

DETERMINAREA NEFELOMETRICA A CONȚINUTULUI DE MORFINĂ A CAPSULELOR DE MAC

Kopp Elemér, Csedő Károly, Rácz-Kotilla Erzsébet

Anumite considerente medicale au impus de mult necesitatea elaborării unei metode de dozare a unor cantități mici de morfină în urină. *W. Deckert* a încercat să rezolve problema. El a pornit de la observația că în mediu acid morfina nu precipită în prezența molibdatului de amoniu în exces. În schimb, în aceste condiții se precipită diferite substanțe, în primul rând, alcaloizii secundari. Se îndepărtează precipitatul prin filtrare și se adaugă filtratului un conținut de acid molibdenic o soluție de vanadat de

Din tabelul Nr. II putem vedea ca largactilul intrebuintat in doze de 0,1—0,7—1,0 mg/vas de respirație marește coeficientul respiratoric. O explicație precisă nu putem da însă acestui fapt, încercăm însă să lamurim cele observate prin datele ce ne stau la dispoziție.

Cercetînd metabolismul intermediar al organismului în cursul hibernării artificiale, *Laborit* a observat o hiperglicemie și o toleranță glucidică scăzută. Acestea au fost confirmate de mai mulți autori. *Laborit* (4, 5) emite teoria că sub acțiunea largactilului s-ar inhiba metabolismul hidraților de carbon din partea celulelor.

Se cunoaște uriașă deosebire ce exista între hibernarea naturală și cea artificială. Ursul, în timpul iernii hibernează timp de mai multe luni, în schimb nu putem hiberna bolnavul decît citeva zile. Animalul de experiență hibernat artificial scade în greutate mai mult decît cel înfometat, nehrănit timp de mai multe zile. *Laborit* explică aceasta în felul următor: animalul, în hibernarea sa naturală, își asigură necesitățile energetice prin arderea glucidelor și lipidelor. În schimb, în cursul hibernării artificiale, organismul — fiind blocat metabolismul hidraților de carbon, — e silit să-și acopere necesitățile energetice, (care cu toate că sînt micșorate totuși există) prin metabolizarea protidelor. Protidele fiind elementul cel mai valoros al organismului animal, catabolizarea lor constituie o mare pierdere.

În legătură cu această problemă foarte importantă și interesantă, nu avem alte date la dispoziția noastră.

Experiențele noastre nu confirmă deloc teoria lui *Laborit* deoarece dacă metabolismul glucidelor ar fi inhibat, atunci ar trebui să obținem coeficientul respirator sub valoarea 1,0. În experiențele noastre referitoare la acțiunea vitaminei B_{12} am obținut valori de RQ 0,40—0,50, ceea ce arată că vitamina B_{12} inhibă arderea glucidelor. Sîntem de părere că aceasta explică observația clinică conform căreia bolnavii tratați cu vitamina B_{12} se îngrașă. Dar largactilul ridică coeficientul respirator deasupra valorii 1,0 ceea ce după cunoștințele noastre actuale — înseamnă un metabolism pronunțat al hidraților de carbon sub influența largactilului.

Pentru a clarifica această problemă școala din Tg. Mureș a întreprins o serie de cercetări privitoare la acțiunea largactilului asupra unor procese enzimatice referitoare la metabolismul intermediar al glucidelor. Se cercetează glicoliza (Hladnagy, Bodó), resorbția intestinală a glucidelor sub influența largactilului (Dési, Hladnagy, Bodó), fosfataza tisulară alcalină și acidă (Feszt Gy. și Feszt T. și a.).

Lucrarea noastră de față nu și-a propus scopul de a trata amănunțit toate rezultatele acestor experiențe amintite care în parte nici nu s-au terminat încă. Putem constata însă, că toate experiențele întreprinse confirmă cele observate de noi, largactilul nu inhiba procesele enzimatice necesare metabolismului intermediar al hidraților de carbon ci dimpotrivă, chiar stimulează unele procese enzimatice.

Concluzii

Aducînd contribuții noi la problema efectului farmacodinamic al largactilului, autorii constată că phenothiazinul are de fapt o acțiune narcotică celulară, diminuînd în doze mai mari nu numai respirația țesutului nervos ci și consumul altor țesuturi, de ex. al țesutului hepatic.

Tabelul Nr. II.

Nr.	Experiențe	O ₂	CO ₂	RQ	Val. medie
1.	Control	119	119	1,00	0,96
		139	126	0,90	
		113	107	0,95	
		126	125	0,99	
	0,1 mgr. largactil	90	119	1,32	1,17
		105	121	1,15	
		102	109	1,06	
2.	Control	83	75	0,90	0,83
		88	67	0,76	
		54	62	1,15	
	0,1 mgr. largactil	46	57	1,24	1,19
3.	Control	132	137	0,99	1,02
		132	139	1,05	
		103	157	1,52	
	0,7 mgr. largactil	131	140	1,06	1,24
		89	118	1,32	
		86	90	1,05	
4.	0,7 mgr. largactil	79	89	1,12	1,01
		91	93	1,02	
		104	93	0,89	
5.	0,7 mgr largactil	127	134	1,05	1,25
		148	149	1,01	
		110	157	1,42	
		117	143	1,22	
		117	134	1,57	
6.	Control	53	49	0,92	0,97
		82	91	1,10	
		55	50	0,90	
7.	1 mgr. largactil	68	77	1,13	1,23
		75	89	1,18	
		77	100	1,29	
		65	88	1,35	
8.	1 mgr.* largactil	69	72	1,04	1,13
		64	69	1,08	
		62	72	1,16	
		54	67	1,24	
9.	1 mgr. largactil	110	167	1,51	1,39
		104	154	1,48	
		94	111	1,18	

ДЕЙСТВИЕ ДЕГРАНОЛА И УРЕТАНА НА ДЫХАНИЕ ТКАНЕЙ

А. Киш, А. Еперьешши, И. Чегеди, Ч. Хаднадь, Л. Немеш

Авторы исследуют фармакодинамическое действие антимитотических средств. Как дегранол, примененный в дозах от 10—20 гамм/дыхательный сосуд, так и этилуретан — в дозах 1—10—50 мг/дыхательный сосуд не изменяют расход кислорода печеночной ткани у крыс, весом в 0,2 г.

Выработка CO_2 тормозится обоими препаратами.

Дегранол, применяемый в дозах от 50 до 200 гамм/дыхательный сосуд, снижает коэффициент дыхания до величин в 0,40.

Уретан, применяемый в дозах от 10 до 50 мг/дыхательный сосуд, снижает коэффициент до величины в 0,55—0,70, оказывая таким образом более ограниченный эффект.

L'ACTION DU DÉGRANOL ET DE L'URÉTHANE SUR LA RESPIRATION TISSULAIRE

A. Kiss, A. Eperjessy, J. Csegedi, Cs. Hadnagy, L. Nemes

Les auteurs étudient l'action pharmacodynamique des médicaments anti-mitotiques. Ni le dégranol, employé aux doses de 100 à 200 gamma/vase de respiration, ni l'éthyleuréthane employé aux doses de 10 à 50 mg/vase de respiration, ne modifient la consommation d'oxygène du tissu hépatique du rat, pesant 0,2 g.

La production de CO_2 est inhibée par les deux substances.

Le dégranol, employé aux doses de 50 à 200 gamma/vase de respiration, diminue le coefficient de respiration jusqu'à 0,40.

L'uréthane, employé aux doses de 10 à 50 mg/vase de respiration, fait baisser le coefficient de respiration jusqu'au taux de 0,55—0,70 son effet est donc plus modéré