
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИНОЦИЦЕПТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЯДОВ РАЗНЫХ ВИДОВ КОБР

© 2020 г. А. В. Восканян^{1,*}, Л. М. Парсегян¹, А. А. Дарбинян¹, М. В. Антонян¹

¹ Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, Ереван, Армения

*e-mail: arminvosking@gmail.com

DOI: 10.31857/S0044452920071274

Исследования в области выявления веществ с антиноцицептивными свойствами и разработка анальгетических препаратов на их основе является одной из актуальных проблем современной науки. На сегодняшний день существует острая необходимость в новых анальгетических средствах, с меньшим спектром побочных эффектов по сравнению с опиоидами. В последнее время, для изучения взаимодействия ноцицептивной и антиноцицептивной систем и действия на них различных экзогенных анальгетиков, используются животные яды.

Изучался антиноцицептивный эффект ядов кобр при действии формалина во время острой и воспалительной боли. Яды кобр были подобраны так, чтобы имелось различие в их эволюционном происхождении. В настоящем исследовании были использованы яды среднеазиатской кобры *Naja n. oxiana* (Caspian cobra) и *Naja n. kaouthia*, из подрода *Naja*, плюющих кобр *Naja n. pallida* и *Naja n. nigricincta* из подрода *Afronaja*, и *Ophiophagus hannah* из отдельного рода королевских кобр *Ophiophagus*.

Болезащитное поведение мышей (от 6 до 12 особей в каждой группе) изучалось в течение 45 мин путем регистрации количества облизывания/поку-

сывания задней лапки при введении формалина. 5% раствор формалина в объеме 20 мкл вводился в заднюю лапку (intraplantar). Все яды кобр вводились в дозе 3 мкг/0.1 мл/мышь, внутривентально (intraperitoneal), за 15 минут до инъекции формалина.

Яды исследованных видов кобр выявили слабое сенсibiliзирующее влияние на первую фазу формалинового теста и отсутствие противоболевого действия в течение первых 5–10 минут.

При развитии второй фазы действия формалина (от 15-ой до 35-ой минуты) яды кобр показали статистически достоверную антиноцицептивную активность ($p < 0.01$), при этом их действие отличалось друг от друга по степени воздействия.

Лучшими кандидатами на обезболивающее действие явились яды красной плюющей и королевской кобр. Яды с ингибированной энзиматической активностью PLA2 во время развития второй фазы формалинового теста выявляют большую антиноцицептивную активность, но при этом фаза воспаления пролонгируется.