



Биол. журн. Армении, 1-2, (72), 2020

КОКЦИДИОЗ И СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ДРУГИЕ ПАЗАРИТИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ В СВЯЗИ С ПОЛУЧЕНИЕМ КОРМА ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ

Р.Э. БАРСЕГЯН

Институт зоологии НЦЗГЭ НАН РА
roza-barseghyan@mail.ru

Исследовано 48 голов 1-3-месячных кроликов, экспериментально зараженных кокцидиями, которых кормили травой, завезенной из двух областей – Лорийской и Гегаркунинской. Исследования длились 10 дней. При искусственном заражении у кроликов одновременно отмечались 8 видов ооцист эймерий – *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. irresidua*, *E. coecicola*, *E. exigua*, *E. stiedae* и *E. sp.* Проведенные нами исследования показали, что кроликов, которых кормили травой из Гегаркунинской области, кроме ооцистов эймерии на 3-й день после заражения был отмечен пасалуроз. На 10-й день эксперимента у них также был отмечен фасциелиоз. У кроликов, которых кормили травой Лорийской области, кроме ооцист эймерии на 3-й день после заражения был отмечен псороптоз.

Кролик – паразиты – кокцидиоз

Ընդհանուր առմամբ հետազոտության է ենթարկվել կոկցիդիոզով փորձարարական վարակած 1-3 ամսեկան 48 գլուխ ճագար, որոնց կերակրվել է 2 մարզից՝ Լոռիի և Գեղարքունիքի բերված խոտով: Դիտարկումը կատարվել է 10 օր: Լաբորատոր պայմաններում ճագարները միաժամանակ վարակվել են 8 տեսակ էյմերիայի օօցիստներով՝ *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. irresidua*, *E. coecicola*, *E. Exigua*, *E. stiedae* և *E. sp.*: Մեր կողմից կատարած հետազոտությունները ցույց են տվել, Գեղարքունիքի մարզից բերված խոտով կերակրված ճագարների մոտ, բացի էյմերիայի օօցիստներից, վարակման 3-րդ օրը գրանցվել է պասալուրոզ: Հետազոտության 10-րդ օրը գրանցվել է նաև Ֆասցելիոզ: Լոռու մարզից բերված խոտով կերակրված ճագարների մոտ, բացի էյմերիայի օօցիստներից, 3-րդ օրը գրանցվել է պսորոպտոզ:

Ճագար – մակարոյծ – կոկցիդիոզ

48 individuals of 1-3 month old domestic rabbits infected by coccidian, which were fed by grass and were imported from two regions: Lory and Gegharqunik have been studied. The studies have been lasted 10 days. Eight species of Eimeria's oocysts: *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. irresidua*, *E. coecicola*, *E. exigua*, *E. stiedae* and *E. sp.* have been recorded at the same time in the result of artificial infection of domestic rabbits. The results of the current studies shows that the domestic rabbits feeding by grass from Gegharqunik region have been infected not only with Eimeria's oocysts, but with pasalurosis also at the 3th day after the infection, as well as the fasciolosis have been recorded at the 10th day of the study. The domestic rabbits feeding by grass from Lory region have been infected with Eimeria's oocysts, as well as with psoroptes at 3th day after the infection.

Domestic rabbit – parasite – coccidiosis

Кокцидиоз – одно из наиболее распространенных заболеваний среди кроликов. Кокцидии и вызываемые ими заболевания наносят большой ущерб животноводству. Особенно опасны эти паразиты для домашних кур и кроликов. Кроличьими кокцидиями заражаются только кролики. Заражение происходит только *per os*. Исследования показали, что почти все кролики заражены кокцидиями и выделяют ооцисты. Это обусловлено тем, что крольчата с первого же дня рождения постоянно заглатывают ооцисты кокцидий, вначале при сосании молока с загрязненных сосков матери, а затем с кормом и водой [4].

Необходимо иметь в виду, что фактор зараженности кроликов кокцидиями не равнозначен заболеванию его кокцидиозом, в понимании болезни как состояния организма, характеризующаяся нарушением тех или иных его функций и определенными клиническими проявлениями. Кокцидиоз проявляется только в том случае, когда количество разрушенных кокцидиями клеток, а также выделяемых этими паразитами ядовитых веществ превышает регенеративные способности клеток и возможности защитных функций организма [5].

Целью данной работы являлось изучение кокцидиоза и сопровождающих других паразитарных болезней в связи с получением корма из разных регионов.

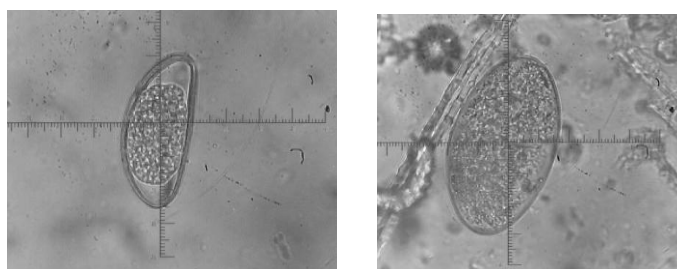
Материал и методика. Объектом изучения служили искусственно зараженные кролики пород гигантской и калифорнийской, а также их смешанных форм. Работа была выполнена 2017-2019 гг. Было исследовано 48 голов 1-3-месячных кроликов, экспериментально зараженных кокцидиями, которых кормили травой, завезенной из двух областей – Лорийской и Гегаркуникской. Исследования длились 10 дней. Для выявления паразитов был использован общепринятый метод Фюллеборна [3]. Для различия отдельных видов кокцидий учитывали размер, форму, цвет ооцист и наличие микропиле [6]. Диагноз псороптоза ставили при обнаружении в глубине ушных раковин кроликов корок и клещей при микроскопировании мазков [5]. Для различия фасциол и *Passalurus ambiguus* учитывали морфологию и размер яиц [5].

Результаты и обсуждение. При искусственном заражении у кроликов одновременно отмечались 8 видов ооцист эймерий – *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. irresidua*, *E. coecicola*, *E. exigua*, *E. stiedae* и *E. sp* [2]. У кроликов, которых кормили травой из Гегаркуникской области, кроме ооцистов эймерии на 3-й день после заражения был отмечен пасалуроз (рис. 1). Экстенсивность инвазии при заражении пасалурозом в течение эксперимента достигала до 60 %. На 10-й день эксперимента у них также был отмечен фасцелиоз (рис. 1). Экстенсивность инвазии при заражении фасцелиозом составляла 20 %.

Пассалуроз – хроническое гельминтозное заболевание кроликов и зайцев, которое вызывается нематодой *Passalurus ambiguus*, сем. Oxyuridae, которая паразитирует в толстом кишечнике [1].

Фасцелиоз – паразитарное заболевание, вызываемое трематодами. Возбудитель паразитирует в желчных ходах печени и выделяет огромное количество яиц. Вместе с желчью через общий желчный проток яйца фасциол попадают в двенадцатиперстную кишку, а затем и во внешнюю среду. Заражение происходит алиментарным путем в основном летом. Факторы передачи – вода, травы, растущие в водоемах на влажных и поливных землях, загрязненное подростками сено с этих участков, а также овощи (если их на огороде поливали водой из водоема, в котором были фасциолы) [1].

У кроликов, которых кормили травой Лорийской области, кроме ооцист эймерии на 3-й день после заражения был отмечен псороптоз (рис. 2). Псороптоз кроликов вызывает клещ *Psoroptes cuniculi*. Локализуются на коже у кроликов на внутренней поверхности ушных раковин, в слуховом проходе и на барабанной перепонке.



Passalurus ambiguus

Fasciola

Рис. 1. Пассалуроз *Passalurus ambiguus* и фасциолез *Fasciola*

Псороптозные клещи постоянно живут и паразитируют на теле своих специфичных хозяев. Псороптоз у кроликов не имеет четко выраженной сезонности, как у других животных. Заболевание регистрируют в любое время года, но наибольшего распространения оно достигает зимой и в начале весны. Животные заражаются путем прямого контакта с больными, через предметы ухода или обслуживающий персонал [1, 7].

Экстенсивность инвазии при заражении псороптозом во время эксперимента достигала до 100 %. Травой кормили не только 3-месячных кроликов, но и мать с одномесячными крольчатами. Последние кормились молоком матери. Эксперименты на мамах с одномесячными крольчатами не продолжались, так как крольчата могли заражаться псороптозом от мам. Для лечения кормящей маме делали инъекцию Бровермектин 0.1 мл (с шприцом инсулина) подкожно в область спины.

Зараженные уши трехмесячных крольчат обрабатывали смесью в равных порциях масла и нефти. На 3-й день уши полностью очищались от клещей (рис. 3), но спустя 3 дня один из исследуемых кроликов пал.

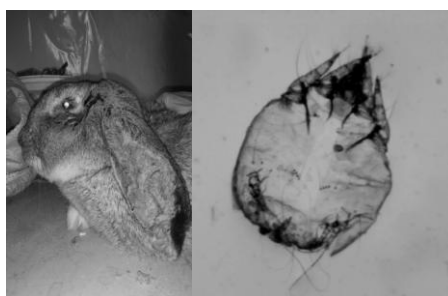


Рис. 2. Псороптоз *Psoroptes cuniculi* на внутренней поверхности ушных раковин кролика

С целью выявления причины гибели кролика было проведено патологоанатомическое вскрытие. Печень кролика была увеличена в размере, на поверхности ее были видны беловатые, изолированные очаги, расположенные по желчным ходам. У кролика были признаки гепатита (рис. 4). Лабораторные исследования показали, что причиной гепатита явились эймерии вида *E. stiedai* (рис. 4).

После этого была проведена повторная экспедиция в Лорийскую область с целью взятия проб в кролиководных хозяйствах, где кролики были заражены псороптозом.

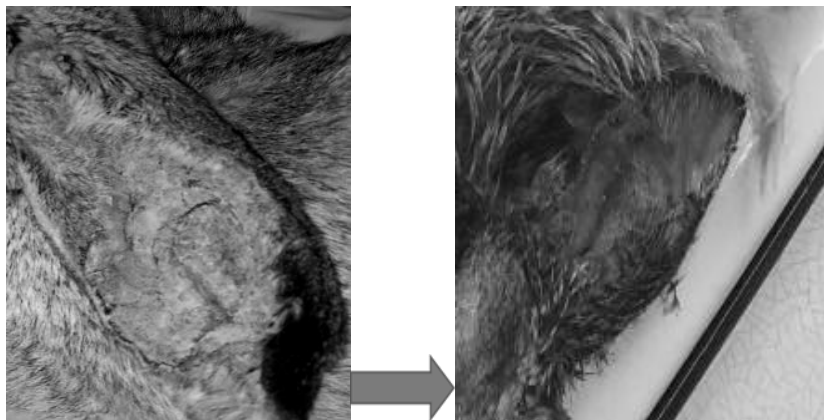
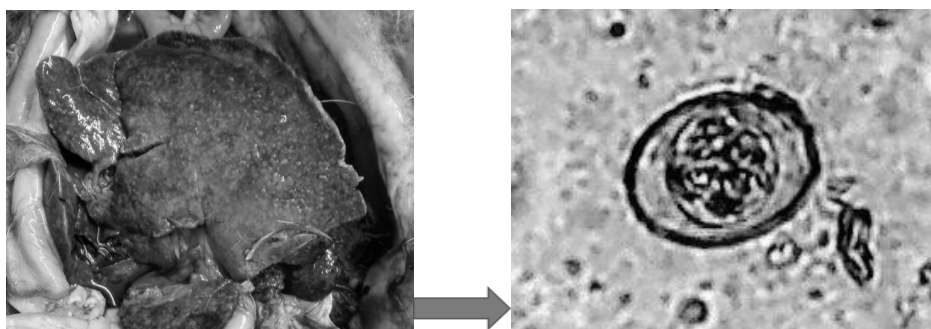


Рис. 3. Псороптоз *Psoroptes cuniculi* на внутренней поверхности ушных раковин кролика и после лечения смесью масла и нефти



Eimeria stiedai - hepatic coccidiosis

Рис. 4. Признаки гепатита на печени кролика и *E. stiedai*

Во всех обследованных хозяйствах у них была отмечена инвазированность кокцидиями. Лабораторные исследования показали, что в фекалиях всех исследованных кроликов были зарегистрированы 7 видов ооцист – *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. irresidua*, *E. stiedae*, *E. exigua* и *E. sp.* Анализ полученных данных показал, что кролики были заражены эймериями с разной степенью интенсивности. У всех обследованных кроликов частота встречаемости *E. sp.* была самой высокой – 648082.6 в 1г фекалий. Также была очень высока частота встречаемости *E. stiedae* – 536983.3 в 1г фекалий (+++):

Таким образом, у кроликов, которых кормили травой из Гегаркуникской области, кроме ооцистов эймерии был отмечен пассалуроз и фасциолез, а у кроликов, которых кормили травой из Лорийской области, кроме ооцистов эймерии был отмечен псороптоз. Зараженность кроликов кокцидиями в Лорийской области весьма высокая. Во всех обследованных хозяйствах отмечалась инвазированность животных кокцидиями. У всех обследованных кроликов частота встречаемости *E. sp.* была самой высокой.

Таблица 1. Видовой состав и интенсивность инвазии кокцидии кроликов

Вид	Интенсивность инвазии экз.	Инвазированность в 1г фекалий
<i>E. Irresidua</i>	592533.3	(+++)
<i>E. media</i>	430512.5	(+++)
<i>E. magna</i>	370333.3	(+++)
<i>E. perforans</i>	231458.3	(+++)
<i>E. stiedae</i>	536983.3	(+++)
<i>E. Exigua</i>	194425	(+++)
<i>E. sp</i>	648082.6	(+++)

Слабая инвазированность (+) – до 10000 ооцист на 1г кала

Средняя инвазированность (++) – до 100000 ооцист на 1г кала

Сильная инвазированность (+++) – больше 100000 ооцист на 1г кала

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбаев М.Ш. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных. М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, В.Г. Меньшиков, Р.М. Акбаев, М.В. Шустрова, О.Е. Давыдова и др.; под ред. М.Ш. Акбаева, М., Колос, с. 355-357, 2006.
2. Барсегян Р.Э., Петросян Р.А., Никогосян М.А., Дудукчян З.М. “О зараженности кроликов породы великан разными видами эймерий в лабораторных условиях” Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Выпуск 20. М., с. 80-85, 2019.
3. Захаров С.П. Кокцидиоз кроликов. Ж. Ветеринария сельскохозяйственных животных, 03, с. 22-28, 2011.
4. Руководство по ветеринарной паразитологии. А.И. Ятусевич и др., под ред. В.Ф. Галата и А.И. Ятусевича, Минск, ИВЦ Минфина, с. 464-468, 2015.
5. Чубарян Ф.А., Бояхчян Г.А., Акопян В.Д., Никогосян М.А., Петросян Р.А., Григорян Г.А., Агасян А.Б., Овсепян Л.А. Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных Нагорно-Карабахской Республики. Степанакерт. Изд-во “СОНА”. 404 с., 2004.
6. Heping Li, Meiying Shen, Zhijun Hou and Xiefeng Yin. Morphology and Molecular Identification of the Eimeria spp. In Domestic Rabbits. Pakistan J. Zool., 48, 1, pp. 289-291, 2016.
7. Wright F.C. Cross-mating studies with Psoroptes ovis (hering) and Psoroptes cuniculi delafond (Acarina: psoroptidae). F.C. Wright. The Journal of Parasitology, 69, 4, p. 696-700, 1983.

Поступила 06.02.2020