

Hypotension acétyl-cholinique chez le rat

(note transmise par M. H. SIMONNET)

Chez le chien et le chat, animaux utilisés le plus couramment pour étudier les variations tensionnelles dues aux médiateurs chimiques du système nerveux, les réponses sont relativement constantes quelle que soit la valeur initiale de la pression artérielle et sont proportionnelles aux doses utilisées.

Chez le rat, par contre, nous avons pu remarquer que si les réponses à l'injection d'adrénaline suivaient cette loi il en était autrement pour les réponses à l'injection d'acétyl-choline. Nous avons constaté les faits suivants chez les rats anesthésiés à l'uréthane et non soumis à la respiration artificielle :

1) La pression artérielle est beaucoup moins stable que chez le chien et le chat, et baisse lentement au cours du temps.

2) A partir d'une certaine dose d'acétyl-choline (en général 1 à 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$) provoquant une hypotension de l'ordre de 30 mm de mercure, l'augmentation des doses ($\times 2$ ou 3) ne s'accompagne pas d'augmentation de l'hypotension.

3) Au fur et à mesure que la pression artérielle s'abaisse au cours de l'enregistrement, des doses équivalentes d'acétyl-choline produisent des hypotensions de plus en plus faibles. Sur tous nos animaux d'expérience, l'injection d'acétyl-choline amène la pression artérielle à un certain niveau qui est constant chez le même animal. Ce niveau est indépendant, dans une certaine limite, de la dose d'acétyl-choline injectée ainsi que de la valeur de la pression artérielle immédiatement avant l'injection.

En conclusion tout se passe comme s'il existait un niveau tensionnel au-dessous duquel la pression ne peut baisser sous l'influence de l'acétyl-choline.

RAT No	Poids état	Temps minutes	P. A. avant Ac. Cho- line mm Hg	Dose Ac. Cho- line Mg/kg	P. A. après Ac. Cho- line mm Hg	Valeur de l'hy- poten- sion mm Hg
23	275 g	0	101	1	65	36
		35	81	1	65	16
27	300 g	0	110	2	65	45
		20	75	2	60	15
28 bivagotomisé	270 g	0	60	2	39	21
		20	50	2	39	11
9 bis bivagotomisé	410 g	0	80	2	60	20
		30	65	2	60	5
		40	65	2	60	5
9 bivagotomisé	460 g	0	90	2	70	20
		90	75	2	70	5
1812 bivagotomisé	430 g	0	86	1	58	28
		22	78	1	50	28
		40	72	1	50	22
		48	70	1	50	20
		70	66	1	50	16
1812 bivagotomisé	430 g	0	79	2	50	29
		18	75	2	50	25
		42	69	2	50	19
1812 bivagotomisé	430 g	0	68	3	46	22
		11	64	3	46	18
1212 bivagotomisé	400 g	0	72	2	46	26
		60	58	2	46	12
		90	56	2	47	9

*Travail du Laboratoire d'Anatomie
et de Physiologie animales de
l'Institut National Agronomique.*