

第12回世界肺癌学会ハイライト

WCLC2007

12th World Conference on Lung Cancer
2007年9月2日～6日、韓国、ソウル



Education Session E05-01 / Plenary Session PL2-01

IASLC Staging Project



Peter Goldstraw (Royal Brompton Hospital, Imperial College, UK)

病期分類 (Staging) は、患者の予後を予測し、適切な治療法を選択するうえで重要である。International Association of Study on Lung Cancer (IASLC) では1988年にInternational Staging Committeeを組織し、世界各国から100,000例以上のデータを解析した結果、2009年に

病期分類の改訂版の出版を予定している International Union Against Cancer (UICC) に対して、新しい病期分類の推奨を行った。WCLC2007で発表された、IASLC委員会が提案する病期分類について紹介する。

2009年以降の病期分類の世界標準として採択の予定

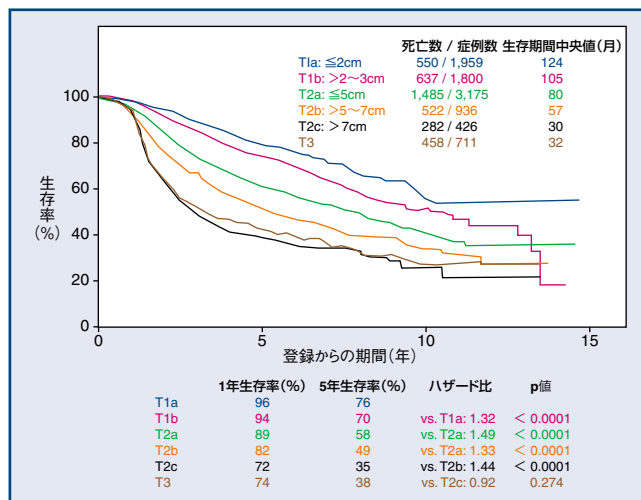
TNM分類は、悪性腫瘍の病期分類として、1943～1952年に、Pierre Denoix (フランス、1912-1990) によって提唱された。UICCは、1960～1967年に、23の部位についてのTNM分類を冊子にして発行し (肺は1966年に発行)、1968年には現在まで継承されている「悪性腫瘍のTNM分類」の第1版を刊行した。1973年の第2版では、臨床病期のみが規定されているが、現在のTNM分類に用いられている診断項目はすべて掲載されている。1986年の第4版では3,753例のデータベースが用いられ、国際病期分類として、American Joint Committee on Cancer (AJCC)、UICC、ドイツと日本のTNM委員会によって承認された。1997年の第5版では5,319例のデータベースに基づいて改訂が行われ、現在用いられているTNM分類となった。第6版では変更はなかった。

2009年に第7版が発行されるが、IASLCの委員会が中心となり、IASLCのデータベースに基づいてTNM分類改訂作業を進めている。20ヶ国以上から45のデータベースが集計され、従来の改訂に用いられていたものよりも15～20倍の規模となる81,015例のデータベースが構築されており、これに基づいて、高度な妥当性評価を経たTNM分類を確立することになった。データベース内で内的妥当性評価を行うとともに、1998～2000年のSurveillance, Epidemiology and End Results (SEER) のデータベースを用いて外的妥当性評価も行っている。WCLC2007で発表されたのは、IASLCの委員会による「推奨」であるが、UICCの第7版で採用され、2009年以降の世界標準となる見込みである。

腫瘍径によるT因子の変更点

T因子は、腫瘍径によって分類が変更される。T1は2cm以下のT1aと、2cmより大きく3cm以下のT1bに細分化される。T2は5cm以下のT2aと、5cmより大きく7cm以下のT2bに細分化され、腫瘍径が7cmより大きい場合はT3に分類されることになる。これは、pT1N0の2,284例をlearning setとし、どのcut-offで分けたときにT1aとT1bの予後がきれいに分かれるかを、“Running log-rank”という手法を用いて解析したところ、2.0cmが最もよいcut-offであることが分かった。Validation setで検証したところ、生存期間中央値はT1aが121ヶ月、T1bが94ヶ月で、log-rank p = 0.002であった。同様に、pT2N0の2,607例をlearning setとして解析したところ、7.3cmが最もよいcut-offであり、5cmもそれに次ぐピークを示していた。新しい分類で生存曲線を描くと、図1に示すように、きれいに予後が分かれた。pT2N0で腫瘍径が7cmより

■ 図1 新しいT分類による生存曲線





大きい症例は従来のpT3N0の生存曲線と有意差がなく、T2cとするのではなく、T3に組み入れることになった。

原発巣以外の腫瘍結節による分類にも変更が加えられる。従来は、同一肺葉内の腫瘍結節はT4、それ以外の腫瘍結節はM1に分類されていたが、同一肺葉内の腫瘍結節はT3、同側の別の肺葉内の腫瘍結節はT4に変更される。また、胸膜播種(悪性胸水、心嚢水、胸膜結節)は、従来T4とされていたが、M1aに変更される。これらの要素を有する症例は、従来の分類よりも新分類での生存期間曲線に近くなっているため、変更が妥当であると判断された。

M因子の遠隔転移数、遠隔転移臓器別の検討は今後の課題

M因子については、M1aとM1bに細分化される。M1aは、T4からM1に変更された胸膜播種と、従来からM1であった対側肺転移が該当し、M1bは、肺・胸膜以外への遠隔転移が該当する。この分類を適用すると、胸膜播種によるM1a症例と対側肺転移によるM1a症例の予後はほぼ一致しており、M1aとT4、M1aとM1bの予後はきれいに分かれる。今回のデータベースでは、遠隔転移数、遠隔転移臓器数、および遠隔転移臓器別の検討はできていないため、今後の課題となる。

N因子は従来の分類を踏襲

N因子については、従来の分類で予後がきれいに分かれており、基本的にはこれが踏襲される。今回、委員会では、過去の文献に基づきリンパ節転移部位別の検討を行ったが、部位別で明らかかな予後の差はなく、予後に影響している可能性があるのは、リンパ節転移領域の数であることが示唆された。2領域とも転移がみられるN1症例と単一リンパ節領域のみ転移がみられるN2症例での予後はほとんど一致しており、今後は、リンパ節転移陽性の領域が単一なのか複数なのかを重視して、たとえば、N1aと

N1bへの細分化なども検討することとなった。リンパ節転移領域を明確に記載したデータベースを充実させ、リンパ節領域マッピングのあり方も含めた検討を行っていく必要がある。

病期分類の変更点

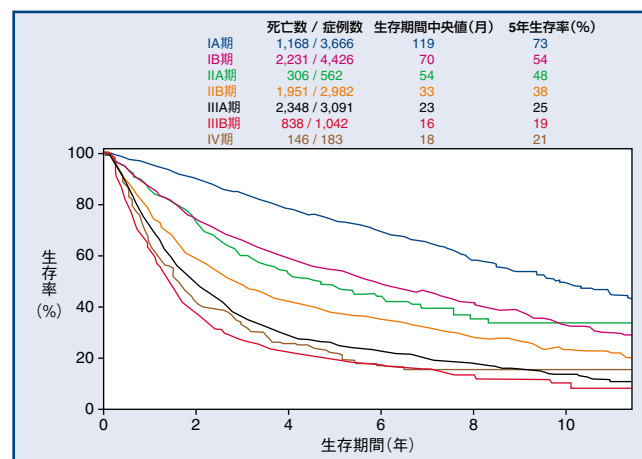
病期分類についても変更される。T2aN1はIIB期からIIA期に、T2bN0はIB期からIIA期に、T4N0とT4N1はIIIB期からIIIA期に変更される(表)。従来の分類では、IIA期に分類される割合が極端に少なく、また、IB期との予後の差が明確でないという問題があったが(図2)、新分類によってこの問題は解決する(図3)。

今回のIASLC委員会による提案については、Journal of Thoracic Oncology (JTO)誌上で順次論文として発表しており、JTOのホームページ(<http://www.jto.org>)から誰でも無料でダウンロードできるようになっている。詳細については本ホームページを参照していただきたい。

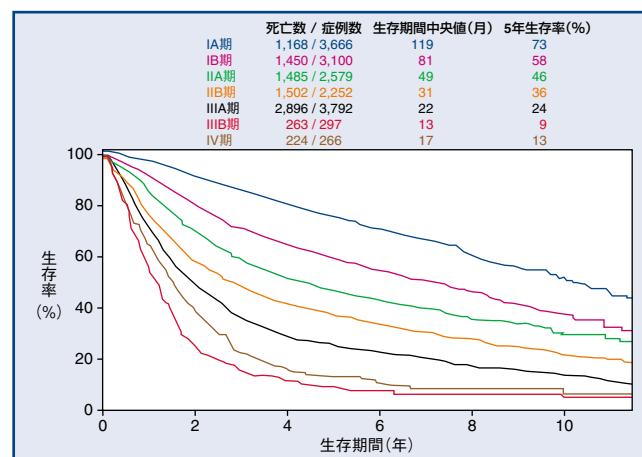
発表演題

Education Session E05-01 : The IASLC Lung Cancer Staging Project: The History
Plenary Session PL2-01 : IASLC staging project

■ 図2 従来のTNM分類の病期分類による生存曲線



■ 図3 新しいIASLC分類の病期分類による生存曲線



■ 表 改訂されたTNM分類

第6版 T/M	改訂版 T/M	N0	N1	N2	N3
T1 (≤ 2cm)	T1a	IA	IIA	IIIA	IIIB
T1 (> 2 ~ 3cm)	T1b	IA	IIA	IIIA	IIIB
T2 (≤ 5cm)	T2a	IB	IIA	IIIA	IIIB
T2 (> 5 ~ 7cm)	T2b	IIA	IIIB	IIIA	IIIB
T2 (> 7cm)	T3	IIIB	IIIA	IIIA	IIIB
T3 invasion		IIIB	IIIA	IIIA	IIIB
T4 (same lobe nodules)	T4	IIIB	IIIA	IIIA	IIIB
T4 (extension)		IIIA	IIIA	IIIB	IIIB
M1 (ipsilateral lung)	M1a	IIIA	IIIA	IIIB	IIIB
T4 (pleural effusion)		IV	IV	IV	IV
M1 (contralateral lung)		IV	IV	IV	IV
M1 (distant)	M1b	IV	IV	IV	IV

■ 病期分類の変更点

(1) Legal Notice

TTMed-Oncology 日本語版における、第12回世界肺癌学会（12th World Conference on Lung Cancer）ハイライト（以下、ハイライト）は、下記の条項のもと運営されています。

1. Prous Science S.A.（以下、Prous Science）によって運営されている教育サービスである本ハイライトへのアクセスおよびその使用は、無償であり、医師・医療関係者として正規登録されている方のみの利用に制限されています。本ハイライトへアクセスしそれを使用する方は、本文書に含まれる条項に従う義務を負います。これらの条項は、明確にここで述べられ、また Prous Science のウェブサイト <http://www.prous.com> にて掲載、更新されるその他のガイドライン、規制、免責をも包括しています。
2. 本ハイライトの内容は、特定の医学・医療問題についてではありませんが、ここに記述される製品に対する医学的使用の推薦を暗示しているとはみなされません。さらに、記述の製品、商標名、また製造業者に対する、執筆者、編集者、出版社、およびハイライトの支援者および関係者からの推薦や保証を含意しません。
3. 本ハイライトは、独立した独自のものであり、第12回世界肺癌学会において医療報道取材班によって取材された記事に基づいていません。ハイライトは世界肺癌学会より承認、支援、提供を受けているものではありません。
4. 執筆者、編集者、出版社、またハイライトの支援者および関係者は、完全かつ正確な情報の提供に最大限努めますが、いかなる誤りおよび脱落に対して一切責任を負いません。ここに掲載されるドキュメントおよびグラフィックスには、技術的な不正確性または誤字・脱字の可能性、あるいは提示された内容が日時を経て現状に合わなくなる可能性があります。さらに、ハイライトに提示されている内容、あるいは、ハイライト内で取り上げた製品やプログラムの修正および変更は、いつでも予告なしに行われることがあります。
5. 本ハイライトは、「原状のまま」で提供されるものであり、商品性、特定の目的に対する適合性、もしくは権利を侵害していないことの暗示的な保証も含めて、またこれらに限らず、明示的あるいは暗示的のいずれによっても、いかなる種類の保証をするものではありません。執筆者、編集者、出版社、また本ハイライトの支援者および関係者は、このサイトにおける情報、あるいはこのサイトによって紹介または Prous Science ウェブサイト (<http://www.prous.com>) にリンクされているその他のドキュメントにおける、誤りおよび脱落については、一切の責任を負うものではありません。執筆者、編集者、出版社、また本ハイライトの支援者および関係者のいずれも、いかなる場合においても、ハイライトまたはハイライトに提示されている情報の使用または誤用によって生じた金銭的損失、逸失利益、あるいは予想される経済的有利性の逸失を含めて、またこれに限らず、いかなる特定の、偶発的な、あるいは結果としておこる損害に対して、一切の責任を負いません。
6. ハイライトは、国際法によって著作権が保護されています。Copyright © 2007, Prous Science. All rights reserved. 本ハイライトに含まれる第三者に帰属する著作は、帰属者より転載許可を取得しています。
7. ハイライトに使用されている名称およびロゴマークは、Prous Science、また各所有者の商標または登録商標です。
8. これらの条項は、スペイン国法に従って、準拠し、解釈され、バルセロナ裁判所が独占的に審判します。

12th World Conference on Lung Cancer (“WCLC2007”) Highlights in TTMed-Oncology Japanese Edition (“Highlights”) is governed by the following terms and conditions (“Terms and Conditions”):

1. Access and use of the Highlights, an educational service produced by Prous Science S.A. (“Prous Science”), is made available free of charge and only to registered medical professionals. By accessing or using the Highlights, you agree to be bound by these terms and conditions. These terms and conditions expressly incorporate by reference and include any other guidelines, rules or disclaimers that may be posted and updated on the Prous Science Site (<http://www.prous.com>).
2. While the content of the Highlights is about specific medical and healthcare issues, it should not be deemed to imply any recommendation of therapeutic use of the products mentioned. Furthermore, the mention of specific products, proprietary names or manufacturers does not imply any endorsement or recommendation on the part of the authors, editors, publishers or supporters of the Highlights.
3. The Highlights is an independent, private initiative based on the medical press coverage of WCLC2007. The Highlights are not provided, supported or otherwise endorsed by the World Conference on Lung Cancer.
4. The authors, editors, publishers and supporters of the Highlights have made a reasonable effort to supply complete and accurate information, but do not assume liability for errors or omissions. The documents and graphics published herein could include technical inaccuracies or typographical errors or may have become out of date. Moreover, improvements and/or changes in the Highlights and/or the product(s) and/or the programs(s) referred to in the Highlights may be made at any time.
5. The Highlights are provided “as is” without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose or noninfringement. The authors, editors, publishers and supporters of the Highlights assume no responsibility for errors or omissions in this Site or other documents which are referenced by or linked to the Prous Science Site (<http://www.prous.com>). The authors, editors, publishers and supporters of the Highlights shall not be liable for any special, incidental or consequential damages, including, without limitation, lost revenues, lost profits or loss of prospective economic advantage, resulting from the use or misuse of the Highlights or the information contained in them.
6. The Highlights are protected by copyright under international law. Copyright © 2007, Prous Science. All rights reserved. Any copyrighted third party works included in the Highlights appear with permission of the corresponding owners.
7. Service names and logos that appear in the Highlights are trademarks or registered trademarks of Prous Science or of their respective owners.
8. These Terms and Conditions shall be construed and interpreted in accordance with Spanish Law and governed by it, and the courts of Barcelona, Spain, shall have exclusive jurisdiction.