Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150)
2016. Volume 6. Issue 3

ID: 2016-03-4109-R-6123 Краткое сообщение

Царева М.О.

Анализ внезапной сердечной смерти, связанной со спортом

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра факультетской терапии

Tsareva M.O.

Analysis of sudden cardiac death associated with sports

Saratov State Medical University

Резюме

Внезапная сердечная смерть (ВСС), происходящая в условиях занятий спортом, привлекает повышенное внимание, потому что поражает тех, кто считается здоровым в обществе, и происходит в присутствии многих свидетелей. Является ли спорт фактором риска ВСС или препятствует ей, остается предметом дискуссий, так как, с одной стороны, умеренные регулярные физические нагрузки уменьшают риск сердечно-сосудистых событий у лиц среднего возраста, но, с другой стороны, энергичные физические нагрузки повышают риск внезапной сердечной смерти.

Ключевые слова: внезапная сердечная смерть, спорт, физические нагрузки, факторы риска

Abstract

The Sudden Cardiac Death (SCD) occurring in conditions of sports activities draws special attention because strikes those who is considered to be healthy in society, and occurs in the presence of many witnesses. Whether the sport is a risk factor of SCD or interferes with it, remains a subject of discussions as, on the one hand, moderate regular exercise stresses reduce a risk of cardiovascular events at middle-aged persons, but, on the other hand, vigorous exercise stresses increase a risk of a sudden cardiac death.

Key words: sudden cardiac death, sport, sports activities, risk factors

Введение

Внезапная сердечная смерть (ВСС), происходящая в условиях занятий спортом, привлекает повышенное внимание, потому что поражает тех, кто считается здоровым в обществе, и происходит в присутствии многих свидетелей. [1] Является ли спорт фактором риска ВСС или препятствует ей, остается предметом дискуссий.

Цель: проанализировать влияние физических нагрузок на организм человека в зависимости от их регулярности и интенсивности, а также частоту ВСС, связанной со спортом, в общей популяции спортсменов и среди спортсменов среднего возраста.

Материал и методы

Нами были проанализированы источники литературы с портала PubMed за период с 2000 по 2015 год, из которых мы выбрали наиболее крупные исследования в этой области. Следует отметить, что ни в одном исследовании не было четкого разграничения на физкультуру и спорт.

Результаты и обсуждение

За последние несколько десятилетий в ряде исследований было показано, что регулярная физическая активность связана с уменьшением смертности от всех причин, в частности, от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Регулярные аэробные упражнения при умеренных интенсивностях и правильно дозированных физических нагрузках связаны со снижением риска фатальных и нефатальных коронарных событий у лиц среднего возраста. В отличие от этого, энергичные физические нагрузки связаны с повышением риска для сердечно-сосудистых событий, в том числе внезапной сердечной смерти у лиц, уже имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы. Соотношение риск-польза может отличаться в зависимости от возраста человека, уровня физической подготовки и наличия сердечно-сосудистых заболеваний; люди, ведущие сидячий образ жизни и имеющие заболевание коронарных артерий находятся в наибольшей опасности [2].

Современное руководство для взрослых говорит о том, что 150 минут в неделю аэробной активности умеренной интенсивности может уменьшить риск сердечно-сосудистых заболеваний. Соблюдение данных принципов для аэробной деятельности снижает риск смертности от всех причин на 27% среди взрослых без существующих хронических заболеваний, таких как сахарный диабет, рак, инфаркт миокарда, стенокардия, инсульт, или респираторных заболеваний и на 45,9% среди людей с сопутствующими хроническими заболеваниями [3].

Также проводился опрос 1228 пациентов в среднем через четыре дня после перенесенного инфаркта миокарда, в ходе опроса пациенты предоставляли данные о своей повседневной физической активности (ее частота, тип, интенсивность) и о продолжительности, типе и интенсивности физической нагрузки в течение 26 часов до наступления инфаркта миокарда. Данный опрос позволил сделать выводы о том, что тяжелая физическая нагрузка может спровоцировать начало острого инфаркта миокарда, особенно у людей, которые обычно ведут сидячий образ жизни. [4] Механизмы, благодаря которым интенсивные тренировки могут вызвать сердечные события, в том числе ВСС, вероятно опосредованы через активацию симпатической нервной системы и нарастание циркулирующих катехоламинов, которые повышают восприимчивость миокарда к потенциально смертельным желудочковым аритмиям, а также способствуют адгезии тромбоцитов и повышают риск разрывов атеросклеротической бляшки. [2]

 © Bulletin of Medical Internet Conferences, 2016

По данным пятилетнего исследования, при участии лиц в возрасте от 10 до 75 лет, было зарегистрировано 820 случаев ВСС, связанной со спортом, что составило 4,6 случаев на 1 млн населения в год, при этом всего в 50 случаях (6%) ВСС произошла среди молодых атлетов. Более 90% случаев произошло в контексте рекреационных видов спорта. 66 участников (8,1%) имели известную историю сердечно-сосудистых заболеваний, 49 (6,1%) - ≥1 фактора риска. Большая часть (94%) не имели факторов риска. 86,5% субъектов регулярно занимались спортом. [5, 6].

В США проводилось проспективное исследование с 2002 по 2013 год, в которое были включены взрослые от 35 до 65 лет. Из всех случаев ВСС (1247 случаев), 63, т.е. 5% произошло во время спортивных мероприятий, т. е. 21,7 случаев на 1 млн населения по сравнению с 555,0 на 1 млн в год для ВСС, не связанной со спортом. Средний возраст пострадавших составил 51,1 ± из 8.8 лет. Всего 16% имели известное заболевание сердечно-сосудистой системы и 38% - ≥1 фактора риска, 46% не имели факторов риска. ВСС, связанная со спортом, произошла во время фактической спортивной деятельности в 45 случаях (76%) и в 14 случаях (24%) - в течение следующего часа. [1, 7].

Заключение

Частота ВСС, связанной со спортом, среди молодых очень низка (10 случаев на 1 млн населения в год), в то время как среди лиц среднего возраста значительно выше (21,7 случаев на 1 млн населения в год), но в конечном итоге представляет собой относительно небольшую часть от общего количества случаев ВСС в этой популяции (35-65 лет). Большинство внезапно умерших не имели очевидных предрасполагающих факторов. Остается не ясным, насколько безопасным является для взрослых спорт для достижения результатов, так как, с одной стороны, умеренные регулярные физические нагрузки уменьшают риск сердечно-сосудистых событий у лиц среднего возраста, но, с другой стороны, энергичные физические нагрузки повышают риск внезапной сердечной смерти. Таким образом, целью дальнейших исследований является поиск новых методов скрининга для своевременного выявления факторов риска и предотвращения внезапной сердечной смерти.

Литература

1. Marijon E. Sudden Cardiac Arrest During Sports Activity in Middle Age. Circulation 2015; 131: 1384-1391.
2. Borjesson M, Urhausen A, et al. Cardiovascular evaluation of middle-aged/senior individuals engaged in leisure-time sport activities: position stand from the sections of exercise physiology and sports cardiology of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. European Journal of Preventive Cardiology 2011; 18: 446-458.
3. Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update. A Report From the American Heart Association. Circulation 2012; 125: e2-e220.
4. Mittleman MA, Maclure M, Tofler GH, et al. Triggering of Acute Myocardial Infarction by Heavy Physical Exertion -- Protection against Triggering by Regular Exertion. N Engl J Med 1993; 329:1677-1683.
5. Marijon E Sports-Related Sudden Death in the General Population Circulation 2011; 124: 672-681.
6. Chevaliera L. Sports-related acute cardiovascular events in a general population: a French prospective study European Journal of Preventive Cardiology 2009; 16: 365-370.
7. Bohm P. Data from a nationwide registry on sports-related sudden cardiac deaths in Germany. European Journal of Preventive Cardiology 2015: 2047487315594087.