

All these results indicate that chionoform cannot be metabolized by microsomal electron transfer system, but decreases the components of the electron transfer system. Accordingly, main mechanism of detoxication of chionoform might be ascribed to its esterification in the liver, and chionoform, if it is not esterified, could be toxic or harmful to biological systems such as microsomal electron transfer system.

Zusammenfassung. Nachweis, dass Chionoform, 5-chloro 7-iodo 8-quinolinol, mit Mikrosomen der Rattenleber

weder hydroxyliert noch dehalogeniert werden kann. Inkubation mit Chionoform vermindert die Komponenten des elektronischen Transfersystems, was auch mit in vivo-Versuchen festgestellt wurde.

K. YAGI, N. OHISHI, A. TAKAI and S. HATTORI

Institute of Biochemistry, Faculty of Medicine, University of Nagoya, Nagoya (Japan), 3 April 1974.

Die Wirkung des Glyzins auf chronischen Morphinismus

Vor kurzem konnten wir zeigen, dass die synthetische «Substanz P» (SSP) Glyzin (G) im ZNS erhöht¹. Wir konnten ebenso zeigen, dass SSP die Abstinenzsymptome chronisch morphinisierten Mäuse (CHMM) zurückdrängt². Dieser Befund kompliziert sich durch die Tatsache, dass Nalorphin, welches die Abstinenzsymptome hervorruft, ebenso G im ZNS erhöht³. Wir haben in einer früheren Arbeit erwähnt, dass G, für welches wir zeigen konnten, dass es die hemoenzepale Barriere durchdrängt⁴, die Abstinenzsymptome der CHMM nicht potenziert³. Aus diesen Gründen glauben wir, dass es interessant wäre, die Wirkung des G auf die Abstinenzsymptome CHMM im eventuellen entgegengesetzten Effekt, d.h. im eventuellen Zurückdrängen der Abstinenzsymptome, zu prüfen. Im Versuch waren weisse Mäuse von 20 ± 2 g (eigene Zucht); chronischen Morphinismus haben wir nach der Methode HUIDOBRO und MIRANDA⁵ durch Tablettenimplantation (s.c. 70 mg Morphinbase) hervorgerufen. Die Tabletten wurden nach der Beschreibung von WAY et al.⁶ hergestellt. Am 4. Tag bekamen die Mäuse 200 und 400 mg/kg Glyzin i.p. und 30 min nach Glyzin Nalorphin-Bromid 100 mg/kg i.p. Die Abstinenzsymptome, die sich als Springen und Unruhe manifestierten, wurden in den folgenden 10 min gezählt.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, werden bei CHMM die Abstinenzsymptome durch G unterdrückt. Darnach wirken SSP und G in diesem Experiment synergistisch. Sie unterdrücken Abstinenzsymptome; Nalorphin, welches

ebenso G im ZNS erhöht, wirkt umgekehrt. Wir konnten schon früher zeigen, dass G auch auf andere Erregungszustände beruhigend wirkt, z.B. psychomotorische Unruhe, hervorgerufen durch β - β -iminodipropionitril, oder auch Aggressivität der männlichen isolierten Mäuse⁷. Es ist interessant, zu erwähnen, dass Nalorphin die durch β - β -iminodipropionitril erzeugte psychomotorische Unruhe inhibiert, während dieselbe Substanz ohne Wirkung auf die Aggressivität der männlichen isolierten Mäuse ist. Mephensesin das ebenso G im ZNS erhöht, unterdrückt die Abstinenzsymptome CHMM und die Aggressivität der isolierten aggressiven Mäuse⁷. SSP beruhigt diese Art von Aggressivität². Diese Versuche zeigen, dass SSP und G in einigen Fällen dieselbe Wirkung auf Erregungszustände haben. Es stellt sich die wichtige Frage, ob G auch bei chronischem Morphinismus bei Menschen die Abstinenzsymptome unterdrückt, was von grossem Nutzen sein könnte. Entsprechende Versuche sind im Gange.

Summary. Glycine inhibits withdrawal induced by nalorphine-like synthetic 'substance P' on mice chronically treated with morphine.

P. STERN und M. STERN

Pharmakologisches Institut der Medizinischen Fakultät, YU-71001 Sarajevo (Jugoslawien), 2. Juli 1974.

Gruppe	Anzahl Tiere	Dosis (mg/kg)	Sprungzahl innerhalb von 10 min	p
Kontrollen	6	—	$38,6 \pm 2,9$	
Versuchstiere	10	400	$21,3 \pm 2,5$	$< 0,01$
Kontrollen	6	—	$66,5 \pm 6,2$	
Versuchstiere	6	200	$42,5 \pm 3,5$	0,05

¹ P. STERN, SABIRA ČATOVIĆ und M. STERN, Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmac. 281, 233 (1974).

² P. STERN und J. HADŽOVIĆ, Archs int. Pharmacodyn. Théor. 202, 259 (1973).

³ P. STERN, SABIRA ČATOVIĆ und N. FILIPOVIĆ, Pharmacology 10, 97 (1973).

⁴ P. STERN, SABIRA ČATOVIĆ und N. FILIPOVIĆ, Experientia 29, 144 (1973).

⁵ F. HUIDOBRO und H. MIRANDA, Biochem. Pharmac. 17, 1099 (1968).

⁶ L. E. WAY, H. J. HORACE und SHEN FU-HSIUNG, J. Pharmac. exp. Ther. 167, 1 (1969).

⁷ P. STERN, in Vorbereitung.

The Effects of a Novel Insecticide on Insect Cuticle

A new insecticide under development by Philips-Duphar, PH 60-40, interferes with the development of insect cuticle such that the insect has difficulty in moulting, and dies because the new cuticle ruptures

before hardening. Some evidence^{1,2} suggests that this is due to the inhibition of chitin incorporation, thus weakening the cuticle. There is no published information on what happens to the protein fraction in the cuticle of