

大分県整形外科医会誌

Vol.36 2017

第36巻 平成29年9月発行

目 次

◆ 一般演題

◆ 特別講演

1. 関節痛のメカニズムと治療戦略～変形性膝関節症を中心に～
..... 池内 昌彦 8
2. 人工股関節の諸問題－BipolarとTHA－ 加来 信広 12
3. 上肢の人工関節 —基礎と臨床— 稲垣 克記 14
4. 脊柱靱帯骨化症の最近の話題 大川 淳 19

◆ 第24回 大分人工関節研究会 20

- ◆ 大分県整形外科医会会則 25
- ◆ 大分県臨床整形外科医会会則 27
- ◆ 大分県臨床整形外科医会会則施行細則 31
- ◆ 会計報告 33
- ◆ 役員名簿 35
- ◆ 会員名簿 36

一般演題

- 1) 人工股関節全置換術後の発熱に対する内服 NSAIDs の影響
..... 大分大学 田畑 知法 20
- 2) 人工膝関節全置換術における膝蓋骨コンポーネントの主観的評価
..... 大分大学 平川 雅士 21
- 3) 上方進入法による人工骨頭置換術の経験
..... 鶴見病院 嶋田 直宏 22
- ~~X~~ 4) オゾンナノバブル水を用いた人工関節置換術後感染に対する局所持続洗浄療法の試み
..... 川篤整形外科病院 永芳 郁文 23

特別講演

「人工股関節に役立つ骨粗鬆症の知見」

- 新潟大学大学院医歯学総合研究科
機能再建医学講座整形外科学分野教授 遠藤 直人 24

4. オゾンナノバブル水を用いた人工関節置換術後感染に対する局所持続洗浄療法の試み

社会医療法人玄真堂 川島整形外科病院
永芳郁文、田村裕昭、川島真人
川島真之、本山達男、古江幸博
渡邊裕介、佐々木聡明

キーワード：局所持続洗浄療法 人工関節置換術後感染 インプラント周囲感染

【緒言】整形外科領域における骨関節感染の治療法の一つに局所持続洗浄療法があるが、当院では人工関節置換術後感染に対しても、全例に施行してきた。洗浄液には生理食塩水にポピドンヨードや抗菌薬などを混入したものを使用するのが一般的であったが、2009年よりオゾンナノバブル水（REO 研究所、粒子径平均107nm、密度 879×10^6 particles/ml）を使用している。

今回我々は、人工関節置換術後感染の症例に対し、オゾンナノバブル水を用いた局所持続洗浄療法を経験し、洗浄液としての有用性について検討したので報告する。

【対象と方法】当院で治療した人工関節術後感染例は自験例11関節（発生率0.58%）と紹介のあった5例を含む、16例16関節であった。発症時期による分類では、術後4w以内発症の早期術後感染0関節、急性血行性感染7関節、晩期慢性感染9関節であった。これらのうち、オゾンナノバブル水による局所持続洗浄療法を施行した2009年以降の5症例と、それ以前のオゾンナノバブル水を使用しなかった7例を選択し、その治療成績を検証した。

【結果】オゾンナノバブル水の非使用群（7例）と使用群（5例）との年齢や糖尿病などの免疫低下疾患の合併率に有意差は認めない。治療成績はオゾンナノバブル水の非使用群では温存2関節、2期的再置換術5関節

が施行され、使用群では温存2関節、2期的再置換術1関節、待機中2関節であり、いずれも感染の沈静化を認めていた。オゾンナノバブル水使用群の成績や経過に異常は認められず、使用による不利益は生じていなかった。また使用群においては、局所持続洗浄期間中のチューブ閉塞がなく、管理しやすい傾向にあった。

【考察】本邦における人工膝関節術後感染症の発生頻度は0.2%~2.9%であり、稀ではあるが、発症すれば極めて重篤であり、治療に難渋する。早期であればインプラント温存を、晩期であれば2期的再建が主流であるが、感染制御の一助としての高気圧酸素治療や局所持続洗浄療法も、その役割は大きい。とくに感染病巣を直接灌流し続ける局所持続洗浄療法は、これまで抗菌剤や消毒剤を混入して行われてきた。しかしオゾンナノバブル水の使用は、消毒剤の組織毒性の懸念を払拭し、洗浄回路の閉塞や洗浄液の漏れのトラブルが減少させ、また抗菌剤を混入せずとも感染の沈静化がえられており、従来の洗浄液と比較しても遜色のない結果であった。オゾンナノバブル水のMRSAや耐性菌に対する殺菌作用も報告されており、今後、さらなる症例の吟味、検証が必要であると思われる。