

Rezumat secțiunea „Prezentare de caz clinic”

COMPLICAȚIE NEUROLOGICĂ NEOBIȘNUITĂ DUPĂ O INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ CARDIACĂ

Manolov Leonid²

¹Catedra de Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg” USMF „Nicolae Testemițanu”

²Departamentul de Anestezie și Terapie Intensivă, Spitalul Internațional Medpark, Chișinău, Republica Moldova

Conducător științific: conf. univ. Plămădeală Svetlana ^{1,2}

Introducere. Hipertensiunea pulmonară tromboembolică cronică (CTEPH) este o complicație gravă, pe termen lung, care se poate dezvolta după o embolie pulmonară (PE). Aceasta implică o tensiune arterială crescută persistentă în arterele pulmonare, provenită din cheaguri de sânge nerezolvate sau țesut cicatricial din vasele de sânge ale plămânilor. Deși CTEPH poate fi fatală dacă nu este tratată, este adesea tratabilă cu intervenție chirurgicală (endarterectomie pulmonară) sau alte intervenții. Diagnosticul și tratamentul precoce sunt cruciale pentru îmbunătățirea rezultatelor pacienților. Stop circulator hipotermic profund (DHCA), propus pentru prima dată de Hans Georg Borst, a fost, mult timp și este încă, o metodă utilizată de mulți chirurghi pentru a efectua endarterectomie pulmonară. Strategiile de protecție cerebrală sunt cruciale pentru prevenirea sau minimizarea disfuncțiilor neurologice după stopul circulator. După o perioadă de DHCA, se recomandă menținerea perfuziei hipotermice cel puțin timp de 10-20 de minute înainte de reîncălzire. Se consideră că acest lucru reduce riscul de creștere a presiunii intracraniene care poate apărea în această perioadă.

Materiale și metode. În cazul nostru, avem un pacient în vârstă de 38 de ani, diagnosticat cu hipertensiune pulmonară tromboembolică cronică (CTEPH) după PE (Embolie pulmonară). Pacientul a fost internat pentru intervenție chirurgicală cardiacă elective, tromboendarterectomie pulmonară (PTE). Procedura chirurgicală a fost efectuată sub anestezie generală cu Stop Circulator Hipotermic Profund (DHCA) fără perfuzie cerebrală și reîncălzire întârziată. Etapa cu etapa: Răcirea în timpul CPB (Bypass cardiopulmonar) a durat 45 de minute, iar cea mai scăzută temperatură înregistrată a fost de 18°C. Tromboendarterectomia pulmonară a fost efectuată în 2 etape: prima - de la RPA (artera pulmonară dreaptă) timp de 29 de minute în DHCA, după care s-a reluat CPB pentru reperfuzie timp de 25 de minute și a doua etapă - de la LPA (artera pulmonară stângă) timp de 27 de minute în DHCA. Reîncălzirea a durat >45 de minute înainte de întreruperea intervenției chirurgicale. La sfârșitul intervenției chirurgicale, pacientul a fost transferat la ATI. După 12 ore, pentru evaluare neurologică, sedarea a fost retrasă și la scurt timp după aceea a fost extubat. Imediat după extubare, chiar dacă pacientul era absolut conștient și cooperant, la început au apărut mișcări necontrolate ale capului și gâtului, care foarte curând au implicat și alte părți ale corpului (brațe, picioare, chiar și trunchi). Inițial, neclare și nediagnosticate în clinica noastră până în prezent, tulburările de mișcare au fost clasificate drept coree post-pompă (PPC), apropo, o complicație neurologică foarte rară și mai puțin frecventă în chirurgia cardiacă.

Rezultate. Tratamentul PPC a fost o provocare pentru echipa noastră, iar terapia de primă linie a fost Haloperidol până la 30 mg la fiecare 8 ore, apoi 20 mg la fiecare 12 ore, care din păcate s-a dovedit a fi inefficient în cazul nostru. Începând cu a doua zi și acest lucru ne-a obligat să începem administrarea de Amantadină. Lipsa de eficacitate a ambelor medicamente ne-a determinat să alegem Acidul Valproic 20 mg/kg/24 ore. Treptat, dozele sunt reduse la doza minimă eficientă. Urmărirea pacientului a durat 12 luni. După 6 luni de tratament, pacientul s-a recuperat bine și a prezentat doar câteva mișcări necontrolate nesemnificative la mâna stângă, care sunt mai expresive într-un mediu stresant.

Concluzii. Coreea post-pompă (PPC) este extrem de rară la adulți și puțin înțeleasă. Reabilitarea completă după CPP poate dura de la câteva săptămâni până la câteva luni, iar acest lucru depinde în mare măsură de starea neurologică inițială, de diagnosticul prompt și de terapia efectuată la timp.

Cuvinte-cheie. hipertensiunea pulmonară tromboembolică cronică (CTEPH), tromboendarterectomie pulmonară (PTE), stop circulator hipotermic profund (DHCA), coree post-pompă (PPC).

UNCOMMON NEUROLOGICAL COMPLICATION AFTER CARDIAC SURGERY

Manolov Leonid²

¹ Chair of the Anesthesiology and Intensive Care nr.1 "Valeriu Ghereg" SUMPh "Nicolae Testemitanu"

² Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Medpark International Hospital, Chisinau, Republic of Moldova

Scientific adviser: Associate professor Plamadeala Svetlana^{1,2}

Background. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) is a serious, long-term complication that can develop after a pulmonary embolism (PE). It involves persistent high blood pressure in the pulmonary arteries, coming from unresolved blood clots or scar tissue in the lung's blood vessels. While CTEPH can be fatal if untreated, it is often treatable with surgery (pulmonary endarterectomy) or other interventions. Early diagnosis and treatment are crucial for improving patient outcomes. DHCA (Deep Hypothermic Circulatory Arrest), first proposed by Hans Georg Borst, was, for a long time, and still is, a method used by many surgeons to provide pulmonary endarterectomy. Strategies of cerebral protection are crucial for preventing or minimizing the neurologic dysfunctions after circulatory arrest. After a period of DHCA it is recommended to maintain hypothermic perfusion at least for 10-20 min before rewarming. This is thought to reduce the risk of raised intracranial pressure which can occur during this period.

Methods. In our case, we have a 38-year-old patient diagnosed with CTEPH (Chronic thromboembolic pulmonary hypertension) after PE (Pulmonary Embolism). The patient was admitted for elective cardiac surgery, Pulmonary thromboendarterectomy (PTE). The surgical procedure was performed under general anesthesia with DHCA (Deep Hypothermic Circulatory Arrest) with NO cerebral perfusion and delayed rewarming. Step by step: Cooling during CPB (Cardiopulmonary Bypass) lasted 45 min and the lowest temperature recorded was 18 C°. Pulmonary thromboendarterectomy was performed in 2 steps: first - from the RPA (right pulmonary artery) during 29 min in DHCA after which 25 min resumed CPB for reperfusion and second step - from the LPA (left pulmonary artery) during 27 min in DHCA. Rewarming lasted >45 min before weaning from CPB. At the end of surgery, the patient was transferred to the ICU. After 12 hours in order to assess neurologically the sedation was withdrawn and soon after was extubated. Immediately after extubation, even though the patient was absolutely conscious and cooperative, uncontrolled movements of the head and neck at the beginning, which very soon involved other body parts (arms, legs, even trunk). Initially, unclear and undiagnosed in our clinic until now, the movement disorders were categorized as Post-pump chorea (PPC), by the way, a very rare and uncommon neurological complication in cardiac surgery.

Results. The treatment of PPC was challenging for our team and first line therapy was Haloperidol up to 30 mg every 8 hours, then 20 mg every 12 hours, which unfortunately proved to be ineffective in our case from the second day and this forced us to start administration of Amantadine. Lack of effectiveness of both drugs define us to choose the Valproic Acid 20 mg/kg/24 hours. Gradually the doses are reduced to the minimum effective dose. Patient follow-up lasted 12 months. After 6 months of treatment, the patient was well recovered and had just some insignificant uncontrolled movements in the left hand which are more expressive in a stressed environment.

Conclusion. Post-pump chorea (PPC) is extremely rare in adults and poorly understood. Complete rehabilitation after PPC can take from a few weeks to months and this depends greatly on the initial neurological status, the prompt diagnosis and timely therapy.

Keywords: chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH), pulmonary thromboendarterectomy (PTE), deep hypothermic circulatory arrest (DHCA), post-pump chorea (PPC).