

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、

歯科治療・水に細菌

治療が行われない時は、患者が座るチェアに備えられた細い管内に滞留する。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して、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ミリリットル当たり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。

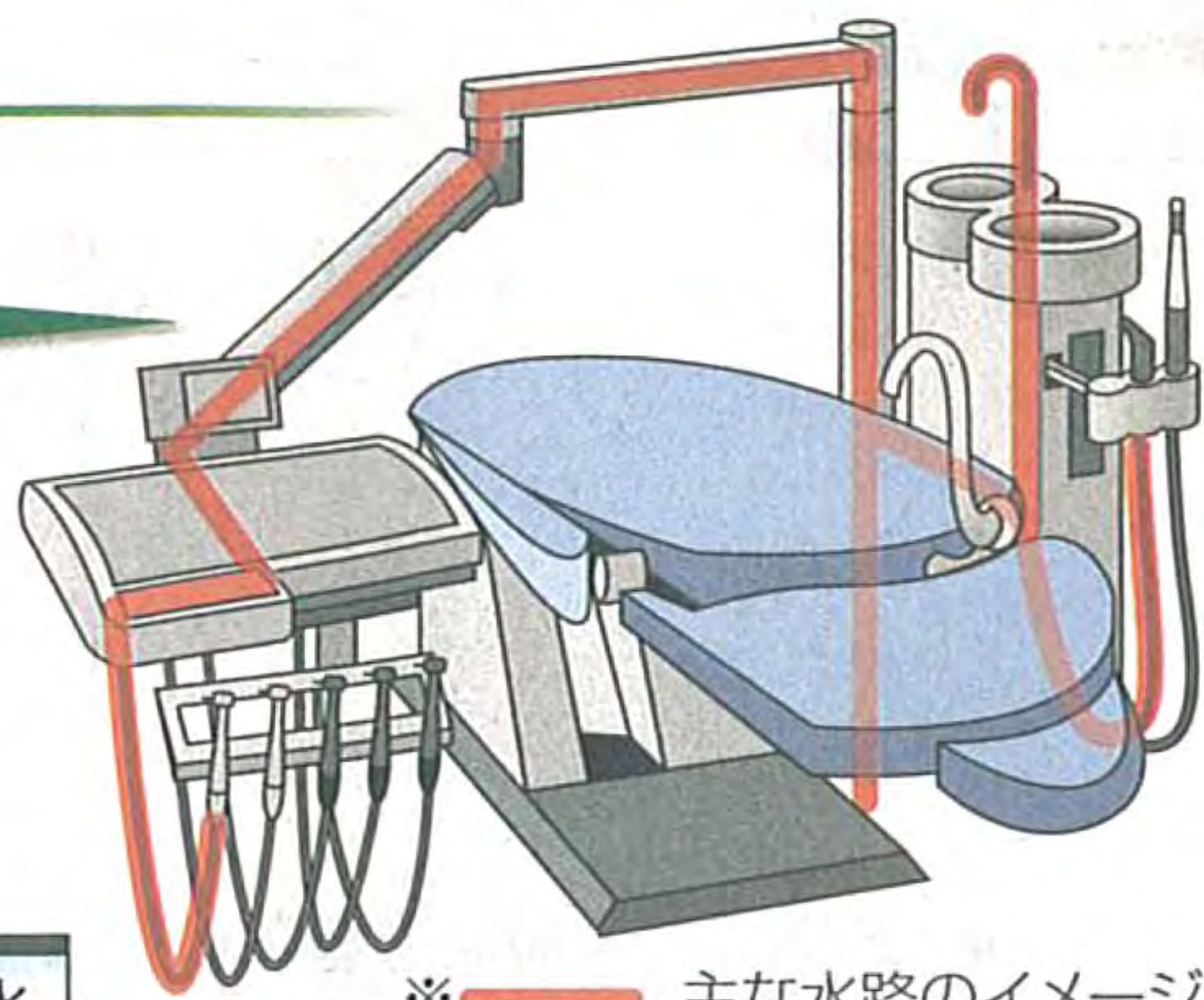
歯科 水の細菌対策

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



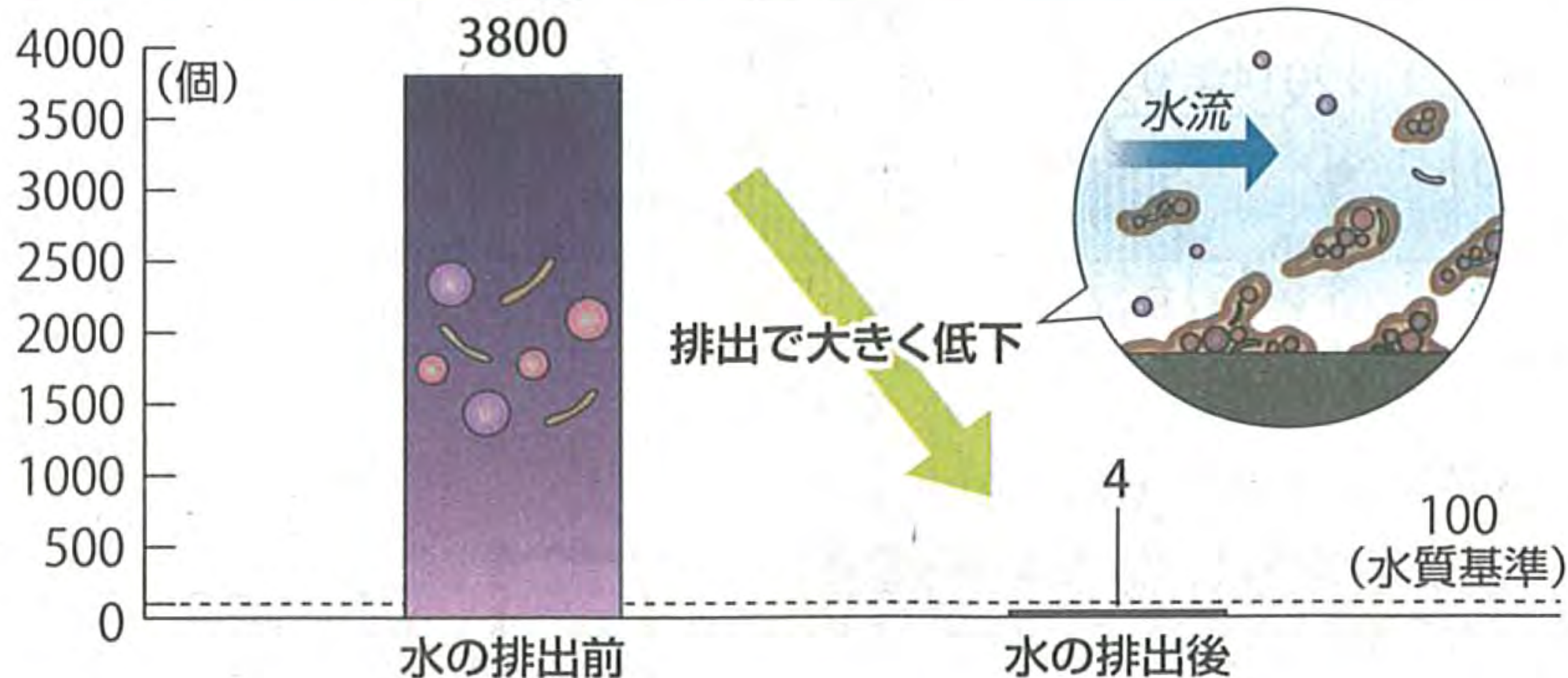
※ 主な水路のイメージ



歯を削る機器などから細菌が放出される



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^{ミリリットル}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



作図 デザイン部 池田 亮