

¹ 聖マリアンナ医科大学 微生物学

○寺久保 繁美¹、金本 大成¹、竹村 弘¹、中島 秀喜¹

【目的】近年、百日咳の成人患者の増加が注目されている。これはワクチン接種後の時間経過による抗体価の低下が考えられる。血清診断の目安が設定されているが、この基準は成人には必ずしも有用ではない。これまで使用されてきた血清学的診断法には限界があることから、成人百日咳の実験室診断は困難な状況にある。

昨年の本学会にて発表した結果に続き、血清中の PA 法による百日咳菌凝集素価と EIA 法による抗百日咳毒素 (PT) 抗体価と抗百日咳菌繊維状赤血球凝集素 (FHA) 抗体価を測定し、検査法による比較と百日咳における血清学的診断の有用性について検討した。

【方法】2003、2005、2007、2009、2011 年度の本学 2 年生 (478 名) を被験者とした。採血時に百日咳の症状を示す者はいなかった。PA 法は百日咳凝集反応用抗原 (デンカ生研) を用いて東浜株と山口株に対する血清凝集素価を、EIA 法は従来使用されてきた百日咳菌抗体価測定試薬 (和光) と現在使用されている百日咳抗体 EIA (デンカ生研)、*Bordetella pertussis*/toxin IgG ELISA (DRG International) を用いて各検査法による値を比較した。

【結果】PA 法では検出限界 (20 倍未満) の者が東浜株で 23.1~41.4%、山口株で 23.9~42.3% だった。EIA 法 (DRG) では PT 抗体価はすべて 60DU 以下だった。EIA 法 (デンカ生研) では PT 抗体価が 10EU/ml 以下の者が 20.2~38.5% だった。また、百日咳罹患の診断基準の参考値とされる値よりも高い者がいた。各検査法には互いに相関が認められた。

【考察】どの検査法でも抗体価の低い者が多く認められた。EIA 法の PT 抗体価が感染防御レベルとされる 10EU/ml 以下の者がいる一方、百日咳の臨床症状を示さないにもかかわらず診断の参考値より高い値を示す者もあり、成人の百日咳の診断に際しては、単血清での診断には注意が必要である。

本研究の一部は学術研究助成基金助成金 (課題番号 23590624) の支援を受けた。

東京医療保健大学大学院 感染制御学

大久保 憲

「消毒薬と感染制御に関する一般演題」に先立ち、これまでの幾つかのデータに基づく私見と最近の動向について述べてみたい。

中心静脈カテーテル刺入部皮膚の消毒については、かつては 2% クロロヘキシジン (CHG) が推奨されていたが、最近では 0.5% を超える CHG アルコールが推奨されるようになった。わが国で適用可能な 1% CHG アルコールと 10% ポビドンヨード (PVP-I) において以下の比較試験がある。カテーテル刺入部皮膚の表面細菌培養陽性率において、1% CHG-AL は 10.3%、10% PVP-I は 22.6% (χ^2 検定: Pearson χ^2 値 5.07、自由度 1、 $P=0.024$) であり、消毒薬の違いによる効果の差が統計的に有意であった。CHG の皮膚への吸着性についての報告もあり持続効果が期待できる。一方、PVP-I においては、配合界面活性剤が細胞毒性を示すとする報告があり、ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルから毒性のないウロマクロゴールに変更された経緯がある。

酸性電解水は、1987 年に製造装置が開発されて以来 25 年が経過するも、未だに臨床現場ではその有用性についてコンセンサスは得られていない。機種により様々な酸性水が製造されるため、統一的な見解が出せない状況である。一般的に言えることは、殺菌性能の主体は次亜塩素酸であるがその濃度が薄すぎるという弱点がある。そのため僅かの有機物の存在により容易に不活性化してしまう。さらに発生する塩素ガスの生体毒性、金属腐食性、手荒れなどの多くの問題点を含んでいる。現状では、十分洗浄した消化器内視鏡の消毒において、その使用方法が示されているのみである。

感染制御策においては、1990 年代前半までは臨床経験に基づく予防策が中心であったが、1996 年頃からエビデンスに基づく対策へと変遷してきた。最近では、多剤耐性緑膿菌 (MDRP) および多剤耐性アシネトバクター・バウマニ (MDR-Ab) に代表される多剤耐性グラム陰性菌 (MDR-GNB) の増加が報告され、各地でアウトブレイクが報告されている。

厚生労働省院内感染対策中央会議において、これらのアウトブレイクの目安が示されているが、MDR-GNB の感染制御に関しては原因が多岐にわたり科学的・疫学的研究も少なく、対策に苦慮しているところである。一方、*Clostridium difficile* やノロウイルスなど、消毒薬抵抗性微生物による感染も話題となっており、病室環境の整備における消毒の必要性と方法についてディスカッションされている。