

## К МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ СОЛЕЙ КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ НА КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

С. В. САПОЖКОВ

Кафедра нормальной и патологической физиологии  
(зав. — профессор А. Н. Чередкова)

Микроэлементы никель и кобальт широко распространены в природе, они входят в состав живых организмов, оказывают определенное влияние на течение основных физиологических процессов животных — на рост, развитие, обменные реакции, кроветворение, размножение и т. д. Однако механизм их действия изучен недостаточно. Мало исследований о влиянии этих микроэлементов на сердечно-сосудистую систему животных. В литературе имеются сообщения о том, что кобальт оказывает гипотензивное действие как в острых, так и в хронических экспериментах на животных, а также у людей, больных гипертонической болезнью (Л. П. Пересадыко, 1953; А. С. Скоропостижная, 1959; И. К. Камиллов и А. И. Маклаков, 1962, и др.). Влияние никеля на кровяное давление мало изучено. Совершенно не изучены изменения в сердечно-сосудистой системе в зависимости от дозы и методов введения солей микроэлементов кобальта и никеля, а также от состояния нервной системы.

У 33 собак в условиях острого опыта под морфино-тиопенталовым наркозом нами изучались изменения кровяного давления под влиянием серноокислого кобальта и серноокислого никеля при их внутривенном введении и на фоне различного состояния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. С этой целью соли кобальта и никеля вводились на фоне атропинизации, перерезки обоих блуждающих нервов и раздражения индукционным током шейного ствола блуждающего нерва. Микроэлементы вводились в форме растворов солей в дозе 2 мг/кг из расчета на чистый металл.

В результате проведенных исследований нами установлено, что под влиянием серноокислого кобальта изменения кровяного давления носили фазный характер: через 5—10 секунд после введения кобальта кровяное давление снижалось на 12—30 мм ртутного столба, но вскоре становилось значительно выше исходного уровня на 10—64 мм ртутного столба, далее, через 2—4 минуты давление постепенно сни-

жалось и становилось несколько ниже исходного уровня. Во вторую фазу отмечалось увеличение частоты сердечных сокращений. Под влиянием сернистого никеля кровяное давление изменялось также трехфазно: вначале отмечалось кратковременное понижение его на 15—38 мм ртутного столба, а затем — повышение на 30—52 мм ртутного столба, и в последующем постепенное снижение было ниже исходного.

В качестве контроля животным вводился раствор  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , приготовленный из такого расчета, чтобы ионов  $\text{SO}_4$  в 1 мл раствора было столько же, сколько их содержится в 1 мл раствора сернистого никеля или сернистого кобальта. При внутреннем введении раствора  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  кровяное давление не изменялось.

После введения растворов солей кобальта и никеля у животных (почти во всех опытах) наблюдалось усиление перистальтики кишечника и акта дефекации, что, по-видимому, связано с возбуждением парасимпатического отдела нервной системы.

Предварительное внутривенное введение 1% раствора атропина в дозе 1 мг/кг, а также перерезка обоих блуждающих нервов существенно не влияли на изменение артериального давления при последующем введении сернистого кобальта и сернистого никеля.

В изменении кровяного давления под влиянием солей кобальта и никеля, по-видимому, имеет значение также гуморальное звено и непосредственное влияние этих микроэлементов на мышцу сердца и сосуды.

УДК 619:(616.993.192:636.2:615)

## **ВЛИЯНИЕ БЕРЕНИЛА И АЗИДИНА НА СЕРДЕЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БОЛЬНОГО БАБЕЗИЕЛЛОЗОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**А. Д. РЫБКИНА**

Кафедра фармакологии (зав. — профессор Е. В. Петрова)

В настоящее время для лечения животных, больных бабезиеллозом, широко применяются беренил и азидин. При бабезиеллозе крупного рогатого скота клинически постоянно наблюдается длительное ослабление сердечной деятельности (Е. Н. Петрашевская, 1937; Е. В. Петрова, 1955; Н. А.