



イラスト 下地恵美

ナースが知っておくべき 口腔ケアの手技⑦

講師 榎井 えつこ (歯科衛生士)



歯科衛生士

柘井 えつこ

横浜生まれ 育ち

1989年3月 新東京歯科衛生士学校卒業

2021年3月 大阪歯科大学大学院 医療保健学研究科 口腔科学専攻 修士課程卒業

- 口腔科学修士
 - 歯科衛生士
 - 日本歯科衛生士会 認定分野A 認定歯科衛生士
 - 認定分野C 歯科衛生士の研修指導者・臨床実地指導者
 - ・ 摂食嚥下リハビリテーション ・ 糖尿病予防指導 ・ 生活習慣病予防（特定保健指導）
 - ・ 医科歯科連携（口腔機能管理） ・ 在宅療養指導（口腔機能管理）
 - 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 認定士
 - 健康情報指導士
- ◎ 介護予防運動指導員、福祉住環境コーディネーター2級、福祉用具専門相談員、ヘルパー2級

食支援



口腔健康管理



専門職、多職種、地域事業、企業へ



内容

■ 内容：電動ブラシの実践



1. 電動ブラシの種類
2. 電動ブラシの構造、機能 → ケア方法 & 選び方
3. 実践（ジュルの塗り方、磨き方、磨く順番）
4. 電動ブラシのまとめ
5. その他の電動ブラシ
6. 安全な口腔ケアのためのまとめ
7. 電動ブラシの掃除方法

いろいろな歯ブラシの種類



- ▶ 歯ブラシ
- ▶ 太陽電池付酸化チタン電極内蔵歯ブラシ
- ▶ 電動歯ブラシ
- ▶ 音波振動歯(電動)ブラシ
- ▶ 超音波歯ブラシ



伊藤超短波



電動歯ブラシ



- ▶ 電動歯ブラシの振動数は、2500～7500回/分
- ▶ 歯ブラシが動く。回転、振動させ、汚れを落とす。
- ▶ 手を動かさずに、汚れを落としたい部位にあてる。

- ▶ 電動歯ブラシ(定期的に専用の替えブラシと交換する)
- ▶ 電動歯ブラシホルダー(好みの歯ブラシをホルダーに差し込み使用する)

- ▶ 動き方により差があるが、操作方法や研磨剤入りの歯磨き粉使用にて、
歯質や修復物を傷つける恐れがある。

音波電動ブラシの種類



機種グレードにより、さまざまな機能が変わる
機種名、回転数、動き方、動きの種類数など

- ・加圧防止センサー
(強く磨きすぎると動作が止まる、赤く光る)
- ・スマホと同機し、適切な磨き方のアドバイス
- ・2D→3Dの動き

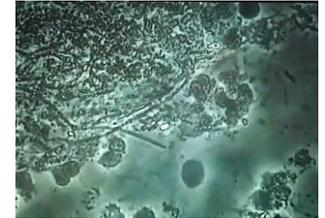
商品名	オーラル-B電動歯ブラシ	ドルツ(電動歯ブラシ) 歯科専売 プリニア	ソニックアー
会社	BRAUN	Panasonic	PHILIPS
動き	左右反転、たたく 	横、たたく 	縦 
	歯科の歯をクリーニングする 機械の動きに類似	スクラッピング法 バス法	ローリング法
	遠心マイクロモーション 回転10500回/分~8800回/分	ヨコ31,000回/分 タタキ12,000回/分	31,000回/分
ブラシ 交換時期	約3か月 中心の青色ブラシが白くなっ たら	約3か月	約3か月

音波歯ブラシ・超音波歯ブラシ

音波でバイ菌を切る!!

▶ 音波ブラシ 200~300ヘルツ 3~4万回/分

各社動作が異なる。グレードにより振動が異なる
縦振動、横振動、縦横振動、叩く横振動、叩く回転振動、
基本、水分のある歯面に2秒ずつあてる。



音波振動により、水分が細かな泡となり、その泡が強く当たりながら破裂する衝撃、
キャビテーション効果で、細菌のつながり（連鎖）や歯周病菌の線毛を破壊する。

虫歯菌、ミュータンス連鎖球菌が作り出す非常に粘着性が高く、細菌を歯面に付着
しやすくバリアの役目の不溶性グルカン(歯垢の成分)は残る。

▶ 超音波ブラシ 160万ヘルツ 振動1万7000回、振動幅0.2mm

細菌の卵、不溶性グルカンを除去するが、自分で歯磨き動作をする必要がある。

(現在は大手メーカーが2009年に製造終了し、伊藤超短波が製造販売している。)

※ペースメーカーを使用している方は、医師にご相談ください。



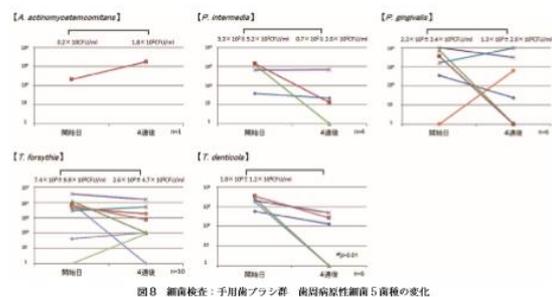
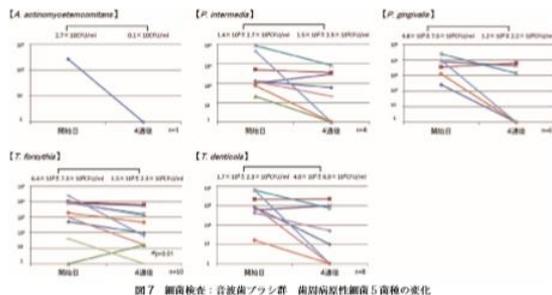
電動歯ブラシと手用歯ブラシどっちが有効？

原 著

音波歯ブラシ（Sonicare® FlexCare Platinum）のプラーク除去、
臨床パラメーターならびに歯周ポケット内細菌に与える効果

白川 哲, 氏家優子, 横山拓哉, 中山佑平,
早田優樹, 丹羽克彦, 船津太一朗, 荒井千明,
長野孝俊, 五味一博

鶴見大学歯学部歯周病学講座
(受付日: 2016年1月19日 受理日: 2016年6月23日)



被験者の平均ブラッシング回数と、ブラッシング時間

- ▶ ソニックアー群：平均1日2.4回、6.9分
- ▶ 手用歯ブラシ群：平均1日2.1回、7.2分

- プラーク付着量や歯肉炎指数に有意差はありませんでした。
しかし、プロービング値とBOPについては、ソニックアー群が手用歯ブラシ群に比べ早期に改善することがわかりました
- ソニックアー群では「タンネレラ・フォーサイシア菌 (T.f菌)」、
手用歯ブラシ群「トレポネーマ・デンティコラ菌 (T.d菌)」の減少に有意差
 - ・ 音波式電動歯ブラシのキャビテーション効果によって、歯ブラシの毛先が直接あたらない部分のプラークを除去できた
 - ・ 音波振動によって歯肉へのマッサージ効果が相乗的に作用した

選び方について ～誰が誰に使う?～

- ▶ 対象者が不快な感じの少ないもの
 - ▶ 術者が操作しやすいもの
 - ▶ あたりのやさしいもの
 - ▶ パワーが強い物
 - ▶ 水分の飛び散りがすくないもの
 - ▶ 替えブラシが使用目的にあうもののメーカー
 - ▶ ボタン操作が簡単、複雑
 - ▶ 重たいと安定する、軽いほうが動かしやすい
- など、目的別に選ぶ。

電動ブラシを強くあてると、歯の汚れが取れずに、歯や歯肉が傷つく恐れあり。加圧防止センサーが付いているものも多く、動きが止まり、音だけになっていることも少なくありません。専門家に相談することをおすすめします。

実践

口腔内に水分の保持が難しい方には、
歯面に保湿ジェル等を塗布し、
口腔内に電動音波ブラシを入れてから
スイッチオン!!

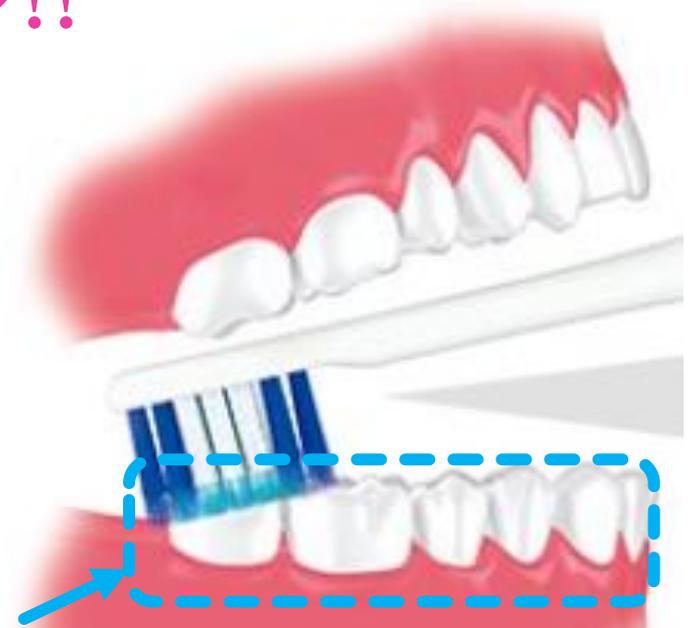
歯磨きジェル



保湿ジェル



歯磨きフォーム

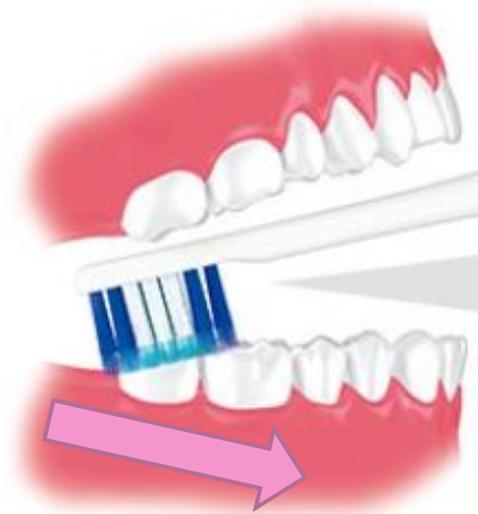


音波ブラシは、水分が必要
はじめに、歯にジェルを塗布する

電動音波ブラシは研磨剤無しの歯磨き剤を使用する

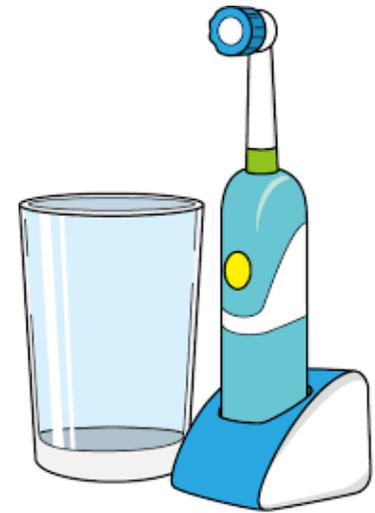
実践 磨き方

奥から、1本の歯に2秒以上あてる
歯に歯ブラシを沿わせながら
ゆっくり隣の歯へ移動する



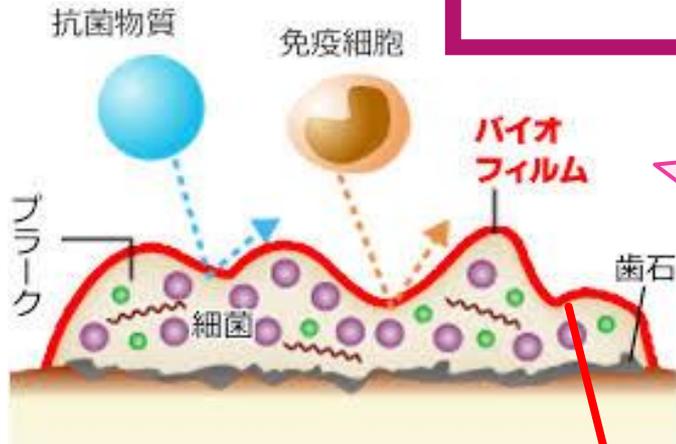
バイオフィルム除去

歯の外層、エナメル質は96%は無機質。残りが水と有機質
顕微鏡で見ると、歯の表面は凹凸があり、細菌が付着し定着できる構造。細菌が分泌するネバネバに他の細菌が絡みやすくなり、更に多数の種類細菌が絡みつき熟成し毒素を出す。細菌は、歯や歯肉の中、毛細血管から血管内へ侵入し毒素は体内では消えない。細菌が毒素を出す前にきれいにする。歯をツルツルにして、細菌が付きにくいようにする。



バイオフィルムを、擦って落とす
音波振動で細菌を切り活動を止める

口腔内では、
お風呂掃除のような強力な
除菌薬は使用できない。



バイオフィルム



取扱説明書をよく読み使用しましょう

歯のお手入れの前に

お願い

- 使用推奨温度は5℃～35℃です。推奨温度外では動作しない場合があります。
- 塗料やハンドクリームなどが本体に付着しないようにしてください。外観を損なう原因になります。
- 本体にブラシを取りつけた状態で、ブラシを強く回さないでください。ブラシや本体が破損する原因になります。

機能について

ソフトスタート機能	動作開始後、約2秒で徐々に選択した速さ、振幅になる機能 ●この機能は、ホワイトモードのみです。
30秒お知らせタイマー機能	約30秒ごとに、1回一時停止して再び動作することで、磨き時間の目安をお知らせする機能 約2分ごとに、2回一時停止して再び動作します。 【磨き順序の例】 口の中央を上下、左右で4分割にし、1か所を①歯の裏側、②かみ合わせ面、③歯の裏側の順に磨きます。 上記、30秒のブラッシングを4か所磨くこと(約2分間)で口の中をむらなく均等に磨けます。

お知らせ

- 音波振動方式だから・・・
- ブラシの毛先を軽く歯にあてただけで磨けます。
- 個人差がありますが、使いはじめは音波振動によるくすぐさなど違和感を感じる場合があります。数回の使用で慣れます。

使いかた

1. ブラシを確実に取りつける

- 取りつけ、取りはずしは、ななめ方向やひねりながら行うと、ブラシや本体が破損する原因になります。
- ブラシ取付軸は力を加えると動きます。動作に必要なもので異常ではありません。
- 本体とのスキマ(数mm程度)は、動作に必要なもので異常ではありません。



2. 口の奥にブラシを入れる

- 歯みがき剤をご使用の場合は、飛び散りを防ぐために、必ず動作させる前にブラシを口の奥に入れてください。

3. モードを選び、磨く

- スイッチを押すたびに、モードが切り替わります。
- ホワイト → 通常の歯磨きでステイン・歯垢を除去したいときにおすすり
- ソフト → ホワイトモードでは、磨き感が強く感じられるときにおすすり
- 歯磨き → 磨き感におすすり
- 切替切
- ステインとは、歯の表面についたコーヒー、ワイン、お茶などの飲食物による着色汚れです。
- 生まれながらの歯の色を白くしたり、加齢による歯の黄ばみ、変色した歯の色を白くすることはできません。
- 歯にブラシを強く押しあてすぎると、音が大きくなる場合がありますが異常ではありません。ブラシは軽くあててください。

4. 磨き終わったら、動作を止める

- スイッチを押し、切(消灯)にする。
- だ液などの飛び散りを防ぐために、口の中で動作を止めてください。
- 使用後は、本体やブラシを洗い流してください。(P12参照)



歯のお手入れの前に、
使いかた

上手な使いかた 歯を磨くとき

モード: (ホワイト) (ソフト)

あてかた/動かしかた

歯面や歯と歯ぐきの境目

- 45°にあてる



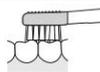
前歯の裏側や歯並びの悪いところ

- タテにあてる
- 角度に沿ってあてる



かみ合わせ(奥歯)

- 上からあてる



- ブラシの毛先が歯に軽く触れる程度にあて、ゆっくりと動かす。
- 【ご注意】 ブラシを押しあてる力が強すぎると、動作が弱くなります。

歯みがき剤をご使用のとき

歯みがき剤は少量つけて使用する。



使い終わったら

お願い

- 洗剤を使用する場合は台所用中性洗剤を使用してください。
- シンナーやベンジン、アルコールは故障や部品の割れ・変色などの原因になりますので、絶対に使用しないでください。

1. ブラシを本体から取りはずす

- ブラシ取付軸に対し、まっすぐ取りはずしてください。ななめ方向やひねりながら取りはずすと、ブラシや本体が破損する原因になります。



2. ブラシを水洗いする

- ブラシの内側や底面部の汚れを十分に洗い流してください。
- 下記点に注意して洗い流してください。
 - ブラシ毛を強く引っばらない。
 - 舌ブラシは先のとがったものや爪などで無理に洗わない。
 - 90℃以上のお湯で洗わない。
 - 水洗い後は、よく水気を切ってください。



3. 本体を水洗いする

- 下記点に注意して洗い流してください。
 - 防水ゴムは、傷つけたら、固いものでこすらない。また、本体を水の中に放置しない。内部に水が入る原因になります。
 - 40℃以上のお湯で洗わない。



4. 水洗い後はタオルなどで水分をふき取る

- ぬれたまま充電しないでください。汚れの原因になります。

上手な使いかた 舌を磨くとき

モード: (ソフト)

あてかた/動かしかた

- 舌ブラシを舌に軽く触れる程度にあて、やさしい力で汚れがたまりやすいところから手前に向かって、数回繰り返す。

- 【ご注意】 舌を押しあてる力が強すぎると、舌を傷つける原因になります。



嘔吐反応がおきないように

- 舌を前方へ突き出し、息を吐きながらあてます。嘔吐反応がおきにくくなります。



ブラシの交換時期について

- 約3か月を目安に新しいブラシと交換してください。また、3か月以内でも、毛先が広がっている場合は、交換してください。

上手な使いかた
歯を磨くとき
上手な使いかた
舌を磨くとき

ドルツより抜粋

EW-DL22取扱説明書 (panasonic.jp)

5. 充電器に収納し、本体カバーを取りつける

本体は、充電器へ
ブラシは、ブラシ収納へ



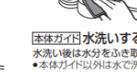
識別リングがはずれたら

- 右図のようにブラシの凹部(みぞ)と識別リングの凸部をしっかりと合わせて取りつけてください。
- 強く引っばると識別リングが切れる原因になります。
- 識別リングがない状態で使用しても性能に影響はありません。



充電器の掃除

- 本体ガイドをスライドさせて取りはずす
- 【重要】** 汚れを布でふき取る



本体ガイド水洗いする
水洗い後は水分をふき取る
●本体ガイド内は水で洗わない。

6か月に一度は、電源プラグの金属部の錆を
からふき取る

本体カバーの掃除

- 水洗いする
- 水洗い後は水分をふき取る



使い終わったら

口腔ケア前後、ジェル塗布後の細菌カウターの比較検討

口腔ケア時、姿勢、保湿ジェルの塗布の仕方、歯ブラシの当て方、汚染水の回収の仕方により、口腔内の細菌数が変わってくる。

2018年8月7日 DHえつこ ^o			
口腔ケア前	15:45	2.25×10×07	Lv5
口腔ケア後	16:00	1.93×10×07	Lv5 ↓
ジェル塗布10分後	16:10	1.87×10×07	Lv5 ↓

2018年8月16日 DHO		
口腔ケア前	4.60×10×07	Lv6
口腔ケア後	1.00×10×08	Lv7 ↑
ジェル塗布10分後	4.15×10×07	Lv6 ↓

2018年8月21日 DHO		
口腔ケア前	3.07×10×07	Lv5
口腔ケア後	3.37×10×07	Lv6 ↑
ジェル塗布10分後	1.88×10×07	Lv5 ↓

2018年7月21日 DHえつこ		
15:41	4.41×10×07	Lv6
16:07	9.77×10×06	Lv4 ↓
3分後 16:10 ジェル塗布無しは細菌数 が↑ってくる	2.16×10×07	Lv5 ↑
ジェル塗布10分後	予測・・・	↓

- 電動音波ブラシ2分、PMTCペースト、歯間ブラシ、口腔ケアティッシュにて汚染水回収し、口腔ケア

【考察】

- ジェル塗布後3分においては、効果に変化なし
- ジェル塗布の仕方により、細菌を拡散している
- 口腔ケア時の**汚染水の回収**の仕方にて細菌数が異なる
- ジェル塗布後10分置くと、細菌数が減る

口腔ケアの流れ

- ▶ 情報収集
- ▶ 挨拶、バイタル、ポジショニング 見るポイント 道具、口腔ケア方法等の検討
- ▶ 口唇口角の保湿 現状の評価
- ▶ 嗽(できる方はする)、口腔ケアウェットにて清拭等 大きな汚れ除去
- ▶ 義歯外す 義歯40度の微温湯へ漬ける (流水下でブラシ擦り洗い→洗浄)
- ▶ 粘膜の加湿や大きな汚れ除去、口腔周辺筋マッサージ、サブスタンスP分泌を促す
粘膜ブラシ、生理的食塩水、保湿ジェル 等
- ▶ 歯磨き(歯ブラシ、電動音波ブラシ)、歯間ブラシ等 細菌の除去、吸引、汚染水処理
口腔周辺筋マッサージ、舌のトレーニング
- ▶ 嗽 水洗 清拭等
- ▶ フッ素塗布
- ▶ 保湿
- ▶ 義歯装着
- ▶ バイタル、評価



夢中にならない! 五感使って適宜評価!

開口幅の小さい方の工夫



奥歯から

- ・ 筆のように使い、歯頸部をなぞる
- ・ 歯と歯の間をくるくる動かす
- ・ 奥歯の奥
- ・ 歯のうら
- ・ 歯と歯の間
- ・ 噛み合わせ



汚染水を回収しながら行いましょう



歯科専売のプリニア(ドルツ) に、「ポイント磨き用のブラシ」を使うことで、
口腔内、歯の内側まで毛が届き、歯磨きが行え、発熱する回数が減ったお子さん

頑固な汚染物も、工夫すると回収がはやい

- ▶ 生理的食塩水
- ▶ 保湿ジェル
- ▶ 粘膜ブラシ
- ▶ 電動音波ブラシ
(汚染物回収しながら)

再度保湿ジェル塗布



今の状況を把握する、よく見る、触れる、道具を選ぶ、回収する心地好い口腔ケア、誤嚥や虐待のないようにケアする。

電動歯ブラシのお手入れ方法

- ▶ 電動歯ブラシを使用した後は水道水ですすいで、歯磨き粉やゴミを取り除きましょう。お手入れの際、強くこすりすぎないようにご注意ください。歯ブラシに過度な力をかけると、毛先が早く擦り切れてしまい、効果的に磨けなくなります。
- ▶ 湿っている環境では、細菌が繁殖しやすくなってしまいます。例えばご自宅などでは、歯ブラシホルダーから出して保管してください。カバー付きの歯ブラシホルダーを普段使う必要がある場合は、風が通るように小さな穴の空いているものを選びましょう。
- ▶ ご自宅では、歯ブラシをコップや歯ブラシホルダーに立てて風通しの良い状態で保管しましょう。複数の歯ブラシを保管する場合は離して置けるように口がいくつかあるものがよいでしょう。
- ▶ 外出先ではカバーをかけ、自宅でははずしておきましょう。旅行中は、歯ブラシをトラベルホルダーに入れておきましょう。カバーをかけないままスーツケースや化粧品入れの中に転がしておかないようにしてください。ホコリや汚れ、そして細菌が付着する原因となります。
- ▶ 除菌剤について。「歯ブラシ除菌剤」が市販されていますが、使用後に歯ブラシを水ですすいで乾燥させるよりも歯ブラシがきれいになるという明確な根拠はありません。
- ▶ 除菌剤を試す場合は、「歯ブラシで自然に起こる細菌汚染を軽減する」効果が食品医薬品局により認められているものを選びましょう。また、歯ブラシを食洗機や電子レンジに入れないでください。高温により歯ブラシが破損します。

安全な口腔ケアのためのまとめ

電動音波ブラシを用いると・・・

- ▶ 歯面をツルツルにし、細菌が付着しにくい状況を作る
 - ▶ バイオフィルムを破壊する
 - ▶ 通常の歯ブラシでは届きにくい部位、奥歯や歯周ポケットにあてやすくなる
 - ▶ 歯肉のマッサージ効果
 - ▶ 口腔周辺筋に刺激を与える
 - ▶ 簡単に短時間でケアする
 - ▶ 出来ることを増やす
-
- ▼ 水分が必要
 - ▼ 誤嚥のリスク管理が必要



歯科衛生士

柘井 えつこ

本編は振返で実践動画となります。

- ▶ 口腔ケアを安楽にすることで、笑顔が増えることを願っています。

自分がされたらどう感じるか、大切な人がされていたらどう思うか
自分が行っていることは愛を感じるか、今一度、深呼吸し確認してください。

口腔ケアを行うことで、コミュニケーションが取れるようになった。

発熱や血尿の頻度が減った。便秘が改善した。体重が増えた。

禁食でも、ふたたび味わえるようになった。

残り少ない時間を有意義に過ごすことができた。

人としての尊厳が守られ、よりよい生活が送れますように。

連絡先 dhetsuko214@outlook.jp