

Кубеко А.В., Шедько Ю.А.

ОСНОВНЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

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

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. На сегодняшний день распространенность хронической болезни почек (ХБП) достигает 10% среди взрослого населения (по данным "ISN Global Kidney Health Atlas"). Ведущими синдромами ХБП являются азотемия, анемия, нарушение кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса. Характер и выраженность которых коррелируют со степенью ХБП. Эффективными методами лечения терминальной стадии ХБП остается заместительная почечная терапия и хирургическая трансплантация донорской почки.

Цель: проанализировать биохимические показатели сыворотки крови у пациентов с ХБП, проходящих процедуру программного гемодиализа с целью оценки его эффективности.

Материалы и методы. Исследовали сыворотку крови 56 пациентов (из них 54% мужчин и 46% женщин) с ХПН в возрасте от 38 до 82 лет до и в течение первого часа после гемодиализа, находящихся на лечении в отделении нефрологии и гемодиализа ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии». Гемодиализ проводился через артериовенозную фистулу на аппарате Fresenius 5008S. Определение содержания мочевины, креатинина, неорганического фосфора, натрия, калия и кальция проводили на анализаторе «Architect c8000». В качестве контроля – референтные биохимические показатели крови в норме. Статистическая обработка проводилась при помощи программы «Microsoft Excel 2019».

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у пациентов с ХПН в сыворотке крови повышено в 4,3 раза ($24,0 \pm 3,7$ ммоль/л.) содержание мочевины, конечного продукта метаболизма белков. После гемодиализа содержание мочевины в сыворотке крови снижается до нормальных значений, составляя $7,18 \pm 2,1$ ммоль/л. Рассчитанный нами коэффициент URR составил 67,8%. Что может свидетельствовать об эффективности гемодиализа.

Концентрация креатинина в сыворотке крови у пациентов с ХПН значительно увеличена и составляет $880,6 \pm 180,7$ мкмоль/л. После диализа уровень креатинина значительно снизился до $234,9 \pm 47,2$ мкмоль/л, однако не достиг нормы. Нами установлено, что содержание мочевой кислоты в преддиализный период у больных ХПН был повышен ($453,2 \pm 31,5$ мкмоль/л). После диализа, содержание мочевой кислоты в сыворотке крови снижалось ($392,3 \pm 24,5$ мкмоль/л), но оставалось выше нормы. У пациентов с ХБП наблюдается гиперкалиемия, составив $5,9 \pm 0,3$ ммоль/л. После гемодиализа уровень калия в крови находился в пределах нормы. Обнаружено, что у пациентов с ХБП до диализа наблюдается нарушение кальциево-фосфорного обмена, о чем свидетельствует повышение фосфат-ионов в сыворотке крови ($2,12 \pm 0,32$ ммоль/л), а также наблюдается гипокальцемия ($1,84 \pm 0,14$ ммоль/л). После процедуры гемодиализа, преддиализная гиперфосфатемия уменьшалась ($1,32 \pm 0,21$ ммоль/л) однако, по отношению к референтному значению оставалась повышенной на 40%. Также, после гемодиализа мы наблюдали тенденцию к повышению уровня кальция в сыворотке крови до $1,91 \pm 0,5$ ммоль/л.

Выводы: до гемодиализа у больных с ХБП в сыворотке крови повышено содержание продуктов метаболизма белков и нуклеотидов, наблюдается гиперфосфатемия, гиперкалиемия, снижено содержание кальция, что свидетельствует о нарушении азотистого и водно-электролитного обмена. Гемодиализ является эффективным методом очистки крови, так как позволяет нормализовать содержание мочевины (коэффициент URR = 67,8%), снизить концентрацию креатинина, мочевой кислоты и восстановить нарушения водно-электролитного баланса.