

# ER 1.5

**増井伸高**

札幌東徳洲会病院救急センター

中外医学社

---

## まえがき

---

### 次の患者さん，入院・帰宅どちらですか？

- ・ 20 歳女性がアナフィラキシーで来院したが，アドレナリン筋注後に症状消失.
- ・ 45 歳男性が高エネルギーの交通外傷で搬送，全身造影 CT では所見を認めない.
- ・ 85 歳女性が元気がなく，娘が入院希望で来院，ER の検査はすべて正常.

ER は一次（帰宅）と二次以上（入院）の判断に迷う「ER1.5」の患者さんばかりです。困った研修医が開くマニュアル本には，診断や初期対応の記載はあっても，入院・帰宅の決定方法については何も書いてありません。

こうした入院・帰宅の決定を『Disposition』と呼びます。初学者が Disposition を決断できないのは，関連するエビデンス教育が不十分だからです。「アナフィラキシーの二峰性反応の発生率は？」「高エネルギー外傷で造影 CT 正常時の偽陰性率は？」……実は上級医でも，これらの質問に答えられないことは多いのです。研修医が上に挙げた症例の Disposition に困るのも無理ありません。

そこで本書『ER1.5』の登場です。今まで情報提供されていなかった Disposition のエビデンスを漏らすことなく集めて明示しました（例：二相性反応は p.2，高エネの造影 CT は p.251 にあります）。入院か帰宅かで迷った時のガイドブックになること間違いなしです。

一方で，我が国では医学的根拠が不十分なままでも，コンサルトを受けた医師たちが経験則でなんとか Disposition を決めてきた事実も無視できません。高齢者の社会的入院などはまさにその例です。ローカルルールを尊重しつつ，エビデンスも反映させるにはどうするか？ 私が成功と失敗を繰り返して見つけた「秘密の方法」を，こっそり教えちゃいます。このノウハウは，20 年間 ER で患者さんと，専門医と，自分自身と向き合っただけで集めた「財宝」だと言っても過言ではありません。

俺の財宝か？ 欲しけりゃくれてやるぜ…  
探してみろ この世の全てをそこに置いてきた  
ゴール・D・ロジャー (『ONE PIECE』)

私の救急医人生の全てをこの本に注ぎ込みました。本書を手にした全員に、この財宝を差し上げます。ERに携わる医師はもちろん、総合内科医や開業医の先生、看護師やソーシャルワーカー、さらに昨今増えてきた院内救命士もその対象です。さあ、本書を片手に入院・帰宅をマネジメントしていきましょう！

2025年2月

増井伸高

# 1-1 アナフィラキシー



## 前編：Disposition

小惑星群カラ抜け出セル確率ハ、オヨソ 3,720 分ノ 1 デス。

C-3PO (『スター・ウォーズ/帝国の逆襲』)

### 症例 1-1-1 20 歳女性 呼吸苦

#### 現病歴

夕食後に友人の頼んだパフェを 1 口もらった。口に入れた後にピーナッツが入っていたことに気がつき食べるのをやめたが、15 分後に呼吸苦が出現し救急要請となる。

#### 既往歴

ピーナッツアレルギーの指摘がある。

#### Vital signs

GCS E4V5M6, BP 135/85 mmHg, HR 108 回/分, RR 22 回/分, SpO<sub>2</sub> 90% (room air) → 100% (10 L), BT 36.9°C

#### 身体所見

四肢体幹に膨疹あり。両肺野で喘鳴あり。眼前暗黒感なし。嘔吐、下痢、腹部症状なし。

#### 来院後の経過

来院直後にアドレナリン 0.5 mg (0.01 mg/kg) を筋注。40 分後には呼吸症状や皮膚所見は緩解している。

Q

①Disposition (入院・帰宅) をどのように決めますか？

②入院 (または帰宅) 後の具体的マネジメントは？

## アナフィラキシーの Disposition

今回は「アナフィラキシー」と診断がついている内科疾患であり、手術や検査疾患ではないため、Disposition はリスク型で進めていきます (図 1)。リスク型では、何をリスクとするかを具体的にするとところから始めます。アナフィラキシーでは遅発性のアレルギー反応である二相性反応 (biphasic reaction) が知られており、これが今回のリスクとなります。



図 1 | アナフィラキシーの Disposition はリスク型

リスク型の Disposition では、リスクをいかに数値化できるかが重要です。そのために、今回は二相性反応の発生率が何%かというエビデンスを知っている必要があります。これを感覚や経験で判断してはいけません (図 2)。

アナフィラキシーにおける二相性反応の発生率は過去には約 20%といわれていましたが<sup>1,2)</sup>、近年ではもっと少なく、軽症を入れても 4~5%とされます<sup>3-6)</sup>。さらに、介入が必要な重症の二相性反応の発生率は 0.2~0.3%と非常に低く<sup>3,7)</sup>、真に入院が必要なアナフィラキシー患者は計算上は 300~500 人に 1 人です。

このように臨床的に重要な二相性反応は稀であり、なんでもかんでも入院とするのではなく、リスクの高い患者をピックアップして、入院を検討するという戦略をとります。特に二相性反応のリスクが高いのは①重症例 (オッズ比: 2.11, 95% CI: 1.23-3.61, NNT: 41) と、②アドレナリンの複数投与例 (オッズ比: 4.82, 95% CI: 2.70-8.58, NNT: 13) です。

NNT は Number Needed to Treat の略で、ある疾病イベントが 1 人に起きるのを予防するために何人に治療介入を行えば実現するかという数字です。たとえば、重症のアナフィラキシー患者を 41 人入院させると 1 人は二相性反応で介入が必要になります。

また、重症のアナフィラキシーとは、チアノーゼ・低酸素血症 (room air で  $\text{SpO}_2 < 90\%$ )、低血圧 (SBP < 90 mmHg)、失神・意識低下・せん妄を認めた場合であり、この定義も知っておく必要があります<sup>8,9)</sup>。アドレナリン再投与は初回投与後 5~15 分で臨床的に改善が乏しい場合に実施されます<sup>10-12)</sup>。

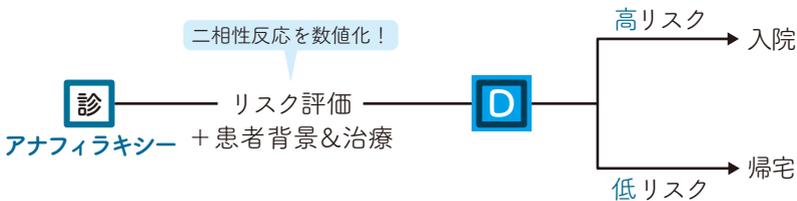


図 2 | リスク型の Disposition はリスクの数値化から始める

## 患者背景や治療についても数値化する

リスク自体を数値化できたら、患者背景や治療についてもできるだけ数値化します。たとえば、患者背景として病院から自宅までの距離は数値化できます。一方で数値化できない要素 (例: 再発時にサポートしてくれる家族などがいるか、など) も評価しておきます。

アドレナリン以外の治療にはH1ブロッカー<sup>11)</sup>、H2ブロッカー<sup>11)</sup>、ステロイド<sup>6,11)</sup>もありますが、これらは二相性反応を減らしません。つまり、アドレナリン以外の投薬の有無は Disposition に影響しないのです。

H1ブロッカーには皮膚病態を改善する効果があるので<sup>13)</sup>、投薬で皮疹が消えると「効いた！」と思うかもしれませんが、ただ見た目がよくなっているだけです。呼吸・循環には全く効果がなく、むしろ低血圧をきたしたという報告すらあります<sup>14)</sup>。

このように、アドレナリン以外の治療薬はアナフィラキシーに対するメリットに乏しく、ガイドラインでもルーチン使用は勧められていません<sup>10,11,12,15,16)</sup>。私も原則使用していません。

## ERで6～8時間だけ経過観察する？

アナフィラキシーの対応について「6～8時間は経過観察」と教わった医師もいるかもしれません。しかし、このマネジメントに科学的根拠はないのです。Leeらは4114人のアナフィラキシー患者の調査で二相性反応の発生時間は0.2～72時間後<sup>6)</sup>と症例により幅があることを報告しました<sup>6)</sup>、Pourmandらも二相性反応の中央値を4～22時間と報告しており<sup>17)</sup>、6～8時間がよいというエビデンスはありません。想像するに、二相性反応の発症まで6～8時間が多いという経験則から、このような経験的治療が生まれたのでしょうか。

Kimらは2019年のメタアナリシスで、二相性反応発生の陰性的中率を1時間の観察で95%、6時間の観察で97%と報告しています<sup>18)</sup>。英国のガイドライン<sup>10)</sup>では、6～12時間の経過観察でも二相性反応の50%は見逃されると述べられています<sup>10)</sup>。

23時に入院したアナフィラキシー患者を、翌朝には6～8時間経っているから帰宅OKとするマネジメントをときどきみかけますが、これも正しくありません。入院期間は1泊2日だから十分なのではなく、24時間以上は経過をみるのが理想です。

## アナフィラキシーの Disposition のまとめ

アナフィラキシーのようなリスク型の Disposition では、①リスク、②患者背景、③治療をエビデンスに基づいて数値化し、入院・帰宅を決めていきます(図3)。アナフィラキシーが重症でなく、アドレナリンの複数回投与もなければ、介入が必要な二相性反応は稀なので帰宅検討です。一方、重症度が高い場合や、アドレナリンの複数回投与があれば入院を考慮しますが、これは患者さんと相談して決定していきます。

小惑星群カラ抜け出セル確率ハ、オヨソ 3,720 分ノ1デス。

そしてアナフィラキシーの Disposition について相談する場合は、二相性反応の確率を数字として提示する必要があります。さらに帰宅とした場合は、二相性反応が起こった場合の対応方法も決めておきます。重症なら救急車を呼ぶ、軽度なら電話で受診を相談するなど、具体的に指示を出します。また入院であれば、患者さんへは皮膚・呼吸・循環・消化器など二相性反応を疑う自覚症状があった時はすぐにナースコールするように説明しておきます。二相性反応が起こった場合はアドレナリンを筋注できるようにナースへ指示を出しておくことも忘れずに。

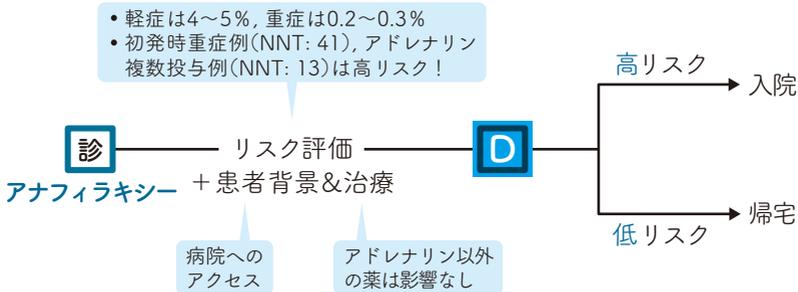


図3 | アナフィラキシーの Disposition

それでは、症例の続きをみてみましょう。

#### 症例 1-1-1

20歳女性がピーナッツによるアナフィラキシーで呼吸症状があり来院した。アドレナリン筋注し症状は軽快した。二相性反応のリスクを説明し、患者と協議の結果、帰宅経過観察とし、症状があれば再診の方針となった。

#### アナフィラキシーの ER1.5

- ✓ アナフィラキシーと診断がついており、リスク型で Disposition を決める
- ✓ リスク（二相性反応）を数値化、重症例や複数回のアドレナリン投与例は入院検討
- ✓ 入院例は患者背景を加味して検討、アドレナリン以外の治療は方針に影響しない

以上、前編ではアナフィラキシーの Disposition について解説しました。次の中編では診断について、後編では帰宅後の専門医へのコンサルトについて解説します。