

特集 アセチルコリンと神経疾患 100 年目の現在地

企画 本誌編集委員会

特集の意図

アセチルコリンは最もポピュラーな、いわばありふれた神経伝達物質の 1 つであるが、発見から 100 年を迎える記念すべきときに、改めて見つめ直してみたい。神経疾患との関わりを中心に今読むべき 7 編をお届けする。

特集の構成

1. **アセチルコリン概論** (森 啓) アセチルコリン発見の歴史を発見者であるデールの足跡をたどりつつ紹介し、アセチルコリンの現代的意義を考える。
2. **アルツハイマー病の治療** (品川俊一郎, 他) アルツハイマー病の治療薬として用いられているアセチルコリンエステラーゼ阻害薬、ドネペジル、ガランタミン、リバスチグミンについて、それぞれの作用機序、有効性について解説する。レヴィ小体型認知症やダウン症候群などに対する現在進行形の治験についても紹介する。
3. **重症筋無力症とアセチルコリン** (藤岡俊樹) 神経筋接合部におけるアセチルコリンの生理機能を解説したうえで、その破綻によって生じる代表的な疾患である重症筋無力症の病態・症状・治療などをまとめる。現在は、アセチルコリン受容体の障害機序が明らかになったため、それを引き起こす免疫異常の是正が治療として注目されている。
4. **神経因性膀胱** — アセチルコリンの関与を含めて (榊原隆次, 他) 自律神経症候の中でも排尿障害は頻度が高い。アセチルコリンは副交感神経系に深く関わっており、神経因性膀胱に大きく関与する。糖尿病性ニューロパチー、高齢者のアルツハイマー病・白質型多発脳梗塞を例に、神経因性膀胱とアセチルコリンの関わりについて紹介する。
5. **純粹自律神経不全症とアセチルコリン** — 研究史と現況 (朝比奈正人) アセチルコリンの発見と自律神経研究がいかに密接な関係にあるのか、自律神経研究の歴史を紐解き、解説する。さらに血圧計の誕生から始まる純粹自律神経不全症の歴史をたどり、自律神経不全症におけるアセチルコリンの役割を再確認する。
6. **抗アセチルコリン薬の副作用** (岩城寛尚, 他) 抗アセチルコリン薬は広く普及し、抗アセチルコリン作用を持つ薬剤も多いため、それらを合わせた総量での副作用に注意が必要である。本項では、アセチルコリンの基本的性質および抗アセチルコリン薬各種の特徴について整理し、特に数の多いムスカリン受容体阻害薬の副作用を解説する。
7. **神経剤サリンの臨床** — 症状と治療 (柳澤信夫) サリンは農薬の開発過程で発見されたアセチルコリンエステラーゼ阻害作用を有する有機リン化合物である。1994 年の松本市、1995 年の東京地下鉄で起きた集団中毒を実際に診た著者が、松本・東京地下鉄事件を総括し、サリンおよび有機リン農薬による中毒の症候と治療について詳細に解説する。