

мости от концентрации вплоть до полного прекращения сокращений кишечника. В опытах с изучением влияния препаратов на кишечник кроликов изменения функции кишечника в примененных концентрациях не наблюдали. Существенных изменений кровяного давления и дыхания у кроликов под уретановым наркозом при внутривенном введении препаратов не отмечалось.

С целью выяснить некоторые стороны механизма действия этих новых соединений с одним из препаратов были проведены опыты на изолированном кишечнике кроликов при взаимодействии с карбохолином и хлористым барием, на изолированных сердцах лягушек по Штраубу при взаимодействии с атропином и карбохолином, на сосудах изолированных задних конечностей лягушки. Из этих опытов можно сделать заключение, что влияние исследовавшихся фосфорилированных ацеталей не ограничивается их действием на холинореактивные системы.

## **НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЗДОРОВОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПОД ВЛИЯНИЕМ БЕРЕНИЛА**

**А. Д. РЫБКИНА**

Из кафедры фармакологии (зав.—проф. Е. В. ПЕТРОВА) Витебского  
ветеринарного института

Опыты проводились на трех здоровых коровах. Всего поставлено 20 опытов. Беренил вводили внутримышечно в области шеи в дозе 2—3, 5—7 мг/кг в 7% водном растворе. При введении беренила в дозе 2 и 3,5 мг/кг у животных через 15—20 минут отмечалось небольшое повышение возбудимости, беспокойство, учащение пульса, дыхания, незначительное усиление сердечных тонов и сердечного толчка, учащение акта дефекации, каловые массы разжижены. Указанные явления исчезали через 2—3 часа. Удои у животных не изменялись. Со стороны красной крови изменений не наблюдалось. Количество лейкоцитов незначительно увеличивалось.

Беренил в дозе 7 мг/кг вызывал более значительные изменения в состоянии животного организма. Через 10—15 минут после введения беренила у животных отмечалось сильное беспокойство, резко повышалась возбудимость, гиперкинез, появлялось фибриллярное подергивание всей скелетной мускулатуры, резкое усиление сердечного толчка и сердечных тонов, учащение пульса, дыхания, акта дефекации. Эти изменения были наиболее ярко выражены в течение 3—6 часов после введения препарата. Удои у коров снижались в течение 2—3 суток. Со стороны крови отмечался ясно выраженный лейкоцитоз и нейтрофилия.

При анализе электрокардиограмм, снятых до и после введения беренила, в различной дозировке установлены следующие изменения (приводятся средние данные по всем опытам).

При введении животным беренила в дозе 3,5 мг/кг на ЭКГ во всех отведениях изменений зубцов Р, Q, R, S не обнаружено. Вольтаж з. Т во всех опытах незначительно увеличивался. Интервалы уменьшались: Р — Q и QRS — на 0,01—0,03, S — Т — на 0,01—0,04 сек., Q — Т — на 0,02—0,06 сек., Т — Р — на 0,04—0,06 сек. Сердечный цикл (R — R) уменьшался на 0,04—0,15 сек.

При введении беренила в дозе 7 мг/кг на ЭКГ вольтаж з. Р I—III увеличивался на 0,5—1,3 мм, отмечалось увеличение его продолжитель-

ности на 0,01—0,04 сек. в течение 3—24 часов.  $3 \cdot P_2$  уменьшался на 0,5 мм, но продолжительность его увеличивалась. Вольтаж зубцов Q, R, S во всех отведениях уменьшался на 0,5—2 мм. В первые часы после введения беренила вольтаж  $3 \cdot T$  во всех отведениях увеличивался на 0,5—1,5 мм, а через 6—24 часа наблюдалось снижение его. В некоторых опытах, вскоре после введения беренила,  $3 \cdot T_1$  переходил из отрицательного в положительный и обратно, а  $3 \cdot T_2$  из двухфазного — в положительный,  $3 \cdot T_3$  из положительного в двухфазный и в отрицательный. Одновременно через 30 мин. до 6 часов после введения наблюдалось уширение его на 0,02—0,05 сек.

Интервалы во всех опытах уменьшались: P—Q — на 0,01—0,03 сек, QRS — на 0,01—0,02 сек, S—T — на 0,03—0,07 сек, QT — на 0,02—0,09 сек, T—P — на 0,09—0,029 сек. Сердечный цикл (R—R) также уменьшался на 0,07—0,34 сек. Происходили изменения и электрической оси сердца.

Исходя из анализа полученных данных можно заключить, что беренил в дозе 7 мг/кг при внутримышечном введении у здорового крупного рогатого скота вызывает значительные изменения в сердечной деятельности и в общем состоянии животного и применение его в этой дозировке нежелательно.

---

## О НЕКОТОРЫХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ СОЛАНИНА

К. Е. РЫЖОВА

Из лаборатории фармакологии (зав.— проф. А. Д. ТУРОВА) Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений

Соланин-глюкоалкалоид,  $C_{45}H_{73}O_{15}$  и NO, т. пт. 212°, относится к производным циклопентенафенантрена. Исследовалась хлористоводородная соль соланина.

При исследовании токсичности на мышах (вес 16—17 г) было выявлено, что  $LD_{50}$  по Першину равно 424 мг/кг,  $LD_{100} = 530$  мг/кг. Исследование на кошках показало, что наибольшей переносимой дозой является 20 мг/кг, наименьшей токсической — 50 мг/кг; наименьшей смертельной — 100 мг/кг.

Клиническая картина отравления характеризовалась рвотой, иногда с кровью, слюнотечением, тремором всего тела, шаткой походкой, парезом задних конечностей.

Гемолитический индекс на эритроцитах кроликов по Кофлеру равен — 40.000. На кроликах по Шершеневичу частичный гемолиз наблюдался при дозе 40—50 мг/кг, а полный — 60 мг/кг.

Противовоспалительное действие соланина изучалось на 300 крысах с каолиновым артритом. Проведены 4 серии опытов: лечебная, лечебно-профилактическая, профилактическая и сравнительная с кортизоном. При оценке действия учитывались показатели плетизмографии, а также клинические данные.

В лечебной серии соланин в дозах 1, 2,5 и 4 мг/кг оказывал противовоспалительное действие на течение каолинового артрита. При дозе сапонины 1 мг/кг на 5 сутки величина воспалительного отека в среднем составляла 13%, а в контрольной группе — 39%. В дозе 2,5 мг/кг в опытной группе показатели плетизмографии дошли до нормы, в контрольной лишь до 21%. Соланин в дозе 5 мг/кг также оказывал положительное влияние: у 10 из 14 крыс на 5-е сутки объем