トピックス

I. 特殊環境における感染症

2. 医療・介護関連肺炎（NHCAP）ガイドラインが提起する問題

関 雅文 朝野 和典

要 旨

NHCAP（医療・介護関連肺炎）はわが国独自の医療状況を考慮した肺炎の概念であり、主に高齢者肺炎と耐性菌肺炎から成る。介護保険制度や胃ろうの問題もあり、社会面や倫理面での配慮も必要である。今後は、抗菌薬の適正使用のみならず、ワクチンを中心とした予防と感染制御の考え方がより重要となる。

〔日内会誌 101：3097～3102, 2012〕

Key words 介護保険制度, 医療倫理, 感染制御

はじめに

医療・介護関連肺炎（NHCAP：nursing and healthcare-associated pneumonia）とは、欧米においては、HCAP（healthcare associated pneumonia：医療ケア関連肺炎）として知られ始めた肺炎の概念である^{1,2)}。

従来の市中肺炎（CAP：community-acquired pneumonia）と院内肺炎（HAP：hospital-acquired pneumonia）の2分法では分類し得ない、その中間に位置する肺炎群と考えられている（図1）。

わが国では、欧米との医療事情の差異を加味して定義の項目を若干修正し、かつ、名称もNHCAPとして提案するのが適当と考えられ、

2011年にガイドラインの形で提案された³⁾。

本項では、このNHCAPの概念とそのガイドラインを紹介しながら、その中で提起されている現在の日本の医療・介護面での感染対策上での課題を考えることとする。

1. NHCAPとは：NipponのHCAP？

NHCAPは、国際的には、HCAPという名称が一般的であり、その概念は、当初、米国のHAPガイドラインの中で、特に耐性菌のリスクが高い一連の肺炎群の一つとして挙げられていた¹⁾。しかし、そのオリジナルの定義を見ると、一見して、HCAPの要件を満たす肺炎患者は純粋なHAPではなく、自宅から救急搬送され、CAPとして診療されることが多い可能性が高いこと

大阪大学大学院医学系研究科感染制御学

Infectious Diseases : Progress in Diagnosis and Treatment. Topics : 1. Infectious Diseases in Unusual Circumstances ; 2. The issue raised by 2011 NHCAP guideline in Japan.

Masafumi Seki and Kazunori Tomono : Division of Infection Control and Prevention, Osaka University Medical Hospital, Japan.

トピックス

図1. わが国における医療ケア関連肺炎（HCAP）と市中肺炎（CAP）・院内肺炎（HAP）の位置づけの実際

がわかる。すなわち、従来のCAPとHAPの2分法では当てはまらない、その中間に位置する肺炎群と考えるのが妥当であるとされた(図1)¹⁻³⁾。

実際、一見してCAPとして入院となった患者でも、HCAPに当てはまる患者は、一般的なCAP症例に比べると、高齢で合併症が多いため、HAP同様の高い死亡率を示し、かつ、原因菌もCAPによく見られる肺炎球菌やインフルエンザ菌ではなく、MRSA (methicillin resistant *Staphylococcus aureus*) や、緑膿菌に代表される耐性化の可能性が高いグラム陰性菌であることも多い^{1, 2, 4, 5)}。

一方で、わが国の比較的健康的な高齢者が入所している施設からは、むしろHAPよりもCAPに近いHCAPの状況も報告されている⁶⁾。つまり、HCAPの対象は比較的不均一で、地域や施設の性格に大きく反映され、国によっても大きく異なることが判明している。

また、わが国では、「病院」の定義が米国とは大きく異なり、米国では「ナーシングホーム」とされるような長期療養型の病床やいわゆる「老人病院」が多く存在し、米国でHCAPとされてき

た肺炎の多くが、わが国ではHAPとして扱われてきた点も大きい³⁾(図2)。この点は2008年の院内肺炎ガイドラインでも大きな問題として挙げられていた⁷⁾。

CAPからHCAPを俯瞰してみても、米国での定義であればHCAPに相当するはずの、自宅で寝たきりの患者が誤嚥性肺炎を起こした場合や、普段から透析を受けるなどして耐性菌のリスクファクターを持っている患者が肺炎を発症し、近くの中核病院に搬送された場合、前述のように、これらの患者はHCAPではなく、CAPとして計上されてきたのである。

しかも、わが国には、欧米には存在しない介護保険制度、それに基づいたいわゆる「老健」や「特養」、「介護度」などの独自の施設システムも存在する。これらの点からも、HCAPの米国の定義をそのままの言葉で導入する際には大きな注意が必要と考えられた。

このような考えを基に、日本呼吸器学会から、HCAPに関する診療指針として、わが国では「介護 = nursing」を強調し、「NHCAP」ガイドライ

図2. 日米の医療制度と肺炎区分の考え方の違い

VAP：人工呼吸器関連肺炎

図3. 医療・介護関連肺炎（NHCAP）の定義

ンとして提案された(図3)³⁾。その定義では、従来HAPとされてきた症例や、欧米の定義ではCAPとされてしまう、自宅で介護保険下に診療を受けている患者、さらに高度医療の結果生じた耐性菌性肺炎も拾い上げられるようになっている。わが国における特有の実情やシステムも反映し、実質的に欧米のHCAPに近い患者群をカバーする

定義と言えよう。

わが国の独自性が反映されており、この点で、最初に述べたように、わが国におけるこれらの肺炎群を示す言葉としてNHCAP：医療・介護関連肺炎という言葉が適当との判断がなされた訳である。その点でも「日本のHCAP=Nippon HCAP」と呼ぶにふさわしいのかもしれない。こ

トピックス

図 4. NHCAPガイドライン「治療区分基準」

の概念の導入により、欧米との医療制度の違い、それによって生じる高齢者医療への問題点がより鮮明になったと言えよう。

そして、高齢化社会を迎えたわが国では、NHCAPこそが最も多い肺炎群であり、誤嚥性肺炎を中心に、全肺炎患者のおそらく6割前後、施設によっては9割近くを占める可能性も示唆されている³⁾。

2. 治療区分と抗菌薬選択のアルゴリズム

NHCAP患者の具体的な分類とその治療に関しては、ガイドライン中でアルゴリズムとして掲載されている(図4)³⁾。

肺炎患者の治療は通常、その重症度(個体側の因子)と原因菌の耐性度(微生物側の因子)を考慮して決定される。

今回のNHCAPガイドラインでは、今までのA-DROPシステム(CAPガイドライン)⁸⁾やI-ROADシステム(HAPガイドライン)⁷⁾のような明確な重症度・予後予測因子を見いだせなかったこともあり、「治療区分」という言葉で紹介されてい

る。これは、NHCAPがきわめて不均一な集団であることも反映しており妥当な提案と考える。但し、一定の重症の目安として人工呼吸管理とICU(intensive care unit)管理の必要性を提案しており、これを満たす場合、D群=最重症としての治療の適応を推奨している。

その一方で、今回のNHCAPの概念では、超高齢者に対する治療をどこまで行うか、現場では「倫理的な側面」も問われることも考慮して、あくまでも「主治医の判断」が大きな比重を占めることを明記した点がきわめて大きい。繰り返す入院や回復の見込みが実質難しい超高齢者への過剰な治療が、医療費の増大、現場の疲弊にも直結し、国を含めた行政サイドにも、改めて大きな課題として投げかけた。

また、耐性菌の因子に関しては、近々の「抗菌薬投与の既往」と「経管栄養」が重要であることが明らかとなった^{3,5)}。特に「経管栄養」は行為そのものが直接、耐性菌出現に関連するものではないにせよ、そのような状態の患者では多くが免疫学的にも問題があり、耐性菌を保有する機会が多いためと推測される。

図5. 胃ろうの是非

「胃ろう」は現在の高齢者医療で最も大きな問題の一つであり、栄養補給の簡便さからも重宝されているが、摂食できなくなった、意識レベルにも問題のある超高齢者にどこまで行うべきか、倫理面からいよいよ再考すべき時期なのかもしれない（図5）⁹⁾。

高齢者の終末期医療とケアについて、日本老年医学会も胃ろうなどの人工栄養や人工呼吸器の装着は慎重に検討し、差し控えや中止も選択肢として考慮するとの「立場表明」をまとめた。「最新、高度な医療をすべて注ぎこむことは必ずしも最善の選択ではない」のかもしれない⁹⁾。

呼吸器学会の立場としても、今回のNHCAPガイドラインで、胃ろうは「肺炎予防のエビデンスはなく、経鼻胃管と同等の肺炎発症頻度であり、肺炎予防策としては推奨されない（エビデンスレベルI）」と明記した点は大きく、今後の高齢者医療の現場での診療が、変化していくも

のと思われる³⁾。

3. 予防と感染制御の重要性

NHCAPでは、高齢者の予後不良肺炎の頻度が高まる可能性は言及した通りである。そのため、治療にもまして、その「予防」がより重要となる。

その中でワクチンの重要性は言うまでもない。今回のガイドラインでは、一連の肺炎ガイドラインの中ではじめてワクチンの章が独立したことは特筆すべきである。これはわが国でも、高齢者施設におけるインフルエンザワクチン、そして肺炎球菌ワクチンの効果がはっきりと示されたことにもよる¹⁰⁾。今後、行政を含めた、より積極的なワクチンへの取り組みが期待される。

一方、耐性菌性肺炎の側面から見ても、医療経済的にも、現在の抗菌薬治療のみで限界が来

トピックス

◆感染防止対策の評価

・感染防止対策加算1：400点（入院初日）

※新設

・感染防止対策加算2：100点（入院初日）

※新設

・感染防止対策地域連携加算：100点

（入院初日，加算1の病院が対象，年1回以上，相互の医療機関に赴き，感染防止対策の評価を実施）※新設

ICTの仕事内容

(1) サーベイランス

(2) 院内の耐性菌の実態把握

(3) 専門チームによる感染症相談，治療体系の確立

(4) 医療者のベースラインDBの構築（ワクチン）

(5) アウトブレイク時の院内体制の確立

(6) 医療者の教育・啓発活動

講習会，講演会

(7) スタンダード・プリコーションの普及徹底

(8) 内外への広報活動，ICT Monthlyの発行，マニュアルの編纂

中医協2012

図 6. 感染対策加算とICT（インфекション・コントロールチーム）活動

ていることは，近年の多剤耐性菌の出現が「いたちごっこ」のように報道されていることから明らかである．新規の抗菌薬開発が頭打ちにもなっており，今後，耐性菌伝播抑制の面から，感染制御の側面から見た活動の重要性が大きくなると言えよう．

2012年の保険診療改訂では，地域連携が強調される中で，感染対策加算もこれまでの4～5倍となり，国も本腰を入れて，感染制御・予防を高齢者医療の中心に据えつつある姿勢が読みとれる（図6）¹¹⁾．感染制御の効果は患者の直接的治療には現れないが，疫学的な重要性は疑いなく，医療経済上も，患者の予後改善と耐性菌抑制の面からも，今後のNHCAP，そして感染症診療全般の大きな柱の一つとなるべきであろう．

おわりに

高齢者社会においては，悪性腫瘍のみならず，肺炎の「ターミナルケア」も考えなければならないことを，このNHCAPという概念が明らかにした点は大きい．

倫理面，制度面からも医療環境は国や地域，そして個人によっても大きく異なる．また終末期医療の手続きなどを定めた法的ルールもない．今後もこのNHCAPに関して，多くの意見が寄せられると共に，高齢者治療のエビデンスが蓄積

されて，さらに実証的な定義，そして診療指針が作られることが期待される．

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) ATS/IDSA: Guideline for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 171: 388-416, 2005.
- 2) Kollef M H, et al: Health care-associated pneumonia (HCAP): a critical appraisal to improve identification, management, and outcomes-Proceedings of the HCAP Summit. Clinical Infectious Diseases 46: S296-334, 2008.
- 3) NHCAPガイドライン．日本呼吸器学会，2011.
- 4) Seki M, et al: Characteristics and disease severity of healthcare-associated pneumonia among patients in a hospital in Kitakyusyu, Japan. J Infect Chemother 2011.
- 5) Shindo Y, et al: Health-care-associated pneumonia among hospitalized patients in a Japanese community hospital. Chest 135: 633-640, 2009.
- 6) Maruyama T, et al: A prospective comparison of nursing home-acquired pneumonia with hospital-acquired pneumonia in non-intubated elderly. Respiratory Medicine 102: 1287-1295, 2008.
- 7) 院内肺炎ガイドライン．日本呼吸器学会，2008.
- 8) 市中肺炎ガイドライン．日本呼吸器学会，2005/2007.
- 9) 朝日新聞 2012. 1. 29
- 10) Maruyama T, et al: Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind randomised and placebo controlled trial. BMJ 340: C1004, 2010.
- 11) 中医協 2012