

〈アナフィラキシー〉

【原因】

抗原暴露(食物・昆虫・医薬品・その他)により肥満細胞などからヒスタミンなどが遊離→全身血管拡張→多彩な症状

【定義 (①～③のどれか)】「**全身性蕁麻疹 or 抗原(?)暴露+ABCD いずれか**」→アドレナリン投与！(by Dr. 林)

① 急性発症の 全身蕁麻疹・粘膜腫脹	+	以下のうち1つ以上 (1)気道・呼吸器症状(喘鳴、喉頭浮腫“唾の飲み込みにくさ/違和感”など) (2)循環器症状(血圧低下・失神・失禁など)
② もしかしたら 抗原暴露	+	以下の2つ以上 (1)気道・呼吸器症状( <b>A</b> irway・ <b>B</b> reathing) (2)循環器症状( <b>C</b> irculation) (3)皮膚・粘膜症状 (4)消化器症状(嘔気・下痢・腹痛など) ( <b>D</b> iarrhea)
③ 抗原暴露(既知)	+	ショック症状(成人(10歳以上)90mmHg未満、小児は70+(年齢×2)mmHg以下)

【治療】

・第一選択はアドレナリン:**0.3~0.5mg**(0.01mg/kg. 最大量:成人0.5mg 小児:0.3mg)を大腿外側広筋に**筋注**(5~8分で効果発現。皮下注は吸収に15分かかるのでダメ。)効果がなければ、5~15分毎に繰り返す。2回以上アドレナリンを筋注しても効果が出ない難治性のアナフィラキシーはアドレナリンの持続点滴(1~10 $\mu$ g/分)例アドレナリン(1mg/ml)1A+生食500mlを30ml/hr(血圧が安定するまで5-10分ごとに増量。最大300ml/hrまで)。

・外液(リンゲル液や生食)による輸液で、血管内volumeを補充(急速輸液:500~1000ml(20ml/kg))

・抗ヒスタミン薬(H<sub>1</sub>拮抗薬(ポララミン<sup>®</sup>など)やH<sub>2</sub>拮抗薬(ガスター<sup>®</sup>など))

＝効果発現が1~4時間後で蕁麻疹・痒みに効果あり。H<sub>1</sub>拮抗薬にH<sub>2</sub>拮抗薬を併用すると相乗効果ある。

また、H<sub>2</sub>拮抗薬には心収縮力増強や抗不整脈作用ある。

・ステロイドは効果発現が4~6時間と遅く、アナフィラキシーの二峰性の症状再燃予防の効果があるらしい(エビデンスない)。アスピリン喘息(アスピリンアレルギーは喘息の10%を占め、特に耳茸を持つ人に多い)の患者さんには、コハク酸エステルステロイド(ハイドロコルチゾン(サクシゾン<sup>®</sup>)、メチルプレドニゾロン(ソル・メドロール<sup>®</sup>)=125~250mg(小児:1mg/kg))ではなく、リン酸エステルステロイド(デキサメサゾン(デカドロン<sup>®</sup>)、ベタメタゾン(リンデロン<sup>®</sup>)、ヒドロコルチゾン(ハイドロコートン<sup>®</sup>)=200~500mg(小児:5mg/kg))を使うのが安全。

・アドレナリンを2回使っても効果なければ、グルカゴンを1~5mg 静注する(成人:1~2mg、小児:0.02~0.03mg/kg):例グルカゴン1mg+生食50mlを15分以上かけて投与。嘔吐に注意。

・気管支収縮に対して $\beta$ 2刺激薬(ベネトリン<sup>®</sup>)の吸入は併用していいが、喉頭浮腫には無効。

・二峰性症状は全アナフィラキシーの1~20%に起こるため、基本的には1泊経過観察入院。

(具体例:体重60kg)

① 酸素投与

② アドレナリン0.5mgを筋注+ソリューゲン<sup>®</sup>(全開)+生食100ml(+アラタックスP<sup>®</sup>(25mg/1ml)1A+ガスター<sup>®</sup>(20ml)1A+ソル・メドロール<sup>®</sup>125mg 1A or リンデロン<sup>®</sup>4mg 1or2A)を15分かけて投与

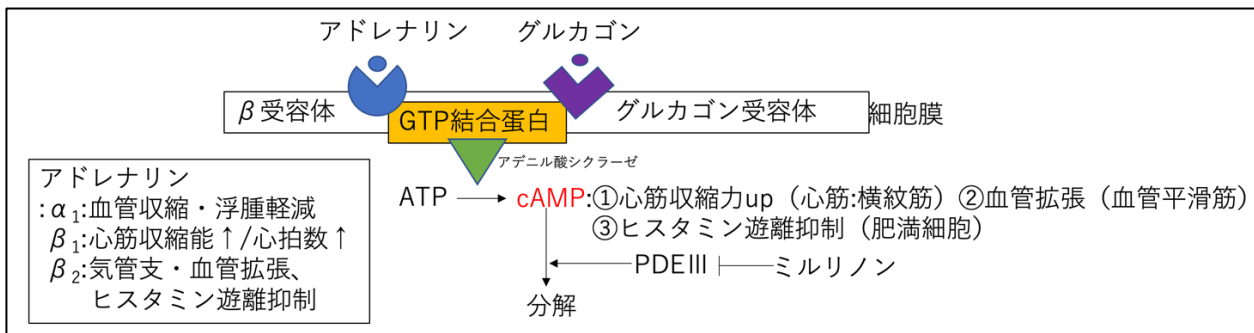
③ ベネトリン吸入薬(5mg/mL)0.3~0.5ml+生食3mlを吸入

(退院時処方例)

「プレドニン<sup>®</sup>5mg 2T1  $\times$ M、ネキシウムカプセル<sup>®</sup>10mg 1C1  $\times$ M」3日分+アレジオン<sup>®</sup>20mg 1T1  $\times$ vds 7日分

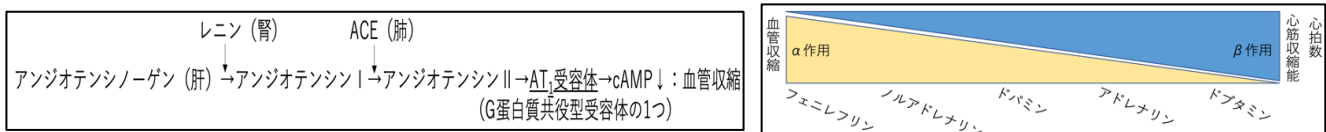
“アドレナリン、アドレナリン、それでもダメならグルカゴン”

【作用機序】



【補足】

- ・アナフィラキシーの約 20%は原因が分からず、約 10%は皮膚症状がない。
- ・アドレナリンの阻害薬剤 ( $\alpha/\beta$  拮抗薬、ACE 阻害薬) 内服中はアドレナリンが効かないことがある。



- ・グルカゴンは末梢血管を開く作用があるため、アドレナリンの前投与がないと血圧低下してしまう。
- ・グルカゴンは粉末の状態では冷蔵保存が必要で、使用直前に添付の注射用水で溶解する必要がある。静脈路確保が困難な重症低血糖患者（もちろん、第一選択はブドウ糖補充）に対して、皮下注・筋注・経鼻（経鼻は注射の3倍量が必要）投与が可能

【鑑別疾患】

- ・Scombroid poisoning (ヒスタミン中毒) : ヒスタミンを食べたことによる蕁麻疹。抗ヒスタミン薬だけで治療可能。今後魚を食べるときは、鮮度に気をつけて貰う。アレルギー反応ではないので、摂取した魚介類を禁止する必要はなく、ステロイドは効果ない。Scombroid とは、サバ・マグロ・カツオ・サンマなどのこと。Scombroid 以外の魚でも起こる。これらの魚が 20℃以上で 4 時間も放置されると、雑菌が増殖して、ヒスチジンをヒスタミンに変えてしまう。ヒスタミンは熱を加えても壊れないので、焼いても症状出る。その他、鶏肉、ハム、チェダーチーズ、ドライミルクにもヒスチジンは含まれる。
- ・食物依存性運動誘発アナフィラキシー (food-dependent exercise-induced anaphylaxis:FDEIA) : 特定の食物 (小麦、甲殻類など) 摂取後の運動負荷などにより、全身の蕁麻疹、呼吸困難、血圧低下などアナフィラキシー症状が誘発される疾患。食事を食べた直後だけでなくアナフィラキシーは起こりうる！
- ・果肉過敏症 (oral allergy syndrome:OAS) とは、もともと花粉症をもった人が、果物に対して交差抗原性を示し、口腔粘膜や口唇がひりひりした疼痛や搔痒感、腫脹を示す病態。口唇が腫れても問題ないが、口蓋垂 (のどちんこ) や喉が腫れるとアナフィラキシーに至ることもある。
- ・Kounis 症候群 : アナフィラキシー発症時に放出される炎症性メディエータの作用で急性冠症候群を引き起こすことがあるため、遷延するショックでは A C S を疑う。
- ・その他

<気管挿管困難時>



<輪状甲状靭帯穿刺 (14G の静脈留置針+5ml シリンジ) →切開>

- a: 甲状軟骨
- b: 輪状甲状靭帯
- c: 輪状軟骨
- d: 気管

## 【参考文献】

- ・ 診断のゲシュタルトとデギュスタシオン 2 : 金芳堂
- ・ 救急・集中治療 最新ガイドライン 2020- '21 : 総合医学社
- ・ 救急外来 ただいま診断中! : 中外医学社
- ・ ER で闘うためのクスの使い方 : 中外医学社
- ・ Dr. 寺沢流 救急診療の極意 : 羊土社
- ・ 蜜蜂刺傷により冠動脈ステント血栓症が惹起された Kounis 症候群Ⅲ型の 1 例 :  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jja2.12325>
- ・  $\beta$  遮断薬内服中のため治療に難渋した造影剤アナフィラキシーショックによる心肺停止に対してグルカゴン投与で救命できた 1 例 : <https://hospital.city.sendai.jp/pdf/p062-065%2035.pdf>
- ・ 救急外来 診療の原則集 : 有限会社シーニュ
- ・ 内科救急診療指針 2016 : 日本内科学会
- ・ 当直医マニュアル 2019 : 医歯薬出版株式会社
- ・ 京都 ER ポケットブック : 医学書院
- ・ 救急 ICU 薬剤ノート : 羊土社
- ・ Dr. 竜馬のやさしくわかる集中治療 循環・呼吸編 : 羊土社
- ・ NEW 薬理学 (改訂第 7 版) : 南江堂
- ・ アナフィラキシーガイドライン : 日本アレルギー学会

“愛と感謝”  
お椀のなかお  
中尾裕貴  
2021. 2. 5