

①抑制血壓上升與抗動脈硬化的作用

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

使用以高脂肪飼料餵養的卒中易感型自發性高血壓大鼠（6 週齡，雄性 SHRSP/Hos 系統），投與高純度大米開菲蘭 30 天，對抑制血壓上升與抗動脈硬化的作用進行了研討。在投入前、及投入後的第 15 天、第 30 天，分別進行了血壓測量。其結果顯示，投入組的血壓比對照組的低，有統計學上的顯著差異。關於總脂質、總膽固醇、甘油三酯的測定結果，投入組也比對照組的低，且有統計學上的顯著差異。在對腦、主動脈、冠狀動脈進行的組織病理學的檢查中，對照組在腦底動脈與主動脈弓部的內膜上被確認有脂質沉著，此外對照組還被觀察到在主動脈弓部內壁上有附著的血栓以及在冠狀動脈內存在著纖維蛋白血栓。而高純度大米開菲蘭投入組與對照組相較，則症狀輕微，主動脈弓部內膜上的脂質沉著的程度也較低。由此可見，大米開菲蘭是具有抑制血壓上升與抗動脈硬化作用的素材。

■高純度大米開菲蘭對 SHRSP/Hos 大鼠的血壓以及血清 ACE（血管緊張素轉化酶）活性的影響

	對照組 (n=10)	高純度大米開菲蘭 100 mg/kg 組 (n=10)	高純度大米開菲蘭 300 mg/kg 組 (n=10)
收縮壓 (mmHg)			
開始時	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}
舒張壓 (mmHg)			
開始時	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±標準偏差，與對照組具有統計學上的顯著差異：^a, $p < 0.05$; ^{aa}, $p < 0.01$ 。

對高純度大米開菲蘭 100 mg/kg 組具有統計學上的顯著差異：^b, $p < 0.05$; ^{bb}, $p < 0.01$ 。

■高純度大米開菲蘭對 SHRSF/Hos 大鼠的血清脂肪的影響

	對照組 (n=10)	高純度大米開菲蘭 100 mg/kg 組 (n=10)	高純度大米開菲蘭 300 mg/kg 組 (n=10)
總脂質 (mg/dL)	973.00±27.01	964.20±30.49	897.40±18.40 ^a
總膽固醇 (mg/dL)	495.60±13.57	475.80±16.77	450.30±12.29 ^{aa}
VLDL-膽固醇 (mg/dL)	174.03±5.61	152.25±5.37 ^a	150.52±4.63 ^{aa}
LDL-膽固醇 (mg/dL)	310.79±9.57	294.99±10.40	272.77±8.79 ^{aa}
HDL-膽固醇 (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±標準偏差, 與對照組具有統計學上的顯著差異: ^a, $p<0.05$; ^{aa}, $p<0.01$ 。

對高純度大米開菲蘭 100 mg/kg 組具有統計學上的顯著差異: ^b, $p<0.05$; ^{bb}, $p<0.01$ 。

■大鼠主動脈弓部組織的顯微照片

