

いつもと違う状態をみたら ～高齢者の緊急時対応マニュアル～

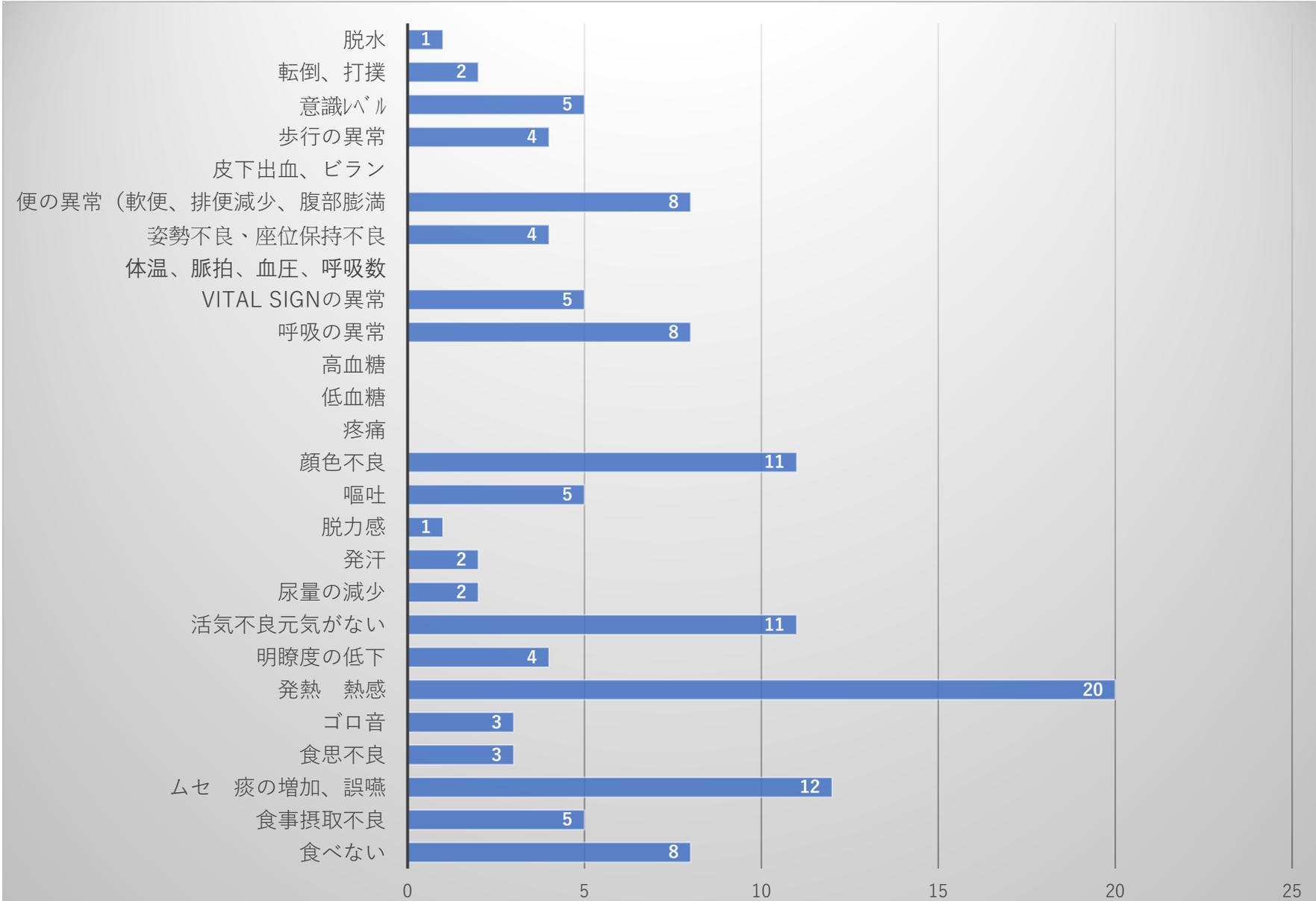
NPO食支援ネットワーク・長崎嚥下リハビリテーション研究会

山部 一実

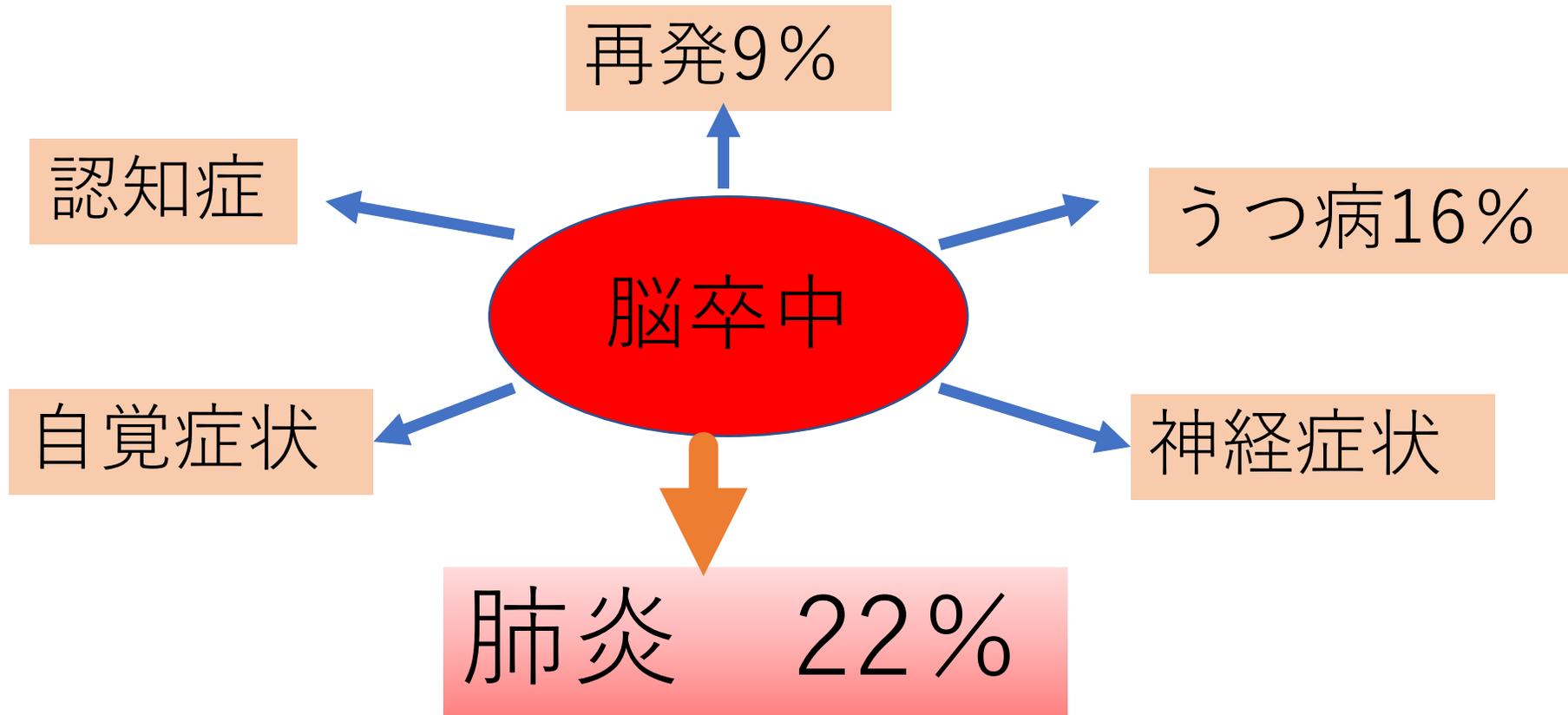
本日の講義の内容

1. バイタルサインのチェック
2. いつもと違う状態とその対応

老健でスタッフが気づく症状



肺炎は脳卒中の主要な合併症



誤嚥があると肺炎リスクは11.56倍に！！

Langhome, P et al. Stroke 1223-1229 2000

誤嚥にはどのように向き合うか！

1. 誤嚥させない

2. 肺炎にしない

3. 苦しませない

患者の病態にみる全体としての印象

- 不顕性誤嚥が多い ⇨ 咽頭ゴロ音は要注意
- 明らかな（大量の）誤嚥は少ない（VFで）
- 呼吸機能の低下が多い ⇨ 呼吸数のチェック
- 鼻咽腔閉鎖不全（開鼻声：いわゆる鼻漏れ）が隠されているケースが見落とされている。
- 口腔ケアが不良 ⇨ 病棟（ケア）の評価になる
- 病態像は様ざま

「いつもと違う」なら、
まずはバイタルサインのチェック

バイタルサイン

| 古典的なバイタル | 現代的なバイタル | 基準値（成人） |
|----------|------------------|-------------------|
| 脈拍 | 脈拍 | 60-100回/min |
| 呼吸 | 呼吸 | 12-19回/min |
| 体温 | 体温 | 35-37°C |
| 血圧（動脈血） | 血圧（動脈血） | 90～139/40～89mmHg |
| | 意識 | 清明 |
| | 尿量 | 1,000～1,200mL/day |
| | SpO ₂ | 94% |

バイタルサインのチェック（6項目）

1. 意識レベル Japan Coma Scale（3-3-9度方式）
2. 体温 $36.5^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
微熱= $37 \sim 38.4^{\circ}\text{C}$ 高熱 $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ 超高熱 $\geq 41.5^{\circ}\text{C}$
3. 血圧 $120 \sim 129/80 \sim 84\text{mmHg}$ 適正 $120/80\text{mmHg}$ 以下
4. 心拍（脈拍数HR） $60 \sim 85$ 回/分
 59 回/分以下は除脈 100 回/分以上は頻脈
5. 呼吸（呼吸回数RR） $12 \sim 15$ 回/分 $\text{SpO}_2 \geq 92\%$
6. 尿量 $0.5 \sim 1.0\text{ml/kg/h}$ 以上

1. 覚醒レベル

JCS(Japan Coma Scale)(3-3-9 度方式)

| | | |
|-----------------|------------|------------------------------|
| III: 刺激しても覚醒しない | 300(III-3) | 全く動かない |
| | 200(III-2) | 手足を少し動かしたり顔をしかめたりする(除脳硬直を含む) |
| | 100(III-1) | はらいのける動作をする |
| II: 刺激すると覚醒する | 30(II-3) | 痛み、刺激にて、辛うじて開眼する |
| | 20(II-2) | 大きな声、または体をゆさぶることにより開眼する |
| | 10(II-1) | 呼びかけで容易に開眼する |
| I: 覚醒している | 3(I-3) | 名前、生年月日が言えない |
| | 2(I-2) | 見当識障害あり |
| | 1(I-1) | 大体意識清明だが、今一つはっきりしない |
| | 0 | 意識清明 |

※R(不穏)、I(失禁)、A(自発性喪失) → 例: 100-I、20-RI、3-IA など。

意識清明でも要注意

- II 桁へ落ちた場合⇒介護での対応ではない

すぐに看護師へ報告

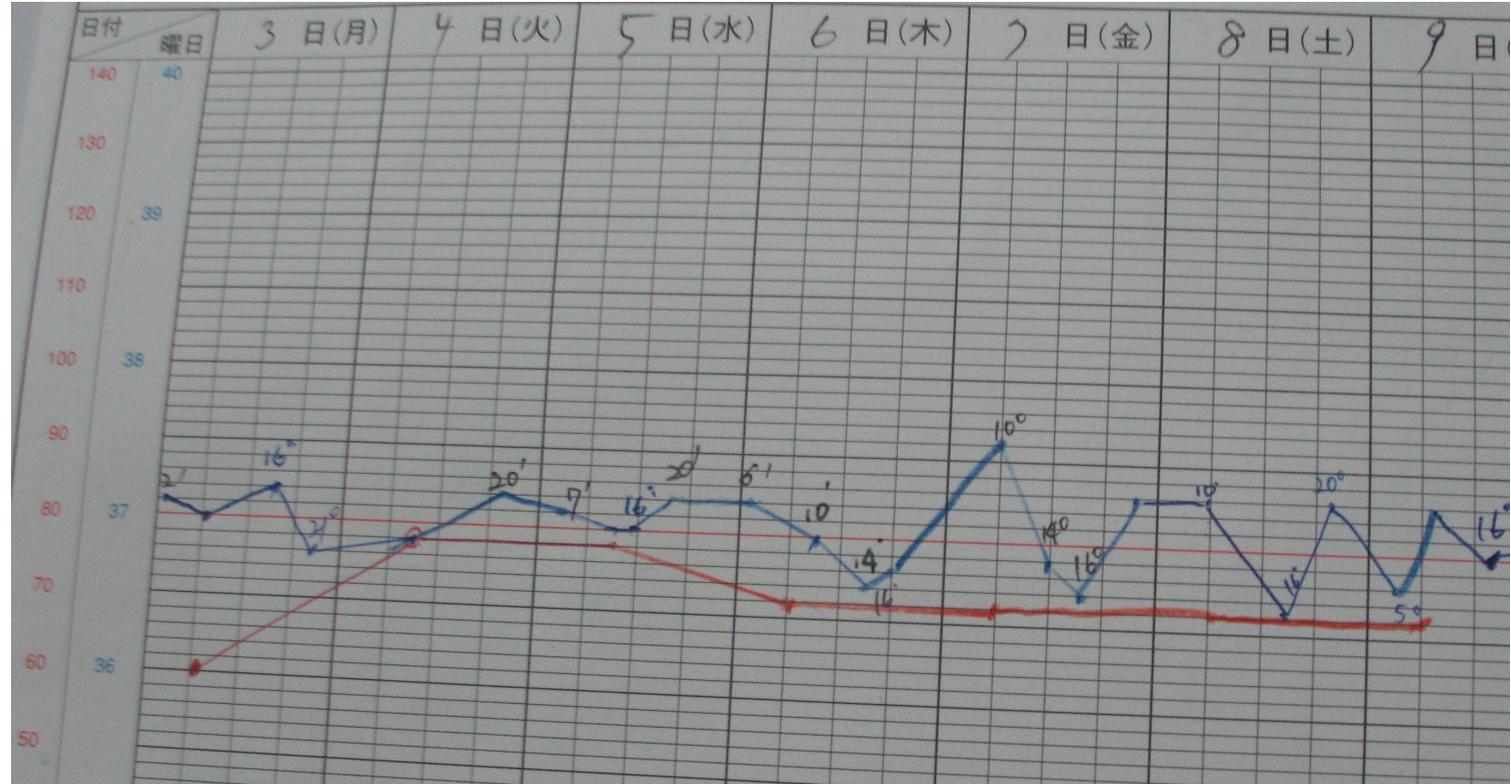
- I 桁に落ちた場合⇒看護師へ報告すると共に、バイタルサインや所作の変化を注意深くみる。意識清明でも（不穏）（失禁）（自発性喪失）などあれば要注意

2.体温

- 正常体温は $36.5^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
微熱= $37 \sim 38.4^{\circ}\text{C}$ 高熱 $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ 超高熱 $\geq 41.5^{\circ}\text{C}$
- 熱型をみることが重要
- 高齢者は体温が低いので熱型から原因を予測する
- 筋肉痛や血液での炎症反応（白血球数やCRP上昇がないか？）

熱型から誤嚥性肺炎を予測

- 熱型からSilent aspirationを予測する。
- 熱発の定義には非該当ではあるが…
- 微熱： $\sim 37.4^{\circ}\text{C}$
- 発熱： $37.5\sim 38.4^{\circ}\text{C}$
- 高熱： $38.5^{\circ}\text{C}\sim$



高齢者施設で多い細菌感染症

- 呼吸器系（誤嚥性肺炎、細菌性肺炎、気管支炎、膿胸、肺結核）
- 尿路系（膀胱炎、尿道炎、腎盂腎炎）
- 胆道系（胆のう炎、胆管炎）
- 皮膚軟部組織系（蜂窩織炎）

熱発をきたす疾患群

- **インフルエンザ**：38℃以上の高熱や関節痛、筋肉痛などの症状が特徴ですが、高齢者はあまり高熱が出ないこともあります
- **ノロウイルス感染症**（感染性胃腸炎）：激しい嘔吐と下痢を起こします。感染力は強く、感染者の便や嘔吐物から飛び散ったウイルスを吸い込むなどでも感染します。
- **尿路感染症**：寝たきりの場合は残尿の多さや、排泄後オムツ交換まで時間がかかるため細菌が増殖し、尿道や膣に付着・逆流することで尿路感染症になりやすい
- **肺炎**：高齢者肺炎の7割以上が自分の口の中などの菌が誤嚥（ごえん）により肺に入って起こる誤嚥性肺炎です。たいてい高熱が出ますが、高齢者の場合は発熱せず、咳、胸痛、痰や息苦しさなどの症状だけで風邪と間違えられ、既に重症化して

不顕性誤嚥の診断に有効な臨床所見

- 発熱：熱型のチェック
- 呼吸困難：呼吸数の増加
- 咽頭ゴロ音：ゴロ音なくともSAあり
- 画像診断：肺炎所見が乏しい
- 一般臨床検査：CRPよりWBCが信頼できる？
SpO₂の低下
- その他：活動性の低下、食思低下、失禁（enuresis）、うわ言（delirium）、意識障害

高齢者の肺炎を疑うポイント

- 咳や痰、発熱などの一般的な肺炎の症状が出ない場合も多い

- ①食欲がない appetite

- ②いつもより動かない immobility

- ③意識がやや落ちた consciousness

- ④失禁した incontinence

など行動（所作）の変化を注意深く観察する

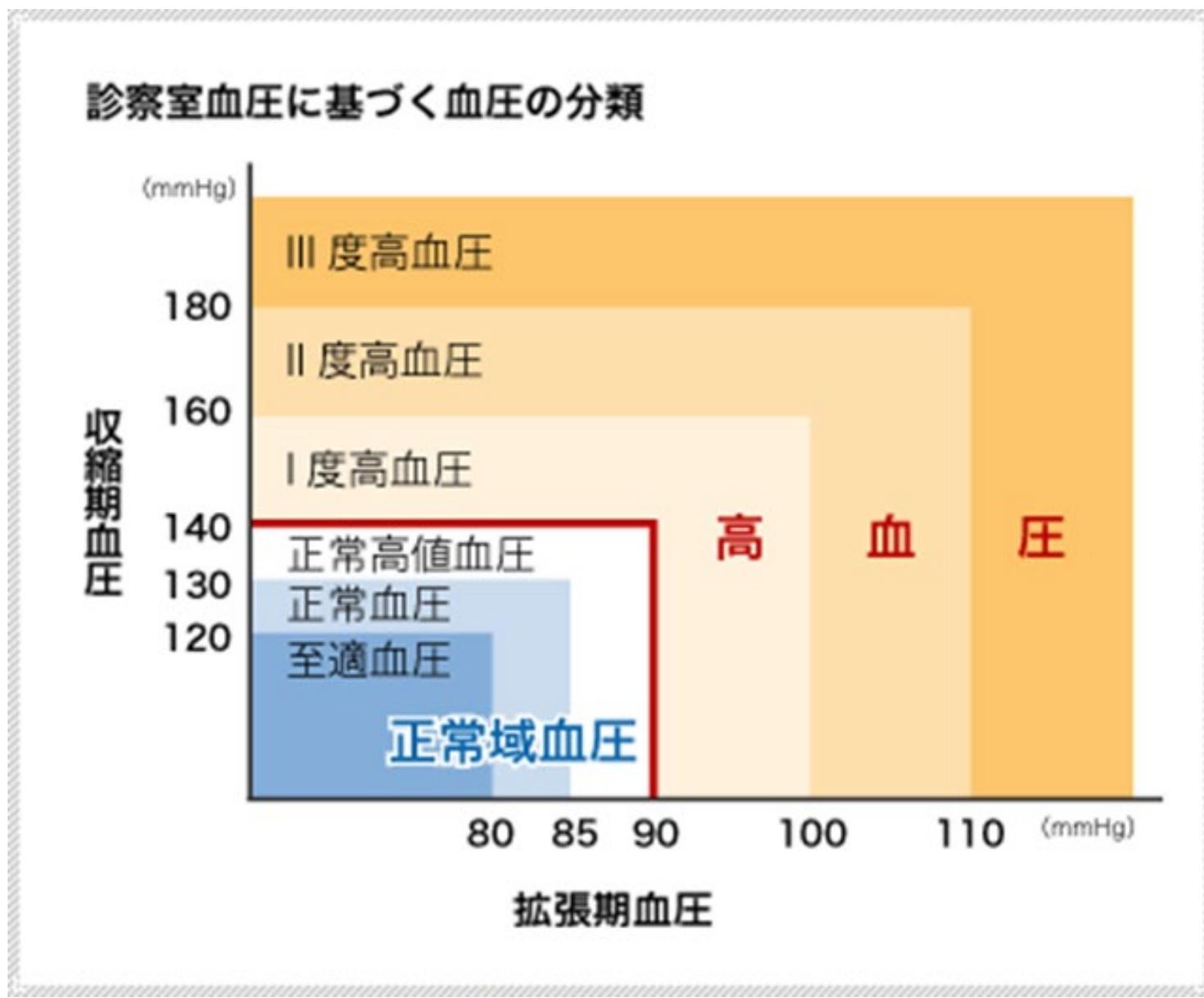
熱発にはクーリング？

- クーリングには是非論がある。
- クーリングや坐薬で体温を下げることのメリットは不明
- クーリングするなら、30°C前後の濡れタオルで①頭部、②腋下、③鼠径部を3点クーリング（または5点クーリング）
- ぬるま湯で清拭する（気化熱の利用）方法も推奨
- 尿路感染ではいったん高熱がみられ、その後自然に解熱する。
- インフル感染が不明の時期は、アスピリン、ボルタレンは禁忌。
- 肝機能異常がなければアセトアミノフェン（カロナール®）

デルタ（Δ）心拍数20ルール

- 「体温が摂氏1°C上昇するごとに心拍数が20/分以上増加する場合」
($\Delta HR / \Delta BT > 20$) ⇒ 「細菌感染症の可能性が高い」
- 急性感染症の患者において、体温が1度上昇するごとに心拍数が20 / 分以上増加する場合は細菌感染症の可能性大であり、これを「デルタ心拍数20ルール」と呼ぶ。式で表すと、 $\Delta HR / \Delta BT > 20$ である。
- 例えば、普段(ベースライン)の心拍数70、体温35.5度の患者で、心拍数130、体温37.5度と上昇した場合は、HR 60上昇 / BT 2.0上昇 = 30 (> 20)となり、細菌感染症の可能性が高い。
- 咳・喀痰を有する患者で $\Delta HR / \Delta BT > 20$ であれば、ウイルス性感冒よりも細菌性肺炎を考える。
- 細菌感染症 v s ウイルス感染症では「デルタ心拍数20ルール」を使え

3. 血圧



5.呼吸

- 正常 12－18回/分
- 20回/分以上は頻呼吸、高齢者では16-25回/分になることがある
- 30回/分以上は要注意
- 呼吸努力（呻吟、喘鳴、口すぼめ呼吸）に注意
- 異常なリズムの呼吸でとくにチェインストークス呼吸は脳の広い範囲の障害

呼吸数から誤嚥を疑う

呼吸数こそが呼吸不全の鋭敏なマーカー

| 症状 | 点数 |
|-------------|----|
| 鼻汁 | -2 |
| 咽頭痛 | -1 |
| 寝汗 | +1 |
| 筋肉痛 | +1 |
| 1日中見られる喀痰 | +1 |
| 呼吸数 > 25/分 | +2 |
| 体温 > 37.8°C | +2 |

SIRS基準:systemic inflammatory response syndrome

4項目のうち2項目以上を満たすときSIRSと診断

体温 < 36°C または > 38°C

脈拍 > 90回/分

呼吸数 > 20回/分あるいは

PaCO₂ < 32Torr

WBC > 12000/mm₃ あるいは
< 4000/mm₃

Diehrの肺炎予測ルール

-3点: 0%、-2点: 0.7%、-1点: 1.6%、0点: 2.2%、1点: 8.8% 2点10.3% 3点: 25%、> 4点: 29.4%

6.尿量

- 尿量0.5~1.0ml/kg/h（または30ml/h）
- 乏尿500~600ml/日以下
- 無尿50ml/日以下
- 無尿；完全閉塞（泌尿器疾患）か両側腎皮質障害
- 乏尿；急性腎前性腎不全が主な原因。時に不完全閉塞や急性尿細管壊死など、腎実質障害によるものがある。
- 乏尿：脱水、低アルブミン血症、出血

いつもと違う状態とその対応

食べなくなっている時に何を疑う？

1. 発熱、感染症
2. うっ血性心不全
3. 電解質異常
4. 脱水
5. 薬剤の影響
6. 精神的影響
7. 便秘
8. 環境の変化

食事場面でいつもと違う状態に気づいたら

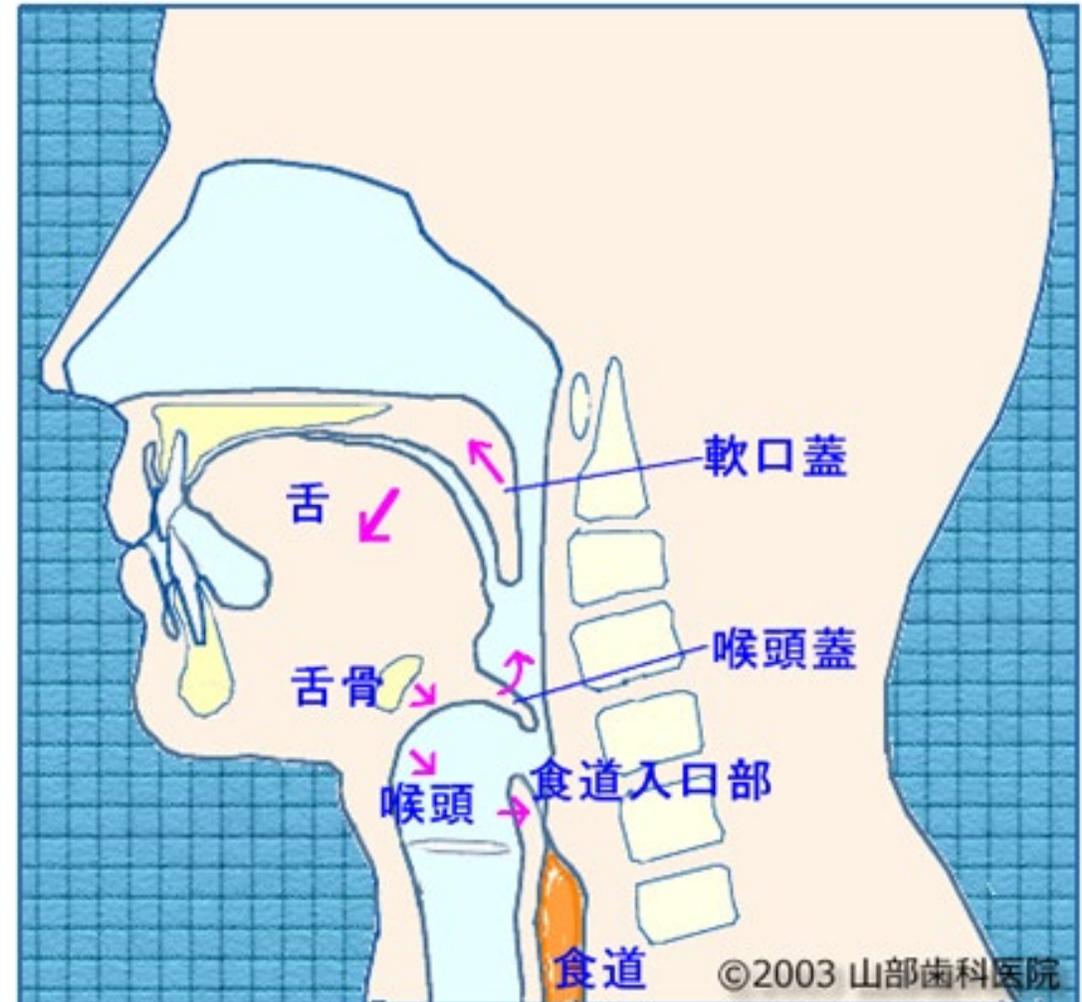
1. まずはバイタルのチェック
体温 $\geq 37^{\circ}\text{C}$ 、脈拍 $\geq 100/\text{分}$ 呼吸数 $\geq 25/\text{分}$
高齢者は体温が低い場合もあるので、熱型でチェック
2. いつから摂食量が減少しているか？
3. 食べ方が変わった？
(むせるようになった、時間がかかるようになった、ゴックンしなくなった)
- 4.

「食べない」状態を分析する

1. いつから
2. どのように
3. 熱は
4. おしっこ、便は
5. 水分の摂取は
6. 意識レベルは
7. 服薬中の薬剤は

ムセってなに？

- ムセ込み 咳嗽反射
- 気管から異物を排除しようとする反射
- 咳嗽反射が低下すると誤嚥



痰・咳・ってなに？

- 痰、喀痰（かくたん）とは、特に咳（唾）によって出される粘液である。粘液の一種で、動物の粘膜から分泌される粘り気のある流体である。色は透明色～黄色。
- 肺や気管支といった呼吸器から分泌された、異物をからめとって外界に捨てるための粘液が、疾患などによって異常に多く分泌されるなどして順調に排出されず、咽頭から塊となって排出された為に生じる。
- 咳 咳嗽（がいそう、cough）とは、肺や気道から空気を強制的に排出させるための生体防御運動であり、繰り返して起こる気管・喉頭・呼吸筋の反射的な収縮運動である

誤嚥しているときのタッピングは？

- タッピングにより誤飲を悪化
- 副交感神経の刺激により血圧が上昇
- 不整脈が増加

高齢者の嚥下の問題

- 咀嚼障害
- 唾液分泌低下（⇔唾液腺の萎縮）
- 嚥下反射低下
- 喉頭の低位化（⇒嚥下時の舌骨運動時間が延長）
- 嚥下と呼吸のタイミング不良
- 咳嗽反射の低下
- 舌圧の低下
- 味覚（塩味、苦味）
- 口腔乾燥（薬剤による副作用）
- 気づかれない脳梗塞（ラクナ梗塞）

誤嚥しているときのサインは？

- 喉から食道に行くはずの食べ物や唾液が気管に入ってしまうことを「誤嚥」。
- 「誤嚥性肺炎」の典型的な症状：発熱、激しい咳と膿性痰、呼吸が苦しい、肺雑音がある
- しかし高齢者では、「食欲がない」「食後に疲れてぐったりしている」「ぼーっとしていることが多い」「失禁する」「口の中に食べ物を貯めこんで飲みこまない」「なんとなく元気がない」「体重が減ってきた」「夜間に咳き込む」「呼吸が速い」といった症状は、誤嚥性肺炎のサインかも？