

EFECTUL 2—3 DIMERCAPTOPROPANOLULUI ASUPRA FORMARII DE ANTICORPI

Krepsz I., Hudnagy Cs., Szabó I., Bartel Gy.

Legaturile strinse dintre procesele de dezintoxicare și substanțele oxidoreductoare sînt de mult cunoscute. Astfel, de exemplu vitamina C mărește toleranța față de anumite substanțe chimio-terapeutice (ca arsen, bismuth, aur), are un efect favorabil în intoxicații industriale (plumb, benzen) și dispune de un oarecare efect protector față de intoxicațiile cu cianură de mercur (*Vauthey*). Glutationalul apără organismul față de efectul distructiv al arsenului, fie sub formă de injecții intravenoase (experiențe pe șobolani), fie adăugat in vitro la culturi de tip anosome (*Rosenthal* și *Voegtlin*). Animalele de experiență, cărora li s-a administrat glutacion redus, pot supraviețui intoxicațiile provocate cu doze letale de cianura de potasiu (*Voegtlin, Johnson* și *Dyer*). La animalele de experiență otrăvite cu cobalt sau cu nichel are un efect protector și cisteina (*Griffith, Pavacek* și *Mulford*). Cel mai puternic efect dezintoxicant îl are însă dimercaptopropanolul, substanță care dispune de un efect foarte favorabil atît în intoxicațiile cu aur (*Margolis* și *Caplan*), cit și în cele cu cadmiu (*Simon, Potts, Gerard*), mercur (*Peters*) și alte intoxicații metalice.

O parte a substanțelor oxidoreductoare influențează funcțiile imunobiologice de apărare ale organismului într-un sens pozitiv. Astfel, vitamina C stimulează formarea de anticorpi, opsonizația și bactericidia (*Jusatz, Cotrufo, Madison* și *Manvaring, Scartozzi, Cattaneo, Matsuro*). Glutacionul stimulează de asemenea formarea anticorpilor, bactericidia și rezistența generală a organismului (*Deschwanden*).

Avînd în vedere că în procesele de detoxicare vitamina C, glutacionul și dimercaptopropanolul au aproximativ același efect, în lucrarea de față am dorit să clarificăm problema dacă 2—3 dimercaptopropanolul acționează similar cu vitamina C și glutacionul asupra formării de anticorpi.

Experiențele noastre le-am executat pe iepuri de 1,5—2 kg. de ambe sexe. Cele 30 de animale de experiență le-am împărțit în două grupe. Animalele din prima grupă ne-au servit ca martori. Acelor animale le-am injectat intramuscular 1 cmc ulei de floarea soarelui, care conținea

20% benzilbenzoat. Animalelor din cealaltă grupă le-am administrat intramuscular câte 33 mg 2—3 dimercaptopropanol dizolvat în aceeași cantitate de ulei de floarea soarelui (cu un conținut tot de 20% de benzilbenzoat). Aceste injecții de ulei, respectiv dimercaptopropanol le-am executat consecutiv 2 zile. La 1 oră după injecția a doua, am administrat tuturor iepurilor câte 1 cmc dintr-o suspensie (10%) de hematii de oaie. După 2 zile primei grupe i-am administrat din nou ulei de floarea soarelui, iar grupeii a doua din nou câte 33 mg dimercaptopropanolul. La 1 oră după aceste injecții am administrat din nou tuturor animalelor o suspensie de hematii de oaie. La 7 zile după a doua injecție de antigen am luat tuturor animalelor de experiență sânge prin puncțiunea cordului, pentru a determina titrul hemaglutininelor și al hemolizinelor.

La titrarea aglutininelor am adăugat la 0,5 cmc diluție de ser 0,1 cmc suspensie 1% de hematii de oaie. La titrarea hemolizinelor am adăugat la 0,5 cmc diluție de ser 0,1 cmc suspensie 3% de hematii de oaie și 0,1 cmc complement de cobai 1/10.

TABELUL Nr. I.

Numărul animalului	Titrul aglutininelor Seria de control	Seria tratată cu dimercaptopropanol
1	1/80	1/80
2	1/80	1/80
3	1/80	1/80
4	1/80	1/160
5	1/80	1/160
6	1/320	1/160
7	1/320	1/160
8	1/320	1/160
9	1/320	1/160
10	1/320	1/160
11	1/320	1/160
12	1/320	1/160
13	1/640	1/160
14	—	1/320
15	—	1/320

TABELUL Nr. II.

Numărul animalului	Seria de control	Seria tratată cu dimercaptopropanol
1	1/1280	1/640
2	1/1280	1/640
3	1/1280	1/640
4	1/1280	1/1280
5	1/2560	1/1280
6	1/2560	1/1280
7	1/2560	1/1280
8	1/2560	1/1280
9	1/2560	1/1280
10	1/2560	1/1280
11	1/2560	1/1280
12	1/2560	1/2560
13	1/5120	1/2560
14	1/5120	1/2560
15	—	1/5120

Precum reiese din tabelele I. și II. producția de anticorpi a animalelor tratate cu 2—3 dimercaptopropanol nu este crescută: din contră ușor diminuată.

Concluzii

Autorii au studiat producția de anticorpi a unei serii de animale de experiență, tratate în prealabil cu 2—3 dimercaptopropanol. Au găsit că producția de anticorpi a animalelor imunizate cu hematii de oaie nu a fost stimulată prin acest tratament, din contră a fost ușor diminuată.

Sosită la redacție la: 7 februarie 1956.

Bibliografie:

1. *Binet și Wellers*: Schw. med. Wschr. 77, nr. 1—2, 8 (1947); 2. *Cattaneo*: Boll. Ist. sieroter. Milan. 18, 52 (1939); 3. *Cotrufo*: Giorn. Batter. 18, 291 (1937); 4. *Deschwanden*: Schw. med. Wschr. 1932, 42; 5. *Griffith, Pavacek și Mulford*: Binet și Wellers; 6. *Jusutz*: Erg. Hyg. 19, 464 (1937); 7. *Madison și Manwaring*: Proc. Soc. Exper. Bio. a. Med. 37, 402 (1937); 8. *Margolis și Caplan*: Excerpta med. 11, 1948, 3268; 9. *Matsuro*: Berichte der Physiol. 115, 106; 10. *Peters*: The Lancet, 1947, 2/14, 497; 11. *Rosenthal și Voegtlin*: J. Pharmacol. 39, 347 (1930); 12. *Scartozii Cesare*: Giorn. Batter. 21, 902 (1938); 13. *Simon, Potts și Gerurd*: Excerpta med. 11, 1948, 2683; 14. *Voegtlin, Johnson și Dyer*: J. Pharmacol. 32, 467 (1926)

ДЕЙСТВИЕ 2—3 ДИМЕРКАПТОПРОПАНОЛА НА ОБРАЗОВАНИЕ АНТИТЕЛ

И. Крепс, Ч. Хаднадь, И. Сабо, Г. Бартель

Был исследован эффект 2—3 димеркаптопропанола на образование антител. Авторы установили что продукция гемагглютинина и гемолизина понижается у тех кроликов, которым вводили овечьи эритроциты после предварительного трехкратного введения по 33 мг. 2—3 димеркаптопропанола.

В контроле. этот эффект не наблюдался.

L'EFFET DU 2—3 DIMERCAPTOPROPANOL SUR LA PRODUCTION DES ANTICORPS

Krepsz I., Hadnagy Cs., Szabó I., Bartel Gy.

Les auteurs examinent l'effet du 2—3 dimercaptopropanol sur la production des anticorps et constatent que la production d'hémoagglutinine et d'hémolysine en présence de globules rouges de mouton diminue chez le lapin traité préalablement à 3 reprises par 33—33 mg. de 2—3 dimercaptopropanol, vis à vis de celle des animaux de contrôle.