

昭和27—28年冬期に流行したインフルエンザの 松本市及びその近郊に於ける調査

昭和28年3月15日受付

信州大学医学部細菌学教室

田崎 忠勝 山本 繁夫 勝又 昭司

長野県松本保健所

青木 久

Observations on the Influenza Epidemic in Matsumoto During the Winter 1952—1953.

Department of Bacteriology, Faculty of Medicine, Shinshu University,
and Matsumoto Health Center.

Tadakatu Tazaki, Shigeo Yamamoto, Shoji Katsumata, and Hisashi Aoki

One strain of influenza virus type A' (Omachi 1) was isolated in this epidemic. This strain has rather different antigenic structure as compared with FM1 strain, type A'. Kojiya strain, which was isolated in Tokyo during the same period of epidemic, was closely related, or almost identical, with Omachi 1 strain.

1. 緒 言

昭和27年末から昭和28年初めにかけて全国にインフルエンザが流行した。著者等は松本市及びその近郊で諸般の調査を行い若干の知見を得たので報告する。

2. 流行状況

此の地域の初発は明瞭でない。吾々が1月15日以降調査を始めたころには既に相当の数の患者が発生していた。極期は凡そ1月下旬頃と思われ、若干の小学校は罹患率20%に達し臨時休校に入った。以後次第に減少し3月上旬に至りほぼ終つたと思われる。

3. 病原体の分離と同定

吾々は35名の患者についてインフルエンザ・ウイルスの分離を試み、大町保健所から依頼された5名の材料を一括したもから1株(大町1株)を得た。この株はインフルエンザ・ウイルスのA'型に属する。分離と同定との経過を第1表に示す。分離の為の材料には発病後3—8日ぐらいの患者にブイヨンでうがいさせたものを3,000回転/毎分で約30分間遠心した上清にペニシリンとストレプトマイシンとを少量加えて用いた。分離には孵化第10—12日の鶏卵を用いた。接種にはBurnetの方法②によつて卵殻に窓を作り羊膜腔及び漿液膜腔内に患者材料を夫々0.1ccずつ注射した。以後37°Cに2—3日間置き、漿尿液及び羊水を採取し成雞の赤血球浮游液を以て試験凝集を試み著明に凝集するものを更に赤血球凝集抑制試験によつて型を定めた。同定にはA型PR8株、A型'FM1株

及びB型LEB株の成雞抗血清を用いた。方法は厚生省衛生検査指針①によつた。第1表の抑制試験からわかるように大町1株はA'型であるがしかし同型のFM1株とは抗原的に一致してはいない。

4. 患者の血清学的診断

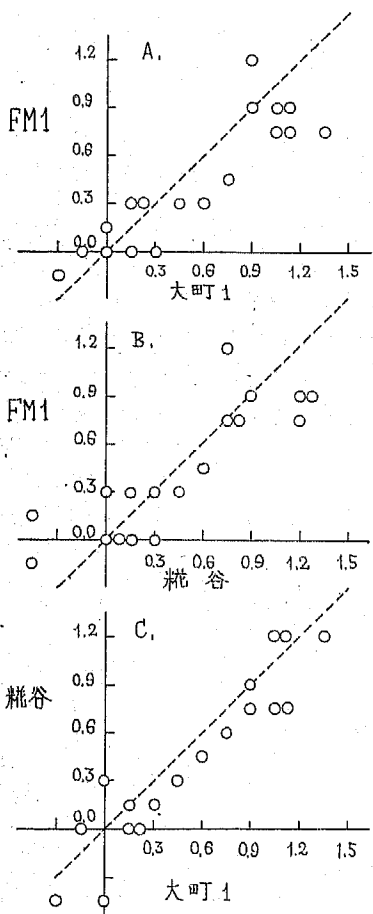
吾々は疫学的に見てインフルエンザと思われる患者18名の急性期及び回復期の血清中の抗体量を測定し両期の値を比較した。方法としては厚生省衛生検査指針に依つた。抗原にはPR8株、FM1株、及びLEB株の他に吾々が分離した大町1株と今回の流行に際し東京で分離された糶谷株とを用いた。上記指針に依る個人的な診断18名について、A型又はB型に属するものは1名もなく、A'型としてFM1株を使つた時は不明10、A'疑い1、A'/7；大町1株では不明8、A'疑い2、A'/8；糶谷株では不明9、A'疑い2、A'/7、となつた。此処に不明とは抑制価を血清の最高稀釈倍数の常用対数で表わしたとき、回復期血清の値の急性期血清の値に対する増加分が0.45未満のもの、A'疑いは0.45以上0.75未満のもの、又A'は0.75以上のものを指す。これだけから見るとA'型の診断にはFM1株、大町1株及び糶谷株のどれを使つても同じ結果を得るように見えるが、量的にみるとFM1株と大町1株及び糶谷株との間にはかなりのちがひがある。第1図A、B、及びCは夫々回復期血清の抗体量の急性期血清の抗体量に対する増加分をFM1株、大町1株、及び糶谷株について測り、夫々横軸及び縦軸に大町1株とFM1株、

第1表 インフルエンザ・ウイルスA'型大町1株を分離同定するまでの経過

累代数	接種日時	採種日時	判 定							備 考																					
			D1	K2	K2	K2	K3	K3																							
I	7/II	9/II 及び 10/II	羊水	/	±	±	-	±	⊕	材料は大町保健所管内の患者5名の含嗽水を5/II早朝に採取, そのまま輸送し, 正午以後接種まで気温で凍結保存した。																					
			尿液	/	±	-	-	-	-																						
II	10/II	12/II	羊水	D2							赤血球凝集価 640×。																				
			尿液	⊕																											
III	12/II	14/II	羊水	D1 D2 K2 K2 K2 D2							この材料で型を定めた。																				
			尿液	/	/	+	-	⊕	/																						
IV	17/II	19/II	羊水	D2 K2 K2 K2 K2 K2 K2							<table border="1"> <tr> <th>抗血清 \ 抗原</th> <th>PR8</th> <th>FM1</th> <th>LEE</th> <th>大町1</th> </tr> <tr> <td>PR 8</td> <td>4.45</td> <td>1.90</td> <td>/</td> <td>1.75</td> </tr> <tr> <td>FM 1</td> <td>1.60以下</td> <td>4.00</td> <td>/</td> <td>2.65</td> </tr> <tr> <td>LEE</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>3.70</td> <td>0.60以下</td> </tr> </table>	抗血清 \ 抗原	PR8	FM1	LEE	大町1	PR 8	4.45	1.90	/	1.75	FM 1	1.60以下	4.00	/	2.65	LEE	/	/	3.70	0.60以下
			抗血清 \ 抗原	PR8	FM1	LEE	大町1																								
			PR 8	4.45	1.90	/	1.75																								
			FM 1	1.60以下	4.00	/	2.65																								
LEE	/	/	3.70	0.60以下																											
尿液	/	±	±	±	±	±	+																								
尿液	/	±	±	±	±	±	+																								
尿液	K2	K2	K2	K2	K2	K2	K2																								
羊水	+ + - - - - -							判 定 : A'型																							
尿液	+ + + - - - -																														
V	21/II	23/II	羊水	D2 K2 K2 K2 K2 K2 K2																											
			尿液	-	±	±	±	±	±	±																					

D2 は 2 日後に死亡したことを, 又 K2 は 2 日後に生存したことを示す。丸印で囲んだものは次代へ接種したことを示す。

第2表 患者の急性期血清中の各抗原に対する抗体量の分布



第4図, FM1, 大町1 及び 糞谷株 (いずれもA'型) に対する患者血清中の抗体量のおよそ比較。

抗 原	PR8	FM1	LEE	糞 谷	大町1
標本値	3.10	2.35	2.80	2.35	2.35
	2.65	2.20	3.10	2.20	2.20
	3.10	2.65	3.25	2.65	2.50
	3.10	2.80	2.95	2.20	2.35
	3.10	2.80	2.80	2.65	2.80
	2.95	2.50	2.95	2.50	2.65
	3.40	2.80	3.10	2.80	2.80
	3.10	2.80	2.50	2.50	2.35
	3.40	2.50	3.10	2.35	2.50
	2.05	2.50	2.20	2.05	2.05
	3.10	2.50	2.80	2.65	2.80
	2.35	2.65	2.50	2.80	2.65
	2.65	2.65	2.50	2.65	2.65
	2.80	2.65	2.20	2.35	2.35
	2.65	2.95	2.50	2.65	2.50
	2.35	2.95	2.20	2.50	2.50
	2.65	2.35	2.35	2.35	2.35
	2.65	2.95	2.65	2.35	2.50
合計	51.15	47.55	48.45	44.55	44.85
平均	2.84	2.64	2.69	2.43	2.49
変動	2.3312	0.8912	2.0012	0.9263	0.8913
標本数	18	18	18	18	18

糞谷株と FM1 株, 及び大町1 株と糞谷株の増加分をとつて対応する血清の値を点にとつたものである。A 及び B からわかるように 大町1 株や糞谷株に対する抗体の上りかたは FM1 株に対する体の上りかたよりも著しい。又, 大町

株と糞谷株との間には抗体の上りかたにはいちじるしい差はなく、且相当密接に相関しているように見える。

この18名の急性期の血清の抗体量を測つた結果を第2表に示す。各株に対する抗対量の平均を夫々比べると、PR8株と大町1株及び糞谷株との差は假説検定論的に1%以内の危険率で有意義である。其の他の比較では著しい差を認めることができない。

5. 考 按

本年流行したインフルエンザが A'型に属することは確実であろう。たゞ A'型 ウイルスそのものが年々抗原的にずれを示す事実は大きい問題になる。大町1株がFM1株とは相当ちがつていることもこの例に洩れないものであろう。又血清学的な診断を見ると当然のことではあるが該当流行株による診断は在来株による場合よりも判定が容易である。たゞ診断の結果のみからみると在来の FM1株での成績とそれほどちがつていないことは予期に反した。急性期の各血清の各株に対する抗体量の平均値を比べて見ると A'型の各株ことに流行株に対するものが他よりも低いけれども在来の FM1株での差が著しくないので流行を予報する根

拠とする目的は達しなかつた。

6. 結 論

1) 本年の松本市及びその近郊に於けるインフルエンザの流行は A'型であつて全国的流行の一部であつた。

2) 吾々はこのウイルスの分離を試み大町1株を分離した。これは A'型であるが在来のFM1株とは抗原的に相当のずれがある。又今度の流行で東京で分離された株とはほとんど差がない。

3) 患者の血清学診断でも流行は A'型であることが実証された。又在来株と流行株との診断用としての優劣について比較した。

この調査を行うに当り大町及び伊那保健所の方々の御援助を受けた。糞谷株は国立予防衛生研究所福見博士より分与を受けた。又費用は文部省科学試験研究費にあおいた。こゝに深く感謝の意を表する。

文 献

- ① 厚生省編纂：衛生検査指針 (II), 昭和25年。② W. I. B. Beveridge and F. M. Burnet: The cultivation of viruses and rickettsiae in the chick embryo, 1946.

結核症に対するパスのナトリウム塩の皮下注射療法

The Subcutaneous Administration of The Sodium Salt of PAS in The Treatment of Tuberculosis

B. M. Fisher et al, Am. Review Tubero., 64 : 557, (Nov) 1951

PAS の Na 塩を 1~2% にして 1日 6.25~39.5g をヒアルロダーゼと共に皮下に用いた。この時の PAS の血中濃度は静注したときと殆んど同様であつた。この PAS の皮下注射法は安全で、有効で、よく耐えうる方法で、乳児に対しても容易に用いうる、適当な方法である。この PAS を 12.5~18.75g 皮下に注射すると PAS の髄液中の濃度は 14mg/dl であつた。局所の反応は 2% 以下のものをゆつくり注射すれば最小にしうる。PAS を非経口的に与える時は経口的に与えた時に全身反応を示した患者或は腎機能障害のある患者では注意深くしなければならない。

(信大小児科 飯沼抄)