



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
循環器内科学

専門分野キーワード

教員氏名 吉岡 公一郎(よしおか こういちろう)
取得学位 博士(医学)
現在の身分(役職名) 教授(診療部長)
専門分野 循環器内科 臨床不整脈学 循環器内科学
現在の研究課題 重粒子線を用いた抗不整脈作用の検討
高時間分解能ホルター心電計を用いた心臓性突然死の予知評価
所属学会 日本不整脈心電学会(評議員)、日本心臓病学会(正会員)、日本循環器学会(専門医・関東甲信越支部評議員)、日本内科学会(総合内科専門医)、日本不整脈学会(専門医)、日本老年学会、日本心不全学会(正会員)、日本核医学会、日本生理学学会、日本高血圧学会

研究内容

不整脈

(1) Brugada 症候群における突然死予測の臨床研究

Brugada 症候群は、おもに我が国を中心とするアジア人男性において観察される突然死症候群である。安静時および夜間に突如心室細動を発症し、現時点で根本的な治療は存在しない。したがって心停止の既往があるケースおよび、突然死の家族歴を有するケースでは、対処療法として植え込み型除細動器植込術が行われる。われわれは当院に来院された Brugada 症候群患者連続 127 例に対して高分解能ホルター検査を施行し、心停止の既往がある患者では心室内遅延電位の特徴的な日内変動パターンと T 波変動を示すことで発見した。また夜間の心室内遅延電位と T 波変動を組み合わせると 81-84% の精度でハイリスク群が予測可能であることを報告した(Circ J.2013;77(3):610-8)。現在これらの結果をもとに、心停止をおこす前の早期治療介入を行い、突然死を未然に防ぐための臨床診療に動いている

(2) 重粒子線照射による低侵襲不整脈治療法の開発

重粒子線とは炭素・ネオンなど、水素より重い元素イオンを高加速化した核種であり、肺がん・骨肉腫・前立腺癌などに対して優れた癌殺傷効果を有している。我々は 1999 年より重粒子線を応用して、心筋梗塞における心室頻拍/細動を抑制する基礎研究を行ってきた。過去にはウサギを用いた梗塞心に対する単回重粒子線照射を行い、心筋のギャップジャンクションタンパクであるコネクシン 43 の発現を観察した。病態心に対する粒子線照射は、コネクシン蛋白亢進に伴う興奮伝導の改善と活動電位再分極における空間的不均一性を減少させ、致死性心室不整脈を発生させにくくした(Cardiovasc Res.2006)。その後、健康ウサギを用いて重粒子線照射を行い、その後 1 年にわたり慢性期における不整脈発生について観察を行った。その結果、コネクシン 3 の発現亢進は 1 年にわたり継続し、不整脈誘発性を低下させることをあきらかにした(Cardiovasc Res2010)。現在は、イヌ梗塞モデルを用いて粒子線照射が慢性期の梗塞瘢痕に伴う不整脈気質および心機能に及ぼす効果を検討している。

主要論文

1. Amino M, Yoshioka K, Kanda S, Deguchi Y, Nakamura M, Kobayashi Y, Inokuchi S, Tanabe T, Ikari Y. Systematic review of the use of intravenous amiodarone and nifekalant for cardiopulmonary resuscitation in Japan. J Arrhythmia. 2014; 30: 180-185.
2. Yoshioka K, Amino M, Zareba W, Shima M, Matsuzaki A, Fujii T, Kanda S, Deguchi Y, Kobayashi Y, Ikari Y, Kodama I, Tanabe T. Identification of high-risk Brugada syndrome patients by combined analysis of late potential and T-wave amplitude variability on ambulatory electrocardiograms. Circ J. 2013; 77(3): 610-8. Epub 2012 Nov 16
3. Amino M, Yoshioka K, Kanda S, Deguchi Y, Nakamura M, Kobayashi Y, Inokuchi S, Tanabe T, Ikari Y. Systematic review of the use of intravenous amiodarone and nifekalant for cardiopulmonary resuscitation in Japan. Journal of Arrhythmia 2013 April.
4. Yoshioka K, Amino M, Zareba W, Shima M, Matsuzaki A, Fujii T, Kanda S, Deguchi Y, Kobayashi Y, Ikari Y, Kodama I, Tanabe T. Identification of High-Risk Brugada Syndrome Patients Combined Analysis of Late Potential and T-Wave Amplitude Variability on Ambulatory Electrocardiograms. Circulation Journal 2013 Mar; 77(3): 610-618
5. Yoshioka K, Amino M. Determinants of Warfarin Use and International Normalized Ratio Levels in Atrial Fibrillation Patients in Japan-Subanalysis of the J-RHYTHM Registry-. Circ J 2011 Oct; 75 (10): 2357-2362