

<https://sarcoidosisnews.com/news/combo-screening-tools-may-help-rule-out-silent-cardiac-sarcoidosis/>;
26.03.2024, 11:35

Combo of screening tools may help rule out silent cardiac sarcoidosis

Study notes the condition's prevalence, examines several heart assessments

by Lindsey Shapiro, PhD | March 12, 2024



Nearly a quarter of sarcoidosis patients were found to have clinically silent cardiac involvement, in which standard heart symptoms are not observed, recent research indicated.

Readily available cardiac screening tools, when used in combination, may help to rule out the presence of this hidden disease manifestation and avoid the need for costly and unnecessary MRIs, according to study findings. The study, “Screening tools for the detection of clinically silent cardiac sarcoidosis,” was published in *Respiratory Medicine*.

In sarcoidosis, clumps of inflammatory cells called granulomas accumulate in the body’s organs. When they accumulate in the heart, it is called cardiac sarcoidosis (CS). About 5% of sarcoidosis patients have symptomatic, or clinically manifest, cardiac sarcoidosis, characterized by heart rhythm changes or heart failure, while around 20%-25% of sarcoidosis patients are thought to have clinically silent cardiac involvement, in which such symptoms are not evident. Even without overt symptoms, cardiac sarcoidosis can still be associated with an increased risk of adverse outcomes. Indeed, it has been identified as the main cause of death among Japanese sarcoidosis patients, the researchers wrote.

As such, detecting the condition is critical. Cardiac MRIs are the gold standard for detection, but this approach is costly and may not be easily accessible. “A simpler, affordable screening algorithm is warranted,” the researchers wrote.

Other routine tests used to assess heart structure and function include electrocardiogram (ECG), Holter echocardiogram, signal-averaged echocardiogram (SAECG), and transthoracic echocardiogram (TTE), as well as a clinical history of cardiac symptoms.

The study’s findings

In their study, the scientists examined the possible utility of these commonly available screening tools for [diagnosing](#) silent cardiac sarcoidosis among 129 patients with established extra-cardiac sarcoidosis, or sarcoidosis affecting organs outside the heart, but with no evidence of clinically manifest cardiac sarcoidosis. Patients were recruited through the multicenter [CHASM-CS patient registry \(NCT01477359\)](#), which is sponsored by the University of Ottawa Heart Institute in Canada.

Using gold-standard MRI imaging, 29 patients (22.5%) were found to have clinically silent cardiac sarcoidosis, with 19 of those classified as having significant cardiac involvement (14.7%).

Most cardiac sarcoidosis patients — 25 of 29 — were male, yielding a significant sex disparity. An existing diagnosis of hypertension (high blood pressure) was also significantly more prevalent in people with silent cardiac sarcoidosis.

Symptom histories indicated that 15 out of all 129 patients had cardiac symptoms. By cardiac test, abnormalities were observed in 36 people (27.9%) with ECG, 10 people (7.8%) with TTE, 26 people with Holter (20.2%), and 51 people (53.1%) via SAEKG.

Altogether, each individual test was found to have relatively poor diagnostic accuracy for cardiac sarcoidosis. Still, combining certain screening tools increased their accuracy.

For example, the most efficient screening method consisted of a combination of a normal Holter and SAEKG tests, which could accurately identify 45% of patients without cardiac involvement on an MRI scan.

The screening tools generally had higher accuracy for detecting cardiac sarcoidosis with significant cardiac involvement, according to the scientists.

Altogether, the findings indicate that these common screening tools, when used in combination, "can be particularly useful to avoid the need for additional advanced cardiac imaging," the researchers wrote.

Still, the results don't mean cardiac MRIs should be eliminated altogether, the scientists emphasized.

"A feasible CS [cardiac sarcoidosis] screening should not aim at finding alternative tools so to avoid CMR [cardiac MRI] altogether, but rather at excluding true negative cases that don't need additional expensive imaging," they wrote.

Future studies should aim to confirm the findings in larger and more diverse patient populations, the scientists noted. The team also indicated that a cost-benefit analysis is warranted for routine cardiac sarcoidosis screening.

About the Author

Lindsey Shapiro, PhD Lindsey earned her PhD in neuroscience from Emory University in Atlanta, where she studied novel therapeutic strategies for treatment-resistant forms of epilepsy. She was awarded a fellowship from the American Epilepsy Society in 2019 for this research. Lindsey also previously worked as a postdoctoral researcher, studying the role of inflammation in epilepsy and Alzheimer's disease.

Copyright © 2013-2024 All rights reserved.

Unlizenzierte Übersetzung (Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator (kostenlose Version))

Kombination von Screening-Tools kann helfen, eine stille kardiale Sarkoidose auszuschließen

Studie stellt die Prävalenz der Erkrankung fest und untersucht mehrere Herzuntersuchungen von Lindsey Shapiro, PhD | 12. März 2024

Bei fast einem Viertel der Sarkoidose-Patienten wurde eine klinisch stumme Herzbeteiligung festgestellt, bei der die üblichen Herzsymptome nicht beobachtet werden, wie neue Forschungsergebnisse zeigen.

Sofort verfügbare kardiale Screening-Tools können, wenn sie in Kombination eingesetzt werden, helfen, diese versteckte Krankheitsmanifestation auszuschließen und kostspielige und unnötige MRT-Untersuchungen zu vermeiden, so die Studienergebnisse.

Die Studie "Screening tools for the detection of clinically silent cardiac sarcoidosis" wurde in der Zeitschrift *Respiratory Medicine* veröffentlicht.

Bei der Sarkoidose lagern sich Klumpen von Entzündungszellen, so genannte Granulome, in den Organen des Körpers ab. Wenn sie sich im Herzen ansammeln, spricht man von kardialer Sarkoidose (CS).

Etwa 5 % der Sarkoidosepatienten haben eine symptomatische oder klinisch manifeste kardiale Sarkoidose, die durch Herzrhythmusveränderungen oder Herzversagen gekennzeichnet ist, während man davon ausgeht, dass etwa 20 % bis 25 % der Sarkoidosepatienten eine klinisch stumme kardiale Beteiligung haben, bei der solche Symptome nicht offensichtlich sind.

Auch ohne offensichtliche Symptome kann die kardiale Sarkoidose mit einem erhöhten Risiko nachteiliger Folgen verbunden sein. In der Tat wurde sie als Haupttodesursache bei japanischen Sarkoidosepatienten identifiziert, schreiben die Forscher.

Daher ist die Erkennung der Erkrankung von entscheidender Bedeutung. Herz-MRTs sind der Goldstandard für die Erkennung, aber dieser Ansatz ist kostspielig und möglicherweise nicht leicht zugänglich. "Ein einfacherer, erschwinglicher Screening-Algorithmus ist gerechtfertigt", schreiben die Forscher.

Weitere Routineuntersuchungen zur Beurteilung der Herzstruktur und -funktion sind das Elektrokardiogramm (EKG), das Holter-Echokardiogramm, das signalgemittelte Echokardiogramm (SAECG) und das transthorakale Echokardiogramm (TTE) sowie eine klinische Anamnese von Herzsymptomen.

Die Ergebnisse der Studie

In ihrer Studie untersuchten die Wissenschaftler den möglichen Nutzen dieser allgemein verfügbaren Screening-Instrumente für die Diagnose einer stummen kardialen Sarkoidose bei 129 Patienten mit nachgewiesener extrakardialer Sarkoidose, d. h. einer Sarkoidose, die Organe außerhalb des Herzens befällt, aber keine Anzeichen einer klinisch manifesten kardialen Sarkoidose aufweist.

Die Patienten wurden im Rahmen des multizentrischen CHASM-CS-Patientenregisters (NCT01477359) rekrutiert, das vom Herzzentrum der Universität Ottawa in Kanada gesponsert wird.

Mit Hilfe der Goldstandard-MRT-Bildgebung wurde bei 29 Patienten (22,5 %) eine klinisch stumme kardiale Sarkoidose festgestellt, wobei bei 19 von ihnen eine signifikante kardiale Beteiligung festgestellt wurde (14,7 %).

Die meisten Patienten mit kardialer Sarkoidose - 25 von 29 - waren männlich, was ein deutliches Geschlechtergefälle ergibt. Eine bestehende Diagnose von Hypertonie (Bluthochdruck) war ebenfalls signifikant häufiger bei Personen mit stiller kardialer Sarkoidose anzutreffen.

Die Symptomanamnese ergab, dass 15 der 129 Patienten kardiale Symptome aufwiesen. Bei der Herzuntersuchung wurden bei 36 Personen (27,9 %) mit dem EKG, bei 10 Personen (7,8 %) mit dem TTE, bei 26 Personen mit dem Holter (20,2 %) und bei 51 Personen (53,1 %) mit dem SAECG Anomalien festgestellt.

Insgesamt wurde festgestellt, dass jeder einzelne Test eine relativ geringe diagnostische Genauigkeit für kardiale Sarkoidose aufweist. Dennoch erhöhte die Kombination bestimmter Screening-Tools ihre Genauigkeit.

Die effizienteste Screening-Methode bestand beispielsweise aus einer Kombination von normalen Holter- und SAECG-Tests, mit der 45 % der Patienten ohne kardiale Beteiligung auf einem MRT-Scan genau identifiziert werden konnten.

Die Screening-Tools wiesen den Wissenschaftlern zufolge im Allgemeinen eine höhere Genauigkeit bei der Erkennung von Sarkoidose mit signifikanter kardialer Beteiligung auf.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass diese gängigen Screening-Tools, wenn sie in Kombination eingesetzt werden, besonders nützlich sein können, um die Notwendigkeit einer zusätzlichen erweiterten kardialen Bildgebung zu vermeiden", schreiben die Forscher.

Die Ergebnisse bedeuten jedoch nicht, dass MRT-Untersuchungen des Herzens gänzlich abgeschafft werden sollten, betonten die Wissenschaftler.

"Ein praktikables CS-Screening [kardiale Sarkoidose] sollte nicht darauf abzielen, alternative Instrumente zu finden, um die CMR [kardiale MRT] gänzlich zu vermeiden, sondern eher darauf, wirklich negative Fälle auszuschließen, die keine zusätzliche teure Bildgebung benötigen", schreiben sie.

Künftige Studien sollten darauf abzielen, die Ergebnisse in größeren und vielfältigeren Patientenpopulationen zu bestätigen, so die Wissenschaftler. Das Team wies auch darauf hin, dass eine Kosten-Nutzen-Analyse für ein routinemäßiges kardiales Sarkoidose-Screening gerechtfertigt ist.

Über die Autorin

Lindsey Shapiro, PhD Lindsey promovierte in Neurowissenschaften an der Emory University in Atlanta, wo sie neue therapeutische Strategien für behandlungsresistente Formen der Epilepsie untersuchte. Für diese Forschung wurde sie 2019 mit einem Stipendium der American Epilepsy Society ausgezeichnet. Zuvor arbeitete Lindsey als Postdoktorandin und untersuchte die Rolle von Entzündungen bei Epilepsie und Alzheimer-Krankheit.