

—日本で使用されている動物用ワクチン (XV)— 馬用ワクチンの概説

4 ウエストナイルウイルス感染症 (油性アジュバント加) 不活化ワクチン

荒尾 恵[†] (農林水産省動物医薬品検査所)

1 はじめに

ウエストナイルウイルス (WNV) は1937年に初めて、ウガンダのWest Nile地方で発熱した女性から分離されたとされている。そのウイルスは鳥と蚊の間で感染環が維持され、主に蚊を介して人に感染し、渡り鳥などによる広範囲の伝播も感染拡大の一因として考えられている。本病は、家畜伝染病予防法 (昭和26年法律第166号) 第2条第1項に定める流行性脳炎であり、その病原ウイルスは以下のような特徴がある [1]。

WNVはフラビウイルス科フラビウイルス属の中で日本脳炎ウイルスと近縁なウイルスとして分類されている。このウイルスによる感染の伝播は主に蚊によって行われ、カラスやスズメなど鳥の体内で増殖し、終末宿主である人や馬に感染することが知られている。

人では感染によって、発熱や脳炎を引き起こし、1999年初め頃から、米国では人の感染症として認知され、2003年迄には4,000人を超える感染者と200人を超える死亡例が確認されている。また、我が国においても2005年に米国から帰国した人における初感染例が報告されている。

一方、このウイルスは人と動物の共通感染症の病原体でもあり、米国では馬産業界に危険度の高いものとしてインパクトを与えた。馬においては多くが不顕性感染であり、運動失調 (つまずき、よろめき、歩様異常)、旋回、後肢の虚弱、複数肢の麻痺、起立不能、筋肉の攣縮、口唇麻痺、歯ざしり、盲目などが兆候として報告されている。脳炎を発症した場合の死亡率はおよそ30%と言われ、高齢の馬ほど高い傾向にある。

2 ワクチンの概要

米国での大発生の後、米国から移送した馬が検疫中に発症した事例があり、日本の馬においても輸入馬からのウイルス持ち込みの危険性があり、その防疫上の重要性

は高い。このため米国で承認されたワクチンについて、日本国内等での各種試験成績をまとめて、2006年にWNV感染症 (油性アジュバント加) 不活化ワクチン1品目が承認されている。製剤は液状不活化ワクチンであり、保存は冷蔵保存とされている。承認当初は国の防疫上のリスク管理を目的とした備蓄用ワクチンとして位置づけられていた。現在では、緊急時には迅速に輸入できる体制がとられている。

3 製法及び使用方法

(1) 製法

WNVはサル腎培養細胞で培養された後、培養浮遊液にホルマリンを添加して不活化し、免疫増強のために油性アジュバントを加えたものである [2]。

製造販売業者によって特性試験、無菌試験、ホルマリン定量試験、チメロサル定量試験、異常毒性否定試験、不活化試験、力価試験を行い、規格に適合することを確認している。

(2) 使用方法

基礎免疫には、ワクチンを3~6週間間隔で2回筋肉内注射する。1年毎に1mlを筋肉内注射する。

4 使用上の注意

WNV感染症 (油性アジュバント加) 不活化ワクチンは、と畜場出荷前120日間は使用しないこと、国が定めたウエストナイルウイルス感染症防疫マニュアル [1]に基づき使用することとされている。誤って人に注射した場合は、患部の消毒等適切な処置をとり、必要があれば医師の診察を受けること。その際、動物用油性アジュバント加ワクチンを誤って注射してしまったことを医師に告げるとともに使用説明書を医師に示すこと。

本剤投与後、アレルギー反応 (アナフィラキシー反応等)、投与部位に腫脹、硬結等の副反応がまれに認めら

[†] 連絡責任者：荒尾 恵 (農林水産省動物医薬品検査所検査第一部)

〒185-8511 国分寺市戸倉1-15-1 ☎042-321-1841 FAX 042-321-1769 E-mail : araom@nval.maff.go.jp

表 我が国で承認されているウエストナイル感染症不活化ワクチン

一般的名称	商品名	製造販売業者名	製造用株	用法・用量
ウエストナイルウイルス感染症（油性アジュバント加）不活化ワクチン	ウエストナイルイノベーター	ファイザー	ウエストナイルウイルス VMh2株	基礎免疫には、ワクチン1 mlを3～6週間隔で2回筋肉内に注射する。その後、1年毎に追加免疫として1 mlを筋肉内注射する。

れる場合がある。副反応が認められた場合には、速やかに獣医師の診察を受けること。

5 おわりに

前述の通り、ウエストナイルウイルスは日本脳炎ウイルスと非常に近縁であり、日本脳炎不活化ワクチンを受けている馬では交差免疫が認められるため、血清学的検査には注意が必要である。日本での流行は認められていない疾病であるが、人と動物の共通感染症でもあり、鳥も感染することから、野鳥によるウイルスの持ち込みを監視する鳥類の疫学調査も重要である。日本の馬での発

生は認められていないが、発生時にはウエストナイルウイルス感染症防疫マニュアルに則って適切な防疫措置を執ることが重要である [1]。

参考文献

- [1] ウエストナイルウイルス感染症防疫マニュアル：農林水産省生産局畜産部長通知，平成15年1月21日付け14生産第5419号（2003）
- [2] 農林水産省動物用生物学的検定基準（動物医薬品検査所ホームページ：<http://www.maff.go.jp/nval/kijyun/index.html>）