

原 著

術後腸管運動促進への試み ～ガムの咀嚼運動を取り入れて～

けいなん総合病院 4階外科病棟 看護師¹⁾

山井麻衣子¹⁾、寺田 優¹⁾、大野 公子¹⁾、千葉 一美¹⁾

目的：ガム咀嚼が消化管術後患者様の腸管運動促進に有効であることを明らかにする。

方法：ガムを咀嚼する上で、総入れ歯ではなく全身麻酔による腸疾患（大腸癌、直腸癌）胃疾患（胃癌、残胃癌）の手術患者様を対象とし、説明と同意を得られ、術後1日目より水分開始まで、ガムを食事時間に合わせて1日3回、1回につき5分以上咀嚼してもらう。初回排ガス、排便があったら知らせてもらい、その後アンケート調査をして、手術終了時間から初回排ガスまでの時間を算出、平均時間を割り出し、咀嚼群と非咀嚼群を比較する。

成績：当科での腸管運動促進への効果はもたらさなかった。しかし、爽快感が得られ、リラクゼーション効果があり、早期離床につながった。

結論：ガム咀嚼は、腸管促進への効果はもたらさなかったがリラクゼーション効果、早期離床への援助効果が認められた。

キーワード：腸管運動促進、ガム咀嚼

I はじめに

消化管術後は、麻酔の影響、創痛による離床の遅れ、絶飲食による咀嚼と腸蠕動の反射経路の遮断などにより、イレウスを起こす可能性がある。

一般的に排ガス促進やイレウス予防としては、腸管の動きを活発にすることが重要である。当科では、手術翌日から、熱気浴・早期離床を開始しているが、初回排ガスは術後72～96時間と遅延傾向にある。

私達は、Rob Schuster氏が、ガム咀嚼は術後の腸管運動促進に効果があると述べていることを知り、当科の消化管手術後の患者様にも検討が可能ではないかと考えこの研究に取り組んだ。

II 研究目的

ガム咀嚼が消化管術後の腸管運動の促進に有効であることを明らかにする。

III 用語の定義

ガム：キシリトール配合ガム
腸疾患：大腸癌、直腸癌
胃疾患：胃癌、残胃癌

IV 研究方法

1. 研究の対象及び対象数（対象を選んだ背景・裏づ

けを含む）

- (1) ガムを咀嚼する上で、総入れ歯ではない患者様
- (2) 全身麻酔による腸疾患（大腸癌、直腸癌）、胃疾患（胃癌、残胃癌）の手術患者様

2. 研究期間

平成18年8月～平成18年12月（調査研究）

3. 研究の具体的な方法、研究を進める手順（データの収集方法）

- 1) データーの集計表作成
- 2) 医師の同意を得る
- 3) チームスタッフへの指導
- 4) 患者様への説明・同意書の作成、キシリトール配合ガム選択の根拠は以下の通り
 - (1) WHOでも1日の摂取量を限定していないほど安全である。
 - (2) 血糖値を上昇させない。
 - (3) 定期的な摂取は虫菌や細菌性肺炎の予防に役立つ。
 - (4) ガムを噛むことで爽快感が得られる。
- 5) 具体的手順

- (1) 術前に主治医と調整し、患者様へは倫理的配慮として、自由意志で参加できること、中断しても不利益にならないことを説明・同意を得る。
- (2) ガム咀嚼群と非咀嚼群を選ぶ。
- (3) ガム咀嚼群は、術後1日目より水分開始まで、ガムを食事時間に合わせて、1日3回、1回につき5分以上咀嚼してもらう。(シートタイプ1枚)
- (4) 両群共に初回排ガス、排便があったら知らせてもらう。
- (5) ガム咀嚼群に対してアンケート調査を行う。

6) 分析方法

手術終了時間から初回排ガスまで時間を算出。平均時間を割り出し、咀嚼群と非咀嚼群を比較する。

V 結果

症例は22例（内訳はガム咀嚼群が13例、非咀嚼群が9例）であった。ガム咀嚼群のうち5例は調査途中での中断となった。中断した理由としては、腸蠕動薬の使用、ガムの拒否、術後合併症の併発など。また、非咀嚼群9例のうち1例は腸蠕動薬の使用がありデーター上無効とした。

排ガスまでの平均時間はガム咀嚼群8例が76.80時間、非咀嚼群が71.10時間であった。両群の差は5.7時間であった。疾患別の排ガスまでの平均時間は、胃疾患のガム咀嚼群が73.60時間、非咀嚼群が

67.42時間で、両群の差は6.18時間、腸疾患では、ガム咀嚼群が80.01時間、非咀嚼群が74.04時間で、両群の差は5.97時間であった。

ガム咀嚼群の患者様に対し行ったアンケート結果は、①1日の咀嚼回数：多い37.5% 適当50% 少ない12.5% (問1) ②1回の咀嚼時間：長い25% 適当37.5% 短い37.5% (問2) ③ガムの味：良い62.5% 悪い12.5% どちらでもない25% (問3) ④爽快感が得られたか：はい87.5% いいえ0% わからない12.5% (問4)であった。患者様からは、今回初めてガムを噛んだ、爽快感があったが味の検討をしてほしい、食事代わりにして時間の意識があり良いなどの意見が寄せられた。

VI 考察

先行研究による初回排ガスまでの平均時間は、ガム咀嚼群58.9時間、非咀嚼群87.2時間。腸疾患のガム咀嚼群54.7時間、非咀嚼群102.8時間。胃疾患のガム咀嚼群61.6時間、非咀嚼群74.4時間であった。当科のガム咀嚼群の平均時間は76.8時間と腸管運動促進の結果はもたらさなかった。しかし、非咀嚼群においては、先行研究に比較してもマイナス15.41時間という結果をもたらした。このことからすると、当科のガム咀嚼群と非咀嚼群では予想と相反する結果となったが、非咀嚼群の経過が思いのほか良かったと言えることが言えるのではないか。

アンケートの回答は先行研究と比較しても、それほど大きな差はなかった。¹⁾石山は「ガム咀嚼時の交感・副交感神経機能」の中で、「ガム咀嚼時の末梢血管系に交感・副交感神経活動は、ガム咀嚼開始と同時に速やかに交感神経活動が亢進し、咀嚼中持続する。咀嚼終了後、交感神経活動は、徐々に減弱しながら副交感神経活動が亢進する」と、述べている。咀嚼を行うことで感覚入力し脳を刺激すると、一時的に交感神経を亢進させるが運動を休止させると、自律神経の相反支配により副交感神経が優位に作用する。その結果、ガム咀嚼後は精神的にもリラックス状態となる。アンケートの中で爽快感を得た人が87.5%となったのはこのことから考えられる。味については、ミント味とレモン味で行ったがレモン味の方が好まれる傾向にあった。一般的に、柑橘系の香りには、リラクゼーション効果があると言われている。1回の咀嚼の時間は、もともとガムを噛む習慣のある人には苦痛はなかったが、初めて噛む人や、痛み・嘔気のある人には苦痛だったようだ。

今回の研究の取り組み以後、消化管手術の腸管運動促進の援助は、ガム咀嚼を取り入れているが、好みの味で、苦痛のない範囲で行っている。術後の禁飲食の続く中、認知症のある患者様には食事代わりで時間の意識が出来て良いなどの意見も聞かれた。術後は痛みのために口腔内の清潔や離床も時に後回しになりがちである。咀嚼運動による唾液の分泌は口腔内の乾燥、感染予防にもつながったと思われる。今回、ガム咀嚼を取り入れることで、ギャッチアップがスムーズに進む手ごたえがあった。これは、早期離床への援助効果があったと考えられる。そして、私達スタッフも早期離床への意識付けができた。

VII まとめ

1. ガム咀嚼は排ガス促進に明らかな効果は認められなかった。
2. ガム咀嚼は爽快感が得られる。
3. 早期離床への援助効果があった。

VIII おわりに

今回の研究では症例数も少なく、ガム咀嚼が腸管運動促進に効果があるかを判断できるまでに至らなかった。しかし、方法、対象などを検討し今後も追跡していこうと思う。

IX 文献

- 1) 石山育郎：咀嚼運動時の生体反応、日本咀嚼学会雑誌、11(1)、P3、2001.
- 2) 石山育郎、他：ガム咀嚼時の交感・副交感神経機能、日本咀嚼学会雑誌、8(1)、P49、1998.
- 3) 泊由美子、他：キシリトールガム咀嚼による術後腸管運動の促進、第35回成人看護Ⅰ、P23、2004.
- 4) 西山勝弘、他：咀嚼運動による脳活性化の機能MRI解析、日本咀嚼学会雑誌、7(2)、1997.
- 5) 滝口敏男(株)ロッテ中央研究所：チューイングガムの機能と効用—噛むことと新素材の生体への影響、食の化学、8月号、Vol・210、P36-43、1995.

英文抄録

Original article

Trial for an improvement of postoperative gastrointestinal movement by chewing

Keinan General Hospital, 4th Floor ward, Department of Surgery, Nurse ¹⁾

Maiko Yamai ¹⁾, Yuu Terada ¹⁾, Kimiko Oono ¹⁾, Hitomi Chiba ¹⁾

Objective : We make clear that a chewing gum is effective for a postoperative improvement of gastrointestinal movement.

Study design : Our postoperative cases, taken general anesthesia and without full artificial teeth, consisted of carcinomas of stomach, colon, and rectum. They got an informed consent and chewed gum for over 5minutes 3times a day from the first operative day to the start of drinking. On a questionnaire survey a mean duration between the postoperative time and the first abdominal wind or defecation was compared between the chewing group and the non-chewing group.

Results and Conclusion : Chewing could not bring any improvement of gastrointestinal movement, but provided an effect of refreshment and relaxation to lead early rising.

Key words : improvement of gastrointestinal movement, chewing

表1: 初回排ガスまでの平均時間

