

**Система матричных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов в сыворотке крови пациенток разных возрастных групп**

**Научный руководитель – Чепурнова Наталья Сергеевна**

*Лишманова Татьяна Викторовна*

*Студент (специалист)*

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

*E-mail: tanushe4ka\_96@mail.ru*

**Введение.** Основная биологическая функция матричных металлопротеиназ (ММП) заключается в удалении компонентов внеклеточного матрикса. ММП способны модулировать активность факторов роста, цитокинов или их рецепторов. Усиление этой провоспалительной реакции может способствовать старению окружающих клеток и тканей, а также организма в целом.

**Цель.** Изучение содержания металлопротеиназ (ММП-1,2,8,9), их тканевых ингибиторов (ТИМП-1,2) и комплексов (ММП-9/ТИМП-1, ММП-9/ТИМП-2) в сыворотке крови пациенток различных возрастных групп.

**Материалы и методы.** Произведено определение содержания металлопротеиназ (ММП-1,2,8,9), их тканевых ингибиторов (ТИМП-1,2) и их комплексов (ММП-9/ТИМП-1, ММП-9/ТИМП-2) в сыворотке крови пациенток различных возрастных с помощью специфических реактивов фирмы “R&D Diagnostics Inc.” (USA) методом сендвич-варианта твердофазного иммуноферментного анализа.

**Результаты.** При анализе показателей системы металлопротеиназ в сыворотке крови женщин определено, что значения разнились в зависимости от возраста: уровни ММП-1 в 1 и 2 группах пациенток (30-44 и 45-59 лет соответственно) были ниже в 3 раза уровня ММП-1 в 3-ей группе женщин (60-74 года). Между 1-ой и 2-ой группами различий не выявлено. Это позволит говорить о существенном увеличении продукции ММП-1 у женщин пожилого возраста. Не зарегистрировано статически значимых различий уровней ММП-2, ММП-8 и ММП-9 в зависимости от возраста. При анализе значений ТИМП-1 выявлена возрастная зависимость: в группах женщин от 30 до 44 лет его уровень оказался самым высоким: выше в 2 раза в сравнении с группой женщин в возрасте от 44 до 59 лет, а также в 4 раза выше сывороточных значений групп женщин в возрасте от 60 до 74 лет. Содержание ТИМП-2 в сыворотке крови было максимальным (в 2 раза выше) в возрасте от 30 до 44 лет в сравнении со значениями женщин в возрасте от 45 до 59 лет. У обследованных 60-74 лет его уровень еще снижался, но был более вариабельным, и различия были статистически достоверными только с группой молодого возраста. При исследовании комплексов ММП-9/ТИМП-1 определено повышение их уровня в группах женщин в возрасте от 30 до 44 лет в сравнении с другими возрастными группами. Определено повышение уровня комплекса ММП-9/ТИМП-2 в сыворотке крови самой молодой возрастной группы женщин в сравнении с другими возрастными группами. У женщин в возрасте от 60 до 74 лет, напротив, определено статистически значимое снижение содержания в сыворотке крови этих комплексов. Максимальные значения коэффициентов ММП-9: ТИМП-1 и ММП-2: ТИМП-2 были определены в группах женщин в возрасте от 60 до 74.

**Выводы.** Выявлено увеличение уровня ММП-1 в сыворотке крови и уменьшение комплексов ММП-9/ТИМП-1 и ММП-9/ТИМП-2 у женщин в возрастной группе 60-74 лет. Установлена относительная гиперпродукция металлопротеиназ 2, 8 и 9 типов у женщин пожилого возраста.