

Ghiduri de management al situatiilor de criza in anestezie. Regurgitarea, voma, aspiratia

Daniela Ionescu¹

119

Introducere

Aspiratia/regurgitarea sunt responsabile de aproximativ 0,7-5% din incidentele care apar in cursul anesteziei generale, in functie de autor, incidenta acestei complicatii fiind de 4 ori mai mare la pacientii operati in urgenta si la copii (1,2,3,4).

Avand in vedere ca aceasta complicatie anestezica este responsabila de un procent important al pacienților cu morbiditate serioasa postanestezica (40% din pacientii cu aspiratie) si ca 4% din pacientii cu aspiratie decedeaza (1,4,5), numeroase protocoale au fost elaborate cu scopul de a facilita un diagnostic rapid si un management primar si secundar eficiente in cazul pacientilor care prezinta aceasta complicatie, asa cum este si protocolul elaborat de Australian Patient Safety Foundation (Tabelul 1)(4,6). In mod similar exista protocoale ale Royal College of Nursing sau ale Royal College of Anaesthetists la fel ca si ale altor societati care au ca obiective fie profilaxia acestei complicatii, fie managementul sau. Aceste protocoale odata elaborate au fost ulterior validate pe mii de cazuri inainte de a fi recomandate (7) și ulterior verificate pentru a se confirma cunoasterea si aplicarea lor in conditii de productie a incidentului. S-a verificat de asemenea si daca aplicarea protocoalelor a permis un diagnostic si un management rapid si eficient al incidentelor anestezice (4,7).

In cele ce urmeaza redam doar un exemplu de protocol de management, dar este important de subliniat ca exista, asa cum am aratat si alte protocoale sau doar ghiduri ale unor societati nationale. Aceste ghiduri sunt elaborate

¹ UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

tinand cont de experienta si organizarea trainingului si a practicii anestezeice clinice din tara respectiva. In plus in cazul recomandarilor (asa cum sunt cele ale Royal Cllege of Anaesthetists sau ale Canadian Anesthesiologists' Society) se prevede chiar completarea ghidurilor cu protocoale elaborate local sau chiar in unele institutii, bazate pe organizarea si experienta locala.

Tabelul 1. Protocol de management al aspiratiei / regurgitatiei (COVER ABCD - A SWIFT CHECK (4))

SEMNE CLINICE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laringospasm / obstructia cailor aeriene 2. Bronhospasm / wheezing / raluri 3. Hipoventilatie / dispnee / apnee 4. Reducerea complianței pulmonare (ards) 5. Desaturare / bradicardie / stop cardiac <p>Observatie! Diagnostic evident clinic in 70% din cazuri (In alte 15% desaturare, 6% laringospasm, 3% obstructia cailor aeriene, 2% bronhospasm, 1% hipoventilatie, 0,5% stop cardiac).</p>

MANAGEMENT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se informeaza chirurgul 2. Se plaseaza pacientul in Trendelenburg sau pozitie laterala, daca este posibil 3. Se aplica manevra Sellick 4. Aspiratia secretiilor din calea aeriana 5. Se ventileaza cu 100% oxygen 6. Se ia in considerare aprofundarea anesteziei pentru a vizualiza/aspira calea aeriana. Observatie! Alternativa: se trezeste pacientul. 7. Se poate incerca masca CPAP/IPPV cu presiune redusa si cu presiune pe cricoid. Observatie! Alternativa: intubarea imediata. 8. Se ventileaza plamanii cu presiune pe cricoid in continuare. Observatie! Daca pacientul nu se poate ventila -> algoritmul "cannot ventilate". 9. Suxamethoniu si atropina 10. Se intubeaza (in conditii de presiune pe cricoid). Se grabeste interventia chirurgicala (daca este in derulare).

MANAGEMENT ULTERIOR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedare, analgezie, ventilatie IPPV 2. Aspirarea cailor aeriene, optimizarea FiO₂ și PEEP (functie de gazele sanguine) 3. Bronhoscopie si lavaj daca este necesar

4. Bronhodilatatoare daca este necesar.
Observatie! Salbutamol 0,5% 1 ml in nebulizator la 4h
5. Rx toracic
Observatie! Rx normal, SaO₂ adecvata (95% cu FiO₂ <0,5, HR<100/minut, RR<20/minut, fara febra, fara bronhospasm) -> detubare
Observatie! Daca pacientul e stabil in "Recovery" -> sectia de chirurgie si indicatii de supraveghere.
6. Pacient instabil, SaO₂ inadecvata:
 - IOT si ventilatie
 - Internarea pacientului in TI, HDU (High Dependency Unit)
 Observatie! Morbiditate serioasa in 50%, decese in 4% din cazuri.
7. Se explica rudelor / apartinatorilor ce s-a intamplat
8. Se repeta Rx toracic si gazele sanguine
9. Se iau in considerare PEEP, bronhodilatatoare, inotrope
10. Culturi bacteriene din sputa
11. Antibiotice; dar nu de rutina
12. Se exclud alte cauze.
Observatie! Bronhospasm, EPA, ARDS, EP si alte cauze de obstructie a sondei traheale.
13. Evaluarea zilnica a pacientului
14. Se explica pacientului ce s-a intamplat
15. Se dau indicatii de urmarire ulterioara.

Concluzii rezultate din aplicarea protocoalelor

Concluziile care se desprind la evaluarea cunoasterii si aplicarii algoritmilor de management prezentati anterior sunt urmatoarele (4):

In cazul aspiratiei/regurgitarii, semnele de aspiratie pulmonara sunt evidente in 50% din cazuri, iar in 70% diagnosticul de regurgitare, voma sau aspiratie este evident.

In 20% din cazuri, prezentarea clinica este atipica, astfel ca diagnosticul de aspiratie/regurgitare se va suspecta in orice caz de desaturare, fara o cauza aparenta, de laringospasm, de obstructie a caii aeriene, hipoventilatie, bronhospasm, EP sau de stop cardiac.

Aspiratia/regurgitarea apar in 50% din cazuri in cazul procedurilor de electie, 50% se soldeaza cu morbiditate importanta, iar incidenta deceselor este de 4%. Este interesant de remarcat ca frecventa aspiratiei este de doua ori mai mare in cazul pacientilor programati decat al celor operati in urgenta, probabil si pentru faptul ca in cazul acestora din urma se iau toate masurile de profilaxie a aspiratiei.

Folosirea protocoalelor a dus la un management corect al acestui incident

in 80% din cazuri. Cu toate acestea exista un procent de aproximativ 20% din cazuri care ar fi putut fi mai bine tratate daca se cunosteau algoritmiile de management, ceea ce justifica folosirea de rutina a acestora.

In ceea ce priveste managementul, este imperios necesara plasarea pacientului in Trendelenburg sau in decubit lateral, cu toata opozitia chirurghului exprimata uneori. Continuarea mentinerii pacientului in pozitia initiala a determinat continuarea aspiratiei si a dus la complicatii si/sau deces (4). In acelasi timp pacientul va trebui intubat (cu aplicarea manevrei Sellick), iar calea aeriana asigurata si protejata fata de eventuala continuare sau reaparitie a regurgitarii.

Se va lua in considerare bronhoscopia si/sau lavajul pentru aspirarea fragmentelor de substanta aspirate in plamani.

Manifestarea clinic "zgomotoasa" in primele 2h de la aspirare a insotit cazurile grave. Necesitatea ventilatiei pulmonare prelungite > 24 h a fost prezenta in cazurile cu gravitate mare si risc de deces.

Criteriile de trimitere a pacientului pe sectia de chirurgie: $\text{SaO}_2 > 95\%$ cu $\text{FiO}_2 < 0,5$, $\text{HR} < 100$, $\text{RR} < 20$, afebrilitate, fara/necesitati minime de bronhodilatatoare.

Radiografia toracica este intotdeauna necesara pentru evaluarea sau infirmarea diagnosticului si pentru o evaluare completa a consecintelor aspiratiei la nivel pulmonar.

In cazurile usoare, pacientul va fi supravegheat minim 2h in camera de trezire, in functie de evolutie (vezi criteriile de trimitere pe sectie) acesta se va trimite pe sectia de chirurgie sau in terapie intensiva. Antibioticele se vor administra conform antibiografeii.

Incidentul se documenteaza si se informeaza pacientul care poate purta si o scrisoare (bratară) de atentionare asupra acestui risc. Daca exista un factor declansator acesta se va documenta in mod special (8,9).

Sunt extrem de importante si fac obiectul unor protocoale separate, masurile de profilaxie a acestui incident, acolo unde acestea se pot aplica (10,11):

- profilaxia aspiratiei/regurgitarii la pacientii cu stomac plin si/sau risc de aspiratie: anti H2, prokinetice, sonda de aspiratie gastrica (la pacientii cu ocluzie intestinala/IEG etc.)
- aplicarea protocolului de inductie cu secventa rapida.

Afisarea si repetarea periodica a protocoalelor este absolut necesara, la fel ca si trainingul adecvat pentru o astfel de situatie de criza, de obicei deprins in centre de simulare in anestezie (9).

BIBLIOGRAFIE

1. Mellin-Olsen J, Fasting S, Gisfold SE. Routine preoperative gastric emptying in seldom indicated, a study of 85594 anaesthetics with special focus on aspiration pneumonia. *Acta Anaesthesiol Scand* 1996;40:1184-8.
2. Webb RK, Van Der Walt JH, Runciman WB, et al. Which monitor? An analysis of 2000 incident reports. *Anaesth Intensive Care* 1993;21:529-42.
3. Borland LM, Sereika SM, Woelfel SR, et al. Pulmonary aspiration in paediatric patients during general anaesthesia: incidence and outcome. *J Clin Anaesth* 1998;10: 95-102.
4. Kluger MT, Visvanathan T, Myburgh JA, Westhorpe RN. Crisis management during anaesthesia: regurgitation, vomiting and aspiration. *Qual Saf Health care* 2005, 14, e4.
5. Warner MA, Warner ME, Weber JG. Clinical significance of pulmonary aspiration during the perioperative period. *Anesthesiology* 1993;78:56-62.
6. Runciman WB, Kluger MT, Paix AD, Watterson LM, Webb RK. Crisis management during anaesthesia: the development of an anaesthetic crisis management manual. *Qual Saf Health Care* 2005;14: e1-e1.
7. Runciman WB, Webb RK, Klepper ID, Lee R, Williamson JA, Barker L. The Australian Incident Monitoring Study. Crisis management validation of an algorithm by analysis of 2000 incident reports. *Anaesth Intensive care* 1993;21:579-92.
8. Australian Patient Safety Foundation. Crisis management Manual: COVER ABCD A SWIFT CHECK. Adelaide: Australian Patient Safety Foundation, 1996; <http://www.apsf.net.au/anaesthesia.htm> .
9. Runciman WB, Merry AF. Crisis in clinical care: an approach to management. *Qual Saf Health care* 2005;14:156-63.
10. Benington S, Severn A. Preventing aspiration and regurgitation. *Anaesth Intensive Care* 2007;8:368-72.
11. Stuart P. The evidence base behind modern fasting guidelines. *Best Pract Res Clin Anaesth* 2006;20:457-69.