

病院 心臓血管内科部門不整脈科 医長

石橋 耕平 (ISHIBASHI Kohei)



研究の背景・目的

除細動器は致死性不整脈による突然死を回避する唯一の治療です。主流の埋込型除細動器以外に、着衣型除細動器（WCD）が存在します。WCDは非侵襲・簡便性から役割が期待されますが、診断精度が低く、誤認による不要なアラームやその際の自身による治療キャンセル（特に就寝中）等の問題から、長期使用に向きません。WCDの診断精度を向上させるスマートウォッチとの連動システムの開発は、世界的にも貢献出来ると考えます。

研究内容

既存のWCDのスマートウォッチとの連動システム開発

- ・ノイズによる不適切な不整脈検出を除外、診断精度の向上
- ・心電図パッチが不要にてシンプルになり快適な着衣部を実現

次世代型WCDの対象となる患者の想定

- ・上記の問題で今まで使用を控えていた患者
- ・一次予防患者
国内の年間ICD一次予防植え込みは約600件（Circ J 2019, 83, 52-55）
- ・植込み型心電計植込み患者



技術相談・協力
試作品評価
実臨床での検証



- ✓ 小型の除細動部
- ✓ 快適な着衣部
- ✓ 連動システム

必要な患者に必要な医療を



期待される効果・応用分野

現存のWCDに組み込み診断精度を向上されることで、除細動器使用の主流が、埋込型除細動器からWCDに移行する可能性があります。それにともない、本邦で問題となっている除細動器の使用不足が解消します。

特許・共同研究等

現時点でなし

産学連携本部から一言

次世代型WCDの試作開発に協力いただける企業を募集しています。除細動部・着衣部の試作やアプリ連動システムの開発をお願いしたく、当センターは技術相談や実臨床での評価を担います。