

توقف القلب المفاجئ عند الرياضيين

مقدمة:

مما لا شك فيه إن الرياضيين يتمتعون بأعلى مستويات اللياقة البدنية والصحة بشكل عام واعتماداً على نوع الرياضة التي يمارسونها فهم الأقوى والأسرع بل لديهم قدر من التحمل لا تجده في غيرهم وفي أيامنا هذه نجد المبرزين منهم هم نجوم المجتمع تصدر صورهم وسائل الإعلام المختلفة كل يوم ؛ ولذلك فإن حدوث موت أحدهم نتيجة التوقف المفاجئ للقلب (الموت المفاجئ) يسترعي الكثير من الانتباه ، وتنتج منه هزة عنيفة ليس لذويهم فقط بل لقطاعات عريضة من المجتمع خاصة الذين يحسبون أن ممارسي الرياضة هم أكثر الناس وقاية من توقف القلب بحسبان أن ممارسة الرياضة هن أهم الخطوات المطلوب اتباعها للحماية من أمراض القلب والدورة الدموية بالإضافة إلى أهميتها في المحافظة على قدر جيد من صحة الجسم.

تعريف حالة الوفاة الناتجة من التوقف المفاجئ للقلب

هي : الموت المفاجئ غير الناتج من الأذى الجسمي أو العنف بل نتيجة اعتلالات في القلب على أن يكون حدوث الوفاة بعد ساعة من بداية أعراض الاعتلال كان المتوفى خلالها في حالة صحية جيدة (١) أما إذا كانت حالة الوفاة مقرونة بممارسة الرياضة (٢ - ١٠) فيكون التعريف هو أن يكون حدوث توقف القلب المؤدي إلى الوفاة في مدة أقصاها ساعة بعد الانتهاء من ممارسة الرياضة خاصة الرياضة التنافسية التي تتطلب أقصى درجات الأداء والتميز (٢).

ما مدى حدوث توقف القلب المفاجئ لدى الرياضيين ؟

إن الإحصائيات الواردة من الولايات المتحدة الأمريكية (٢) تدل على ندرة حدوث هذه الحالات بحيث رصدت ١ إلى ٥ حالات بين مليون رياضي خاصة الشباب ، وتقل عند الذين يكبرونهم من الرياضيين المحترفين.

تأقلم القلب الفسيولوجي للمجهود البدني

هذا التأقلم يعتمد إلى نوع المجهود البدني : ديناميكي أو ساكناً .

أ - المجهود البدني الديناميكي (Dynamic Exercise) هذا النوع من الرياضة يتطلب القيام به إلى أن يكون حجم العضلات كبيراً وهذا يؤدي إلى استهلاك أعلى من الأكسجين ، بالإضافة إلى ذلك يكون حجم البطين الأيسر كبيراً ، وكذلك حجم كتلة عضلة القلب وهذا النوع من الرياضة يتطلب أيضاً ارتفاعاً في ضربات القلب وضغط الدم وكمية الدم الذي يضخه البطين الأيسر مع ازدياد سعنتها عندما تكون في نهاية فترة استرخائها وأيضاً زيادة في الاستهلاك الأقصى للأكسجين. (VO2 max)

ب. المجهود البدني الساكن (Static Exercise) هذا النوع من الرياضة يتطلب زيادة قليلة في الاستهلاك الأقصى للأكسجين وضربات القلب والناتج القلبي (Cardiac Output) دون أن يحدث أي تغيير في سعة البطين في نهاية فترة الاسترخاء مع حدوث تضخم لعضلة البطين الأيسر.

التضخم الفسيولوجي للقلب أو ما يسمى قلب الرياضي. (Athlete Heart)

من الثابت أن أهم علامات التأقلم علي مزاوله المجهود المنتظم هو ما نراه في القلب والدورة الدموية بشكل عام . إذ يحدث تضخماً ملحوظاً في عضلة القلب وهذا

ما قد يخطئه طبيب الفريق فيعزو هذا التضخم إلى أسباب مرضيه، ذلك بأن هذا التضخم ينسب مباشرة لشدة المجهود البدني سواء أثناء التدريب والتعود على ممارسة نوع محدد من الرياضة ولكن هذا التضخم يظل فسيولوجيا وليس لأسباب مرضيه وعليه يبدأ في التلاشي مع التوقف من ممارسة الرياضة حتى يرجع القلب إلى حجمه الطبيعي. و من المهم التمييز بين تضخم القلب الفسيولوجي والمرضي حتى لا يمنع الرياضي ذا القلب المتضخم من ممارسة الرياضة بحسبان أن التضخم لأسباب مرضيه.

الأسباب الشائعة لتوقف القلب المفاجئ (أو الموت المفاجئ) عند الرياضيين

١. اعتلال عضلة القلب التضخمي (Hypertrophic Cardiomyopathy)
إن التمييز بين هذا النوع من التضخم والتضخم الفسيولوجي وكما أوردنا سابقاً قد يكون صعباً (١١٦٥ و١١٦٥) ولكن يمكن تأكيد وجود اعتلال عضلة القلب التضخمي من خلال التقصي في التاريخ الصحي للرياضي والكشف الطبي وتخطيط القلب (ECG) وتخطيط صدى القلب (٢. Dimensional Echocardiography -Doppler) مع التحليل بواسطة جهاز دوبلر (Doppler)
إن أهمية التعرف على اعتلال عضلة القلب التضخمي يكمن في أن هذا النوع من الاعتلال وأكثر أسباب توقف القلب المفاجئ، إذ يسبب من ١ إلى ٥ من حالات توقف القلب المفاجئ بين الذين يمارسون الرياضة التنافسية (١ و٢ و١١ و١٢) وقد يكون الموت المفاجئ هو الفرصة الأولى لاكتشاف وجود هذا النوع من الاعتلال في عضلة القلب.
إن الدراسات في طبيعة اعتلال عضلة القلب التضخمي اثبتت وجود عوامل جينية تتحكم في احداث الاعتلال حيث يكون هناك خلل في البروتينات القابضة لعضلة القلب ، ولعل سبب الوفاة هي أما بسبب انسداد ضخ الدم من البطين أو اضطراب النظم في ضربات القلب (٢) (Arrhythmogenesis) وتحدث الوفاة في أغلب الاحيان في فترة ما بعد الظهر أو الساعات الأولى من المساء وهما الفترتان اللتان يكثر فيهما ممارسة الرياضة (٩).
٢. تشوهات شرايين القلب
نسب هذه التشوهات حدوث ما بين ١٢ على ١٤% من حالات التوقف المفاجئ للقلب وأكثر تشوهات شرايين القلب هي التشوه الذي يحدث عند مخرج شريان القلب الرئيسي الأيسر (١١٥٢) مما يتسبب في تدني تروية عضلة القلب أثناء القيام بالمجهود البدني ولعل السبب في ذلك هو الضيق الذي يحدث للشريان (٢) و١١ و١٢.
٣. الارتجاج القلبي (Commotion Cordis)
الارتجاج القلبي من الأسباب النادرة الحدوث كمسبب لتوقف القلب المفاجئ عند الرياضيين في وقت يكون فيه تكوين القلب العضوي وخصائصه سليمة دون خلل أو عله، (١٥١٣) . وعادة ينتج الارتجاج القلبي من ضربة شديدة على الصدر في منطقة القلب تحدث بارتطام كرة أو مضرب بهذا الجزء من الصدر، على أن يكون توقيت الضربة أثناء فترة التناثر الكهربائي (Depolarization) للدورة القلبية، ويؤدي ذلك إلى اضطراب النظم في ضربات القلب ولربما صاحب ذلك اضطراب التروية الناجية أو الدورة الدموية بشكل عام (١) (١٤ و١٣ و١٤) مجهودات الإنعاش القلبي السريع والنشطة نادراً ما تنقذ حياة المصاب (٢)
بعض الاسباب نادرة الحدوث؛ وتشمل اضطرابات النظم في انقباض البطين الايمن وتصلب شرايين القلب واستخدام العقاقير المنشطة وانفجار الأبهر ومتلازمة مارفان (Marfan Syndrome) التهاب عضلة القلب وتشوهات صمامات القلب . وأخيراً قد يحدث توقف القلب المفاجئ في أفراد ليس في قلوبهم أي دليل لوجود أي عله أو خلل .

تقصي أسباب توقف القلب المفاجيء وطرق الوقاية منه:

من الضروري أن يخضع أي رياضي للكشف الطبي بما في ذلك اختبارات مفصلة للقلب والدورة الدموية ، وذلك قبل انخراطه في التدريب أو الرياضة التنافسية، وهنا يجب إضافة حقيقة مهمة، وهي أن الدراسات الميدانية واسعة النطاق التي أجريت على الرياضيين من الشباب التي شملت تخطيط القلب وتخطيط صدى القلب بالإضافة إلى التاريخ الطبي للرياضي أثبتت سلامة الجهاز الدوري والقلب عند الغالبية العظمى من الشباب الرياضيين (١٢و١٣و١٧). علماً بأن هذه الدراسات كانت عالية التكاليف . أما تلك الدراسات المماثلة التي أجريت على الرياضيين الذين تلقوا تدريباً عالياً فقد أظهرت علامات تدل على اعتلال ناتج من التضخم الفسيولوجي للقلب (2) الذي أشرنا له آنفاً.

العقات التي تعترض الكشف عن أي علة في جهاز الدورة الدموية والقلب:

١. ضعف مقدرة الاختبارات التشخيصية الحالية للتنبؤ بإمكانية حدوث التوقف المفاجيء للقلب (١٢و١٣).
٢. الصعوبات الناتجة من ندرة حدوث توقف القلب المفاجيء .
٣. التكاليف الباهظة لإجراء الاختبارات، حيث اتضح أنه يجب فحص ٢٠٠٠ 000 من الرياضيين الشباب لإثبات حالة واحده لديها عوامل الخطورة لحدوث توقف القلب المفاجيء .

ماذا لو أثبت الكشف والاختبارات الطبية وجود علة في القلب أو الدورة الدموية؟

الرد على هذا السؤال جاء في توصيات مؤتمر باتيسدا السادس والعشرين (١٨) ، الذي خلص إلى التوصية بالخطوات التي يجب اتباعها للوصول إلى قرار نهائي في انخراط اللاعب في الرياضة التنافسية أو استمراره فيها أو الإعفاء منها:

- إذا أثبت التحاليل وجود اعتلال عضلة القلب التضخم (Hypertrophic cardiomyopathy) لا يسمح للاعب بممارسة أي رياضة تنافسية ولربما يسمح له بمزاولة التمارين الخفيفة .
- إذا وجدت تشوهات في قلب الرياضي تعتمد التوصية بإمكانية مزاولة النشاط الرياضي على مدى قسوة هذه التشوهات فإن كانت خفيفة سمح للاعب بمزاولة مختلف أنواع الرياضة مع الوضع في الحسبان أن انخراطه في رياضة عالية القسوة محفوفاً بالمخاطر على أن يعاد التقويم الطبي للاعب في فترات للوقوف على ديناميكية الدورة الدموية على احتمال تغيير شدة التشوهات في القلب (١٨) .
- إذا كانت هناك تشوهات في الشريان التاجي أو فروعه الرئيسية فيجب منع أي لاعب من مزاولة أي نشاط رياضي تنافسي. أما إذا عولجت هذه التشوهات بالجراحة فيمكن النظر في انخراط اللاعب في الرياضة إذا لم يثبت وجود أي قصور في تروية القلب بعد إجراء اختبار الجهد البدني .
- أما إذا كان اللاعب يعاني من متلازمة مارفان فلا يسمح له بالمشاركة في أي ضرب من ضروب الرياضة التي تقتضي الاصطدام بأجسام أخرى أو الرياضة التي تتطلب الزيادة المفاجئة في نشاط الجهاز اللا إرادي وما يصاحب ذلك من زيادة مفاجئة لضغط الدم .

الخلاصة:

إن الوقاية للتوقف المفاجيء للقلب (الموت المفاجيء) عند الرياضيين مازالت تنتظر كشف النقاب عن معلومات عن مدى الانتشار الحقيقي لهذه العلة في المجتمع وأسبابها، وبخاصة التشوهات الخلقية التي تصيب القلب ومدى انتشارها بين الأصحاء من رياضيين وغيرهم، وفوق كل ذلك تحتاج إلى إيجاد وسائل طبية فعالة للكشف عن المخاطر التي تؤدي إلى حدوث توقف القلب المفاجيء قبل السماح للاعب بالانخراط في أي نوع من

أنواع الرياضة . في غياب تلك المعلومات الأساسية المهمة تبقى الحاجة ماسة لتوفير وسائل الإنعاش القلبي السريع والفعال تحت أيدي متخصصين للتدخل السريع عند حدوث توقف القلب المفاجئ.

المراجع:

١. 1- Myerburg RJ. Sudden death. J Contin Educ Cardiol 1978;13:15-29.
٢. Futterman LG, Myerburg R. Sudden death in athletes. An update. Sports Med 1998; 26:335-350.
٣. Maron BJ. Triggers for sudden cardiac death in the athlete. Cardiol Clin 1996; 14:195-210.
٤. Thompson PD. The cardiovascular complications of vigorous physical activity. Arch Intern Med 1996; 156:2297-2302.
٥. Maron BJ, Pelliccia A, Spirito P. Cardiac disease in young trained athletes - insights into methods for distinguishing athlete's heart from structural heart disease with particular emphasis on hypertrophic cardiomyopathy. Circulation 1995; 91:1596-1601.
٦. Wight JN, Salem D. Sudden cardiac death and the athlete's heart. Arch Intern Med 1995; 155:1473-1480.
٧. Burke AP, Farb A, Virmani R. Causes of sudden death in athletes. Cardiol Clin 1992; 10:303-315.
٨. Lenoard RB, Alexander D, Byrum JE. An athlete dying young: arrhythmogenic right ventricular dysplasia. N C Med J 1994; 55:110-112.
٩. Maron BJ, Klues HG. Surviving competitive athletics with hypertrophic cardiomyopathy. Am J Cardiol 1994; 73:1098-1103.
١٠. Myerburg RJ, Mitrani RA, Interian Jr A et al. Identification of risk of cardiac arrest and sudden cardiac death in athletes. In: Estes NAM, Salem DN, Wang PJ, editors. Sudden cardiac death in the athlete. Armonk (NY): Futura Publishing Company Inc., 1998.
١١. Rich BS. Sudden death screening. Med Clin North Am. 1994;78:267-86.
١٢. Maron BJ, Isner JM, Mc Kenna WJ. Hypertrophic cardiomyopathy, myocarditis and other myopericardial diseases and mitral valve prolapse. J AM Coll Cardiol 1994; 24:880-883.
١٣. Estes III M. Sudden death in young athletes. N Engl J Med 1995; 333:380-381.
١٤. Maron BJ, Poliac LC, Kaplan JA, et al. Blunt impact to the chest leading to sudden death from cardiac arrest during sport activities. N Eng J Med 1995;333:337-41.
١٥. Curfan CD. Fatal impact - concussion of the heart. N Eng J Med 1998;338:1841-3.
١٦. Janda DH, Cir CA, Viano DC, et al. Blunt chest impacts: assessing the relative risk of fatal cardiac injury from various baseballs. J Trauma 1998;44:298-303.
١٧. Pedoe DT. Sudden cardiac death in sport - spectre or preventable risk? Br J Sports Med 2000;34:137-140.
١٨. Maron BJ, Mitchell JH. 26th Bethesda conference: recommendations for determining eligibility for competition in athletes with cardiovascular abnormalities. J Am Coll Cardiol 1994; 24:845-899.

أ.د. عبدالجليل عبدالقادر
أستاذ علم وظائف الأعضاء
كلية الطب / جامعة الملك سعود
بريد إلكتروني :
amagader@ksu.edu.sa