

EPIGLOTTITIS

EPIGLOTTITIS is a potentially life-threatening disease and the prophylactic performance of a tracheostomy to prevent death from airway obstruction is a well-accepted surgical procedure. The current issue of this Journal carries another¹ article on the use of nasotracheal intubation as a substitute for tracheostomy. This method of management of epiglottitis was reported from Australia by Allen and Steven in 1965.² Since then, the use of this technique has been adopted around the world.

However, before nasotracheal intubation is introduced as an alternative to tracheostomy, certain criteria must be met. Firstly, the anaesthetist must have sufficient experience and expertise to anaesthetize and intubate this group of patients safely. Occasionally intubation may be quite difficult. Secondly, the use of a sufficiently small tracheal tube is essential to prevent pressure complications.³ Thirdly, after intubation these patients must be treated in a special respiratory care unit. Such a unit requires trained nurses on a full-time basis, with essential equipment immediately available. It must be staffed around the clock by doctors who can instantly re-insert the tube if it falls out or becomes obstructed. There is general agreement that if these three requirements are met, then the use of nasotracheal intubation for epiglottitis will be safe.

There is not general agreement, however, in regard to the anaesthetic management prior to insertion of the tube. One group maintains that a bronchoscope should be inserted into the awake patient to "guarantee" an airway prior to anaesthesia. Another group recommends the use of intravenous agents and relaxants as a safe method.¹

Until agreement is reached, it would appear preferable to follow the anaesthetic technique outlined in the large Australian series.²⁻⁴ This technique consists of atropine as premedication followed by slow smooth induction in the sitting position, using oxygen and halothane. When anaesthesia is sufficiently deep, perhaps requiring gently assisted respirations, a suitable tube is inserted, using a stylet if necessary. Anaesthesia is subsequently deepened and a nasotracheal tube is inserted when conditions are completely satisfactory. The tube is fixed by any of a variety of methods and the patient returned to the respiratory unit.

Subsequently, the tube is removed when an "air-leak" has developed, fever and systemic toxicity have disappeared, and the volume of

EPIGLOTTITE

L'ÉPIGLOTTITE est une maladie qui peut être potentiellement mortelle. La trachéostomie préventive effectuée dans un but préventif à l'obstruction des voies aériennes est une technique chirurgicale acceptée. Nous publions dans le présent numéro de ce journal un autre article préconisant l'usage de l'intubation nasotrachéale comme alternative à la trachéostomie. Cette façon de procéder nous est venue d'Australie suite à la publication d'Allen et Steven² en 1965. Depuis, son usage a été adopté dans le monde entier.

Cependant, avant de l'accepter comme solution-substitut à la trachéostomie, certains critères doivent être satisfaits. D'abord, l'anesthésiste doit posséder l'expérience et l'expertise essentielles à l'anesthésie et à l'intubation sécuritaire de ce groupe de patients. Occasionnellement, leur intubation s'avère assez difficile. Ensuite, l'usage d'un tube endotrachéal relativement petit est nécessaire si l'anesthésiste veut prévenir les complications dues à la compression des structures anatomiques.

Troisièmement, ces malades après intubation doivent être suivis dans des unités de soins respiratoires spécialisées. De telles unités exigent un personnel infirmier bien entraîné à plein temps et tout un équipement essentiel disponible de façon immédiate. Elles doivent être couvertes 24 heures par jour par un personnel médical capable de replacer instantanément le tube si celui-ci est enlevé ou devient obstrué.

Il y a accord que si ces facteurs prérequis sont satisfaits, l'usage de l'intubation naso-trachéale est sécuritaire dans les cas d'épiglottite.

Il n'y a cependant pas de consensus sur la conduite anesthésique avant l'insertion du tube endotrachéal. Un groupe soutient la nécessité de l'insertion d'un bronchoscope, chez le patient éveillé, dans le but de garantir une voie aérienne avant l'anesthésie. Un autre groupe recommande l'usage d'agents intraveineux et de relaxants comme une méthode sûre. Jusqu'à établissement d'un consensus, il apparaît préférable de suivre la technique anesthésique décrite dans les importantes séries 2-4 australiennes.

Cette technique préconise une prémédication à l'atropine, suivie d'une induction en douceur en position assise avec l'halothane et l'oxygène. Lorsque l'anesthésie est suffisamment approfondie, nécessitant peut-être une légère assistance respiratoire, un tube de calibre approprié est inséré avec usage d'un stylet si nécessaire. L'anesthésie est ensuite approfondie, le tube

pulmonary secretions has diminished. The average time required is between 18 and 48 hours, but may occasionally be longer. The obvious reduction in hospital stay and cost when compared to tracheotomy is considerable.^{5,6}

It has been demonstrated in numerous articles that if the above requirements are rigidly adhered to, then nasotracheal intubation for epiglottitis is a safe method of management and carries a negligible mortality.

A.W. CONN

REFERENCES

1. BLANC, V.F., WEBER, M.L., LEDUC, C., LABERGE, R., DESJARDINS, R., & PERRAULT, G. Acute epiglottitis in children: management of 27 consecutive cases with nasotracheal intubation, with special emphasis on anaesthetic considerations. *Canad. Anaesth. Soc. J.* 24: 1 (1977).
2. ALLEN, T.H. & STEVEN, I.M. Prolonged endotracheal intubation in infants. *Brit. J. Anaesth.* 37: 566-573 (1965).
3. SHANN, F.A., PHELAN, P.D., STOCKS, J.G., & BENNETT, M. McK. Prolonged nasotracheal intubation or tracheostomy in acute laryngotracheobronchitis and epiglottitis. *Australian Paed. J.* 11: 212-217 (1975).
4. SWEENEY, D.B., ALLEN, T.H., & STEVEN, I.M. Acute epiglottitis - management by Intubation. *Anaes. & Int. Care* 1: 526-528 (1973).
5. SCHULER, D.E. & BIRCK, H.G. Safety of intubation in croup, epiglottitis: an 8-year follow-up. *Laryngoscope* 85: 33-46 (1975).
6. OH, T.H. & MOTOYAMA, E.K. Comparison of nasotracheal intubation and tracheostomy in management of acute epiglottitis. *Anesthesiol.* 46: 214-216 (1977).

nasotrachéal vient remplacer le premier lorsque les conditions sont entièrement satisfaisantes. Ce tube est fixé en position selon l'une des méthodes variées préconisées à cet effet et le patient est retourné à l'unité respiratoire.

Eventuellement, l'enfant est extubé lorsqu'une "fuite" adéquate (air leak) survient autour du tube, alors que la fièvre et la toxicité sont disparues et que le volume des sécrétions pulmonaires est diminué. Le temps moyen requis est de 18 à 48 heures, mais il peut occasionnellement être plus long. Le raccourcissement du séjour hospitalier et la diminution de coûts impliqués par rapport à une trachéostomie sont considérables.

Il a été démontré dans de nombreux articles que si les critères mentionnés plus haut sont suivis de façon rigide, l'intubation naso-trachéale est une méthode de conduite sûre dans le traitement de l'épiglottite et que cette pathologie comporte alors un taux de mortalité minime.

A.W. CONN