

## تأثیر مداخله کوتاه مدت تلفنی توسط پرستار بعد از تعبیه ضربان ساز بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران قلبی-عروقی

فاطمه علی اکبری<sup>۱\*</sup>، اصغر خلیفه زاده<sup>\*\*</sup>، ندا پروین<sup>\*\*\*</sup>

\*مربی گروه پرستاری-دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد- دانشجوی دکتری پرستاری-دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، \*\*مربی گروه پرستاری-

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، \*\*\*کارشناس ارشد روانپرستاری-مرکز تحقیقات گیاهان دارویی-دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۳/۱۸ تاریخ تایید: ۸۸/۲/۲۳

### چکیده:

زمینه و هدف: آریتمی های قلبی یکی از شایع ترین بیماری های قلبی عروقی هستند. ضربان ساز به عنوان یکی از روش های درمانی در مراقبت از بیماران دارای مشکلات قلبی می تواند بسیاری از علایم بیماران را برطرف نماید. علیرغم فواید زیاد استفاده از این دستگاه ها، ممکن است عوارضی نظیر مشکلات جسمی و روانی برای بیماران به دنبال داشته و کیفیت زندگی آنها را تحت تاثیر قرار دهند. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر پیگیری تلفنی توسط پرستار بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران دارای ضربان ساز صورت گرفت. روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی کیفیت زندگی ۶۰ بیمار دارای ضربان ساز در دو گروه پیگیری تلفنی و مداخلات روتین با استفاده از پرسشنامه کیفیت زندگی (AQOL و sf-36) در دوره زمانی یک ماهه مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از آزمون های تی مستقل و تی زوج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: میانگین امتیاز کیفیت زندگی دو گروه قبل از مداخله اختلاف معنی داری نداشت ولی پس از مطالعه در گروه مورد و شاهد به ترتیب به ترتیب  $76/27 \pm 14/42$  و  $54/11 \pm 14/86$  بود ( $P < 0/001$ ). همچنین آزمون تی زوج تفاوت معنی داری بین میانگین امتیاز ابعاد مختلف کیفیت زندگی قبل و پس از اجرای مداخله در گروه مورد را نشان داد ( $P < 0/001$ ).

نتیجه گیری: انجام پیگیری تلفنی به عنوان یک روش کم هزینه و در دسترس جهت ارتقاء کیفیت زندگی بیماران پس از تعبیه ضربان ساز توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: پیگیری، کیفیت زندگی، ضربان ساز.

### مقدمه:

این بین حدود پنجاه درصد مرگ های مربوط به سکت قلبی ناشی از آریتمی ها می باشد (۲) که یکی از مهم ترین روش های درمانی برای بیماران دارای مشکلات هدایتی قلب استفاده از ضربان ساز الکتریکی است (۳).

از آنجایی که مداخلات الکتریکی که جهت درمان آریتمی و مشکلات قلبی مورد استفاده قرار می گیرد بدون عارضه نخواهد بود، لذا ضربان سازها نیز از این قاعده مستثنی نبوده و عوارضی از جمله عفونت محل ضربان ساز، عوارض مربوط به لیدها و مشکلات

در طی ۳۰ سال گذشته پیشرفت عمده ای در پیشگیری، تشخیص و درمان و بازتوانی بیماری های قلبی عروقی صورت گرفته است. علیرغم کاهش مرگ و میر بیماری های قلبی هنوز هم این بیماری ها سهم عمده ای در مرگ و میر دارند (۱). در سال ۱۹۱۰ تنها ۱۰ درصد از مرگ و میرها در دنیا به علت بیماری های قلبی عروقی بوده است، اما این میزان در سال ۲۰۰۰ به ۵۰ درصد رسیده و پیش بینی می شود که تا سال ۲۰۲۰ به حدود ۷۵ درصد مرگ و میرهای شایع در جهان برسد (۱). در

<sup>۱</sup>نویسنده مسئول: شهرکرد-رحمتیه-دانشگاه علوم پزشکی-دانشکده پرستاری و مامایی-گروه پرستاری-تلفن: ۰۲۸۱-۳۳۳۵۶۵۲، E-mail: aliakbarifa@gmail.com

دسترس ممکن است در این زمینه مفید واقع شود با توجه به بعد مسافت اکثر بیمارانی که برای تعبیه ضربان ساز به این مرکز مراجعه می نمودند و مشکلات مربوط به مراجعه مجدد این بیماران و اثراتی که تعبیه ضربان ساز بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی این بیماران بر جا می گذارد، این پژوهش با هدف تعیین تأثیر پیگیری تلفنی بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران دارای ضربان ساز صورت گرفت.

### روش بررسی:

پژوهش حاضر یک پژوهش کارآزمایی بالینی یک سو کور می باشد. جامعه پژوهش شامل افرادی بود که برای اولین بار جهت تعبیه ضربان ساز به کلینیک پیس میکروگذاری بیمارستان چمران اصفهان مراجعه کرده و شرایط ورود به مطالعه را داشتند. پس از کسب مجوزهای لازم از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و هماهنگی با مسئولین بیمارستان چمران اصفهان از طریق نمونه گیری هدفمند ۶۵ نمونه از بیماران کاندید پیس میکروگذاری مراجعه کننده به این بیمارستان به عنوان نمونه انتخاب شدند که از این تعداد ۲ نفر فوت نمودند و ۳ نفر دیگر نیز بدلیل تغییر تلفن تماس و عدم اطلاع پژوهشگر از مطالعه خارج شدند افراد باقیمانده به صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل سن ۸۰-۱۸ سال، داشتن هوشیاری کامل، داشتن تلفن در منزل، نداشتن مشکل تکلم و شنوایی شناخته شده و نداشتن عمل جراحی همزمان با تعبیه ضربان ساز بود و عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در مطالعه به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه ای استفاده گردید که شامل سه بخش بود. بخش اول آن اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم مربوط به مشخصات پزشکی بیمار و بخش سوم آن مربوط به بررسی کیفیت زندگی بیماران دارای ضربان ساز مشتمل بر ۶۰ سوال بود. ۲۴ سوال در خصوص

روانی ناشی از اتکای بیماران به وجود این دستگاه جهت ادامه حیات نیز ممکن است برای بیماران ایجاد گردد (۴). از طرفی مشکلات متعدد در انجام کارها، معمولاً موجب ایجاد احساس ضعف و ناتوانی در این بیماران شده که این امر به نوبه خود می تواند منجر به افسردگی و کاهش اعتماد به نفس در این بیماران شده و بر کیفیت زندگی آنان اثر گذارد (۵). لذا کمک به این بیماران در جهت رفع اضطراب و نگرانی های آنان امری ضروری به نظر می رسد و از جمله موثرترین اقدامات در این زمینه پیگیری بیماران پس از ترخیص از بیمارستان می باشد آموزش به بیمار و پیگیری وی پس از ترخیص، نقش مهمی در بازتوانی وی داشته و در مرحله بعد از ترخیص بیمار بیشتر این آموزش ها و پیگیری ها شامل تأکید بر جنبه های مراقبت از خود، دانش و آگاهی در خصوص علائم هشدار دهنده، داروها، ریسک فاکتورها و کاربرد عملی مطالب آموخته شده می باشد (۶). در مطالعات انجام شده بر روی بیماران دارای وسایل الکتریکی نشان داده شده که اکثر بیماران هیچ گونه اطلاعاتی در باره نحوه مراقبت از دستگاه کسب نکرده و نیاز به آموزش جهت مراقبت از خود دارند (۷). در این میان پیگیری تلفنی می تواند به عنوان یک روش کم هزینه و در دسترس جهت پیگیری و ارایه آموزش های لازم به این بیماران مورد استفاده قرار گیرد (۸). Piette و همکارانش در مطالعه ای به بررسی تأثیر پیگیری تلفنی توسط پرستار بر نتایج حاصل از مراقبت در دیابت پرداختند و نتایج مطالعه نشان داد که پیگیری تلفنی توسط پرستار در پایش پیشرفت بیماری و تقویت رفتارهای بهداشتی در ارتباط با دیابت کمک کننده است (۹). از آنجا که توجه صرف بر طولانی کردن عمر بیماران بدون در نظر گرفتن کیفیت زندگی آنان به فراموشی سپردن رفاه و سلامتی آنان است، بنابراین باید کیفیت زندگی این بیماران و قدرت تطابق یافتن آنان مورد توجه بیشتری قرار گیرد و استفاده از پیگیری تلفنی به عنوان یک روش در

گونه مشکل یا سوالی تماس بگیرند و سوالات این بیماران ضبط شده و با مشورت و هماهنگی با پزشک جواب سوالات در اختیار آنها گذاشته می شد (۹). در مرحله دوم پس از گذشت چهار هفته از پیگیری و مداخله تلفنی و ضمن مراجعه حضوری مجدداً کیفیت زندگی در دو گروه مورد سنجش قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون های آماری تی مستقل، تی زوج، کای دو و آزمون دقیق فیشر استفاده گردید.

### یافته ها:

نتایج حاصل از آزمون کولموگراف اسمیرنوف (ks) نشان داد که توزیع داده ها در این مطالعه نرمال می باشد و لذا از آزمون های پارامتریک جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. با استفاده از آزمون کای دو و تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک دیده نشد.

تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که بیشترین درصد فراوانی سنی (۴۶/۳٪) مربوط به گروه سنی بالای ۶۵ سال و کمترین درصد (۱۳/۵٪) مربوط به گروه سنی ۳۹-۲۰ سال می باشد. از نظر وضعیت تاهل ۷۰ درصد از افراد در گروه مطالعه و ۸۰ درصد در گروه شاهد متاهل بودند.

امتیاز کیفیت زندگی قبل از مداخله در گروه مورد و شاهد به ترتیب  $52/23 \pm 15/86$  و  $54/45 \pm 13/11$  بود ( $P < 0/05$ ). پس از گذشت یک ماه و اجرای مداخله در گروه مطالعه امتیاز کیفیت زندگی در گروه مداخله و شاهد به ترتیب  $54/11 \pm 14/86$  و  $76/27 \pm 14/42$  بود ( $P < 0/001$ ). در پرسشنامه AQOL قبل و پس از اجرای مداخله تفاوت آماری معنی داری در گروه مورد مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). در پرسشنامه Sf-36 نیز در کلیه ابعاد مورد بررسی قبل و پس از اجرای مداخله تفاوت آماری معنی داری در گروه مورد مشاهده شد ( $P < 0/05$ ) (جدول شماره ۱).

تغییرات جسمی به دنبال تعیبه ضربان ساز و ۳۶ سوال کیفیت زندگی بیماران را در ابعاد مختلف جسمی، روانی، اجتماعی و رضایت از زندگی می سنجید. بخش اول پرسشنامه توسط اساتید گروه داخلی جراحی و پزشک متخصص قلب و عروق از نظر محتوا روا شد و به منظور بررسی پایایی آن از آزمون  $\alpha$  کرونباخ استفاده گردید که با  $\alpha = 0/85$  پایایی آن مورد تایید قرار گرفت. در قسمت اول پرسشنامه پاسخ هر سوال با مقیاس پنج مرحله ای امتیاز بندی گردید. هر یک از گزینه های هرگز امتیاز ۴، خیلی کم امتیاز ۳، کم امتیاز ۲، متوسط امتیاز ۱ و زیاد امتیاز ۰ را به خود اختصاص دادند، بطوری که هر فرد امتیازی بین ۰-۹۶ کسب نمود. (اگر فرد در هر سوال نمره چهار را به خود اختصاص می داد، یعنی در آن زمینه مشکل کمتری داشته و لذا نمره بالاتری به خود اختصاص می داد) (۱۰). قسمت دوم پرسشنامه کیفیت زندگی Sf-36 بود که شامل یازده قسمت می باشد روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات مختلف مورد تایید قرار گرفته است (۱۱، ۱۲). جمع آوری اطلاعات در دو مرحله صورت گرفت در مرحله اول یک هفته پس از تعیبه ضربان ساز و قبل از ترخیص بیمار از بیمارستان کیفیت زندگی هر یک از افراد دارای شرایط ورود به مطالعه در دو گروه مطالعه و شاهد از طریق پرسشگری مورد بررسی قرار گرفت، سپس گروه مورد مطالعه پیگیری تلفنی به مدت چهار هفته و گروه شاهد صرفاً پیگیری های روتین (شامل کتابچه آموزشی و توضیحات حضوری) را دریافت نمودند. پیگیری تلفنی در گروه مداخله به صورت برقراری ۳ تماس تلفنی ۲۰ دقیقه ای در طول هفته بود زمان برقراری تماس های تلفنی با نظر خواهی از بیماران در فاصله زمانی بین ساعت ۸ صبح الی ۸ شب تعیین شد و در هر بار تماس علاوه بر آموزش نکات مراقبتی و مهم به بیماران به سوالات احتمالی آنان نیز پاسخ داده شد. در ضمن شماره تلفنی نیز توسط پژوهشگر در اختیار این گروه قرار گرفت تا در صورت داشتن هر

**جدول شماره ۱: مقایسه میانگین امتیاز ابعاد مختلف کیفیت زندگی قبل و پس از اجرای مداخله در گروه های مورد بررسی**

ابعاد	گروه شاهد		گروه مورد	
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله
جسمی	۴۷/۵۵±۱۳/۳۴	۵۱/۱۷±۱۲/۳۱	۴۸/۴۱±۹/۸۲	۷۵/۹۳±۱۳/۲۴
روانی	۳۳/۹۵±۱۳/۳۵	۳۱/۳۵±۱۴/۴۴	۳۶/۶۶±۱۳/۳۹	۵۸/۶۴±۱۳/۴۲
اجتماعی	۳۶/۸۷±۲۰/۴۶	۴۰±۲۲/۵۴	۳۳/۷۵±۱۷/۶۳	۵۳/۱۲±۱۴/۸۸
رضایت از زندگی	۲۶±۱۱/۱۹	۳۴/۲۵±۱۳/۱۰	۲۶/۷۵±۱۰/۲۹	۵۴/۲۵±۱۱/۶۱
کل	۵۲/۲۳±۱۵/۸۶	۵۴/۱۱±۱۴/۸۶	۵۴/۴۵±۱۳/۱۱	۷۶/۲۷±۱۴/۴۲

داده ها بر اساس پرسشنامه Sf-36 می باشد.  $P < 0/001$  در گروه مورد قبل و پس از مداخله و بین گروه مورد و شاهد پس از مداخله در همه متغیرها.

**بحث:**

یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که میانگین امتیاز کیفیت زندگی در ابعاد مختلف در گروه مطالعه پس از اجرای روش پیگیری تلفنی افزایش یافته است. در این راستا مطالعه ای که توسط Dougherty و همکارانش بر روی بیماران دارای دفیبریلاتور کاشتنی انجام شد نشان داد که پس از گذشت یک ماه از اجرای پیگیری تلفنی برای بیماران گروه مداخله بهبود قابل توجهی در وضعیت جسمانی آنان ایجاد شده است ولی سایر ابعاد کیفیت زندگی تغییر قابل توجهی نداشتند (۸). Kohn معتقد است که به کارگیری پیگیری تلفن و دادن آموزش به بیماران موجب کاهش خطر مرگ و میر در بیماران به دلیل عوارض ناشی از تعبیه ضربان ساز می گردد و توانایی بیماران در مراقبت از خود را بهبود می بخشد و موجب بهبود بعد جسمی کیفیت زندگی در بیماران می گردد ولی تاثیری بر سطح اضطراب و افسردگی بیماران ندارد همچنین بر بعد رضایت از زندگی و بعد اجتماعی کیفیت زندگی نیز تاثیر نداشته است (۱۳). در مطالعه ای که Holst و همکارانش در سال ۲۰۰۶ باهدف تعیین تاثیر پیگیری تلفنی بر وضعیت خود مراقبتی بیماران با نارسایی قلبی انجام دادند نتایج مطالعه نشان داد که انجام مداخله هیچ گونه تاثیری بر

کیفیت زندگی بیماران ندارد و رفتار خود مراقبتی بیماران نیز قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشت و محقق چنین بیان کرده است که این امر شاید به دلیل کم بودن تعداد تماس های تلفنی و یا ناکافی بودن آموزش های ارائه شده باشد (۱۴). Sneed در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۳ به بررسی تاثیر مداخلات پرستاری بر وضعیت خلقی و اضطراب بیماران دارای دفیبریلاتور کاشتنی پرداخت و نشان داد جلسات گروهی و ۸ هفته پیگیری تلفنی و کاهش قابل توجهی در میزان اضطراب دو گروه ایجاد شده است و از نظر سایر فاکتورهای خلقی در گروه مورد مداخله بهبودی بیشتری ایجاد نموده و هم چنین بعد اجتماعی و رضایت از زندگی بیماران نیز پس از مداخله بهبودی قابل توجهی یافته بود ( $P < 0/05$ ) (۱۵).

با تامل در یافته های حاصل از مطالعات مختلفی که در بالا به آنها اشاره شد می توان به این نتیجه دست یافت که همانند نتیجه به دست آمده در این مطالعه، پیگیری تلفنی در مطالعات مختلف دارای تاثیرات متفاوتی بر ابعاد مختلف زندگی بیماران بوده است. با توجه به اثر بخش بودن پیگیری تلفنی بر کیفیت زندگی بیماران دارای ضربان ساز و در دسترس بودن این روش

### نتیجه گیری:

نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که پیگیری تلفنی دارای تاثیرات مثبتی بر کیفیت زندگی بیماران دارای ضربان ساز می باشد و لذا می تواند به عنوان یک روش کم هزینه و در دسترس جهت پیگیری بیماران پس از ترخیص از بیمارستان مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله منتج از پایان نامه کارشناسی ارشد بوده و از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کلیه پرسنل پرستاری بیمارستان شهید چمران که در مراحل مختلف انجام این طرح ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

و عدم نیاز به مراجعه حضوری بیمار این روش که می تواند تا حد زیادی موجب کاهش هزینه رفت و آمد و استرس ناشی از آن در بیماران شود پیشنهاد می گردد با برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت برای پرسنل پرستاری و فراهم نمودن امکانات و شرایط لازم جهت اجرای این گونه پیگیری ها امکان اجرای آنها در بالین فراهم گردد. تا پس از ترخیص بیماران، پیگیری آنها از طریق تلفن صورت گرفته و سعی شود از این طریق به سوالات و مشکلات احتمالی بیماران پاسخ داده شود و در جهت پیشگیری و درمان مشکلات جسمی و روانی بیماران مذکور اقدامات مناسب با صرف حداقل هزینه و امکانات صورت گیرد.

### منابع:

1. Thompson JM, McFarland GK, Hirsch JE, Tucker SM. Clinical Nursing. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Com; 2002. p: 3.
2. Braunwald E, Zipes DP, Libby P. Heart disease textbook of cardiovascular medicine. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2001. p: 832.
3. Boyle J, Rost MK. Present status of cardiac pacing: a nursing perspective. J Crit Care Nurs Q. 2000 May; 23(1): 1-19.
4. van Eck JW, van Hemel NM, Grobbee DE, Buskens E, Moons KG. Follow pace study a prospective study on the cost – effectiveness of routine follow up visit in patients with a pacemaker. Europace. 2006 Jan; 8(1): 60-4.
5. Dixon T, Lim LL, Powell H, Fisher JD. Psychosocial experiences of cardiac patients in early recovery: a community-based study. J Adv Nurs. 2000 Jun; 31(6): 1368-75.
6. Pashkow FJ, Dafoe WA. Clinical cardiac rehabilitation. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2000. p: 45-53.
7. Shahriari M, Jalalvandi F, Yousefi H, Tavkol Kh, Saneei H. [The effect of a self-care program on the quality of life of patients with permanent pacemaker. Iranian J Med Educat. 2005; 1(5): 45-52.] Persian
8. Dougherty CM, Pypier GP, Frasz HA. Description of a nursing intervention program after an implantable cardioverter defibrillator. Heart Lung. 2004 May-Jun; 33(3): 183-90.
9. Piette JD, Weinberger M, Kraemer FB, McPhee SJ. Impact of automated calls with nurse follow-up on diabetes treatment outcomes in a department of veteran's affairs health care system: a randomized controlled trial. J Diabetes Care. 2001 Feb; 24(2): 202-8.
10. Stofmeel MA, Post MW, Kelder JC, Grobbee DE, van Hemel NM. Psychometric properties of Aquarel. a disease-specific quality of life questionnaire for pacemaker patients. J Clin Epidemiol. 2001 Feb; 54(2): 157-65.

11. Eshaghi SR, Ramezani MA, Shahsanaee A, Pooya A. Validity and reliability of the short form- 36 items questionnaire as a measure of quality of life in elderly iranian population. *Am J Appl Sci*. 2006; 3(3): 1763-6.
12. Fanian H, Boozari pour, Booeini B, Shamandi Z. [Comparison of quality of life in patients with femoral shaft fracture, undergone surgery and normal individuals in Al-Zahra and Kashani hospitals, Isfahan]. *Shahrekord Univ Med Sci J*. 2005; 2(7): 14-9.]Persian
13. Kohn CS, Petrucci RJ, Baessler C, Soto DM, Movsowitz C. The effect of psychological intervention on patients' long-term adjustment to the ICD: a prospective study. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2000 Apr; 23(4 Pt 1): 450-6.
14. Holst M, Willenheimer R, Martensson J, Lindholm M, Stromberg A. Telephone follow-up of self-care behaviour after a single session education of patients with heart failure in primary health care. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2007 Jun; 6(2): 153-9.
15. Sneed NV, Finch N, Michel y. The effect of psychosocial nursing intervention on mood stateof patient with implantable cardioverter defibrillators and theircaregivers. *J Prog Cardiovasc Nurs*. 2003; 12: 4-14.

Received: 4/Nov/2008

Accepted: 13/May/2009

## **The effect of short time telephone follow-up on physical conditions and quality of life in patients after pacemaker implantation**

Ali-Akbari F (MSc)\*<sup>1</sup>, Khalifehzadeh A (MSc)\*\*<sup>2</sup>, Parvin N (MSc)\*\*<sup>3</sup>

\*Lecturer, Nursing Dept., Shahrekord Univ. of Med. Sci. & PhD Student, Nursing Dept., Isfahan Univ. of Med. Sci. Isfahan, Iran, \*\*Lecturer, Nursing Dept., Isfahan Univ. of Med. Sci. Isfahan, Iran, \*\*\*Medical Plants Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran.

**Background and aim:** Cardiac arrhythmia is one of the most common cardio-vascular diseases. Pacemaker as one of the curative methods in treating patients with arrhythmia can reduce most of their problems. In spite of its benefits, it may cause some physical and psychological problems and affect on patients quality of life. Thus, following up is necessary for these patients. Telephone follow up may be useful as a cheap and effective method for this purpose. The aim of this study was to evaluate the effects of telephone follow up by nurse on the quality of life in patients with pacemaker.

**Methods:** In this clinical-trial study, 60 patients with pacemaker were divided into two groups. Case group was followed up by telephone and control group was followed up by routine procedure. The quality of life (QOL) was assessed using AQOL and sf-36 questionnaires for duration of one month. Data were analyzed using independent and paired-t tests.

**Results:** No significant difference was found between case and control group for the quality of life scores before starting the study. At the end of the study, mean quality of life scores was significantly higher in case group compared to the control group. Paired t-test also showed a significant difference between the mean of quality of life scores in case group before and after the study ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Telephone following-up can be used as a cheap and effective method for improving the quality of life in patients with pacemaker after discharge.

<sup>1</sup>**Corresponding author:**  
Nursing Dept., Nursing  
and Midwifery faculty,  
Univ. of Med. Sci.  
Rahmatieah Shahrekord,  
Iran.  
Tel:  
0381-3335652