

— 目 次 —

1. 総 説

話題の耐性菌と抗菌薬の選択

—MDRP、MDRA、NDM-1 産生菌を含めて—

館田 一博 2

血液媒介感染症（肝炎ウイルス・ヒト免疫不全ウイルス）と職業感染対策

日笠 聡 7

院内感染対策の仕上げは適切な医療用廃棄物の処理

岸本 裕充 16

2. 症例報告

専門的口腔ケアが有用であったビスフォスフォネート系薬剤関連顎骨壊死の1症例

大西 淑美 他3名 19

3. 日本口腔感染症学会院内感染予防対策認定医制度 規則・細則

巻頭言

日本口腔感染症学会設立20周年を迎えて

日本口腔感染症学会

理事長 浦 出 雅 裕

今年は本学会設立20周年を迎える記念すべき年ではありますが、3月11日に発生した東日本大震災では津波による壊滅的な打撃と福島県原子力発電所事故による放射能漏れは7カ月たった今日もおお復旧には程遠い状態です。さらに、9月初旬に近畿地方を襲った台風12号は、超低速のノロノロ台風で、2～3日間のうちに奈良県、和歌山県、三重県に年間総雨量の3倍というとてつもない降雨による甚大な水害をもたらしました。今世紀前半にはM8クラスの東海、東南海、南海地震が発生すると予想されています。37度を超える真夏の酷暑を含め、近年の地球の異常気象が不気味に感じられます。これらの大災害により亡くなられた方、被災された方に心よりお見舞い申し上げます。本学会会員も少なからず被災されたと思いますが、幸い亡くなられたという連絡は事務局には届いておりません。災害地では、病院や診療所が消失し、薬剤や食糧の供給も滞り、避難住民は避難所の劣悪な衛生環境の下での生活を強いられています。特に多くの高齢者は肺炎を併発して亡くなっておられ、低温と口腔衛生状態の不良を反映しているものと考えられます。本学会会員として歯科医師1名が被災地医療支援チームに参加し、歯科保健医療活動を行いました。が、歯科が併設されていない災害拠点病院より歯科が併設されている基幹病院の方が医科歯科連携による医療活動が円滑に行われたとのこと。災害拠点病院は、阪神淡路大震災以降に全国に整備されましたが、やはり歯科の存在意義は大きいことを再確認した次第です。

さて、冒頭に述べましたように本年は本学会設立20周年の第20回総会・学術大会を迎えます。平成5年2月に神戸大学医学部島田桂吉教授を大会長として兵庫県を中心に第1回の口腔感染予防研究会が開催されて以来、年1回の総会と平成6年からはウインターあるいはスプリングカンファレンスが企画さ

れ、口腔感染症や院内感染対策に関する時宜を得たテーマを取り上げ、着実に発展を遂げてまいりました。研究会のさらなる発展と全国展開を目指し、第10回研究会に相当する平成13年に日本口腔感染症学会と改称し、神戸大学医学部古森孝英教授の総会長のもとで第10回総会が開催されました。その後10年が経過し、地道に発展してまいりましたが、全国展開とはいえ東日本の会員数は十分多いとは言えず、理事長としての責任を痛感しております。しかし、475名で設立された感染予防研究会は、本年は690名の会員を擁するまでになり、平成19年に連利隆委員長により院内感染予防対策認定制度（認定医および認定歯科衛生士）が立ち上げられて以降、歯科医、歯科衛生士の会員が順調に増加しております。本制度により歯科医療における院内感染対策への関心が一層高まり、医療レベルアップにつながることを望んでおります。また、本学会は平成17年にはICD協議会の認定加盟学会に、さらに平成19年には日本歯科医学会認定分科会に認定されており、充実した学会として一目置かれる存在になってきております。第20回総会・学術大会は、記念式典とともに鶴見大学歯学部花田信弘教授を総会長として、本年11月12～13日に鶴見大学記念館記念ホールにて開催予定です。多くの会員のご参加をお願い申し上げます。

最後になりましたが、来年は役員改選の年であり、次の十年に向けた学会のあり方を考えねばなりません。また、平成25年からスタートする新法人化制度に向けて、学会組織を整備し法人化も考えねばなりません。認定分科会から専門分科会を目指すことも目標に入れなければなりません。そのためには、学会雑誌の充実が必須であり、掲載論文を増やし充実させる必要があります。会員の先生方には是非とも積極的にご投稿いただきますようお願いして、20周年に向けての巻頭言といたします。

総説

話題の耐性菌と抗菌薬の選択 —MDRP、MDRA、NDM-1産生菌を含めて—

東邦大学医学部微生物・感染症学講座 教授

館 田 一 博

はじめに

今日、臨床現場でみられるほとんど全ての病原体において耐性菌が出現している。特に呼吸器科領域では、肺炎球菌、インフルエンザ桿菌、マイコプラズマなどの市中肺炎病原体から、院内肺炎の原因菌としての多剤耐性緑膿菌（MDRP）や MRSA、さらには基質拡張型 β ラクタマーゼやメタロ β ラクタマーゼ産生菌の増加が大きな問題となっている。そして昨年、多剤耐性アシネトバクター（MDRA）やニューデリー・メタロ β ラクタマーゼ（NDM-1）産生菌の話題が大きく報道されたのは記憶に新しい。本稿では、多くの耐性菌の中から今最も注目されている耐性菌として MDRP、MDRA、そして新たに出現した NDM-1 産生菌の話題を概説する。

I. 多剤耐性緑膿菌

(1) 細菌学的特徴

緑膿菌はブドウ糖非発酵のグラム陰性桿菌で、水系を中心に自然界に広く存在する細菌である。臨床から分離される緑膿菌の多くは特徴的な青緑色の色素（ピオシアニン）を産生する。その他、緑膿菌は菌体外酵素（プロテアーゼ、エラスターゼ、ホスホリパーゼなど）、菌体外毒素（ExoA, ExoS, ExoT, ExoU など）、菌体外多糖体（アルギネート）、菌体構成成分（エンドトキシン、鞭毛、線毛）など多数の病原因子を保有しており、これが緑膿菌感染症の慢性化、難治性および重篤化と密接に関連している。緑膿菌はもともと抗菌薬に耐性化傾向が強く、特に最近

ではカルバペネム薬イミペネムに 16 μ g/ml 以上、アミノグリコシド薬アミカシンに 32 μ g/ml 以上、ニューキノロン薬シプロフロキサシンに 4 μ g/ml 以上の耐性を同時に示す、いわゆる multiple drug resistant *P. aeruginosa*（MDRP）が出現し問題となっている（図 1）¹⁾。現時点での MDRP の分離頻度は 1～3 % とそれほど高率ではないが、本菌感染症が高度免疫不全宿主に発症しやすいこと、強力な抗菌薬療法に関わらず高い死亡率を示すことから、施設ごとの MDRP 分離頻度およびその感染症の発症動向には特別な注意を払う必要がある。

(2) 緑膿菌性肺炎

緑膿菌が健常人に感染することは稀であるが、好中球減少、免疫抑制剤投与、熱傷、慢性閉塞性肺疾患、人工呼吸器装着などの宿主において致死的肺炎の原因となる。特に近年、人工呼吸器装着中の宿主に発症する人工呼吸器関連肺炎（ventilator-associated

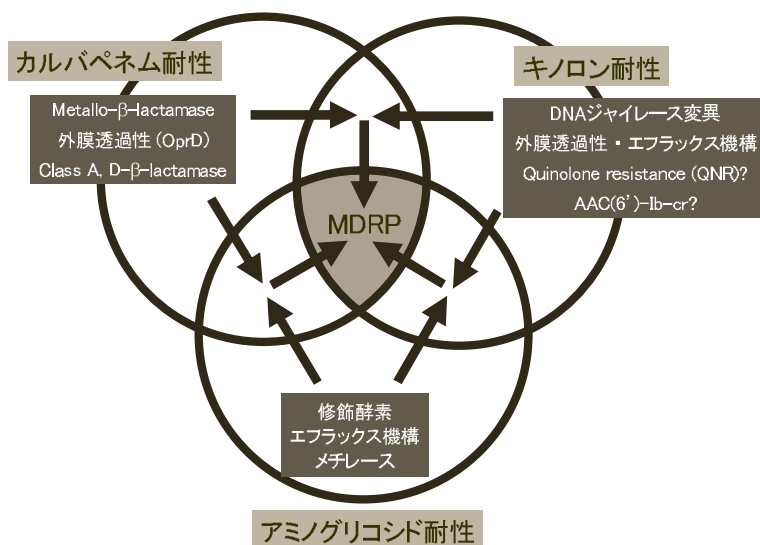


図1 “MDRP” への進化の過程

総説

血液媒介感染症（肝炎ウイルス・ヒト免疫不全ウイルス）と職業感染対策

兵庫医科大学 血液内科
日 笠 聡

Bloodborne infection (Hepatitis virus, Human Immunodeficiency virus) and management of occupational exposure in health care professionals.

**Division of Hematology, Department of Internal Medicine,
Hyogo College of Medicine
Satoshi Higasa**

1. はじめに

血液媒介感染症は、主に感染者の血液中に病原体が存在し、輸血や母子感染、麻薬静注など血液を介して感染する感染症である。また、精液や膣分泌液にも病原体が存在する場合が多いので、性交渉によっても感染する。血液、精液、膣分泌液以外の感染性のある体液は、組織、脳脊髄水、滑膜水、胸水、心膜液、腹水、羊膜液体などである。一方、血性でなければ、感染性があるとは見なされない体液は、便、鼻汁、唾液、喀痰、汗、涙、尿、吐物などである。感染性のある体液が健康な皮膚に付着しても感染することはないが、粘膜面や傷のある皮膚にふれた場合や、直接血液中に注入された場合には感染する可能性がある。医療従事者が業務中に血液媒介感染症に感染する可能性として、これら感染性のある体液の付着した鋭利な機器による誤刺事故と、これらの体液が目、口、鼻腔などの粘膜に付着する場合が考えられる。

血液媒介感染症の病原体には、B型肝炎ウイルス（HBV）、C型肝炎ウイルス（HCV）、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）、成人T細胞白血病ウイルス（HTLV-I）、梅毒トレポネーマ（TP）、各種出血熱ウイルス（Lassa, Marburg disease, Ebola, Crimean-Congo）などがある。しかし実際には、

HTLV-IやTPの誤刺事故による感染はほとんどない。また、各種出血熱ウイルスの感染症は第一類感染症に分類されており、診断されれば直ちに隔離されるため、一般の医療従事者が遭遇する機会はほとんどない。従って、一般の医療従事者が注意すべき血液媒介感染症は、B型肝炎、C型肝炎ウイルス、HIV感染症／AIDSの3種類である。

2. HBV・HCV・HIV

B型肝炎¹⁾

HBVの日本における感染者頻度は1%強で、推計感染者数は約150万人とされている。HBVの感染経路は性交渉、血液、母子感染であり、最近は性交渉による感染者が増加している。HBVの誤刺事故時の感染確率は、HBe抗原陽性者の場合は30～40%、HBe抗体陽性者は10～15%である。

HBV感染後の潜伏期は45～180日（多くは60～90日）で、抗体陽性化まで1ヶ月～半年を要する。大部分は一過性感染で、70～80%は特に症状が出ないままに治癒する不顕性感染であるが、20～30%に全身倦怠、食欲不振、嘔気、黄疸などの急性肝炎症状が出現する。急性肝炎発症者も90%程度が治癒するが、ごく一部（2～3%）は重症化、劇症肝炎化する。劇症化した場合は半数近くが死に至る

総説

院内感染対策の仕上げは適切な医療用廃棄物の処理

兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

岸 本 裕 充

はじめに

リサイクルを目的とした「ごみの分別」が盛んになり、一般市民のごみへの関心が高まる中、医療用廃棄物の不法投棄が時々報道される。意図的な悪意のある不法投棄は論外としても、医療用廃棄物の処理に関するルールを再確認しておくことは、不注意による不法投棄を防止し、院内感染対策上も重要である。

病院に歯科が併設されている場合には、各病院での比較的厳密な分別ルールに従うが、廃棄物がその後どのように処理されるかについては、処理に要する費用も含め、スタッフには実感が湧きにくい。一方、自宅開業のような形態では、家庭ごみとの境界が不明確になる可能性がある。

本稿では、歯科における医療用廃棄物の分類を中心に概説する。

医療用廃棄物の分類

廃棄物は大きく2つ、すなわち、家庭から排出される、いわゆる「家庭ごみ」と、事業活動に伴い排出される廃棄物とに分けられる。医療事業に伴い排出される医療用廃棄物は、さらに、事業系一般廃棄物と産業廃棄物に分類される。そして、さらに、特別管理一般廃棄物とその他の一般廃棄物、特別管理産業廃棄物とその他の産業廃棄物、に分類される。

「特別管理」とは、「爆発性、毒性、感染性があり、他の人の健康または生活環境に被害を生じるおそれがある性状を有するもの」と規定されており、歯科から排出される廃棄物を処理の観点から分類する場合、主に「感染性」の有無から、感染性の①特別管理産業廃棄物（＋特別管理一般廃棄物）、非感染性

の②産業廃棄物、③事業系一般廃棄物、の3つに分類するのが現実的である（表1）。

表1 歯科から排出される廃棄物の分類

産業廃棄物か否か (20種類)	感染性	
	有（特別管理）	無
産業廃棄物	特別管理 産業廃棄物	その他の 産業廃棄物
(事業系)一般廃棄物	特別管理 一般廃棄物	その他の 一般廃棄物

歯科における産業廃棄物とは

産業廃棄物には20種類のものが規定されている。歯科から排出されるものを例に挙げると、「廃酸」(レントゲン定着液)、「廃アルカリ」(レントゲン現像液)、「廃プラスチック類」(レントゲンフィルム、ディスプレイザブルシリンジ、歯科用レジンなど)、「廃油」(クロロホルム等の有機溶剤、潤滑油、歯科用ワックス類など)、「ゴムくず」(ラバーダムシート、ラテックス手袋など)、「金属くず」(注射針、歯科用ブローチ、ファイル、メスブレード、縫合針など)、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」(アンプル、ビン、石膏模型、歯科用セメント類など)、「汚泥」(歯科用ユニット内・排水用トラップ中の汚泥など)、などが挙げられる。

産業廃棄物20種類の中に「紙くず」「木くず」「繊維くず」があるが、これらは建設現場などから排出される大量のものを指し、医療機関から排出されるものは「事業系一般廃棄物」とみなされる。同様に、「動植物性残さ」、「動物系固形不要物」、「動物の糞尿」、「動物の死体」は食料品や医薬品製造業、畜産農業などから排出されるもので、医療機関からのものは原則として「事業系一般廃棄物」となる。

症例報告

専門的口腔ケアが有用であった ビスフォスフォネート系薬剤関連顎骨壊死の1症例

大西 淑美¹⁾、平岡 慎一郎²⁾、木全 正彰²⁾、北村 龍二¹⁾

Effective professional oral health care in a case of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws

Yoshimi OHNISHI¹⁾, Shinichiro HIRAOKA¹⁾,
Masaaki KIMATA²⁾, Ryuji KITAMURA¹⁾

Abstract : Bisphosphonate (BP) is a medication commonly used for the treatment of bone metastasis, osteoporosis and so on. Since Marx et al. reported 36 cases of Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws (BRONJ) in 2003, interest in the disease rises in our country, and the reported cases increase, too. Recently, dental consultation before administration of BPs has been widely recognized, but many patients have suffered from BRONJ without appropriate consultation. Our department has also several BRONJ cases without dental consultation. we report clinical findings obtained in the current case.

50 years old woman with bone metastasis under treatment of breast cancer was referred to our department due to the long term of bone exposure at the dental socket. After she was extracted the right upper canine tooth at the family dentist, the neighboring teeth was auto-elimination and the oral intake disorder developed. This patient had been administrated paclitaxel and zoledronic acid hydrate for 5 years. The findings in oral cavity at first examination were extensive bone exposure and osteonecrosis at the right maxilla, mobility of survival teeth and putrid odor. In cooperation with a breast surgeon, we continued anticancer drug and Bps, we continuously administered a macrolide antibiotic and provided adjustments to denture and weekly POHC. In result ingestion were restored and thus improvement of quality of life (QOL) were clearly seen.

In some cases hard to cancel BPs, POHC helps the reduction of some symptoms and contribute to the progress of QOL.

Key words : Bisphosphonate (ビスフォスフォネート)、osteonecrosis (顎骨壊死)、Professional Oral Health Care (専門的口腔ケア)

1) 関西労災病院歯科口腔外科 (主任：北村龍二部長)

2) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔病因病態制御学講座口腔外科学第一教室 (主任：古郷幹彦教授)

1) Department of Oral Surgery, Kansai Rosai Hospital (Chief: Ryuji Kitamura)

2) Course for Integrated Oral Sciences and Stomatology, Division of Pathogenesis and Control of Oral Disease, Osaka University, Graduated School of Dentistry (First Department of Oral and Maxillofacial Surgery) (Chief: Prof. Mikihiko Kogo)

[2011年2月14日受付、2011年9月28日受理]