

Table II

	Days after beginning of injections				
	0	21	35	48	60
Rat No. 1		8.9	9.1	7.2	6.1
2		9.3	8.0	6.9	5.3
3		10.1	8.5	6.2	5.4
4		10.2	9.3	7.1	6.1
5		9.2	9.4	6.3	5.8
Leukocytes × 1,000 (average)	10.0	9.5	8.8	6.7	5.7
Total podophyllin injected: 10.50 mg per rat					

H. J. SÁNCHEZ CABALLERO and J. ERGUETA COLLAO

Facultad de Ciencias Médicas Instituto de Fisiología,
Buenos Ayres, March 30, 1949.*Zusammenfassung*

Wiederholte Injektionen von Podophyllin verursachen bei weißen Ratten eine Leukopenie. Gegenüber der Norm wird die Zahl der Leukozyten um ungefähr 40% vermindert.

Influence de la concentration en calcium, potassium et magnésium du liquide céphalo-rachidien sur la consommation d'oxygène

Comme nous l'avons rapporté dans une communication antérieure¹ les modifications de la teneur en ions calcium, magnésium et potassium du liquide céphalo-rachidien exercent une influence considérable sur les mouvements respiratoires chez le chien, tant en ce qui concerne l'amplitude que la fréquence respiratoires. Ces observations, ainsi que celles de J. K. MERLIS², de C. B. B. DOWNMAN et C. C. MACKENZIE³ et de C. B. HUGGINS et A. B. HASTINGS⁴, qui avaient observé des modifications importantes du tonus musculaire après injection de ces divers ions dans le liquide céphalo-rachidien, nous ont amené à l'étude de la consommation d'oxygène sous l'influence des modifications de la concentration des ions calcium, potassium et magnésium dans le liquide céphalo-rachidien. Nos expériences ont été exécutées sur des chiens, anesthésiés à la morphine-chloralose; pour déterminer la consommation d'oxygène, nous avons fait usage d'un appareil à métabolisme de KROGH. La perfusion des centres nerveux était assurée par une aiguille fixée à demeure dans un ventricule latéral permettant d'amener dans ce ventricule des solutions de compositions variées, préalablement chauffées à la température de l'animal; une seconde aiguille, placée dans l'espace sous-occipital, assurait l'écoulement de ce liquide de perfusion⁵. Voici brièvement les résultats obtenus:

1° L'installation de la perfusion des centres nerveux au moyen d'un liquide de base, contenant 0,139 g de chlorure de calcium, 0,246 g de chlorure de potassium et 0,114 g de chlorure de magnésium par litre, ne modifie nullement la consommation d'oxygène de l'animal.

2° Le passage du liquide de base à une solution riche en ions calcium (1 g CaCl₂ par litre) provoque une diminution d'environ 25% de la consommation d'oxygène.

3° Un liquide de perfusion privé de calcium détermine, par contre, une augmentation notable de la consommation d'oxygène (40% en moyenne).

4° L'excès de potassium dans le liquide de perfusion provoque également une augmentation considérable de la consommation d'oxygène, celle-ci atteignant en moyenne 35% pour une concentration de 1 g de chlorure de potassium par litre.

5° L'absence de potassium dans le liquide de perfusion ne donne lieu à aucune modification dans la consommation d'oxygène de l'animal.

6° L'augmentation des ions magnésium dans le liquide de perfusion détermine une diminution de la consommation d'oxygène, atteignant en moyenne 18% lorsque la concentration de chlorure de magnésium est portée à 1 g par litre.

7° Un liquide privé de magnésium ne provoque pas de changement notable dans la consommation d'oxygène.

J. M. VERSTRAETEN

Laboratoire de pathologie et de thérapeutique générales de l'Université de Gand (Belgique), le 20 janvier, 1949.

Summary

(1) The installation of the perfusion of the cerebral ventricles with a solution having nearly the same composition as the normal cerebrospinal fluid has no effect on the oxygen consumption of the animal.

(2) A solution with a calcium excess produces a decrease of the oxygen consumption.

(3) A perfusion with a calcium free solution increases the oxygen consumption.

(4) An excess of potassium in the solution which is used for the perfusion, increases also the oxygen consumption.

(5) A solution without potassium does not modify the oxygen consumption.

(6) An increase in the concentration of magnesium produces a decrease of the oxygen consumption of the animal.

(7) The absence of magnesium has no remarkable effect on the oxygen consumption.

Das Eindringen von Sulfanilamid in die Lymphknoten

In den Arbeiten, die sich mit der Aufnahme und der Verteilung von Sulfonamiden in den Körpergeweben befassen¹, wurde das lymphatische System recht wenig beachtet. Um die chemotherapeutische Wirkung verstehen zu können, ist es indessen wichtig, zu wissen, in welchem Ausmaß diese Substanzen in die Lymphknoten eindringen.

Die im folgenden beschriebenen Versuche wurden mit Sulfanilamid als Modellstoff an 28 Kaninchen mit einem Durchschnittsgewicht von 2942 ± 62 g durchgeführt. Jedes Tier bekam mittels Schlundsonde eine einmalige Gabe von 0,25 g/kg; es wurde dann nach einer bestimmten Zeit (15 Min. bis 20 Stdn.) getötet. Die großen Knoten des intestinalen Lymphzentrums (Lymphonodi mesenterici) wurden herauspräpariert, gewogen, zerrieben und dreimal mit viel Wasser extrahiert. Das freie, chemotherapeutisch wirksame Sulfanil-

¹ J. M. VERSTRAETEN, Arch. int. Pharmacodyn. 77, 52 (1948).

² J. K. MERLIS, Amer. J. Physiol. 131, 67 (1940).

³ C. B. B. DOWNMAN and C. C. MACKENZIE, Lancet 2, 471 (1943).

⁴ C. B. HUGGINS and A. B. HASTINGS, Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 30, 459 (1933).

⁵ I. LEUSEN, Arch. int. Pharmacodyn. 75, 422 (1948).

¹ Angaben siehe bei P. EGGER, helv. med. acta, Ser. A, Suppl. XVII, Beilage zu Vol. 12, Fasc. 6 (1945).