

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

расстройств и может определять более высокие риски прогрессирования умеренного когнитивного расстройства до деменции. МС может приводить к развитию когнитивных нарушений различными путями. Это увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний (артериальной гипертензии (АГ), ИБС, аритмии и т.д.), развитие цереброваскулярных заболеваний (как острых, так и хронических), инсулинорезистентность, метаболические нарушения [2].

Цель. Оценить психоэмоциональное состояние и когнитивные функции у лиц с МС.

Методы исследования. Обследовано 60 пациентов (I группа (20 человек с ожирением и АГ), II группа (20 человек с ожирением, АГ и сахарным диабетом 2 типа) и III группа (20 человек без ожирения, но только с АГ)) в возрасте от 50 до 70 лет с МС. Использованы опросники Бека (депрессия), Спилберга-Ханина (тревожность), субъективная шкала оценки астении (MFI-20) и экспресс методика оценки когнитивных функций.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов установлены умеренная депрессия и только у лиц II группы – слабая астения ($p_1 < 0,05$). При анализе когнитивного статуса, пациенты всех групп запоминали только 3-4 слова из 9 и 5-6 слов, имеющих общий смысловой признак, из 9, воспроизводили более половины слов, заучивали 10 слов за 5 предъявлений (вместо 3 по норме). Не выявлено различий в выполнении рисунка 3 геометрических фигур. Все пациенты неверно пространственно располагали фигуры, хотя правильно делали расстановку стрелок на часах без циферблата. Лица I и III групп выполняли серийное вычитание «от 100 по 7» за 3 операции, а пациенты II группы – 4 операции ($p_1 < 0,05$, $p_2 < 0,05$). Лица I и III групп проводили персевераторные действия при решении арифметической задачи, а пациенты II группы начинали правильно ее решать, но решение не доводили до конца ($p_1 < 0,05$, $p_2 < 0,05$). Несколько меньшее число продуктов (15-19) было названо пациентами I-III групп, в отличие от выполнения этого задания лицами III группы (более 20 продуктов). Затруднений при выборе утверждения, соответствующего смыслу половины «Не в свои сани не садись» и заданий по вопросам не выявлено у пациентов всех групп.

Выводы.

1. У всех пациентов с МС установлена умеренная депрессия, а слабая астения выявлена только у лиц с ожирением, АГ и сахарным диабетом 2 типа.
2. У всех пациентов с МС отмечены когнитивные расстройства в виде снижения слухоречевой памяти, зрительно-пространственной деятельности, вербального мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васенина Е.Е., Ганькина О.А. Метаболический синдром и когнитивные расстройства/ Е.Е. Васенина, О.А. Ганькина //Русский медицинский журнал. – 2024.- № 5. – С. 12-18.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАССЕЯНИЯ ЗВУКОВЫХ ВОЛН НА СИСТЕМЕ ОБОЛОЧЕК, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЖИРОВОЙ ТКАНЬЮ

Федоровия А. С.¹, Сапега Д. А.², Ярышкин Е. Д.²

Гродненский государственный медицинский университет¹,
Гродненский государственный университете имени Я. Купалы²

Научный руководитель: Бич Н. Н.

Актуальность. Задачи рассеяния звуковых волн на объектах различных форм являются классическими задачами дифракции. Они интересуют многих ученых, так как их практическое приложение дает возможность решить ряд новых актуальных вопросов. Например, ситуацию, касающуюся ожирения в обществе. Ожирение – одна из первостепенных задач в здравоохранении, так как борьба с данной патологией ведет к предотвращению риска развития хронических заболеваний.

Цель. Цель данной работы – рассмотреть одну из существующих математических моделей рассеяния звуковых волн на системе экранов касательно процесса кавитации, а так же воспользоваться в рамках решения конкретной задачи разработанными для рассматриваемой модели программными алгоритмами.

Методы исследования. Среди множества систем экранирования выбрана конфигурация, состоящая из совокупности оболочек, представляющих собой плоскую (кожу) и сферическую поверхности (пузырь жира). Точечный источник звукового поля расположен вне данной системы.

Результаты и их обсуждение. Звуковая волна, направляясь от источника к системе оболочек, распространяет заданный поток энергии, который ослабевает с учетом его частичной потери, при прохождении звуковой заряда сквозь жировую ткань, но тем не менее подобная система оболочек не имеет существенный эффект экранирования, что способствует разрушительной силе воздействия на жир. Пусть все трехмерное пространство разделено системой оболочек на области. В точке О расположен точечный излучатель звукового поля, колеблющийся с заданной круговой частотой. Области, заполнены материалом, в котором не