مرگ ناگهانی در ورزشکاران

دکتر بهلول قربانیان[۱] - دکتر بهروز قربان زاده[۲]

[۱،۲] استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

مقدمه

ورزشکاران بعنوان بخشی از جمعیت جامعه ، دارای یک شیوه زندگی منحصر به فردی هستند که با فعالیت بدنی شدید و سیستماتیک عجین می باشد برای همین فشار مداوم در تمرین و رقابت باعث شده که برخی از ورزشکاران در معرض خطر مرگ ناگهانی قرار بگیرند .سندرم مرگ ناگهانی در ورزشکاران یک رخداد بسیار نامطلوب و متاثر کننده است. اصولا به مرگ هایی که طی یک ساعت پس از حمله اولیه قلبی به مرگ منتهی میشود مرگ ناگهانی می گویند. مرگی غیر منتظره و بدون ارتباط با هر گونه صدمه یا ضربه که باعث تلف شدن ورزشکار می شود. یافته ها نشان می دهد بطور نسبی در ورزشهای رقابتی میزان مرگ ناگهانی قلبی دو ونیم برابر بیشتراز افراد معمولی است و بیش از هفتاد و پنج درصد موارد مرگ ناگهانی ورزشکاران، مربوط به اختلالات قلبی و عروقی است. همچنین بررسی مطالعات حکایت از این دارد که خطر وقوع مرگ ناگهانی در مردان ورزشکار بیش از زنان ورزشکار است و مرگ ناگهانی در رشته های فوتبال امریکایی، بسکتبال، فوتبال، بیسبال و دومیدانی شایع تر از بقیه رشته ها است. همچنین نشان داده شده خطر وقوع مرگ ناگهانی در زمان مسابقه به مراتب بیش از هنگام تمرین است. هدف این مطالعه مروری، بررسی میزان وقوع مرگ ناگهانی و علل آن در ورزشکاران و بیان توصیه های عملی برای کاهش میزان وقوع آن می باشد

تاریخچه و میزان وقوع

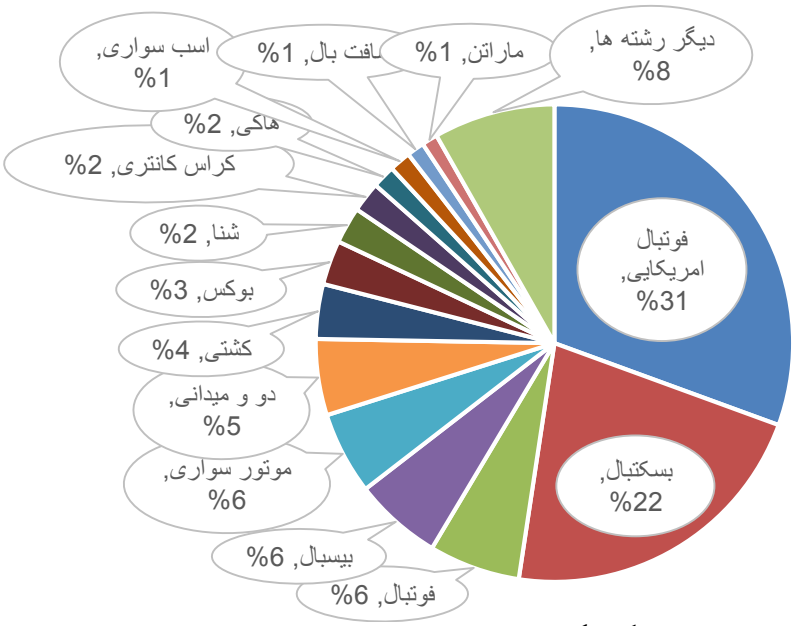
اولین مدرک مرگ ناگهانی قلبی به سال ۴۹۰ قبل از میلاد برمی گردد که در آن سال فیدیپیدس یک سرباز یونانی فاصله ناحیه ماراتن تا شهر آتن را دوید تا خبر فتح نظامی ارتش یونان را برساند و بلافاصله پس از انجام مأموریت از دنیا رفت. در سالیان اخیر مرگ ناگهانی تعدادی از ورزشکاران رده بالا از جمله مارکوپانتانی دوچرخه سوا ر ایتالیایی، فاتح تور دوفرانس (سال ۲۰۰۴)، میکلوس فهر، بازیکن تیم ملی فوتبال مجارستان و بنفیکای پرتغال (سال ۲۰۰۴)، مارک ویوین فو، بازیکن تیم ملی فوتبال کامرون (سال ۲۰۰۳)، سرگی گرینکوف دارنده مدال طلای اسکیت المپیک (سال ۱۹۹۳)، فلوهایمن قهرمان والیبال المپیک (سال ۱۹۸۶) و مجید پاشامقدم، ملی پوش فقید تیم ملی بسکتبال ایران و بسیاری از ورزشکاران دیگر توجه عموم را نسبت به این رخدادهای دردناک، اگرچه غیر شایع جلب نموده است.

براساس مطالعه مورن(۲۰۰۳)، میزان وقوع مرگ ناگهانی ناشی از علل قلبی عروقی ۲/۳ در ۱۰۰۰۰۰ نفر می باشد (۲/۶۲ برای مردان و ۱/۰۷ در زنان) می باشد مطالعات اخیر نشان می دهد میزان وقوع مرگ ناگهانی در امریکا ۳۰ تا ۲۰۰ در ۱۰۰۰۰۰ نفر و در اسپانیا ۴۰ در ۱۰۰۰۰۰ می باشد. همچنین یافته ها نشان می دهد میزان وقوع مرگ ناگهانی در ورزشکاران سفید پوست بیشتر از سیاهپوست است بطوریکه در مطالعه ای که مورن و همکاران (۲۰۰۹) روی ۱۸۶۶ مورد مرگ ناگهانی در طول ۲۷ سال (بین سالهای ۱۹۸۰تا۲۰۰۶) انجام دادند نشان می دهد که ۵۵درصد سفید پوست و ۳۶ درصد موارد سیاهپوست بودند و مابقی سرخپوست و ... بودند. و از بین این ۱۸۶۶ ورزشکار ۸۹درصد آنها مرد و تنها ۱۱درصدشان زن بودند که نشان می دهد میزان وقوع مرگ ناگهانی در مردان به مراتب بیشتر از زنان می باشد.

درچه رشته های ورزشی میزان وقوع مرگ ناگهانی بیشتر می باشد؟

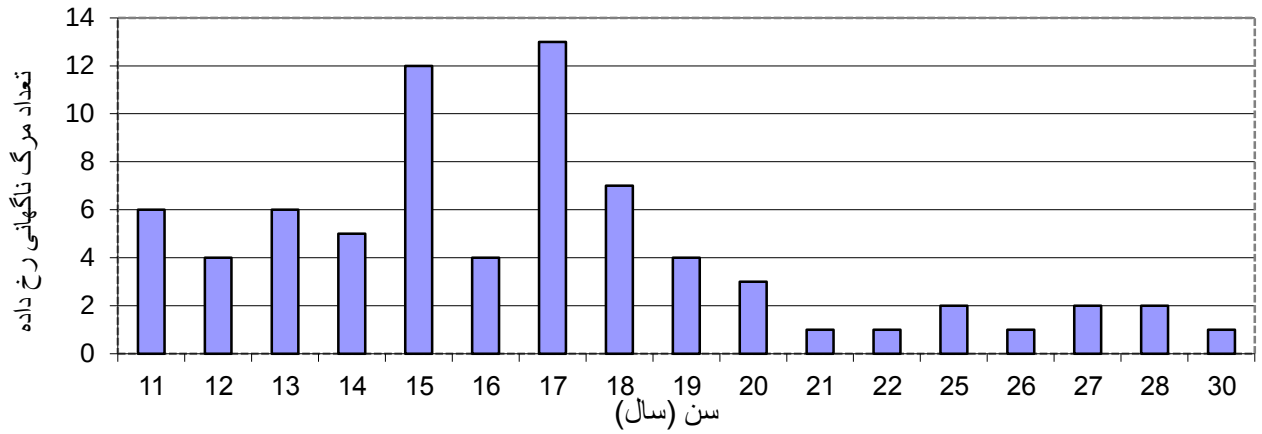
بررسی مطالعات نشان می دهد که رشته های رقابتی که فشار مسلبقه و تمرین در آنها بالا می باشد میزان مرگ ناگهانی بیشتر است . مورن و همکاران تحقیقات ویژه ای را در سالهای ۱۹۹۶، ۲۰۰۳ ، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۳ در این زمینه انجام داده اند نتایج یافته های آنها نشان می دهد که بیشترین میزان مرگ ناگهانی در رشته های فوتبال امریکایی، بسکتبال، فوتبال، بیسبال و دومیدانی بوده است. (شکل ۱)

شکل ۱: میزان وقوع مرگ ناگهانی در رشته های مختلف در طی ۲۷ سال (۱۸۶۶ ورزشکار از ۱۹۸۰تا ۲۰۰۶)



همچنین مطالعات نشان می دهد بیشترین میزان مرگ ناگهانی در سنین نوجوانی بین ۱۷-۱۵ سال اتفاق افتاده است .در تحقیقی که چوی و همکاران(۲۰۱۳) انجام داده شده میزان مرگ ناگهانی در سنین مختلف را بیشتر بیان می کند(شکل۲)

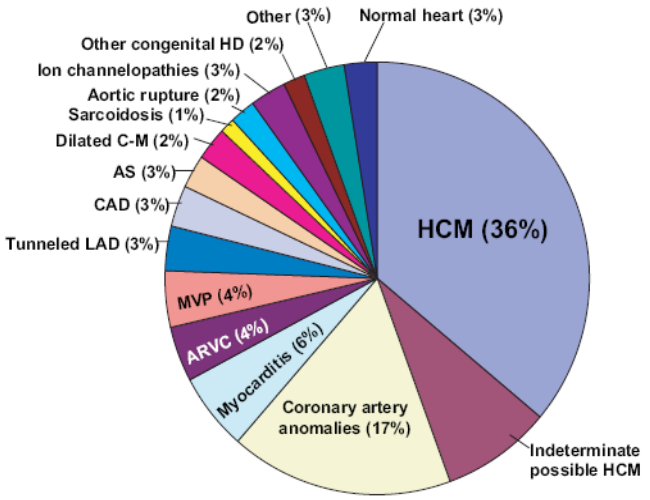
شکل 2:سن فوت ناگهانی



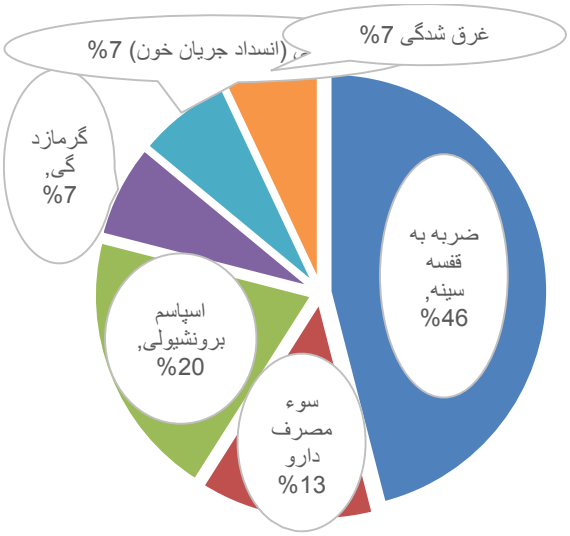
علل مرگ ناگهانی ورزشکاران

علل مرگ ناگهانی در ورزشکاران را به علل ناشی از نارسایی در قلب و علل غیر قلبی تقسیم می کنند(شکل های ۳و۴).
همانطوریکه در شکل ۳ ملاحظه می شود بیشترین علت مرگ ناگهانی قلبی مربوط به کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک می باشد وبیشترین علل غیرقلبی برخورد درحین فعالیت و ضربه مستقیم به ناحیه قفسه سینه می باشد

شکل ۳: علل قلبی عروقی مرگ ناگهانی در ورزشکاران



شکل ۴: علل غیر قلبی عروقی مرگ *ناگهانی*



همچنین پژوهشگران با توجه منشاء علت مرگ ناگهانی در ورزشکاران علل این پدیده را به علل مرگ ناگهانی در سنین زیر ۳۵ سال و علل آن در ورزشکاران بالای ۳۵ سال تقسیم بندی می کنند.

علل عمده مرگ ناگهانی در ورزشکاران زیر ۳۵ سال شامل :

- ناهنجاری های مادر زادی قلبی
- اختلالات مادر زادی ساختاری در عضلات و دریچه های قلبی
- اختلال در ریتم طبیعی قلبی، پارگی عروقی (در زمینه گشادی یا آنوریسم عروقی)
- حوادث عروقی مغز مثل خونریزی های مغزی
- حمله آسم، اختلالات اکتسابی ساختاری در عضلات یا دریچه های قلبی،
- هیپرتروفی نامتناسب قلبی در ورزشکاران (که عمدتا زمینه ژنتیک داشته به آن کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک می گویند که شایعترین علت مرگ ناگهانی در ورزشکاران است)،
- بیماری های شریان های کرونر (مسئول ده درصد موارد مرگ ناگهانی ناشی از ورزش در این گروه سنی است)،
- التهاب عضله قلب (در اثر ویروس ها) .

علل عمده مرگ ناگهانی در ورزشکاران بالای ۳۵ سال:

- بیماری های اکتسابی عروق کرونر (علت معمول مرگ ناگهانی شامل ۷۵ درصد)
- کاردیومیوپاتی هپرتروفیک
- پارگی آنوریسم عروقی مثل پارگی آئورت
- پارگی عروق مغزی
- علل ریوی مثل اسپاسم شدید راه هوایی وآسم

فعالیت بدنی و مرگ ناگهانی

بررسی ها نشان می دهد فعالیت بدنی با شدت متوسط از طریق جلوگیری از بیماری تصلب شرایین و جلوگیری از ایجاد پلاکهای اترواسکلروز درعروق کرونر (از طریق اثر کاهندگی روی چسبندگی و تجمع پلاکتی)، خطر سکته قلبی و مرگ ناگهانی را کاهش می دهد. از طرفی دیگر انجام فعالیت های سنگین و قدرتی بروز رخدادهای حاد کرونری و زمینه مرگ ناگهانی را از طریق افزایش چسبندگی و تجمع پلاکتی سبب می شود.

بطورکلی عوامل آسیب زا در طول فعالیت بدنی که ممکن است زمینه بروز آسیبهای قلبی را فراهم نماید عبارت اند از:

- افزایش نیاز به اکسیژن میوکارد و همزمان کوتاه شدن زمان دیاستول قلبی و پرفیوژن کرونری
- تغییرات در تون پاراسمپاتیکی و سمپاتیکی
- ترشح ترومبوکسان A2 و دیگر منقبض کننده های عروق کرونر
- افزایش چسبندگی و انعقاد خون
- افزایش غلظت لاکتات خون (اسیدوز لاکتیک)
- اختلالات در تعادل الکترولیت داخل و خارج سلولی
- افزایش بیش از حد درجه حرارت بدن

پیشگیری از مرگ ناگهانی

محققین تخمین می زنند برای شناسایی یک ورزشکاری که احتمال مرگ وی در جریان ورزش وجود دارد لازم است حدود دویست هزار ورزشکار تحت معاینات و آزمون های کامل غربال گری قرار گیرند که از نظر اجرایی و اقتصادی میسر نیست .

اما بطورکلی می توان از طریق یکسری اقدامات اولیه که در برگیرنده بررسی سابقه خانودگی، شرح حال دقیق و معاینه کلی از ورزشکار می باشد میزان مرگ ناگهانی را کاهش داد.

شرح حال می تواند دربرگیرنده سوالاتی از قبیل ذیل می باشد:

- آیا سابقه ای از احساس گیجی یا از دست دادن لحظه ای هوشیاری را بدنبال فعالیت دارید؟
- آیا تا بحال دچار تنگی نفس غیرطبیعی هنگام فعالیت بدنی شده اید ؟
- آیا سابقه ای از طپش قلبی شدید را حین فعالیت های بدنی داشته اید ؟
- آیا سابقه ای از بیماری های بافت همبند مثل سندرم مارفان در خانواده وجود دارد ؟

همچنین در معاینه ای که روی ورزشکار انجام می شود نکات ذیل باید مد نظر باشد:

- در صورت یافتن هرگونه یافته غیر طبیعی در معاینه قلبی و عروقی ورزشکار، باید او را جهت بررسی تکمیلی بیشتر به مراکز درمانی پیشرفته رهنمون کرد.
- کنترل نبض چهار اندام از نظر همزمانی نبض ها ، شدت نبض ، الگوی نبض .
- توجه به سلامت عمومی واینکه آیا اندام ها با یکدیگر تناسب طبیعی دارند یا خیر ؟
- سمع صدا های قلب از نظر یافتن هر گونه صدا های غیر طبیعی
- کنترل میزان خون رسانی به اندام ها
- معاینه شکم برای بررسی هر گونه توده نبض دار

بایستی بررسیهای تکمیلی شامل موارد زیر نیز مد نظر باشد:

- انجام نوار قلب در حال استراحت (برای بررسی ریتم قلب ، سرعت ضربان قلب ، سرعت هدایت ضربان قلب)
- انجام تست ورزش (نوار قلب در حال انجام فعالیت بدنی) برای بررسی نحوه خونرسانی به قلب طی ورزش و شناسایی نواحی دچار کاهش خونرسانی
- اکوکاردیو گرافی : برای بررسی عملکرد بطن ها ،اندازه حفره های قلبی ، آناتومی قلب و عملکرد دریچه های قلبی

- رادیو گرافی ساده قفسه سینه و ام آر آی در صورت امکان
- در موارد خاص بررسی ژنتیک یا بررسی های الکترو فیزیولوژیک
- برای یافتن آنوریسم عروق بخصوص آئورت گاهی نیاز به انجام سونوگرافی شکم نیز وجود دارد.

از آنجائیکه مرگ ناگهانی را در بسیاری از موارد نمی توان درمان و احیا کرد بهترین راه پیشگیری از آن و توجه به علائم بروز آن است بنابرین بویژه برای افرادی که ورزش را برای حفظ تندرستی انجام می دهند توصیه می شود:

- ورزش منظم با شدت متوسطرا انجام دهند که این امر نه تنها بروز مرگ ناگهانی را افزایش نمی دهد بلکه به نحو چشمگیری آن را کاهش میدهد.
- لازم است هر فردی که می خواهد به تازگی ورزش را شروع کند از نظر قلبی معاینه شود (حداقل سالی یک بار) در بویژه درافرادی که سابقه خانوادگی یا علائم خطر را دارند.
- توصیه شود که ورزشکاران به علائم هشداردهنده از قبیل : درد شدید قفسه سینه ، تنگی نفس، سرگیجه ، خستگی پذیری و بی نظمی قلب بی اعتنایی نکنند
- هنگام ورزش و فعالیت بدنی مصرف نوشیدنی ها بویژه آب را در اولویت قرار دهند.

References

1. *Martina Montagnana, Giuseppe Lippi, Massimo Franchini, Giuseppe* Sol Rodrı´guez-Calvo a, Marı´a Brion b, Catarina Allegue c, Luis Co*Banfi 3 and Gian Cesare Guidi. Sudden Cardiac Death in Young Athletes. Review Article. Inter Med 47: 1373-1378, 2008*
2. Barry J. Maron,; Joseph J. Doerer, BS; Tammy S. Haas, RN;David M. Tierney,; Frederick O. Mueller. Sudden Deaths in Young Competitive Athletes Analysis of 1866 Deaths in the United States, 1980–2006. Circulation. 2009;119:1085-1092.
3. Marı´a ncheiro a, Angel Carracedo. Molecular genetics of sudden cardiac death. Forensic Science International 182 (2008) 1–12.
4. Maron et al, Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation. 2007;115(12):1643-1455
5. AAFP – Sports Medicine: Strategies for Treating Athletes. Breckinridge, CO. 2004. Francis O'Conner, MD. "Sudden Cardiac Death and Arrhythmias in Athletes"
6. Beckerman J, Wang P, Hlatky M. Cardiovascular Screening of Athletes. *Clin J Sport Med*. 2004;Vol 14, Number 3:127-133.
7. Maron, B. Sudden Death in Young Athletes. *NEJM*. 2003; Vol 349, Number 11:1064-1075.
8. Pelliccia A, Maron B, et al. Remodeling of left ventricular hypertrophy in elite athletes after long-term deconditioning. *Circulation* 2002; 105:944-949.
9. Kristal Choi, Yann Ping Pan & et al. Active Surveillance of Sudden Cardiac Death in Young Athletes by Periodic Internet Searches. Pediatr Cardiol. 2013 Dec; 34(8): 10.1007/s00246-013-0717-1.
10. Bar-Cohen Y, Silka MJ. The pre-sports cardiovascular evaluation: should it depend on the level of competition, the sport, or the state? Pediatr Cardiol. 2012 Mar; 33 (3):417-27.
11. Barry J. Maron, MD, Chair, Paul D et al. Recommendations and Considerations Related to Preparticipation Screening for Cardiovascular Abnormalities in Competitive Athletes: 2007 Update. Circulation. 2007; 115: 1643-1655