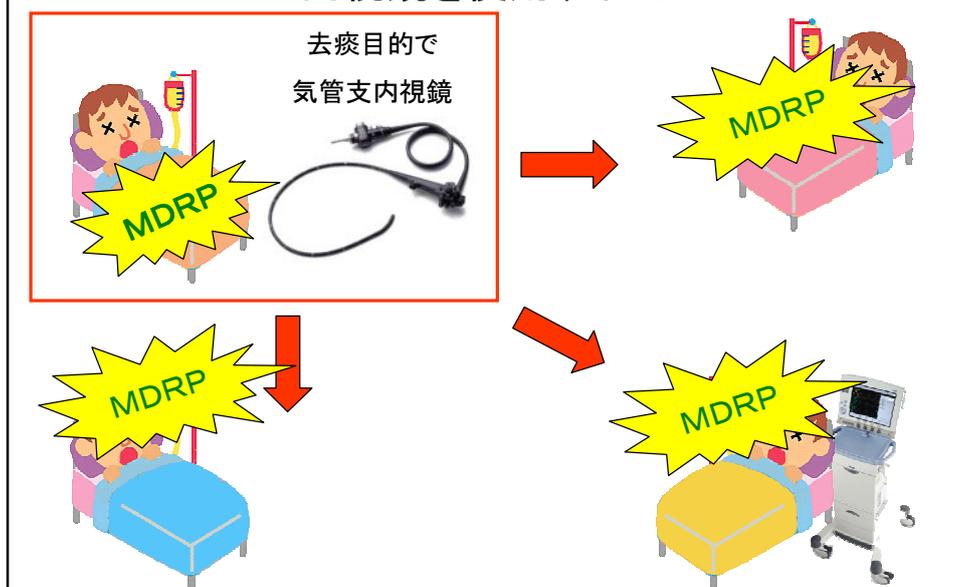


# 「正しい内視鏡管理の視点から 考えるMDRP対策」

第18回 関西感染予防ネットワーク例会  
「感染対策に役立つ多剤耐性緑膿菌の最新情報」  
平成19年1月20日（土）  
新梅田研修センター

特別・特定医療法人 生長会  
クオリティー管理室 高橋 陽一

## たとえば不適切な処理の 内視鏡を使用すれば



## 不適切な処理の内視鏡を使用すれば



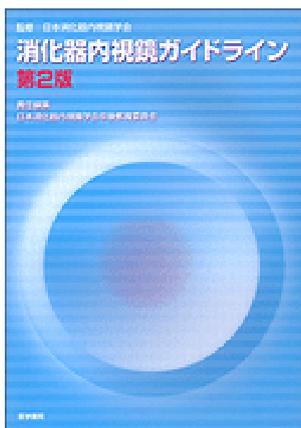
## 内視鏡関連の新聞報道



## 内視鏡を介した感染事例

- 消化器内視鏡と気管支鏡による感染の伝播David.H.Spach et al(1993)
- B型肝炎の内視鏡伝播Birnie.G.G.,et al (1983)
- 大腸内視鏡検査によるC型肝炎ウイルスの患者間伝播Bronowicki.J-P(1997)
- エイズ患者に使用した内視鏡の汚染Hanson.P-J(1989)
- 気管支鏡に関連した感染と偽感染MMWR(1996)
- 高度薬剤耐性結核の  
伝播汚染気管視鏡による市中感染と院内感染Agerton.T(1997)
- 軟性内視鏡を介したヘリコバクターピロリの伝播Akamatsu.T(1996)
- 気管支鏡を行ったHIV感染者における緑膿菌感染Kolmos.H.J(1994)
- セラチアマルセツセンスのアウトブレイクにおける  
汚染気管支鏡の追跡Vandenbrouse-Grauls(1993)

## 消化器内視鏡ガイドライン



HBVは不十分な洗浄・消毒では上部消化器内視鏡でHBV感染が8.5%に認められた。

一般細菌による感染に関しては *Pseudomonas* や *Salmonella* 感染報告が多い。

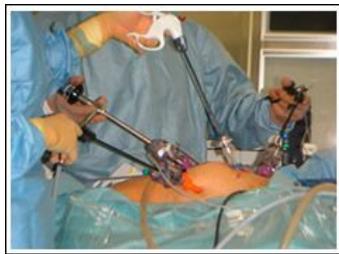
### 内視鏡学会消毒委員会全国調査

70例の消化器内視鏡による感染のうちほとんどは *H.pylori* であった。1998年

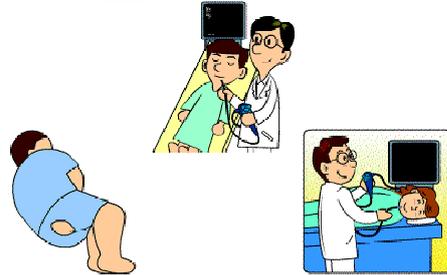
監 修: 日本消化器内視鏡学会  
責任編集: 日本消化器内視鏡学会卒業教育委員会

# 内視鏡

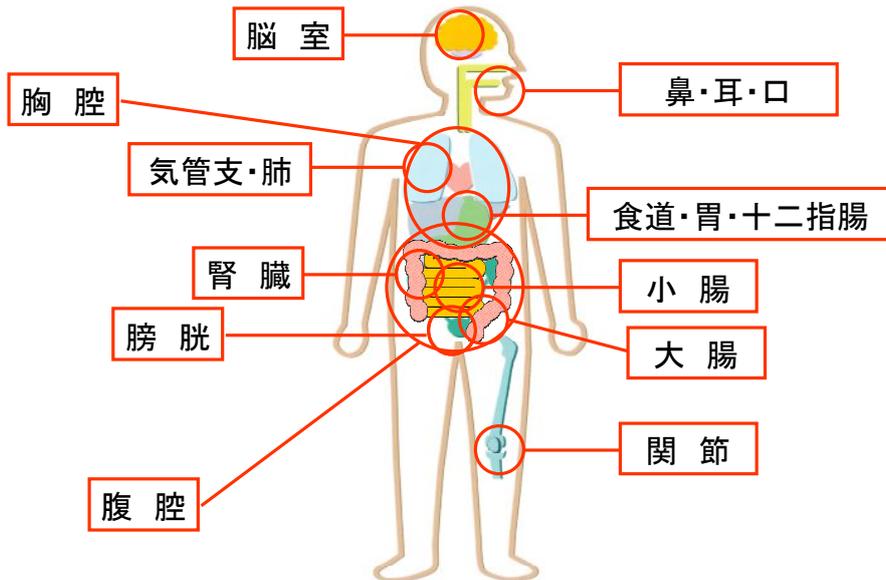
## 硬性鏡



## 軟性鏡



# 全身に適応される内視鏡



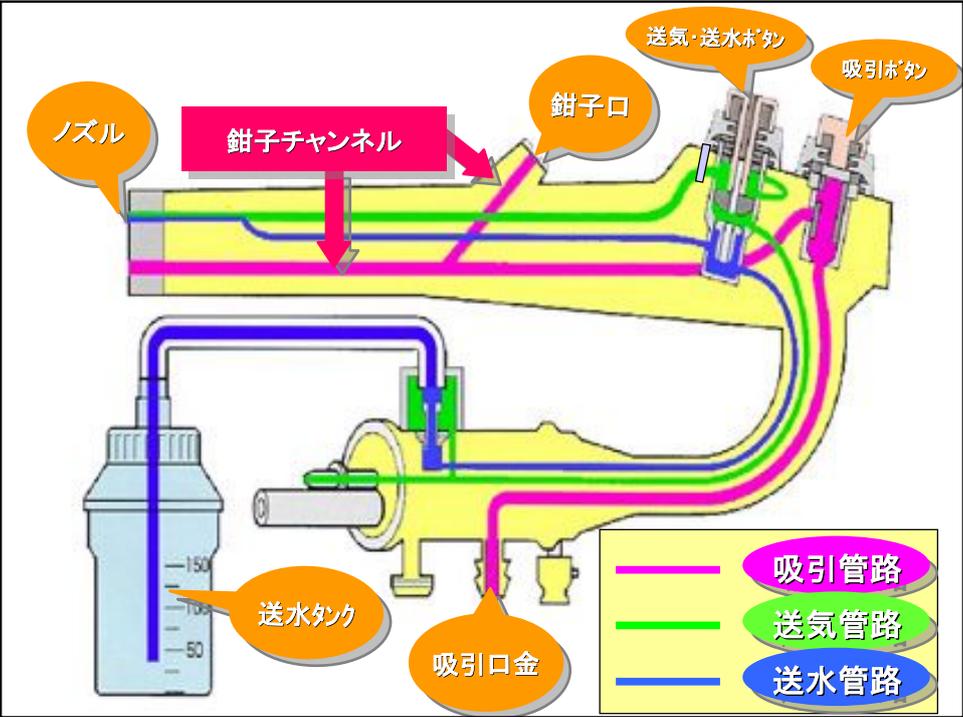
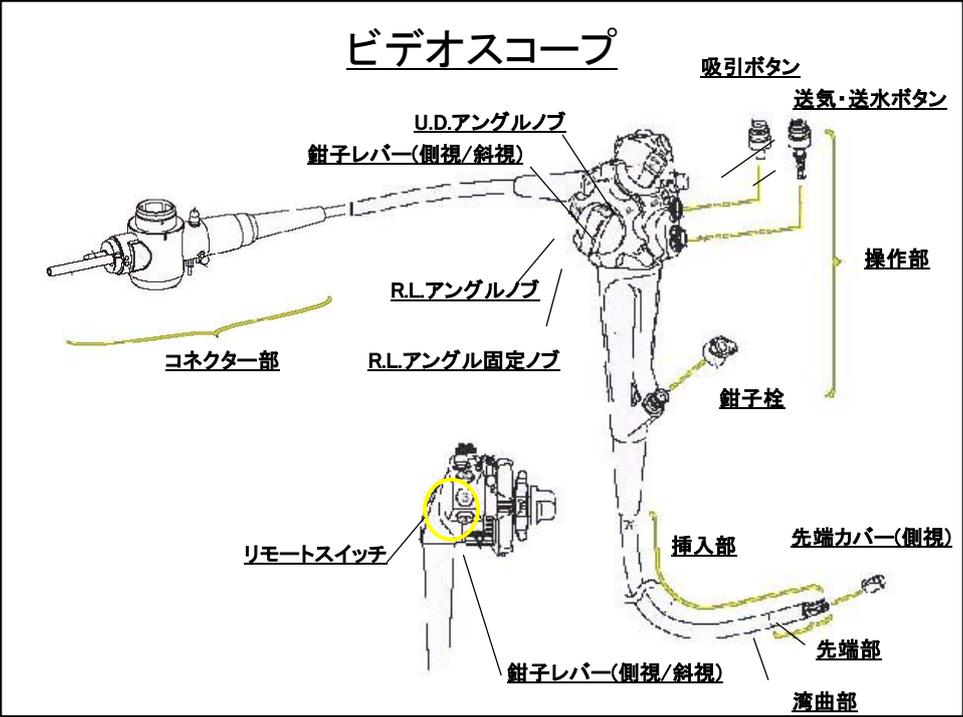
## E.H.Spaulding分類

器材の分類	使用目的	器材	処理分類
クリティカル (高度リスク)	無菌の組織または 血管内に挿入する	体内埋め込み器材 手術器械 注射針 内視鏡生検鉗子 など	滅菌 対象が耐熱性であれば 洗浄処理後高圧蒸気滅 菌、非耐熱性であれば洗 浄後、低温での滅菌
セミクリティカル (中等度リスク)	粘膜に接触する	消化器内視鏡 喉頭鏡 呼吸器回路 など	高水準消毒 耐熱性であれば高圧蒸 気滅菌、非耐熱性であ れば低温での滅菌も可能
		体温計 (粘膜に接触)	中水準消毒 結核菌に対して有効な消 毒薬による消毒
ノンクリティカル (低度リスク)	創傷のない皮膚に 接触する	聴診器 血圧計カフ 便器 など	低水準消毒 結核菌に対して無効な消 毒薬による消毒

## 高水準消毒薬

- 過酢酸
  - 消毒時間5分
  - 金属腐食性有り
- オルトフタルアルデヒド
  - 消毒時間5分
  - 膀胱鏡には使用不可
- グルタルアルデヒド
  - 消毒時間10分
  - 但し80%エタノールフラッシュが必要





## 現在の感染管理の現状

- 医療施設における  
院内感染(病院感染)の防止について
- CDCガイドライン
- 日本医療機能評価機構  
認定審査 Ver.5.0

## 日本医療機能評価機構審査項目

### Ver.5.0

#### 4.18.3.4

内視鏡室において病院感染を軽減させる具体的な感染対策がとられている。

- ①内視鏡室の清潔管理に関する規程がある。
  - ②標準予防策に基づき、必要に応じて手袋・防護具を着用している。
  - ③検査終了の度に内視鏡の洗浄・消毒を行っている。
  - ④適切な洗浄装置が備えられている。
  - ⑤グルタラールなどを使用している場合は、ゴーグル・防毒マスクなどの防具が整備されている。
- ◇内視鏡の実施件数に見合ったファイバースコープの台数が確保されていることも確認する。
  - ◇ファイバー部分だけでなく、水入れや生検鉗子・ブラシなど種々の処置具の洗浄・消毒も確認する。

# 内視鏡室における感染管理

- 内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン(第1版) 1996
- 内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン(第2版) 2004  
日本消化器内視鏡技師会
- 消化器内視鏡機器洗浄・消毒ガイドライン 1998  
日本消化器内視鏡学会
- 内視鏡消毒実践ガイドライン 2005  
世界消化器病学会

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website [http://www.ask.ne.jp/~jgets/CD\\_GL2\\_main.html](http://www.ask.ne.jp/~jgets/CD_GL2_main.html). The page title is "内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン(第2版) - Microsoft Internet Explorer". The main content is titled "内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン(第2版)" and is published by the "日本消化器内視鏡技師会安全管理委員会".

The page is divided into sections:

- I. はじめに**  
1996年に日本消化器内視鏡技師会消毒委員会がガイドラインを示してから、7年が経過した。この間感染管理術は大きな変貌を遂げている。そのため、委員会は部分的改定を行ってきた。一方、ここ数年、洗浄機をはじめ内視鏡機器や処置具の改良や短時間処理の新しい消毒剤が登場してきており、現状とかけ離れた部分が出てきているのでガイドラインを改定するものである。  
本ガイドラインは内視鏡検査に関する医療行為を対象としている。感染管理の難しさは、眼に見えない、実際に感染しても直ぐにわからないことが多く、医療従事者自身も問題を十分に認識していない部分も存在する。しかし、検査や治療での感染防止は医療従事者の重大な責務である。
- II. 感染と感染症**  
1. 感染と感染症  
最新の証拠に基づいて有効で効果的な方法を推奨するために、このガイドラインは出来上がっている。しかし、新興する病原微生物や新たな感染の危険をすべて予想することは難しく、また現在推奨されることも将来そこまでの必要がなくなることも考えられる。  
このように感染管理は複雑で時の経過とともに変化するものであり、このガイドラインですべて満たすには自ずと限界がある。そのため、本ガイドラインを施行したにも関わらず、不利益なことがあきても当委員会はその責任を負うものではない。あくまでも、現在実行可能な範囲でできることを推奨するものである。
- III. 消化器内視鏡検査に関連した感染**  
1. 細菌  
1) Salmonella  
2) Pseudomonas aeruginosa  
3) Helicobacter pylori  
4) Escherichia coli  
2. ウイルス  
1) B型肝炎ウイルス  
2) C型肝炎ウイルス  
3. 真菌  
4. 原虫  
5. 感染の危険が危惧される微生物  
1) HIV  
2) 抗酸菌  
3) Clostridium difficile  
4) Cryptosporidium  
5) Creutzfeldt-Jakob disease  
6. 洗浄水の安全性
- IV. 汚染、洗浄、消毒、滅菌**  
1. 汚染  
2. 洗浄  
3. 消毒  
1) 高水準消毒剤  
2) 中水準消毒剤  
3) 低水準消毒剤  
4. 滅菌  
5. 内視鏡に使用される  
1) エタノール

The URL [http://www.ask.ne.jp/~jgets/CD\\_GL2\\_main.html](http://www.ask.ne.jp/~jgets/CD_GL2_main.html) is also displayed in a large font at the bottom of the page.

World Gastroenterology Organisation - Setting Global Standards in Education and Training - Microsoft Internet Explorer

http://www.worldgastroenterology.org/?endoscopedisinfection

World Gastroenterology Organisation  
Setting Global Standards in Education and Training

WGO-OMGE

(c) www.omge.org      Print this document

Top  
Key messages  
Definitions  
Transmission of Infection  
Endoscope Cleaning  
Endoscopic Disinfection  
Sterilization  
Accessories  
Endoscope Storage  
Quality Assurance  
Guidelines and References  
Acknowledgements  
Queries and feedback

### WGO-OMGE Practice Guideline Endoscope Disinfection

14 December 2005

**Review Team**

- Professor J.F. Rey (co-chairman), France
- Professor D Björkman (co-chairman), USA
- Mrs D Duforest-Rey, France
- Professor A Axon, United Kingdom
- Professor R Saenz, Chile
- Professor M. Fried, Switzerland
- Professor T Mine, Japan
- Professor K Ogoshi, Japan

原文PDF  
[http://195.30.252.198/downloads/pdf/guidelines/wgo\\_omed\\_endoscope\\_disinfection.pdf](http://195.30.252.198/downloads/pdf/guidelines/wgo_omed_endoscope_disinfection.pdf)  
 日本消化器内視鏡技師会訳文  
[http://www.ask.ne.jp/~jgets/WGOguideline\\_japanese.pdf](http://www.ask.ne.jp/~jgets/WGOguideline_japanese.pdf)



## スコープの汚れやすい部分



- ・鉗子チャンネル
- ・鉗子口
- ・シリンダー一部
- ・ノズル

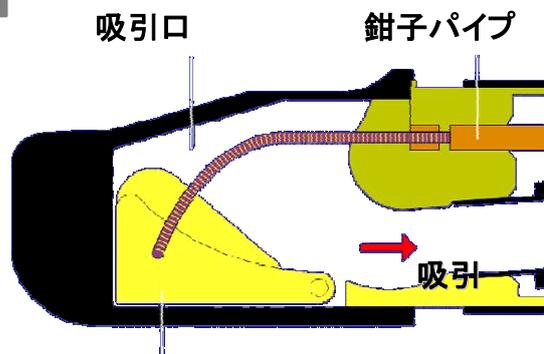
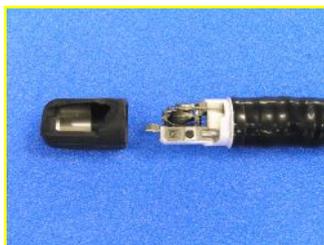
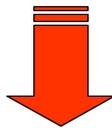


- ・鉗子起上台付近
- ・鉗子栓
- ・アクセサリ類  
(送気・送水ボタン)



### 鉗子起上台などの洗浄

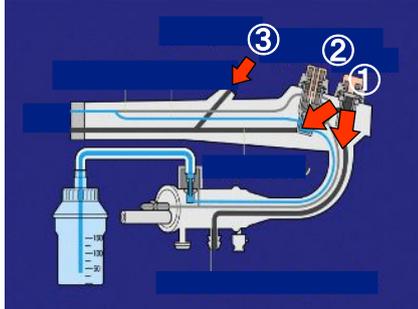
- 複雑に入り組んでいるため汚れが残留しやすい



鉗子台

側視タイプ断面図

## 高水準消毒前に必ず必要なブラッシング



①②チャンネル内のブラッシング  
(先端側とコネクター側の2方向をブラッシング)

③鉗子口のブラッシング

先端から出たブラシを揉み洗いし、汚れがなくなるまで繰り返す



## 自動内視鏡洗浄消毒装置のメリット

- 重要な洗浄消毒ステップが自動化され、標準化される。
- 不可欠なステップが省略される可能性が減少する。
- 内視鏡のすべての外部および内部の構成部品の完全な消毒およびすすぎが、確実かつ安定的に行われる。
- すべてのチャンネル(生検、吸引、送気、送水、副送水チャンネル)に適切に注水される。
- 洗浄液、消毒液、およびすすぎ液を1回しか使用しないことにより、他の内視鏡の洗浄消毒への伝播、交差感染を回避する。
- 眼、皮膚、および気道の消毒剤への曝露が減少する。
- 消毒剤による大気汚染が減少する。



## 洗浄消毒記録



洗浄消毒の質保証



## 医療従事者に対する 高水準消毒薬の取り扱い注意

### • グルタルアルデヒド

- グルタルールの蒸気は眼、呼吸器等の粘膜を刺激するので、必ずゴーグル、マスク等の保護具をつけ、吸入または接触しないよう注意すること。換気が不十分な部屋では適正な換気状態の部屋に比べて、空気中のグルタルール濃度が高いとの報告があるので、窓がないところや換気扇のないところでは使用せず、換気状態の良いところでグルタルールを取り扱うこと。

### • 過酢酸

- 蒸気は眼、呼吸器等の粘膜を刺激するので、眼鏡、マスク等の保護具をつけ、吸入又は接触しないよう注意すること。実用液を扱う場合を含めて、換気を心がけること。

### • オルトフタルアルデヒド

- 蛋白結合性があるので、本剤を素手で取り扱わないこと。また、人体に直接接触しないよう注意すること。本剤を取り扱う場合には、ゴム手袋、ゴーグル、マスク、ガウン等の保護具を装着すること。