

sequence triggered by LSD than to the permanent presence of the drug in the central nervous system.

T. J. HALEY and J. RUTSCHMANN

Research Laboratories, Sandoz Ltd., Basle, Switzerland, January 18, 1957.

Zusammenfassung

Die Radioaktivität in Gehirn, Leber und Dünndarm der Maus nach intravenöser und nach intrazerebraler Injektion von ^{14}C -Lysergsäure-diäthylamid (Delysid) wurde bestimmt. Es ergibt sich, dass die radioaktive Substanz nach intrazerebraler Injektion mindestens ebenso schnell in der Leber erscheint und durch die Galle in den Dünndarm ausgeschieden wird, als das bei intravenöser Anwendung der Fall ist. Da nach intravenöser Injektion des markierten Delysids nur eine minimale Aktivität im Gehirn erreicht wird, kann geschlossen werden, dass die Blut-Liquor-Schranke wohl den Übertritt des Delysids vom Blut ins Gehirn weitgehend hemmt, aber den Austritt der Verbindung aus dem Gehirn nicht behindert.

Die schnelle Ausscheidung von ^{14}C -markiertem Delysid aus dem Gehirn nach intraventrikulärer Injektion wurde in Versuchen an der Katze bestätigt.

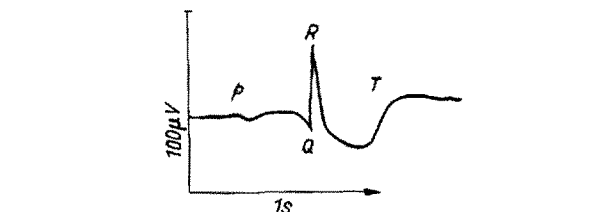
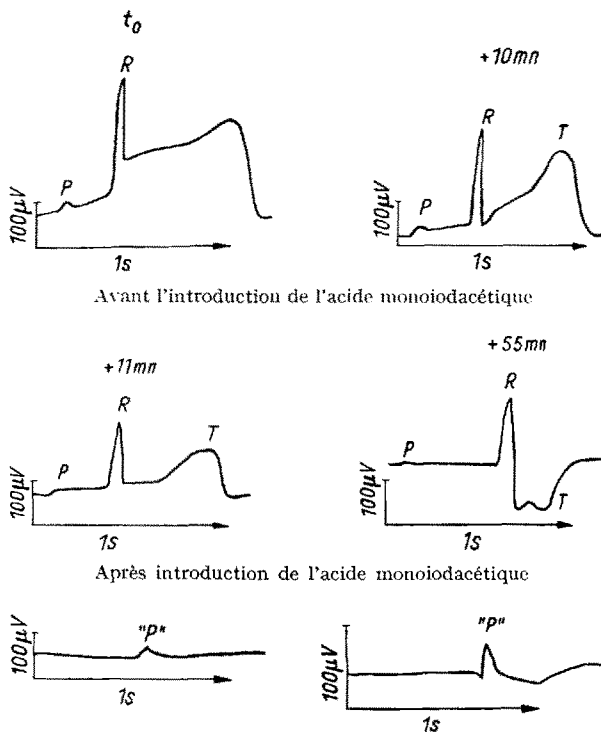
L'asphyxie, moyen d'analyse de l'électrocardiogramme de grenouille

Dans un précédent travail¹ nous avons montré par voie chirurgicale, que le système sino-auriculaire – voire le sinus veineux seul – de grenouille pouvait livrer un train d'ondes électriques ternaire à sommets PRT. La voie chimique peut être une autre manière d'isoler les éléments d'un même système et peut l'être de façon aussi efficace que la manière chirurgicale. Précisément, avec l'acide monoiodacétique, il est possible de dissocier le fonctionnement auriculaire du fonctionnement ventriculaire du cœur de grenouille. En aérobiose, en solution de Ringer, à 20°C, un cœur subtotal¹ isolé, non perfusé mais soumis à une agitation périodique selon la méthode élaborée², montre un train d'ondes électriques ternaire typique. L'adjonction d'une solution de Ringer renfermant de l'acide monoiodacétique de telle sorte que la concentration finale en cet inhibiteur soit approximativement de $0,15 \cdot 10^{-3} M$, amène, après 1 h environ, l'arrêt de la contraction ventriculaire tandis que se maintient la contraction sino-auriculaire. Or, après amplification convenable, le tracé électrographique restitue un train d'ondes électriques ternaire à sommets PRT. La Figure ci-contre fait état de ces résultats.

Des faits comparables peuvent être obtenus au moment de l'arrêt ventriculaire avec un cœur subtotal de grenouille, placé en atmosphère d'azote dans du Ringer glucosé à 0,5 g/l.

Le maintien de la seule activité sino-auriculaire nous paraît être la conséquence du métabolisme principalement – si ce n'est exclusivement – glucidique du ventri-

cule³, le glycogène en étant la source essentielle⁴. D'une part le système sino-auriculaire aurait un métabolisme non-exclusivement glucidique et, d'autre part, par suite de l'épaisseur du ventricule et de la minceur du système sino-auriculaire, l'asphyxie doit se faire sentir plus rapidement dans le ventricule que dans le système sino-



Système sino-auriculaire seul en mouvement (65^e min)

auriculaire amenant l'arrêt du ventricule. Dans ces conditions le court-circuitage électrique par le ventricule ne se réalise plus et, seul, le système sino-auriculaire, encore fonctionnel, peut livrer, à l'amplitude près, un train d'ondes complet.

B. RYBAK et J. TRÉPEAU

Faculté des Sciences, Bordeaux, le 14 janvier 1957.

Summary

When the ventricle of the frog heart is stopped in anaerobiosis or in aerobic conditions by means of iodoacetic acid, the sino-auricular system alone can give PRT deflections detected by a high electrical amplification.

³ B. RYBAK et J. TRÉPEAU, C. r. Soc. Biol. (à paraître).

⁴ F. DAVIES et B. FRANCIS, J. Physiol. 100, 329 (1941).

¹ B. RYBAK et J. RETAIL, Exper. 12, 438 (1956).

² B. RYBAK, C. r. Acad. Sci. 241, 1411 (1955); 242, 282 (1956).