

## Секция «Фундаментальная медицина»

### **Антиоксидантная коррекция отравлений самок крыс полихлорированными бифенилами, а также анализ соматического и сенсомоторного развития потомства в первом и втором поколениях.**

**Каширина Е.П.<sup>1</sup>, Сахаров В.И.<sup>2</sup>**

*1 - Башкирский государственный медицинский университет, педиатрический, 2 - Башкирский государственный медицинский университет, Педиатрический, Уфа, Россия*

*E-mail: lenok93k@rambler.ru*

Полихлорированные бифенилы (ПХБ) относятся к группе стойких органических загрязнителей (СОЗ), мониторинг которых является обязательным в развитых промышленных странах вследствие их высокой опасности для окружающей среды и здоровья населения. Полихлорированные бифенилы (ПХБ) являются универсальным клеточным ядом. Они обладают тератогенным, эмбриотоксическим действием, способны к биоаккумуляции.

Цель работы: исследование влияния антиоксидантов на состояние самок крыс при отравлении ПХБ, изучение соматического и сенсомоторного развития их потомства.

Работа проведена на белых беспородных крысах. Самки были разделены на экспериментальную и контрольную группы. Экспериментальной и контрольной группам смесь ПХБ вводилась внутривентрикулярно в дозе 1/40 ЛД<sub>50</sub> в течение 28 дней, далее проводилась антиоксидантная коррекция у экспериментальной группы. У крыс обеих групп анализировалось исследовательское поведение в тесте «открытое поле», омега-потенциал, а также проводилось измерение ЭКГ. В качестве антиоксидантов использовались следующие препараты: мексидол, витамин С, витамин С+Е, янтарная кислота, в дозах проявляющих наибольшие антиоксидантные свойства. После восстановительного периода обе группы самок ссаживались с самцами, позже оценивалось соматическое и сенсомоторное развитие крысят, родившихся в первом и во втором поколении.

Результат: При введении ПХБ у крыс контрольной группы наблюдается угнетение исследовательского поведения, что проявляется в достоверном снижении горизонтальной и вертикальной активности, частоты и длительности груминга, снижении показателей омегаметрии, появляются различные нарушения сердечной деятельности. Соматическое развитие крысят, рожденных от самок контрольной группы происходило медленнее. Во втором поколении наблюдался высокий показатель смертности потомства равный 80%, наблюдались многочисленные врожденные уродства, такие как инверсия органов у 50% умерших крысят. При проведении антиоксидантной коррекции наблюдались следующие явления: снижение двигательной активности в еще большей степени, изменение омега потенциала, это проявлялось в достоверном снижении всех исследуемых параметров, крысы были бесплодными.

Таким образом, экспериментально доказано, что введение ПХБ в малых дозах негативно влияет на ориентировочно-исследовательское поведение, репродуктивную функцию самок крыс, а также на соматическое и сенсомоторное развитие их потомства. Проведение антиоксидантной коррекции еще больше угнетает состояние экспериментальной группы крыс.