

＜シンポジウム (1)—3—3＞神経内科領域におけるサブスペシャリティ研修の在り方— 神経内科専門医に求められるコンピテンス

神経内科専門医に求められる実践的神経病理

吉田 眞理

(臨床神経 2012;52:931-932)

Key words : 神経病理学, 剖検, 脳, 脊髄, 臨床病理検討会

はじめに

神経疾患の疾患概念の形成は、神経病理学とともに歩んできたといっても過言ではない。筋萎縮性側索硬化症やパーキンソン病、多系統萎縮症やアルツハイマー病などの神経変性疾患は、神経病理所見を基盤として確立されてきた。画像診断や遺伝子診断の飛躍的な進歩により、臨床診断が可能になった今日でも、病理学的検索の重要性はかわらない。さらに分子生物学や生化学の進歩により、神経病理学が形態学のみならず、細胞体内や突起、あるいは核内に形成される封入体に凝集する蛋白の性状や特徴をふくんだ分子生物学的病理学をふくめた知識と理解がきわめて重要になってきている。神経内科専門医の研修では、神経症候、画像所見、各神経疾患に対応した神経病理学的知識を習得し、臨床神経学における診断、治療に必要な能力を磨くことを目標とする。後期研修における日本神経学会の定めるミニマムリクアイアメントの必須の神経病理研修として臨床病理検討会(CPC)と剖検が評価項目として列挙されている。主治医として担当した症例を剖検とCPCを通じて評価できることが実践的である。神経病理の研修方法としては、大学の神経病理学教室や神経病理専門施設で一定期間研修することが理想的であるが、神経病理専門の部門や施設は少なく地域も限定されている上に、近年の剖検数の減少も加わり、病理解剖を経験する機会が激減していることは大きな問題である。本項では専門医として病理解剖とCPCで習得すべき知識と技術などについて概説する。

病理解剖

病理解剖の目的は、死因の究明、診断の確定、治療の評価である。神経内科専門医をめざす研修医は、自分が主治医としてかわり、治療の効なく亡くなった患者さんの病理解剖の承諾をえる努力を惜しまないでいただきたい。病理解剖に立ち会い、神経系と全身所見の観察、検索の現場を体験することは、単に神経内科専門医としてのみならず一医療従事者としても重要である。また剖検担当医に臨床経過、検査所見、画像所見、臨床上の問題点や検索事項などの情報を事前に十分に

伝達することが必須である。脳・脊髄、後根神経節、交感神経節、末梢神経、筋肉などの検索方法、固定法、剖検時の肉眼的所見、固定後のbrain cuttingにおける各部位の観察、標本作製部位の知識は必要であるが、病理解剖の手技自体の習得は必ずしも必要ではない。脳梗塞でどのように脳が軟化するのか、筋萎縮性側索硬化症の脊髄前根の萎縮は肉眼的にどのようにみえるのか、脳浮腫、脳ヘルニア、脳死、心肺停止などによる虚血性変化の肉眼所見などの教科書で知る知識が、実際の脳でどのようにみえるのかを実践的に会得することが剖検では可能である。臨床的にCT、MRIなどの画像で観察された所見が、実際の脳組織でどのようにみえるかを理解することは、生きた知識となる。神経系の観察には解剖学的知識が基盤となる。また親族の了解をえた上で、剖検時に一部凍結組織を保存し蛋白や遺伝子の解析が可能になる対処をすることも重要である。

臨床病理検討会 (CPC)

剖検例はCPCを通じて、臨床像、検査所見、画像所見、病理像を検討して診断を確定し、その結果を臨床医と病理医が共有し蓄積することが、個人のレベルのみならず各施設の臨床神経学の質的向上に寄与する。すなわち臨床症候、画像所見から責任病巣を推定し、最終的な病理診断を確認するという検証が重要であり、神経内科専門医としてNeuroCPCを経験することは必須と考えられる。愛知医科大学加齢医学研究所は、この20年間にわたり神経病理専門施設として、院外施設の神経疾患の病理解剖の依頼に応じ、年間150例前後のbrain cuttingを研修医、臨床医、病理医とともにおこない、年間60例以上のCPCをおこなってきており、神経内科専門医の実践的な学習の場を提供している。たとえば筋萎縮性側索硬化症における脊髄前角細胞の脱落、錐体路変性、Bunina小体やユビキチンやTDP-43免疫染色での封入体の出現、パーキンソン病でみられる神経細胞の脱落領域、Lewy小体の形態などは神経内科専門医として知っておくべき基本的な知識である。専門医は主要な神経疾患の神経病理学的知識、染色法などの理解は必須であり、この知識が臨床症候や病態、画像所見を理解する基盤となるが、実際に標本を診断する能力

までは求められていない。病理診断は神経病理専門施設にコンサルトする方法がより確実と考えられる。

はいずれも有りません。

研修方法

剖検が可能な施設で研修することが大前提であるが、困難な施設では、神経病理の専門施設で集中的に研修することが推奨される。正常および代表的疾患の脳・脊髄の肉眼所見や顕微鏡所見を、実際に観察し理解できることは、専門医として必須である。神経病理専門施設で研修することが理想であるが、施設の数は少なく、わかりやすい教科書、解説書の参照も助けとなる^{1)~6)}。日本神経学会学術大会で企画される神経病理のセミナー、日本神経病理学会の開催する教育セミナーや地方会などを活用し、神経病理の標本を実際に検鏡できる研究会などに積極的に参加することで、知識や技術の習得が可能となる。詳しくは日本神経病理学会のホームページを参照していただきたい⁷⁾。

※本論文に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体

文献

- 1) Ellison D, Love S, Chimelli L, et al. Neuropathology A reference text of CNS pathology. 2nd ed. Edinburgh: Mosby; 2004.
- 2) Gray F, De Girolami U, Poirier J, Escourrolle & Poirier Manual of basic neuropathology. Philadelphia: Butterworth Heinemann; 2004.
- 3) 新井信隆. 神経病理インデックス. 東京: 医学書院; 2005.
- 4) F. グレイ, U. ジロラーミ, J. ポワリエ. エスクロール 基本神経病理学. 村山繁雄監訳. 東京: 西村書店; 2009.
- 5) 平野朝雄. 神経病理を学ぶ人のために. 第3版. 東京: 医学書院; 1992.
- 6) 平野朝雄. カラーアトラス神経病理. 第3版. 東京: 医学書院; 2006.
- 7) 日本神経病理学会ホームページ URL <http://www.jsnpj.org/index.html>

Abstract

Practical approach to neuropathology required for experts

Mari Yoshida, M.D., Ph.D.

Institute for Medical Science of Aging, Aichi Medical University

Neuropathology is essential for neurology since disease concepts of neurological disorders have been based on the neuropathological findings. Amyotrophic lateral sclerosis, Parkinson disease, multiple system atrophy and Alzheimer's disease have been established on the pathological findings. Neuropathology has been still important, even if diagnostic procedure has progressed in neuroimaging and genetic screening. Today neuropathology includes not only morphological findings, but also immunological and molecular biology. Minimum requirements for post-graduate education indicate that autopsy and clinicopathological conference are essential for young doctors for specialists. The practical experience of autopsy procedure promotes further knowledge and understandings of macroscopical findings of central nervous system. CPC provides the training place to compare clinical neurological signs and neuroradiological pictures to pathological findings, and the chance to confirm the clinical diagnosis. These trainings may raise quality of clinical neurology. It is recommended to practice the training courses in specialized neuropathological institutes, or to attend annual and local meetings of Japanese Society of Neuropathology, although the small number of neuropathological educational center and the decreased number of autopsied brains make it difficult for trainee doctors.

(Clin Neurol 2012;52:931-932)

Key words: neuropathology, autopsy, brain, spinal cord, clinicopathological conference (CPC)