

	シーズ名	UWB を用いた集中治療領域における患者環境の改善と人件費削減
	所属・役職・氏名	救急医学・病院講師・内田 健一郎 (UCHIDA, Kenichiro)
<p><要旨></p> <p>近年、医療テクノロジーの進歩によって、患者の呼吸状態、意識状態、循環状態をモニタリングできる術は極めてデジタル化され、より数値・客観的データに基づく治療・管理が進んできた。しかし、その一方で、医療現場において患者環境整理の煩雑さ、移動に際しての患者を取り巻く配線整理はより一層複雑となってきた。</p> <p>煩雑になってきた集中治療関連のモニタリング配線をワイヤレス化することが可能となれば、看護体制の作業負担の低減、ルート混線の回避、検査や治療のための移動に対しての患者環境整理に大きく貢献でき、また患者バイタルの管理や接続に関するトラブルも回避でき、医療安全上も多大なる改善を得られると考える。</p> <p><研究シーズ説明></p> <p>近年、近距離にある機器間の接続に適したワイヤレス通信技術が普及してきている。特に、無線LAN の普及、PAN (Personal Area Network) 領域でのBluetooth TMが普及してきており、現在はさらに、これに加えて高速通信が可能な次世代ワイヤレス通信技術のUWB(Ultra Wide Band)が、高速な有線インターフェースのワイヤレス化、動画像の転送に大きな貢献をしている。</p> <p>大学病院や大規模な病院ではHospital Information systemは必要不可欠なインフラであり、現在PDAなどを用いた患者照合の簡略化や薬剤の誤投与の回避などがすでに流通しているが、患者モニタリングをとりまく環境は、新たな患者評価法やデバイスが増加する中、未だに大きな進展はなく、移動や患者周囲の導線は複雑となる一途である。</p> <p>今後、超広域帯の通信がこの分野に応用され、医療への導入に重きを置いた規格に基づく商品が流通すれば、この改善に大きく貢献すると考える。</p> <p><アピールポイント></p> <p>集中治療関連のモニタリング配線は非常に煩雑化している。</p> <p>この配線をワイヤレス化し、患者の身体的ストレスの改善や環境整理に貢献すると共に、看護体制の作業負担の低減、ルート混線の回避、検査や治療のための移動に対しての患者環境整理に大きく貢献できる有用な可能性を大いに秘めていると考える。</p> <p><利用・用途・応用分野></p> <p>UWB ではなくとも、NASA における宇宙飛行士の生理生体情報の指令室での管理をはじめ、体内除細動機のホームモニタリングにも運用されている(バイオトロニックジャパン)。</p> <p>多くのモニタリングを可能とした現代の集中治療分野においてのワイヤレス化は極めて有用であるのではないかと。</p> <p><知的財産権・論文・学会発表など></p> <p>現時点ではなし。</p> <p><関連するURL></p> <p>http://ocu-ccmc.jp/</p> <p>http://www.git-inc.com/uwb.html</p>		
キーワード	Ultra Wide Band、ボディエリアネットワーク (BAN; Body Area Network)	