

*Садовский Д. Н.*

## **СРЕДНИЕ МОЛЕКУЛЫ КАК МАРКЕР ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СМЕРТИ МОЗГА**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Калачик О. В.,  
д-р мед. наук, доц. п-к м/с, Корик В. Е.*

*Республиканский научно-практический центр трансплантации органов  
и тканей, кафедра военно-полевой хирургии  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Известно, что смерть мозга в результате тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) или острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) приводит к росту в периферической крови уровня средних молекул (СМ), которые являются вторичными эндотоксинами. В тоже время не известно, какие еще органы способны участвовать в выработке СМ в условиях смерти мозга.

**Цель:** доказать с помощью изучения уровня СМ наличие острого почечного повреждения в условиях смерти мозга.

### **Задачи:**

1 определить и сравнить содержание СМ в периферической крови и венозной почечной крови умершего донора.

2 сравнить уровни СМ в периферической и венозной почечной крови в зависимости от причины смерти мозга и длительности этого состояния.

**Материал и методы.** В исследование включены 32 донора со смертью мозга. Во время операции по эксплантации органов проводили одновременный забор крови из кубитальной вены (проба №1) и забор крови из левой почечной вены (проба №2) по разработанной методике (патент РБ №19197). В пробах крови определяли уровень СМ методом кислотно-этанольного осаждения.

**Результаты и обсуждение.** В периферической крови значения СМ у умерших доноров оказались в 4 раза выше референтных - 1,62 г/л (1,3;1,88), а в венозной крови оттекающей от почки их уровень почти в 5 раз превышал норму - 1,98 г/л(1,56;2,17),  $p(\text{Манна-Уитни})=0,025$ .

При ОНМК уровень СМ в 1-й пробе составил - 1,73 г/л(1,53;1,97), а в пробе №2 - 2,12 г/л (1,76;2,35),  $p=0,029$ . При ЧМТ уровень СМ в периферической крови составил 1,32 (0,99; 1,88), а в пробе из почечной вены – 1,59 (1,36; 2,06)  $p=0,13$ .

При длительности повреждения головного мозга менее 5 суток уровень СМ в пробе №1 составил 1,76г/л (1,16;1,97), а в пробе № 2 – 1,9 г/л (1,6; 2,1) ( $p=0,09$ ). При длительности повреждения более 5 суток в пробе № 1 уровень СМ равнялся 1,42 г/л (1,3;1,66), а в пробе № 2 – 2,08 (1,5; 2,19) ( $p=0,2$ ).

### **Выводы:**

1 Статистически значимое превышение содержания СМ в венозной почечной крови, над уровнем СМ в периферической крови у умерших доноров указывают на наличие острого повреждения почек, возникающих в условиях смерти мозга.