

感染症定期報告感染症別文献一覧表(2022/4/1 ~2022/7/31)

令和4年12月1日
令和4年度第3回
医薬品等安全対策部会
資料 6-1

ID	感染症(PT)	出典	概要
1	アデノウイルス感染	ADPHホームページ. https://www.alabamapublichealth.gov/blog/2022/04/nr15.html	アデノウイルスに感染した小児9例の調査が進行中:2021年11月より、アラバマ州公衆衛生局(ADPH)は、小児を診療する病院を含む小児医療機関および疾病対策予防センター(CDC)と連携し、小児における肝炎の増加について調査している。小児患者は、アラバマ州のさまざまな地域で、消化器系疾患の症状を呈し、肝不全を含むさまざまな程度の肝障害により医療機関を受診した。その後の分析で、この肝炎がアデノウイルス41型と関連している可能性があることが明らかとなった。現在までに、10歳未満の小児9例でアデノウイルス陽性と確認され、2例が肝移植を必要とした。小児患者はアラバマ州全域から集まっており、疫学的関連性は明らかにされていない。また、いずれの小児患者も、特筆すべき基礎疾患を有していない。ADPHは2022年2月1日にヘルス・アラート・ネットワーク(HAN)通知を出して追加症例を収集し、HANを更新している。ADPHは引き続きCDCと連携している。ADPHと連携している他の団体には、Children's of AlabamaとTexas Children'sが含まれる。ニューヨーク保健局WadsworthセンターとCDCの感染症病理学部門は、これらのケースの検体の検査を行っている。CDCは、他の州における原因不明の肝障害やアデノウイルス感染に関連する臨床的に類似した症例を調査するための全国的な健康勧告を作成しており、アデノウイルスに関連する可能性のある肝炎の類似症例を海外の機関と検討しているところである。アデノウイルスは一般的なウイルスで、通常、軽度の自己限定性インフルエンザ様疾患や消化器系疾患を引き起こす。まれに、健康な人がこれらのウイルスに感染すると、入院を必要とするほど重症化し、死亡することもある。
2	インフルエンザ	CDC ホームページ. https://www.cdc.gov/flu/spotlights/2021-2022/two-variant-infections.htm	米CDCは2021年10月22日に、通常ヒトではなくブタにおいて広がるインフルエンザウイルスに感染した米国2例のヒトについて報告した。今回報告された2例の変異型インフルエンザウイルス感染のうち、1例の患者には、発症前にブタとの接触歴があったが、もう1例の症例では、直接的または間接的なブタへの既知の接触は特定されていない。これら2例の最新の感染(H3N2vウイルス:1例、H1N1vウイルス:1例)は、小児において発生した。いずれの小児も入院せず、2例とも疾患から回復した、または回復しつつあることなどについて記載。(2021年10月22日更新)
3	インフルエンザ	Health Protection Scotland ホームページ. https://www.hps.scot.nhs.uk/publications/hps-weekly-report/volume-55/issue-50/ecdc-publishes-influenza-virus-characterisation-report/	European Centre for Disease Prevention and Controlは2021年12月7日、2021年~2022年のインフルエンザシーズンの2回目のウイルス特性評価期間報告を公表した。インフルエンザA(H7N9)ウイルス症例(ヒト、トリ)、インフルエンザA(H5)ウイルス症例(ヒト、トリ)、A(H1N1)vおよびA(H1N2)vのヒト症例(ブタへの曝露)、A(H3N2)vのヒト症例などについて記載。
4	インフルエンザ	ProMED-mail 20211028.8699307	2020~2021年のインフルエンザシーズン中に発生した、インフルエンザA(H1N1)変異株(A(H1N1)v)ウイルスによる1例の感染がNorth Dakotaより報告された。そして、現在の2021~2022年のインフルエンザシーズン中に発生したインフルエンザA(H3N2)vウイルスによる1例の感染がOhioより報告された。患者のうちの1例は、発症前にブタと密接に接触していた。他の患者は、ブタがいる農業展示会への参加やブタとの接触はなかった。(2021年10月28日付け)
5	インフルエンザ	Virology Journal. 19 (2022)63	2021年の台湾における再集合豚由来インフルエンザA(H1N2)vウイルスによるヒト感染:インフルエンザA(H1N2)vウイルスは、全国的な実験室監視ネットワークを通じて、台湾中部の郡に住む5歳の子供から分離された。2021年3月12日と13日にそれぞれ咳と発熱の症状を発症し、3月14日に地元の病院の救急科を訪れた。咽喉スワブ検体を最初の入院時に採取し、迅速なイムノクロマトグラフィーによってインフルエンザAについて陽性と判定し、さらにインフルエンザウイルスに分離された。患者を受け入れた日に患者は入院せずにオセルタミビルが経験的に投与された。彼女の曾祖母、祖父、祖母、父、母、弟を含む合計6人の家族に連絡され、そのうちの4人(祖父、祖母、父、母)は養豚場の労働者だった。特に、父親、母親、弟は3月15日から22日にかけて軽度の呼吸器症状(咳や鼻水)を示していた。しかし、呼吸器検体は収集されておらず、インフルエンザの検査も行われていなかった。症例患者と彼女の弟は時々彼らの家族と一緒に休日に養豚場に行ったが、疫学的調査によると彼らはブタと直接接触していなかった。分離されたウイルスはA/台湾/1/2021(H1N2)vと名付けられた。フルゲノムシーケンシングと系統発生分析により、A/台湾/1/2021(H1N2)vは、豚インフルエンザA(H1N2)ウイルスに由来するヘマグルチニン(HA)およびノイラミニダーゼ(NA)遺伝子セグメントを含む新規リアソータントウイルスであることが明らかになった。台湾で何十年も循環しており、他の6つの内部遺伝子(PB2、PB2、PA、NP、M、NS)はヒトA(H1N1)pdm09ウイルスに由来する。本研究では、台湾豚A(H1N2)/A(H3N2)およびTW01/21ウイルスのN2遺伝子は、1980年代のヒトA(H3N2)のN2遺伝子と近く、1990年代にヒトA(H3N2)とより近縁であった北米の豚ウイルス(例えば、A/Alberta/01/2020)のN2遺伝子とは異なり、異なる地域の豚インフルエンザAウイルスのN2遺伝子が、異なる期間にヒトインフルエンザAウイルスから導入されたことを示唆している。A/台湾/1/2021(H1N2)vのHA遺伝子とNA遺伝子は、台湾のブタに固有の特定の分岐群に別々に属しており、さまざまな時期にヒトから導入されることが提案された。人間とブタの間の双方向感染は、インフルエンザウイルスの多様性に寄与し、次のパンデミックの脅威をもたらす。
6	ウイルス感染	ProMED-mail 20220430.8702890	情報源: Reuters、Office of Health Emergencies 中国は、H3N8トリインフルエンザの初のヒト感染を記録した。National Health Commissionは2022年4月26日に、Henan ProvinceにおいてH3N8トリインフルエンザのヒト症例1例が発見されたと通知した。患者は、現在Henan ProvinceのZhumadian Cityに居住する4歳の男児で、発症前に患者は家でニワトリおよび黒骨鶏(black-bone chicken)を飼育していた。また、自宅周辺には野生のカモがいた。患者は2022年4月5日に発熱と他の症状を発症した。2022年4月22日にChinese Center for Disease Control and PreventionはHenan Provinceから送られた患者の検体の検査を実施し、その結果、H3N8トリインフルエンザウイルスが陽性であったことなどについて記載。(2022年5月1日付け)

ID	感染症(PT)	出典	概要
7	ウイルス感染	Transfusion. 61 (2021) 3286-3288	【要約】Powassanウイルス(POWV)は、カナダ、米国北東部および中北部、極東ロシアで広く認められる新興のダニ媒介アルボウイルスである。依然としてまれではあるが、過去10年間でPOWV疾患の報告例が増加しており、ほとんど(>90%)の症例が神経浸潤性であり、関連する致死率は高い(>10%)。POWVの輸血に関連するリスクは依然として不明であり、介入の適応はないと思われるが、POWVおよび他のダニ媒介性感染の発生率の増加との関連で、輸血によるPOWVの可能性のある症例1例には警戒が必要である。【輸血関連リスク】輸血感染のPowassanウイルスの可能性のある症例が1例報告されている。ダニに曝露していない腎移植レシピエントの最初の患者が、手術から約3週間後に脳炎を発症した。最初に頭痛、発熱、筋肉痛、および下痢が見られ、症状は、錯乱、羞明、運動失調、振戦、構音障害、視力障害、および感音難聴が進行した。初回入院時(移植時)に3単位の赤血球を輸血した。臓器ドナーは除外された。すなわち、臓器ドナーの保存した調達前の血漿および血清はPOWV陰性であった。ウイスコンシン州(流行地域)の供血者の1人は、供血の1か月前にダニに曝露していた。供血者の供血後のサンプルは、RT-PCR(高サイクル閾値で1対3のプライマーで陽性)によるPOWV RNAについて決定的なものはなかった。保管された供血サンプルの最初の抗体検査は陰性であったが、6か月後にIgMおよび中和抗体の再検査は陽性であった。明記されていないが、ドナーは無症候性であったと仮定されている。レシピエントは数か月かけてほぼ完全に回復した。【考察】輸血による感染の可能性のある1症例では、輸血に関連するリスクについて有意なコメントをするには不十分であるが、注意を払い、適切な状況で現在進行中の臨床サバイランスを行い、調査する必要がある。
8	クラミジア感染	Int J Environ Res Public Health. 19 (2022) 2174	クラミジア科は世界中で動物とヒトの急性疾患や慢性疾患を引き起こしている偏性細胞内細菌である。オウム病は <i>Chlamydia psittaci</i> によって引き起こされる人畜共通感染症で、ヒトでは鳥類飼育者、獣医、養鶏業者、屠殺場の労働者が主に罹患する。 <i>C. psittaci</i> は長い間鳥類における唯一の病原種と考えられてきたが、他のクラミジア種も疾患に関与している可能性が示唆されている。 <i>Chlamydia gallinacea</i> は最近発見された病原種が不明な新種で、アルゼンチン、中国、オランダ、ポーランド、米国、オーストラリア、メキシコの家畜におけるクラミジア症の優勢な病原体として報告される一方、無症状の家畜からも検出されている。フランスの屠殺場では非定型肺炎症例の後に <i>C. gallinacea</i> が検出され人畜共通感染が初めて想起されたが、症例が確認されたことはなく、 <i>C. gallinacea</i> の病原性と人畜共通感染能についてはまだわかっていない。本研究では家畜および農場で職業曝露した労働者におけるクラミジア種の頻度を推定するため、イタリア北西部で横断的研究を行った。養鶏場は規模(250羽以上の商業養鶏場、250羽未満の家庭養鶏場)、飼育種(ニワトリ、アヒル、シチメンチョウ、ガチョウ、家禽類混合)、経営の種別に従って層別化し、危険因子特定のため養鶏場の様々な情報を収集した。各養鶏場の家畜から総排泄腔スワブ試料を、職業曝露労働者(農業従事者や獣医等)からは喀痰試料を収集した。83の商業養鶏場と31の家庭養鶏場から、総計2063羽の家畜類と145人の職業曝露労働者の試料を収集し、クラミジア科スクリーニングと種決定のためリアルタイムPCRを用いて分析した。クラミジア科は23の養鶏場で検出され、集団有病率は20.2% (95% CI: 13.2-28.7) だった。商業養鶏場(13.3%; 95% CI: 6.8-22.5) よりも家庭養鶏場(38.7%; 95% CI: 21.8-57.8) の方が集団有病率は高かった。 <i>C. gallinacea</i> は18の養鶏場で、 <i>C. psittaci</i> は3つの養鶏場で検出された。農業従事者から採取した113の喀痰試料のうち16がクラミジア科陽性で、有病率は14.2% (95% CI: 8.3-22) であった。獣医や医療関係者の陽性はなかった。ヒト陽性例の約70%が <i>C. gallinacea</i> に感染していた。陽性者の中に過去の呼吸器疾患や肺炎、進行中の徴候や症状を報告した者はいなかった。家畜とヒトは感染したクラミジア種が強く一致していた。家庭養鶏場では放し飼いが多く農業従事者の個人用保護具装着が少ないことや、周辺に茂み(野鳥が隠れたり営巣したりする)があるとクラミジア感染リスクが高くなることなどから、クラミジア陽性に関連する主な危険因子は、野鳥への曝露とバイオセキュリティと考えられた。 <i>C. gallinacea</i> と関係したヒト症例は、この種について初めて報告された10数年前の文献以来報告されたことがない。我々の知る限り国際レベルで初めて、クラミジア陽性養鶏場で働く農業従事者から <i>C. gallinacea</i> が検出され、鳥類からヒトへの伝播が示唆された。
9	サイトメガロウイルス感染	ProMED-mail 20220506.8703070	問題点: 米国において、ブタサイトメガロウイルスによる初めてのヒト感染例が確認された。 【概要】新たにヒトにおいて感染することが認められた感染症に関する報告。本発表は、組換えられた動物臓器の普及がヒト集団への新しい病原体の侵入を容易にする可能性があるという、動物からヒトへの移植に対する最も緊急性の高い議論の1つを支持するものである。 57歳男性は遺伝子組換えブタから心臓を移植し、2か月間生存したが、動物に感染するウイルスの兆候を示した。患者におけるウイルスDNAの存在は、2022年3月8日における患者の突然の悪化および死亡の原因となった感染症を示唆している可能性がある、とメリーランド大学医学部の移植外科医は米国移植学会で発表した。 当該ブタはヒト免疫系による拒絶反応を起こすことのないよう遺伝子操作された。ブタの心臓はヴァージニア州に本拠を置く再生医療会社から患者に提供された。大学関係者は、当該ブタにブタサイトメガロウイルス(CMV)と呼ばれるウイルス検査を実施していた、と述べた。しかし、検査では活動性感染症のみが検出され、ブタの体内に潜伏するウイルスは検出されない。移植は当初、成功したと判断された。患者は臓器拒絶の兆候を示さず、ブタの心臓は1か月超機能し続け、移植患者にとって重要なマイルストーンを通過した。移植後20日目、検査にて患者にブタCMVの存在が示されたが、大変低レベルであったため、外科医は検査室でのエラーかもしれないと考えた。手術後45日目、患者は急激に病状が悪化し、その後の検査でウイルスレベルの急上昇が示された。患者は大変憂鬱な様子で具合が悪く、注意力を失った。医師らと話そうとしなかった。苦しうに息をしながらベッドに横たわり、熱っぽかった。同医師は、20日目のごく早い段階で現れたウイルスが時間の経過に伴い増殖し始め、これが作用因子であった可能性があると考えた。提供されるヒト臓器が極度に不足している中で、今回の動物心臓の移植はここ数か月における画期的な移植の一つであり、新しい腎臓、心臓および肺を必要とする何万人もの患者に希望を与えていた。しかし、特に動物疾患のヒト集団への潜在的侵入という予期せぬ結果は、遺伝子組換え臓器の利用に対する熱意を弱める可能性がある。
10	サルモネラ症	BMC Infectious Diseases. 22 (2022) 14	【背景】サルモネラ症は、リザーバーとなる様々な動物との直接的または間接的な接触により生じる、世界的な人獣共通感染症の主な原因である。オーストラリアのニューサウスウェールズ州(NSW)において、サルモネラ症は主に食物媒介性であると考えられているが、動物のリザーバーの相対的な寄与については不明である。【方法】本分析には、2008年1月~2019年8月の間に、NSWにおいて、動物より分離された4543の血清型分離株と、国内で獲得されたヒト症例より分離された30073の血清型分離株が包含された。Bayesian source attribution手法を使用して、肉用鶏、卵用鶏、反芻動物、ブタ、未知または未採取の感染源による食物媒介性サルモネラ症の割合を推定した。追加の解析では、4つの時期と5つの地域を共変量に含めた。【結果】単一の血清型である <i>Salmonella</i> Typhimurium は、2008~2014年に発生した症例の65~75%を占めていたが、2017~2019年に発生した症例では<50%であった。卵用鶏の寄与は、2008~2010年では最も高かったが(48.7%、95%CrI 24.2~70.3%)、2017~2019年には半分より減少した(23.1%、95%CrI 5.7~38.9%)。また、大都市の集団よりも農村部や遠隔地の集団で少なかった。未採取の感染源による症例の割合は全体の11.3% (95%CrI 1.2~22.1%) であり、農村部や遠隔地の集団が多かった。ブタに起因する症例の割合は2009~2016年の約20%から2017~2019年の約40%に増加しており、サルモネラ血清型4、5、12:i:-による症例の増加と一致していた。【結論】卵用鶏は、2010年頃のNSWにおける国内で獲得されたサルモネラ感染症の主なリザーバーであった可能性がある。しかし、卵用鶏群へのワクチン接種の増加や、卵の取り扱いに関する食品安全規制の強化に伴い、原因としての寄与は減少した。2017~2019年におけるブタおよび未採取の感染源の寄与の明らかな増加については、更なる調査が必要である。

ID	感染症 (PT)	出典	概要
11	ジカウイルス感染	FDAホームページ. https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/blood-blood-products/information-blood-establishments-regarding-fdas-determination-zika-virus-no-longer-relevant	ジカウイルス (ZIKV) はもはや関連性のある輸血感染症ではないというFDAの決定に関する血液事業所向けの情報: FDAは、FDAの規制で概説されている特定の条件が満たされた場合に、血液製剤の安全性に影響を与える可能性のある新型または新興感染症について、献血後の血液を検査することを血液事業所に要求している。具体的には、輸血感染症が潜在的なドナー集団に影響を与えるのに十分な発生率および/または有病率を有する可能性があり、FDAの規制に記載されている他の特定の基準を満たしている場合、FDAはその輸血感染症をRTTIであることと決定することができる。RTTIの検査は、FDAの認可、承認、またはクリアされたスクリーニング検査が利用可能であり、感染のリスクを十分かつ適切に低減するために検査が必要な場合、FDAの規制の下で要求される。FDAは、ZIKVはもはや潜在的なドナー集団に影響を与えるのに十分な発生率および/または有病率ではないことが証明されたため、FDAの規制におけるRTTIではないと判断した。従って、FDAは、2018年7月付けのガイダンス「血液および血液成分によるジカウイルス伝播のリスクを低減するための推奨事項 (改定版)」を撤回した。ZIKVはRTTIではなくなったため、血液事業所はZIKVの検査を中止することができる。献血のZIKV検査を中止する認可血液事業所は、21 CFR 601.12 (d) に基づく年次報告書で、検査が中止された日付を記載して、この変更をFDAに報告する必要がある。情報の回覧に対応する変更は、21 CFR 601.12 (d) に基づく年次報告書でも報告する必要がある。
12	スクエドスポリウム感染	Med Mycol. 60(2022) myac019	<i>Scedosporium</i> 種は主に免疫不全患者において局所的かつ重度の播種性感染を、また外傷後の免疫正常者においても種々の感染症を引き起こすヒト新興日和見真菌病原体で、土壌、下水、汚染水に見られる。 <i>S. aurantiacum</i> は分子マーカーによって他の <i>Scedosporium</i> 種と識別され、2005年に初めて新種として提唱されたヒト新興日和見病原体で、悪性外耳炎、骨髄炎、侵襲性副鼻腔炎、角膜炎、肺炎など、広範な局所・表在性感染症を引き起こす。これまでのところ、 <i>S. aurantiacum</i> の臨床分離株は10か国、環境分離株は14か国から報告されている。本研究では <i>S. aurantiacum</i> の地理的分布、潜在的な生態学的供給源と保有宿主を特定するために、真菌配列データを含む the National Centre for Biotechnology Information の配列読取アーカイブ (SRA) で公開されている生の配列データを検索した。 <i>S. aurantiacum</i> の内部転写スペーサー (ITS) 1、ITS2、部分ITS領域のいずれかを含む1706のSRA配列データセットを検索した結果、 <i>S. aurantiacum</i> 特異的配列は地中海地域やツンドラ地域だけでなく、温暖、乾燥、熱帯地域といったあらゆる気候地域の26か国と2つの島で発見された。このうちアフガニスタン、ベルギー、ブラジル、カナダ、中華人民共和国、クリスマス島、コスタリカ、チェコ共和国、エルサルバドル、フィンランド、イスラエル、ニュージーランド、フィリピン、ポルトガル、レユニオン島、シンガポール、スイス、英国ではこれまで <i>S. aurantiacum</i> は報告されていなかった。この分布は他の <i>Scedosporium</i> 種と類似していた。また、ヒトの母乳、牛乳、ニワトリの腸、イヌの腸、淡水、ラット (<i>Uromys coadimaculatus</i>) の糞便など、 <i>S. aurantiacum</i> が報告されることがないいくつかの新しい供給源を特定した。研究結果は、 <i>S. aurantiacum</i> が特定の国に限定されず、むしろ広範囲に分布することを示唆した。 <i>S. aurantiacum</i> があまり頻繁に報告されていない理由の1つは、この種が多くの遺伝子座の配列解析に基づいて最近記載されたばかりであり、形態学的に近縁種の <i>S. apiospermum</i> と区別できないことから誤同定の可能性があることである。分子同定法は利用不可能であったか、費用が高額であったため誤同定につながったのかもしれない。もう1つの理由は、多くの国が正しく同定しているにもかかわらず、科学論文で <i>S. aurantiacum</i> 感染を報告していないためである。本研究は、SRAデータベースに保存された生の配列データが、関心のある生物学的疑問に答えるためにビッグデータ解析アプローチを用いて再利用できることを示した。
13	トリコフィトン感染症	Microbiol Spectr. 9:2 (2021) e00284-21	皮膚糸状菌症及び体部白癬のヒト症例から分離された <i>Trichophyton</i> について、最近改訂された分類法を照合し、適及的に特定したところ、 <i>Trichophyton persicum</i> sp. nov. 及び <i>Trichophyton spiraliiforme</i> sp. nov. が新たに同定された。
14	ハンタウイルス性肺炎感染	PHE ホームページ. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1044412/202111229_Emerging-infections-summary-November.pdf	問題点: アルゼンチンにおいて、Alto Paraguay virus による初めてのヒト感染例が確認された。【概要】新たにヒトにおいて感染することが認められた感染症に関する報告。アルゼンチンの研究者は、Alto Paraguay virus によるハンタウイルス肺炎候群の初の報告事例、および <i>Scaeteromyces aquaticus</i> げっ歯類における新規オルソハンタウイルスを報告した。この結果は、アルゼンチン中央部において流行しているこれら新規オルソハンタウイルスに関する疫学的警告と同様に、今後宿主として考慮すべき新しいげっ歯類の種を示唆している。
15	ハンタウイルス感染	第68回日本ウイルス学会学術集会 (2021/11/16-2021/11/18) O4-6	スリランカの原因不明の慢性腎臓病 (CKDu) 流行地におけるハツカネズミ由来ハンタウイルスへのヒト感染の検出に関する報告。タイランド型オルソハンタウイルス (THAIV) に対する抗ハンタウイルス抗体の高い血清保有率が、スリランカの原因不明の慢性腎臓病 (CKDu) 患者及び齧歯類で報告されているが、感染ウイルスは未だ同定されていない。本研究は、保有体である齧歯類からハンタウイルスゲノムを検出し、ヒト感染ハンタウイルスの血清型を確定するために実施された。ハンタウイルスゲノムを検出するため、スリランカのポロナルフ区域内のCKDu風土病地域で、116体の小型哺乳類を捕獲した。検出したハンタウイルスの糖タンパク質先駆体 (GPC) 遺伝子を pCAGGS-MCSベクターにクローニングし、複数の細胞株に導入して発現を検査した。GPCを用いて、偽型水疱性口内炎ウイルス (VSV-ΔG*) をベースとする交差中和アッセイを行い、ウイルス感染を血清型分類した。次に、糖タンパク質 n (Gn) を用いて、ウイルス感染を判別しうる別の血清型分類戦略を確立の上、同国内のCKDu風土病地域複数から採取したTHAIV血清陽性の336体のヒト血清の解析に使用した。著者らは、インドハツカネズミとクマネズミより2つの新規THAIV関連ハンタウイルスを同定した。クマネズミ由来ウイルスがアンゾロベウイルス変異体 (SA108) である一方、インドハツカネズミ由来の配列はTHAIV系列の新規ウイルス (ランカウイルス) 由来であることが判明した。ヌクレオチド及びタンパク質配列の解析によって、ランカウイルスが新規オルソハンタウイルス種である可能性が示唆された。VSV-ΔG* ベースアッセイは、感染齧歯類血清の交差中和が高程度であるため失敗した。新規ウイルスのGnは特有の抗原特性を示した。Gnベースタイピングアッセイでは、CKDu患者と健康人の両方を含んで解析されたヒト血清の87%以上にランカウイルスの感染パターンが見られたことが明らかとなった。CKDu風土病地域の人々はランカウイルスに感染していたことが結果によって示され、インドハツカネズミの保有するランカウイルスが、スリランカのCKDuに対する潜在リスクであることが示唆された。

ID	感染症 (PT)	出典	概要
16	ヒトアナプラズマ症	Trop Anim Health Prod. 54 (2022) 129	ダニ媒介疾患によるヒトおよび動物の健康に対する脅威が世界中で増加している。アナプラズマ症は新興ダニ媒介疾患の1つであり、人獣共通感染症の可能性がある。 <i>Anaplasma capra</i> は2010-2012年に中国のヤギから発見され、2015年に暫定的に命名された。その後 <i>A. capra</i> はアジア (中国、韓国、マレーシア) と欧州 (フランスとスペイン) で検出され、ヒトと様々な動物種 (ヤギ、ヒツジ、ウシ、イヌ、シカやカモシカ等の野生動物) に感染し人畜共通感染症を引き起こすことが示された。 <i>A. capra</i> はいくつかのダニ種から検出されているが、生物学的ベクターは確定していない。トルコではアナプラズマ症は重要な感染症の1つで、いくつかのアナプラズマ種の存在が報告されているが、 <i>A. capra</i> について報告されたことはない。本研究ではトルコの反芻動物における <i>A. capra</i> の存在を調べた。中部アナトリア、東部アナトリア、黒海の3つの地域が交わる場所にあるSivasで放牧されている、臨床的に健康な1歳以上のウシ241頭、ヒツジ155頭、ヤギ72頭を無作為に選び計468の血液試料を収集した。血液試料を <i>A. capra</i> gItA遺伝子特異的ネステッドPCRで検査したところ、ウシ1例 (0.41%)、ヒツジ5例 (3.22%) の計6例 (1.28%) で <i>A. capra</i> の存在が明らかとなった。gItA遺伝子のDNA配列の結果から、本研究で同定された <i>A. capra</i> 分離株は、別の宿主から検出された <i>A. capra</i> 分離株との高いヌクレオチド類似性 (88.39-99.44%) を示した。しかし、 <i>A. capra</i> 分離株内でgItA遺伝子の同じポジションにおけるヌクレオチドの違いが検出され、系統樹で <i>A. capra</i> 分離株は2つのクラスターを形成した。したがって、遺伝子型1と遺伝子型2、少なくとも2つの異なる <i>A. capra</i> 遺伝子型が世界を循環していると考えられた。本研究では分子同定法により、トルコにおける <i>A. capra</i> の存在が初めて確認された。本種はヒトにおいて重篤な疾患症状を引き起こす可能性があるが、世界における <i>A. capra</i> の分布、遺伝的多様性、適切なベクター種、宿主特異性に関する情報は不足している。ヒトと動物の健康を保護し、病原体に対する制御戦略を構成するためにこれらの情報の収集が重要である。
17	ブドウ球菌感染	Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials. 20:68 (2021)	スタフィロкокカス・シューレイフェリはグラム陽性病原球菌の一種であり、イヌの皮膚及び耳感染を引き起こす。スタフィロкокカス・シューレイフェリ亜種コアグランスによるヒト感染は4例のみ報告されている。今回、スタフィロкокカス・シューレイフェリ亜種コアグランスによるカテーテル関連血流感染症の最初のヒト症例を提示する。62歳の日本人男性は、細い便のため近医胃腸科を受診した。高血圧及び前立腺肥大であった。常用薬剤はアムロジピンのみであった。結腸内視鏡検査にてS状結腸に亜全周性の腫瘍を認め、大腸内視鏡は腫瘍を通過しなかった。S状結腸腫瘍の精査のため当院に紹介された。S状結腸癌による腸閉塞を疑い、入院に入院した。腫瘍の外科的切除まで断食と輸液を行った。入院7日後、悪寒戦慄を伴う38.1度の熱を認めたが、意識及び見当識は保たれており、急迫症状ではなかった。また、バイタルサインは次の通りであった。脈拍72回/分、血圧118/60 mmHg、呼吸数16回/分、酸素飽和度98% (室内気)。身体検査で、右前腕の末梢静脈短型カテーテル挿入箇所に見赤、腫脹、圧痛を認めた。心雑音、神経学的異常、その他身体検査上異常はなかった。患者は外傷、静脈内薬物使用、イヌを含む動物との接触を否定した。検査値は以下の通りである。白血球数9000 / μ l (好中球79.9%)、C反応性タンパク質5.72 mg/dl。血清クレアチニン及び肝機能検査は正常であった。コンピュータ断層撮影スキャンは、既知のS状結腸腫瘍を除き異常所見はなかった。カテーテル関連血流感染症が疑われたため、末梢静脈カテーテルを交換した。血液培養を2セット採取した後、ピペラシリン/タゾバクタム (8時間毎に4.5 g) を導入した。血液培養は無菌非接触操作を用いて異なる静脈穿刺箇所から採取した。翌日、血液培養セットはともにグラム陽性球菌クラスター陽性を示した。よって、バンコマイシン (12時間毎に1 g) を追加導入した。マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析装置 (MALDI-TOF MS) を使用して分離株を同定し、MALDIバイオタイプ (Bruker Daltonics社、ブレーメン、ドイツ、バージョン4.0) をスタフィロкокカス・シューレイフェリ亜種コアグランスとして用いた (Logos社A.1.945)。16SリボソームRNAシーケンシングを用いて結果を確認した。BLASTデータベース (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BLAST) 上の配列と比較したところ、配列はスタフィロкокカス・シューレイフェリと100%同一であることが判明した (GenBankアクセッション番号AP014944.1)。分離株は遊離コアグララーゼ陽性のため、スタフィロкокカス・シューレイフェリ亜種コアグランスであると同定した。ウサギ血漿を用いてコアグララーゼ活性を検査した (栄研化学、東京、日本)。抗菌薬感受性試験はマイクロスキヤンWalkAwayシステム (ベックマン・コールター社、東京、日本) を使用した。臨床・検査標準協会M100-S29によれば、分離株はオキサシリン、セファゾリン、クリンダマイシン、バンコマイシンを含む検査した全ての抗菌薬に感受性を示した。オキサシリンの最小発育阻止濃度は $<0.25 \mu$ g/mlであった。分離株は逆受身ラテックス凝集試験アッセイ (デンカ株式会社、東京、日本) によると、ブドウ球菌エンテロトキシン (SE、SEAからSED) または毒素性ショック症候群毒素-1を産生しなかった。抗菌薬感受性試験の結果に基づき、5日目に抗菌薬治療をセファゾリン (8時間毎に1 g) に切り替えた。熱と悪寒は抗菌薬治療後に改善した。抗菌薬治療後に実施した再度の血液培養は陰性であった。静脈内抗菌薬療法で8日間治療した。腹腔鏡下S状結腸切除術は奏功し、スタフィロкокカス・シューレイフェリ菌血症の再燃はなかった。
18	ヘルペスウイルス感染	ウイルス. 71 (2021) 125-135	Bウイルスは、マカク属サルを宿主とするヘルペスウイルスである。ヒトに感染すると非常に強い神経病原性を示す。これまでの患者報告は、北米及び英国のマカクサルを用いた研究従事者及び飼育者に限定されており、稀な感染症と言える。1997年以降、その患者報告は途絶えていたが、2019年に日本で、また2021年に中国でそれぞれ初となるBウイルス病患者が報告された。20年以上報告がなかったBウイルス病であるが、その潜在的脅威はずっと存在していたことになる。Bウイルスが示す、ヒトへの強い神経病原性に関わるウイルス因子はほとんど明らかになっていない。また、野生のマカク属サルとの接触による感染の報告は未だ無いが、その可能性は否定されていない。本稿では、そのウイルス学的性状、患者報告例から得られたBウイルス病に関する知見及びBウイルスの遺伝子型に関して述べる。
19	レンサ球菌感染	Outbreak News Today. http://outbreaknewstoday.com/thailand-reports-67-increase-in-streptococcus-suis-infections-in-2021/	タイの保健当局は、2021年のストレプトкокカス・スイス (ブタ連鎖球菌) 感染症が、前年と比較して67%増加していることを報告した。タイの疫学局は、昨年、24例の死亡を含む576例を報告した。対して、2020年には、11例の死亡を含む344例であった。この疾患の発生率が最も高く報告されたのは、北部の県であった。ストレプトкокカス・スイス感染症は、特に高リスク地域で散発的に発生する傾向にある。これは、地元で好まれる料理、即ち、新鮮な血を用いた生の豚肉料理 (Lahp-moo) を食べるという危険行為や、適切な保護を行わずにブタと密に接触しているためである。ヒトでのストレプトкокカス・スイス感染症は、ブタに関連した人獣共通感染症である。特定の菌株が特定の毒素を産生する場合、感染症は致命的となる可能性がある。ストレプトкокカス・スイス感染症は、髄膜炎、聴覚障害、毒素性ショック、敗血症、心内膜炎として現れる可能性がある。生の豚肉を食べたり、開創や粘膜と接触したりすることで、罹患する可能性がある。疾患を予防するため、一般の人々には、常に個人的および環境的衛生を実践することを推奨する。罹患ブタ、病死したブタ、およびそれらの排泄物や体液との接触は避けるべきである。ブタや生の豚肉と接触する必要がある場合には、以下を行うべきである: 保護手袋を使用する; ブタや生の豚肉を扱った後は手を洗う; 全ての傷を洗浄し、しっかりと覆う。

ID	感染症 (PT)	出典	概要
20	医療機器関連菌血症	BMJ. 15:3(2022) e247496	免疫不全患者における <i>Leclercia adecarboxylata</i> カテーテル関連菌血症。Li Fraumeni症候群の病歴があり、積極的な化学療法(トラベクテジン)中で肺、肝臓、左大腿部への転移を伴う右上肢軟部肉腫の34歳の男性が、発熱、悪寒、発汗および12時間にわたる苦痛で救急外来に来院した。救急科では、彼は101°Fで発熱し、頻脈で心拍数は100未満、SpO2は室内空気中で92%だった。血液培養を行い、バンコマイシン(1250 mg静脈内)とピペラシリン/タゾバクタム4.5gを6時間ごとに静脈内投与する経験的抗生物質療法を開始した。血液培養でグラム陰性桿菌が成長した1日後にバンコマイシンは中止され、彼の上肢に発疹が発現した後、ピペラシリン/タゾバクタム抗生物質は8時間ごとにメロペネム2g静脈内に切り替えられた。その後、彼はさらなる評価のために当院に転院された。当院への入院時、患者の検査結果は、白血球数が2.9x10 ⁹ /L、好中球絶対数が1.98 K/μL、プロカルシトニンが100 ng/mLを超える白血球減少症で有意だった。追加の間診で、患者は、症状の前日、ブタの糞便で覆われた周囲の納屋のスプレー領域を含め、豚舎を高圧洗浄していたと述べた。彼は発汗していたため、トンネル型中心静脈カテーテル(CVC)を覆っている密封包帯が緩んでおり、中心線が豚の糞便で汚染された噴霧水にさらされていた可能性があるとして述べた。身体診察では、CVCの部位に軽度の紅斑が認められたが、化膿性分泌物は認められなかった。外部病院からの2セットの血液培養で <i>L. adecarboxylata</i> が増殖した。これは、ブタの正常な胃腸内細菌叢に見られるため、ブタの糞便が感染源となる可能性が高いことを示している。したがって、患者は中心静脈関連菌血症と診断された。彼のCVCは、2つの末梢部位とCVCからの追加の血液培養が得られた後に外植された。外植したトンネル管感染の証拠は認められなかった。2日後、患者は気分が良くなり、熱はないままであると報告した。 <i>L. adecarboxylata</i> 感受性試験により、アンピシリン、レボフロキサシン、およびトリメトプリム/スルファメトキサゾールに対する感受性が明らかになった。メロペネムは経口レボフロキサシン750 mg/日に変更され、合計14日間の治療が計画され、患者は退院した。退院の数日後、患者のCVC(その後除去された)からの血液培養を繰り返すと、 <i>Stenotrophomonas acidaminiphila</i> と <i>Pseudomonas putida</i> の成長が認められた。末梢培養または彼の留置ポートからの成長はなかった。 <i>P. putida</i> は一般に水から分離され、土壌および <i>Stenotrophomonas</i> 種は養豚場の廃水からの排水から分離されているため、これらもCVCの汚染に関連していると考えられる。微生物はフルオロキノロン感受性であったため、抗生物質レジメンの変更は示されていない。患者はレボフロキサシンの合計14日間のコースを終了した。感染の除去を確実にするために、患者は抗生物質コースの終了1週間後に血液検査を繰り返し、白血球減少症の回復を示した。彼はまた、成長のないCVCのポートから血液培養を採取し観察され、細菌培養からの完全な回復を示した。カテーテル関連の <i>L. adecarboxylata</i> 菌血症の報告がいくつかあるが、私たちの知る限り、この方法で感染が広がったという報告はほとんどない。 <i>Leclercia adecarboxylata</i> 感染の可能性のある原因として家畜をリストしたAdapaらによって発表された症例報告は1つだけであり、ウシの牧場に住んでいた患者で腹膜炎を受けており、 <i>L. adecarboxylata</i> による腹膜炎と診断された。今回の報告は免疫不全患者における <i>L. adecarboxylata</i> 菌血症の症例増加であることを報告したが、ブタの糞便によって汚染された水を介した独特の感染源を伴う。
21	大腸菌感染	Vet Microbiol. 267(2022) 109372	腸管外病原性大腸菌(ExPEC)は世界的に分布する病原体であり、尿路病原性大腸菌(UPEC)と敗血症関連大腸菌(SEPEC)の病原性は特にヒトとコンパニオアニマルの疾患に関与し、一方、鳥類病原性大腸菌(APEC)は家禽の健康と生産性に深刻な影響を及ぼす。家禽/肉由来のAPECとヒトExPECの類似性は、いくつかのAPEC系統が人獣共通感染症の可能性を有することを示唆している。ExPECのシーケンスタイプ73(ST73)とそのクローン性複合体(CC)は尿路感染と敗血症の原因を増加させているが、人獣共通感染症におけるその役割はあまり理解されていない。本研究では、ブラジルで2つの時期(2006年、2019/2020年)に同じ地理的領域内の家禽生産地域と病院から分離した大腸菌25株(養鶏場の大腸菌症例のプロイラー由来APEC 11株、尿路感染(UTI)症例の患者由来UPEC 14株)のゲノム配列を解析した。また、コアゲノムMLST解析とSNP系統樹解析を用いて、分離した25株のST/CG73ゲノムをオンラインデータベースから入手可能な558の国際的ST73/CG73ゲノムと比較した。全体的に、分離したブラジルAPECとUPECは病原性遺伝子の分布において顕著な類似性を共有していた。ブラジルAPECは、 <i>sfa</i> , <i>cnf1</i> , <i>vat</i> , <i>usp</i> , <i>hlyA</i> , 鉄獲得系、プロテクチン/血清耐性系遺伝子の欠いたUPEC/SEPECと関係した病原性因子を持っている一方、いくつかの一般的なAPECマーカーと広い多剤耐性を欠いていた。コアゲノムMLST解析とSNP系統樹解析は、同じ地域における同時代のブラジルUPEC 2株、別の研究から入手可能であったブラジルのヒトUTI症例由来UPEC 1株とブラジルAPECサブグループ間の進化的関係を示した。系統樹は非宿主、地理的、病原型特異性を示し、APEC分離株は国際的ヒトUPEC、SEPECと密接にクラスター化していた。残りのブラジルUPECは国際的ヒト分離株がほとんどを占めるクラスターに分類された。国際的ヒトUPEC/SEPEC症例由来のヒト分離株と本研究のAPECの密接な系統学的クラスター化と、鳥類-ヒト宿主間伝播の可能性を示唆するブラジルのいくつかのヒト分離株と家禽分離株間の顕著な類似性は、ブラジルの家禽肉がパンデミックSTの国内伝播・国際的な伝播のための共通保有宿主の1つである可能性を示唆する。結論として、本研究はST73系統由来ブラジルAPECサブグループに、家禽製品を汚染しその後ヒト感染症を引き起こしうる人畜共通感染能力が存在する可能性を示唆する。
22	梅毒	ProMED-mail 20220202.8701202	情報源:Union-Bulletin, 2022年1月31日。世界の他の地域と同様に、米国ワシントン州Walla Walla市およびWalla Walla郡においても梅毒が問題になっている。昨年(2021)のデータはまだ不完全だが、仮集計では現時点でWalla Walla地区の梅毒報告症例数は大幅な増加を示しており、Washington州保健局のTeresa McCallion氏によると少なくとも過去20年間で記録的な高さである。Blue Mountain Heart to Heart事務局長Everett Maroon氏によると、Walla Walla地区の性感染症の多くは性行為に際して防護具をつけない人、または薬物注射器を使いまわすものたらず結果であり、そのような行為は不注意かつ高リスクである。
23	C型肝炎	CCDR.47(2021)505-514	本稿では、2014年から2018年の間に上昇したC型肝炎(HCV)発生率の傾向および影響を与えたとと思われる要因についてまとめる。C型肝炎の感染リスクにはいくつかの要因が関連しているが、カナダでは注射薬の使用が新規感染の最も一般的なリスク要因となっている。変化する状況:増加傾向にある注射薬使用。カナダ公衆衛生庁(PHAC)の推計によると、2017年にC型肝炎に感染したことがある人のうち、注射薬使用者(PWID)がほぼ半数を占めている。2000年から2016年までのデータに基づくと、PWIDはカナダにおけるHCV新規感染者の60%から85%を占めている。針、注射器、その他の注射器具の共用が、現在のカナダにおけるHCV伝播の主な要因となっていると考えられる。あるモデル研究では、カナダのPWID人口は2011年から2016年の間に32%増加したと推定される。注射薬使用、健康および主要集団の社会的要因。推計によると、カナダの若年層PWIDにおけるHCV新規感染者のうち、先住民の若者(24歳以下)が70-80%を占めている。PWID間における医療用オピオイド注射薬およびメタンフェタミン使用者の普及率増加。処方されたオピオイド薬を注射していると報告したPWIDは、非オピオイド注射薬を使用するPWIDよりもC型肝炎に感染する可能性が高かった。米国のいくつかの研究では、特に若年層(30歳未満)および生殖年齢層の女性における医療用オピオイド注射薬使用者の増加とC型肝炎感染率の増加との間に関連性があることが分かっている。カナダの研究では、メタンフェタミンの使用がHCV伝播と関連しており、注射器の共用頻度や注射回数増加とも関連している。カナダにおける女性のC型肝炎感染率は増加傾向にある。2014年から2018年にかけて報告されたC型肝炎率は女性、男性ともに増加している。梅毒やHIVなどの他の性感染症や血液感染症についても、同期間中にいくつかの管轄区域で男性に比べて女性の方で高い増加率が報告されている。

ID	感染症 (PT)	出典	概要
24	COVID-19	Lancet. 399 (2022) 1070-1078	<p>背景: 人からペット動物を含む他の哺乳類へのSARS-CoV-2の感染が報告されている。しかし、飼育ミクを除いて、これら感染動物から人に感染し、持続的な人から人への感染をもたらす可能性を示す記述は過去にはない。ペットショップ勤務者一人のSARS-CoV-2感染確認後、ペットショップ店内の動物および動物を供給している倉庫について、SARS-CoV-2感染の根拠を見出す検査が実施された。</p> <p>方法: このケーススタディでは、香港のペットショップおよびペットショップに対応する倉庫の動物からウイルススワブおよび血液サンプルを採取した。疫学的な観点からペットショップに関連するヒトCOVID-19患者およびSARS-CoV-2デルタ変異体に感染していることが確認されたその後の局所症例からの鼻腔スワブまたは唾液サンプルを収集した。口腔スワブはSARS-CoV-2の定量的RT-PCR (RT-qPCR) によって検査され、血液サンプルはサロゲートウイルス中和試験およびブランク減少中和試験によって血清学的に検査された。SARS-CoV-2 RT-qPCR陽性サンプルは、ISeqシーケンスプラットフォーム (イルミナ) を使用した次世代ウイルス全ゲノム配列解析によって遺伝子解析され、ウイルスゲノムは系統発生的に分析された。</p> <p>調査結果: ペットショップにおいて個別に検査された16匹のシリアンハムスターのうち8匹 (50%) および対応する倉庫において12匹のシリアンハムスターのうち7匹 (58%) が、RT-qPCRまたは血清学的検査でSARS-CoV-2感染に陽性だった。ドワーフハムスター (n = 75)、ウサギ (n = 246)、モルモット (n = 66)、チンチラ (n = 116) およびマウス (n = 2) はいずれもRT-qPCR検査でSARS-CoV-2陽性であることが確認されていない。この事例で人とハムスターの症例から推定されたSARS-CoV-2ウイルスゲノムはすべて、この発生前までその地域でまん延していなかったもので、懸念されているデルタ変異株 (AY.127) であった。ハムスターから得られたウイルスゲノムは、いくつかの配列の不均一性はあるが系統発生的に関連していた。系統発生的年代測定は、これらのハムスターの感染が2021年10月14日頃に発生したことを示唆している (95%CIは2021年9月15日から11月9日まで)。人への複数の人獣共通感染の出来事が検出され、人から人への感染につながった。</p> <p>解釈: ペットのハムスターは、SARS-CoV-2に自然に感染する可能性がある。ウイルスはハムスター内をまん延し、人への感染症を引き起こす可能性がある。遺伝的および疫学的結果の両方が、この研究で複数のハムスターから人への感染の出来事があったことを強く示唆している。この事例は人への感染にもつながった。SARS-CoV-2に感染したハムスターの輸入が、この発生の原因である可能性がある。</p>
25	COVID-19	ProMED-mail 20211205.8700073	<p>オミクロン変異株について、最も伝播性が高い変異体と考えられていたデルタ変異株の2倍以上の速さで広がるようだと述べた。数学的分析では、変異株のRt (ウイルスが広がる速さの尺度) を推定し、それをデルタ変異株の測定基準と比較した。オミクロン変異株のRtがデルタ変異株のRtの約2.5倍であることを発見した。</p>
26	COVID-19	ProMED-mail 20220126.8701086	<p>COVID-19の更新情報、動物、ヒト、中国 (Hong Kong)、ハムスター、起源について議論 情報源: Bloomberg Hong Kong officialsは、新たに発見された感染はペットショップの店員で最初に発見されたウイルスとは遺伝的に異なるため、ペットのハムスターが市内でCOVIDを広めている可能性についてより自信を深めたと述べた。ハムスターやペットショップに曝露したヒトにおいて、さらに多くの感染が発生した。同市は17歳の男子生徒において、追跡可能なデルタ感染が1件追加されたことを確認した。当局は、その生徒が以前に動物から感染した誰かから、未知の感染経路で感染した可能性があると考えている。同市は2022年1月20日、10例の地域感染症例を報告した。当局は約20例の暫定感染例が存在すると述べたことなどについて記載。(2022年1月27日付け)</p>
27	COVID-19	ProMED-mail 20220406.8702427	<p>WHOは、英国で最初に検出された、2つのオミクロン株 (BA.1とBA.2) のハイブリッドであるXEが、これまでで最も伝播性の高い変異株である可能性があるとして述べた。伝播性が高いことで有名なBA.2よりも10%容易に広がると推定されている。</p>
28	COVID-19	ProMED-mail 20220612.8703819	<p>COVID-19の更新情報、動物、ヒト、タイ、ヒトからネコへ、そしてヒトへの感染 情報源: News-Medical Emerging Infectious Diseasesに発表された最近の研究により、ネコからヒトへのSARS-CoV-2感染が示された。2021年8月14日に、タイのBangkokに居住する64歳の男性とその32歳の息子がRT-PCR検査でCOVID-19陽性となった。これら症例の飼いネコを同年8月10日に検査した32歳の女性獣医 (患者A) が、ネコへの曝露から3日後、COVID-19の症状を呈した。同年8月15日にこのネコがRT-PCR検査でCOVID-19陽性となり、患者Aからの上咽頭スワブからのサンプルも同じくSARS-CoV-2を保有していたことなどについて記載。(2022年6月12日付け)</p>
29	E型肝炎	Ther Apher Dial. 25 (2021) 4-15	<p>本研究では、血流感染の高リスク群である維持血液透析 (HD) 患者におけるE型肝炎ウイルス (HEV) 全血清有病率を推定することにより、HD患者におけるHEVの曝露率を測定することを目的として、システマティックレビューおよびメタアナリシスを実施した。調査対象を世界中のHD患者としたHEV血清有病率を報告した英語による研究報告に限定し、PubMed、Web of Science、Scopus、Embase、Google Scholarを開始時から2020年1月10日まで検索した。本研究では、最終的に合計20ヶ国より患者9483例を含む56報を解析対象とした。HD施行例におけるHEV血清有病率を調査した研究の多くが、イラン (n=11)、イタリヤ (n=7)、およびトルコ (n=6) で実施されたものであった。検討した研究56報のうち6報が輸血歴のデータを提示していた。著者らの検討の結果、輸血はHEV血清陽性率の約2倍の増加に関連することが示された (オッズ比=1.99、95%CI:1.50-2.63、P<.0001、I²=6.5%)。2001年から2020年までにHD患者に占めるHEV血清陽性症例数は劇的に増加し、2016年から2020年の血清有病率は11.13% (95%CI:5.59%-20.94%) であった。結論として、著者らは、HD患者全般のHEV全血清有病率が過去長年にわたり世界中で増加中であること、さらに輸血がHEV血清陽性率増加と有意に関連していることを明らかにした。</p>