叢

談

痘瘡病原の培養

Hermann M. Rauen 述

牛痘と人痘瘡（天然痘）とは異つた疾病である。人痘瘡は觸接傳染の外に咽頭及び鼻粘膜の飛沫傳染もある。兩疾患の病原の間に一定の關係を有する病毒物質が存在してゐる。人痘の病毒は血行内に來りて全身の皮膚に發疹を發生する。牛痘病毒は之に反して小創傷を通して侵入し、局所的變化を惹起すのみである。人痘病毒を數代牝犢に通過せしめるときは、牛痘病毒になる。人痘に對する豫防接種、牛痘毒を以ての感染克服は亦、人痘に對する免疫をも與へる。從て牛痘苗は種痘に用ひられる。天然痘の全く消失せることは普汎的に實施されてゐる種痘の賜物である。因に一七九六年、エドワード、ジェンナーが科學的創始者として、種痘を初めて實施せることは普知のことである。然しながら彼の經驗的に獲得したる處置即ち人類を痘瘡病毒を以て人工的に感染せしめて任意に罹患せしめ、之に依りて後日の痘瘡罹患に對し免疫せしめる方法は既に諸外國に於て例へば支那に於ては古くから知

られてゐたことである。然しこの際、重劇な感染でない輕症罹患であるといふべき未熟な方法であつたのであるが、ジェンナーは危険なき接種法を創始した。

第一圖

き穿部幾れ
べづき丁さ
る先べ消毒
さる沃毒
種卵さをて
接鶏刺分に
る。

次で後日に到り
エミール・フォ
ン・ベーリング
はこの經驗の上
にたちて血清療
法の總建設に成
功した。
特に適切なる種
痘材料の製造に

第二圖

て入る部
をのける
管を避は
細毒を傷
毛瘡とを
子瘡の損
痘此の穿
フィン

は第一に、
痘瘡を惹起
する病毒の
純粹培養を
必要とす
る。この全
病毒の特性
は生活組織
に於てのみ

第三圖

孵籠に置き——均等濕度を保つ——
接種せる鶏卵を發育せしめる

第四圖

痘瘡毒は血液循行せる卵膜上に發育する
卵殼黒き部分は胎仔となるを示す

第五圖

一定の孵化期を経て卵殼を破開し、ピンセットにて卵膜を引出し、ペトリーシャーレに取出すところを示す

培養される。

これに最も適切なるものは發育すべき鶏胎仔である。鶏卵は豫め制腐的處置を施したる後(第一圖)硝子毛細管を以て穿刺して痘病毒を接種する。(第二圖)この穿刺孔はバラフィンで以て閉鎖する。

かくの如く處置せる卵は「人工牝鶏」の中にて孵化される(第三圖)。病毒は血流の起れる卵膜上にのみ發育する(第四圖)。これ即ち同時に痘瘡病毒の培養である。

卵は一定の孵化繼續の後に取り出され、注意深く開口して卵膜を引出すのである(第五圖)。斯くの如くして獲られたる純粹培養は、牝犢から得られる痘瘡の代りとして種痘材料の製造に應用す

ることが出来る。この原痘瘡は牛痘瘡を感染せしめたる牝犢から得られたもので、之をグリセリンを以て處理し活病原菌を無菌ならしめるが故にグリセリン化痘瘡苗と名づけられてゐる。この接種材料を應用するには豫めギンス氏の方法に従ひ、家兎の角膜或はグロート氏の背皮膚試験を行ひて膿疱生成を惹起すべき最終稀釋の單位を定める。

この單位を以て適當な濃度の痘瘡が得られる。即ち此際反應が餘りに弱ければ後續性の防衛を與へず、又餘りに濃きものならば反應は強烈過ぎるのである。

(T・H抄)