

Médecine intensive adulte 2001

J.-P. Revelly

Parmi les nouveautés de cette année, nous allons souligner les progrès effectués dans les domaines de l'insuffisance respiratoire, les infections graves, ainsi que dans l'organisation des unités de soins intensifs.

Ventilation artificielle: «small is beautiful»

La ventilation artificielle est le traitement le plus fréquemment appliqué en soins intensifs. Le concept que la ventilation mécanique peut aggraver la pathologie pulmonaire, en particulier lors de syndrome de détresse respiratoire aiguë (ARDS), été proposé il y a plus de 10 ans. D'une notion purement physique, la compréhension du barotraumatisme a progressé avec la mise en évidence des effets de la ventilation artificielle sur la réponse inflammatoire pulmonaire et systémique. L'hypothèse que l'agression pulmonaire peut être réduite par un réglage adéquat du ventilateur a été testée dans une étude contrôlée portant sur 861 patients souffrant d'ARDS. Deux stratégies ventilatoires ont été comparées: dans l'une le volume courant était réduit à 6 ml/kg (de poids prédit) dans l'autre un volume courant conventionnel (12 ml/kg) était utilisé [1]. Les résultats montrent une réduction de la mortalité de plus de 20%, associée à une réduction des cytokines inflammatoires dans le liquide de lavage broncho-alvéolaire et le sang des patients ventilés avec un volume courant réduit.

Toujours dans l'ARDS, une amélioration de l'oxygénation peut être obtenue par le positionnement ventral. Une étude clinique italo-suisse, a confirmé dans un collectif de 304 patients que cette manœuvre améliore l'oxygénation, mais pas la survie [2]. Cette étude souligne le fait que l'amélioration d'une variable physiologique ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de l'évolution clinique et de la survie. Un autre progrès consiste à appliquer une ventilation non invasive à l'aide d'un masque facial ou nasal, plutôt que par une intubation trachéale. Le bénéfice de cette approche est démontré depuis plusieurs années pour les décompensations des syndromes broncho-obstructifs. Deux études récentes

montrent que la ventilation non invasive est aussi efficace en cas d'insuffisance respiratoire aiguë, [3] ainsi qu'après chirurgie pulmonaire compliquée [4]. Ainsi, des progrès thérapeutiques peuvent aller de paire avec une simplification des procédures.

Sepsis

Une grande étude multicentrique a montré l'efficacité de la protéine C activée dans le traitement des infections graves [5]. Cette étude confirme l'état pro-coagulant des patients septiques, avec augmentation des D-dimères, et abaissement de la protéine C endogène. La protéine C activée a exercé une activité anti-coagulante associée à une activité anti-inflammatoire. La réduction de mortalité obtenue avec la protéine C était significative, mais relativement modeste (6% en valeur absolue). Les patients traités par la protéine C présentaient une incidence accrue d'hémorragies, bien que les patients à risque élevé d'hémorragie aient été exclus. Parmi les nombreuses études effectuées sur des patients septiques, celle-ci est une des premières à démontrer un résultat positif par une modulation de la réponse inflammatoire. L'amélioration de la survie devra être mise en perspective avec le prix de ce nouveau médicament, un sujet qui va animer le débat sur la hausse des coûts de la médecine en 2002.

L'efficacité de l'antithrombine III (qui est un autre facteur anticoagulant naturel) a également été évaluée récemment [6]. Dans cette étude l'incidence des hémorragies était augmentée chez les patients traités, sans réduction de mortalité. Signalons également l'absence d'effet bénéfiques de deux études visant à moduler la réponse inflammatoire au TNF au cours du choc septique (4600 patients ont été enrôlés dans ces trois études) [7, 8].

Un déficit en cortisol contribue à la vasoplégie extrême du choc septique [9]. Un traitement par hydrocortisone améliore l'hémodynamique de la majorité des patients, et les données présentées (mais non encore publiées) indiquent un effet favorable sur la mortalité [10]. Contrairement aux traitements «high-tech» mentionnés ci-dessus, l'hydrocortisone est un traitement

Soins intensifs de Chirurgie,
Centre Hospitalier Universitaire
Vaudois, Lausanne

Correspondance:
Dr Jean-Pierre Revelly
Soins intensifs de Chirurgie
BH 08 652
Centre Hospitalier Universitaire
Vaudois
CH-1011-Lausanne

simple et bon marché. Autre médicament bon marché, la vasopressine permet de traiter l'hypotension réfractaire aux agents adrénergiques [11, 12]. Son effet sur la mortalité est en cours d'évaluation.

Organisation

La médecine intensive est une discipline jeune, à la recherche d'une place stable dans l'hôpital. Plusieurs études récentes confirment qu'une bonne organisation médicale réduit la mortalité. Dans une unité londonienne, le sim-

ple fait de placer les patients sous la responsabilité d'un spécialiste en médecine intensive à plein temps durant leur séjour aux soins intensifs a réduit leur mortalité hospitalière de près de 50% [13]. De même, le fait de disposer 24 heures sur 24 d'un spécialiste a réduit la mortalité d'environ 40% dans une unité de soins intensifs pédiatrique [14]. Ces observations confirment la pertinence de la décision de la chambre médicale suisse reconnaissant la médecine intensive comme une spécialité à part entière depuis l'été 2001. Elle constitue une étape importante vers la professionnalisation de nos unités.

Références

- 1 The acute respiratory distress syndrome network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2000;342:1301-8.
- 2 Gattinoni L, Tognoni G, Pesenti A, Taccone P, Mascheroni D, Labarta V, et al. Effect of prone positioning on the survival of patients with acute respiratory failure. *N Engl J Med* 2001;345:568-73.
- 3 Martin T, Hovis J, Costantino J, Bierman M, Donahoe M, Rogers R, et al. A randomized, prospective evaluation of noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161:807-13.
- 4 Auriant I, Jallot A, Hervé P, Cerrina J, Le Roy Ladurie F, Lamet Fournier J, et al. Noninvasive ventilation reduces Mortality in acute respiratory failure following lung resection. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164: 1231-5.
- 5 Bernard G, Vincent J, Laterre P, LaRosa S, Dhainaut J, Lopez-Rodriguez A, et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. *N Engl J Med* 2001;344:699-709.
- 6 Warren B, Eid A, Singer P, Pillay S, Carl P, Novak I, et al. High-dose antithrombin III in severe sepsis. *JAMA* 2001;286:1869-78.
- 7 Abraham E, Laterre P, Garbino J, Pingleton S, Butler T, Dugernier T, et al. Lenercept (p55 tumor necrosis factor receptor fusion protein) in severe sepsis and early septic shock: A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter phase III trial with 1,342 patients. *Crit Care Med* 2001;29:503-10.
- 8 Reinhart K, Menges T, Gardlund B, Zwaveling J, Smithes M, Vincent J, et al. Randomized, placebo-controlled trial of the anti-tumor necrosis factor antibody fragment afelimomab in hyperinflammatory response during severe sepsis: The RAMSES study. *Crit Care Med* 2001;29: 765-9.
- 9 Annane D, Sébille V, Troché G, Raphaël J, Gajdos P, Bellissant E. A 3-Level prognostic classification in septic shock based on cortisol levels and cortisol response to corticotropin. *JAMA* 2000;283:1038-45.
- 10 Annane D. Corticosteroids for septic shock. *Crit Care Med* 2001;29: S117-S20.
- 11 Holmes C, Walley K, Chittock D, Lehman T, Russell J. The effects of vasopressin on hemodynamics and renal function in severe septic shock: a case series. *Intensive Care Med* 2001;27:1416-21.
- 12 Tsuneyoshi I, Yamada H, Kakihana Y, Nakamura M, Nakano Y, Boyle W. Hemodynamic and metabolic effects of low-dose vasopressin infusions in vasodilatory septic shock. *Crit Care Med* 2001;29:487-93.
- 13 Baldock G, Foley P, Brett S. The impact of organisational change on outcome in an intensive care unit in the United Kingdom. *Intensive Care Med* 2001;27:865-72.
- 14 Goh A, Lum L, Abdel-Latif M. Impact of 24 hour critical care physician staffing on case-mix adjusted mortality in paediatric intensive care. *Lancet* 2001;357:445-6.