

# 機器に滞留し増殖

## 対策不十分

歯科治療では通常の水道水が使われているが、治療装置の維持管理などが適切に行われないと、多くの細菌に汚染された水で治療が行われる心配がある。日本歯科医学会の作業班は、昨年まとめた指針で、細菌対策として消毒液の使用を勧めているが、消毒液を注入できる装置が普及しておらず、消毒を行っている施設は一部にとどまっている。

(渡辺理雄)

### 歯科治療・水に細菌

歯を削ったり、歯の汚れを除去したりする治療は、患者の口の中に機器から水を注入しながら行われる。この水は、

治療が行われない時は、患者が乗るチェアに備えられた細かい管内に滞留する。時間がたつと水道水の塩素が抜け、元々存在している細菌が増え始める。細菌は集まって、バイオフィームと呼ばれる薄い膜を管内に作り、細菌がさらに増えやすい環境を作る。

体には細菌から身を守る免疫機能が備わっているため、こうした水が体内に入っても問題を起こすことは少ないとみられる。しかし、水の細菌汚染を研究している東京医科大学の荒木孝二さんは「高齢者など免疫機能が衰えた人が大量の細菌にさらさ

れると、発熱などの症状が表れる可能性がある。院内感染対策として細菌は少ないに越したことはない」と話す。

荒木さんが班長で昨年まとめた日本歯科医学会作業班の指針では、細菌の増殖を防ぐために、チェアの管に消毒液を毎日入れることを勧めている。消毒液は診療終了後に入れ、次の診療前に全部排出し、新しい水と入れ替える。ただ、こうした消毒液を注入できるチェアは販売されているものの、一部の歯科しか導入しておらず、消毒液による対策は普及していない。

代わりに多くの施設で行われているのが、チェアの管内にたまった水の排出だ。診療前に治療機器ごとに数分間、水を出しっぱなしにして、細菌が少なくなると新しい水道水で治療ができるようにする。

国内のある歯科医療機関のチェアの水を調べたら、1リットル中に3800個もの細菌が存在していた。水道法の水質基準では、細菌数が1リットル当たり100個以下と定められており、基準を上回る。たまっていった水を排出したら、細菌数は4個に減り、水道法の水質基準を満たした。

だが、たまった水の排出だけで細菌対策が十分だとは言えない。バイオフィームの付着の程度や、元々の水道水に含まれる細菌数など諸条件によって、水質基準以下にならないこともある心配がある。

### 歯科 水の細菌対策

歯を削る機器が付いたチェアには、水を通る細長い管が多く使われている。細菌が集まって作るバイオフィームが管内に付きやすく、細菌増殖の原因となる。消毒液の注入などの対策も示されているが、国は今後、有効な対策を検討する

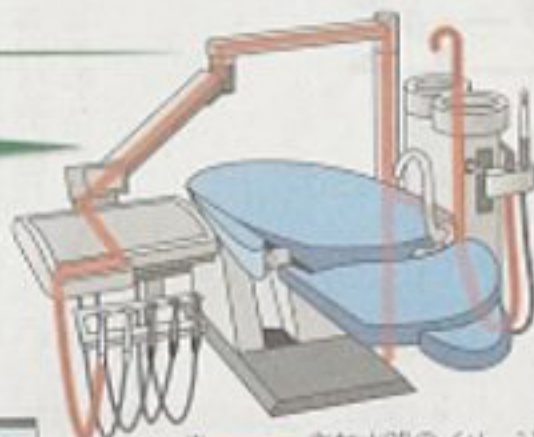
#### 細菌が増える仕組み

歯科チェア内には、水道水が流れている。治療をしていない時は水が滞留。塩素の濃度が減少し、細菌が増える

水が流れる管の中に、細菌が集まってバイオフィームが作られる



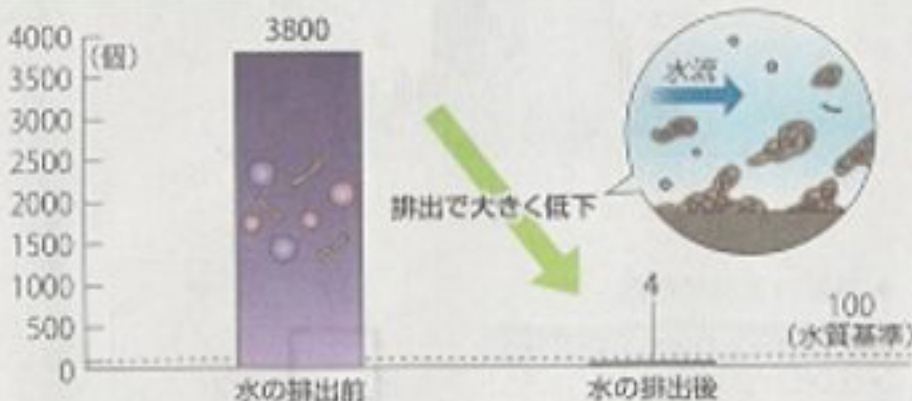
歯を削る機器などから細菌が放出される



※ 主な水路のイメージ



#### ある歯科医療機関の水の細菌数



水道法の水質基準は、細菌数を1リットル中100個以下と定めている。歯科で使用する水質については、特に定められておらず、水道法の水質基準が歯科チェアを作るメーカーの目標となっている

#### 歯科の水に対する細菌対策

##### ① 残留水の排出

使用前にたまっている水を数分間、排出する

##### ② 消毒液の注入

過酸化水素が溶けた水などを使い、細菌の増殖を防ぐ。消毒液を含んだ水は、治療前に排出する。チェアに消毒液を使える機能が必要



写真:アソシエイト

るためだ。

また水の排出を、手間や時間がかかるのを理由に、診療前に行わない歯科医療機関もある。読売新聞が5月に歯科系大学の付属病院・診療所40施設に対して行ったアンケート結果によると、回答の18施設(45%)のうち、3施設は診療前の水の排出を「行っていない診療科もある」と答えた。細菌対策は、歯科医師を育てる歯科医療機関でも、意識が十分ではない。

厚生労働省歯科保健課は「歯科で使う水も、水道法の水質基準を満たすことが重要だ。水の排出に加えて、消毒液の注入も示されているが、費用対効果も含め、研究が尽くされたとはいえない。今後、国の研究費などで対策を研究していきたい」としている。