

## О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРАХ ИНТОКСИКАЦИИ КАТИОНАМИ СВИНЦА

Шейбак В.М.<sup>1</sup>, Павлюковец А.Ю.<sup>1</sup>, Павлюковец А.П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

<sup>2</sup>Гродненская областная станция переливания крови, Беларусь

anastasiayk@mail.ru

Общепринятыми гематологическими маркерами свинцовой интоксикации являются содержание дельта-аминолевулиновой кислоты, копропорфирина в крови и моче, уровни протопорфирина в эритроцитах, Fe в сыворотке крови и эритроцитах костного мозга, ретикулоцитоз, появление эритроцитов с базофильной зернистостью.

Связь метаболизма свободных аминокислот с доказанными маркерами, позволила определить цель исследования: выявление дополнительных метаболических маркеров при субклинической интоксикации солями свинца.

Материалы и методы. Было смоделировано несколько типов свинцовой интоксикации: острая свинцовая интоксикация (150 мг/кг однократно); подострая (75 мг/кг на 5-й и 10-й день опыта); хроническая (в течение 21 суток [первые 7 дней 0,2% раствор, в последующем 0,4% раствор (7 дней) и 0,6% раствор (7 дней)], в течение 28 дней (по аналогичной схеме, в последние 7 дней – 0,8% раствор ацетата свинца). Определение свободных аминокислот производили методом обращеннофазной ВЭЖХ.

Результаты. Анализ структуры пула аминокислот плазмы крови при различных типах свинцовой интоксикации, выявил закономерности изменения концентраций свободных аминокислот. Острая и подострая интоксикации свинцом характеризовались увеличением концентраций тирозина и валина. Подострая и хроническая – увеличением уровня аргинина, фосфоэтаноламина, цитруллина, аланина, метионина, орнитина, триптофана и лизина. При всех типах свинцовой интоксикации наблюдали изменение содержания  $\alpha$ -аминомасляной кислоты и цистатионина. Таким образом, к ранним признакам свинцовой интоксикации следует отнести аминокислотный дисбаланс с преобладанием в плазме крови незаменимых аминокислот.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Analysis of the hematological and biochemical parameters related to lead intoxication / Yilmaz H. [et.al.] // J Forensic Leg Med. – 2012. – Vol. 19 – P. 452-454.