



شاهدی بر وجود جریان پتاسیمی جبرانی تأخیری فوق سریع (IKur) در دو گره سینوسی-دهلیزی و دهلیزی-بطنی قلب موش صحرایی

دکتر محمدرضا نیکمرام^{۱*}، دکتر ژوزف یانی^۲

^۱ دانشیار فیزیولوژی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

^۲ استادیار فیزیولوژی، دانشکده فیزیولوژی، دانشگاه منچستر انگلستان

چکیده

زمینه: گره سینوسی-دهلیزی مرکز فعالیت پیس میکری اولیه قلب می باشد. اگر به هر دلیلی، گره سینوسی-دهلیزی فعالیت خود را از دست بدهد، گره دهلیزی-بطنی فوراً شروع به تنظیم فعالیت های قلب می نماید. هدف این مطالعه بررسی وجود و یا عدم وجود جریان پتاسیمی جبرانی تأخیری فوق سریع و نقش آن در فعالیت پیس میکری در دو گره سینوسی-دهلیزی و دهلیزی-بطنی دست نخورده و سالم قلب موش صحرایی بوده است.

مواد و روش ها: فعالیت پیس میکری گره سینوسی-دهلیزی و دهلیزی-بطنی جدا شده از هم با میکرو الکترودهای فلزی جداگانه که با سطح آندوتلیومی هر گره تماس داشت، ثبت شد و طول دوره پتانسیل عمل اندازه گیری گردید. عمل ثبت در قبل و هنگام مصرف ۵۰ میکرو مولار ۴-آمینو پیرمیدین (4-AP) که به عنوان مسدود کننده جریان پتاسیمی جبرانی تأخیری فوق سریع شناخته شده است، صورت گرفت.

یافته ها: در مقایسه با حالت کنترل با مصرف ۴-آمینو پیرمیدین طول دوره پتانسیل عمل در نمونه های گره سینوسی-دهلیزی $2/90 \pm$ و $17/60 \pm$ درصد و در نمونه های گره دهلیزی-بطنی $2/90 \pm 35/90$ درصد افزایش یافت ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: جریان پتاسیمی جبرانی تأخیری فوق سریع در هردو گره سینوسی-دهلیزی و دهلیزی-بطنی موجود بوده و اثر 4-AP بر طول دوره پتانسیل عمل بر هر دو گره به طور چشمگیری متفاوت می باشد.

واژگان کلیدی: گره سینوسی-دهلیزی، گره دهلیزی-بطنی، جریان پتاسیمی جبرانی تأخیری فوق سریع (IKur)، ۴-آمینو پیرمیدین (4-AP)

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۷/۱۲ - پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۱۲/۲۳

* تهران: میرداماد، میدان مادر، خیابان شهید شاه نظری، دانشکده علوم توانبخشی، صندوق پستی ۴۳۹۱-۱۵۸۷۵