
Summary: Cutaneous Leishmaniasis in conflict situations

Cutaneous Leishmaniasis (CL) is a skin disease caused by a protozoan parasite (*Leishmania spp.*), characterised by ulcerating skin lesions. Animals (rodents) as well as infected humans can be reservoir hosts of the parasite, from which sandflies (the vector) can transmit the disease. CL is endemic in 87 countries with an estimated 0.6 to one million new cases annually, mainly in the Middle East, North Africa, and Latin America.

Research on the association between CL incidence and the occurrence of conflict and political terror demonstrated that CL incidence was almost 2.5 times higher in conflict years in a country when there were high levels of conflict-terror. It was also found that this association was mainly through a process of population displacement and health system deterioration.

WHO data reported from the endemic countries show that between 1998 and 2018 there has been a more than three-fold increase in the total number of reported CL cases globally, which can almost entirely be explained by the increase in the Eastern Mediterranean Region, which covers the Middle East and North Africa. When dividing the countries in this region by presence and level of intensity of internal conflict, it is clear that the big increase in CL cases over the years is only seen in countries with intense or large internal conflict (e.g. Afghanistan, Syria, Iraq, Yemen, Libya), and not in non-conflict or low-level-conflict countries.

Population movement due to conflict is a main factor affecting transmission of CL. Non-immune people can move to endemic areas, or infected people from endemic areas can move to non-endemic areas where the sandfly vector is present, and introduce the disease. Socio-economic factors such as poor housing and poor sanitation also play an important role. Very often, public services such as waste collection are disrupted, resulting in waste piling up and open sewage, which creates favourable conditions for sandfly vectors and animal reservoirs to thrive. And overcrowding in displaced camps may increase contact between vectors and humans. Examples of these mechanisms are elaborated for Iraq, Afghanistan, Pakistan, and Syria.

One pillar of CL disease control is provision of diagnostic and treatment services. This requires functional health facilities with qualified staff, a stable supply of drugs and diagnostic materials, a surveillance system, and a support system (training, planning, supervision, quality assurance). Another disease control pillar is vector control. This can be done by indoor residual spraying, by providing insecticide impregnated bed nets, and by environmental management to control the breeding sites of the sandflies and rodent reservoirs.

However, in conflict situations there can be huge challenges to implement these control strategies. Health infrastructures may be destroyed or damaged. Widespread fighting and insecurity is restricting access to the affected population but also access from patients to healthcare facilities. Violence and insecurity may cause a medical brain drain, and collapse of medical education, resulting in a lack of medical expertise for implementation of diagnostic and treatment services. Lack of entomological knowledge makes it more difficult to decide what would be appropriate vector control strategies. And if environmental factors like waste and rubble are not being controlled, then any kind of vector control will be very difficult. The collapse of control interventions will create very favourable conditions for sandfly vectors and for animal host reservoirs, resulting in increased disease transmission, especially in overcrowded situations of displacement. All these factors are contributing to high morbidity of CL in conflict situations.

要約：紛争状況における皮膚リーシュマニア症

皮膚リーシュマニア症 (CL) は、寄生原虫 (*Leishmania spp.*) によって引き起こされる潰瘍性皮膚病変を特徴とする皮膚疾患である。サンショウバエ (ベクター) が疾患を媒介し、齧歯類やイヌなどの動物および感染したヒトが保虫宿主となる。CLは87か国で感染が報告されており、主に中東、北米、ラテンアメリカで毎年60万から100万の新規症例が発生していると推定される。

CLの発生率と紛争および政治的テロの発生との関連性に関する研究で、高レベルの紛争・テロが起きた国では当該する年にCL発生率がほぼ2.5倍となったことが示されている。また、この関連性は主に避難民の移動と医療制度が悪化する過程を通じて見られた。

CLの発生国からWHOに報告されたデータによると、1998～2018年の20年間に世界のCL症例報告総数が3倍以上増加しており、これは、中東から北アフリカに至る東地中海地域での増加により説明される。この地域の国々を国内紛争の有無とその激しさのレベルで分けると、長年にわたるCL症例の大幅な増加は、大規模あるいは激しい紛争のある国 (例えば、アフガニスタン、シリア、イラク、イエメン、リビア) でのみ見られ、非紛争国または紛争レベルが低い国では見られないことが明らかである。

紛争による大規模な人の移動は、CLの伝播に影響を与える主な要因である。免疫のない人がCLの発生地域に移動する、あるいは発生地域の感染者がベクターの存在するCLの非発生地域に移動することにより、CLを引き起こす可能性がある。劣悪な住居環境や衛生状態などの社会経済的要因も重要な役割を果たす。多くの場合、ゴミの収集などの公共サービスが中断され、ゴミが山積みになり、下水が溢れ、その結果ベクターであるサンショウバエや保虫宿主となり得る齧歯類を大量に発生させる状況が生まれる。そして、過密な避難民キャンプでは、ヒトがベクターと接触する機会が増える。イラク、アフガニスタン、パキスタンやシリアでこれらの過程が例として詳しく説明されている。

CLの疾病管理の柱の一つは、診断および治療サービスの提供である。これには、資格のあるスタッフを備えた機能的な医療施設、医薬品と診断器具の安定した供給、監視システム、およびサポートシステム (トレーニング、計画、監督、品質保証) が必要となる。もう1つの疾病管理の柱はベクターの管理であり、そのために屋内の残留噴霧、殺虫剤を染み込ませた蚊帳の提供、およびサンショウバエと齧歯類を中心とした保虫宿主の繁殖場所対策のための環境管理が行われる。

しかしながら、紛争下では、これらの対策戦略の実施にあたり大きな課題がある。保健インフラが破壊または損傷されている可能性である。広範囲に及ぶ戦闘と危険性により、患者へのアクセスが制限されるだけでなく、患者から医療施設へのアクセスも制限される。暴力と不安が、医学分野の頭脳流出と医学教育の崩壊を引き起こし、その結果診断と治療サービスを実施するために必要な医学的専門知識の欠如をもたらす。昆虫学の知識の不足は適切なベクター対策の戦略決定を難しくし、ゴミやがれきなど環境要因の管理不足はベクター対策全般の障害となる。対策介入の崩壊は、ベクターであるサンショウバエと保虫宿主の繁殖に非常に適した状態を作り出し、特に避難民の移動における過密な状況では疾患の伝播に繋がる。これらの要因が全て、紛争状況における高いCLの罹患率をもたらす。

(訳 平林史子 / Trans. Fumiko Hirabayashi)