RECOMMENDATIONS

From what is revealed by the present study, the following recommendations are forwarded:

- The presence of guidelines for admission, discharge and triage of adult ICU patients will help in proper utilization of ICU resources.
- Proper selection of the ideal patients who will benefit from ICU services in order to decrease number of admissions and thus minimize the inappropriate utilization of the ICU services.
- Proper utilization of the present services in the ICU in order to optimize the clinical effectiveness and minimize the high cost of the ICU services.
- Increasing the number of beds in the ICU in order to minimize the high bed occupancy encountered in the ICU.
- Trying to shorten the high length of stay encountered in the ICU in order to minimize the bed occupancy rate and subsequently decrease the high admission waits, by discharging patients when medically appropriate.
- Proper weaning from mechanical ventilation in order to minimize infection that represents burden on the utilization of the ICU services.
- The responsible health authority in Alexandria Main University Hospital should emphasize on increasing the number of ICUs in the hospital in order to serve the high number of the critically ill patients that need to be admitted and referred from other hospitals and governorates.

obeikandl.com

REFERENCES

1. Rosenberg AL, Watts C. Patients readmitted to ICUs: a systematic review of risk factors and outcomes. Chest 2000; 118(2) 492-502.

2. Hilberman M. The evolution of intensive care units. Crit Care Med 1975; 3: 159-65.

3. Bryan-Brown CW. My first 50 years of critical care (1956-2006). Am J Crit Care 2007; 16: 12-16.

4. Trubuhovich RV. The name of our specialty--with a historicalperspective on "intensive care". Crit Care Resusc 2008; 10: 328-331

5. Grenvik A, Pinsky MR. Evolution of the intensive care unit as a clinical center and critical care medicine as a discipline. Crit Care Clin 2009; 25: 239-50, x

6. Weil MH, Tang W. From intensive care to critical care medicine: a historical perspective. Am J Respir Crit Care Med 2011; 183: 1451-3.

7. Hillman K. Critical care without walls. Curr Opin Crit Care2002; 8: 594-9.

8. Vincent JL, Singer M. Critical care: advances and future perspectives. Lancet 2010; 376: 1354-61.

9. Lilly CM, Cody S, Zhao H, Landry K, Baker SP, McIlwaine J, et al. Hospital mortality, length of stay, and preventable complications among critically ill patients before and after tele-ICU reengineering of critical care processes. JAMA 2011; 305: 2175-83.

10. McCurdy MT, Wood SL. Rapid response systems: identification and management of the "prearrest state". Emerg MedClin North Am 2012; 30: 141-52.

11. Chalfin DB, Cohen IL, Lambrinos J. The economics and cost effectiveness of critical care medicine. Intensive Care Med 1995; 21: 952-61.

12. Adhikari N, Sibbald W. The large cost of critical care: realities and challenges. Anesth Analg 2003; 96: 311-4.

13. Chalfin DB, Rizzo JA. Health economics and critical care. Crit Care Clin 2012; 28: ix-xi.

14. Pastores SM, Dakwar J, Halpern NA. Costs of critical care medicine. Crit Care Clin 2012; 28: 1-10.

15. Halpern NA, Pastores SM, Greenstein RJ. Critical care medicine in the United States 1985-2000: an analysis of bed numbers, use, and costs. Crit Care Med 2004; 32: 1254-9.

Obekandi.com

16. Halpern NA, Pastores SM, Thaler HT, Greenstein RJ. Changes in critical care beds and occupancy in the United States 1985-2000: Differences attributable to hospital size. Crit Care Med 2006; 34: 2105-12.

17. Halpern NA, Pastores SM. Critical care medicine in the United States 2000-2005: an analysis of bed numbers, occupancy rates, payer mix, and costs. Crit Care Med 2010; 38: 65-71.

18. Bennett D, Bion J. ABC of intensive care: organisation of intensive care. BMJ 1999; 318: 1468-70.

19. Wunsch H, Angus DC, Harrison DA, Collange O, Fowler R, Hoste EA, et al. Variation in critical care services across North America and Western Europe. Crit Care Med 2008; 36: 2787-93.

20. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). AHRQ releases standardized hospital bed definitions. Rockville: AHRQ; 2005.

21. What is Intensive Care? Intensive Care Society 2011. Available from: http://www.ics.ac.uk/icf/patients-and-relatives/information/about-critical-care/what-is-intensive-care/. [Accessed On: 2 May, 2014].

22. Smith SE. What is an ICU. In: Harris B (ed). Sparks. Nevada: Conjecture Corporation; 2013. 1-2.

23. Bennett D, Bion J. Organization of intensive care. BMJ 1999;318(7196): 1468–70.

24. Department of Health (DH). Reforming emergency care. London: DH; 2001.

25. Department of Health (DH). MRSA objective: recommendations from the national quality board. London: DH; 2009.

26. Clarke A. Why are we trying to reduce length of stay? Evaluation of the costs and benefits of reducing time in hospital must start from the objectives that govern change. Qual Health Care 1996;5:172–9.

27. Donowitz L, Wenzel R, Hoyt J. High risk of hospital-acquired infection in the ICU patient. Crit Care Med 1982;10:355-7.

28. Girou E, Stephan F, Novara A, Safar M, Fagon J. Risk factors and outcome of nosocomial infections: results of a matched case-control study of ICU patients. Am J Resp Crit Care Med 1998;157:1151-8.

29. Bagust A. Dynamics of bed use in accommodating emergency admissions: stochastic simulation model. BMJ 1999;319:155–8.

30. Cooke M,Wilson S, Halsall J, Roalfe A. Total time in English accident and emergency departments is related to bed occupancy. Emerg Med J 2004:575–6.

obeikandl.com

31. Hatam N, Askarian M, Sarikhani Y, Ghaemm H. Necessity of admissions in selected teaching university affiliated and private hospitals during 2007 in Shiraz, Iran. Arch Iran Med 2010; 13(3):230-4.

32. Hammond CL, Pinnington LL, Phillips MF. A qualitative examination of inappropriate hospital admissions and lengths of stay. BMC Health Serv Res 2009; 9:44.

33. Esserman L, Belkora J, Lenert L. Potentially ineffective care: a new outcome to assess the limits of critical care. JAMA 1995;274:1544-51.

34. Fakhry SM, Kercher KW, Rutledge R. Survival, quality of life, and changes in critically ill surgical patients requiring prolonged ICU stays. J Trauma 1996;41:999-1007.

35. Ryan TA, Rady MY, Bashour CA, Leventhal M, Lytle B, Starr NJ. Predictors of outcome in cardiac surgical patients with prolonged intensive care stay. Chest 1997;112:1035-42.

36. Wong DT, Gemez M, McGuire GP, Kavanaugh B. Utilization of intensive care unit days in a Canadian medical-surgical intensive care unit. Crit Care Med 1999;27:1319-24.

37. Hughes M, MacKirdy FN, Norrie J, Grant IS. Outcomes of long-stay intensive care patients. Intensive Care Med 2001;27:779-82.

38. Stricker K, Rothen HU, Takala J. Resource use in the ICU: short- vs longterm patients. Acta Anaesthesiol Scand 2003;47:508-15.

39. Ghoneim AHA, Hussein RM, El-Ghamry R, Mahmoud LY. Patterns of admitted cases to Respiratory Intensive Care Unit at Zagazig University Hospital, Egypt. MD thesis, Faculty of Medicine, Zagazig University; 2013.

40. Ashry M, Ramadan A, Abo-Khabar H, Shehata S, El-Zeiny N, incidence, risk factors and infection control procedures of ventilator associated pneumonia in the department of Critical Care Medicine of Alexandria Main University Hospital. MD thesis, Faculty of Medicine, University of Alexandria; 2012.

41. Higgins TL, McGee WT, Steingrub JS, Rapoport J, Lemeshow S, Teres D. Early indicators of prolonged intensive care unit stay: impact of illness severity, physician staffing,and pre-intensive care unit length of stay. Crit Care Med 2003;31(1):45-51.

42. Arabi Y, Venkatesh S, Haddad S, Al Shimemeri A, Al Malik S. A prospective study ofprolonged stay in the intensive care unit: predictors and impact on resource utilization. Int J Qual Health Care 2002;14(5):403-10.

43. Hwang JI. Characteristics of patient and healthcare service utilization associated with inappropriate hospitalization days. J Advan Nurs 2007;60(6): 654-62.

44. Borghansa I, Koola R, Lagoec R, Westerta GP. Fifty ways to reduce length of stay: An inventory of how hospital staff would reduce the length of stay in their hospital. Health Policy 2012; 104: 222– 33.

Obeikandl.com

45. Panis LJ, Gooskens M, Verheggen FW, Pop P, Prins MH. Predictors of inappropriate hospital stay: a clinical case study. Int J Qual Health Care. 2003;15:57-65.

46. Pileggi C, Bianco A, Stasio SM, Angelillo IF. Inappropriate hospital use by patients needing urgent medical attention in Italy. Public Health 2004;118(4):284-91.

47. d'Alche-Gautier M, Maiza D, Chastang F. Assessing the appropriateness of hospitalization days in a French university hospital. Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv 2004;17(2-3):87-91.

48. Clarke A. Why are we trying to reduce length of stay? Evaluation of the costs and benefits of reducing time in hospital must start from the objectives that govern change. Qual Health Care 1996;5:172–9.

49. Gilio AE, Stape A, Pereira CR, Cardoso MF, Silva CV, Troster EJ. Risk factors for nosocomial infections in a critically ill pediatric population: a 25-month prospective cohort study. Infect control Hosp Epidemiol 2000; 21:340-2.

50. Clarke T, Mackinnon E, England K, Burr G, Fowler S, Fair-service L. A review of intensive care nurse staffing practices overseas: what lessons for Australia? Aust crit care 1999; 12:109-18.

51. Girou E, Stephan F, Novara A, Safar M, Fagon J. Risk factors and outcome of nosocomial infections: results of a matched case-control study of ICU patients. Am J Resp Crit Care Med 1998;157:1151-8.

52. American Thoracic Society. Fair allocation of intensive care unit resources (ATS Board of Directors Position Statement). Am J Respir Crit Care Med 1997; 156:1282-301.

53. Kripalani S, Jackson AT, Schnipper JL, Coleman EA. Promoting effective transitions of care at hospital discharge: a review of key issues for hospitalists. J Hosp Med 2007;2(5):314-23.

54. Li P, Stelfox HT, Ghali WA. A prospective observational study of physician handoff for intensive-care-unit-to-ward patient transfers. Am J Med 2011;124(9):860-7.

55. Campbell AJ, Cook JA, Adey G, Cuthbertson BH. Predicting death and readmission after intensive care discharge. Br J Anaesth 2008;100(5): 656-62.

56. Brown SE, Ratcliffe SJ, Kahn JM, Halpern SD. The epidemiology of intensive care unit readmissions in the united states. Am J Respir Crit Care Med 2012;185(9):955-64.

57. Kramer AA, Higgins TL, Zimmerman JE. Intensive care unit readmissions in U.S. hospitals: patient characteristics, risk factors, and outcomes. Crit Care Med 2012; 40(1):3-10.

obeikandi.com

58. Rosenberg AL, Hofer TP, Hayward RA, Strachan C, Watts CM. Who bounces back? physiologic and other predictors of intensive care unit readmission. Crit Care Med 2001;29(3):511-8.

59. Daly K, Beale R, Chang RW. Reduction in mortality after inappropriate early discharge from intensive care unit: logistic regression triage model. BMJ 2001;322(7297):1274-6.

60. Fernandez R, Baigorri F, Navarro G, Artigas A. A modified McCabe score for stratification of patients after intensive care unit discharge: the sabadell score. Crit Care 2006;10(6):R179.

61. Gajic O, Malinchoc M, Comfere TB, Harris MR, Achouiti A, Yilmaz M, et al. The stability and workload index for transfer score predicts unplanned intensive care unit patient readmission: initial development and validation. Crit Care Med 2008;36(3):676-82.

62. Azoulay E, Adrie C, De Lassence A, Pochard F, Moreau D, Thiery G, et al. Determinants of postintensive care unit mortality: a prospective multicenter study. Crit Care Med 2003;31(2):428-32.

63. Alban RF, Nisim AA, Ho J, Nishi GK, Shabot MM. Readmission to surgical intensive care increases severity-adjusted patient mortality. J Trauma 2006;60(5):1027-31.

64. Vasilevskis EE, Kuzniewicz MW, Cason BA, Lane RK, Dean ML, Clay T, et al. Predictors of early postdischarge mortality in critically ill patients: a retrospective cohort study from the california intensive care outcomes project. J Crit Care FEB 2011;26(1):65-75.

65. Frost SA, Alexandrou E, Bogdanovski T, Salamonson Y, Davidson PM, Parr MJ, et al. Severity of illness and risk of readmission to intensive care: a metaanalysis. Resuscitation 2009;80(5):505-10.

66. Beck DH, Mcquillan P, Smith GB. Waiting for the break of dawn? the effects of discharge time, discharge tiss scores and discharge facility on hospital mortality after intensive care. Intensive Care Med 2002;28(9):1287-93.

67. Stiell IG, Greenberg GH, Mcknight RD, Nair RC, Mcdowell I, Worthington JR. A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. Ann Emerg Med 1992;21(4):384-90.

68. Seah R, Mani-Babu S. Managing ankle sprains in primary care: what is best practice? a systematic review of the last 10 years of evidence. Br Med Bull 2011;97:105-35.

69. Gajic O, Malinchoc M, Comfere TB, Harris MR, Achouiti A, Yilmaz M, et al. The stability and workload index for transfer score predicts unplanned intensive care unit patient readmission: initial development and validation. Crit Care Med 2008;36(3):676-82.

obeikandi.com

70. Rosenberg AL, Watts C. Patients readmitted to ICUs: A systematic review of risk factors and outcomes. Chest 2000;118: 492–502.

71. Kramer AA, Higgins TL, Zimmerman JE. Intensive care unit readmissions in U.S. hospitals: Patient characteristics, risk factors, and outcomes. Crit Care Med 2012;40: 3–10.

72. Franklin C, Jackson D. Discharge decision making in a medical ICU: Characteristics of unexpected admissions. Crit Care Med 1983;11: 61–6.

73. Baker DR, Pronovost PJ, Morlock LL, Geocadin RG, Holzmueller CG. Patient flow variability and unplanned readmissions to an intensive care unit. Crit Care Med 2009;37: 2882–7.

74 . Chrusch CA, Olafson KP, McMillan PM, Roberts DE, Gray PR. High occupancy increases the risk of early death or readmission after transfer from intensive care. Crit Care Med 2009;37: 2753–8.

75. Heidegger CP, Treggiari MM, Romand JA. A Nationwide Survey of intensive care unit discharge practices. Int Care Med 2005;31: 1676–82.

76. Skowronski GA. Bed rationing and allocation in the intensive care unit. Curr Opin Crit Care 2001;7: 480–4.

77. Society of Critical Care Medicine (SCCM). Candidate critical care quality indicators. Anaheim, CA: SCCM; 1995.

78. Gajic O, Malinchoc M, Comfere TB, Harris MR, Achouiti A, Yilmaz M, et al. The Stability and Workload Index for Transfer score predicts unplanned intensive care unit patient readmission: Initial development and validation. Crit Care Med 2008;36: 676–82.

79. Daly K, Beale R, Chang RW. Reduction in mortality after inappropriate early discharge from intensive care unit: Logistic regression triage model. BMJ 2001;322: 1274–6.

80. Chen LM, Martin CM, Keenan SP, Sibbald WJ. Patients readmitted to the intensive care unit during the same hospitalization: Clinical features and outcomes. Crit Care Med 1998;26: 1834–41.

81. McMillan TR, Hyzy RC. Bringing quality improvement into the intensive care unit. Crit Care Med 2007; 35: S59-65.

82. Delgado MCM, Pericas LC, Moreno JR, Torra LB, Varela JB, Suero FC, et al. Quality indicators in critically ILL patients. 1st ed. Spain: SEMICYUC work groups; 2005.

83. de Vos M, Graafmans W, Keesman E, Westert G, van der Voort PH. Quality measurement at intensive care units: which indicators should we use? J Crit Care 2007; 22:267–74.

obeikandi.com

84. Afessa B, Keegan MT, Hubmayr RD, Naessens JM, Gajic O, Long KH, et al. Evaluating the performance of an institution using an intensive care unit benchmark. Mayo Clin Proc 2005;80:174–80.

85. Baker DR, Pronovost PJ, Morlock LL, Geocadin RG, Holzmueller CG. Patient flow variability and unplanned readmissions to an intensive care unit. Crit Care Med 2009;37:2882–7.

86. Utzolino S, Kaffarnik M, Keck T, Berlet M, Hopt UT. Unplanned discharges from a surgical intensive care unit: readmissions and mortality. J Crit Care 2010;25:375–81.

87. Chan KS, Tan CK, Fang CS, Tsai CL, Hou CC, Cheng KC, et al. Readmission to the intensive care unit: an indicator that reflects the potential risks of morbidity and mortality of surgical patients in the intensive care unit. Surg Today 2009;39:295–9.

88. Renton J, Pilcher DV, Santamaria JD, Stow P, Bailey M, Hart G, et al. Factors associated with increased risk of readmission to intensive care in Australia. Intensive Care Med 2011;37:1800–8.

89. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The canadian adverse events study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. CMAJ 2004;170(11):1678-86.

90. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med 1991;324(6):370-6.

91. Chao S, Forum on the Science of Health Care Quality Improvement and Implementation, Board on Health Care Services, Institute of Medicine. Creating a business case for quality improvement research: expert views, workshop summary. Washington: The National Academies Press; 2008.

92. U.S. Census Bureau. International Data Base (IDB). U.S. Census Bureau [Last Updated On: Dec, 2013]. Available from: http://www.census.gov/population/international/data/idb/informationGateway.php.[Accessed On: 2 Apr, 2014].

93. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). National public health atlas. Voorburg/Heerlem: CBS-Web magazine; 2007.

94. Jakob SM, Rothen HU. Intensive care 1980-1995: change in patient characteristics, nursing workload and outcome. Intensive Care Med 1997;23(11):1165-70.

95. Frezza EE, Squillario DM, Smith TJ. The ethical challenge and the futile treatment in the older population admitted to the intensive care unit. Am J Med Qual 1998;13(3):121-6.

96. Weingarten SR, Riedinger MS, Conner L, Lee TH, Hoffman I, Johnson B et al. Practice guidelines and reminders to reduce duration of hospital stay for patients with chest pain. An interventional trial. Ann Intern Med 1994;120(4):257-63.

obgkanal.com

97. Hay JA, Maldonado L, Weingarten SR, Ellrodt AG. Prospective evaluation of a clinical guideline recommending hospital length of stay in upper gastrointestinal tract hemorrhage. JAMA 1997;278(24):2151-6.

98. Munin MC, Rudy TE, Glynn NW, Crossett LS, Rubash HE. Early inpatient rehabilitation after elective hip and knee arthroplasty. JAMA 1998;279(11):847-52.

99. Kvale R, Flaatten H. Changes in intensive care from 1987 to 1. Intensive Care Med 2002;28(8):1110-6.

100. Rosenberg AL, Zimmerman JE, Alzola C, Draper EA, Knaus WA. Intensive care unit length of stay: recent changes and future challenges. Crit Care Med 2000;28(10):3465-73.

101. Wong DT, Gomez M, McGuire GP, Kavanagh B. Utilization of intensive care unit days in a Canadian medical-surgical intensive care unit. Crit Care Med 1999;27(7):1319-24.

102. Arabi Y, Venkatesh S, Haddad S, Al Shimemeri A, Al Malik S. A prospective study of prolonged stay in the intensive care unit: predictors and impact on resource utilization. Int J Qual Health Care 2002;14(5):403-10.

103. Nose worthy TW, Konopad E, Shustack A, Johnston R, Grace M. Cost accounting of adult intensive care: methods and human and capital inputs. Crit Care Med 1996; 24:1168-72.

104. Knaus WA, Wagner DP, Zimmerman JE, Draper EA. Variations in mortality and length of stay in in intensive care units. Ann Intern Med 1993; 118:753-61.

105. Rapoport J, Teres D, Lemeshow S, Gehlbach S. A method for assessing the clinical performance and cost effectiveness of intensive care units: a multi-centered inception cohort study. Crit Care Med 1994; 22:1385-91.

106. Johns ML. Health information management technology: an applied approach. 2nded. Chicago: American Health Information Management Association; 2006.

107. Cheng KC, Lu CL, Chung YC, Huang MC, Shen HN, Chen HM, et al. ICU service in Taiwan. J Intensive Care 2014; 2(1):8.

108. Shafa D, Mutaharra HA, Bukhari IA, Naqishbandi JI, Mufti S. Utilization Of Intensive Care Units In A Tertiary Care Hospital
JK-Practitioner 2008; 15 (Suppl.2): S26-8.

109. Schoeni PQ. Curing the system: stories of change in chronic illness care. Washington: National Coalition on Health Care and Institute for Healthcare Improvement; 2002.

110. World Health Organization (WHO). A global status report on non communicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.

Open Journal.com

111. Frezza EE, Squillario DM, Smith TJ. The ethical challenge and the futile treatment in the older population admitted to the intensive care unit. Am J Med Qual 1998; 13:121-6.

112. Ely EW, Evans GW, Haponik EF. Mechanical ventilation in a cohort of elderly patients admitted to an intensive care unit. Ann Intern Med 1999; 131:96-104.

113. Nseir S, Di Pompeo C, Soubrier S, Cavestri B, Jozefowicz E, Saulnier F, Durocher A Impact of ventilator-associated pneumonia on outcome in patients with COPD. Chest 2005; 128 :1650-6.

114. Kunis KA, Puntillo KA. Ventilator-associated pneumonia in the ICU: its pathophysiology, risk factors, and prevention. Am J Nurs 2003;133(8): 64AA-64GG.

115. Rello J, Sonora R, Jubert P, Artigas A, Rue M, Valles J. pneumonia in intubated patients: role of respiratory airway care. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154:111-5.

116. Antibiotic Expert Group. Therapeutic guidelines: antibiotic. Version 14. Melbourne: Therapeutic Guidelines Limited; 2010.

117. Zilberberg MD, Epstein SK. Acute lung injury in the medical ICU: comorbid conditions, age, etiology, and hospital outcome. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157:1159-64.

118. Wunsch H, Wagner J, Herlim M, Chong DH, Kramer AA, Halpern SD. ICU occupancy and mechanical ventilator use in the United States. Crit Care Med. 2013 Dec;41(12):2712-9.

119. Checkley W, Martin GS, Brown SM, Chang SY, Dabbagh O, Fremont RD, et al. United States Critical Illness and Injury Trials Group Critical Illness Outcome Study Investigators. Crit Care Med 2014; 42(2):344-56.

Obeikandi.com

الملخص عربى

وحدة العناية المركزة (ICU) أو وحدة الرعاية الحرجة (CCU) هى قسم خاص مرفق بالمستشفى أو الرعاية الصحية يقدم طب العناية المركزة . وحدات العناية المركزة تلبي احتياجات المرضى الذين يعانون من الأمراض والإصابات الأشد والتى تهدد الأرواح ، والتي تتطلب المراقبة الثابتة القريبة الغازية والدعم من المعدات المتخصصة والأدوية من أجل ضمان وظائف الجسم الطبيعية.

الدراسة الحالية تهدف إلى تقييم استخدام الخدمات العلاجية في وحدة العناية المركزة الثالثة لقسم الطب الحرج بمستشفى الاسكندرية الرئيسي الجامعى. الأهداف المحددة للدراسة تهدف إلى تحديد معدل القبول وإعادة القبول للوحدة المدروسة خلال فترة العمل الميداني، لتحديد الأسباب الرئيسية للقبول في الوحدة، لتحديد الخصائص الطبية للحالات المحجوزة. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الدراسة تهدف لحساب بعض المؤشرات الجودة مثل معدل إشغال الأسرة، وطول البقاء وحدة العناية المركزة بين المرضى الخاضعين للدراسة. أيضا، التعرف على نتائج المرضى الخاضعين للدراسة، من أجل تحقيق الهدف العام من الدراسة.

وقد أجريت هذه الدراسة في وحدة العناية المركزة الثالثة لقسم الطب الحرج في مستشفى الاسكندرية الرئيسي الجامعى. و هى وحدة عناية مركزة طبية جراحية تخدم جميع الأقسام الطبية والجراحية في مستشفى الاسكندرية الرئيسي الجامعى. جميع سجلات المرضى الذين يتم إدخالهم إلى الوحدة المدروسة خلال فترة الثلاثة أشهر من مجال الدراسة- بدءا من الأول من يناير لعام ٢٠١٤ حتى نهاية مارس ٢٠١٤- تم متابعتها بدءا من قبولها وحتى خروجها من الوحدة من أجل تحقيق هدف الدراسة .

وعرضت نتائج هذه الدراسة في خمسة أقسام: -

القسم ١: وصف الخصائص الديموغرافية للمرضى الخاضعين للدراسة:

وتضمنت هذه الدراسة ما مجموعه ١٢١ مريضا. متوسط العمر من المرضى الخاضعين للدراسة كان ٣٩.١ ± ٢٤.٧ سنوات، كانت ٥١.٢٪ للإناث و ٤٨.٨٪ للذكور كانت ٧٦٪ من المرضى الخاضعين للدراسة كانوا يعيشون في محافظة الإسكندرية، وكان ٢٤٪ من المحافظات الأخرى.

القسم ٢: وصف الخصائص الطبية للمرضى الخاضعين للدراسة:

وكانت أسباب القبول في الوحدة الخاضعة للدراسة السمية بشكل رئيسي، ومتلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS)، وحوادث المرور على الطرق، وأمراض القلب والأوعية الدموية كما عرضت (٣٢.٢٪، ١٤.٩٪، ١٢.٤٪، ١٠.٧٪ على التوالي).

فقط ٥٥ (٤٥.٥٪) من المرضى الخاضعين للدراسة كانوا يعانون من مشاكل صحية مزمنة. حوالي ثلثي (٦٧.٢٪) من هؤلاء المرضى يعانون من ظروف مرضية متعددة (كما مرض البول السكرى، ارتفاع ضغط الدم، أمراض الرئة والقلب).

القسم ٣: وصف القبول في العناية المركزة من المرضى الخاضعين للدراسة بما في ذلك طول الإقامة بوحدة العناية المركزة والحاجة ومدة التهوية الميكانيكية، وصفة العلاج المضادة للميكروبات:

- **طول الاقامة:**

طول الإقامة في الوحدة الخاضعة للدراسة تراوحت من ١ إلى ٦٦ أيام مع متوسط مدة ٧.١٧ ± ١٠.٨٣ يوما والوسيط من ٣ أيام.

أ. العلاقة بين العمر وطول مدة الإقامة:

متوسط طول الأقامة(١٥.٣٤±١٧.٠٢)بين الفئة العمرية (٧٥-٨٥) سنة كانت أعلى بكثير من متوسط طول الأقامة(٣.٧١ ±٦.٣٢) فى الفئة العمرية أقل من خمس سنوات. (P = 0.009).

ب. العلاقة بين طول الإقامة ووجود ظروف مرضية مصاحبة:

المرضى الذين يعانون من وجود ظروف مرضية مصاحبة لديهم متوسط طول الإقامة من (٩.٢٤ ± ١١.٤٣) يوما والوسيط من ٦ أيام والتي كانت ذات دلالة إحصائية (P <0.001) مقارنة مع متوسط طول الإقامة (٥.٤٤ ± ١٠.٠٧) يوما والوسيط من ٢ أيام بين المرضى بدون ظروف مرضية مصاحبة.

- **الحاجة ومدة التهوية الميكانيكية:**

أكثر بقليل من نصف (٥١.٢٪) من المرضى الخاضعين للدراسة احتاج للتهوية الميكانيكية. وكان متوسط مدة التهوية الميكانيكية ٩.٥٦ ± ١١.٤٣ يوما مع مدة لا تقل عن يوم واحد وبحد أقصى ٦١ يوما.

أ. العلاقة بين السن والحاجة إلى التهوية الميكانيكية:

الحاجة إلى التهوية الميكانيكية كان مرتبطا بشكل كبير مع التقدم في العمر (P = 0.006) كما كانت الحاجة إلى التهوية الميكانيكية (٥٠٪) في الفئة العمرية (٥٥-٨٥) سنة، مقارنة مع (٣.٢٪) تحتاج دون سن خمس سنوات .

ب. العلاقة بين وجود ظروف مرضية مصاحبة والحاجة إلى التهوية الميكانيكية:

وكانت الحاجة إلى التهوية الميكانيكية بين المرضى الذين يعانون من الظروف المرضية (٦٢.٩٪)، في حين أن الحاجة إلى التهوية الميكانيكية بين المرضى دون شروط المرضية (٣٧.١٪)، واعتبر هذا دلالة إحصائية (P <0.001).

- **وصفة العلاج المضادة للميكروبات:**

من المرضى الخاضعين للدراسة، تلقى ٧٣ مريضا (٦٠.٣٪) معالجة مضادة للميكروبات أثناء إقامتهم في الوحدة الخاضعة للدراسة.

القسم ٤: وصف لنتائج المرضى الخاضعين للدراسة:

من ١٢١ المرضى الذين يتم إدخالهم إلى الوحدة الخاضعة للدراسة، تمت إحالة ٧٢ مريضا (٥٩.٦٪) إلى أقسام أخرى في المستشفى بعد استقرار حالتهم، ٣٥ مريضا (٢٨.٩٪) توفي، ١٠ مريضا (٨.٣٪) خرجوا من المستشفى بناء على طلب من أسرهم وضد المشورة الطبية، فقط ٤ مرضى (٣.٣٪)تم تفريغهم من المستشفى بعد تحسن حالتهم.

أ. العلاقة بين العمر والنتائج:

تمت مصادفة معدل وفيات أعلى (٥٩.١٪) بين المرضى الخاضعين للدراسة من بين الذين تتراوح أعمارهم بين ٥٥ إلى أقل من ٦٥ سنة، تليها (٤٥.٤٪) من بين الذين تتراوح أعمارهم بين ٥ إلى أقل من ١٥ سنة، في حين أن معدل الوفيات بين هؤلاء البالغين سن (٧٥-٨٥) بلغ (٤٢.٩٪)، ولم تصادف أية وفيات بين أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ إلى أقل من ٢٥ عاما. زيادة العمر كان مرتبطا بشكل كبير مع نتائج الوفيات من المرضى الخاضعين للدراسة حيث p = 0.001.

ب. العلاقة بين طول فترة الإقامة والنتيجة:

تمت مصادفة معدل وفيات أعلى (٥٤.٥٪) بين المرضى الذين يعانون من طول فترة الإقامة ١٠ إلى أقل من ١٥ يوما، تليها (٥٠٪) بين المرضى الذين يعانون من طول فترة الإقامة ١٥ إلى أقل من ٢٠ يوما، وكان الأقل (١٥.٢٪) بين المرضى الذين يعانون من طول فترة الإقامة من ٢ إلى أقل من ٥ أيام. وهذا يمثل علاقة ضئيلة بين طول فترة الإقامة ونتيجة وفيات المرضى الخاضعين للدراسة حيث p = 0.065.

القسم ٥: وصف للمؤشرات استخدام الخدمات الصحية:

كان متوسط التعداد اليومي خلال شهر يناير ١٣.٢٦ مريض خدم / يوم، خلال شهر فبراير كان ٨.٧ مريض خدم / يوم، وخلال شهر مارس كان ٥.٨ مريض خدم / يوم.

وبلغ معدل إشغال الأسرة ٨٨.٤٪ خلال شهر يناير، خلال فبراير كان ١٢٤.٥٪، وخلال شهر مارس كان ٨٣.٤٪.

وكان معدل دوران السرير خلال شهر يناير ٢.٨ مريض / شهر، وخلال شهر فبرايركان ٦ مريض / شهر، وخلال شهر مارس كان ٤.٩ مريض / شهر.

كان إجمالي طول الإقامة لجميع المرضى الذين يتم إدخالهم إلى وحدة العناية المركزة خلال فترة العمل الميداني ٨٦٣ يوما بمتوسط اقامة ٧.١٧ أيام.

كان معدل الوفيات الإجمالي للمرضى خلال الفترة العمل الميداني ٢٨.٩٪، وكان معدل الوفيات صافي ٢٠.٤٪.

وكان معدل إعادة القبول خلال فترة العمل الميداني ١.٧٪.

الخلاصة

يمكن استنتاج ما يلي من هذه الدراسة:

- اعتبر وجود أمراض مزمنة عاليا. و أغلبية هذه الحالات كانت تعانى من ظروف مرضية متعددة.
- واعتبر طول متوسط الإقامة في الوحدة الخاضعة للدراسة عاليا، الأمر الذي أثر بشكل كبير على إشغال الأسرة في وحدة العناية المركزة.
- الانخفاض في عدد الأسرة خلال كامل فترة العمل الميداني أثر تأثيرا مباشرا على معدل إشغال الأسرة ومعدل دوران السرير.
- التهوية الميكانيكية هي واحدة من أهم الخدمات التي تقدم في وحدة العناية المركزة، حيث أن غالبية المرضى الذين تم إدخالهم احتاجوا الى التهوية الميكانيكية، أيضا، واعتبر متوسط مدة التهوية الميكانيكية عاليا.
- كانت وصفة العلاج المضادة للميكروبات في الوحدة عالية، حيث تم وصفها لأغلبية الحالات المحجوزة.
- اعتبر معدل إعادة القبول في الوحدة منخفضة، مما يعكس أن المرضى لم يتم تفريغهم من الوحدة الا بعد استقرارهم فسيولوجيا.
- واعتبر معدل الوفيات في الوحدة الخاضعة للدراسة عاليا. مماثلة لتلك التي ذكرت من بلدان نامية أخرى، وعلى النقيض من ذلك المبلغ عنها في البلدان المتقدمة. وكان معدل الوفيات بين الفئات العمرية المتقدمة سنا أعلى منه بين الفئات العمرية صغيرة السن.
- واعتبر نسبة اشغال الأسرة ومعدل دوران السرير في الوحدة الخاضعة للدراسة مرتفعة بسبب محدودية عدد الأسرة في الوحدة، كما يرجع ذلك إلى حقيقة أن مستشفى جامعة الاسكندرية الرئيسي هو مستشفى الرعاية الثالثية ويستقبل الكثير من الحالات الصحية الحرجة من مستشفيات ومحافظات أخرى متعددة.
- وجود أمراض مزمنة أثر بشكل كبير على طول الإقامة والحاجة إلى التهوية الميكانيكية في الوحدة المدروسة

obeikandi.com

التوصيات

من ما كشفت عنه الدراسة الحالية، يتم توجيه التوصيات التالية:

- وجود المبادئ التوجيهية للقبول والتفريغ والفرز لمرضى وحدة العناية المركزة البالغين سوف تساعد في الاستخدام السليم لموارد وحدة العناية المركزة.
- الاختيار السليم للمرضى المثاليين الذين سيستفيدون من خدمات وحدة العناية المركزة لتقليل عدد المقبولين وبالتالي تقليل الاستخدام غير الملائم لخدمات وحدة العناية المركزة.
- الاستخدام السليم للخدمات الحالية في وحدة العناية المركزة من أجل تحسين الفعالية السريرية وتقليل التكلفة العالية لخدمات وحدة العناية المركزة.
- زيادة عدد الأسرة في وحدة العناية المركزة وذلك للحد من ارتفاع إشغال الأسرة التي واجهتها وحدة العناية المركزة.
- محاولة لتقصير طول مدة الإقامة التي واجهتها في وحدة العناية المركزة من أجل تقليل نسبة اشغال الأسرة وبالتالي تقليل فترات انتظار القبول العالية، من خلال تفريغ المرضى عند الاقتضاء طبيا.
- الفطام السليم من التهوية الميكانيكية من أجل تقليل العدوى التي تمثل عبئا على الاستفادة من خدمات وحدة العناية المركزة.
- السلطة الصحية المسؤولة في مستشفى جامعة الاسكندرية الرئيسية يجب أن تؤكد على زيادة عدد العنايات المركزة في المستشفى من أجل خدمة عدد كبير من المرضى ذوي الحالات الحرجة التي تحتاج إلى الحجزوالمحولة من المستشفيات والمحافظات الأخرى.

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم طب المجتمع

تقييم استخدام الخدمات الصحية بالوحدة الثالثة للعناية المركزة بمستشفى الاسكندرية الرئيسى الجامعى

رسالة مقدمة

لقسم طب المجتمع ـ كلية الطب ـ جامعة الإسكندرية
ضمن متطلبات درجة

الماجستير

فى

طب الأسرة

مـــن

إيمان عبد الفتاح عبد الستار السقا
بكالوريوس الطب والجراحة ، ٢٠٠٤
كلية الطب، جامعة الإسكندرية

[٢٠١٥]

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم طب المجتمع

تقييم استخدام الخدمات الصحية بالوحدة الثالثة للعناية المركزة بمستشفى الاسكندرية الرئيسى الجامعى

رسالة مقدمة من

إيمان عبد الفتاح عبد الستار السقا

للحصول على درجة

الماجستير

فى

طب الأسرة

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة	التوقيع
أ.د/ خديجة أمين على أستاذ الصحة العامة والطب الوقائى والاجتماعى قسم طب المجتمع كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....
أ.د/ إيمان أحمد فوزى درويش أستاذ الصحة العامة والطب الوقائى والاجتماعى قسم طب المجتمع كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....
أ.د/ نجوى يونس أبو العينين أستاذ الإدارة والتخطيط والسياسة الصحية قسم الإدارة الصحية والعلوم السلوكية المعهد العالى للصحة العامة جامعة الإسكندرية	.....

التاريخ / /

obeikandi.com

لجنة الإشراف **موافقون**

أ.د/ ايمان احمد فوزى درويش **.....**

أستاذ الصحة العامة والطب الوقائى والاجتماعى
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

المشرفان المشاركان

د/ منى حمدى حسن عشرى **.....**

مدرس الصحة العامة والطب الوقائى والاجتماعى
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

د/ عاطف عبد العزيز محروس **.....**

مدرس الطب الحرج
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

obeikandl.com