

OBSERVAȚIILE NOASTRE REFERITOARE LA FIBRILAȚIA VENTRICULARĂ EXPERIMENTALĂ IN HIPOTERMIE (Com. V). STUDIUL TERMOLABILITĂȚII EXTRACTULUI MIOCARDIC

T. Maros, N. Csiku

Scopul cercetărilor experimentale relatate în lucrarea de față este de a studia termolabilitatea produșilor metabolici, care iau naștere în miocard cu ocazia fibrilației ventriculare (f.v.) la animalele hipotermizate și care pot fi extrași în stare biologic activă cu o soluție izotonică de clorură de sodiu (1, 2, 3, 4).

Material și metodă

Cercetările au fost făcute pe 21 de ciini de ambele sexe, a căror greutate corporală varia între 7—10 kg. Animalele narcotizate cu Baytinal au fost intubate endotraheal, respirația fiind întreținută cu un aparat Starling (debitul și frecvența respiratorie — 200,12/1 minut). Refrigerarea s-a efectuat potrivit metodei lui Smith, până la 30—31° C, temperatură rectală.

Am împărțit animalele în două grupe, 8 donatori și 13 receptori. La donatori am executat o sternotomie mediană, iar după excluderea temporară din circulație a inimii, am provocat o f.v. prin traumatism mecanic. După ce s-a instalat faza a treia a fibrilației (conform schemei Wiggers [5]), am excizat ventriculii și am preparat din țesutul miocardic extractul folosit de noi și în experiențe anterioare (2).

După ce am așternut pe suprafața lichidului un strat de ulei de parafină, am încălzit extractul până la 100° C într-o baie de apă, și l-am ținut timp de 30 minute la o temperatură de 70° C. Precipitatul brun spumos care s-a format l-am îndepărtat prin centrifugare; din lichidul clar, gălbui obținut prin filtrare am injectat 20 ml în arterele coronare ale ciinilor receptori. Coagularea singelui a fost împiedicată prin administrare de heparină (1 ml/8kg). Pe durata refrigerării receptorii au primit 53/ml/kg dintr-o soluție izotonică de clorură de sodiu, sub formă de perfuzie endovenoasă.

Rezultate

F.v. s-a instalat la 8 (61,53%) dintre cei 13 ciini receptori în primul minut, după injectarea extractului miocardic, iar la 5 nu a survenit fibrilația ventriculară (38,46%).

Discuții

Din cele relatate se poate deduce că încălzirea la 100° C nu influențează decît în mică măsură capacitatea de a produce f.v. a factorilor biologici activi din extractul miocardic, care sînt probabil metaboliți de natură ischemică (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12). Fără încălzire, f.v. apare în proporție de 81,8% (1).

Dat fiind că filtratul, obținut după strecurarea extractului încălzit și centrifugat printr-un filtru de sticlă G₄, dădea numai o slabă opalescență la adăugare de acid tricloracetic și sulfosalicilic, credem că acesta conține cantități minime de substanțe protidice.

Rezumat

Pe un lot de 21 ciini, autorii au demonstrat că extractul miocardic provenit de la ciinii hipotermizați, cu cordul în fibrilație, după încălzire la 100°C, pierde

foarte puțin din capacitatea sa de a produce. f.v. După adăugarea de acid triclor-acetic și sulfosalicilic a apărut numai o slabă opalescență, ceea ce arată că lichidul filtrat are un conținut protidic foarte redus.

Sosit la redacție: 16 decembrie 1963.

Bibliografie

1. T. MAROS, N. CSIKY, L. SERES-STURM, K. RETTEGI, V. MÁTHÉ, V. SZABÓ: Rev. Medicală (1962), 2, 180;
2. N. CSIKY, T. MAROS, C. RETTEGI: Rev. Med. (1963) 1, 41;
3. T. MAROS, N. CSIKY: Rev. Med. (1964), 1, 36;
4. N. CSIKY, T. MAROS: Rev. Med. (1963) 4, 420;
5. C. H. BEST, N. B. TAYLOR: Bazele fiziologice ale practicii medicale, Edit. Med. București (1958) 235;
6. MARINESCU V., LITARCZEK G., SETLACEK D., FOTIADE B.: Resuscitarea respiratorie și cardiacă, Edit. Acad. R.P.R. cap. 2;
7. SEWEL H. W., KOTH D. R., HUGGINS C.: Surgery (1955) 38, 1050;
8. CALLISTO DANESE: Jama (1962) 179, 52;
9. A. A. BAGDONAS, J. H. STUCKEY, J. PIERRA, N. S. AMER, B. F. HOFFMAN: Amer. Heart J. (1961) 61, 206;
10. H. S. BADEER: Amer. Heart J. (1962), 63, 374;
11. H. BADEER, ST. M. HORVATH: Amer. Heart J. (1959) 58, 706;
12. MAHONEY E. B., DE WEESE J. A., JONES T. I., MANNING A.: Bull. Soc. Int. Chir. (1958) 17, 34.