

# 腎症候性出血熱

(Hemorrhagic fever with renal syndrome:HFRS)

ネズミを介したハンタウイルス (*Hantavirus*) の感染により、出血性腎症状をきたす疾患で、良性の腎症（流行性腎症）及び重症型の腎症（流行性出血熱、出血性腎症腎炎）等の総称である。

## 疫学

ユーラシア大陸全域で発生が見られる。1950年代の朝鮮戦争の際に国連軍兵士2,000人あまりが発生してから注目された。わが国では「梅田熱」として1960年代はじめに大阪梅田地域で多数の患者が発生した。1970年代より医学系大学等の動物実験施設で散発している(1981年にラット飼育者1名死亡)。また、各地の港湾施設のドブネズミなどに広く汚染している。

## 感染経路

感染動物（野鼠など）等による咬傷、尿等の排泄物に接触、または尿乾燥後の空気感染。人-人感染は見られない。

## 保菌動物

野鼠などのげっ歯類、ウイルスは終生持続感染する。

## 病原体

ハンタウイルスはRNA型ウイルスでブニヤウイルス科ハンタンウイルス属に含まれる。

主なHFRS-ウイルスの自然宿主、ヒトの症候、地理的分布

ウイルス種	自然宿主	ヒトの症候	死亡率	地理的分布
<i>Hantaan</i>	セスジネズミ	重症型	5~10%	東アジア、極東アジア
<i>Dobrava</i>	キクビアカネズミ	重症型	5~10%	東欧
<i>Seoul</i>	ドブネズミ	重症型	1%程度	東アジア、米国、欧州、日本
<i>Puumala</i>	ヤチネズミ	軽症型	1%以下	欧州（スカンジナビア）

この他に、軽症型のアムール型とサーレム型が知られている。

## 動物における本病の特徴

### 症状

感染げっ歯類では高い中和抗体価が産生されるが、症状は示さない。しかし、ウイルスは終生持続感染する。

### 潜伏期

自然宿主であるげっ歯類は症状を示さないため不明。

### 診断

抗体価の上昇を確認(IFA法、ELISA法、Western blot法)、PCR法によるウイルス遺伝子を検出する。血液からのウイルス分離には長期間を必要とする。

## 予防

---

実験動物施設では野鼠の侵入を防ぐ。本ウイルスは消毒用アルコールで容易に不活化する。

## 検査法と材料

---

ウイルスに対する血清抗体測定（ELISA 法，IFA 法 IAHA 法），急性期の血液，尿からのウイルス分離，PCR 法によるウイルス遺伝子診断なども可能であるが，特殊検査のため，大学研究機関（北大），一部地方衛生研究所および国立感染症研究所などで検査室診断が行われる。実験動物用 *Hantavirus* 抗体検査用キットが（財）実験動物中央研究所から市販されている。

## 法律

---

感染症法の 4 類感染症に定められているが，動物における届出義務はない

## 人における本病の特徴

急性熱性で，急性腎障害を呈する出血性の疾患で，アジア，ヨーロッパに広く見られる。スカンジナビア型の良性流行性腎症と重症型腎症のアジア型（流行性出血熱，韓国型出血熱，出血性腎症腎炎）がある。

## 症状

---

潜伏期は 2～4 週間程度。軽症スカンジナビア型では，軽度の発熱，蛋白尿，血尿などが見られるが，重症化は稀である。重症アジア型では，急な発熱で始まり 4～10 日持続する（有熱期・低血圧期）。悪心，食欲不振，嘔吐，下痢，頭痛，筋肉痛，全身倦怠。低血圧期，出血，下血などの他，血圧の回復とともに乏尿期，利尿期が見られ，腎不全状態となる場合がある。ショック症状は 10～15%，致死率は 10～15% である。

## 診断と治療

---

発病初期には白血球減少，並びにリンパ球増加。蛋白尿，血清 GOT，GPT，LDH，CPK の上昇，血清トランスアミナーゼの増加所見は診断上重要である。軽症の場合には自然治癒する。重症時には輸液・補液を行い，腎不全の場合には人工透析を行う。リバビリン投与が有効との報告がある。

## 予防

---

ウイルスに汚染しているネズミの生息地には近寄らない。また，ネズミの排泄物に触れない。

## 法律

---

感染症法の 4 類感染症に定められている。診断した医師は直ちに最寄りの保健所への届出が義務付けられている。

（池田 忠生）