

①抑制血压上升与抗动脉硬化的作用

J. Agric. Food Chem. 2004, 52, 5533–5538

使用以高脂肪饲料喂养的卒中易感型自发性高血压大鼠（6 周龄，雄性 SHRSP/Hos 系统），投与高纯度大米开菲兰 30 天，对抑制血压上升与抗动脉硬化的作用进行了研讨。在投入前、及投入后的第 15 天、第 30 天，分别进行了血压测量。其结果显示，投入组的血压比对照组的低，其差异有统计学意义。关于总脂质、总胆固醇、甘油三酯的测定结果，投入组也比对照组的低，且其差异有统计学意义。在对脑、主动脉、冠状动脉进行的组织病理学的检查中，对照组在脑底动脉与主动脉弓部的内膜上被确认有脂质沉着，此外对照组还被观察到在主动脉弓部内壁上有附着的血栓以及在冠状动脉内存在着纤维蛋白血栓。而高纯度大米开菲兰投入组与对照组相比，则症状轻微，主动脉弓部内膜上的脂质沉着的程度也较低。由此可见，大米开菲兰是具有抑制血压上升和抗动脉硬化作用的素材。

■高纯度大米开菲兰对 SHRSP/Hos 大鼠的血压以及血清 ACE（血管紧张素转换酶）活性的影响

	对照组 (n=10)	高纯度大米开菲兰 100 mg/kg 组 (n=10)	高纯度大米开菲兰 300 mg/kg 组 (n=10)
收缩压 (mmHg)			
开始时	163.5 ± 3.4	169.8 ± 5.2	156.6 ± 2.4
第 15 天	186.5 ± 6.4	179.7 ± 2.4	168.6 ± 4.5 ^{a,b}
第 30 天	192.1 ± 3.0	181.9 ± 4.6 ^{aa}	173.1 ± 4.0 ^{aa,b}
舒张压 (mmHg)			
开始时	124.2 ± 4.2	122.1 ± 2.3	136.4 ± 6.8
第 15 天	139.2 ± 5.5	139.8 ± 2.4	136.5 ± 2.3
第 30 天	158.9 ± 4.0	147.8 ± 3.4 ^a	135.2 ± 3.9 ^{aa,bb}
ACE 活性 (U/L)	21.73 ± 0.29	20.28 ± 0.43 ^{aa}	19.80 ± 0.60 ^a

平均值±标准偏差，与对照组具有统计学上的显著差异：^a, p<0.05；^{aa}, p<0.01。

对高纯度大米开菲兰 100 mg/kg 组具有统计学上的显著差异：^b, p<0.05；^{bb}, p<0.01。

■高纯度大米开菲兰对 SHRSF/Hos 大鼠的血清脂肪的影响

	对照组 (n=10)	高纯度大米开菲兰 100 mg/kg 组 (n=10)	高纯度大米开菲兰 300 mg/kg 组 (n=10)
总脂质 (mg/dL)	973.00±27.01	964.20±30.49	897.40±18.40 ^a
总胆固醇 (mg/dL)	495.60±13.57	475.80±16.77	450.30±12.29 ^{aa}
VLDL-胆固醇 (mg/dL)	174.03±5.61	152.25±5.37 ^a	150.52±4.63 ^{aa}
LDL-胆固醇 (mg/dL)	310.79±9.57	294.99±10.40	272.77±8.79 ^{aa}
HDL-胆固醇 (mg/dL)	24.30±0.75	23.81±0.84	23.54±0.76
甘油三酯 (mg/dL)	46.30±2.67	41.40±4.17	28.40±2.98 ^{aa,b}
VLDL-甘油三酯 (mg/dL)	43.38±3.28	34.38±3.46	18.36±1.78 ^{aa,bb}
LDL-甘油三酯 (mg/dL)	4.56±0.46	3.43±0.24 ^a	2.70±0.46 ^{aa}
HDL-甘油三酯 (mg/dL)	2.38±0.13	2.31±0.15	2.30±0.17

平均值±标准偏差, 与对照组具有统计学上的显著差异: ^a, $p < 0.05$; ^{aa}, $p < 0.01$ 。

对高纯度大米开菲兰 100 mg/kg 组具有统计学上的显著差异: ^b, $p < 0.05$; ^{bb}, $p < 0.01$ 。

■大鼠主动脉弓部组织的显微照片

