

肥満細胞活性化症候群にもケルセチン

肥満細胞活性化症候群＝マスト細胞活性化症候群
＝Mast cell activation syndrome (MCAS)

肥満細胞が過敏になっている

軽微な刺激にも反応し、ヒスタミンなどのメディエーターを遊離してしまう → 血管拡張、腫れ、痒みなど

<作成: stnv基礎医学研究室>

一般的には右図のような対策が取られる



肌に字が書ける
(皮膚描記症、皮膚造影蕁麻疹)



圧迫された部分が腫れる
(圧迫性蕁麻疹、機械性蕁麻疹)



(一般的な) 蕁麻疹(じんましん) アナフィラキシー

その他

(皮膚以外では)

<呼吸器>

鼻づまり、息切れ、咳、喘鳴、うっ血

<心血管>

血圧低下、立ちくらみ、めまい、非心臓性胸痛、脱力、失神前症、失神、不整脈、頻脈

<胃腸>

腹部の痛み、下痢または便秘、腸の不快感、けいれん、吐き気、嘔吐、胃酸逆流、嚥下困難、喉の圧迫感

<神経>

頭痛、疲労/無気力、集中力の欠如、睡眠障害、軽度の認知障害、意識混濁

<全身>

What are the symptoms of mast cell activation syndrome?

MCAS causes repeated episodes of severe symptoms in two or more body systems, including:

SKIN

- Flushing
- Itching
- Swelling (often of your face, lips, eyes, tongue or throat)
- Hives

RESPIRATORY

- Nasal congestion
- Shortness of breath

CARDIOVASCULAR

- Drop in blood pressure
- Fast heart rate
- Weakness or fainting

DIGESTIVE

- Abdominal (belly) pain
- Vomiting

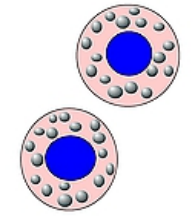


Cleveland Clinic

(出典: Cleveland Clinic)

(iv) Inhibit recruitment of mast cell progenitors

肥満細胞前駆細胞の集積を阻害する



(原図の出典: Front. Immunol., 18 May 2015, Sec. Vaccines and Molecular Therapeutics, Volume 6 - 2015)

(iii) Inhibitors of mast cell mediators

Anti-TNF- α

肥満細胞メディエーターの阻害因子

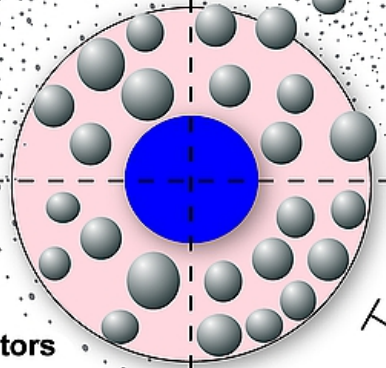
抗TNF- α 化合物、抗ヒスタミン薬、プロテアーゼ拮抗薬、ロイコトリエン拮抗薬などが使われる。

(i) Normal activation

Degranulation
Eicosanoids
Cytokines and chemokines

本来の活動

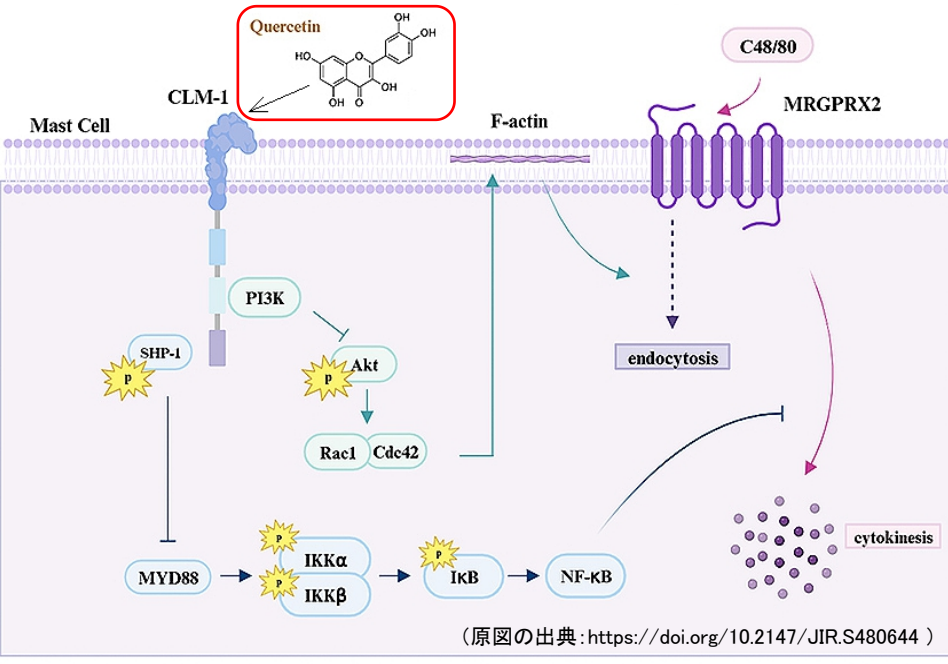
脱顆粒(ヒスタミン遊離)、エイコサノイド、サイトカイン、ケモカインの放出



肥満細胞安定化薬

(ii) Mast cell stabilizers

Ketotifen **ケトチフェン**
Cromolyn **クロモリン**
Quercetin **ケルセチン**



(原図の出典: <https://doi.org/10.2147/JIR.S480644>)

ケルセチンは、MRGPRX2を介した肥満細胞の脱顆粒を阻害するCLM-1アゴニストとして作用する(機序の一例)

優れた面では、健康効果と違って、ケルセチンは、医薬品と違って、アレルギーを発揮する