

口腔機能管理 3

口腔機能と栄養



岩手県奥州市国保衣川歯科診療所所長

佐々木 勝忠

キーワード

口腔機能／食形態／低栄養

ささき かつただ

●岩手県奥州市国保衣川歯科診療所所長 ●1977年岩手医科大学歯学部卒業、78年岩手医科大学歯学部小児歯科助手、80年衣川村国保衣川歯科診療所所長、03年岩手医科大学歯学部非常勤講師、09年岩手県歯科医師会理事 ●1951年1月生まれ、岩手県出身 ●著書：予防歯科・成功への道（共著）、医療連携による在宅歯科診療（共著）、地域医療の新たな展開（共著）、健康寿命を伸ばす歯科保健医療（共著）

1. はじめに

栄養管理の基本は、できる限り消化管を使い、意味のない絶食期間をつくらないことである。消化管を安全に使えるときは経腸栄養を行うことになる。さらに、NST（栄養サポートチーム）での経腸栄養管理に携わる際に重要な目標は「経口摂取こそ最高の栄養法」ということであり、経口摂取の口腔環境づくりのために口腔機能管理を担う歯科医師が関わらなければならない。

2. 食事の形態

◎歯の本数、歯科治療と食事の形態

口腔内の状態によりどのような形態の食事をしていだろうか。全国の国保の病院・診療所で組織している全国国保診療施設協議会（以下国診協）の「高齢者施設における歯科口腔保健実態調査」¹⁾では、残存歯が0歯の施設高齢者の場合、普通食を食べている割合は54.4%であるのに対し、残存歯が20歯以上の施設高齢者は84.8%であった。しかし、残存歯が0～9歯の高齢者でも義歯を使用することで普通食を食べている割合が77%となり、義歯を使用しない高齢者は32.6%と低い割合であった。

残存歯が少なくなることで食形態が低下し、さらには摂取エネルギーが低下する。しかし、残存歯が少なくても義歯を使用することで、食形態を向上さ

せ、摂取エネルギーの増加につながる。

◎食事の形態と腸絨毛の萎縮

いろいろな飼料を用いてラットを2週間飼育すると、飼料形態の低下に伴って腸の絨毛の萎縮がみられ、栄養剤飼育のラットの腸絨毛は、普通の飼料飼育のラットの腸絨毛の半分以下に萎縮してしまう。

腸の絨毛には免疫機能をつかさどっている小リンパ球が多く、腸絨毛の萎縮によって腸管内の細菌が血液に入ること（Bacterial translocation）を予防するシステムが減弱化し²⁾、さらに腸絨毛の萎縮によって栄養吸収が低下する。したがって、食欲や栄養摂取、免疫機能の点からも食事の形態を低下させずに食べるのが大切である。

3. 高齢者における低栄養

◎栄養不良の急性期型と慢性期型

栄養不良は急性と慢性に大別され、急性期型のクワシオコル型（kwashiorkor）では、生理的ストレスや疾患、外傷などで代謝が亢進し、タンパク質栄養状態の低下により血清アルブミン値の低下がみられる。エネルギーの栄養状態はそれほど悪くないので、体重減少はあまりみられない。

それに対して慢性期型のマラスムス型（marasmus）では、食事からのエネルギーとタンパク質の摂取が長期にわたって不足し、エネルギーやタンパ

ク質の不足を筋肉や脂肪組織を動員して補うため、血清アルブミン値の低下はわずかですむが、筋肉や脂肪が落ちてきて体重が減少する。高齢者ではマラスムス・クワシオコル混合型 (marasmic kwashiorkor) といわれ、栄養不良で筋肉や脂肪が減少し、体重の減少も血清アルブミン値の低下もみられる。

4. 口腔機能と摂取エネルギーの不足

◎噛めない状態での摂取エネルギーの減少

国診協の調査³⁾では、何でも噛める高齢者 (1,404kcal/日) と噛めないものがある高齢者 (1,236kcal/日) では、一日138kcalの摂取エネルギーの減少があるという結果であった。何でも噛めている高齢者が、菌や義歯の不具合で噛めないものがある状態に陥って、そのままの状態を続けると高度の低栄養に陥り、いろいろな症状が発現する。

5. 日歯 TV での症例のその後

日本歯科医師会ホームページ「日本歯科医師会がお送りする8020日歯 TV」の『口腔と全身の関係』に出てくる症例は、家族の了解を得て公開されている。

◇入院背景：小形馬吉さんは、88歳男性で、誤嚥性肺炎とインフルエンザで衣川診療所に入院した。1年前 (H17. 2) の元気な頃の体重は、55kg, alb 値4.3g/dlであり、誤嚥性肺炎を引き起こして入院した頃 (H18. 3) の体重は42kg, alb 値2.4g/dlと体重減少率 (約24%/1年間) においても血液検査においても高度の低栄養だった。

◇歯科治療：入院中、少し状態が改善し、歯科治療が開始されたが、歩行が困難で車椅子での歯科受診であった (図1 - ①)。口腔状態は、上顎前歯部のブリッジがむし歯や歯周病、歯牙破折のため動揺が激しく、上下顎の義歯を装着できず、咀嚼が不可能で、歯科治療を行い上下の義歯を入れて食べるようになって退院した。

◇退院後の経過：退院後、食事は増加し、退院2週間後の歯科受診時は体重46kg, alb 値3.3



図1 日歯 TV での症例

g/dl, で写真のように膝に手をあてての歩行で (図1 - ②), 退院2ヵ月後の歯科受診時は体重46.8kg, alb 値3.7g/dlで普通に背筋をまっすぐにして歩行し (図1 - ③), さらに退院3ヵ月後、自宅にお伺いした頃は、体重48.5kg, alb 値4.0g/dlで庭の草取りをするまでにADLが改善し (図1 - ④), 栄養はほぼ平時の状態に回復していた。

ここまでの経過については、日本歯科医師会のホームページにビデオが公開され、ダウンロードできる。その後、上顎ブリッジに不具合が出てきて、上下の義歯を使うことができなくなってしまい、小形馬吉さんは再度低栄養に陥り、歩行も困難になり、ついには亡くなった。

◎症例からみえること

歯科治療は、今日・明日亡くなるというような疾病治療ではないので重要性において軽んじられる傾向にある。しかし、長期的な栄養評価からみた場合、生死に関わっている。

参考文献

- 1) 全国国民健康保険診療施設協議会：平成8年度高齢者施設における歯科口腔保健実態調査。
- 2) 細田信道ほか：ラット小腸構造並びにDAO活性に及ぼす経腸・静脈栄養の影響に関する検討。外科と代謝・栄養, 22(1)：26～33, 1988。
- 3) 全国国民健康保険診療施設協議会：平成15年度寝たきり予防推進のための高齢者運動療法, 栄養療法に関するプログラム策定並びにその普及実施事業。