

УДК [616-098:595.132.8]:[591.147.8:599.323.4]

**РЕАКЦИЯ ВЛАГАЛИЩНОГО ЭПИТЕЛИЯ
ОВАРИЭКТОМИРОВАННЫХ БЕЛЫХ КРЫС НА ЭСТРОГЕНЫ
НА ФОНЕ ДЕЙСТВИЯ ПОЛОСТНОЙ ЖИДКОСТИ
АСКАРИДЫ СВИНОЙ (*ASCARIS SUUM* GOEZE, 1782)**

Г. А. Корсуновская

(Днепропетровский медицинский институт)

Токсико-аллергическое действие продуктов жизнедеятельности гельминтов на организм человека и животных широко освещено в литературе. Однако до сих пор недостаточно изучена роль гельминтозов в наступлении бесплодия.

Некоторые исследователи вызывали в эксперименте нарушение полового цикла, деструкцию фолликулярного аппарата яичников, резорбцию эмбрионов и мертворождение кормлением животных гельминтами или введением продуктов их жизнедеятельности (Тереза, Шалимов, 1937; Бернштейн, Школьник, 1940; Алфеева, 1941; Салата, 1957). Однако в этих работах не проанализированы причины наблюдаемых явлений.

Мы установили (Салата, Корсуновская, 1965; Корсуновская, 1966), что введение полостной жидкости аскариды крысам вызывает у последних нарушение эстрального цикла с удлинением межтечкового периода, причем фолликулостимулирующая и лютеинизирующая функции гипофиза, как показала реакция Цондека, при этом не нарушаются.

Известно, что эстрогены яичника, действуя на слизистую оболочку матки и влагалища, обуславливают их синхронную реакцию, проявляющуюся в правильных сменах фаз полового цикла. При ослаблении или усилении реактивности матки и влагалища под действием тех или иных факторов возможно ожидать соответственное изменение эстрального цикла. Исходя из сказанного, мы решили проверить реакцию слизистой оболочки влагалища крыс на эстрогены на фоне действия полостной жидкости аскариды.

Опыты были проведены на 54 половозрелых овариэктомированных крысах. Кастрировали животных с правильным эстральным циклом, который определяли, исследуя влагалищные мазки. Полноценность кастрации проверяли при помощи влагалищных мазков еще в течение трех недель после операции. В эксперименте для каждого животного было установлено то минимальное (пороговое) количество фолликулина, которое вызывает течку у овариэктомированных крыс. Его величина колебалась в пределах 15—25 мышинных единиц (м. е). В своих исследованиях мы исходили из того, что половые циклы обусловлены не только уровнем эстрогенов в крови, но также индивидуальной чувствительностью к ним организма (Эскин, Чебан, 1954).

В опытах был использован свежий фолликулин-эстрон, выпускаемый Харьковским заводом эндокринных препаратов (серия 180167), расфасованный в ампулы по 5000 м. е. Его мы разводили в рафинированном оливковом масле из расчета 20 м. е. в 1 см³. Различные дозы приготовленного таким образом препарата вводились крысам. За подпороговую

дозу принимали количество фолликулина, вдвое меньшее пороговой, за надпороговую — две пороговые дозы.

Поскольку продукты жизнедеятельности аскариды могут действовать как аллергены, мы сенсibilизировали крыс полостной жидкостью аскариды. Для этого подопытным крысам в течение пяти дней подкожно вводили полостную жидкость аскариды по 0,2 см³ на 100 г веса тела, контрольным — соответствующее количество дистиллированной воды.

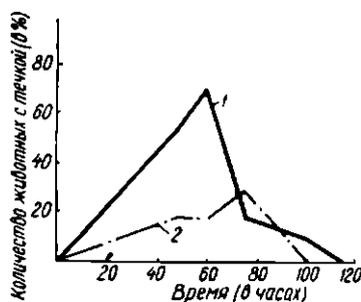


Рис. 1. Развитие течки у овариэктомированных крыс при введении пороговой дозы фолликулина:
1 — в контроле; 2 — в опыте.

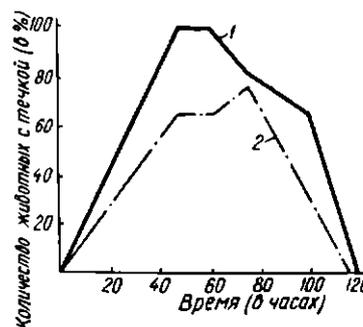


Рис. 2. Развитие течки у овариэктомированных крыс при введении надпороговой дозы фолликулина:
1 — в контроле; 2 — в опыте.

После трехнедельного перерыва крысам одноразово ввели 0,2 см³ полостной жидкости аскариды и всю пороговую дозу фолликулина. Полостную жидкость вводили еще три дня, на протяжении которых развивалась реакция влагалища на фолликулин. Контрольным животным вместо полостной жидкости вводили дистиллированную воду. Кроме того, еще четырем крысам вводили только чистое оливковое масло. У них течка не наступала. Результаты исследований представлены в таблице и на рисунках.

Из приведенных данных видно, что подпороговая доза фолликулина не вызвала течку у овариэктомированных крыс ни контрольной, ни подопытной группы. При введении пороговой дозы фолликулина у животных подопытной группы наблюдалось замедленное, по сравнению с контролем, развитие эстрального цикла. Через 42—48 час. после введения фолликулина в опыте проэструс был у двух крыс, а в контроле — у шести. Через 54—60 час. эструс в опыте наблюдался только у двух крыс, в контроле — у восьми. Через 70—75 час., когда у большинства контрольных животных эструс сменился метаэструсом, в подопытной группе максимальное количество крыс находилось в фазе эструса.

В контрольной группе эструс развился у 10 крыс, в подопытной — только у трех. У четырех крыс подопытной группы течка достигла только стадии проэструса, который затем сменился фазой диэструса; у трех животных реакции на фолликулин не было. В последнем случае, по-видимому, полостная жидкость аскариды полностью подавила реакцию влагалища на эстроген.

Течка у подопытных животных, несмотря на замедленное развитие, прекращается раньше, чем у контрольных (рис. 1).

Подобным же образом эстральный цикл развивался у животных третьей серии опыта (введение надпороговой дозы фолликулина). Отличия были только в глубине этого цикла. Через 42—48 час. после введения фолликулина в контрольной группе проэструс наблюдался у всех крыс, а в подопытной — у шести. Через 54—60 час. проэструс сменился эстру-

сом у всех контрольных животных и только у шести подопытных. Через 70—75 час., когда течка у крыс контрольной группы начала уменьшаться, у семи подопытных животных наблюдалось максимальное проявление эструса.

Результаты эксперимента позволяют сделать вывод, что одной из возможных причин нарушения эстрального цикла крыс при введении им полостной жидкости аскариды является угнетение реактивности влажной поверхности влагалища на эстрогены яичников.

Мы предполагаем, что данные наших опытов помогут раскрыть механизмы бесплодия при гельминтозах.

Реакция влагалищного эпителия овариэктомированных крыс на введение фолликулина на фоне действия полостной жидкости аскариды

Доза введенного фолликулина	Группа животных	Колич. животных	Реакция на фолликулин				Общее количество крыс, прошедших в состоянии эструса
			через 42—48 часов проэструс	через 54—60 часов проэструс	через 70—75 часов эструс	через 100 часов эструс—метаэструс	
Подпороговая (1-я серия опытов)	Контрольная	5	—	—	—	—	—
	Опытная	5	—	—	—	—	—
Пороговая (2-я серия опытов)	Контрольная	11	6	8	2	1	10
	Опытная	10	2	2	3	3	3
Надпороговая (3-я серия опытов)	Контрольная	10	10	10	8	6	10
	Опытная	9	6	6	7	3	7

ЛИТЕРАТУРА

- Алфеева С. П. 1941. Патологические изменения органов морских свинок при кормлении их аскаридами. Тр. ВМА, т. XXV.
- Бернштейн Ф. Я., Школьник М. И. 1940. К вопросу влияния продуктов жизнедеятельности аскарид на организм животных. Арх. пат. анат. и пат. физиол., № 4, т. 6.
- Корсуновская Г. А. 1966. Эстральный цикл и морфология яичников крыс в условиях аскаридной интоксикации. Сб. молодых ученых Днепропетр. мед. ин-та. Днепропетровск.
- Салата А. Т. 1957. О взаимоотношениях между паразитом и хозяином при аскаридозе. Автореф. докт. дисс. Днепропетровск.
- Салата А. Т., Корсуновская Г. А. 1965. Влияние аскаридного токсина на гонадотропную функцию гипофиза. Тез. XXIX науч. конф. Днепропетр. мед. ин-та. Днепропетровск.
- Тереза С. И., Шалимов Л. Г. 1937. Глистоношение как возможная причина бесплодия млекопитающих. Бюлл. эксп. биол. и медиц., т. 3, № 3.
- Эскин И. А., Чебан М. Э. 1954. Женский половой гормон и его значение в осуществлении полового цикла. Там же, т. 37, № 6.

Поступила 2.XII 1968 г.

**RESPONSE OF VAGINA EPITHELIUM OF OVARIECTOMIED ALBINO
RATS TO THE ESTROGENS ON THE BACKGROUND OF THE EFFECT
OF *ASCARIS SUUM* GOEZE, 1782 CAVITARY LIQUID**

G. A. Korsunovskaya

(Medical Institute, Dniepropetrovsk)

Summary

The experiments were carried out with 54 ovariectomied rats to find out the effect of *A. suum* cavity liquid on sex cycle of the animals. The cavity liquid and oil solution of folliculin were introduced to the rats simultaneously at the beginning of the experiment; the following three days only cavity liquid was introduced. The delay and weakening of heat was observed in the rats under experiment as compared with the control ones. Analyses of the experiment results show that the disturbance of sex cycle in rats when introducing a lumbricoides cavity liquid to them is connected with the inhibition of the vagina reactivity to ovary estrogens.