

弱酸性酸化殺菌機能水(ハイクロソフト酸化水)

学会発表の概要

本資料は、電解式で生成する弱酸性酸化殺菌機能水の学会発表の過去の資料です、混合式で生成する弱酸性酸化殺菌機能水も同じ殺菌効果があります、参考資料として御査収の程お願い致します

目 次

- 第 41 回 日本透析医学会 1996. 7
・弱酸性電解生成水溶液の使用経験 ～ 信楽園病院 保科 繁 …… 1
- 第 42 回 日本透析医学会 1997. 7
・透析患者褥創ケア：弱酸性電解酸性水の効果 ～ あかね会土谷総合病院 中野由美子
・電解弱酸化水を用いた透析室の殺菌 ～ 貴友会王子病院 高橋康弘
・CAPD カテーテル出口部ケアの検討 ～ 上都賀総合病院 薄 則子

・ソフト酸性水による CAPD カテーテル出口部洗浄の検討 ～ 長野赤十字病院 北島規子 …… 2
- 第 43 回 日本透析医学会 1998. 5
・透析施設における弱酸性水の有用性 ～ 高須クリニック 三國三寿恵
・糖尿病性腎症のフットケア—足趾先端部の壊死に対する弱酸性水の温浴の効果
～ 千葉大学医学部附属病院 枝百合子
・当院 CAPD 患者におけるカテーテル出口部感染状況の調査と予防の試みについて
～ 三豊総合病院 長野小百合
・出口部感染に弱酸性水洗浄を試みて ～ 福井赤十字病院 高島節子
- 第 73 回 北海道臨床衛生検査学会 1997. 5
・ソフト電解酸化水による褥創、口腔清拭、膀胱洗浄での利用と胃、十二指腸ファイバー洗浄への応用
～ 市立三笠総合病院 磯辺正道 …… 3
- 第 38 回 日本麻酔学会・関東甲信越地方会 1998. 9
・ソフト酸化水の臨床応用 MRSA 膿胸に対する洗浄 ～ 国立療養所神奈川病院 松田敬子
・ソフト酸化水の臨床応用 手術室内での応用 ～ 国立療養所神奈川病院 松田敬子
- 日本防菌防黴学会 1994
・汚染源としての室内機器 —超音波加湿器— ～ 山口大学医学部附属病院 尾家重治
- 日本防菌防黴学会 1998
・飲料変敗微生物に対する各種殺菌法の殺菌効果 ～ アサヒ飲料株式会社 北村和久 …… 4
- 日本環境感染学会 1994
・アクア酸化水の培養細胞に対する影響 ～ 昭和大学藤が丘病院 岩沢篤朗
- 日本環境感染学会 1995
・弱酸性電解酸性水の基礎的検討と臨床的利用について ～ 安城更生病院 犬塚和久
- 日本環境感染学会 1996
・酸性電解水の殺菌効果と使用法の検討 ～ 昭和大学藤が丘病院 岩沢篤朗

日本感染症学会 1996. 9

- ・酸性電解水と擬似的酸性水との殺菌効果の比較検討 ～ 昭和大学藤が丘病院 岩沢篤朗 …… 5

第 54 回 日本消化器内視鏡学会総会 1997. 11

- ・内視鏡消毒におけるソフト酸性水の効果 ～ 長崎大学医学部附属病院 竹島史直

第 55 回 日本消化器内視鏡学会総会 1998. 4

- ・スコープ簡易再処理に使用する機能水の残留塩素の検討—強酸性水と弱酸性水を比較して
～ 亀田クリニック 齊藤進一

- ・ミンテック社内視鏡自動洗浄機 (AER) に弱酸性水を試用して

～ 亀田クリニック 松本雄三

…… 6

第 56 回 日本消化器内視鏡学会 1998. 10

- ・ソフト酸性水による内視鏡消毒の検討 ～ 横浜南共済病院 林 秀雄
- ・理想的な軟性内視鏡の再処理に向けて ～ 亀田クリニック 松本雄三
- ・ソフト酸化水の安定性を利用した消毒法を試みて ～ 小田原市立病院 佐藤順子

第 5 回機能水医療研究会 総会 1998. 10

- ・ソフト酸化水による高レベル消毒の保証 ～ 亀田メディカルセンター 松本雄三

…… 7

第 2 回機能水シンポジウム 95 —京都大会—

- ・流水の弱電解産物次亜塩素酸による病原性微生物の殺菌効果とその臨床応用について
～ 東京女子医科大学 内山竹彦
- ・血液透析装置の消毒に弱酸性電解生成水の利用 ～ 信楽園病院 平澤由平
- ・弱酸性電解生成水水溶液の有効性について ～ NTT東海総合病院 大久保 憲

第 3 回機能水シンポジウム 96 —福岡大会—

- ・上部消化管内視鏡の検査間における洗浄、消毒法の検討 ～ 服部胃腸科 木下伸任 …… 8
- ・強および弱電解酸化水の経時変化、殺菌効果とシリコンカテーテルに対する影響および CAPD 出口部カテーテル
～ 熊本中央病院 松岡 潔
- ・弱酸性電解水及びアルカリイオン水による難治性アトピー性皮膚炎の治療経験
～ 東海大学医学部附属大磯病院 岡田武史
- ・有機物による各種電解酸性水の不活化について ～ NTT東海総合病院 大久保 憲

第 4 回機能水シンポジウム 97 —東京大会—

- ・アトピー性皮膚炎に対する弱酸性電解水、海洋深層水及び東洋医学的治療
～ 東海大学医学部附属大磯病院 岡田武史 …… 9
- ・熱傷治療における新しい試み —ソフト酸化水シャワーとソフト酸化水室内噴霧の応用—
～ 高須クリニック 高須伸治
- ・擬似的酸性水からみた酸性電解水の評価 ～ 昭和大学藤が丘病院 岩沢篤朗

第 5 回機能水シンポジウム 98 —横浜大会—

- ・ソフト酸化水による病室の消毒と臨床的使用の可能性 ～ 三菱水島病院 鈴木芳英

・弱酸性電解水による消化管内視鏡の再処理 ～ 亀田メディカルセンター 松本雄三 ……10

未発表論文

・ソフト酸化水の殺菌効果試験 ～ 東京女子医科大学 内山竹彦

・ハイクロソフト水の塩素濃度の変化 ～ 済生会熊本病院 高森祐二

・尿路感染症を有するカテーテル留置患者におけるハイクロソフト水の使用経験
～ 熊本大学医学部附属病院 吉田正貴

新薬と臨床 Vol. 46, No. 11 1997. 11

……11

・弱酸性電解水の有効性および頻回使用における安全性について

～ 北里研究所バイオアトリックセンター 鈴木英世

感染と消毒 1995. Vol. 2, No. 2

・電解酸性水の新しい知見 ～ NTT東海総合病院 大久保 憲

・活性酸素と疾患 分子論的背景と生物の防衛戦略 H. Sies 井上正康監訳 学会出版センター

・社内資料 ソフト酸化水の安全性

第 41 回 日本透析医学会 1996. 7

弱酸性電解生成水溶液の使用経験

信楽園病院 保科 繁

ハイクロフト水(塩素濃度 50~80ppm)と現在消毒に用いられている次亜塩素酸 Na(500ppm)とで殺菌時間、洗浄時間の比較検討をした。消毒効果は双方とも 3 分で(-)となった。消毒後の残留塩素を 0 にする為に透析液洗浄に要した時間はハイクロフト水で 8 分、次亜塩素酸 Na で 20~30 分であった。

第 42 回 日本透析医学会 1997. 7

透析患者褥創ケア:弱酸性電解酸性水の効果

あかね会土谷総合病院 中野由美子

褥創深達度分類Ⅲ度以上に対しハイクロフト水洗浄を施行、生理食塩水と比較した。脂肪が少なく壊死の見られる部位では感染が抑制され創の縮小が見られたが、脂肪層の残存している部位では脂肪変性が見受けられた。生理食塩水での変性は少なかった。

電解弱酸化水を用いた透析室の殺菌

貴友会王子病院 高橋康弘

ハイクロフト水を用いて透析室の床、ドアノブ、ベット手摺り、手指洗浄の殺菌効果を検証した。他に用いた薬剤とも菌の発育は見られなかったが、床洗浄のイソプロピルアルコール、手指洗浄の液体石鹸は洗浄後もコロニーの発育を認め、殺菌効果は不完全であった。ハイクロフト水は消毒薬剤と同等以上の強力な殺菌効果が伺えた。

CAPDカテーテル出口部ケアの検討

上都賀総合病院 薄 則子

CAPDカテーテル出口部消毒にイソジン液、イソジンゲルを使用していたが、皮膜の付着、色素沈着、出口部感染、トンネル感染が見られた。そこでハイクロフト水洗浄を取り入れ、カテーテルケアの検討を行った結果、イソジン原液より短時間で強力な殺菌効果を示した。患者に対して出口部洗浄は有効であり入浴が簡便となる事もいえた。

ソフト酸性水によるCAPDカテーテル出口部洗浄の検討

長野赤十字病院 北島 規子

マイクロソフト水によるカテーテル出口部を洗浄(1~2回/日/200ml/回)に使用し、使用前、使用後の6ヶ月における治癒的効果について検証した。結果、出口部治癒までの期間は使用前、平均8.6日から5.0日へと減少効果が見られた。

第43回 日本透析医学会 1998.5

透析施設における弱酸性水の有用性

高須クリニック 三國三寿恵

シャント穿刺時の消毒を始め各種消毒に広範囲に応用し、その有用性について検討した。創傷治癒効果も高く、シャント部の感染も認めなかった。広範囲熱傷患者の創部消毒に使用すると共に、感染防止策として空間噴霧を行い、臨床的に創上皮化は非常に早く、また感染も認めず有効であった。病室の落下菌培養も著しい効果が認められた。

糖尿病性腎症のフットケア～足趾先端部の壊死に対する弱酸性水の温浴の効果

千葉大学医学部附属病院 枝百合子

糖尿病性腎症により下肢足趾先端に壊疽が現れ末梢循環障害によるものと思われた。進展の悪化を防止したいと考えマイクロソフト水による温浴を取り入れた。朝夕1日2回足浴を実施した結果、1ヶ月で著効を示し、10ヶ月でほぼ完治した。

当院 CAPD 患者におけるカテーテル出口部感染状況の調査と予防の試みについて

三豊総合病院 長野小百合

出口部感染に弱酸性水洗浄を試みて

福井赤十字病院 高島節子

第 73 回 北海道臨床衛生検査学会 1997. 5

ソフト電解酸化水による褥創、口腔清拭、膀胱洗浄での利用と胃、十二指腸ファイバー洗浄への応用
市立三笠総合病院 磯辺正道

当院において褥創、口腔清拭、膀胱洗浄、ファイバー洗浄においてハイクロソフト水の殺菌効果を確認した。GTF検査で問題となる H. pylori、HBV について PCR 法にて測定し、その効果を確認した。

第 38 回 日本麻酔学会・関東甲信越地方会 1998. 9

ソフト酸化水の臨床応用 —MRSA 膿胸に対する洗浄—

国立療養所神奈川病院 松田敬子

当院入院中の難治性 MRSA 菌感染性膿胸 3 症例を対象として、今回ダブルルーメン膿胸ドレーンより 1 日 3 回、3リットルのハイクロソフト水にて灌流洗浄した結果、3 日から 1 週間以内に菌の消失を確認し、ドレーン抜去のうえ退院した。今回の使用により簡単に安価に治癒することができた。

ソフト酸化水の臨床応用 —手術室内での応用—

国立療養所神奈川病院 松田敬子

手術室において感染、非感染に区別して消毒を行っていたが 1997 年 6 月より全例をハイクロソフト水で処理する方法に切替えた。10 月より内視鏡の洗浄に至るまで使用を拡大した。結果、病棟内での MRSA の発生が激減した。ハイクロソフト水は従来の対応対策に比べ殺菌効果が非常に強力であり、幅広く利用される消毒法と考えられる。

日本防菌防黴学会 1994

汚染源としての室内機器 —超音波加湿器—

山口大学医学部附属病院 尾家重治

超音波加湿器は加湿力が強いという特徴がある。しかし、振動子水槽内温度が 30℃前後に上昇し微生物の増殖に好適な温度となり、水道水の残留塩素も超音波の作用により急速に消失し汚染されているケースがある。その防止策として①滅菌精製水を用いる、②タンク内の水交換を 12 時間毎に行う、③振動子水槽の洗浄を 12 時間毎に行う。

日本防菌防黴学会 1998

飲料変敗微生物に対する各種殺菌法の殺菌効果

アサヒ飲料株式会社 北村和久

次亜塩素酸 Na、ハイクロソフト水、オゾン水を比較した結果、細菌芽胞、カビ子嚢菌に対してオゾン水、ハイクロソフト水が有効であった。ハイクロソフト水は塩素濃度、温度を上げることで更に殺菌効果が高まった。

日本環境感染学会 1995

弱酸性電解酸性水の基礎的検討と臨床的利用について

安城更生病院 犬塚和久

ハイクロソフト水を、環境整備使用時の殺菌力に対する有機物の影響を見るために1モップ1バケツ、5Lで50㎡の床を清掃した。(pH6.04、塩素濃度80ppm)2回までの床洗浄で殺菌効果が示された。3回目には塩素が失活し、バケツ内にも細菌の発育がみられた。

日本環境感染学会 1996

酸性電解水の殺菌効果と使用法の検討

昭和大学藤が丘病院 岩沢篤郎

モップ、噴霧器等の機器に電解酸性水を使用する際は液中より塩素が放出されにくいハイクロソフト水での使用が適していると考えられた。pH3以上ではpHの上昇に従い、より多くの塩素量を必要とし、即効的な殺菌効果を示した塩素量は50ppmであった。したがって、この塩素濃度を使用すれば床などの環境衛生に有効であると考えられた。

日本感染症学会 1996. 9

酸性電解水と擬似的酸性水との殺菌効果の比較検討

昭和大学藤が丘病院 岩沢篤郎

強酸性水およびハイクロソフト水のpH領域を擬似的酸性水を用い酸性電解水と比較した。pH5~6では、塩素量50mg/lで即効的な効果が認められ、6時間開放放置でも塩素量の消失はなかった。pH2.67~2.80、塩素量5mg/lで殺菌効果があったが6時間開放放置で20%塩素量が消失していた。以上より、環境清掃などには弱酸性水が適している。

第 54 回 日本消化器内視鏡学会総会 1997. 11

内視鏡消毒におけるソフト酸性水の効果

長崎大学医学部附属病院 竹島史直

ハイクロソフト水を用いた内視鏡の簡易洗浄を試み、その殺菌効果を細菌学的に検討した。結果:ハイクロソフト水を用いた洗浄後は30症例全例で細菌は陰性であった。以上の成績からハイクロソフト水による内視鏡洗浄は安全かつ簡便で有用であると考えられた。また、約2年の使用で内視鏡機器に対する化学的な損傷は一例もなかった。

第 55 回 日本消化器内視鏡学会総会 1998. 4

スコープ簡易再処理に使用する機能水の残留塩素の検討—強酸性水と弱酸性水を比較して

亀田クリニック 奇藤進一

強酸性水の消毒効果はグルタルアルデヒド(GA)と同等以上であることが伺えるが持続性に問題があるように思えたため、残留塩素量をハイクロソフト水と比較した。結果:強酸性水は生成直後ですでに塩素量が少なく、実際に使用している状況では20ppmであった。一方、ハイクロソフト水は破棄するまで50ppm以上を維持していた。内視鏡洗浄に必要な塩素量を20~30ppmとするとハイクロソフト水の方が安心できた。

ミンテック社内視鏡自動洗浄機(AER)に弱酸性水を試用して

亀田クリニック 松本雄三

内視鏡自動洗浄器での強酸性水の使用はできないと判断されている。そこで、我々はハイクロソフト水での洗浄を試みた。有効塩素濃度の毎日の経時変化は少なく一週間に30回以上試用しても20~30ppmの濃度が維持された。ランニングコストはGAの1/30程度と考えられ、機械購入を5年リースとしても月々のコストは1/4以下に抑えられた。

第56回 日本消化器内視鏡学会総会 1998. 10

ソフト酸性水による内視鏡消毒の検討

横浜南共済病院 林 秀雄

当施設では今までGAを使用してきたが、スタッフの粘膜への刺激やアレルギーなどの訴えが強くハイクロソフト水を使用することになった。その有効性と評価検討を行った結果、全内視鏡から細菌(H.pylori 含む)は検出されなかった。

理想的な軟性内視鏡の再処理に向けて

亀田クリニック 松本雄三

「酵素洗剤+ハイクロソフト水→高レベル消毒」を理想的な内視鏡再処理として実践している。当施設において年間2万件を超える内視鏡を実施している。洗浄・消毒についてガイドラインに沿った実施はしていない。しかし、「高レベル消毒」はクリアしているといえる。2%GAと比較し高レベル消毒に優るとも劣らないハイクロソフト水を採用している。

ソフト酸化水の安定性を利用した消毒法を試みて

小田原市立病院 佐藤順子

今回、我々はハイクロソフト水の安定性を重視し、タンクに貯溜して繰り返し消毒ができるか検討した。結果:ハイクロソフト水は優れた洗浄、消毒効果を有し、反復作用においても殺菌効果は安定していた。強酸性水に比べて塩素臭、金属腐食性は軽微であった。

第五回機能水医療研究会 総会 1998. 10

ソフト酸化水による高レベル消毒の保証

亀田メディカルセンター 松本雄三

内視鏡再処理現場で実際に使用する電解酸化水は保存性に優れ、有機物存在下での殺菌効果が強いとされているハイクロソフト水の方が有利と考える。「ハイクロソフト水による高レベル消毒の保証」を「現在、最も確実にして安全、安価な保証」として実践している。

第二回機能水シンポジウム 95 ー 京都大会 ー

流水の弱電解産物次亜塩素酸による病原性微生物の殺菌効果とその臨床応用について

東京女子医科大学 内山竹彦

強酸性水とハイクロフト水についての殺菌効果の比較を試験管内殺菌効果試験、手洗い試験、噴霧試験について行った。試験管内：ハイクロフト水の方が高い効果、芽胞菌については 2 分で顕著な殺菌効果が見られ、強酸性水では効果が見られなかった。手洗い：ハイクロフト水は 20 秒で著しい効果、強酸性水は 30 秒以上でも効果が不安定。

噴霧：ハイクロフト水に有意な効果、水道水、強酸性水では菌数増加の傾向。以上の結果よりハイクロフト水が今後の酸性水の主流になると考えられる。

血液透析装置の消毒に弱酸性電解生成水の利用

信楽園病院 平澤由平

ハイクロフト水による透析装置の消毒は 20 分で十分に消毒でき、滅菌能力は 500～600ppm の次亜塩素酸ソーダと同等である。また消毒工程における廃液の塩素濃度は低いので汚水浄化槽への影響は無視できると思われた。CaCO₃に対する溶解能は 0.3% 酢酸水の約 1/2 に相当し、透析装置の酢酸洗浄の必要頻度を少なくできると期待される。

弱酸性電解生成水水溶液の有効性について

NTT 東海総合病院 大久保 憲

ハイクロフト水は、殺菌効果が長時間持続して安定感がある。また塩素ガスの発生は強酸性水の 1/100 程度であった。有機物の混入試験で強酸性水が 0.1% 混入で失活したのに対しハイクロフト水は 10 倍の 1% 濃度でも失活しなかった。以上の結果からハイクロフト水は溶存塩素濃度が高いため感染防止における環境衛生に有用であると思われる。

第三回機能水シンポジウム 96 ー福岡大会ー

上部消化管内視鏡の検査間における洗浄・消毒法の検討

服部胃腸科 木下伸任

ハイクロソフト水による洗浄・消毒を試み、内視鏡検査間における除菌の有効性を検討した結果、水を導入して10ヶ月以上使用している現在も内視鏡の肉眼的変化は認めておらず、スタッフの手荒れもなく環境に優しく、ランニングコストが安価である等の利点から上部消化管内視鏡の検査間の洗浄・消毒において簡便かつ有効な方法であると考えられた。

強および弱電解酸化水の経時変化、殺菌効果とシリコンカテーテルに対する影響および CAPD 出口部カテーテルケア

熊本中央病院 松岡 潔

CAPD 療法の出口部・トンネル感染の予防および治療に対して強電解酸性水は生成後14日間、弱電解酸性水では生成後30日間殺菌効果が低下せず十分使用可能であり、シリコンカテーテルに対しての影響は臨床的には問題のない程度と考えられた。電解酸性水の使用は日常の出口部カテーテルケアおよび出口部・トンネル感染に対しても有用な治療法として期待される。

弱酸性電解水及びアルカリイオン水による難治性アトピー性皮膚炎の治療経験

東海大学医学部付属大磯病院 岡田武史

ハイクロソフト水の殺菌消毒効果は強酸性水の作用と同じ程度であり、また pH が高いので皮膚に対する副作用が少ないと考えられる。ハイクロソフト水の適宜使用が皮膚の消毒と修復作用を来し、アトピー性皮膚炎の悪化の循環をある程度断ち切り、症状が軽快したと考えられる。

有機物による各種電解酸性水の不活化について

NTT 東海総合病院 大久保 憲

強酸性水は0.1%の濃度の有機物で、殺菌効果が著しく阻害され同時に残留塩素濃度も30ppmから2ppm以下となった。ハイクロソフト水では10倍量である1%濃度の有機物の添加でも残留塩素濃度は25~50ppmが維持できており強力な殺菌効果が持続していた。いずれの電解酸性水も有機物の添加により著しくその殺菌効果が減弱する。その程度は含有する残留塩素の濃度に比例し、同じ濃度の残留塩素であれば pH が高いほど有機物の影響を受けにくい。

第四回機能水シンポジウム 97 — 東京大会 —

アトピー性皮膚炎に対する弱酸性電解水、海洋深層水及び東洋医学的治療

東海大学医学部付属大磯病院 岡田武史

ハイクロソフト水は弱酸性のため皮膚組織に与える副作用が少ないと考えられる。また、ハイクロソフト水には末梢循環改善作用があり皮膚組織の再生をより促すと考えられる。海洋深層水については塩分により痒みや炎症を増強させられると思われるが、皮膚の表皮細胞の洗浄殺菌作用や消毒作用があると考えられる。

熱傷治療における新しい試み — ソフト酸化水シャワーとソフト酸化水室内噴霧の応用 —

高須クリニック 高須伸治

透析患者の熱傷の治療は一般的には難渋する機会が多いが、ハイクロソフト水を使用することにより非常に良好な経過を取り、非常に短期間でほぼ治癒した。治療内容としてハイクロソフト水のシャワー及び噴霧装置を使用し全く感染が認められなかっただけでなく、創部のひきつれもなく治癒後の創は非常にきれいであった。

擬似的酸性水からみた酸性電解水の評価

昭和大学藤が丘病院 岩沢篤郎

強酸性電解水は塩素による殺菌を最大限に効率よく行うことができる殺菌水、ハイクロソフト水は塩素の殺菌が安定した効果を示す殺菌水といえる。今後、人に対する場合はpH2.7 前後の強酸性水を、毒性を考えずに確実に殺菌を望む場合はハイクロソフト水を使用すべきである。

第五回機能水シンポジウム 98 — 横浜大会 —

ソフト酸化水による病室の消毒と臨床的使用の可能性

三菱水島病院 鈴木芳英

最近院内感染、特に MRSA 感染に苦慮しており、病室の消毒にはホルマリンを使用していた。今回ハイクロソフト水の噴霧により落下菌の消毒効果を判定し、MRSA に対して殺菌効果を認めた。噴霧は皮膚や目に刺激はなく、噴霧時の入室、臥床中の噴霧共に可能である。これはホルマリンでは不可能なため、今後、さらに利用可能であると考えた。

弱酸性電解水による消化管内視鏡の再処理

亀田メディカルセンター 松本雄三

酸性電解水による内視鏡の再処理は酵素洗浄剤による一次洗浄が非常に大切であることが通念となっており、酸性電解水は「高レベル洗浄のための保険」に過ぎないと考えている。細菌については洗浄工程で微生物の除去はほとんど成し得るものの完全ではなくハイクロソフト水によって完全になることが示された。日常の煩雑な状況において、「全例洗浄によって、有機物および微生物除去を完全に成し遂げることは不可能」と考える方が無難である。以上から内視鏡再処理現場で実際に使う酸性電解水は保存性に優れ、有機物存在下での殺菌効果が比較的強いとされているハイクロソフト水が有利と思えた。

未発表論文

ソフト酸化水の殺菌効果試験

東京女子医科大学 内山竹彦

ハイクロソフト水の殺菌効果は含有塩素濃度が高いほど優れていると考えられた。さらに、50ppm のハイクロソフト水を用いると有芽胞菌、無芽胞菌共に5分間で完全に殺菌されており、ハイクロソフト水は含有塩素濃度50ppm以上で優れた殺菌効果が得られると考えられた。

ハイクロソフト水の塩素濃度の変化

済生会熊本病院 高森祐二

尿路感染症を有するカテーテル留置患者におけるハイクロソフト水の使用経験

熊本大学医学部附属病院 吉田正貴

新薬と臨床 Vol. 46, No. 11 1997. 11

弱酸性電解水の有効性および頻回使用における安全性について

北里研究所バイオイアトリックセンター 鈴木英世

ハイクロフト水で頻回手洗いをした場合、手荒れ症状は発現したものの、その症例の悪化は見られなかった。手荒れ発現率は一般消毒剤の63%に比べ3.1%~17.2%とはるかに少ない数値であった。頻回手洗いにおいて通常使用されている消毒剤とほぼ同程度の効果があり、手荒れが現れても速やかに消失する例が多く臨床的にはほぼ安全であると考えられる。

感染と消毒 1995、Vol. 2, No. 2

電解酸性水の新しい知見

NTT 東海総合病院 大久保 憲

ハイクロフト水は強酸性水と比較して塩素ガスの発生が極めて低い。有機物による失活試験においても約10倍の1%濃度の有機物でも失活していない。金属腐食性においても腐食作用は弱くなっておりハイクロフト水は従来の酸性水の欠点を補うことが出来る水として今後、注目されていくものと思われる。

活性酸素と疾患 分子論的背景と生物の防衛戦略

H. Sies 井上正康監訳 学会出版センター

活性酸素は体内に侵入した細菌などの異物を分解しているのに活躍しているといわれているが、実際には次亜塩素酸が作用している。次亜塩素酸は好中球の貪食空胞内に大量に存在するミエロパーオキシダーゼという酵素によって過酸化水素から生成される。

社内資料

ソフト酸性水の安全性

ハイクロフト水を含め、消毒剤は細菌を殺す効果を持つものであるため動物細胞に対しても多少の細胞毒性がある。それを調べるために消毒剤を順次希釈して、その毒性の強さをハイクロフト水と比較した。ハイクロフト水は市販の消毒剤より細胞毒性が低く、安全性が高いことがわかった。