

特集 ■ メスを使わない美容皮膚科はどこまで進歩したか？

3 ボトックスの進歩

古山登隆¹⁾

FURUYAMA Nobutaka

井上 香²⁾

INOUE Kaori

1) 自由が丘クリニック 理事長

2) 自由が丘クリニック

ボツリヌストキシン製剤の歴史

シワに対する治療を希望する患者は年々増加している。中でもボツリヌストキシン(以下, BoNT)を用いた注入療法は, 安全かつ短時間で効果を得られる治療法で, その施術数は近年特に増加傾向にある(図1)。BoNTによる筋弛緩作用のヒトへの治療は, 1977年Scottらにより初めて斜視の治療¹⁾にA型ボツリヌストキシン(以下, BoNTA)が使用された。その後眼瞼痙攣²⁾などの眼科領域の疾患においても, 効果が確認され, 標準的な治療になっている。美容形成外科分野に関しては, 1992年Carruthersらが眉間の表情シワに対する効果³⁾を報告し, シワ取りの治療法としてのBoNTの使用が広がっている。現在, 医療品として製剤化されているのは, A型とB型ボツリヌストキシンである。わが国における薬剤の適応症は, 眼瞼痙攣, 片側顔面痙攣, 痙性斜頸, 上肢痙縮, 下肢痙縮, 2歳以上の小児脳性麻痺患者における下肢痙縮に伴う尖足, 重度の原発性腋窩多汗症, 斜視⁴⁾である。美容にお

いては, 2009年1月に米国Allergan社のBoNTA製剤「ボトックスビスタ[®]」が美容目的の医薬品として, 65歳未満の成人において眉間の表情シワに承認され⁵⁾, また2016年5月, 「ボトックスビスタ[®]」が65歳未満の成人における目尻の表情シワ⁶⁾に対して追加適応を取得した。2017年には, 米国食品医薬品局(Food and Drug Administration: FDA)にて中等度~重度の額のシワ治療の承認を取得している。わが国で使用されている未承認のBoNTA製剤として, デイスポート[®](英国・Ipsen社), ニューロノックス[®](韓国・Medy-Tox社), ゼオミン[®](ドイツ・Merz Pharmaceuticals社), BTXA[™](中国・Lanzhou社), ニューロブロック[®](米国・Solstice Neuroscience社)(表1)などがあるが, 日本人における有効性と安全性のデータを有さないため, 使用は医師の裁量に任されている。

美容分野におけるBoNTの使用法は, 現在のところ大きく分けると3種類あると考えている。第1には表情シワに対して表情筋を減弱化させる目的で行うもの。第2には, 筋肉肥大に対して使用し, 筋肉を減量させたり, 拮抗する筋肉を弱めることで形態を変化させる