

萊姆病 (Lyme Disease)

一、疾病概述 (Disease description)

臨床症狀包括皮膚組織、循環系統、神經系統及肌肉骨骼系統等異常症狀。

- (一) 蟬咬後 3~30 日出現遊走性紅斑，其特徵為紅斑性環狀丘疹且中央泛白、局部灼熱，通常無痛感，此紅斑會逐漸擴散而成牛眼狀，約有 60.0~80.0% 的病人出現此種病徵；其感染初期症狀類似感冒，有頭痛、發燒、全身疲勞、寒顫、噁心、嘔吐、頭部僵硬、肌肉疼痛及淋巴腺腫脹等症狀。
- (二) 遊走性紅斑患者若未經治療皮疹多在 3~4 週後消退，而在數週或數月後可能發生心臟或神經系統的不正常，骨骼肌方面的症狀如間歇性關節炎而進入第二期；一般說來此種關節炎在美國較歐洲多見，而後者則是神經性的合併症較多見。
- (三) 在經過數月或數年後，病人則進入第三期，主要症狀有關節變形、關節痛及關節炎，數年後可復發；神經方面之症狀有腦膜炎（發燒、頸部僵硬及劇烈頭痛）、顏面神經麻痺（通常為單側）及神經根痛；心臟方面有傳導缺損及心包膜炎。

二、致病原 (Infectious agent)

萊姆病是一種經由被伯氏疏螺旋體菌 (*Borrelia burgdorferi*) 感染的蟬 (tick, 俗稱壁蝨) 所叮咬而傳播之人畜共通傳染病，多發生於哺乳類動物，包括人、犬、貓、牛及馬等，並不會經由人傳染給人。在自然界中，伯氏疏螺旋體以野生鼠類為其主要自然宿主，人類乃伺機性地經由遭病媒蟬叮咬而致病。伯氏疏螺旋體菌分為三種基因

型，在美國主要流行 *B. burgdorferi sensus stricto*；而在歐洲則主要流行 *B. garinii* 與 *B. afzelii*。在亞洲 *B. garinii* 與 *B. afzelii* 為造成人體感染萊姆病之病原。

三、流行病學 (Epidemiology)

二十世紀早期，歐洲醫生觀察到病人身上慢性遊走性紅斑，和蜱類的叮咬有關，因而假設是由蜱類媒介細菌所引起。1940 年代，類似的蜱類媒介疾病被描述，開始時帶有慢性遊走性紅斑，且發展成多重系統的疾病，1940 年代末期，在皮膚組織樣本中觀察到像螺旋體的結構，於是使用盤尼西林治療。

1969 年，美國威斯康辛州的一位醫生，注意到上述的發現，診斷出一位帶有慢性遊走性紅斑的病人，並且使用盤尼西林成功地治癒。

1970 年代中期，美國康乃迪克州萊姆鎮醫師們注意到有許多人同時罹患了少年型類風濕性關節炎，其它的臨床症狀和環境條件指出這是和一種可能是由節肢動物所傳染的疾病不同，研究人員將慢性遊走性紅斑和先前蜱類叮咬的關係連結，早期使用盤尼西林治療不僅可以縮短慢性遊走性紅斑的病程，同時也可以減少後續關節炎的風險。1982 年，在鹿蜱 (*Ixodes dammini*) 的中腸中鑑定出螺旋體，命名為伯氏疏螺旋體 (*Borrelia burgdorferi*)，1984 年，由 Johnson 等人在蜱類及人體中分離出伯氏疏螺旋體 (*Borrelia burgdorferi*)，證實是造成萊姆病的病原，美國疾病管制局於 1982 年開始進行監測，共有 49 個州，超過 157,000 例報告病例，(在 2002 年，有 23,763 例報告病例)，整體發生率約為每十萬人口中有 7 例，在歐洲、前蘇聯、英國、加拿大、南州，以及鄰近的日本、韓國及中國大陸皆有病例報告。

四、傳染窩 (Reservoir)

傳染伯氏疏螺旋體的病媒蜱（硬蜱），屬於節肢動物門、蛛形綱、蜱蟎亞綱、寄蟎目、後氣門亞目的蜱總科，為萊姆病的傳染窩。

五、傳染方式 (Mode of transmission)

硬蜱的生活史分為：卵、幼蜱、**若蜱**至成蜱等階段，除卵外，每一階段皆需吸血才能維持生存與發育，且不同階段因其尋找宿主方式的差異，而有不同的宿主動物。幼蜱寄生於野生齧齒動物，較少有機會與人類接觸；**若蜱**與成蜱則以較大型的哺乳動物，如：鹿、牛，為主要吸血對象，亦可因人類於野外活動或因飼養的寵物被寄生而有機會吸附人體並吸食血液，尤以個體約 1~1.5 公釐小的**若蜱**，當其吸附於人體後，並無特殊感覺，且不易發現，所以被認為可能是傳播萊姆病的主要媒介。硬蜱生活史中的每一階段，都可能於吸血的同時而感染疏螺旋體，並可經由跨蟲期傳播（transstadial transmission）傳遞至下一齡之**若蜱**或成蜱，再傳給新宿主。在美國東、西岸的主要病媒蜱分別為：肩板硬蜱（*Ixodes scapularis*）與大西洋硬蜱（*I. pacificus*）。**跨蟲期指病原體可從卵、幼蟲、若蟲至成蟲仍然存在，不因蛻變而消失。**

六、潛伏期 (Incubation period)

被感染蜱叮咬後 3~30 日，通常是 7~14 天內會出現遊走性紅斑。

七、可傳染期 (Period of communicability)

硬蜱生活史中的每一階段，都可能於吸血的同時而感染疏螺旋體，並可經由跨蟲期傳播（transstadial transmission）傳遞至下一齡之**若蜱**或成蜱，再傳給新宿主。

八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

由於萊姆病是經由蟲媒傳染的疾病，其流行季深受硬蜱與宿主動物活動之影響，尤以每年春末夏初至秋天，**若蜱**最多的季節（約為 5～8 月）為流行高峰期。軍人、農林工作者，以及經常戶外活動與叢林探險者為高危險群，萊姆病可能因被蜱叮咬而再次感染。

九、病例定義 (Case definition)

通報定義：有下列情形任一者

通報範圍：同時符合通報條件 1+2 或符合通報條件 1+3 者

通報條件：

- (一) 對曾暴露於流行區（歐洲、美國、加拿大、中國大陸北部各地等）。
- (二) 游走性紅斑 (Erythema migrans)：慢性游走性皮膚紅疹，約 60%～80% 病人於感染早期會出現，一般在感染性蜱叮咬後 10～12 天出現，並在持續 3～4 週後漸次消退。皮膚紅疹若在手（腳）臂，則呈現直徑 $\geq 5\text{cm}$ 之外圈紅暈。皮膚紅疹若在胸背，則因逐漸游走，擴大為直徑 $\geq 15\text{cm}$ 之外圈紅暈。
- (三) 有下列情形之一，而原因不明者：
 - 1、慢性關節炎：非典型之年輕型類風濕性關節炎，在感染 3～6 月後出現，並以單（雙）側性膝關節炎為主要病症。
 - 2、腦炎、腦神經麻痺。
 - 3、心房與心室傳導障礙、心肌炎。
 - 4、肢端皮膚炎及慢性萎縮。

十、檢體採檢送驗事項 (Specimens taking and transportation)

- (一) 培養鑑定：以無菌操作方式取得皮膚病灶區外緣往內側 0.5 公分處之檢體、腦脊髓液、關節囊液等檢體，以冷藏方式儘速送

抵檢驗實驗室。

- (二) 抗體測定：使用無菌空針採取血樣（血清 3mL），以冷藏方式儘速送抵檢驗實驗室。

十一、防疫措施 (Measures of control)

(一) 預防方法

- 1、加強國人衛教宣導，避免遭硬蜱叮咬！個人的防護措施則應避免暴露於蜱孳生的環境，因此至郊區或戶外活動或工作時，避免赤身露體進行日光浴！請著淺色長袖、長褲及長筒襪，將褲管紮入襪內；此外，在長袖、長褲、襪子與手套塗抹驅蟲藥劑，也可以驅逐硬蜱。
- 2、返家前應檢查全身是否遭硬蜱叮咬或附著。文獻指出；硬蜱叮咬後約 24~48 小時後，才會開始於唾液中釋出疏螺旋體，因此若遭硬蜱叮咬，應儘速用鑷子夾住硬蜱的口器，小心地、輕輕地將硬蜱摘除，避免其口器斷裂殘留於體內，並立刻用肥皂沖洗叮咬處，硬蜱標本則應送交疾病管制局檢驗，即可減低遭感染的機會。
- 3、注意居住周圍環境，請勿接觸鼠、不明來源的寵物類或野生動物，以避免遭這些動物身上可能帶有的硬蜱叮咬。
- 4、如果出現疲倦、發燒、頭痛、頸部僵硬、肌肉疼痛、淋巴腫脹或甚至『遊走性紅斑』等症狀時，應儘速就醫，並告訴醫師您曾旅遊的地方與市否有特殊暴露，以利診斷。

(二) 對病人、接觸者及周遭環境之處理

- 1、診斷後報告當地衛生局，並應將血液檢體送疾病管制局檢驗。

- 2、隔離：不需要。
- 3、消毒：不需要。
- 4、檢疫：非例行性檢疫項目。
- 5、接觸者處理：調查其旅遊史及是否與犬、貓、牛及馬動物等接觸史，並進行衛教，必要時得對居家環境周圍噴灑殺蟬藥劑。
- 6、接觸者及感染源調查：進行疫調、衛教及是否與犬、貓、牛及馬動物等接觸史，釐清為境外移入或本土感染個案。
- 7、治療方法：急性期，給予 14～21 天的口服抗生素（doxycycline, tetracycline, amoxicillin or erythromycin）做為治療或預防用藥，以避免發展為中、晚期感染。已有慢性心肌炎或腦膜炎者必須使用針劑抗生素，如（ceftriaxone）治療 21 天。慢性關節炎或面神經麻痺者，可以口服 doxycycline 或 amoxicillin 治療四週。

萊姆病之傳染途徑、診斷及處置流程

