

*Кубеко А.В., Шедько Ю.А.*

## **ВЛИЯНИЕ ДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ В КРОВИ β2-МИКРОГЛОБУЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Девина Е.А.*

*Кафедра биологической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** β2-микροглобулин (β2-МГ) – низкомолекулярный белок (М.м. 11800 Да), состоящий из 100 аминокислотных остатков, являющийся компонентом лёгкой цепи главного комплекса гистосовместимости I класса, который представлен на поверхности всех ядродержащих клеток. У пациентов, с хронической болезнью почек (ХБП), находящихся на программном гемодиализе, β2-МГ способен агрегировать в амилоидные волокна с последующим отложением в тканях, суставах, приводя к диализному амилоидозу. Основным методом предотвращения отложения амилоида β2-микροглобулина является ранняя трансплантация почки и использование гемодиализа.

**Цель:** определить уровень β2-микροглобулина в сыворотке крови до и после проведения почечно-заместительной терапии с использованием различных диализаторов.

**Материалы и методы.** Исследовали сыворотку крови 33 пациентов, средний возраст составил 58±15 лет, находящихся на лечении в отделении нефрологии и гемодиализа, на базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии». Пациенты, у которых определяли уровень β2-микροглобулина в сыворотке крови до и после процедуры гемодиализа были распределены на 2 группы. I группа проходила гемодиализ на аппаратах Fresenius 4008 с использованием высокопроницаемых синтетических низкопоточных мембран. II группа - на аппаратах Fresenius 5008 с использованием высокопоточных диализаторов. Продолжительность процедуры составила 4 часа. Определение β2-микροглобулина осуществлялось при помощи анализатора «Architect c8000». Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программы «Statistica».

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования было установлено, что концентрация β2-МГ в сыворотке крови преддиализных пациентов с ХБП значительно увеличена. Повышение концентрации плазменного уровня β2-МГ (>2,64 мг/л) указывает на патологию клубочков. До диализа уровень β-2-микροглобулина в сыворотке крови у I группы пациентов составил 20,5±3,1 мг/л (выше нормы в 7 раз). После процедуры гемодиализа, с использованием низкопоточных диализаторов, концентрация оставалась высокой (19,7±2,7 мг/л). Уровень β2-МГ в сыворотке крови у II группы пациентов до гемодиализа составил - 30,4±9,5 мг/л, что превышает норму более чем в 10 раз. После процедуры гемодиализа с использованием высокопоточных диализаторов, содержание β2-МГ значительно снизилось. Это отражает процесс удаления метаболитов со средней молекулярной массой через полупроницаемую мембрану гемодиализатора. Однако, данный показатель превышал в 2,8 раза нормальное значение, составив 7,9±2,7 мг/л. Известно, что в почках β2-МГ, пройдя через капсулу почечного клубочка, всасывается почечными канальцами. По мере снижения клубочковой фильтрации почек, уровень β2-МГ в сыворотке крови увеличивается. Воспаление, ацидоз и воздействие бионесовместимых диализных мембран могут повышать его содержание.

**Выводы:** у пациентов с хронической болезнью почек в сыворотке крови повышается содержание β2-микροглобулина. Гемодиализ на низкопоточных мембранах не обеспечивает снижение уровень β2-микροглобулина в крови пациентов с ХБП, в то время как, гемодиализ, осуществляемый с использованием высокопоточных диализаторов, эффективно снижает содержание β2-микροглобулина, что предотвращает развитие амилоидоза.