II - C - 6

高齢マウスのインフルエンザウイルス 感染に及ぼす麻黄附子細辛湯の効果

大阪府立公衆衛生研究所¹、小太郎漢方製薬（株）²

○高木康博¹、前田章子¹、上羽昇¹、東奈津美²、山村博彦²、布浦由樹²

【目的】麻黄附子細辛湯は古くから感冒に用いられており、特に高齢者の感冒に良好な成績を示すと報告されている。これは、麻黄附子細辛湯が高齢期の低下した免疫機能を賦活化する等、生体の防御能を高めるためではないかと考えられる。我々は、麻黄附子細辛湯には高齢期マウスの低下した抗体産生能を著しく高める作用があることを明らかにしてきた。これらの成績は、実際の病原体の感染に際しても麻黄附子細辛湯が防御的效果を発揮することを示唆するものであった。そこで今回はマウスを用いて麻黄附子細辛湯がインフルエンザウイルス(IFV)の感染に際してどのような防御的效果を示すかを検討した。

【実験方法】生後1年齢のC3H/HeN系雌マウスを用いた。インフルエンザウイルス感染の前または後に、脱イオン水に懸濁した麻黄附子細辛湯エキスの0.1mlを1日1回合計10回経口投与した。実験群構成はマウスへの投与量により0mg群(0mg×10回)、0.5mg群(20mg/kg×10回)、および5mg群(200mg/kg×10回)の3群とし、各群19～20匹のマウスを用いた。感染は、マウス-adapted IFV(A/Osaka/5/70(H3))をネブライザーで噴霧して吸入感染させた。感染後、3、6、10日後に肺を摘出し、ウイルス検出およびウイルス量を測定した。また感染後1～6日間咽頭ぬぐい液を採取しウイルス検出を試みた。

【結果と考察】感染前に麻黄附子細辛湯を投与した実験では、感染3日、6日後ともにすべての群のすべてのマウスの肺からウイルスが検出された。しかし各群の平均ウイルス量は3日、6日後ともに0mg群>0.5mg群>5mg群の順に低くなっていた。一方、咽頭ぬぐい液からは0mg群で2日目1/5、3日目3/5、4日目2/5、5日目1/5例でウイルスが検出された。しかし0.5mg群では3日目に2/5例から検出されたのみであった。また5mg群では6日間を通じてウイルスは全く検出されなかった。感染後投与の実験では感染3日、6日後ともにすべての群のすべてのマウスの肺からウイルスが検出された。また各群の平均ウイルス量は感染前投与実験の成績と同様の傾向を示した。さらに咽頭ぬぐい液からのウイルス分離の成績も0mg群>0.5mg群>5mg群の順に低下していた。

以上の成績から麻黄附子細辛湯はIFVの感染に際して防御的效果を示すとともに、感染後、上気道からのウイルスの排泄を抑制する効果を持つことが示された。