

発見から40年が過ぎた“新興感染症”ウイルス:HIV-1

新興感染症のウイルスといえば、最近の急性感染症COVID-19のコロナウイルスなどが注目され、以前からある慢性感染症を起こすウイルスは忘れられがちである。なかでもエイズの原因であるHIV-1は発見から40年以上が経過し、有効な薬剤も開発され、もはや克服されたと考える人も多い。しかし今も全世界に4千万人近いHIV-1感染者がいることを忘れてはならず、中四国ブロック内の献血検体でも過去10年間(2014-23)、HIV-1同定NAT陽性がゼロの年はない(図)。

一般にウイルスは核酸(DNAあるいはRNA)とタンパク質からなる複合体で、それ自身では増殖できず、増殖するには宿主細胞に侵入し、細胞内のタンパク質や核酸合成機構を借用して子孫ウイルスをつくる。HIV-1の場合、その標的とする宿主細胞ならびにその増殖過程にこのウイルス克服のハードルがある。

HIV-1は免疫を司るCD4+T細胞に感染し、ウイルス除去に寄与すべき免疫系そ

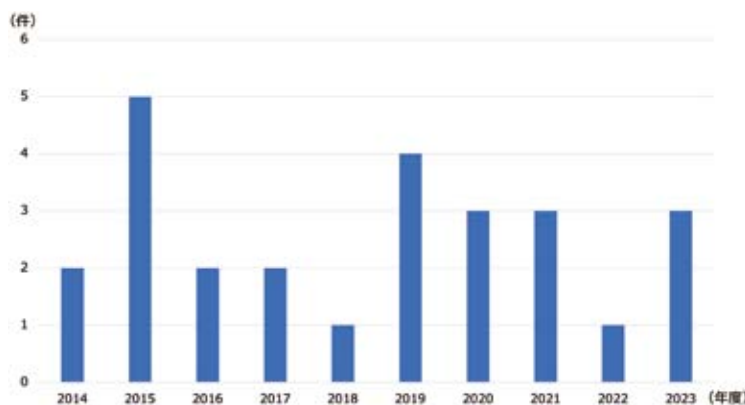
のものを破綻させる。しかも免疫破綻による日和見感染症を起こし、エイズを発症するまでに数年間にわたる無症候期をもつ。無症候ではあるが、ウイルスは変異を続けながら活発に増殖しており、血液や性交渉を通じて伝播する。無治療の場合、HIV-1感染症の予後は不良である。

HIV-1はレトロウイルスと呼ばれるRNAウイルスである。増殖の際にはこのRNAがDNAに変換(逆転写)され、そのDNAを宿主細胞DNAに組み込んでしまう。この細胞のDNAと一体化したウイルスが潜伏状態になり、ウイルスタンパク質の発現が起きなければ感染細胞は免疫系には検知されず、ウイルスDNAは体内に残存し続け、将来ウイルス産生を起こしうる。

今ではHIV-1の複数の増殖過程に対応する治療薬が開発され、感染を早期に発見し、多剤併用化学療法を生涯続ければHIV-1の増殖を抑制し、エイズ発症は予防可能になった。しかし、感染に気付かなければ治療薬の恩恵に浴することはできず、潜伏状態のウイルスには薬剤は作用し難い。きわめて変異の多いHIV-1には薬剤耐性ウイルスの問題もある。最近では開発の難しいワクチンに代えて薬剤による予防も探求されている。しかし感染が成立してしまうとHIV-1の体内からの完全除去、いわゆる完全治癒はきわめて難しい。

最近本邦では性感染症である梅毒の罹患者の増加が報告されている。幸いにも同じく性感染症的側面を持つHIV-1感染者数はほぼ横ばい状態であるが、受診時にすでにエイズを発症している、いわゆる「いきなりエイズ」患者が相当数いる。薬剤が開発されたからと安心するのではなく、無症候性に慢性的に経過するHIV-1感染症への啓発を維持し、感染予防に努めることが肝要である。

(高知県赤十字血液センター 所長 松田善衛)



(図) 中四国ブロック内における献血者のHIV-NAT陽性件数

献血に伴う健康被害と救済制度



医療現場において、医薬品等を適正に使用したにも関わらず発生した副作用による健康被害や、予防接種法に基づく予防接種を受けたことによる健康被害が起きることがあります。これらの健康被害を受けた方々の迅速な救済を図ることを目的として、前者には医薬品副作用被害救済制度が、後者には予防接種後健康被害救済制度が設けられています。

さて、献血においては献血者の健康状態等を十分確認した上で採血を行っていますが、時には気分不良、めまい、血管迷走神経反応(VVR:Vasovagal reaction)^{※1}、皮下出血、神経損傷^{※2}などの健康被害が起こることがあり、年間約4～5万件(総献血者数の約1%)発生しています。令和4年度では、発生件数の多い順に、軽症VVR(56.2%)、皮下出血(25.0%)、重症VVR(9.9%)となっており、VVRだけで約66%を占めています(図1)。VVRは、重症化すると意識喪失による転倒を招き、生命を脅かす危険性があります。

- ※1 症状としては、気分不良、めまい、さらに意識喪失、けいれんに至ることもあります。採血開始後5分以内に発生することが最も多いですが、採血後に採血場所以外で発生することもあります。
- ※2 電撃様疼痛が生じます。損傷された末梢神経は、6か月から1年までは回復が進みますが、それ以降は横ばいとなります。なお、ほとんどの場合は3か月以内に治癒しています。

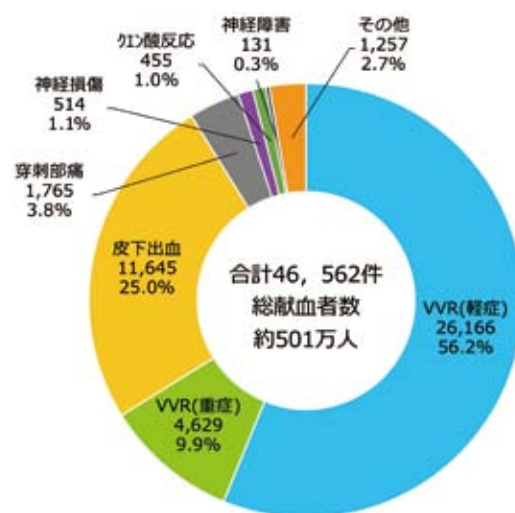
そこで、万が一、献血における採血によってこれらの健康被害が発生し、医療機関への受診が必要となった場合、厚生労働省の定める基準(献血者等の健康被害の補償に関するガイドライン)に従い、日本赤十字社が「医療費」や「医療手当」などの給付を行う“献血者健康被害救済制度”

が平成18年10月1日から始まっています。この制度は、献血により健康被害を負った方に対する公平性、透明性および迅速性に配慮した救済制度であり、この導入に伴い、献血者がより安心して献血に参加できる環境が整備されました。令和4年度に献血者健康被害

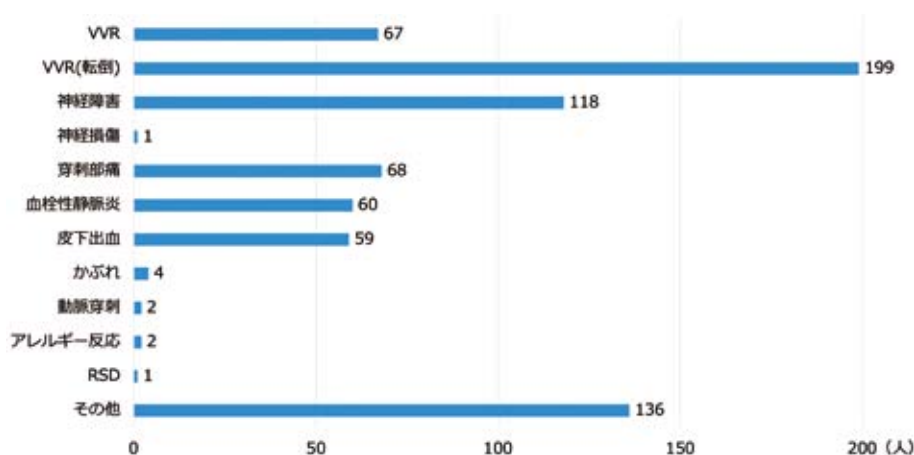
救済制度の対象となる健康被害で医療機関を受診した人数は717人となっており、そのうちの199人(約28%)がVVRでの転倒によるもので最も多くなっています(図2)。

上述のように、献血における採血によって健康被害が決して起きないとは言えませんが、輸血を必要とする患者さんのために献血へのご協力をよろしくお願いいたします。

(岡山県赤十字血液センター 医務課 松田清)



(図1) 令和4年度の献血者の健康被害発生状況



(図2) 令和4年度に医療機関を受診した人数(717人:「献血者健康被害救済制度」の対象となるもの)