

## بررسی میزان موفقیت احیای قلبی ریوی در بیمارستان شهدای هفتم تیر

### چکیده

دکتر علی اکبر جعفریان I

این مطالعه به منظور تعیین میزان موفقیت احیای قلبی تنفسی به صورت توصیفی و cross sectional در ۶ ماهه دوم سال ۱۳۷۹، روی ۱۵۰ بیمار که نیاز به این اقدام داشتند، انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات، فرمهای تنظیم شده برای ثبت گزارش پزشکان و تیم پرستاری و نیز پیگیری وضعیت بیماران تا زمان ترخیص از بیمارستان بوده است. جامعه مورد مطالعه بیمارانی بودند که عملیات احیای قلبی ریوی برای آنها به صورت اورژانسی انجام شده بود و بعد از احیا در بیمارستان قابل پیگیری مطالعاتی بوده‌اند. بطور کلی معیار موفقیت اولیه در احیای قلبی ریوی برگشت فعالیت قلب است که با مانیتورینگ ثبت جریان الکتریکی قلب (ECG) و نیز لمس نبض محیطی و مرکزی مشخص می‌شود و معیار موفقیت نهایی، ترخیص زنده از بیمارستان می‌باشد. در این بررسی میزان موفقیت اولیه ۲۹/۳٪ و موفقیت نهایی ۱۰٪ بوده است.

کلیدواژه‌ها: ۱- احیای قلبی ریوی (CPR) ۲- موفقیت اولیه احیای قلبی ریوی  
۳- موفقیت نهایی احیای قلبی ریوی

### مقدمه

ابهام که اغلب، گروههای درمانگر با ناباوری به نتیجه عملیات یاد شده می‌اندیشند و با این زمینه فکری چه بسا تلاش و جدیت لازم را برای انجام اقدامات لازم در این لحظه بحرانی ندارند در حالی که با انجام احیا، گروهی از این بیماران به حیات مجدد برمی‌گردند.

آمارهای منتشر شده از سایر کشورها این میزان را حداکثر تا ۲۱٪ گزارش کرده‌اند. در یک مطالعه (۱) این میزان در بیماران ترومایی ۱۶٪ و در مطالعه‌ای دیگر در اطفال (۲) ۲۱٪ و در بیماران مبتلا به کانسر (۳) این میزان صفر گزارش شده است. در این مطالعه میزان موفقیت احیای قلبی ریوی ۱۰٪ بوده است.

همچنین طی این مطالعه میزان موفقیت اقدامات احیا بر حسب نوع بیماری زمینه‌ای، جنس و سن بررسی شده است.

احیای قلبی ریوی فرایندی است که طی آن تلاش می‌شود تا با احیای مجدد ۲ عضو حیاتی بدن (قلب و ریه)، ادامه زندگی برای بیمار میسر گردد. در گذشته احیای قلبی ریوی به صورت دادن هوا از طریق دهان، فشار بر قفسه سینه و گاه تحریکات دردناک بدنی انجام می‌شد. اما با گذشت زمان و پیشرفتهای علمی در این اقدامات تحولات اساسی ایجاد شده است. امروزه عملیات احیا با استفاده از داروها و وسایل پیشرفته، طی ۲ مرحله یعنی اقدامات حیاتی اساسی اولیه احیا (Basiclife support) و اقدامات پیشرفته نگهدارنده قلب (Advance cardiac life support) انجام می‌گردد (۱).

اهداف این طرح عبارت بودند از تعیین میزان موفقیت احیای قلبی ریوی در بیماران (با توجه به اینکه در مورد این میزان مطالعه‌ای در دسترس نیست) و نیز رفع این

I) استادیار گروه بیهوشی، بیمارستان شفاپایان، میدان بهارستان، خیابان مجاهدین اسلام، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی و cross sectional روی ۱۵۰ بیمار در داخل بیمارستان انجام شد. معیار موفقیت اولیه برگشت قلب به فعالیت خودبخودی با استفاده از مانیتورینگ ECG و وجود نبض مرکزی و محیطی و معیار موفقیت نهایی، ترخیص زنده بیمار از بیمارستان بوده است.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل فرمهای از پیش آماده شده بود که در آن جنس و سن، بیماری زمینه‌ای، طول زمان، داروهای مورد استفاده اقدامات پزشکان و کادر پرستاری شرکت کننده در عملیات و نتیجه احیای قلبی تنفسی ثبت شده بود.

همچنین بیمارانی که احیای موفق داشتند، ادامه درمان آنها پیگیری (Follow up) می‌گردید و وضعیت آنها در فرمهای جداگانه که حاوی اطلاعات مربوط به طول زمان بستری، طول زمان نیاز به تنفس مکانیکال و زمان برگشت هوشیاری مجدد (در صورت کاهش هوشیاری اولیه) بود، ثبت می‌شد.

جهت بررسیهای آماری از آزمون Chisquare استفاده شد. گروه پزشکی شرکت کننده در این عملیات دستیاران رشته‌های جراحی، داخلی یا قلب، بیهوشی و پزشکان عمومی مقیم اورژانس بودند. اقداماتی که برای بیماران انجام می‌شد طبق استانداردهای موجود در منابع معتبر رشته بیهوشی (۴) و داخلی (۵) و شامل برقراری راه هوایی، دادن اکسیژن، ماساژ خارجی قلب، استفاده از داروهای آدرنالین، بیکربنات سدیم، لیدوکائین، برتلیوم، دوپامین یا دوبوتامین، از طریق ورید و استفاده از دستگاه الکتروشوک قلبی بوده است.

تجویز هر کدام با اندیکاسیون و براساس دوز پیشنهادی در کتب یاد شده در مبحث احیای قلبی تنفسی بود و در صورت لزوم ۱ یا چند بار تکرار می‌شد.

در صورت موفقیت اولیه (برگشت فعالیت قلب)، وضعیت بیمار طی زمان بستری پیگیری می‌گردید. گروهی از بیماران فوق که عملیات احیا در مورد آنها موفقیت‌آمیز بود،

بعد از چند دقیقه یا ساعت یا روز دچار ایست مجدد قلبی تنفسی شده بودند و علیرغم احیای مجدد فوت شدند. وضعیت بیمارانی که عملیات احیا در مورد آنها موفق بود و زنده بیمارستان را ترک کرده بودند، مورد مطالعه قرار می‌گرفت و اطلاعات لازم در مورد نوع بیماری زمینه‌ای، طول زمان احیا، سن، جنس، نوع داروها و تکرار آنها و نیز محل احیا در فرمهای مورد نظر ثبت و نتایج از آنها استخراج می‌گردید.

نتایج

۱۵۰ بیمار طی ۶ ماهه دوم سال ۱۳۷۹ احیا قلبی تنفسی شدند. اطلاعات لازم در مورد مشکلات زمینه‌ای و جنس به تفکیک در نمودار شماره ۱ آمده است.

منظور از بیماریهای زمینه‌ای داخلی، بیماریهای قلبی، تنفسی، کلیوی، گوارشی، عصبی، غدد، روماتولوژی و خونی بوده است.

مواردی که نیاز به احیای قلبی ریوی داشتند به ترتیب عبارت بودند از: بیماریهای داخلی ۵۰٪، تروما ۴۰٪، کانسر ۶٪ و مسمومیت دارویی ۳٪.

۶۷٪ افراد مورد مطالعه مرد و ۳۳٪ زن بودند.



نمودار شماره ۱- توزیع بیمارانی که عملیات احیای قلبی تنفسی برای آنها انجام شده است به تفکیک جنس و نوع بیماری زمینه‌ای

**جدول شماره ۲-** فراوانی بیمارانی که عملیات احیای موفقیت آمیز

نهایی داشتند و زنده از بیمارستان ترخیص شدند به تفکیک جنس و

بیماری زمینه‌ای

بیماری زمینه‌ای	تعداد زن	تعداد مرد	جمع
بیماریهای داخلی	۳	۷	۱۰
تروما	۱	۱	۲
مسمومیت دارویی	۰	۳	۳
جمع	۴	۱۱	۱۵

**بحث**

احیای قلبی ریوی فرایندی است که طی آن با اقدامات لازم سعی در برگرداندن فعالیت قلب و ریه می‌شود. این فرآیند شامل مجموعه عملیاتی است که با حضور افراد آگاه، همراه با امکانات و داروها به این منظور انجام می‌شود و می‌توان گروهی از این بیماران را که مرگ حتمی دارند با عملیات احیا به زندگی مجدد برگرداند.

میزان موفقیت عملیات احیای قلبی ریوی به عوامل متعددی بستگی دارد که عبارتند از: سن، بیماری زمینه‌ای، فاصله زمانی بین ایست قلبی تنفسی و شروع اقدامات CPR و آمادگی افراد شرکت کننده در تیم احیا.

یک بررسی نشان داده است که میزان موفقیت عملیات احیا در بخش ICU تا ۳/۳٪ و در سایر بیماران تا ۱۴٪ بوده است. در مطالعه‌ای دیگر میزان موفقیت احیا را ۸٪ گزارش کرده‌اند (۷)، در این مطالعه میزان موفقیت در مسمومیت دارویی بیشتر بوده است و این میزان در موارد تروما نسبت به بیماران با مشکلات زمینه‌ای داخلی، قلبی، ریوی، کلیوی و عصبی پایین‌تر بوده است.

در هیچ یک از بیماران مبتلا به کانسر، عملیات احیا موفقیت نهایی نداشته است (جدول شماره ۲). در گزارشات منتشر شده از سایر کشورها (۱ و ۶) نیز بیماران مبتلا به کانسر و بیماریهای زمینه‌ای پیشرفته یا تروماهای شدید شانس کمتری برای موفقیت عملیات احیا داشته‌اند.

(در این مطالعه شدت بیماریهای زمینه‌ای و تروما و ارتباط آن با میزان موفقیت احیا بررسی نشده است و تنها نوع بیماری زمینه‌ای و تروما مشخص گردیده است).

اطلاعات لازم درباره بیماریهای زمینه‌ای و جنس در CPR موفق اولیه به تفکیک در جدول شماره ۱ آورده شده است. نتیجه بررسیها در مورد موفقیت نهایی بیمارانی که از بیمارستان زنده ترخیص شدند در جدول شماره ۲ آمده است.

طبق این مطالعه میزان موفقیت نهایی در آقایان ۱۱٪ و در خانمها ۸٪ و بدون در نظر گرفتن جنسیت ۱۰٪ بوده است (۱۵ مورد از ۱۵۰ مورد). نتیجه عملیات احیا در آقایان اندکی بالاتر بود. در این گروه کمترین زمان ۱۰ دقیقه و بیشترین زمان ۵۰ دقیقه بوده است (متوسط زمان ۳۲/۷۵ دقیقه).

در نیمی از این بیماران قلب طی ۳۰ دقیقه اول به فعالیت طبیعی برگشته بود.

هیچ یک از بیمارانی که عملیات احیا در آنها بیشتر از ۵۰ دقیقه طول کشیده بود، زنده از بیمارستان ترخیص نشدند. محدوده سنی بیماران بین ۴ تا ۸۰ سال بود (متوسط سنی ۴۳/۴ سال) که سن ۹ نفر زیر ۵۵ سال، ۵ نفر بین ۵۵ تا ۷۰ سال و ۱ نفر بالای ۷۰ سال بوده است.

میزان موفقیت در سنین بالا کمتر از سنین پایین بود که این نتیجه مطابق با سایر گزارشهای مشابه می‌باشد (۱ و ۶). نتیجه موفقیت اولیه احیا در داخل بیمارستان در این مطالعه ۲۹/۳٪ و موفقیت نهایی ۱۰٪ بوده است.

مطالعات دیگر آمار موفقیت نهایی CPR در داخل بیمارستان را بین ۱۶-۸٪ و گاهی ۲۱٪ گزارش کرده‌اند (۱ و ۶ و ۷).

**جدول شماره ۱-** فراوانی بیمارانی که به CPR اولیه جواب مثبت

داده‌اند به تفکیک جنس و بیماری زمینه‌ای

بیماری زمینه‌ای	تعداد زن	تعداد مرد	جمع
بیماریهای داخلی	۸	۱۴	۲۲
تروما	۲	۱۴	۱۶
کانسر	۲	۱	۳
مسمومیت دارویی	۰	۳	۳
مجموع	۱۲	۳۲	۴۴

## نتیجه

4- Ronatd D, Miller M.D-Anesthesia, Fifth edition, com Philadelphia London Toronto 2000, PP: 2533-2559.

5- Thorn M.D, Adams M.D, Braunwald M.D., Harrison's principles of internal medicine 11th ed, London Blakiston publication, 1993, PP: 2005-2030.

6- Wildsmith JAW., Dinnyson WG., Myers KY., Results of resuscitation following cardiac arrest. Brj Anesth 1972, 44: 716.

7- Karetzky M, Zubair M, parikh J. cardio pulmonary resuscitation in ICU an non ICU's patient. Arch Intern Med, 1995, 155-1277.

8- Emergency cardiac care committee and subcommittees. American heart association, Guideline for cardiopulmonary resuscitation and Emergency cardiac care port 2. Adult basic life support, JAMA, 1992, 268: 2184-2198.

۱- موفقیت CPR در سننن پایین تر بیشتر است (۸).  
(متوسط سنی احیا موفق، ۴۳/۴ سال بوده است).

۲- به هر میزان بیماران زودتر به CPR جواب بدهند، نتیجه موفقیت نهایی بیشتر است.

۳- هیچ یک از بیمارانی که عملیات احیا در آنها بیش از ۵۰ دقیقه بوده است، زنده نمانده اند.

۴- در این مطالعه گروه مذکر به CPR پاسخ بیشتری داده اند که برای اثبات نیاز به مطالعات بیشتری داریم (۱۲٪ مردان و ۸٪ زنان)

۵- مسمومیت دارویی موفقیت بیشتری در احیا داشته است. برحسب اتفاق هر ۵ بیمار با مسمومیت دارویی، دچار مسمومیت با مصرف مقدار زیاد مخدر بوده اند که ۳ نفر آنها با اقدامات مناسب برگشت کامل قلبی و تنفسی داشته اند.

این مطلب نیز نیاز به مطالعات تکمیلی در مورد میزان موفقیت CPR در سایر داروها دارد.

## پیشنهادات

۱- مطالعات تکمیلی در مورد ارتباط بین فاصله زمان ایست قلبی تنفسی تا شروع عملیات احیا انجام گردد.

۲- میزان اطلاعات و آمادگی تیم شرکت کننده CPR ارزیابی و ارتباط آن با موفقیت احیا مشخص شود.

۳- در مورد شانس موفقیت بیشتر جنس مذکر به عملیات CPR، مطالعات تکمیلی کافی صورت گیرد.

## منابع

1- Jiresaty RM., Liss JP., Basu SK., Follow up of 122 patients who survived cardiac arrest. Resuscitation, 1973, 2: 191.

2- Gerardi LN., Barie PS., Improved survival after intra operative cardiac arrest in non cardiac surgical patient Arch surg, 1995, 130: 15.

3- Ballew KA, philbirck JT, Caven DE, et al., Predictors of survival in hospital cardio pulmonary resuscitation: Amoving target. Arch Intern med 1994, 154: 2426.

## EVALUATION OF SUCCESSFUL CARDIOPULMONARY RESSUSCITATION (CPR) RATE IN HAFTOM TEER HOSPITAL

<sup>I</sup>  
*A.A. Jafarian, MD*

### ABSTRACT

This study evaluated rate of successful resuscitation on 150 patient that need to CPR during 6 month in Haftom teer hospital in Tehran, In the year of 2000. This study is descriptive and cross sectional, source of this study was report of physician and nurses that involved in CPR. In this study patients need emergency cardio pulmonary resuscitation were chosen and then follow in hospital. Guid on primary success to CPR is pulse rate and ECG monitoring and guideline to complete successfully CPR is discharge from hospital. This study revealed rate of primary successfully CPR 29/3% and rate of discharge from hospital following CPR 10%.

**Key Words:** 1) Cardiopulmonary resuscitaion (CPR) 2) Primary Successful of CPR  
3) Ultimate successful of CPR

---

*I) Assistant professor of Anesthesiology, Shafa Yahyaian Hospital, Baharestan sq., Mojahedin Eslam st., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*