

Use ATP to Enhance the Cleanliness of the Environment in the Intensive Care Unit at a Medical Center

TSOU, YI-CHEN; CHOU, SHIN-SHANG; LIAO, SHU-CHEN; YANG, LI-CHIUNG

Background

On 27th June, 2015, there was a disaster happened in a color powder party which was held by Formosa Fun Coast in Taiwan. Flammable powder explosion caused 484 injured and 15 deaths. During that night, there were 43 people sent to some medical center emergency department. And, 17 of them who with more than 70% burn wound were sent to intensive care unit (ICU) for treatment. These people jumped into the pool for rescue themselves during the explosion. There were lots of bacteria in a pool which can lead to a severe infection. Therefore, the infection control has become a serious issue in the ICU environment cleaning. The correct cleaning process can effectively reduce the number of bacteria on surface of the environment.

Aim

The purpose of this study is to improve the environmental cleaning effectiveness in medical center.

Method

Through cleaning process education, those cleaners by using coloring areas to identified sequence in cleaning. Following, the staffs of infection control center were randomly selected to inspect the environment which has the flammable powder explosion patient stay in. The equipment s was using Adenosine triphosphate (ATP) to inspect.

Result

The overall qualified rate of environmental inspection increased from 30% to 96%. The accuracy of cleaning process in cleaners improved from 35% to 91.8%. The cognitive level of cleaners increased from 26.7% to 100%.

Discussion

Using coloring areas cleaning management can guide cleaning the correct process to do environment cleaning. Also, applying ATP to inspect the environment can immediately detect the cleanness of it. Moreover, this can lower the infection related to health care and prove more secure place for patients.

Key words: ATP (Adenosine triphosphate), environment clean, image assist

運用 ATP 提升某醫學中心加護單位環境清潔成效

Use Color Management to Enhance the Cleanliness of the Environment in the Intensive Care Unit at a Medical Center

鄒怡真、周幸生、廖淑貞、楊麗瓊

TSOU, YI-CHEN; CHOU, SHIN-SHANG; LIAO, SHU-CHEN; YANG, LI-CHIUNG

目的

2015 年 6 月 27 日台灣八仙樂園的粉塵彩色派對發生災難性的粉塵閃燃事故導致 484 人受傷，15 人死亡。當晚送入某醫學中心(臺北榮總)急診者共計 43 人，轉住加護中心 17 人，住加護中心病人燒傷平均總體表面積為 70%。

塵爆病人燒灼面積大，且事發當時病人因跳入漂漂河(不流動水池)，導致細菌易出現伺機性感染，本院感管室相當重視塵暴病人住院環境清潔，隨機至本加護單位收治塵爆病人環境進行採檢，結果：點滴架、呼叫鈴、抽痰器開關、監視器觸碰螢幕，ATP 生物冷光法採檢數值皆為 0/RLU，達環境清潔標準值；比較介入措施前後，環境採檢 ATP 合格率由 30% 提升至 85%。落實病室環境清潔能有效預防醫療照護相關感染。

方法

舉辦清潔人員教育訓練、制訂環境清潔標準作業規範、ATP (Adenosine triphosphate) 生物冷光法進行環境採檢，並比較執行前後差異。

結果

環境採檢 ATP 合格率可由 30% 提升至 96%；清潔人員執行環境清潔正確性可由 35% 提升至 91.8%；清潔人員認知程度能由 26.7% 提升至 100%。

結論

教導清潔人員正確執行環境清潔流程，同時採用 ATP 生物冷光法進行環境查檢，即時瞭解環境是否達到清潔，針對缺失部分加強清潔，追蹤其執行成效，確實能降低多重抗藥性菌種之密度。提升環境清潔度，降低醫療照護相關感染，以提供病人更安全的醫療環境。

關鍵詞：生物冷光法、環境清潔、圖像輔助

Key words: ATP (Adenosine triphosphate), environment clean, image assist

2018 年 WSDN_心得報告

臺北榮總護理部 鄒怡真

日期：2018.10.18-19

心得

很榮幸參加了 2018 年 10 月 18-19 日在德國布萊梅舉辦的第五屆世界災難護理研討會，此次大會主題為「全球災難風險管理的未來挑戰_以實證為基礎的研究及護理核心能力」。議題包含災難相關研究的主題和方法、救災的創新技術、救災的後勤支援、災區護理人員的安全、災害回應中與文化特徵的相關性、災難的人道主義救援。參與人員來自 4 大洲，19 個國家，80 多篇海報，希望與會人員了解災害風險、加強風險管理、降低災害風險、增進復原能力、加強災害事前預防與管理及災後的復健。

2018 年印度尼西亞地震造成二千多人死亡，一萬多人受傷，造成許多人無家可歸、甚至引發瘧疾等公共衛生的議題，也使得當地經濟受到重創。民眾也面臨呼吸問題、創傷症候群、腸胃問題、皮膚疾病、眼部疾病、骨折與感染的問題。其實近年隨著氣候變遷、全球暖化的結果，各國災難不斷發生，例如颱風、地震、海嘯、土石流等等。在這麼多災難中，護理人員在災難中扮演的角色不同於一般在醫院或社區的角色，而是與災難前期、中期及後期整合應變的能力有關。護理人員在面對災難管理須扮演教育者、研究者、快

速反應者、政策制定者等角色，護理除了基本的知識技能之外，尚需有緊急應變的能力，即時反應與提供相關的照護與後勤支援整合應用的能力。

我們應該發展從地區、區域、國家至全球以實證為基礎的照護標準，建立以實證做為災難危機管理的基礎，藉由教育訓練、模擬演練、桌上兵棋推演、結合到院前與社區資源加強災害發生時的應變能力，對於災難的照護亦需藉跨團隊方式，配合醫院、社區、政府相關機構資源，甚至通訊設備的使用，還有倫理道德的考量，在有限的時間與資源困境時，如何取捨也考量人性的一面，因此護理人員對於災難管理的心理建設也是不容忽視的一環。

台灣自 921 大地震、88 水災、SARS 風暴、八仙塵爆，甚至近日之普悠瑪事件，在每個災難的過程中，護理人員都扮演著舉足輕重的角色，發揮高度的專業知能將傷害降至最低。雖然災難的發生不一定可預測，但災難的應變是可學習、訓練及管理的，藉由事前準備、過程因應，事後檢討則可降低危害的程度。此次參加第五屆 WSDN 研討會，一方面與國際接軌，與其他國家護理人員分享國內災難事件的處置經驗，另一方面吸取各國對災難應變的處理經驗，作為未來災難發生時處理事件的參考與依據。

照片

