

THE ROLE OF THE PALE GLOBE AND AMYGDALA IN REPRODUCTIVE ACTIVITY OF ALBINORATS

The effect of the destruction of paleo- and archistriatum on the mechanisms of the course of the pregnancy has been studied in rats. It is shown that the bilateral destruction of these formations in pregnant rats does not affect the course of the pregnancy and the birth of the normal posterity. The destruction of the paleo- and archistriatum in rats before fertilation prevents the rise of the pregnancy.

It is concluded that the wholeness of the paleo- and archistriatum has a significant role in the fertilation and dynamics of pregnancy.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Баяндуров В. Н., Саркисян Ж. С., Бояхчян О. Г., Паноян А. С. Биол. ж. Армении, 1980, XXXIII, 8, стр. 841.
2. Гамбарян Л. С., Казарян Г. М., Гарибян А. А. Амигдала. Ереван, 1981.
3. Гамбарян Л. С., Маркарян Л. П. Физиол. ж. СССР, т. 49, 12, 1963, стр. 1489.
4. Гарибян А. А., Гамбарян Л. С. Поведение и базальные ганглии. Ереван, 1982.
5. Карамян А. И. Эволюция конечного мозга позвоночных. Л., 1976.
6. Маркарян Л. П. Известия АН Арм. ССР (биол. науки), т. 14, 6, 1961, стр. 73.
7. Маркарян Л. П. ДАН Арм. ССР, т. 32, 5, 1961, стр. 255.
8. Маркарян Л. П. Известия АН Арм. ССР (биол. науки), т. 14, 12, 1961, стр. 105.
9. Маркарян Л. П. Автореферат канд. дисс. Ереван, 1962.
10. Суворов Н. Ф. Стриальная система и поведение. Л., 1980.
11. Черкес В. А. Передний мозг и элементы поведения. Киев, 1978.
12. De Groot J. The rat forebrain in stereotaxic coordinates. Amsterdam, 1959.
13. Jung R., Hassler R. Handbook of Physiology. Neurophysiology, v. 2, Washington, 1960.
14. Rosvold H. E. Acta neurobiol. exp. (Warszawa), v. 32, 1972, 439.

УДК 613.45:632.954

Ж. С. СТЕПАНИАН, Н. Б. ГЕВОРКЯН

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КАРАГАРДА В ВОДЕ ВОДОЕМОВ

Изучалось влияние карагарда на органолептические свойства воды, санитарный режим модельных водоемов, стабильность в воде, исследовались токсические свойства. Полученные данные позволили обосновать предельно допустимую концентрацию карагарда в воде водоемов.

Наряду с большим ассортиментом гербицидов, применяемых в сельскохозяйственной практике, в последнее десятилетие широкое применение нашли препараты из группы симм-триазинов. Карагард является эффективным гербицидом в борьбе с однолетними и многолетними сорняками садов и виноградников.

Карагард представляет собой белое кристаллическое вещество, содержащее 25% 2-хлор-4-этиламино-6-терт-бутиламино-симм-триазин (ГС—13529)—хлоркарагард и 25% 2-метокси-4-этиламино-6-терт-бутиламино-симм-триазин (ГС—14259)—метоксикарагард. Первый компонент —хлоркарагард—с температурой плавления 178—179°C, растворимостью в воде 8,5 мг/л, хорошо растворяется в органических растворителях. Другой компонент гербицида—метоксикарагард—вещество с температурой плавления 121,3°C, растворимостью в воде 130 мг/л, хорошо растворяется в органических растворителях [6].

Учитывая возможность попадания карагарда в открытые водоемы, мы задались целью изучить влияние его на органолептические свойства воды, санитарный режим модельных водоемов, стабильность в воде, а также действие на организм лабораторных животных с целью обоснования предельно допустимой концентрации (ПДК) в воде водоемов.

Исследования проведены общепринятыми методами по гигиенической оценке новых пестицидов [3, 4].

При изучении влияния препарата на органолептические свойства воды пороговая концентрация карагарда по запаху (1 балл) установлена на уровне 50,3 мг/л при 20°C и 12,06 мг/л при 60°C; по привкусу—18,25 мг/л при 20°C. В концентрации 2 мг/л препарат не придает воде окраски и не влияет на её прозрачность.

Изучение влияния карагарда на динамику биохимического потребления кислорода (БПК) проводилось в воде с концентрацией препарата в 20, 2, 0,2, и 0,02 мг/л. Полученные данные свидетельствуют о том, что в концентрации 20 и 2 мг/л препарат приводит к уменьшению расхода кислорода на 16—32% в первые сутки. Пороговая концентрация по влиянию на БПК равна 2, подпороговая—0,2 мг/л [3, 5].

Препарат в вышеуказанных концентрациях не влияет на процессы аммонификации и нитрификации органических веществ, содержащихся в воде, стимулирует рост и развитие общей микрофлоры. В водной среде карагард стабилен, период полураспада хлоркарагарда равен 90, T_{95} —280 дням, а метоксикарагарда—59, T_{95} —270 дням. Исследование влияния препарата на организм подопытных животных показало, что LD_{50} для крыс равен 1090, для мышей—1340 мг/кг. Порог острого действия препарата по суммационно-пороговому показателю равен 20 мг/кг. Зона острого действия широкая (54, 5). Карагард не обладает резорбтивно-токсическим и местно-раздражающим действием на кожу и местным действием на слизистые оболочки глаза.

Кумулятивные свойства препарата изучались при введении белым крысам в дозах 110, 55 и 22 мг/кг в течение 4 месяцев, что составляло соответственно 1/10, 1/20, 1/50 от LD_{50} . Гибели животных ни в одной группе не наблюдалось. Коэффициент кумуляции по критерию «гибели» больше пяти.

Токсические свойства карагарда в хроническом эксперименте изучались при введении препарата в течение 12 месяцев в дозах 11, 1,1, 0,11 и 0,06 мг/кг. При введении 11, 1,1 и 0,11 мг/кг карагард вызывал определенные сдвиги в организме белых крыс: отставание массы по-

допытных крыс, причем степень отставания находилась в прямой зависимости от дозы (чем больше доза, тем больше отставание), сокращение объема потребляемого кислорода, повышение возбудимости ЦНС. Изменения морфологического состава периферической крови носили волнообразный характер. Аналогичное явление наблюдалось при изучении антитоксической функции печени—в начале эксперимента отмечалось резкое повышение выделения гипуровой кислоты с мочой, которое в дальнейшем постепенно понижалось, а в конце наблюдений носило недостоверный характер. В тканях ряда органов наблюдалось изменение содержания сульфгидрильных групп, РНК и ДНК в тканях мозга, печени, почек, а также общего белка, белковых фракций сыворотки крови и растворимых белков печени.

Карагард в дозе 0,06 мг/кг в течение всего периода эксперимента не вызывал достоверных изменений в организме животных. Таким образом, установлено, что доза 0,06 мг/кг является недействующей в хроническом эксперименте [1].

На основании хроническо-токсикологического эксперимента рассчитана суточная максимально допустимая доза (D_m) для человека, которая равна 0,06 мг. Распределялась суточная безвредная доза карагарда для человека по средам следующим образом: 50% (0,03 мг) от D_m использовалось для обоснования допустимого остаточного количества в растительных пищевых продуктах, остальные 50% уделяли для обоснования ПДК в воде водоемов.

Отсюда следует, что норматив препарата в воде водоемов с учетом комплексного нормирования равен $\frac{0,03}{3 л} = 0,01 \text{ мг/л}$.

Анализ полученных данных показал, что лимитирующим показателем вредности карагарда является санитарно-токсикологический признак.

Сопоставляя данные санитарно-токсикологических, органолептических и санитарно-химических опытов, можно в качестве ПДК в воде водоемов рекомендовать дозу 0,01 мг/л.

Филлал ВНИИ гигиены и токсикологии пестицидов,
полимерных и пластических масс

Поступила 28/VI 1983 г.

Ժ. Ս. ՍՅԵՓԱՆՅԱՆ, Ն. Բ. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

ԿԱՐԱԳԱՐԴԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ՀԻԳԻԵՆԻԿ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ԶՐԱՄԲԱՐՆԵՐԻ ԶՐՈՒՄ

Ուսումնասիրվել է բույսերի աճը կարգավորող՝ կարագարդ միացության ազդեցությունը ջրի օրգանոլեպտիկ հատկությունների և մոդելային ջրամբարների սանիտարական ռեժիմի վրա, ինչպես նաև այդ նյութի տոքսիկ ազդեցությունը լաբորատոր կենդանիների վրա: Հիմնավորված է կարագարդ միացության սահմանային թույլատրելի քանակությունը ջրում:

HYGIENIC REASONS FOR MAXIMALLY ALLOWABLE CONCENTRATIONS OF KARAGARD IN WATER BODIES

The influence of karagard on organoleptic properties of water and sanitary regimen of water bodies has been studied. The stability of karagard was estimated in the modelled water bodies, the parameters of acute toxicity, cumulative properties, the effective and ineffective levels of chronic exposure were revealed. The data obtained allow to substantiate the maximally allowable concentration of karagard in the water bodies.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Геворкян С. Г., Степанян Ж. С., Топчян А. А. В сб.: Актуальные вопросы гигиены применения пестицидов в различных климато-географических зонах. Ереван, 1976, стр. 150.
2. Елизарова О. Н. В кн.: Определение пороговых доз промышленных ядов при пероральном введении. М., 1971, стр. 190.
3. Лурье Ю. Ю. В кн.: Унифицированные методы анализа вод. М., 1973.
4. Методические указания по гигиенической оценке новых пестицидов. Киев, ВНИИГИНТОКС, 1969, стр. 160.
5. Павлова А. В. В кн.: Лабораторные исследования внешней среды. Киев, 1978.
6. Шамшурин А. А., Криммер М. З. Физико-химические свойства пестицидов (справочник). М., 1976, стр. 276.

УДК 616.381:616—084+617—089.15/16

И. Х. ГЕВОРКЯН

К ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРВИЧНОГО И ПОВТОРНОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Проанализированы основные причины возникновения спаечного процесса в брюшной полости и приведен комплекс мероприятий по его профилактике.

Вопросы предупреждения и лечения спаечной болезни живота продолжают оставаться актуальной проблемой хирургии, так как число больных с этим заболеванием продолжает расти, а летальность при повторных оперативных вмешательствах остается высокой, достигая 25% [11]. Растет и число больных, страдающих спаечной непроходимостью кишечника. Так, если в госпитальной хирургической клинике Ереванского медицинского института процент больных со спаечной непроходимостью кишечника составлял в 1966 г. 24,5, в 1968 г.—27,1 в 1971 г.—29,6, то в 1983 г. он достиг 67,8.

Основной причиной развития спаечного процесса в брюшной полости остается оперативное вмешательство и связанные с ним различные послеоперационные осложнения (травма, инфекция, динамическая кишечная непроходимость и др.). Интересно отметить, что причиной спаечной болезни живота у 244 наших больных явилась аппендэктомия, выполненная у 57 больных под диагнозом хронического аппендицита.