

表1 歯みがき剤成分の一般的なものの比較¹⁾

成分	練歯磨 (paste)	粉歯磨 (powder)	水歯磨 (liquid)
研磨剤	35-45%	90-97%	-
発泡剤、洗剤	1-2%	0.2-0.3%	1%
保湿剤*	25-40%	-	10%
結合剤	1-2%	-	0.5-1.0%
水**	25-30%	-	60-70%
香料	0.5-1.0%	1-3%	0.5-1.0%
甘味料	適当量	適当量	適当量
アルコール	-(保湿剤として用いることもある)	-	20-25%
その他:	SnF ₂ , NaF, Na ₂ PO ₃ F;	NaF;	NaF;
特殊有効成分	銅クロロフィリンナトリウムなど	銅クロロフィリンナトリウムなど	銅クロロフィリンナトリウムなど

* 結合剤にいれてもよい。

** 保湿剤にいれてもよい。

表2 各種歯みがき剤の剤形の種類と組織概略一覧¹⁾

成分/剤型	練	液状	液体	潤製	粉	洗口剤
薬効成分						
フッ化物						
抗炎症剤						
殺菌剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量
酵素など						
基本成分						
研磨剤	10-60%	10-30%	-	70~%	90~%	-
湿潤剤	10-70%	20-90%	5-30%	~30%	-	5-30%
発泡剤	0.5-2.0%	0.5-2.0%	~2.0%	0.5-2.0%	0.5-2.0%	~2.0%
粘結剤	0.5-2.0%	0.5-2.0%	-	~0.5%	-	-
香味剤	0.1-1.5%	0.1-1.5%	0.1-1.5%	0.1-1.5%	0.1-1.5%	0.1-1.5%
着色剤	~0.1%	~0.1%	~0.1%	~0.1%	~0.1%	~0.1%
保存料	~1.0%	~1.0%	~1.0%	~1.0%	~1.0%	~1.0%

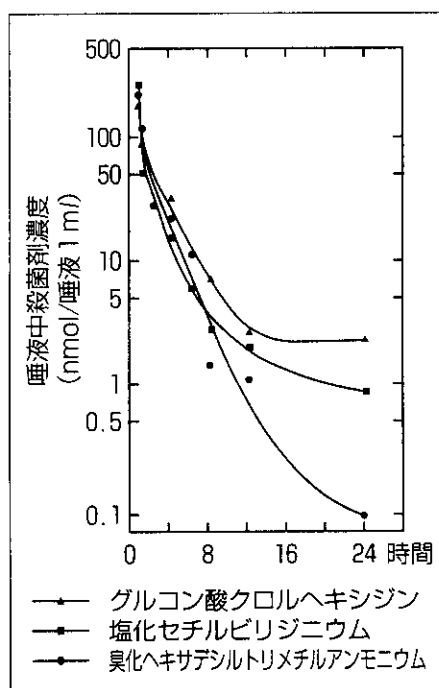
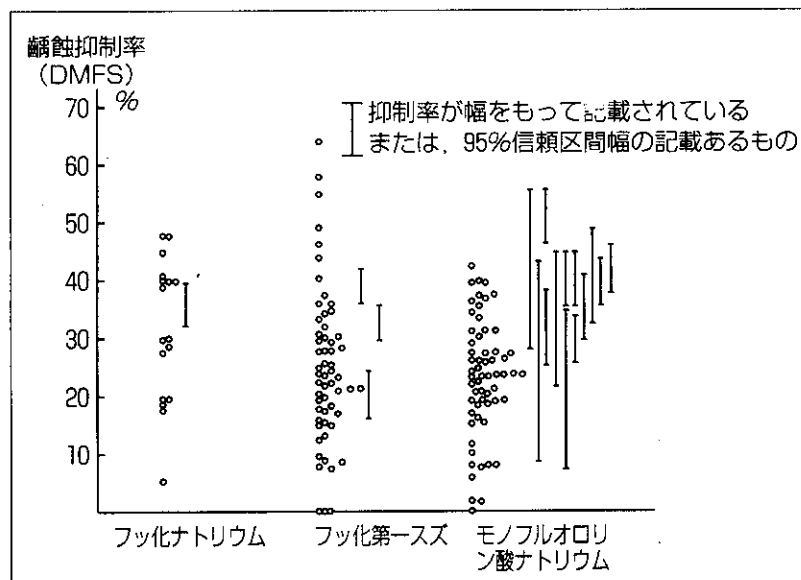
表3 薬効成分と薬理効果¹⁾

	消炎	抗プラスミン	収れん	血行促進	組織の修復促進
アズレン、アズレンスルホン酸塩	●				
β-グリデルリチン酸、 グリチルリチン酸および塩類	●				
ジヒドロコレステロール、 エビジヒドロコレステリン	●				●
塩化リゾチーム	●				●
オウバクエキス	●		●		
トウキ軟エキス	●		●		
ヒノキチオール			●		
アラントイン					
アラントインコロヒドロキシアリミニウム					
アラントインジヒドロキシアリミニウム			●		●
塩化ナトリウム			●	●	
酢酸dl-α-トコフェロール					
ニコチン酸dl-α-トコフェロール	●			●	
イブシロンアミノカブロン酸					
トラネキサム酸	●	●			

表4 歯石沈着予防歯みがき剤¹⁾

薬用成分	濃度域	効果範囲 (%)	報告者
ピロ (ポリ) リン酸	1.0-5.0	5-51	Stookey et al.(1989), Schiff et al.(1990), Singh et al.(1990), Beiswanger et al.(1990), 伊藤ら(1988), 萩原ら(1989), 荒井ら(1991)
クエン酸亜鉛	0.5-2.0	11-52	Stookey et al.(1989), Stephen et al.(1990) Svatun et al.(1990)
塩化亜鉛	2.0	40-50	Stookey et al.(1989)
AHP	1-1.15	23-30	Stookey et al.(1989)
ガントレッツ	2.0	23-26	Lobene et al.(1990), Schiff et al.(1990)

(White, 1992より改変)

図5 各種殺菌剤の口腔保持特性評価結果 (Bonesvoll ほか, 1978) ¹⁾図4 フッ化物配合の歯みがき剤による齲蝕予防効果(ヒト、野外試験) (クインテッセンス・ジャーナル) ¹⁾

のためと考えるわけにはいきません。

②歯みがき剤はうがいができない幼児や障害をもつ患者では飲み込むことがあります。うがいができるかどうか判断して使わせるようにすべきです。飲み込んでも安全性では問題がありませんが、うがいできるようになってから使うようにすべきです。

③歯みがき剤を併用しないで歯口を清掃することは例外的な方法です。

歯ブラシを使うときに歯みがき剤を用いないときがありますが、これはあくまで例外的なものと考えるべきです。すなわち、歯ブラシ方法がうまく行えるかをチェックするときは、うがいが十分できないときに行われるものです。同じ清掃効果を期待するのに、歯みがき剤を用いないで行うのは日常性という点からいっても例外と考えるべきだと思います。

〈文献〉

1. 飯塚、丹羽…歯磨剤を化学する。学建書院、1994。

(中垣 晴男)

Ⅲ

う
が
い

◆含嗽剤の

種類と成分

含嗽（うがい）は口腔内を薬液により機械的に洗浄することであり、口腔内の清潔を保ち、口腔の粘膜疾患や口腔の術後感染の予防に有用です。うがいに使われる薬液のことを含嗽剤（洗口剤）といいます。すなわち、含嗽剤は口腔や咽頭粘膜の消毒、収れん、止血、粘膜の溶解などによる炎症性疾患の治療や予防の目的で用いられ、殺菌消毒薬、抗生物質または抗炎症薬などを主成分として、これに若干の芳香剤などが添加されています。剤型としては、水剤、散剤、顆粒剤などがあり、水剤は適量に希釈し、散剤および顆粒剤も用いるときに一定量の水に溶解させて使用します。

現在繁用されている含嗽剤は、その有効成分に基づいて、ヨード製剤、界面活性剤製剤、抗生物質製剤およびアズレン製剤に分類されます（表1）。有機ヨード製剤ですボビドンヨードは、ヨウ素と界面活性剤（ポリビニルピロリド

ン）との複合体で、ヨウ素を徐々に遊離して殺菌作用を現します。ヨウ素は酸化作用により細胞機能を阻害して、すべての細菌に対して強い殺菌作用を現し、真菌、ウイルスにも有効です。ボビドンヨードは有効ヨウ素を10%程度含有する水溶液であり、その持続的な殺菌作用はヨードチンキに匹敵します。刺激性や組織傷害性が低いため創傷患者へ塗布しても比較的痛苦が弱いので、広く用いられています。

界面活性剤は空気と水、水と油、液体と固体などの表面張力を低下させる物質ですが、臭化ドミフェンや塩化ベンゼトニウムなどは分子中に陽イオンをもっており、陽イオン界面活性剤（陽性石けん、逆性石けん）といわれています。陽イオン界面活性剤は陰イオン界面活性剤（石けん）に比べて界面活性作用が弱く、洗浄力はあまりありませんが、逆に殺菌力が強く、細胞膜に作用して、細胞内の重要な構成成分を漏れ出させたり、細胞内の酵素系を阻害すると考えられています。ウィルスや芽胞のあ

表1 主成分に基づいた含嗽剤の分類

主成分	商品名／剤形【色】	効能・効果
1) ヨード製剤 ボビドンヨード	イソジンガーグル（明治製菓） 液剤【黒褐色澄明】	咽頭炎、扁桃炎、口内炎、抜歯創傷の感染予防 口腔内の消毒
2) 界面活性剤製剤 臭化ドミフェン 塩化ベンゼトニウム	オラドール含嗽液（ノバルティスファーマ） 液剤【赤色澄明】 ネオステリングリーン（日本歯科薬品） 液剤【緑色澄明】	抜歯創を含む口腔創傷、 咽頭の手術後の感染予防、口腔内の消毒 抜歯創の感染予防 口腔内の消毒
3) 抗生物質製剤 硫酸フラジオマイシン + 塩化ベンゼトニウム	デンターグルF（昭和薬化） 散剤【淡紅色】	抜歯創を含む口腔創傷の感染予防
4) アズレン製剤 アズレンスルホン酸ナトリウム アズレンスルホン酸ナトリウム + 炭酸水素ナトリウム	アズノール・ガーグル（日本新薬） 顆粒剤【淡青色】 含嗽用アズレン「昭和」（昭和薬化） 散剤【淡青色】 マズレニンG（丸石製薬） 顆粒散剤【青紫色】 含嗽用ハチアズレ（小野・東洋製化） 顆粒剤【淡青紫色】	咽頭炎、扁桃炎、口内炎、急性歯肉炎、 舌炎、口腔創傷 咽頭炎、扁桃炎、口内炎、急性歯肉炎、 舌炎、口腔創傷 咽頭炎、扁桃炎、口内炎、急性歯肉炎、 舌炎、口腔創傷 咽頭炎、扁桃炎、口内炎、急性歯肉炎、 舌炎、口腔創傷

る細菌には効果を示しませんが、広範囲に強い殺菌力を示し、刺激性もほとんどありません。硫酸フ

ラジオマイシンと塩化ベンゼトニウムを含有する製剤では、抗生物質と消毒薬との両面から口腔内細菌を殺菌しています。硫酸フラジオマイシンは、その化学構造によりアミノグリコシド系に分類される抗生物質で、細菌の発育に必要なタンパクの合成を抑制することにより、殺菌作用を現します。その作用は、グラム陽性・陰性菌、抗酸菌、放線菌などに及びます。これらヨード製剤、界面活性剤製剤および抗生物質製剤は口腔内の消毒や感染の予防に用いるうがい薬です。

一方、アズレンスルホン酸ナトリウムは、抗炎症作用、抗アレルギー作用、肉芽新生および上皮形成促進作用を有しており、創傷治癒の促進および炎症組織の直接的な消炎を目的として使用されています。すなわち炎症を抑えるうがい薬です。また、この成分に局所性の粘液溶解作用を示す炭酸水素ナトリウム（重曹）を加えた製剤

もあります。この作用は粘液をアルカリ性にするためです。

このように、消毒のためのうがい薬と炎症を抑えるうがい薬に分類できます。いずれのうがい薬においても、抜歯後などの口腔創傷で、血餅の形成が阻害される時期には、激しい洗口を避けなければなりません。また、その他の有効成分として、殺菌消毒の目的にアクリノール、オキシドールが、収れんの目的に硫酸アルミニウムカリウム、タンニン酸が、口臭除去の目的に銅クロコフィリンナトリウムなどがあります。

（戸村 彰史）

用語解説

*収れん

粘膜の表面に作用して、タンパク質の凝固した薄い被膜を作り、外界からの刺激から保護することです。

◆うがいの一般的な

方法と物品を教え

てください

通常、水を含み頭をのけぞらせてガラガラと喉の奥を洗うのを「うがい」といい、水を含みブクブクと口先をすすぐのを「□すすぎ」といいます。

うがい

外から帰ったらうがいをするのは子供のときから習慣づけられたことです。「うがい」は□内と咽頭・喉頭部分に付着したほこりや細菌・ウィルスを取り除き清潔にすることが目的ですが、同時に咽頭粘膜に潤いを与えるので、細菌感染しにくくなり呼吸器感染の予防に重要な役割をします。

うがいの条件

うがいは簡単なことですが、うがいができるためには条件が必要です。

- ①意識がはっきりしていること
- ②唇が閉じられること
- ③頭をのけぞらせられること
- ④水が吐き出せること

うがいの道具・方法

うがいに使用するものは、予防的には特別の薬品を使わずに日本なら水道水でも十分ですが、お茶は抗菌作用があるといわれていますからお茶でもよいでしょう。またレモン水は唾液の分泌を促進し爽快感を与えるので、これもよいでしょう。風邪を引いて喉に痛みがあるときは消炎鎮痛剤の入ったうがい薬を使うとさらに効果的です、少々風邪はうがいだけで治ります。うがいをするときはガラガラと大きな音を出すほうが、水が動いて効果的です。

□すすぎ

□すすぎは□に水を含み、ブクブクと□の中をすすぎます。年をとると唾液の分泌が悪くなり、食事のあとに食べかすが残りやす

く、舌や□の中が乾燥しがちで食事がしにくくなったり話しにくくなります。また熱があったり脱水状態になると、よい□の中が乾燥します。乾燥した粘膜は感染を起こしやすい傷つき安くなります。このようなときにちよつと□をすすぐと、舌の動きがなめらかになり食事がしやすく気分も爽快になります。したがって□すすぎは食べ物のカスを取り除き、気分を爽快にするばかりでなく、寝たきりの場合などは□の中をきれいにすることで肺炎の予防も可能です。

□すすぎの条件

□をすすぐためには以下の条件が必要です。

- ①唇が閉じられる
- ②舌や頬が動かせる
- ③水を吐き出せる

□すすぎの道具・方法

□をすすぐには通常は水道水で十分ですが、お茶・レモン水・水

歯みがきなども使われます。□の中の状態によって微温湯を用いたり、消炎剤や粘膜用消毒剤を用いるとよいでしょう。または皆さんの含嗽剤が市販されています。

方法は□の中に水を含み、水を左右に動かすように頬を動かします。吐き出すには、寝たきりの場合は受水盆（ガーグルベース）を頬に当て、静かに□の横（□角）から流し出させます。あまり強き吐き出すと周囲を汚しますから説明が必要です。

（松山 洋子）

◆ケア時、水に対して「むせ」のあるお年寄りがよくいますが、何かよい方法はないですか、その際の注意点を教えてください

「むせる」というのは、本来食道に入るべき水や食物が誤って気管に入ってしまうために起きる現象で、嚥下障害が疑われます。嚥下がうまくできるためには条件が必要です。

①意識がある、または飲み込んでよいか悪いかの判断ができる。

②舌や唇が動き、食物を適当な大きさにまとめられる。

③口内のものを喉に送り込めるように唇を閉じ、息が止められる。

④気管と食道にふつう（穴）などがない。

⑤喉頭蓋の反射的運動ができて、気管をふさぐことができる。

これらの条件が満たされないとき、嚥下障害が起こります。ケア時水がむせるのは、咽頭や喉頭の嚥下反射がうまくできないか、不用意に水を飲み込むような意識が不鮮明であるなどが考えられます。

ケアの要点

①覚醒状態にする

ケア時にむせるのはあまり意識が明瞭でないことが考えられますから、意識障害がないと思われる場合でも、はっきり目覚めているときにケアするのも大切です。

また意識障害が疑われるときは、むせを繰り返すと誤嚥性肺炎

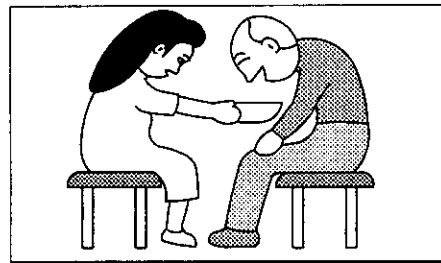


図1 座位でのうがい

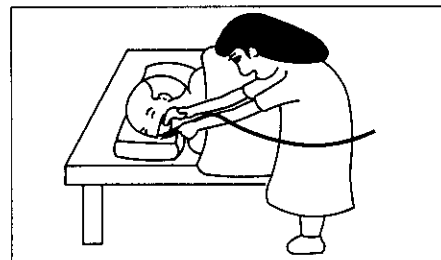


図2 側臥位でのうがい

を起こす可能性がありますから、うがいをさせずに、綿棒やガーゼなどでふきとります。

②姿勢を工夫する(図1)

喉に水が入り込まないようにするには姿勢の工夫が必要です。座れる場合には座って、前屈みになつて頭を少し前につきだし、喉に流れ込みにくくします。座れない場合には横向きに寝かせますが、首だけを横に向かせるとよいむせ安くなりますから、体全体を横に向かせます。

③一度に多量の水を入れない(図2)

うがいをさせるとき、1回に口に入れる水の量は小さな猪口1杯分くらいにします。また意識があ

まり明瞭でないときは、水を含ませないように吸引器を使いながら水で洗うとよいでしょう。吸引器がない場合は、注射器の先にカテーテルをつけて吸引しながら水を注ぎ洗浄します。このときは顔を下に向けると水が喉に入るのを防げます。

④その他の注意

水を含ませるときは、落ち着いた集中できる雰囲気の中にゆったりとした気分でケアすることが大切です。またすすいだあとには口の中に水分が残らないようにガーゼなどで十分にふきとっておきます。

(松山 洋子)

◆うがい薬を飲み込

んでも大丈夫です

か

いろいろなうがい薬が市販または院内で処方されているので、具体的にどのうがい薬を飲み込んだのかによって違います。一般的にはうがいをしようとして飲み込む量は多くても10〜15mlと考えられるので、この程度の量では一般的には大きな影響は考えられませんが、しかしうがい薬の中には、うがいのみに使用しても若干の副作用が現れる人がいます。さらに飲み込んでしまったときは食道や胃粘膜への刺激や吸収から不快感が現れる人がいます。これらは患者の体質、胃内の食物の有無などによって影響されます。

一般的に、薬剤などの急性毒性については、ラットやマウスの50%致死量（使用動物の50%を殺すのに必要な一回あたりの量で、一般的には経口的に与える）や一般毒性として無影響量が調べられます。ラットやマウスが人間とは同

じではありませんが、これらの試験結果から推定することができま

り、この量に比べて、誤って飲む10〜15ml中に含まれる量はひじょうに少ないのです。

す。うがい薬としてよく使われるポビドンヨード、イソジンガーゲルなどを例にあげると、いま10mlを飲み込んだとすると、35mgのポビドンヨードが経口投与されたこととなります。この量はポビドンヨードの50%致死量（8500mg/kg）の約1万分の1、一般毒性の無影響量の約60分の1になります。同様に臭化ドミフェン（オラドール含嗽液など）については、誤って飲み込んだ10mlは50%致死量の5万分の1であり、アズレン製剤（アズノール錠など）については、誤って飲み込んだ10mlは50%致死量の16万分の1になります。このように、うがい薬の基本的な成分である殺菌消毒剤の毒性は低いのです。よく使用されているものとして、ポビドンヨード、臭化ドミフェン、アズレン製剤のほかは、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、チモール、塩化セチルピリジニウム、塩化デカリニウムがありますが、これらの50%致死量は0.2〜0.5g/kgであ

うがい薬には殺菌・消毒剤のほかに、各種の成分が加えられています。粘度を上げ洗口時の使用感をよくするためにグリセリン、ソルビトールが、殺菌消毒剤を溶かしやすくし清涼感をよくするためエタノールなどが添加されています。これらの50%致死量は5〜30g/kgであり、殺菌・消毒剤に比べて毒性は低いですが、使用濃度が5〜30%と高いので誤飲の場合、これらの添加剤に注目したほうがよいことがあります。実際、文献4では洗口剤の主成分をエタノールとして、「飲んだ量が体重1kgあたり1ml以上なら吐かせて医師のところへ、それ以下の量なら吐かせたあと、様子をみて元気なら心配いらない」としています。

□ 口腔衛生用剤メーカーが参加してまとめられている洗口剤の主要成分の経口毒性は文献5に収められているので参考になります。その中では「いずれの化合物も低毒性であり、日常使用する量から考えるとときわめて安全性の高いものである」と考察できる。たとえば、比較的50%致死量の小さい塩化セチルピリジニウム（ラット：LD₅₀ 0.2g/kg）は通常洗口剤などへの配合濃度が0.01〜0.05%程度であり、1回の使用量を10〜15mlとすると、この中に塩化セチルピリジニウムは1〜1.75mgしか含まれていない。したがって、仮に間違って飲み込んでしまっても全く問題ないと考える」と述べられています。

以上のような試験結果から一般的には大きな影響はないと考えられます。なおポビドンヨードを誤って飲み込み、積極的にこれを除去したいときは、でんぶん液を飲ませて催吐、またはでんぶん液で胃洗浄をしてください。でんぶん液の代わりに1%チオ硫酸ナトリウム、牛乳、卵白でもよいでしょう。

う。

薬剤ではありませんが、含嗽水としてレモン水、ぶどう汁、緑茶^{9,10}などは殺菌作用があり、含嗽に使用して、効果があったという報告があるので、よく誤飲する人にはこれらの使用も考えられます。

(山中 克巳)

〈参考文献〉

1. 明治製菓…イソジンガーゲルの添付文書。
2. 日本チバガイキー…オラドール含そう液の添付文書。
3. 日本新薬…アズノール錠の添付文書。
4. 内藤裕史…絵で見る中毒110番、保健同人社、1986。
5. 日本歯磨工業会技術委員会…洗口剤、液体歯磨剤の機能性について。歯界展望、84…145～162、1994。
6. 西勝英監修、西拾子ほか…薬毒物中毒救急マニュアル改訂5版。医薬ジャーナル社、1984。
7. 福本澄江ほか…意識障害患者の口腔ケア—レモン水による口腔ケアの実際。看護実践の科学、2…42～45、1991。
8. 速水満子ほか…ぶどう汁つを用いた口腔内清拭について。クリニカルスタディ、9…37～41、1988。
9. 今野恵子…タミナル患者のお茶による口腔ケア。月刊ナースデー、14…64～69、1991。

10. 森田 秀…MRSA保菌者に対する緑茶ネブライザーの臨床効果。月刊ナースデー、14…107～109、1993。

◆お年寄りにうがいをさせるときに、注意することはありますか

お年寄りにうがいをさせるときには、まず、何のためにうがいをするのかをよく説明することが必要です。その目的によって、体の姿勢や頭の位置、そして方法も違うからです。

喉の炎症を治す目的や、外出後に喉に付着した細菌・ウィルスなどを取り除くためのうがいは、顔を上に向け、頭をのけぞらせてガラガラとやりますが、お年寄りにとってこのような姿勢でのうがいは、薬を飲み込んだり、ときには気管に吸い込んだりしやすいので注意を要します。そのために大切なことは、うがい薬を少量に口の中に入れないことです。また、力の弱いお年寄りは吐き出した後も喉にうがい薬がいくらか残っていることが多いので、それらが十分に出不せないうちに話しかけをする、返事をしようとしておせるの

で、その点も注意が必要です。

もう一つの大変なうがいの目的としては、口腔ケアのために行われるうがいです。そのうちの一つは口腔内をきれいにするため、もう一つはうがいによって、舌炎や口内炎などの治療をするためのうがいです。そのうちでも、口の中にたまっていく食べかすを除き、口腔内をきれいにするためのうがいは日常的に誰でも行っていることですが、お年寄り、特に麻痺があつたり口腔の手術の後遺症などで舌や頬の動きが悪い場合には、口の中の口底などに食物が少量に残っていたり、また粘り気のある食物などでは舌の動きが悪いほうの口蓋に貼り付いていたりします。

したがって、食後すぐに水でうがいをし食べかすを洗い出すことが必要です。その場合には、顔は正面を向くか、やや下に向け、水をやや多めに頬ばるようにくわえて、ブクブクと勢いよく頬をふくらませながら2、3回やっては吐き出します。それを何回も繰り返します。



図1 食べかすを除去するためのものうがいは、食後すぐに行います。顔はやや下に向け、水をやや多めに頬ばるようにくわえ、ブクブクと勢いよく頬をふくらませながらうがいをし、それから吐き出すようにします

このような目的でのうがいは、水、ぬるま湯、お茶、レモン水などで行い、あえて薬である必要はありません。もちろん、歯に付着した歯垢を取り除くには歯ブラシでこすることが最も効果がありますが、大きな食べかすは、ブクブクうがいをすることで十分に流し出せます。まずブクブクして大きな食べかすを取り除いてから歯みがきをしようがよいのです。また、このブクブクうがいと吐き出しがちゃんとできないと、歯みがきをした後、口の中のよれを外へすすぎ出すことができません。



図2 口内炎などの治療のためのうがいは、椅子に腰をかけて、ゆっくり時間をかけて行います。うがい薬はコップを用いて少なめに口に含みます。しばらくのあいだ口の中で軽くブクブクしながら薬液を患部に触れさせてから、ゆっくりと吐き出させます

したがって、麻痺などのためブクブクうがいがよくできないお年寄りの場合はブラッシングの際に歯みがき剤を用いないほうがよいでしょう。

舌のただれや、口内炎を治療する目的でうがいをする場合には、頭は最も楽な姿勢で顔も正面を向くか、やや下向きにして、うがい薬を中ぐらいの量、口の中に含み、そのまま静かにうがい薬をくわえ、1〜2分じつとさせて患部に薬液を触れさせ、ときどきゆっくりブクブクとして薬を口の中で移

動させるようにしたりしてから吐き出させます。それを数回行わせると、十分に患部に薬が作用します。

しかし、ときにお年寄りは、口の中へ薬液をじつと言んでいることができず、飲み込んでしまう場合があります。そのような場合には、飲み込んでも食道や胃粘膜を刺激しないようなものや、通常よりも薄い濃度で使うことがよいでしょう。さらに、原液を本人が薄めて使用するのではなく、介護人が1回分を適切な濃度に薄めて渡したほうが安全です。特に大切なことは、誤飲していないかどうか見守っていてあげることです。

うがいをする体位ですが、普通は洗面所などで立って行います。しかし、足がふらつくお年寄りでは椅子に腰かけたほうがよいでしょう。もちろん、必ずしも洗面所である必要はありません。寝たきりの場合でも、できればベッドやふとんの上に座させます。その際に体が揺れないよう、背中を支えるか、背もたれなどによりかかれ

るよう工夫をしてあげましょう。

うがい薬はコップで口に運びますが、脳卒中などで口唇や舌に麻痺がある場合には、吸い呑みで口の中へ注ぎ、量も控え目にします。ストロー付きカップも市販されていますが、喉のほうへすっと入り、うがい薬を飲み込みやすいので、吸い呑みのほうがよいでしょう。どうしても起きられない場合には、体を横向きに寝かせ、顔も横あるいはやや下向きにさせます。体は上向きで、顔だけを無理に横にすると首がねじれて、おせたり、

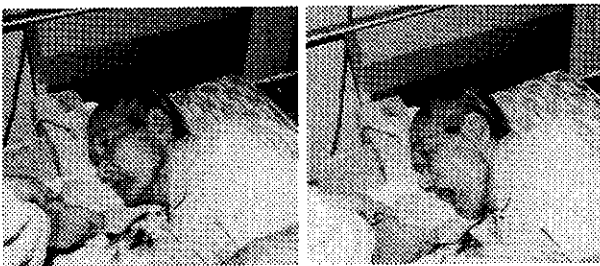


図3 座位がとれない場合は、体を横向きに寝かせて（側臥位）、うがいをします。頭部だけ無理に横向きにすると、首がねじれておせたり、せき込みやすいのです

せき込みやすいので注意しなければなりません。

なお、麻痺がある場合や口腔の動きが鈍い場合には、吐き出すことも困難ですので、吸引器で直接吸引してあげることが最もよい方法です。

最後に、どのような姿勢でうがいをするにしても、衣服を汚すことを気にして十分にうがいができないようでは困ります。タオルやエプロンなどを用意してあげることが大切です。

（赤坂 庸子）

IV

義齒について

◆義歯の種類にはどのようなものがありますか

形からみると

義歯の種類は大きく分けて2種類にすることが出来ます。歯がすべてなくなってしまう患者が使用する義歯を「全部床義歯」または「総義歯」といいます。歯が残っている場合では、失った歯の場所やその数にもよって義歯の様相は多種多様になってきますが、それらの場合に使用する義歯を「部分床義歯」といいます。すなわち部分床義歯の場合は歯が1本なくなっただけの小型の義歯から、1本のみ残っている場合までの全部床義歯に匹敵するほどの大型の義歯まで、その形は非常に多くあります。

負担能力からみると

義歯に加わる力は噛んだときに

生じる力（咬合圧）が大きなものになります。その咬合圧をどの部分で負担するかによって分類することが出来ます。義歯の大きさすなわち残っている歯の数の違いによって、その設計が変わってきます。特に部分床義歯の場合では残っている歯の数や場所、その歯の健康の度合いなどによって設計されています。残っている歯が少なく歯肉（粘膜）の部分が多い場合には、咬合圧は当然歯肉で負担することになってきます。逆に歯が多数残っている場合では、義歯に加わる咬合力は歯で負担するようになります。部分床義歯では、義歯を口の中で決められた位置に固定して、移動したり、動揺することを防ぐために設計されたいわゆる「バネ」によって咬合圧が残った歯に伝達されます。大型の部分床義歯では咬合圧を歯肉の部分で負担することが多くなってきましたが、長期間歯肉に合わない義歯を使用した場合には、歯肉に痛みを生じるだけでなく、義歯が動揺して残った歯に過度な力が作用することになります。その結果、歯

に負担荷重が生じて痛みが出たり、歯が動揺してグラグラしてくる場合も多くみられます。当然のことですが、全部床義歯はすべて歯肉に相当する部分が咬合圧を負担しています。

使用材料からみると

義歯の構成要素には、歯、歯肉、バネの部分に大きく分類することが出来ます。歯の部分に使用される材料は、陶材（磁器の一種）で作られた「陶歯」とレジン（プラスチックの一種）で作製されたレジン歯の2種類があります。歯肉の部分は、他人からみられる部分については自然観を重視して歯肉と同色系

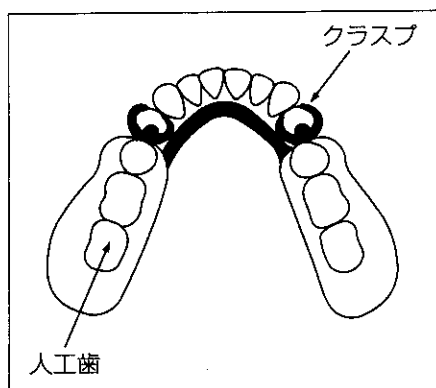
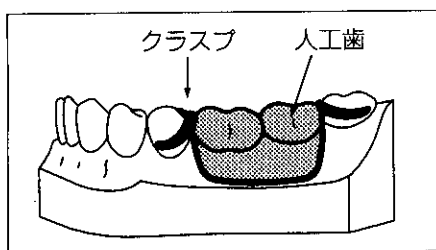


図1 クラスプ

属が応用される場合もあります。レジンに比べ金属の場合は、強度が強く、厚さを薄くすることが出来るため、患者の違和感が小さくなる義歯が設計できることにもなります。このような義歯を金属床義歯とよびます。

特殊な義歯

多くの部分床義歯には義歯を維持安定させるために歯にクラスプがかかるように設計されています（図1）、このクラスプは金属で作製されるために外観上好ましくない場合があります。そのようなときには、残った歯を削って特殊な装置を埋め込んで、義歯に組

み込まれた装置が適合するように設計するアタッチメントとよばれる装置を使用した「アタッチメント義歯」とよばれる特殊な義歯もあります。非常に小型で精密な装置を使用するために、外観のうえからよい結果が得られています。しかし長期間メインテナンスを怠ると、歯肉の部分の変化に対応できないため、歯に負担がかかりすぎることも起こります。

歯の欠損によって義歯を分類するのが一般的ですが、歯のみならず、顎の骨、鼻、眼の一部がなんらかの原因によって失われてしまった患者には、さらに特殊な義歯として「顎義歯」を装着する場合もあります。

(荒木 章純・伊藤 裕)

◆義歯の入れ方、

取り外し方のコツ を教えてください

取り外しのできる義歯には大きく分けて部分床義歯と全部床義歯の2種類があります。

部分床義歯は、歯が部分的に失われたあごに装着する義歯で、残っている歯に義歯を固定し維持するための細い金具（クラスプ）が付いています。

全部床義歯は、歯をすべて失ったあごに入れる義歯で「総入れ歯」ともいわれています。残っている歯がないためクラスプはありません。そのため義歯の入れ方や外し方はそれぞれ異なります。

義歯を入れる前には、口の中と義歯をきれいにしておきます。食べかすなどが付いていると、正しい位置に入りません。義歯を入れる前には歯みがきやうがいなどで口の中や義歯をきれいに清掃しておきます。

義歯をつまぐ口の中へ入れるには、まず義歯を水でぬらします。

義歯を持ち唇を横に押し広げると入りやすくなります。

部分床義歯の着脱方法

①入れ方

上あごから先に入れます。まずクラスプのかかる歯の位置まで義歯をもっていくきます。このときクラスプのかかる歯を覚えておくこと早く正しい位置にもっていくことができます。次に義歯全体を指で支え、義歯の着脱方向にそって軽く押さえて、義歯が安定するところまでしっかり入れます。無理なく入れば、それが正しい入れ方です。けつして噛んで義歯を入れてはいけません。クラスプの変形や、破損の原因となります。

②外し方

上あごの義歯は、人差し指の爪をクラスプにかけ、親指をその歯の上に置き、着脱方向に人差し指を引き下げます（図2）。

下あごの義歯は、親指の爪をクラスプにかけ、人差し指をその歯の上に置き、着脱方向にそって親指を引き上げます。それぞれのク

ラスプに対して均等に力を入れると外しやすくなります（図3）。

なお、義歯によってはクラスプに力を加えないほうがよいタイプもあるので歯科医に確認しておいてください。

また小さな義歯の場合、口の中に落とすと誤って飲み込む可能性があります。着脱時には下を向いてください。

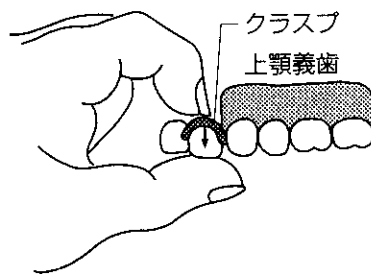


図2 上あごのクラスプ付き義歯の外し方

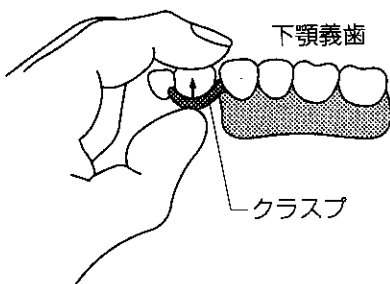


図3 下あごのクラスプ付き義歯の外し方

て行つとそれを防止できます。

全部床義歯の着脱方法

①入れ方

上あごから先に入れます。義歯の中央部を人差し指でささえ（本人が入れる場合は親指）、上あごに吸着させる感じで押し上げます。

下あごの場合は、両手の人差し指を左右の歯の上に置き、親指をあごの下にあてがいます。双方の指ではさむように義歯が安定するまで軽く下方に押し下げます。

②外し方

上あごは、義歯をしっかりとつかみ、後ろを下にさげると外れます

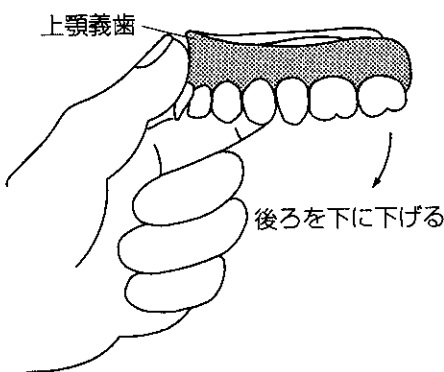


図4 総入れ歯の外し方

(図4)。

下あごは、義歯の端を引き上げれば簡単に外すことができます。

いずれの義歯も具合の悪い場合、やうまく着脱できない場合には、無理をせず歯科医に相談して下さい。

(横井 基夫・神谷 博昭・

岡部 光邦・鶴見 邦夫・

霜鳥 進)

◆義歯の手入れにつ

いて教えてください

義歯は患者の口に合わせて精巧に作られています。はじめはなじんでいなかったで、身の回りのその他の道具と同じように上手に使う練習をしたり何度も調整を繰り返すことにより、徐々に硬いもの、大きいものが食べられるようになってきたのではないでしようか。

取り扱い

せっかくなじんできた義歯です。この性能を維持するためにはくれぐれも取り扱いには注意します。たとえば落としたり乱暴に取り扱うと、金具を変形させたりプラスチックの部分がわれたりしますし、義歯をはめるときに手指でせずに、噛んではめたりしても金具を変形させることがあります。熱湯につけたりアルコールのような強い薬剤でふくことも変形の原

因となります。ですから、このようなことをけつしてしないようにします。

調整

でも、義歯は長いあいだ使うことにより金具がゆるんだり、患者のあごの形が変わったり、歯が移動したりと、徐々に合わなくなってくるものです。このように義歯が合わなくなってきたり、やすりで削ったり金具をペンチで曲げたりしてはいけません。義歯が合わなくなったら歯科医に調整してもらいましょう。

また、自分では気がつかなくても小さなゆるみができていることがありますので、1年に1度か2度は必ず定期検診を受けてください。

日常の手入れ

これ以外に日常の手入れがあります。

義歯の表面はちよつとみにはきれいにみえても、実は目にはみえな

い細菌がいっぱい付いています。細菌は時間とともに増殖していきますので、そのままにしておく汚れが目だつようになります、やがていやなおいがしてきます。

また、口の中が炎症を起こして赤くはれてきます。体の抵抗力が弱くなると特にひどくなります。そのため、毎食後、必ず義歯を口から取り外して歯ブラシ、できれば義歯用歯ブラシで洗いましう。このとき歯みがき剤は付けません。それとともに、自分の口の歯みがきをしてください。残っている歯と歯肉は義歯の金具がかかっていたり、義歯に覆われていて唾液で洗われないのでとても不潔です。ですから、歯がそろっていないとき以上に歯みがきをしないと歯周病や齲蝕（おし歯）で歯を失うことになります。たとえば総義歯でも義歯を取り外した状態で口をゆすいで清潔にしましょう。

洗浄

このように清潔に取り扱っても、義歯をずっとはめつばなしに

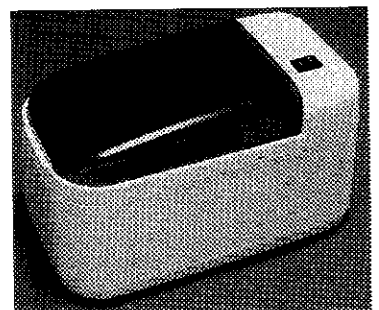


図1 義歯殺菌装置：モノクリーン

すると口の粘膜が休まる暇がありません。夜寝るときには入れ歯を外しましょう。外した義歯は、ブラシで洗ってから乾燥を防ぐため水につけておきますが、水の代わりに義歯の洗浄剤（「力」など、発売元（株）松風）を溶かした水に浸しておく目にはみえない細菌を殺菌してくれるので、より清潔になります。

また、殺菌効果のもっと大きなオゾンを使って消毒する方法もあります（図5）（「モルクリーン」、発売元（株）モルテンメデイカル）。この装置は超音波を使って、目にはみえない細かな汚れの機械的な除去もできます。

義歯を夜間外しておく、翌朝起きて再びはめるときには少し異和感がありますがやがてしつくり

とします。

(橋本 知佳・伊藤 裕)

◆義歯を取り外した

あとの口腔ケアは
どのようにしたら
よいですか

義歯を取り外したあとの口腔ケアは、義歯についてのケアと、口の中に残っている歯および歯ぐきについてのケアとに分けて考える必要があります。

義歯の手入れ

自分の歯が残っている人と全く残っていない人では、義歯の扱いが異なります。歯が残っている人の義歯にはクラスプ（バネ）（図6）がついており、残っている歯

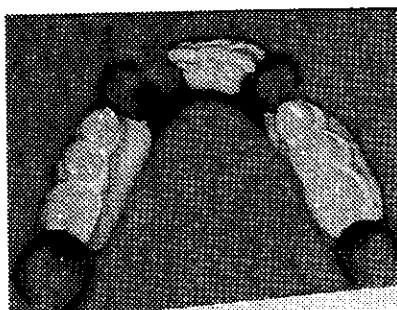


図6 義歯のクラスプ（バネ）

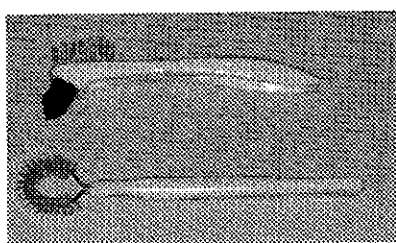


図7 義歯専用のブラシ

に義歯を固定して外れないようにしています。このバネが歯にびったりと合っていればよいのですが、歯と正しく合っていない場合には、そのままの状態が続けて使っていると、義歯ばかりが残った歯まで悪くします。最悪の場合には歯を抜くことにもなるので、バネがよく合っていないと感じたら、歯科医に相談することが大切です。歯が全くない人の場合も原則的には同じと考えてください。義歯の手入れは、できれば食べた直ぐに外して義歯用ブラシ（図7）を使って、洗面台などに水を張って落としても歯が欠けないようにして、水を流しながら（図8）よく洗います。この食後の手入れを怠ると、義歯のプラスチックの



図8 流水下での義歯の洗浄

口の中のケア

部分が汚れたり変色したりすることがあります。義歯の洗浄剤は、汚れや、においを取り除く効果が期待できるので使うことをすすめます。義歯洗浄剤については別の項に記します。

口の中のケアは、全く歯が残っていない人では、食後に義歯を外して口をゆすぐ程度でも食べカスはほとんど除けます。できれば柔らかい歯ブラシで歯ぐきをマッサージすると、血行をよくするという意味でも口の中の清掃という意味でも効果があります。自分の歯が残っている人では、残った自分の歯を齧蝕（おしやく）や歯周病



図9 歯間ブラシ

で失わないために、十分に手入れをする必要があります。食後の歯みがきを忘れてはなりません。義歯が落ちたりその位置が動かないようにするクラスプ（バネ）がかかっている歯は、特に食べカスが滞りやすく、細菌の巣であるプラークのためにむし歯になりやすいので、特に入念に歯ブラシを使って歯みがきをすることが必要です。歯ブラシのほかに歯間ブラシ（図9）やデンタルフロスなどが使える人では、その効果が大きいので積極的に使用します。運動障害などのために歯ブラシが使えないような場合には、電動ハブラシの使用も効果的です。また、ノズルから勢いよく噴出するジェット水流で食べカスを除去する方法も

効果的です。

歯ブラシによる歯みがきの場合に使う歯みがき剤の量ですが、齲蝕の予防や歯周疾患に効果のある薬剤を含まない通常の歯みがき剤の場合には、わずかですが歯を摩擦させるような硬い成分が含まれているものがあるので、少量の歯みがき剤を歯ブラシにつけて歯みがきます。一方、薬用成分が入っている歯みがき剤の場合には、歯ブラシは薬を口の中に運ぶ道具として使うことになるので、この場合にはふつうよりも量を多くします。約2cmぐらいの歯みがき剤をつけてから軽い力で歯みがきをします。残っている歯の位置や形は一人ひとりで異なるので、具体的な歯みがきの方法については、その人に合った正しい方法を知るために歯科衛生士の指導を受けておくべきでしょう。

(服部 正巳・立松 正志・
川口 豊造)