Биологические науки

ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Мутошвили Л.Р., Жданова О.Б., Часовских О.В. ГБОУ ВПО Кировская ГМА Минздрава, Киров, e-mail: mutliya@yandex.ru

В результате многолетних исследований нами установлено, что лабораторные крысы инвазированы локализующимися в желудочно-кишечном тракте гельминтами, которых отнесли к 4 видам, в том числе 2 видам цестод и 2 видам нематод. Класс Cestoda представлен видами Rodentolepis straminea, Hymenolepis diminuta, а класс Nematoda видами: Syphacia obvelata, Aspiculuris tetraptera. Среди выявленных видов один вид Hymenolepis diminuta являются биогельминтом, а три вида Syphacia obvelata, Aspiculuris tetraptera, Rodentolepis straminea – геогельминтами. Гельминтами оказались заражены из 121 крысы, подвернутой гельминтологическим исследованиям, 48 или (39,66%). Цестоды: Rodentolepis straminea было инвазировано 21 или 17, 4% животных с ИИ от 1 до 7 экз. (в среднем 5,04 экз./ особь), Hymenolepis diminuta 10 или 8,3% с ИИ от 1 до 3 экз. (в среднем 2,00 экз./особь). Из нематод у лабораторных животных чаще всего встречались Syphacia obvelata 14 или ЭИ = 11,57%, ИИ = 10,08 экз./особь, Aspiculuris tetraptera находили у 13 крыс, ЭИ 10,74%, при ИИ от 5 до 23 экз. (в среднем 9,64 экз./особь). Гельминтами одного вида было заражено 18,55%, двумя видами - 10,34% и тремя видами -1,45% крыс. По ЭИ на первом месте стоят цестоды, обнаруженные у 17,4% животных, на втором месте нематоды (у 10,74% животных). В результате анализа показателей периферической крови у крыс отмечается, снижение общего количество лейкоцитов. Так, при гельминтозах у крыс выявлено повышение эозинофилов до $17,73 \pm 2,72$ и общего количества лейкоцитов до 21,3 ± 2,0. Значительные сдвиги наблюдаются в кристаллоскопической картине [1-3]. Все эти показатели находятся в прямой зависимости от интенсивности инвазии. Также учитывая, что человек может заражаться всеми видами сифаций и гименолеписами, необходимы массовые эпизоотологические исследования грызунов на гельминтозы и разработка эффективных профилактических мероприятий.

Список литературы

- 1. Мартусевич А.К., Жданова О.Б., Написанова Л.А. Биокристалломика в паразитологии: современное состояние, возможности и перспективы // Российский паразитологический журнал. 2012. № 4. С. 77-88.
- 2. Мартусевич А.К., Жданова О.Б. Информативность исследования свободного кристаллообразования при зоонозах на модели лабораторных животных// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2006. № 1. С. 30-39.
- 3. Мартусевич А.К., Жданова О.Б., Зверева Т.А. О кристаллогенезе биосубстратов животных / Вятский медицинский вестник, 2006. № 3-4. С. 33-38.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ЭРИТРОЦИТОВ МОЛОДЫХ И СТАРЫХ КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Цибулевский А.Ю., Дубовая Т.К., Соколинский Б.З., Пятницкий А.М.

Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, e-mail: auts77@gmail.com

Цель работы – изучение корреляционных связей между морфологическими параметрами эритроцитов (Эр) крыс в различных физиологических и патологических условиях и выявление наиболее чувствительных показателей (в дополнении к стандартным) для оценки их состояния. Объектом исследования служили образцы крови, полученные от молодых (2 мес) и старых (20 мес) белых крыс-самцов, перенесших двухстороннюю поддиафрагмальную ваготомию (І серия), массивную кровопотерю (кровопускание из яремной вены в размере 30-35% от общего объема крови; ІІ серия) и интоксикацию тетрахлорметаном (подкожное введение в дозе 3,2 г/кг в виде 50%-го масляного раствора; III серия). Животных I серии выводили из эксперимента через 14 сут, II через 3,10,24 и 96 час, III – через 24 час. На неокрашенных мазках крови, фиксированных в парах формальдегида, с помощью компьютерной морфоденситометрии (на комплексе автоматизированной микроскопии МЕКОС-Ц2) определяли: диаметр Эр (Д), их площадь (П), поляризацию (ПОЛ), фактор формы (ФФ), а также интегральную (показатель, отражающий количество гемоглобина в Эр – ИОП) и удельную (показатель, отражающий концентрацию гемоглобина в Эр – УОП) оптическую Корреляционно-регрессионный плотность анализ проводили с использованием пакета программ Statistica 6.0. Показано, что старение сопровождается исчезновением отрицательной корреляции между Д и П, с одной стороны и ИОП и УОП, с другой, и появлением отрицательной корреляции между Д и ПОЛ. Ваготомия приводила к появлению положительной корреляции между Д(П) и ФФ. В условиях экспериментальных воздействий (кровопотеря, интоксикация) как у исходно интактных крыс, так и у ваготомированных животных выявлены следующие преобразования сети функциональных связей между параметрами Эр. Появление отрицательной корреляции между Д(П) и ПОЛ, а также между Д(П) и ИОП(УОП). При этом изменения корреляционных отношений в группе старых крыс встречались чаще. Характерным