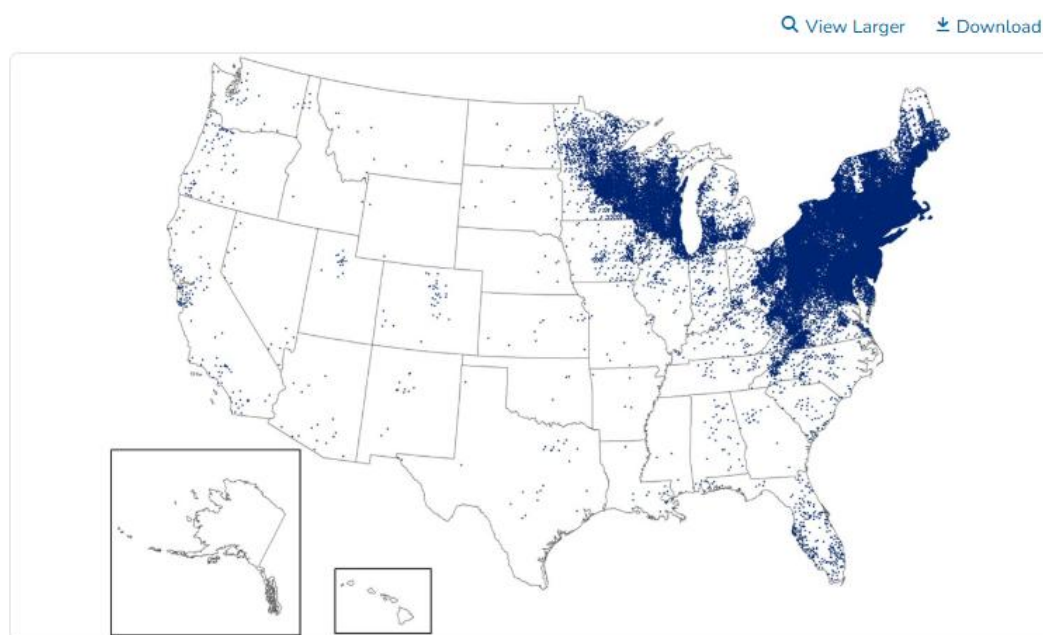


激增 43%，一半是白人，美国莱姆病创历史新高

继上篇《超过一半地区属于疾病高发区，欧洲莱姆病的最新流行概况》，莱姆病在全世界分布广泛，几乎覆盖北半球的所有国家，其中欧洲和北美最流行。北美洲地区 90% 的莱姆病病例来自美国，主要流行于美国东北部和大西洋中部地区，比如五大湖地区(图 1)，导致莱姆病的细菌是伯氏疏螺旋体(*Borrelia burgdorferi*)和罕见的蛋黄螺旋体(*B. mayonii*)，通过被感染的黑脚蜱(*Blacklegged tick*)叮咬传播给人类。据 2025 年最新的监测报告，2023 年美国 CDC 一共报告了 89468 例莱姆病，为历年最高记录(图 2)，比 2022 年增长了 43%，其中超过一半病例分布在大西洋中部地区，该地区一共报告了 46068 例(图 1)。此外，60-75 岁年龄段的病例最多，占比将近三分之一(图 3)，尤以白人群体的病例最多，达到 47212 病例，占比超过 50%(图 4)。

Reported cases of Lyme disease, 2023



Map of the United States showing reported cases of Lyme disease in 2023. One dot placed in county of residence for each reported case.

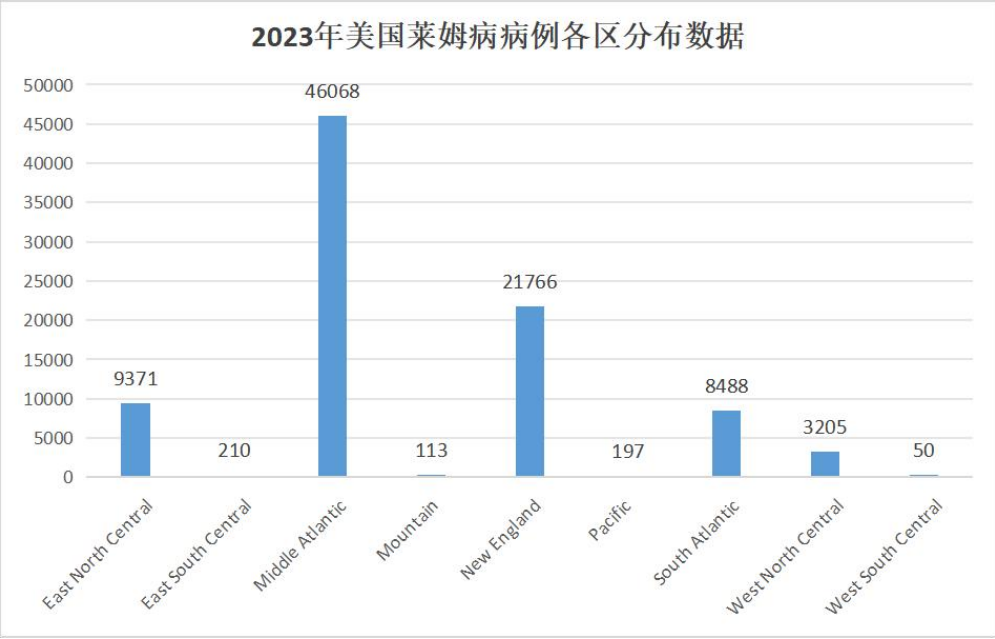


图 1. 2023 年美国莱姆病报告区域分布图(来源美国 CDC)

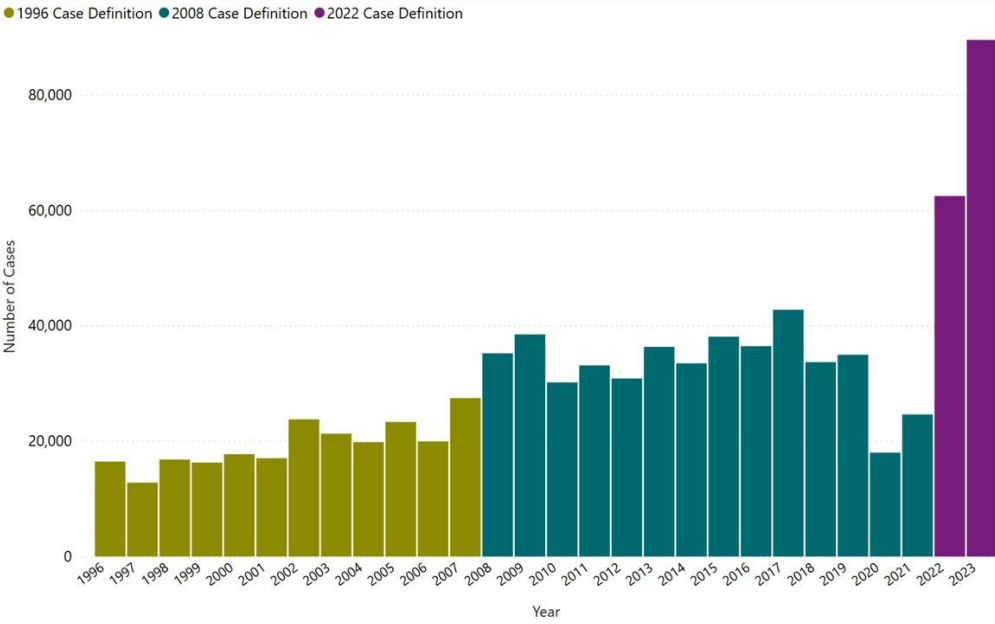


图 2. 1996-2023 年美国莱姆病报告病例数(来源美国 CDC)

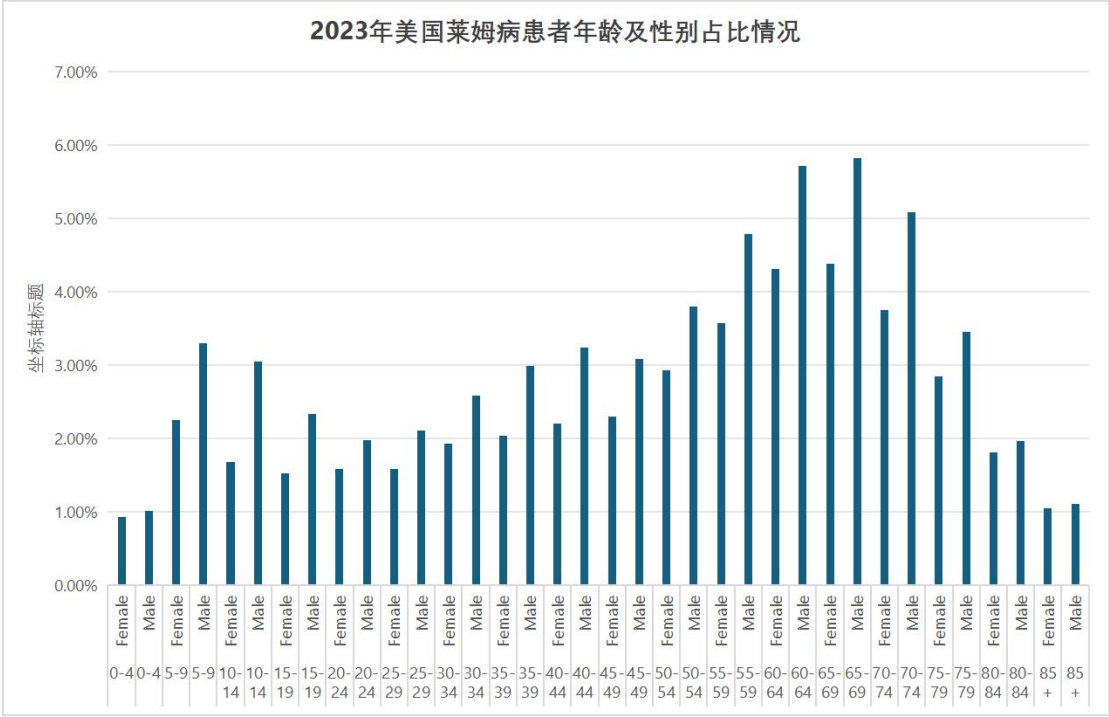


图 3. 2023 年美国莱姆病病例各年龄区间分布情况

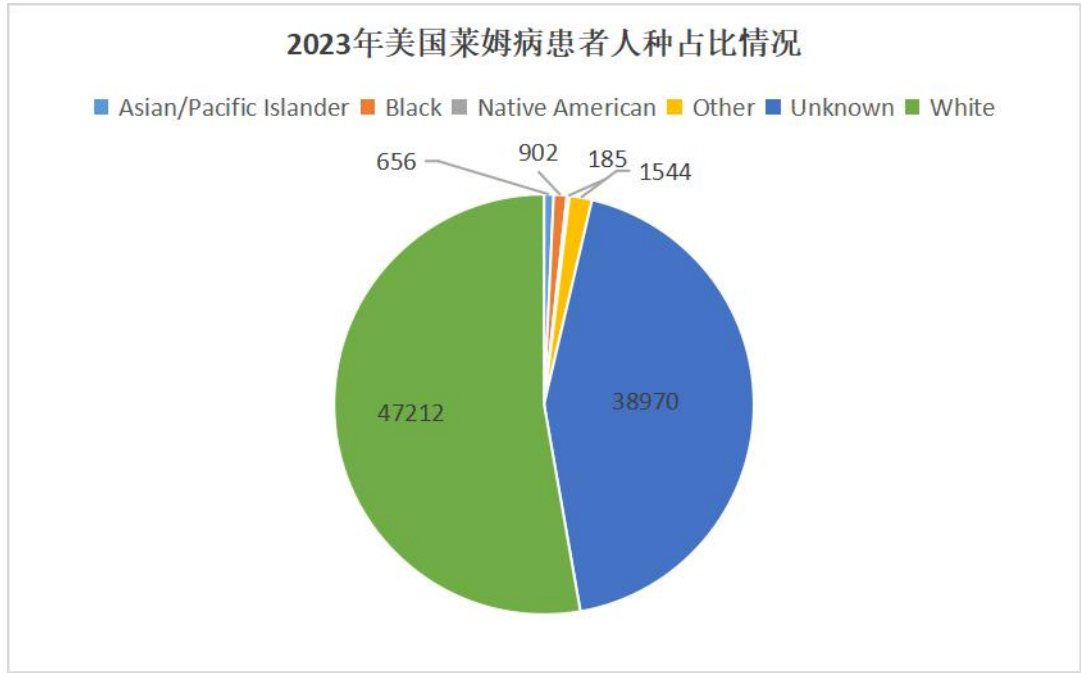


图 4. 2023 年美国莱姆病病例人种占比情况

目前针对该病的**诊断技术的限制**和**病例报告制度的漏洞**,关于莱姆病的确诊仍较为困难并极易造成误诊和漏诊,据报道,如果利用保险理赔数据估计莱姆病实际感染率,美国莱姆病每年真实发病人数约 47.6 万(图 5)。

Disease	NIH Funding FY 2018 (in millions) ^a	USA reported cases in 2018	Funding per reported case in 2018
HIV/AIDS	\$2,995	36,400 ^b	\$82,280
Malaria	\$202	~2,000 ^c	~\$101,000
West Nile Virus	\$36	2,647 ^d	\$13,600
Lyme Disease	\$30	~33,666 ^e (~476,000 estimated cases) ^g	~\$891 (\$63 per estimated case)
Tuberculosis	\$403	9,029 ^f	\$44,634

For purposes of consistency and comparison across diseases, the table uses funding per case based on the number of reported cases. A difference sometimes exists between the reported number of cases per year and estimates of the actual incidence in some infectious diseases. For LD, the difference is more than 10-fold. For example, the number of reported cases in the USA in 2018 is ~34 k while the estimated number of annual cases is ~476 k (g). Therefore, the research investment by the NIH for LD is around \$63 per new estimated case in 2018. This table is adapted and updated from a version in the Tick-borne Diseases Working Group (TBDWG) report to Congress (6).

^ahttps://report.nih.gov/categorical_spending.aspx

^b<https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/statistics>

^c<https://www.cdc.gov/parasites/malaria/index.html>

^d<https://www.cdc.gov/westnile/statsmaps/cumMapsData.html>

^e<https://wonder.cdc.gov/nndss/static/2018/annual/2018-table2i.html>

^f<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6811a2.htm>

^g<https://www.cdc.gov/lyme/stats/humancases.html>

图 5. 基于医疗保险费用推测美国 2018 年莱姆病真实病例数(来源文献 1)

莱姆病的预防与诊治: 最主要是做好个人防护并避免去蜱虫活跃的区域以免被叮咬，被咬后要及时清除蜱虫，在大多数情况下，蜱虫必须附着超过 24 小时才能传播莱姆病细菌，目前市面上还没有针对莱姆病的疫苗。莱姆病的诊断依据是症状、身体表现(如皮疹)以及接触受感染蜱虫的可能性。莱姆病的实验室诊断依赖于伯氏疏螺旋体抗体的血清学检测，美国 CDC 建议采用两步血清学检测方法(图 6)，详情请看 2019 年的《CDC 关于莱姆病血清学诊断的建议更新版》以及 2024 版的《莱姆病血清学检测结果的 APHL 指南和解释》，大多数莱姆病病例可以通过几周的抗生素治疗成功。

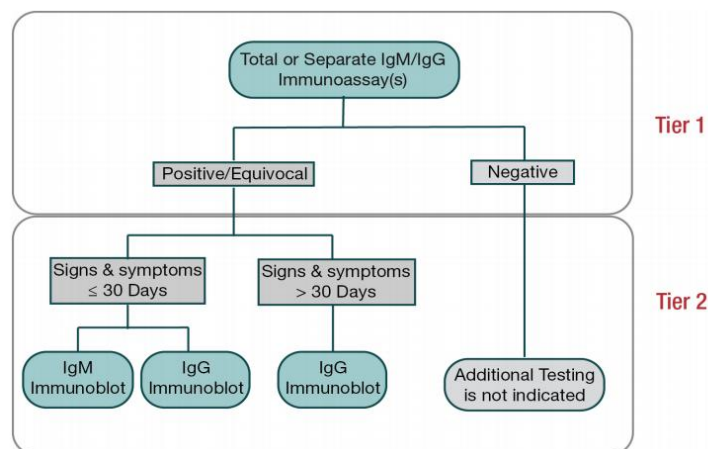


图 6. 美国莱姆病两步血清学检测方法

文章来源：美国 CDC 官网、维润赛润资讯

2019 版《CDC 关于莱姆病血清学诊断的建议更新版》：Updated CDC Recommendation for Serologic Diagnosis of Lyme Disease.

2024 版《莱姆病血清学检测结果的 APHL 指南和解释》：Suggested Reporting Language, Interpretation and Guidance For Lyme Disease Serologic Test Results.

文献 1：Estimating the frequency of Lyme disease diagnoses, United States, 2010-2018. *Emerg Infect Dis J.* (2021) 27: 616–9.



德国维润赛润莱姆病原料清单

病原体	产品名称	类别	应用	单位	货号
伯氏疏螺旋体（莱姆病）	Borrelia afzelii 阿弗西尼疏螺旋体抗原	天然蛋白	免疫测定	mg	BA121VS
	Borrelia afzelii Pko DbpA 阿弗西尼疏螺旋体核心结合蛋白 A	重组蛋白	免疫测定	mg	BA121R01
	Borrelia afzelii Pko OspC 阿弗西尼疏螺旋体外膜蛋白 C	重组蛋白	免疫测定	mg	BA121R02
	Borrelia garinii 伽氏疏螺旋体抗原	天然蛋白	免疫测定	mg	BA121GVS