

## 第8回 献立紹介



平成26年9月より病院では常食(普通食)の方を対象として月1回の「選択食」を始めました。第8弾献立紹介は、初回選択食メニューのキーマン「トマト」を紹介します。

豊富な栄養素のトマト。品種によって異なりますが、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンE、リコピン、カリウム、食物繊維、鉄分、カルシウム、クエン酸、・・・と、多くの栄養素を含んでいます。

トマトが持つ栄養素の中でも、特に注目されているのがリコピンと呼ばれるカロテノイドの一種です。カロテノイドは、黄色・赤色・紫色などの天然色素の総称で、赤緑黄紫色の野菜や、カニ・エビの甲殻に含まれています。

このリコピンは、「抗酸化作用」が強いことが分かっている、生活習慣病予防や老化抑制にも効果があるそうです。リコピンの抗酸化作用は、緑黄色野菜で有名な「β-カロテン」の2倍以上、ビタミンEの100倍以上にもなることが分かっています。

～食材 1口メモ～

### 固形トマト (ホールトマト)

皮をむいてシンやヘタを取り、全形のまま加熱殺菌したもの。

味がついていないので、パスタソースから煮込み料理まで幅広く利用できます。

また、「加工用トマト」は収穫したその日のうちに加工品になるので、リコピンやβカロテン、ビタミンC、食物繊維などを「生食用トマト」より多く含んでいます。



A メニュー:「たらの香味揚げ」



B メニュー:「ハンバーグのトマトソース煮込み」

# 高齢者の栄養ケアについて Part③

## ☆ 口腔ケアの目的

口腔ケアは、口の中を清潔にするだけでなく、歯や口の疾患を予防し、口腔の機能を維持することにあります。また、口腔ケアは QOL の向上のみならず誤嚥性肺炎などの予防、全身の健康状態の維持・向上にもつながります。

## ☆ 口腔ケアと全身の健康

口腔内細菌と内科疾患との関連性、咀嚼(そしゃく)の機能と老化・認知症との関連性など、口腔環境がお年寄りの健康と密接に関連していることが、近年明らかになってきました。

細菌の塊である歯垢は、ムシ歯や歯周病の直接的な危険因子であると同時に、全身疾患を引き起こす菌の温床となる可能性が高いのです。

要介護高齢者は、健康な人にとっては病原体とはいえないような細菌によって、感染性心内膜炎や誤嚥性肺炎にかかることがあります。口腔ケアを行えばこれらの疾患を予防できることが分かってきました。

つまり口腔ケアは、単に歯や歯ぐきのためだけでなく、生活援助に加えて全身疾患の予防など、生命の維持・増進に直結したケアでもあります。

## ☆ 「口腔ケア」における要介護者の姿勢

食ベカスやうがい薬を誤嚥させないよう、姿勢に気をつけましょう。座位が理想ですが、困難な場合、横向きの側臥位が安全です。片麻痺がある方の場合、麻痺のない方を下側にして下さい。

## NST関連商品のご紹介

### <特徴>

- ① お口の汚れを効果的に取り除く
- ② 汚れがからみやすいスポンジと弾力性に優れたプラスチック製の柄を採用。

## 「マウススポンジ」

### 口腔ケア用品



### <使い方>

- ① スポンジ部分を洗口液や水などに浸す。
- ② よく絞る。
- ③ 口腔内を清掃する。



## <勉強会案内>

11月14日は「世界糖尿病デー」です。糖尿病のシンボルカラー青  
当院でも、11月は糖尿病関連の勉強会を行います。

- |       |     |      |                 |     |
|-------|-----|------|-----------------|-----|
| 10/28 | (火) | 18時～ | 「病院食食事摂取基準について」 | 栄養科 |
| 11/25 | (火) | 18時～ | 「糖尿病関連」         |     |

# NST 院外活動だよお〜

## 第5回 肱流苑への出張講座

医療法人恕風会 大洲記念病院  
臨床検査技師 中岡真由美

肱流苑にて「動脈硬化と検査」という演題で、第5回 NST 出張講座を行いました。思っていたよりも多くの方が来てくださったことに驚きました。過度の緊張のためぎこちない進行になってしまいましたが、肱流苑スタッフのおかげで無事に終えることができました。ありがとうございました。

動脈硬化は加齢とともに進行する血管の老化現象です。肥満、運動不足、バランスの悪い食事、喫煙、ストレスは老化現象を早めてしまいます。これらの生活習慣を改善する事は動脈硬化の促進因子でもある高血圧、脂質異常症、糖尿病の改善にもつながります。

講演後の質問でも普段どんな運動をした方がいいのか？どんな食事を摂ればいいのか？などの質問や、みんなで標準体重【標準体重=22×身長(m)×身長(m)】を計算したりしました。

動脈硬化自体はこれといった症状はありません。そのため、知らず知らずのうちに動脈硬化が進行し、心筋梗塞、脳梗塞などの重大な疾患を引き起こします。そのため、予防することが大事になります。一度は自分の血管状態を検査してみてください。

当院でも頸動脈エコーや血圧脈波検査（CAVI、ABI）により動脈硬化を調べることが出来ます。

頸動脈エコーでは、直接大きな血管（頸動脈）をみて IMT（内中膜複合体）の厚さ、石灰化やプラーク（血管内のニキビ）の有無、狭窄がある場合には狭窄率などを調べて動脈硬化の程度を調べることが出来ます。

血圧脈波検査では、両手両足の血圧を測定する事で簡単に動脈の硬さ（CAVI）と動脈の詰まり具合（ABI）を調べることが出来ます。

これからもみなさんのお役に立てるように検査の質の向上に努めたいと思います。



# NSTと医薬品



お薬って  
大事だよ♪

今回は浸透圧について勉強しましょう。まず初めに、浸透圧ってなに？

ナメクジに塩をかけるとナメクジが小さくなってしまいます。これは、塩がナメクジの水分を引っ張って細胞の外へ水を出してしまうからです。つまり、「細胞膜で隔てられた濃度の異なる 2 液間で、濃度の低い方から高い方へ水が移動する力」これを浸透圧といいます。

## 浸透圧はなぜ必要なのでしょう??

- ① 浸透圧が浮腫に関係しているから。      ② 末梢から投与できる浸透圧に上限があるから。

### ① ついて解説!!

血液中にはアルブミンというたんぱく質が多く存在しています。アルブミンは血液の浸透圧に関与しており、アルブミン濃度が低下すると、血液の浸透圧が低下して水分が血管の外(間室)へ流れていき、浮腫を起こします。

※浮腫: 間質に水が過剰に溜まった状態

低栄養状態の患者さんは血中アルブミン濃度が低下し、浮腫を起こしやすくなります。注意して観察しましょう。

### ② について解説!!

浸透圧の高い薬剤を投与すると血管痛が起こり、静脈炎のリスクが高くなります。そのため末梢点滴から投与できる輸液の浸透圧は血漿浸透圧の3倍くらいまでとなっています。逆に浸透圧の低い薬剤を投与すると、浸透圧が相対的に高くなった赤血球に水が流れ込むようになり、赤血球は膨張して最終的には破裂してしまいます。(溶血)

詳しく見てみましょう!!

### Point 1

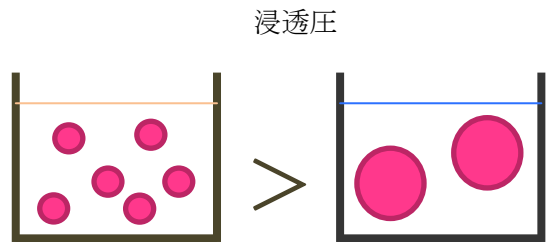
浸透圧  $\pi$  (オスモル: Osm) = MRT      M: モル濃度 (mol/cm<sup>3</sup>)    R: 気体定数    T: 温度 (ケルビン)

(ファントホッフの式)

血漿浸透圧 =  $Na \times 2 + BS/180 + BUN/2.8$   
で表され、約 280mOsm/L となります。

### Point 2

浸透圧は粒の大きさではなく粒の数が多いほど浸透圧が高くなる。



### Point 3

電解質の浸透圧はモル数より大きくなる。非電解質の浸透圧はモル数に等しい。

電解質



1mM



Na<sup>+</sup>

2mOsm/L



Cl<sup>-</sup>

非電解質(ブドウ糖、脂質など)



1mM



1mOsm/L

それでは生食(0.9%NaCl)、5%ブドウ糖液を計算してみましょう。

生食(0.9%NaCl)

100ml 中に 0.9g の NaCl を含むため、1L 中には NaCl が 9g 含まれます。  
前回で勉強したように、生食 1L には Na<sup>+</sup>154mEq、Cl<sup>-</sup>154mEq 含まれます。  
0.9%NaCl = 154mEq/L + 154mEq/L  
= 154mOsm/L + 154mOsm/L  
= 308mOsm ≒ 血漿浸透圧

5%ブドウ糖液

ブドウ糖は非電解質であるため、上記のように浸透圧はモル数に等しくなります。  
5%ブドウ糖液は 100ml 中にブドウ糖 5g 含むため、1L 中にはブドウ糖が 50g 含まれます。  
つまり、1L 中にブドウ糖を 50/180mol = 0.277mol 含みます。※ブドウ糖の分子量: 180  
あとは、浸透圧とモル数が等しくなるわけですから、277mmol/L = 277mOsm/L ≒ 血漿浸透圧

	商品名	浸透圧比
P P N	ラクテック注	約0.9
	ラクテックD輸液	約2
	アクチット輸液	約1
T P N	10%EL-3号輸液	約3
	ビーフリード輸液	約3
	フルカリック2号輸液	約5
そ の 他	エルネオパ1号輸液	約4
	エルネオパ2号輸液	約5
	イントラリボス20%	約1
	プロテアミン12X	約6
	メイロン静注7%	約5

※浸透圧比: 血漿浸透圧に対する浸透圧の比

お疲れ様でした。次回からは臨床で良く使用する電解質輸液について勉強していきます。