

マリファナの二次吸引は血管を傷害する (Abstract 19538)

マリファナの二次吸引はタバコと同様に血管内皮機能を障害させるがTHCは原因ではない可能性がある

Secondhand marijuana smoke impairs vascular endothelial function as much as tobacco but THC may not be the culprit

マリファナの二次吸引はタバコの受動喫煙と同様に心臓や血管に障害を与え得る、との予備研究の結果が2014年American Heart Association年次集会で発表された。このスタディにおいて、研究者らは改良した喫煙器具を用いてラットをマリファナの煙に曝露させた。高解像度超音波装置を用いて、主要な下肢動脈の機能が計測された。研究者らは煙への曝露前および曝露後10分と40分における大腿動脈拡張度を記録した。マリファナの煙を30分間二次吸引した実験室用ラットは、血管内皮機能が70%低下した。彼らはまた、THCを含有しないマリファナおよび通常の空気を用いて別の検査を行った。ラットが通常の空気に曝露された時に、血管機能の変化はなかった。THCを含有しないマリファナによる血管内皮機能低下は、この化合物が作用の原因ではないことを示唆している。同様に、このスタディから、喫煙の血管内皮機能障害にニコチンは必要ないことが確認された。過去のタバコのスタディにおいて、血管内皮機能は曝露から30分以内に正常範囲内に復する傾向にあった。しかし、マリファナの研究では、曝露から40分経過して計測した血管内皮機能は正常には戻らなかった。

Full Text

Breathing secondhand marijuana smoke could damage your heart and blood vessels as much as secondhand cigarette smoke, according to preliminary research presented at the American Heart Association's Scientific Sessions 2014.

In the study, blood vessel function in lab rats dropped 70 percent after 30 minutes of exposure to secondhand marijuana smoke. Even when the marijuana contained no tetrahydrocannabinol (THC) — a compound in marijuana that produces intoxication — blood vessel function was still impaired.

"Most people know secondhand cigarette smoke is bad for you, but many don't realize that secondhand marijuana smoke may also be harmful," said Matthew Springer, Ph.D., senior author of the study and cardiovascular researcher and associate professor of Medicine at the University of California, San Francisco's Cardiology Division.

Marijuana and tobacco smoke are chemically and physically alike, aside from their active ingredients.

The drop in vascular endothelial function from THC-free marijuana suggests that the compound isn't responsible for the effect. Similarly, this study confirms that nicotine is not required for smoke to interfere with blood vessel function.

In the study, researchers used a modified cigarette smoking machine to expose rats to marijuana smoke. A high-resolution ultrasound machine measured how well the main leg artery functioned. Researchers recorded femoral artery dilation before smoke exposure and 10 minutes and 40 minutes after smoke exposure.

They also conducted separate tests with THC-free marijuana and plain air. There was no difference in blood vessel function when the rats were exposed to plain air. The drop in vascular endothelial function from THC-free marijuana suggests that the compound isn't responsible for the effect. Similarly, this study confirms that nicotine is not required for smoke to interfere with vascular endothelial function.

In previous tobacco studies, blood vessel function tended to go back to normal within 30 minutes of exposure. However, in the marijuana study, blood vessel function didn't return to normal when measured 40 minutes after exposure.

"If you're hanging out in a room where people are smoking a lot of marijuana, you may be harming your blood vessels," he said. "There's no reason to think marijuana smoke is better than tobacco smoke. Avoid them both."

More research is needed to determine if secondhand marijuana smoke has other similar effects to secondhand cigarette smoke in humans.

Co-authors are Xiaoyin Wang, M.D.; Ronak Derakhshandeh, M.S.; Shilpa Narayan, B.S.; Emmy Luu, B.S.; Stephenie Le, B.A.; Olivia Danforth, B.S.; Hilda Rodriguez; Richard Sievers, B.S.; Suzaynn Schick, Ph.D.; and Stanton Glantz, Ph.D. Author disclosures are on the manuscript.

The National Institute on Drug Abuse and the Elfenworks Foundation funded the study.

Cardiology特集

AHA2014 (第87回米国心臓病協会)

トピックス一覧

[News01]

活動性の喘息は心筋梗塞のリスクを上昇させる可能性がある

[News02]

電子監視は減塩に役立つ可能性がある

[News03]

急性大動脈解離はインフルエンザの流行時期と関連がある

[News04]

マリファナの二次吸引は血管を傷害する

[News05]

心房細動に対する治療が認知症リスクを上昇させる

[News06]

女性における精神的ストレスの心血管系への有害な作用

[News07]

ステント留置後の長期抗血小板薬2剤併用療法

[News08]

スタチン療法にエゼチミブを併用することで臨床上の有益性が得られる

[News09]

PCSK9阻害薬はスタチン不耐性患者に対する可能性を有している

[News10]

高齢者においてアスピリンは一次予防に役立たなかった

[News11]

ジルコニウム環状珪酸塩による高カリウム血症治療

[News12]

機械的CPRIは手動的CPRと比較し利点がない

[News13]

Marfan症候群に対する新たな治療戦略

[News14]

無症状の糖尿病患者に対するCCTAは支持されない

[News15]

MI後の僧帽弁修復による有益性はほとんどまたは全くない

[News16]

心臓の3Dプリントモデルは手術のプランニングに役立つ