



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران
گروه پاسخ به سوالات سلامت عمومی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

عنوان:

کمک‌های اولیه پایه، نجات یک زندگی



نتیجه‌گیری:

کمک‌های اولیه پایه مجموعه‌ای از اقدامات فوری و ساده‌ای است که پیش از رسیدن نیروهای تخصصی درمانی برای حفظ جان مصدوم یا بیمار انجام می‌شود. این اقدامات شامل ارزیابی وضعیت بیمار، حفظ راه هوایی، کنترل خونریزی، احیای قلبی ریوی (CPR) و پیشگیری از بدتر شدن آسیب‌ها است. مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات سریع و صحیح در دقایق اولیه حادثه می‌تواند به طور قابل توجهی میزان مرگ‌ومیر و عوارض ناشی از آسیب‌ها را کاهش دهد. هدف این گزارش بررسی اهمیت کمک‌های اولیه پایه، اصول اصلی آن و نقش آموزش عمومی در افزایش بقا در حوادث است.

متن بررسی:

حوادث و شرایط اورژانسی از مهم‌ترین عوامل مرگ و ناتوانی در سراسر جهان محسوب می‌شوند. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، سالانه میلیون‌ها نفر در اثر حوادث و آسیب‌ها جان خود را از دست می‌دهند یا دچار عوارض دائمی می‌شوند. در بسیاری از این موارد، اقدامات اولیه‌ای که در دقایق نخست پس از حادثه انجام می‌شود نقش تعیین‌کننده‌ای در بقا و پیامدهای بیمار دارد. کمک‌های اولیه پایه به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که توسط افراد آموزش‌دیده یا حتی افراد عادی جامعه پیش از رسیدن تیم‌های اورژانس انجام می‌شود تا جان بیمار حفظ شده و از بدتر شدن وضعیت جلوگیری شود (۱). یکی از مهم‌ترین اجزای کمک‌های اولیه، احیای قلبی ریوی^۱ است که در موارد ایست قلبی می‌تواند جریان خون و اکسیژن‌رسانی به مغز را تا زمان رسیدن کمک‌های تخصصی حفظ کند. مطالعات نشان داده‌اند که انجام احیای قلبی ریوی توسط شاهدان حادثه احتمال بقا را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد (۲). آموزش کمک‌های اولیه به عموم مردم یکی از مؤثرترین راهکارها برای کاهش مرگ‌ومیر ناشی از حوادث محسوب می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که در مناطقی که آموزش احیای قلبی ریوی به طور گسترده در مدارس و جامعه انجام می‌شود، میزان بقای بیماران دچار ایست قلبی به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد (۳). گسترش دسترسی به دوره‌های کمک‌های اولیه بخشی از استراتژی جهانی کاهش مرگ‌های قابل پیشگیری محسوب می‌شود (۴).

اصول کمک‌های اولیه پایه

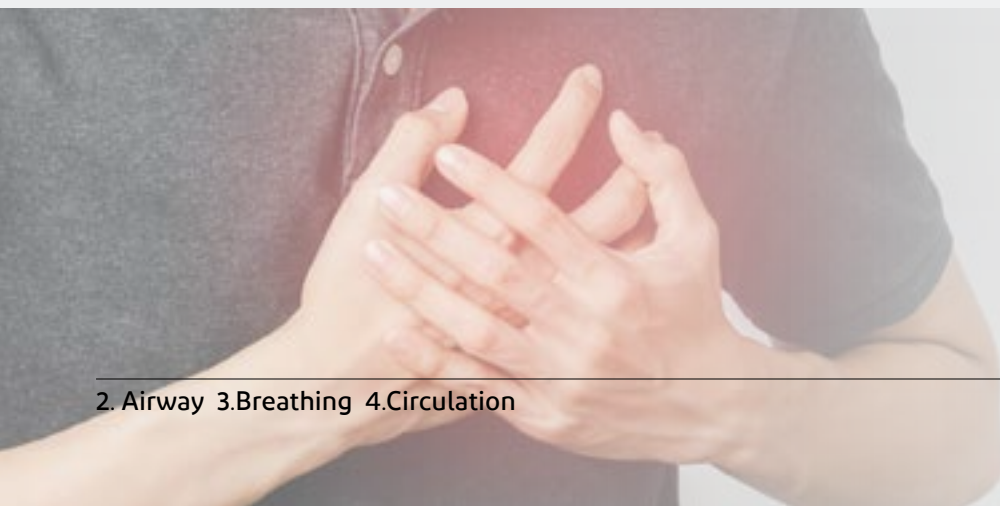
مراحل اصلی انجام کمک‌های اولیه پایه در جدول شماره ۱ به طور خلاصه ذکر شده است و به شرح زیر است:

۱) ارزیابی صحنه حادثه

اولین مرحله در کمک‌های اولیه، بررسی ایمنی محیط و اطمینان از عدم وجود خطر برای امدادگر و مصدوم است (۵). راهنماهای بین‌المللی توصیه می‌کنند پیش از هر گونه تماس با بیمار، خطرات بالقوه مانند آتش و برق بررسی شوند (۴). ارزیابی صحیح صحنه از آسیب بیشتر جلوگیری می‌کند و امکان کمک مؤثر را فراهم می‌سازد (۵).

۲) بررسی سطح هوشیاری و علائم حیاتی

پس از اطمینان از ایمنی محیط، باید سطح هوشیاری بیمار بررسی شود. سطح هوشیاری بیمار باید با استفاده از مقیاس ساده AVPU بررسی شود؛ به این صورت که امدادگر ابتدا با صدای بلند فرد را صدا می‌زند و در صورت عدم پاسخ، به آرامی شانه‌های او را تکان می‌دهد تا واکنش به محرک کلامی یا فیزیکی را ارزیابی کند. ارزیابی اولیه بر اساس رویکرد ABC شامل بررسی راه هوایی^۲، تنفس^۳ و گردش خون^۴ انجام می‌شود (شکل ۱). در بررسی اولیه راه هوایی و تنفس، فرد ابتدا باید به وضعیت تنفس بیمار توجه کند. با نگاه کردن به حرکات قفسه سینه، شنیدن صدای ورود و خروج هوا از دهان یا بینی، و احساس جریان هوا روی گونه، وجود یا عدم وجود تنفس طبیعی را بررسی می‌کند. این ارزیابی باید سریع و معمولاً در کمتر از ۱۰ ثانیه انجام شود. اگر فرد بیهوش باشد، ممکن است زبان به سمت عقب افتاده و راه هوایی را مسدود کند؛ به همین دلیل، باز کردن راه هوایی اهمیت زیادی دارد. در چنین شرایطی، فرد امدادگر می‌تواند با قرار دادن یک دست روی پیشانی و بالا آوردن چانه با دست دیگر، راه هوایی را باز کند. این مانور باعث می‌شود مسیر عبور هوا بازتر شده و احتمال خفگی کاهش یابد. در افراد هوشیار، انجام مانور هایملیخ (فشار شکمی) روش استاندارد رفع انسداد در بزرگسالان است. همچنین بررسی نبض برای تشخیص ایست قلبی ضروری است (۵ و ۶).



C-A-B



شکل ۱) ارزیابی اولیه بر اساس روش ABC

مانور هایملیخ^۵ یک روش کمک‌های اولیه برای رفع انسداد راه هوایی ناشی از جسم خارجی (خفگی) در فرد هوشیار است. در این روش، امدادگر پشت فرد قرار می‌گیرد، مشت خود را بین ناف و جناغ سینه قرار داده و با دست دیگر آن را گرفته و فشارهای سریع و رو به بالا به شکم وارد می‌کند. این فشار باعث افزایش ناگهانی فشار داخل قفسه سینه و خروج جسم خارجی از راه هوایی می‌شود. لازم به ذکر است که باز کردن راه هوایی و احیای قلبی‌ریوی در نوزادان و کودکان با بزرگسالان تفاوت دارد. در نوزادان، به دلیل بزرگ‌تر بودن نسبی سر و ظرافت راه هوایی، باز کردن راه هوایی باید با قرار دادن سر در وضعیت خنثی یا اندکی به عقب انجام شود و از عقب‌بردن بیش از حد سر پرهیز گردد، زیرا این کار ممکن است موجب انسداد راه هوایی شود. همچنین در احیای قلبی‌ریوی اطفال، محل و عمق فشارهای قفسه سینه متناسب با سن و جثه تنظیم می‌شود؛ به‌طوری‌که عمق فشار معمولاً حدود یک سوم عمق قفسه سینه است. در نوزادان، فشار قفسه سینه معمولاً با دو انگشت یا در صورت حضور دو امدادگر با تکنیک دو شست انجام می‌شود. از آنجا که ایست قلبی در این گروه سنی اغلب به دنبال اختلالات تنفسی رخ می‌دهد، توجه به باز بودن راه هوایی و تهویه مؤثر اهمیت ویژه‌ای دارد (۹و۸).

برای بررسی نبض، معمولاً از نبض کاروتید در گردن یا نبض رادیال در مچ دست استفاده می‌شود. در بیمار بیهوش، نبض کاروتید ارجح است، زیرا بیانگر گردش خون مرکزی است. برای این کار، امدادگر دو یا سه انگشت خود را در شیار کنار نای و عضله گردن قرار داده و طی ۵ تا ۱۰ ثانیه وجود یا عدم وجود ضربان را ارزیابی می‌کند. با این حال، از آنجا که تشخیص نبض توسط افراد غیرحرفه‌ای ممکن است دشوار و خطاپذیر باشد، در کمک‌های اولیه برای افراد عادی، نبود پاسخ‌دهی و فقدان تنفس طبیعی معیارهای اصلی شک به ایست قلبی محسوب می‌شوند (شکل ۲).

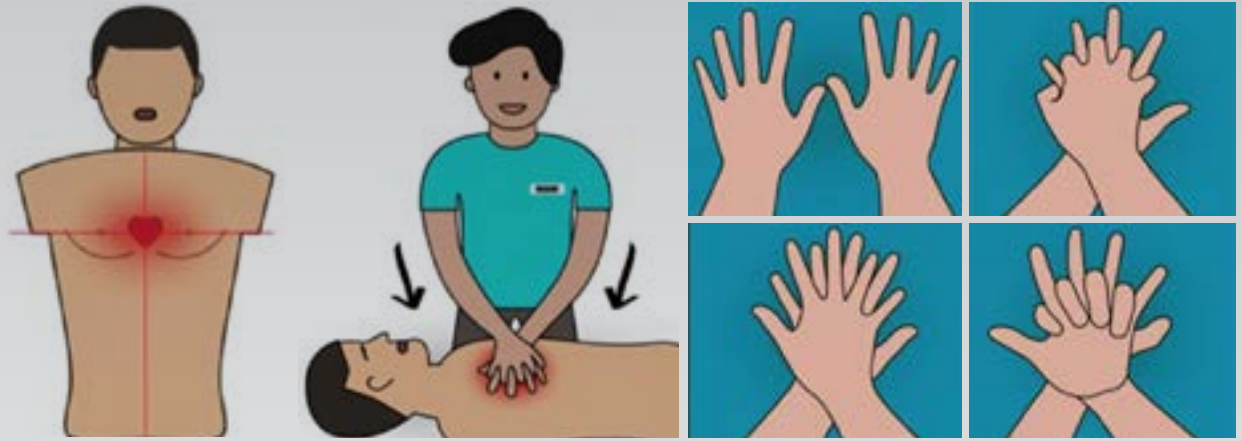


شکل ۲) بررسی نبض

۳) احیای قلبی ریوی

در صورت توقف تنفس یا ضربان قلب، باید احیای قلبی ریوی آغاز شود. احیای قلبی ریوی شامل ماساژ قفسه سینه و در صورت لزوم تنفس مصنوعی است. برای انجام ماساژ قفسه سینه، بیمار باید به پشت و روی سطحی سفت قرار گیرد و امدادگر در کنار قفسه سینه او مستقر شود. سپس قسمت انتهایی کف یک دست را در مرکز قفسه سینه و بر روی نیمه تحتانی جناغ قرار می‌دهیم و دست دیگر را روی دست اول می‌گذاریم به‌طوری‌که دست‌ها روی هم قلاب شوند. بازوهای امدادگر باید صاف و عمود بر قفسه سینه باشد تا فشار با وزن بالاتنه وارد شود. طبق راهنماهای انجمن قلب آمریکا، فشردن قفسه سینه با عمق حدود ۵ تا ۶ سانتی‌متر و با سرعت ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه توصیه می‌شود. در افراد آموزش‌دیده، انجام ۳۰ فشار قفسه سینه به دنبال ۲ تنفس مصنوعی توصیه می‌شود (۶ و ۸). انجام سریع احیای قلبی ریوی توسط شاهدان حادثه می‌تواند احتمال بقا در ایست قلبی خارج از بیمارستان را دو تا سه برابر افزایش دهد (۱۰) (شکل ۳).

نحوه صحیح گره کردن دست ها درهم در زمان در احیا CPR



شکل (۳) ماساژ قلبی

(۴) کنترل خونریزی

خونریزی شدید یکی از علل اصلی مرگ قابل پیشگیری در آسیب ها است. برای کنترل خونریزی، مهم ترین کار این است که سریع روی محل زخم فشار مستقیم وارد شود. این فشار را می توان با گاز استریل، پارچه تمیز یا هر وسیله تمیز دیگری انجام داد و باید آن را بدون وقفه ادامه داد. اگر پارچه خونی شد، نباید آن را برداشت، بلکه باید یک پارچه دیگر روی آن گذاشت. در خونریزی دست یا پا، اگر احتمال شکستگی وجود نداشته باشد، می توان عضو را کمی بالاتر از سطح قلب نگه داشت. اگر خونریزی خیلی شدید باشد و با فشار مستقیم بند نیاید، استفاده از تورنیکه در قسمت بالاتر از زخم لازم است. اعمال فشار مستقیم بر محل خونریزی و استفاده از بانداژ یا تورنیکه^۶ در موارد شدید از اقدامات مؤثر در کنترل خونریزی محسوب می شود (۱۱).

(۵) مدیریت شکستگی ها و آسیب های اسکلتی

بی حرکت سازی اندام آسیب دیده موجب کاهش درد و پیشگیری از آسیب بیشتر می شود. در صورت شک به آسیب ستون فقرات، باید از حرکت غیرضروری بیمار جلوگیری شود (۴ و ۱۲).
جدول شماره ۱) مراحل اصلی کمک های اولیه پایه

مرحله	اقدام اصلی	هدف
ارزیابی صحنه حادثه	بررسی خطرات محیط	جلوگیری از آسیب بیشتر
بررسی سطح هوشیاری و علائم حیاتی	● صحبت با بیمار و بررسی پاسخ ● مشاهده حرکات قفسه سینه ● باز کردن راه هوایی	● تعیین وضعیت بیمار ● تشخیص ایست تنفسی ● جلوگیری از خفگی
احیای قلبی ریوی	● فشردن قفسه سینه ● و تنفس مصنوعی	● حفظ گردش خون ● و اکسیژن رسانی
کنترل خونریزی	● فشار مستقیم یا پانسمان	● جلوگیری از شوک و مرگ
مدیریت شکستگی ها و آسیب های اسکلتی	● بی حرکت سازی اندام آسیب دیده	● جلوگیری از آسیب بیشتر

۶. نواری است که بر روی عضو می بندند تا مانع عبور جریان خون شود.

1. Zideman DA, De Buck ED, Singletary EM, Cassan P, Chalkias AF, Evans TR, Hafner CM, Handley AJ, Meyran D, Schunder-Tatzber S, Vandekerckhove PG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. Resuscitation. 2015 Oct;95:278-87. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.031. Epub 2015 Oct 15. PMID: 26477417.
2. Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, Rosenqvist M, Hollenberg J, Nordberg P, Ringh M, Jonsson M, Axelsson C, Lindqvist J, Karlsson T, Svensson L. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med. 2015 Jun 11;372(24):2307-15. doi: 10.1056/NEJMoa1405796. PMID: 26061835.
3. Böttiger BW, Bossaert LL, Castrén M, Cimpoesu D, Georgiou M, Greif R, Grünfeld M, Lockey A, Lott C, Maconochie I, Meliester KG, Nolan JP, Perkins GD, Raffay V, Schlieber J, Semeraro F, Soar J, Truhlář A, Van de Voorde P, Wyllie J, Wingen S; Board of European Resuscitation Council (ERC). Kids Save Lives - ERC position statement on school children education in CPR.: "Hands that help - Training children is training for life". Resuscitation. 2016 Aug;105:A1-3. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.06.005. Epub 2016 Jun 22. PMID: 27339096.
4. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). (2020). International First Aid Guidelines.
5. Singletary EM, Zideman DA, Bendall JC, Berry DA, Borra V, Carlson JN, Cassan P, Chang WT, Charlton NP, Djärv T, Douma MJ, Epstein JL, Hood NA, Markenson DS, Meyran D, Orkin A, Sakamoto T, Swain JM, Woodin JA, De Buck E, De Brier N, O D, Picard C, Goolsby C, Oliver E, Klaassen B, Poole K, Aves T, Lin S, Handley AJ, Jensen J, Allan KS, Lee CC; First Aid Science Collaborators. 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. Resuscitation. 2020 Nov;156:A240-A282. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.09.016. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33098920.
6. Magid DJ, Aziz K, Cheng A, Hazinski MF, Hoover AV, Mahgoub M, Panchal AR, Sasson C, Topjian AA, Rodriguez AJ, Donoghue A, Berg KM, Lee HC, Raymond TT, Lavonas EJ. Part 2: Evidence Evaluation and Guidelines Development: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020 Oct 20;142(16_suppl_2):S358-S365. doi: 10.1161/CIR.0000000000000898. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33081525.
7. Kleinman ME, et al. Part 5: Adult Basic Life Support and CPR Quality. Circulation. 2015. PMID: 26472993.
8. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, Kudenchuk PJ, Kurz MC, Lavonas EJ, Morley PT, O'Neil BJ, Peberdy MA, Rittenberger JC, Rodriguez AJ, Sawyer KN, Berg KM; Adult Basic and Advanced Life Support Writing Group. Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020 Oct 20;142(16_suppl_2):S366-S468. doi: 10.1161/CIR.0000000000000916. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33081529.
9. Heimlich HJ. A life-saving maneuver to prevent food-choking. JAMA. 1975 Oct 27;234(4):398-401. PMID: 1174371.
10. Hasselqvist-Ax I, Herlitz J, Svensson L. Early CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. N Engl J Med. 2015 Oct 15;373(16):1573-4. doi: 10.1056/NEJMc1509059. PMID: 26465993.
11. Bulger EM, Snyder D, Schoelles K, Gotschall C, Dawson D, Lang E, Sanddal ND, Butler FK, Fallat M, Taillac P, White L, Salomone JP, Seifarth W, Betzner MJ, Johannigman J, McSwain N Jr. An evidence-based prehospital guideline for external hemorrhage control: American College of Surgeons Committee on Trauma. Prehosp Emerg Care. 2014 Apr-Jun;18(2):163-73. doi: 10.3109/10903127.2014.896962. PMID: 24641269.
12. American College of Surgeons. (2018). Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual.

گزاره‌برگ‌های حاضر توسط مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه شده و کلیه حقوق معنوی آن محفوظ است.

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران، سازمانی است که برای دیده‌بانی وضعیت سلامت، تولید و ترویج به‌کارگیری شواهد علمی مورد نیاز برنامه‌ریزان و سیاستگذاران سلامت و جامعه در سطح ملی ایجاد شده است. مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران در تلاش است با عمل به رسالت خود به‌عنوان دیده‌بان سلامت کشور با استفاده از همه توان دانشی داخل کشور و به‌کارگیری ظرفیت‌های بین‌المللی، ضمن پیش‌بینی روندها و رصد شاخص‌های نظام سلامت؛ با استفاده از تجربیات سایر نظام‌های سلامت، مداخلات مؤثر برای اصلاحات در نظام سلامت را طراحی و توصیه کند و در صورت اجرای آنها به ارزیابی و پایش مداخلات بپردازد. از سویی به‌عنوان مرجع و مشاور تأمین شواهد علمی تصمیم‌گیران سلامت در کشور و دیده‌بانی منطقه شناخته شده و از این طریق مجریان و متولیان حوزه سلامت را در دستیابی به جامعه سالم یاری می‌کند.

این مؤسسه در راستای انجام وظایف سازمانی و همچنین مسئولیت اجتماعی خود با رصد مداوم اخبار و اطلاعات نامعتبر حوزه سلامت در سطح جامعه و شناسایی نیازهای آموزشی مردم، با بهره‌گیری از ظرفیت علمی خود در زمینه مرور آخرین شواهد علمی، اقدام به تهیه گزاره‌برگ‌های پاسخ به سوالات سلامت عمومی نموده است. هدف از تهیه این گزاره‌برگ‌ها ارتقا سطح سواد سلامت مردم و در نتیجه آن بهبود سلامت جامعه می‌باشد.

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران

تهران، بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی، خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰



محتوای الکترونیک گزاره برگ‌ها در وبسایت موسسه، به آدرس www.nihr.tums.ac.ir قابل دستیابی است. در صورت هرگونه ابهام و یا سوالات مرتبط با سلامتی با آدرس ایمیل **گروه پاسخ به سوالات سلامت عمومی** موسسه nihr-info@sina.tums.ac.ir در تماس باشید.