клеточных

состояний, и физиологической локализации. [2] Децидуализация СК эндометрия многоступенчатое, изменения начиная от фибробласто-подобной до полигональной морфологии. СК децидуальной оболочки выделяют больше пролактина и IGFBP-1, чем СК эндометрия. Было доказано, что ресвератрол у людей обладает антидецидуализирующим эффектом, снижающий экспрессию пролактина и IGFBP1. [4] Клинические испытания показали, что непрерывный прием добавок ресвератрола также приводит к снижению частоты имплантации [5]. В последних исследованиях обнаружили, что децидуальные СК продуцируют ингибирующий фактор хемотаксиса Т лимфоцитов. Можно предположить, что этот механизм может подавлять миграцию abortогенных лимфоцитов в децидуальную оболочку.

**Выводы.** К слову, СК эндометрия и СК децидуальной оболочки человека, имеют колоссальные различия. И приведённые научные данные указывают, что изучение ДСК человека имеет место для дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Macklon N. S., Brosens J. J. The human endometrium as a sensor of embryo quality //Biology of reproduction. – 2014. – Т. 91. – №. 4. – С. 98, 1-8.
2. Ruiz-Magaña M. J. et al. Stromal cells of the endometrium and decidua: in search of a name and an identity //Biology of reproduction. – 2022. – Т. 107. – №. 5. – С. 1166-1176.
3. Richards, Randall G., et al. "Fibroblast cells from term human decidua closely resemble endometrial stromal cells: induction of prolactin and insulin-like growth factor binding protein-1 expression." Biology of reproduction 52.3 (1995): 609-615.
4. Ochiai A. et al. Resveratrol inhibits decidualization by accelerating downregulation of the CRABP2-RAR pathway in differentiating human endometrial stromal cells //Cell Death & Disease. – 2019. – Т. 10. – №. 4. – С. 276.
5. Kuroda K., Ochiai A., Brosens J. J. The actions of resveratrol in decidualizing endometrium: acceleration or inhibition? //Biology of Reproduction. – 2020. – Т. 103. – №. 6. – С. 1152-1156.

## КОГНИТИВНЫЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

**Фальковская А. А.**

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доц. Авдей Г. М.

**Актуальность.** В США распространенность метаболического синдрома (МС) среди населения оценивается в 34,7%, в Европе – в 17%, в Китае – в 30%, в России – около 24,9%[1]. МС является независимым «источником» когнитивных