



انجمن آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران

نقش متخصص بیهوشی مقیم در کاهش مرگ و میر بخش مراقبت‌های ویژه

دکتر علیرضا ماهوری^۱، دکتر فرهاد حشمتی^۲، دکتر حیدر نوروزی‌نیا^۳،
دکتر رحمان عباسی‌وش^۴، دکتر شیوا نوروزی‌نیا^۵، معصومه سلمانی^۶

Title: The role of resident anesthesiologist in the reduction of mortality and morbidity in intensive care units

Author(s): Mahoori A.R. MD; Heshmati F. MD; Noroozinia H. MD; Abbacivash R. MD; Noroozinia Sh. MD & Salmani M.

Abstract

Techniques that anesthesiologist employ daily in the operating room such as airway management, manual or mechanical ventilation, administering rapidly acting intravenous pharmacological agents, blood and fluids infusion, and cardiorespiratory monitoring - are the mainstays of critical care and therapy. For these reasons, the anesthesiologist is the most proper person than other specialists for the management of ICU.

For the purpose of determining of the anesthesiologist's role in reducing of mortality in intensive care unit, we designed a retrospective study. We studied 1686 consecutive admission files to ICU during the past two years. There were 756 files related to those patients that had been admitted in 1380 (there was not resident anesthesiologist in ICU) and other 921 files related to those patients that had been admitted in 1381, (there was resident anesthesiologist in ICU). There after, we analyzed the data statistically.

The results showed that, the mortality rate of patients had reduced from 38.3% in 1380 to 26.9% in 1381.

The presence existence of a resident anesthesiologist in ICU is useful and mandatory, because of a speedy access, prompt diagnosis and treatment of critical conditions.

Key Words: Resident Anesthesiologist, Mortality, Intensive Care Unit

(۱) متخصص بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان غربی - بیمارستان امام خمینی (ره)

(۲) استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان غربی

(۳) متخصص بیهوشی، بیمارستان امام رضا (ع) ارومیه

(۴) کارشناس پرستاری، بیمارستان امام خمینی (ره)

چکیده

از آنجا که توانایی متخصصان بیهوشی در اداره راه هوایی، تهویه مکانیکی یا دستی، تزریق داخل وریدی داروهای قوی و سریع‌الاث‌ر، ترانسفوزیون خون، انفوزیون مایعات و پایش قلبی تنفسی، اصول اساسی مراقبت و درمان در بخش مراقبت‌های ویژه از سایر متخصصان بیشتر است، متخصصان بیهوشی برای اداره بخش مراقبت‌های ویژه مناسب‌تر از متخصصان سایر رشته‌ها هستند.

ما در یک مطالعه گذشته‌نگر برای بررسی نقش متخصص بیهوشی مقیم در کاهش مرگ و میر بخش مراقبت‌های ویژه، پرونده ۱۶۸۶ بیمار بستری در بخش مزبور را در طول دو سال (۱۳۸۰ و ۱۳۸۱) بررسی کردیم. از این تعداد ۷۶۵ پرونده مربوط به بیماران بستری شده در سال ۱۳۸۰ (بدون حضور متخصص بیهوشی در بخش) و ۹۲۱ پرونده مربوط به بیماران بستری شده در سال ۱۳۸۱ بود که متخصص بیهوشی مقیم در بخش حضور داشت. داده‌های مختلف، پس از جمع‌آوری تحت تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

پس از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، نتایج حاکی از آن بود که میانگین مرگ و میر بیماران بستری به ازای ماه، از ۲/۲۸٪ در سال ۱۳۸۰ به ۲۶/۹٪ در سال ۱۳۸۱ کاهش یافته است ($p < 0/05$).

حضور متخصص بیهوشی مقیم در بخش مراقبت‌های ویژه به لحاظ دسترسی سریع، تشخیص و درمان به موقع در شرایط بحرانی مفید بوده و ضروری به نظر می‌رسد.

کل واژگان: متخصص بیهوشی مقیم، مرگ و میر، بخش مراقبت‌های ویژه

تهویه مکانیکی یا دستی، تزریق داخل وریدی داروهای قوی و سریع‌الاث‌ر، ترانسفوزیون خون، انفوزیون مایعات و پایش قلبی تنفسی، اصول اساسی درمان و مراقبت در بخش‌های ویژه را تشکیل می‌دهند.^(۲) تغییرات پاتوفیزیولوژیک زیادی در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه اتفاق می‌افتد. تشخیص سریع و درمان به صورت لحظه به لحظه، باعث افزایش بقای بیماران می‌شود. انتخاب مراحل درمانی به معلوماتی در مورد فیزیولوژی، بیوشیمی و اصول فارماکولوژی نیاز دارد که با مهارت بالینی تکمیل می‌شود. ترکیب علم فیزیک از یک سو و هنر پزشکی بالینی از سوی دیگر، موجب رشد علم بیهوشی و نقش اختصاصی آن در گسترش تکنیک‌های مختلف شامل تهویه مکانیکی،^(۳) پایش قلبی عروقی، فشار مثبت انتهای

با گسترش بخش‌های مراقبت‌های ویژه و لزوم رسیدگی هرچه سریع‌تر و اصولی‌تر به بیماران بستری در این بخش‌ها، اخیراً توجه خاصی به حضور متخصص بیهوشی مقیم در بخش مراقبت‌های ویژه معطوف شده است. با توجه به توانایی‌های متخصصان بیهوشی در ایفای نقش مهم خویش در شرایط بحرانی از نظر حمایت قلبی، تنفسی و اقدام در موارد اورژانس این متخصصان در کشورهای دیگر نیز انتخاب اول برای اداره بخش مراقبت‌های ویژه هستند. در ماه اکتبر سال ۱۹۷۹ میلادی، انجمن مراقبت‌های ویژه فهرستی منتشر کرد که در آن از ۸۸۲ عضو، ۳۸۶ نفر (حدود ۴۴٪)، متخصص بیهوشی بودند.^(۱) مهارت در اداره راه هوایی،

اطلاعات به دست آمده در فرم‌های مخصوص جمع‌آوری و سپس در بانک اطلاعات رایانه ذخیره گردید. پس از آن داده‌های مختلف به صورت تعداد، درصد و میانگین استخراج شد و با استفاده از آزمون‌های کای-اسکوآر^۳ و تی-تست^۴ در صورت تناسب داده‌ها با هر یک از این تست‌ها، با استفاده از نرم‌افزار اس. پی. اس. اس^۵ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت ($p < 0/05$ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد).

بر اساس موارد ثبت شده در واحد

یافته‌های پژوهش آمار و مدارک پزشکی مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)

ارومیه، حدود ۱۶۸۶ پرونده مربوط به بیماران بستری بخش مراقبت‌های ویژه این مرکز در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ بررسی گردید و نتایج به صورت جداول و نمودارهای مختلف استخراج شد.

همان‌گونه که در جدول و نمودار شماره ۱ نشان داده شده است، بیماران بستری در طی این دو سال از نظر درصد بیماران زن و مرد به تفکیک سال‌های مورد مطالعه، میانگین سنی آنها و درصد بیمارانی که به دنبال عمل جراحی در بخش مراقبت‌های ویژه بستری شده‌اند، تفاوت معنی‌داری با هم ندارند ($p > 0/05$)؛ با این حال، میانگین درصد مرگ و میر بیماران بستری در این بخش، به ازای هر ماه، از ۳/۳۸٪ در سال ۱۳۸۰ (عدم حضور متخصص بیهوشی مقیم در بخش) به ۲۶/۹٪ در سال ۱۳۸۱ (که متخصص بیهوشی مقیم در بخش مراقبت‌های ویژه حضور داشت)، به طور مشخص کاهش یافته است و این کاهش از نظر آماری مهم و معنی‌دار است ($p < 0/05$) (جدول ۱ و نمودار ۱ و ۳). این در حالی است که

بازدمی^۱ و فشار مداوم راه‌های هوایی^۲، احیای قلبی ریوی،^۵ احیای بیماران با ترومای مغزی^۶ و تغذیه کامل داخل وریدی^۷ شده است. از سال ۱۹۸۵ تکنیک‌های پایش غیر تهاجمی شامل پالس اکسی‌متری و کاپنوگرافی در علم بیهوشی رواج یافته است^{۸،۹} و اکنون این پایش‌ها به عنوان استاندارد مراقبت گسترش یافته‌اند.^{۱۰}

با توجه به مسائل مزبور بر آن شدیم تا در یک مطالعه گذشته‌نگر در بخش مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) شهرستان ارومیه، نقش متخصصان بیهوشی مقیم این مرکز را در کاهش مرگ و میر بیماران بستری در بخش فوق مورد بررسی قرار دهیم.

در یک مطالعه گذشته‌نگر حدود ۱۶۸۶

روش اجرا پرونده مربوط به بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۷۶۵ پرونده مربوط به سال ۱۳۸۰ بود، که متخصص بیهوشی مقیم در بخش حضور نداشت، و ۹۲۱ پرونده مربوط به سال ۱۳۸۱ بود، که متخصص بیهوشی مقیم در بخش حضور داشت. در این مطالعه مواردی از قبیل سن و جنس بیماران، میانگین روزهای بستری، درصد مرگ و میر و سایر موارد به تفکیک سال‌های مزبور تحت بررسی قرار گرفت. در بخش فوق، که بخش مراقبت‌های ویژه عمومی محسوب می‌شود، طیف وسیعی از بیماران با بیماری‌های مختلف (به عنوان مثال پس از جراحی برای پایش ۲۴ ساعته و یا بیماران دارای مشکلات و اختلال عملکرد ارگان‌های مختلف) بستری شده و تحت مراقبت‌های ویژه قرار می‌گیرند.

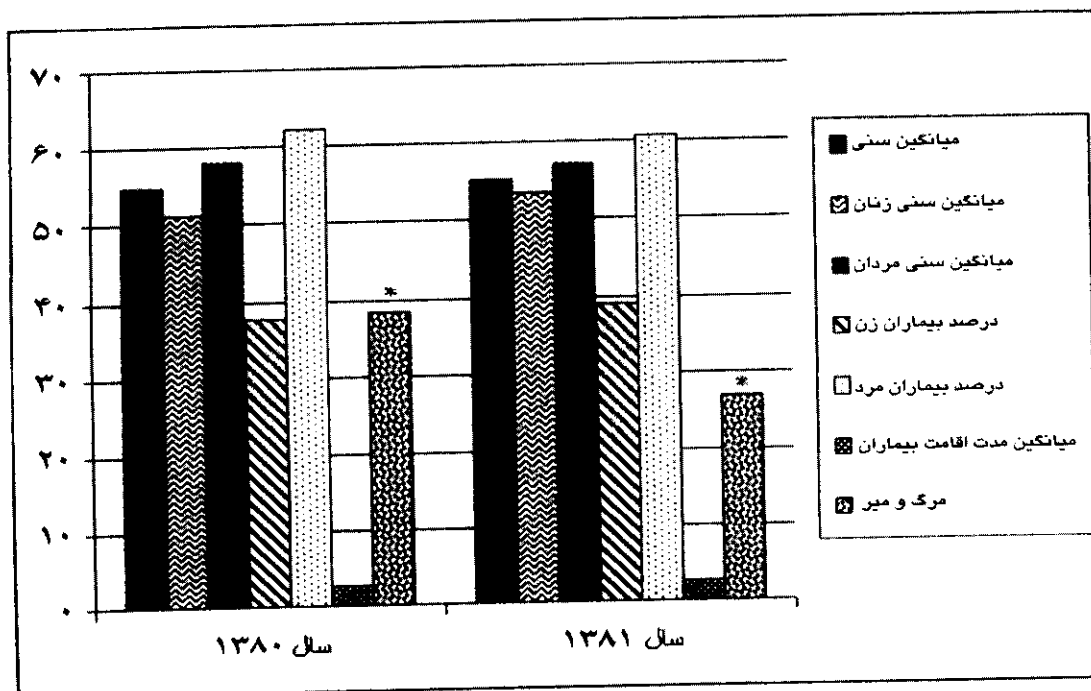
در این مطالعه گروه بیماران بستری در سال ۱۳۸۰ (عدم حضور متخصص بیهوشی مقیم در بخش) به عنوان گروه شاهد در مقایسه با گروه بیماران بستری در سال ۱۳۸۱ (حضور متخصص بیهوشی مقیم در بخش) در نظر گرفته شد.

- 1- PEEP
- 2- CPAP
- 3- Chi-Square
- 4- Student T test
- 5- SPSS

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک، میانگین مدت اقامت و مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه به تفکیک سال‌های مورد مطالعه.

سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۸۰	
۵۵/۳۰	۵۴/۷۵	میانگین سنی (سال)
۵۳/۴۶	۵۱/۳۲	میانگین سنی زنان (سال)
۵۷/۱۵	۵۸/۱۹	میانگین سنی مردان (سال)
۳۹/۱۶	۳۷/۶۸	بیماران زن (%)
۶۰/۸۳	۶۲/۳۲	بیماران مرد (%)
۲/۵	۳	میانگین مدت اقامت بیماران (روز)
۹۲۱	۷۶۵	کل بیماران (نفر)*
۲۶/۹	۳۸/۳	میانگین مرگ و میر، به ازای ماه (%)**
۵۶/۷۵	۵۸/۴۱	بستری به دنبال عمل جراحی (%)

p < ۰/۰۵



نمودار شماره ۱: مشخصات دموگرافیک، میانگین مدت اقامت و درصد مورتابلیته بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، به ازای ماه به تفکیک سال‌های مورد مطالعه.

میانگین تعداد بیماران بستری شده در ماه، در سال ۱۳۸۱ به‌طور معنی‌داری بیشتر از سال ۱۳۸۰ است (نمودار ۲). در همین زمان میانگین مدت اقامت بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه نیز از ۳ روز به ۲/۵ روز کاهش یافته است که نشان‌دهنده کاهش مدت زمان بستری بیماران در این بخش، و نیز بهبود و ترخیص سریع‌تر است.

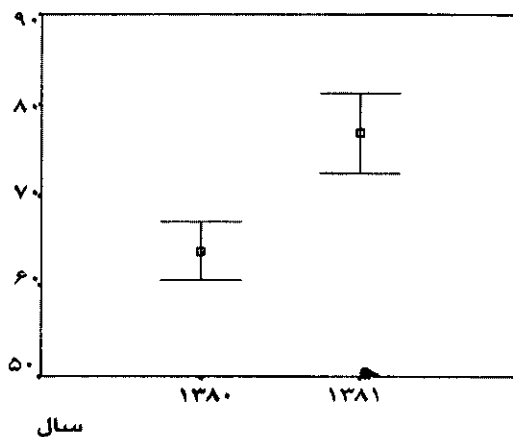
امروزه در کشورهای مختلف از

❖ بحث و نتیجه‌گیری سیستم‌های درجه‌بندی کلینیکی متعددی از قبیل:

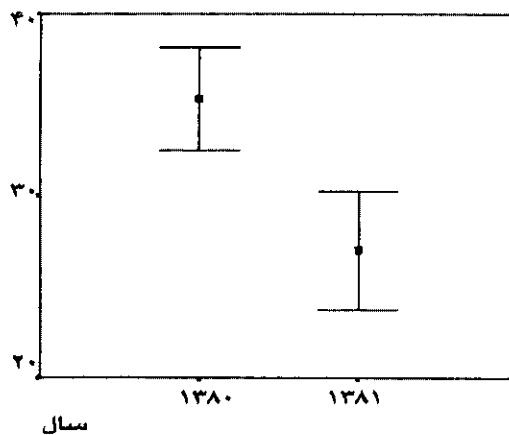
آپاچی^(۱)، ام‌پی‌ام^(۲)، تی‌آی‌اس‌اس^(۳)

و غیره استفاده می‌شود تا به صورتی هدف‌دار، شدت بیماری بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بررسی و احتمال مرگ و میر و پیش‌آگهی بیماران در هنگام بستری تخمین زده شود. با توجه به محدودیت و مشکلات این معیارها و متفاوت بودن طیف بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مراکز مختلف، مقایسه آمار مرگ و میر در بخش فوق در مراکز مختلف درمانی امکان‌پذیر نیست، چراکه در بعضی از بیمارستان‌ها فوت بیمار در ۲۴ ساعت اول را به‌عنوان مرگ و میر بخش مراقبت‌های ویژه در نظر نمی‌گیرند، و در بعضی دیگر از مراکز سلیقه‌های خاص با توجه به معیارهای درجه‌بندی در این خصوص اعمال می‌شود.

با این حال با توجه به شرایط مساوی حاکم بر مطالعه ما، کاهش حدود ۱۲٪ در مرگ و میر بخش مراقبت‌های ویژه در مقایسه با زمانی که متخصص بیهوشی مقیم در بخش حضور نداشت، موفقیت‌درخور توجهی محسوب می‌شود، به‌ویژه که در همین زمان میانگین مدت اقامت بیماران نیز از ۳ روز به ۲/۵ روز کاهش یافته است و این کاهش نشانگر بهبود و



نمودار شماره ۲: مقایسه میانگین تعداد بیماران بستری شده به ازای ماه به تفکیک سال‌های مورد مطالعه ($p < 0/05$).



نمودار شماره ۳: مقایسه میانگین درصد مورتابلیته بیماران بستری شده به ازای ماه در سال‌های مورد مطالعه ($p < 0/05$).

1- Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)
 2- Mortality Prediction Model (MPM)
 3- Therapeutic Intervention Scoring System (TISS)

با توجه به مطالب مزبور و قابلیت‌های متخصصان بیهوشی در ایفای نقش مطلوب و مؤثر در شرایط بحرانی، از نظر کنترل راه هوایی و حمایت قلبی تنفسی، حضور متخصص بیهوشی به صورت مقیم در بخش مراقبت‌های ویژه مغتنم بوده و ضروری می‌نماید. دسترسی سریع به متخصص مقیم بخش در شرایط اورژانس، موجب کاهش مرگ و میر و ضایعات در بیماران، احساس آسودگی و اطمینان خاطر کارکنان بخش پرستاری و رضایت‌مندی و آرامش خاطر بستگان بیمار می‌گردد.

ترخیص سریع‌تر بیماران است. همان‌طور که در جدول و نمودار شماره ۱ نشان داده شده است درصد مردان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در هر دو سال بیشتر از زنان است که احتمالاً به علت شیوع بیشتر مشکلات ریوی ناشی از مصرف دخانیات، بیماری ایسکمی قلبی و یا قرار گرفتن مردان در معرض آسیب‌ها و استرس‌های شغلی و یا سایر عوامل است. همچنین میانگین سنی نسبتاً بالای بیماران در هر دو سال (جدول و نمودار ۱)، بیانگر آسیب‌پذیر بودن این گروه سنی در مقابل بیماری‌ها و شرایط بحرانی است.

References:

1. Society of Critical Care Medicine: Membership Committee Report, May 1996.
2. Miller RD: Anesthesia, Fifth ed, Philadelphia, Churchill livingstone, 2000: 2383.
3. Downs JB, Klein EF, Modell JH et al: Intermittent mandatory ventilation. Chest 1975, 64:331.
4. Gallagher TJ, Civetta JM: Goal-directed therapy of acute respiratory failure. Anesth Analg 1980, 59:831.
5. Kouwenhoven WB, Longworthy OR: Cardiopulmonary resuscitation: An account of forty-five years of research. JAMA 1973, 226:887.
6. Breivik H, Safar P, Sands P et al: Clinical feasibility trials of barbiturate therapy after cardiac arrest. Crit Care Med 1978, 6:228.
7. Askanazi J, Nordenstrom J, Rosenbaum SH et al: Nutrition of the patient with respiratory failure: Glucose vs. fat. Anesthesiology 1981, 54:373.
8. Gravenstein JS, Paulus DA: Clinical Monitoring Practice. Philadelphia, JB Lippincott, 1987.
9. Gravenstein N(ed): Monitoring. Probl Anesth. Philadelphia, JB Lippincott, 1(1): 1988.
10. American Society of Anesthesiologists: Standards for Basic Anesthetic Monitoring. Oct 21, 1986; amended Oct 21, 1998 (effective January 1, 1999).
11. Paul L. Marino: The ICU Book, second ed, LEA & FEBIGER Philadelphia London 2000: 660.
12. Lemeshow S, Teres D, Pastides H et al: A method for predicting survival mortality of ICU patient using objectively derived weights. Crit Care Med 1985, 13:519.