



Title	ウイルスによる癌治療の試み
Author(s)	奥野, 良臣
Citation	癌と人. 1975, 3, p. 8-9
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/24254">https://hdl.handle.net/11094/24254</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# ウイルスによる癌治療の試み

評議員 奥 野 良 臣\*

## はじめに

人病原性ウイルスを、生きたままで大量人の静脈内に注射するというようなことは常識では考えられなかったことであるが、いま私共は臨床専門家と共に、こうした方法を用いて癌患者の治療の研究を進めている。

使用している病原ウイルスとは流行性耳下腺炎(ムンプス)ウイルスであって、その生ワクチン(以下MVと略記)を癌患者に接種すると、一部の者に顕著な効果が認められた。果してMVは人癌に有効な作用をもっているのであろうか。

無謀とも思われるMV法は、実は副作用の殆んど無い、非常に安全な方法と思われるのであって、ここまで漕ぎつけるにはかなり長い年月を要したのである。その経過、成績の一端を述べて御批判を仰ぎたいと思う。

## MV利用の動機

ムンプスに罹ると屢々髄膜炎、脾炎の他に青年に於ては睾丸炎が見られる。このウイルスが発育分裂の盛んな細胞を特に好んで侵すとすれば、癌細胞に対しても或いは感受性があるかも知れない、と或医師は考えた。そこで望みを失った癌患者を診療中に、一方では偶然ムンプスに罹っている子供を診察し、早速その子供の唾液—その中には多量のウイルスが存在する—を癌患者に使ってみることにした。成人はムンプスの抗体を持っているので危険はない筈である。使用の結果、2~3の症状が改善され、副作用らしきものは全くなかった。

或医師とは医院を開業中の浅田照夫博士のことで、20年近くも昔のことであった。博士は何回かこのような試みを行ったところ確かに手ごたえのあるものがあったとのことである。しか

し続いて行うにもムンプス患者の急性期の唾液という自然の材料を随時入手できるものではない。どこかにムンプスウイルスを持っている所はないかと考えてみると、阪大微研ではMVを研究しているらしい、というわけで浅田博士の訪問を受けたのが今から8年余り前のことであった。当時微研はわが国におけるMVの本格的な研究を行っていた唯一の研究所であった。博士の話聞いてもMVが癌に有効であるとは信じられなかったが、否定する根拠もない。しかもMVの小児に投与した経験から副作用の心配はなさそうであった。とすると疑うばかりが能でない。非凡な着想であるかも知れない。実行することが大切だと考え、2つ返事で協力を約束した。

## MVの改良

私共がMVの研究を始めたのは1957~8年頃で、中村観善君がインフルエンザ生ワクチンと同じ方法でMVを試作した。しかし本格的にMVの開発研究を始めたのは10年余り前のことで、法西浩君が担当した。当時MVは発育鶏卵漿尿腔に馴化させたウイルスを目標としていたので、今からみれば過弱毒のもので、抗体のresponseはあまり良くなかった。それでもワクチンとして予防効果はあったが、浅田博士によってしらべられた成績や私共の身近かな者に使ってみた成績はあまり芳しくなかった。むしろ副作用は全く見られなかった。

そこでウイルスは過弱毒のものよりも、もう少し増殖性のよいものの方がよからうと考えられ、MVの研究に専念する山西弘一君によって、発育鶏卵の羊水腔継代のウイルスを精力的に吟味されることになった。一般にウイルスは漿尿腔継代で容易に弱毒化するが、羊水腔通過では性質が変りにくいのである。次に羊水腔を利用

\* 大阪大学教授(微生物病研究所麻疹部門)

して感染増殖性を保ちながら、しかも毒力の安定性を増すためにクローニングを試みて得た株が使用されることになった。次にウイルス培養の基盤となる人胎腎細胞(HK)での増殖の良好な条件を吟味し、高いTiterのウイルスを得る努力がなされた。一方動物実験やin vitroにおけるMVに関するいろいろな実験も試みられたが障壁が厚く困難であった。

患者に適用する場合、MVの質と量、その与え方が最も大切と思われた。初期の投与方法は、塗布、服用、噴霧、腫瘍内又は皮下注射などであったが、隔靴搔痒の感があるので静脈注射による全身的投与方法を考えた。注意深く実施すると、一時的発熱のある者もあるがその他何等特別な副作用はなく、よい効果が期待できることがわかり、今では主として静脈注射法が採用されている。この際MVの安定剤として人アルブミンの相当量が必要となったが、内藤良先生の御好意により入手でき、この方法が可能になった。

#### 治療成績

MVの大量静脈注射法が可能になって以来、MVの効果が著明になってきたと思われる。

今年の初め頃より今日までの約6カ月間に2つの国公立病院において行われた約50例の成績を中心に述べると、食欲、倦怠感、疼痛などの主観的症状の改善の他に、検査成績においては、例えば腫瘍の縮小、腹水の減少または消失といった顕著な現象が短期間に見られる者があり、病理組織学的には病巣部の繊維化、癌細胞核の染色性低下、空胞の出現や、癌患者特有の悪液質所見が改善されて元気になる人もある。

このような顕著な症状の改善はMVを使用した一部の者に見られるだけで、一部の者は全く無効と思われた。大雑把に言って $\frac{1}{3}$ には見るべき効果があり、他の $\frac{1}{3}$ は無効、残り $\frac{1}{3}$ は稍有効かといった状態とのことである。

癌の種類、部位と如何なる時期がMVの適応症であるかについては申し上げられる段階ではない。しかし一般的傾向としては放射線及び化学療法を行っていない患者の方が効果的のようである。しかもそのような治療を行っていない

患者は少い。大抵は手術は勿論、物理、化学療法も一定量終了し、それ以上使えないので為すべき方法もなく細々と呼吸しながら死を待つのみといった哀れな患者である。免疫抑制作用をもつ上記の療法を受けた人々に対してはMV療法は不利となる可能性が考えられるのである。

#### 今後の課題

MV療法の今後の課題は、先ずこれが真に有効な方法であるか否かを確かめることである。そのためには更に実施し検討を加える必要がある。確かに有効なものであれば、その中に適応の判断もでき、また制癌の機構も次第に解明されて行くであろう。

MVが効くのは免疫作用だ(ムンプス抗体価の著しい上昇は感染と免疫を裏付けている)、だから免疫療法の一つであるとか、ウイルスの直接作用だ、インターフェロン、ノイラミニダーゼが関与しているのではないかなどいろいろ考えられないこともないが、無責任な憶測は差控えたい。

免疫療法が手術、物理、化学の3つの療法について第4の療法になる可能性が述べられている現在、生物をそのまま使うMVは同じく免疫療法のカテゴリーに入るのか、それとも第5の生物療法になるのか、それは今はどうでも良いことであって、要は先づ効くか効かないかを更に明確にさせることであろう。

MV自体はこの8年間に随分工夫が加えられてきた。しかしまだこれで到底満足だとは思われず、更に苦心を重ねる必要があろう。

これまでにMVを使用した約200名の患者の多くは、医師に見放され、恢復力を失った頻死の患者であって、このような人に対して無効なのは当然である。もっと早期に使用し、化学療法などと同じ土俵の上で比較してみたいと願うのは虫がよすぎるであろうか。