

第 10 回東南アジア連合諸国消化器学会(2014 年 11 月 27 日～29 日開催)

## 特異的 IgY の使用によるヘリコバクター・ピロリ感染の抑制：日本での試験結果

ヌグエン・バン・サー

### 要旨

ヘリコバクター・ピロリ(ピロリ菌)はウォレン、マーシャルらによって 1982 年に発見され、胃炎、胃潰瘍や胃がんの原因となることが明らかとなっている。近年の研究では、世界人口の 50% がピロリ菌に感染していると考えられていて、日本では、60 歳以上の 80% がピロリ菌陽性とされている。

ピロリ菌の除菌には、2-3 種類の抗生物質を組み合わせた薬剤の治療が主流だが、抗生物質治療の 10-20% は抗生物質耐性菌の発生によって失敗するという報告もある。

酸性の胃中ではほとんどの微生物は死滅するものの、ピロリ菌は表面にウレアーゼ酵素を生産することによって生存及び増殖が可能である。この酵素は食べ物に含まれる尿素からアンモニアと炭酸を産出する。この反応によって胃酸が局所的に中和され、細菌が増殖可能になる。そのうえ、ウレアーゼはピロリ菌の胃粘膜への定着としても機能する。

本研究では、ウレアーゼをピロリ菌より抽出し、抗原として産卵鶏に免疫した。その免疫された鶏の卵より特異的抗体(IgY)を作成し、ピロリ菌感染に対する効果を試験動物モデルやボランティア試験によって検証した。ヘアレスマウスとスナネズミの試験では、IgY 抗体がピロリ菌数、更に炎症の度合いを軽減した。日本で行われた様々な臨床ボランティア試験では、IgY が胃中のピロリ菌数を減らすことが尿素呼気試験法(UBT)や糞便内抗原検出法(ELISA)で確認された。これらの結果は抗ピロリ菌ウレアーゼ IgY がピロリ菌の抑制に、また特に薬剤耐性菌発生時の医薬品の効果を高めるための補助免疫療法としての使用が期待される。