

О действии ядов на сосуды яичника *).

Студента **Н. А. Михеева.**

В последнее время в нашей лаборатории велись работы по изучению желез внутренней секреции в изолированном виде. При этом обращалось также внимание и на сосудистую реакцию указанных органов. Были исследованы в этом направлении щитовидная железа и тестикулы. Принимая во внимание, что изолированные органы сохраняют свою жизнеспособность и выделяют в оттекающую R.-Лоск'овскую жидкость продукты своей жизнедеятельности (Кравков¹), Березин²), подобного рода исследования имеют конечной целью выяснение влияния тех или иных фармакологических агентов на кровообращение данного органа и возможного в связи с этим изменения его функции. Помимо этого, здесь не исключается также возможность непосредственного изучения действия яда на секреторную деятельность органа (Шкавера³), Николаев⁴). Наконец, подобного рода опыты представляют еще интерес и потому, что способствуют выяснению тех или иных особенностей сосудистой реакции отдельных органов.

Систематические исследования, произведенные, главным образом, в лаборатории † акад. Н. П. Кравкова, показали, что сосуды различных областей, даже близко расположенных по своему анатомическому положению, могут неодинаково реагировать на один и тот же яд. Так, напр., под влиянием адреналина суживаются все сосуды, за исключением коронарных (Кравков⁵), легочных (Березин⁶), Петровский⁷) и жаберных (Кравков); хлористый барий и гистамин.—типичные сосудосуживатели,—не оказывают характерного действия на сосуды лягушиной печени (Березин⁸), Малов⁹) и пр.

Целью моих исследований являлось изучение реакции сосудов яичника (крупных животных). В своих опытах я пользовался несколько видоизмененной методикой проф В. И. Березина, Петровского и Малова¹⁰): для большей точности опыта отводящая канюля вставлялась в яичниковую вену; после изоляции яичник располагался на 4-угольной стеклянной пластинке и соединялся с аппаратом из 2 бюреток, который обычно употребляется для исследования изолированных орга-

*) Доложено в Астраханском Обществе Клинической и Теоретической Медицины.

нов; по установлении постоянного числа капель, — „нормы“, — производились пропускания ядов в течении 10 минут.

При пропускании R. Lock'овской жидкости через сосуды яичника, поверхность стеклянной пластинки становилась влажной; однако число „посторонних“ капель (т. е. падающих помимо отводящей канюли) было небольшим и не могло влиять на результаты опыта. По прошествии некоторого времени (1—1½ часа) после начала пропускания R.-Lo c k'овской жидкости яичник постепенно начинал отекает. Давление, применявшееся нами, равнялось в среднем 30—40 к. с. водяного столба.

Все опыты были произведены на яичниках только что убитых животных (колов), причем с момента смерти до постановки опыта проходило обычно не более 3—4 часов.

Вследствие недостаточности оборудования лаборатории, опыты ставились при комнатной t^0 , что, конечно, является их крупным недостатком. Однако он до некоторой степени сглаживается тем, что работавшие с изолированными органами авторы не отмечают большой разницы в действии ядов на сосуды при комнатной t^0 и t^0 тела. Так, наблюдения Писемского ¹¹⁾, Свечникова ¹²⁾ и др. на изолированном кроличьем ухе показали, что можно с достаточной точностью изучать характерное действие ядов при комнатной t^0 . В опытах Закусова ¹³⁾ сосуды почек реагировали и на сосудорасширяющие, и на сосудосуживающие яды при комнатной t^0 , хотя и не так быстро, как при t^0 тела. Проф. В. И. Березин ^{6, 8)}, работавший с сосудами изолированной печени морской свинки и кроличьими легкими, вообще не отмечает какой-либо разницы в действии ядов при t^0 тела и комнатной t^0 .

Многo исследованы были следующие яды: адреналин (adrenalinum hydrochloricum P. - D.), хлористый барий (barium chloratum), кофеин (coffeinum purum), никотин (nicotinum purissimum Мерска) и пилокарпин.

Всех опытов было поставлено 26. Результаты их сводятся к следующему:

Адреналин, пропускавшийся в концентрациях 1:1,000,000 — 1:2,000,000, всегда суживал просвет сосудов, что сказывалось в уменьшении числа оттекающих капель (см. табл. № 1).

Хлористый барий, в концентрациях 1:1,000 — 1:5,000, вызывал также сужение сосудов (см. табл. № 2).

Кофеин, в разведении 1:1,000—1:5,000, в большинстве случаев расширял сосуды, причем иногда, особенно при пропускании более крепких концентраций, вызывал начальное сужение, которое при дальнейшем пропускании яда сменялось расширением (см. табл. № 1).

Пилокарпин, в концентрациях 1:1,000—1:30,000, вызывал, по большей части, расширение сосудов, обычно приблизительно на 20—40% (см. табл. № 3).

Никотин, в концентрациях 1:1,000—1:7,500, давал, в большинстве случаев, начальное сужение с последующим возвратом просвета сосудов к норме, причем иногда число капель превосходило норму (см. табл. № 1). В некоторых опытах начальное сужение отсутствовало, и просвет сосудов под влиянием никотина постепенно расширялся.

Для иллюстрации привожу несколько протоколов опытов.

Таблица № 1.

Адреналин, кофеин и никотин.

Время		Число ка- пель	Время		Число ка- пель	Время		Число ка- пель	Время		Число ка- пель
ч.	м.		ч.	м.		ч.	м.		ч.	м.	
Норма		1:2,000,000	Норма		1:1,000	22	61	4	14	75	
2	50		3	12		23	78		15	74	
	51		4	13		24	80	Никотин			
	52		5	13		25	84	1:7,500			
Адреналин			6	17		26	87		16	69	
	53		7	26		27	90		17	60	
	54		9	41		28	92		18	62	
	55		10	48		29	95		19	69	
	56		11	54		30	94	Норма		20	72
	57		12	58		31	89		21	77	
	58	18	78	32	87		22	76			
	59	19	78	33	89		23	76			
	60	20	78	34	91		24	76			
Кофеин				35	91		25	76			
3	1	1:1,000		36	85		Норма				
	2		21	61			26	77			

Таблица № 2.

Хлористый барий.

Время		Число ка- пель	Время		Число ка- пель
ч.	м.		ч.	м.	
1	53	62		2	32
	54	62		3	31
Хлористый барий				4	31
1:2,000				Норма	
	55	58		5	30
	56	53		6	40
	57	45		7	51
	58	38		8	53
	59	35		9	55
	60	34		10	55
2	1	33			

Таблица № 3.

Пилокарпин.

Время		Число ка- пель	Время		Число ка- пель
ч.	м.		ч.	м.	
2	50	37		4	54
	54	36		5	55
	55	37		6	57
	56	36		Норма	
	Пилокарпин 1:1.000				7
				8	56
		57	36	9	53
		58	35	10	51
		59	36	11	49
		60	43	12	48
3	1	49	13	48	
	2	51	14	47	
	3	53	15	45	

ЛИТЕРАТУРА.

1) Н. П. Кравков. Врач. Дело, 1923, № 24—26 и др.—2) В. И. Березин. Врач. Дело, 1925, № 19—20.—3) Г. Л. Шкавера. Врач. Дело, 1923, № 18—20 и др.—4) Н. П. Николаев. Вр. Дело, 1925, № 1—2.—5) Н. П. Кравков. Рус. Врач, 1914, № 1.—6) В. И. Березин. Arch. f. Physiologie, Bd. 58, 1914.—7) В. В. Петровский. Неопубликован. исследования.—8) В. И. Березин. Рус. Врач, 1914, № 23.—9) Г. А. Малов. Pflüger's Arch., Bd. 205, 1924.—10) В. И. Березин, В. В. Петровский и Г. А. Малов. Врач. Дело, 1925, № 10—11.—11) С. А. Писемский. Рус. Врач, 1913, № 11.—12) В. А. Свечников. Дисс. СПб. 1913.—13) И. В. Закусов. Дисс. СПб. 1904.

Stud. N. A. Micheeff (Astrachan). Ueber die Wirkung der Giften auf die Ovarialgefäße.

Die Untersuchungen des Autors, welche auf den isolierten Ovarien der grossen Thieren durchgeführt waren, zeigen, dass Adrenalin (in Verdünnung 1:1.000—1:2.000) und Bariumchlorid (1:1.000—1:5.000) die Verengung der Ovarialgefäße erzeugen. Coffein (1:1.000—1:5.00) und Pilocarpin (1:1.000—1:30.000)—gewöhnlich Erweiterung, Nicotin aber (1:1.000—1:1.500) grösstentheils anfänglich Verengung mit nachfolgendem Rückkehr der Gefässöffnung bis zu Norma geben.

