



健康米尔新闻

文章

活动日历

画廊

信息图表

相片

视频

在聚光灯下

移动应用程序

更新：2018-2022 年美国武装部队现役成员的热衰竭和中暑情况



立即识别和应对对于防止热衰竭和中暑的严重影响是必要的。

2023 年 4 月 1 日

分享此页面

其他社交媒体

最严重的热病、热衰竭和中暑是军队训练和作战环境的职业危害。通过适当的态势感知和有效的对策可以缓解这些情况。2022年，现役军人中暑和热衰竭粗发病率分别为每10万人年32.1例和147.7例。2018年至2022年监测期间，中暑和热衰竭的发生率普遍下降。到2022年，风险最高的是男性、20岁以下的人、海军陆战队和陆军成员、新兵受训人员以及从事特定战斗职业的人员。领导者、培训干部和保障医务人员必须告知其监督和保障的军人中暑风险，

推荐内容：

[医疗监察月报](#)

有哪些新发现？

从2018年到2022年，中暑和热衰竭的粗年发病率分别下降了30.0%和15.1%。中央司令部责任区每年诊断出的中暑人数从2019年最高的73例下降到2022年的48例，很可能由于部署在那里的部队减少。在向疾病报告系统互联网提交的强制性报告中，仅发现了约一半的中暑和热衰竭病例。

对战备和部队健康保护有何影响？

即使及时识别和治疗，热病也可能致命。各级指挥官了解情况并采取和执行适当的对策是减少这些可预防疾病发生率的最有效手段。完整、及时地提交热病事件的强制性报告可确保当地公共卫生和指挥领导人能够随时获取监测数据，以识别趋势并指导预防措施。

搜索新闻

- ☐ 文章
- ☐ 活动
- ☐ 外部文章
- ☐ 信息图表
- ☐ 相片
- ☐ 聚光灯
- ☐ 视频

什么是趋势

您的疼痛程度为 1-10 级？查看国防部评估疼痛的新方法

女性心脏病发作的症状可能与男性不同：了解迹象

英国“Limeys”是对的：坏血病简史

牙齿未做好准备：乔治·华盛顿将军一生的牙齿痛苦
询问医生：中暑与热衰竭——有什么区别？
在自然灾害发生之前，了解您的 TRICARE 福利
保持大脑健康的五种方法
了解 TRICARE 药房福利处方变更
2014-2018 年美国武装部队现役军人注意力缺陷/多动障碍 (ADHD) 的患病率和 ADHD 药物治疗
儿童近视病例呈上升趋势

背景

与高温相关的疾病仍然对军事人员及其部队的健康和行动效率构成持续威胁，并且每年发病率很高。在作战和训练演习期间，由于吸收高环境热量以及代谢热产生率升高，长时间的剧烈体力活动使服役人员面临相当大的热应激。^{1,2}尽管有许多有效的对策，但操作上的必要性可能会妨碍他们充分就业。身体状况不佳且不适应环境的军人面临特别高的风险，美国新兵训练期间的热损伤率就是例证。^{1,3-5}

热病是指由于环境热应激导致核心体温超过体温调节的代偿限度而引起的一组疾病，通常伴有剧烈劳累。热病由一系列连续的病症组成，从不太严重的（热痉挛、皮疹、水肿和晕厥）到可能危及生命的（中暑）。国防部对可报告热病的定义仅包括热衰竭和中暑，即本报告中涵盖的两种情况。在美国军事卫生系统 (MHS) 中，热衰竭和中暑属于应报告医疗事件 (RME)，所有需要医疗干预或导致值班状态变化的热病病例均应报告。⁷

要确认热衰竭的情况，必须在用力或热暴露期间或之后立即满足 3 个条件：1) 核心体温高于 100.5°F/38°C 且低于 104°F/40°C，2) 短期-在体力活动期间或之后不久出现身体虚弱或衰弱，以及 3) 没有明显的中枢神经系统功能障碍。⁵急性脱水通常伴有热衰竭，但诊断时并不需要。⁸如果出现任何中枢神经系统功能障碍（例如头晕或头痛），症状应该是轻微的，并通过休息和降温措施迅速缓解。^{5,8}

中暑是一种使人衰弱并可能危及生命的疾病，其特征是严重高热。中暑的可能病例需要伴随劳累或热暴露，1) 核心体温升高的证据和2) 中枢神经系统功能障碍（精神状态变化，谵妄，木僵，意识丧失或昏迷）。确诊的中暑病例需要验证和记录核心体温达到 104°F/40°C 或更高且中枢神经系统功能障碍。^{8,9}中暑发作应立即采取积极的临床治疗，包括快速降温和支持疗法（例如液体复苏）以稳定器官功能。⁸⁻¹⁰多器官系统衰竭是中暑死亡的主要原因。⁹

中暑对军事训练和行动期间个别服役人员的健康构成威胁，但通常是可以预防的。缓解方法包括热适应、充足的水分、强制的工作休息周期、改善蒸发热损失的统一修改、限制训练期间的重量负荷以及在一天中较凉爽的时间安排高强度运动。^{3,11-14}

自 2001 年以来，MSMR定期发布有关美国现役军人中暑发病率的最新信息。本报告介绍了 2018 年至 2022 年期间中暑病例数和发病率，以及该期间中暑病例发生的地点。中暑和热衰竭分别进行了总结。

方法

本次分析的监测人群包括2018年1月1日至2022年12月31日监测期间任何时间在陆军、海军、空军或海军陆战队现役部队服役的所有个人。所有数据用于确定事件中中暑诊断源自国防医疗监视系统 (DMSS) 中例行维护的记录，该记录记录了美国武装部队现役军人在固定军事和民事（如果通过 MHS 报销）治疗中的门诊护理和住院情况设施遍布全球。战区内热病的诊断是根据已部署服役人员的医疗记录确定的，这些人员的医疗经历记录在战区医疗数据存储中。

在本次更新中，自 2018 年以来，MSMR报告中使用了与中暑相同的定义。中暑病例的定义是具有以下特征的个人：1) 住院或门诊医疗记录，且具有主要（第一列出）或次要（第二列）诊断中暑（国际疾病分类，第 9 版修订版 [ICD-9]：992.0；国际疾病分类，第 10 版修订版 [ICD-10]：T67.0*）或热衰竭（ICD-9：92.3–992.5；ICD-10：T67.3*–T67.5*）或 2) 热衰竭或中暑的 RME 记录。¹⁵由于疾病报告系统互联网 (DRSi) 医疗事件报告系统于 2017 年 7 月进行了更新，因此无法使用 DMSS 数据中的 RME 记录来区分热病类型（即中暑或热衰竭）。相反，有关 2018-2022 年整个监测期间热病 RME 类型的信息是直接来自 DRSi 记录中提取的。2018 年之前的 MSMR 分析包括“其他热病”类别内的其他和未明确的热和光影响的诊断代码（ICD-9：992.8 和 992.9；ICD-10：T67.8* 和 T67.9*）；这些代码被排除在本报告之外。

一个人每年只能被视为中暑一次。如果服役人员在某一年被诊断为中暑和热衰竭，则选择更严重的（中暑）诊断。就诊选择的优先顺序如下：1) 住院（住院记录），2) RME（DRSi 中的报告），然后 3) 门诊（门诊记录）。发病率计算为每 100,000 人年 (p-yrs) 活跃组件服务中的热病事件病例。使用未四舍五入的比率计算发病率变化百分比。

出于健康监测的目的，新招募的受训人员被确定为在特定军种基本训练期间分配到特定军种培训地点的现役成员。在按总体军事级别划分的中暑总结中，新兵受训者被视为单独的入伍军人类别。

使用与固定治疗设施中用于识别病例相同的病例定义标准和发病规则单独分析了热病的战区内诊断。分别分析了从美国中央司令部 (CENTCOM) 责任区 (AOR) 到其责任区外医疗机构的医疗后送记录。从疏散日期前 5 天到疏散日期后 10 天，疏散被视为确定受影响的军人在美国或欧洲的永久性军事医疗设施中是否符合上述标准的情况。

结果

2022 年，MHS 报告了 415 例中暑病例，粗略总体发病率为每 100,000 人每年 32.1 例（表 1）。

TABLE 1. Incident Cases^a and Incidence Rates^b of Heat Illness in U.S. Armed Forces, 2022

	Heat Stroke		Heat Exhaustion	
	No.	Rate ^b	No.	Rate ^b
Total	415	32.1	1,912	11.1
Sex				
Male	380	35.6	1,598	11.1
Female	35	15.5	314	11.1
Age group, y				
<20	66	81.6	503	61.6
20–24	173	42.0	834	20.0
25–29	107	35.2	333	10.7
30–34	50	23.7	153	7.7
35–39	11	6.9	58	3.7
40+	8	6.3	31	3.0
Racial/ethnic group				
Non-Hispanic White	232	33.2	999	11.1
Non-Hispanic Black	73	34.9	325	11.1
Hispanic	62	26.2	380	10.7
Other/unknown ^c	48	31.8	208	11.1
Service				
Army	228	49.4	993	20.0
Navy	28	8.3	142	3.7
Air Force	27	8.4	201	3.7
Marine Corps	132	75.9	576	30.0
Military status				
Recruit trainees	25	117.0	420	117.0
Enlisted	338	32.5	1,335	11.1
Officer	52	22.3	157	3.7
Military occupation				
Combat-specific ^d	146	81.7	613	30.0
Motor transport	9	23.0	49	11.1
Pilot/air crew	5	10.7	6	3.7
Repair/engineering	55	14.6	236	3.7
Communications/intelligence	62	22.5	278	11.1
Health care	20	18.5	86	3.7
Other/unknown	118	43.8	644	20.0

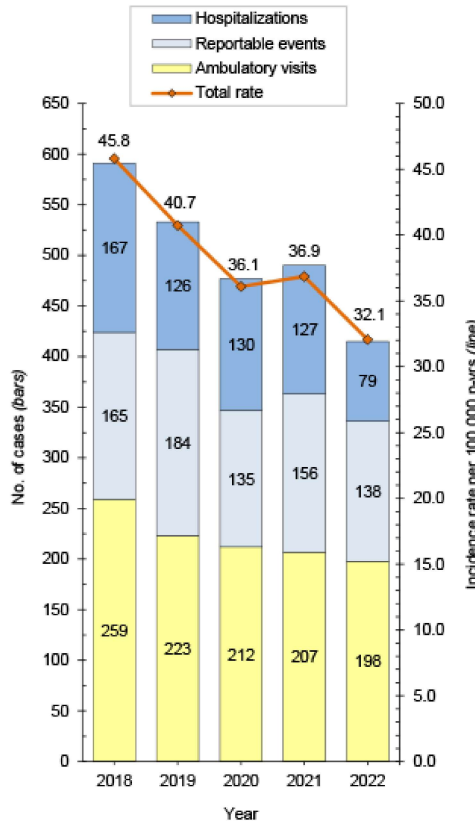
Abbreviation: No., number.
^aOne case per person per calendar year.
^bRate per 100,000 person-years.
^cIncludes those of American Indian/Alaska Native, Asian/Pacific Islander, and unknown race/ethnicity.
^dInfantry/artillery/combat engineering/armor.

男性、20 岁以下人群、海军陆战队和陆军成员、新兵受训人员以及从事特定战斗职业的人员中，特定亚组的中暑发病率最高。新兵学员中报告的 25 例中暑病例的发病率分别是其他现役军人和军官的 3 倍和 6 倍。

2018年至2022年，中暑粗年发病率下降了30.0%（图1），这与中暑住院病例比例总体下降有关，其中2021年至2022年下降最为显著。从住院患者数据中发现的病例中，55.7% 也被报告为 RME。从门

诊数据中识别出的病例中有一半 (50.7%) 也被记录为 RME。

FIGURE 1. Incident Cases^a and Incidence Rates of Heat Stroke, by Report Source and Year of Diagnosis, Active Component, U.S. Armed Forces, 2018-2022

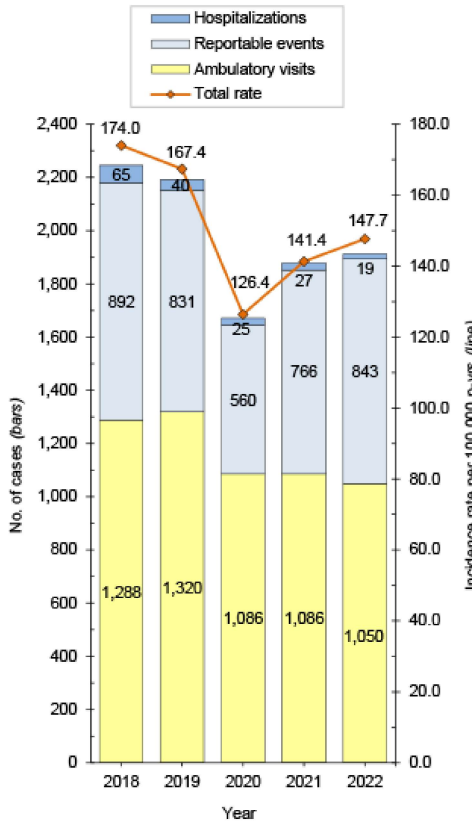


Abbreviations: No., number; p-yrs, person-years.
^aDiagnosis codes were prioritized by severity and record source (heat stroke > heat exhaustion; hospitalizations > reportable events > ambulatory visits).

2022 年有 1,912 例热衰竭病例，相当于每 100,000 人每年 147.7 例的粗略总发病率（表 1）。女性热衰竭发生率比男性低16.6%。与相应的同行相比，20 岁以下的军人、海军陆战队和陆军成员、新兵受训人员以及从事特定战斗职业的军人的热衰竭总体发生率明显更高。

2018年至2020年间，热衰竭粗年率下降了27.4%，而2020年至2022年则增加了16.8%（图2）。

FIGURE 2. Incident Cases^a and Incidence Rates of Heat Exhaustion, by Report Source and Year of Diagnosis, Active Component, U.S. Armed Forces, 2018–2022



Abbreviations: No., number; p-yrs, person-years.
^aDiagnosis codes were prioritized by severity and record source: heat stroke > heat exhaustion; hospitalizations > reportable events > ambulatory visits.

在监测期的最后两年中，热衰竭病例的增加伴随着记录为 RME 的病例比例的增加。在住院数据中识别出的热衰竭病例中，54.5%也是RME，而在门诊数据中识别出的热衰竭病例中只有39.2%被记录为RME。

按地点划分的热病

在为期 5 年的监测期间，全球 250 多个军事设施和地理位置诊断出 12,404 例与高温相关的疾病（表 2）。

TABLE 2. Heat Injury Events^a by Location of Diagnosis or Report (with at least 100 cases during period of surveillance), Active Component, U.S. Armed Forces, 2018-2022

Location of diagnosis	No.	% Total
Fort Benning, GA	2,075	16.7
MCB Camp Lejeune/ Cherry Point, NC	936	7.5
Fort Bragg, NC	935	7.5
Fort Campbell, KY	741	6.0
Fort Polk, LA	579	4.7
MCRD Parris Island/ Beaufort, SC	572	4.6
NMC San Diego, CA	491	4.0
Fort Hood, TX	436	3.5
MCB Camp Pendleton, CA	409	3.3
MCB Quantico, VA	368	3.0
JBSA-Lackland AFB, TX	340	2.7
NH Okinawa, Japan	321	2.6
Fort Jackson, SC	216	1.7
Fort Stewart, GA	176	1.4
Fort Irwin, CA	163	1.3
Fort Sill, OK	142	1.1
Fort Leonard Wood, MO	137	1.1
Fort Schafter, HI	135	1.1
Fort Bliss, TX	111	0.9
Fort Riley, KS	110	0.9
Outside U.S. ^b	385	3.1
All other locations	2,626	21.2
Total	12,404	100.0

Abbreviations: No., number; MCB, Marine Corps Base; MCRD, Marine Corps Recruit Depot; NMC, Naval Medical Center; JBSA, Joint Base San Antonio; NH, Naval Hospital.

^aOne heat injury per person per year.

^bExcluding Okinawa, Japan.

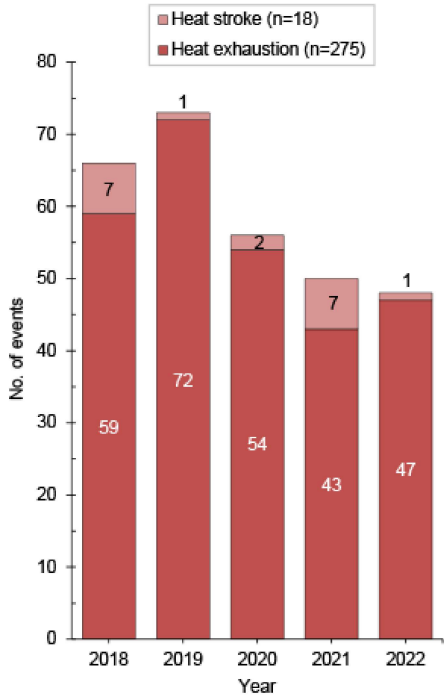
Note: Recruit training locations include Fort Benning, MCB Camp Lejeune/Cherry Point, MCRD Parris Island/Beaufort, MCB Camp Pendleton, JBSA-Lackland AFB, Fort Jackson, Fort Sill, and Fort Leonard Wood. Fort Polk is the Joint Readiness Training Center (JRTC) and Fort Irwin is the National Training Center (NTC).

在这些中暑病例总数中，5.7% 发生在美国境外，其中 321 例发生在冲绳。2018 年至 2022 年间，有 20 个地点报告了至少 100 起中暑病例，这些地点占有所有活性成分病例的四分之三以上 (75.7%)。在此期间，美国的四个陆军设施占有所有热病的三分之一以上 (34.9%)：佐治亚州本宁堡；北卡罗来纳州布拉格堡；肯塔基州坎贝尔堡；和路易斯安那州波尔克堡。在至少有 100 例中暑病例的 20 个地点中，有 9 个位于美国东南部

中央司令部责任区的热病

在 5 年监测期内，中央司令部责任区诊断并治疗了 293 例中暑病例（图 3）。

FIGURE 3. Heat Illnesses Diagnosed in CENTCOM AOR, Active Component, U.S. Armed Forces, 2018–2022



Abbreviation: No., number

在所有中暑病例中，6.1% (n=18) 被诊断为中暑。受热病影响的部署服役人员中，最常见的是男性 (n=225; 76.8%)、非西班牙裔白人 (n=153; 52.2%)、20-24 岁 (n=153; 52.2%)。(n=113; 38.6%)、入伍 (n=280; 95.6%) 以及维修/工程 (n=96; 32.8%) 职业 (数据未显示)。在监视期间，2 名军人因中暑从中央司令部责任区接受医疗后送；2020 年 11 月发生 1 次疏散，2022 年 8 月发生 1 次疏散 (数据未显示)。

讨论

2018年至2022年，现役军人中暑粗发病率下降30.0%，中暑住院比例总体下降。虽然 2018 年至 2020 年间，中暑衰竭发生率也下降了约 30%，但到 2022 年，中暑衰竭发生率却有所上升。在监测期的最后 2 年中观察到的中暑衰竭病例的增加与从RME。

正如之前的MSMR热病更新中所指出的，结果表明，通过 DMSS 记录 (住院和门诊) 发现的很大一部分病例并未通过报告系统进行强制报告。¹² 2022 年，只有约一半的中暑病例伴有 RME。中暑病例，无论是在住院还是门诊期间诊断的，都可能没有被记录为 RME，因为治疗提供者不知道报告标准，或者由于他们的标准解释含糊不清。由于中暑病例的严重性以及可能需要及时进行局部干预以防止更多病例，漏报尤其令人担忧。

2022 年，男性中暑和热衰竭的发生率略高于女性，这与已发表的军事人员观察性研究不一致，该研究报告称女性患劳力性热病的风险较高。¹³ 由于这一发现可能是由于真实暴露时间的差异而不是男性和女性体温反应的生理或形态差异所致，因此有必要进行进一步调查。

在所有军人中，海军陆战队和陆军招募的受训人员，特别是那些在美国东南部设施接受训练的受训人员以及从事特定战斗职业的受训人员，中暑和热衰竭的发生率最高。作战部队中的陆军和海军陆战队成员经常在不同的环境条件下进行高强度的体能训练、野战训练以及个人体能训练，这可能至少部分解释了这一发现。自 2019 年以来，中央司令部责任区每年诊断出的中暑人数有所下降，这可能是由于部署到该地区的部队减少。

在解释这些结果时应考虑此更新的局限性。由于类似热相关临床疾病的管理和编码通常是特定地点的，因此在比较来自不同地点和环境的病例时，名义中暑和热衰竭事件的直接发生率比较可能不精确。训练演习和部署期间在野战医疗设施中治疗的热病可能并未完全确定为本报告的病例。使用基于年龄、级别、地点和服役时间的算法来识别新兵学员。这种方法只是一种近似方法，可能会导致新兵训练状态的一些错误分类。在分析时，尚无 2022 年 11 月和 12 月的陆军人员数据。因此，

强制性热病报告指南在 2017 年修订的武装部队指南和 RME 病例定义中进行了修改，并在 2020 年修订版中保留。此更新版本的指南和病例定义删除了热损伤类别，仅留下中暑和热衰竭的病例分类。为了补偿可能的报告差异，与前几年一样，本次更新的分析包括在整个监测期间使用一套一致的 ICD-10 代码在 DMSS 门诊护理和住院记录中识别的病例。当前分析中排除了热和光的其他和未指定影响（以前包含在“其他热病”类别中）的诊断代码，排除了热衰竭病例数和发生率与“其他热病”病例数和发生率的直接比较。MSMR 中报告的疾病 2018 年之前的更新。需要注意的是，使用新的 MHS 电子健康记录 MHS GENESIS 的站点 2017 年 7 月至 2019 年 10 月的医疗数据在 DMSS 中不可用，因此不包含在本报告中——这些站点包括海军医院奥克港、布雷默顿海军医院、仙童空军医疗服务中心和马迪根陆军医疗中心。

热病在很大程度上是可以预防的，但仍然对美国军人的健康和军事行动的有效性构成持续威胁。适当的指挥重点、认识和采取中暑预防对策是有效降低风险的关键步骤。

参考

1. Carter R, Cheuvront SN, Williams JO 等人。士兵因热病住院和死亡的流行病学。《医学科学运动锻炼》。2005；37(8)：1338-1344。doi:10.1249/01.mss.0000174895.19639.ed
2. 汉考克 PA、罗斯 JM、萨尔玛 JL。热应激源下性能响应的荟萃分析。《嗡嗡声因素》。2007；49(5)：851-877。号码：10.1518/001872007X230226
3. DeGroot, D., Henderson, K., O'Connor, F. 佐治亚州本宁堡的劳累性热病：来自陆军热力中心的独特见解。MSMR.2022；29(4):2-7。
4. 武装部队健康监测部门。更新：热病，活性成分，美国武装部队，2021 年。MSMR. 2022；29(4):8-14。
5. Alele FO, Bunmi SM, Aduli EOM, Crow MJ。军队中劳累性热病的流行病学：观察性研究的系统回顾。《国际环境研究公共卫生杂志》。2020；17(19):7037。doi:10.3390/ijerph17197037
6. 阿塔 WF。与热有关的疾病。《北美洲紧急医学临床中心》。2013；31(4)：1097-1108。doi:10.1016/j.emc.2013.07.012
7. 国防卫生局武装部队健康监测处。与美国空军航空航天医学院、陆军公共卫生中心以及海军和海军陆战队公共卫生中心合作。武装部队应报告的医疗事件。指南和案例定义，2020 年 1 月。2022 年 3 月 3 日访问。https://www.med.navy.mil/Portals/62/Documents/NMFA/NMCPHC/root/Documents/program-and-policy-support/Armed-部队-可报告的医疗事件-DOD-VERSION.pdf
8. O'Connor FG, Sawka MN, Deuster P。热和冷引起的疾病。见：Goldman L, Schafer AI, 编辑。《高盛-塞西尔医学》。第 25 版。宾夕法尼亚州费城：Elsevier Saunders；2016：692-693。
9. Epstein Y, Yanovich R。中暑。《新英格兰医学杂志》。2019；380(25):2449-2459。doi:10.1056/NEJMr1810762
10. 德格鲁特 DW, 奥康纳 FG, 罗伯茨 WO。劳力性中暑：基于证据的临床评估和管理方法。《实验生理学》。2022；107(10)：1172-1183。doi:10.1113/EP090488
11. Périard JD, DeGroot D, Jay O。运动和军事中的劳力性中暑：流行病学和缓解措施。《实验生理学》。2022；107(10)：1111-1121。doi:10.1113/EP090686
12. 总部、陆军部。热应激控制和热伤亡管理技术公告，医学，507。2022 年 4 月 12 日。
13. Périard JD, Eijssvogels TMH, Daanen HAM。热应激下的锻炼：体温调节、水合作用、表现影响和缓解策略。《生理学修订版》。2021；101(4)：1873-1979。doi:10.1152/physrev.00038
14. 罗伯茨 WO、阿姆斯特朗 LE、Sawka MN、Yeargin SW、Heled Y、奥康纳 FG。ACSM 关于劳力性热病的专家共识声明：识别、管理和恢复活动。《当前运动医学代表》。2021；20(9):470-484。doi:10.1249/JSR.0000000000000878
15. 武装部队健康监测部门。监测病例定义：中暑。访问日期：2022 年 3 月 13 日。https://health.mil/Reference-Center/Publications/2019/10/01/Heat-Injuries

您可能还对...感兴趣

全部 (236) 文章 (221) 报告 (12) 更多的 ”

2022 年美国武装部队现役成员的流动访问

文章

2023 年 6 月 1 日



本报告记录了美国陆军、海军、空军和海军陆战队现役成员 2022 年门诊医疗就诊的频率、比率、趋势和特征。

推荐内容：

[医疗监察月报](#) | [武装部队健康监测司](#) | [公共卫生](#) | [总力量健身](#)

社论评论：缺失数据的增加影响负担估计

文章

2023 年 6 月 1 日



在准备 MSMR 年度疾病负担问题期间，武装部队健康监测部门流行病学家和 MSMR 工作人员注意到数据模式表明某些常规报告要素的传输或捕获不完整。

推荐内容：

[医疗监察月报](#)

MSMR 作者的更新说明

文章

2023 年 6 月 1 日



MSMR 更新了作者说明和在期刊上发表的要求。

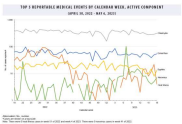
推荐内容：

[医疗监察月报](#)

应报告的医疗事件，军事卫生系统设施，第 18 周，截至 2023 年 5 月 6 日

文章

2023 年 6 月 1 日



MSMR 在每一期中都提供有关军事卫生系统内应报告医疗事件的数据，不仅列出了最新的病例数，还列出了前两个月、今年迄今以及上一年的发病趋势。

推荐内容：

[医疗监察月报](#) | [武装部队健康监测司](#) | [公共卫生](#) | [总力量健身](#)

现役成员中各种疾病和伤害造成的绝对和相对发病率负担，美国海岸警卫队，2022 年

文章

2023 年 6 月 1 日

This report employs the same disease classification system and health care burden measures as employed in the MSMR burden analysis of the U.S. Armed Forces active component to



quantify the impacts of various illnesses and injuries among members of the active component of the U.S. Coast Guard in 2022.

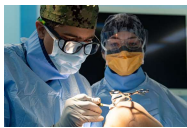
Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Public Health](#) | [Total Force Fitness](#)

Absolute and Relative Morbidity Burdens Attributable to Various Illnesses and Injuries Among Active Component Members, U.S. Armed Forces, 2022

Article

6/1/2023



This annual summary uses several health care burden measures to quantify the impacts of various illnesses and injuries in 2022 among members of the active component of the U.S. Armed Forces. Health care burden metrics include the total number of medical encounters, individuals affected, and hospital bed days.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Public Health](#) | [Total Force Fitness](#)

MSMR Vol. 30 No. 06 - June 2023

Report

6/1/2023

This annual issue quantifies the impacts of various illnesses and injuries in 2022 among members of the active component of the U.S. Armed Forces as well as the U.S. Coast Guard; health care burden metrics include the total number of medical encounters, including hospitalizations and ambulatory services, as well as numbers and types of individuals affected, and hospital bed days.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Public Health](#) | [Health Readiness & Combat Support](#)

Hospitalizations Among Active Component Members, U.S. Armed Forces, 2022

Article

6/1/2023



This report documents the frequencies, rates, trends, and distributions of hospitalization among active component members of the U.S. Army, Navy, Air Force, and Marine Corps during calendar year 2022.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Public Health](#) | [Total Force Fitness](#)

MSMR Vol. 30 No. 5 - May 2023

Report

5/1/2023

The May 2023 MSMR reintroduces a monthly reportable medical event (RME) summary for the active component and MHS beneficiaries; then features a review of enhanced mpox outbreak case detection among MHS beneficiaries through ESSENCE (Electronic Surveillance System for the Early Notification of Community-based Epidemics); followed by a report on portable RT-PCR and MinION nanopore sequencing as a proof-of-concept SARS-CoV-2 biosurveillance in wastewater; and concludes with a report on the increasing incidence rates of eosinophilic esophagitis (EoE) in active component service members, 2009–2021.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Epidemiology and Analysis](#) | [Global Emerging Infections Surveillance](#) | [Integrated Biosurveillance](#)

Portable RT-PCR and MinION Nanopore Sequencing as a Proof-of-Concept SARS-CoV-2 Biosurveillance in Wastewater

Article

5/1/2023



This study reports on the efficacy of 2 different portable nucleic acid detection technologies, RT-PCR and MinION Mk1C nanopore sequencing, which identified SARS-CoV-2 variants in wastewater collected at Tyndall AFB during a 2-month surveillance. This highly multiplexed approach circumvented signal dropout associated with the detection of newly emerging SARS-CoV-2 variants, significantly reducing time for sample-to-pathogen identification for improved infectious disease surveillance.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Integrated Biosurveillance](#) | [Epidemiology and Analysis](#)

Increasing Incidence Rates of Eosinophilic Esophagitis in Active Component Service Members, U.S. Armed Forces, 2009–2021

Article

5/1/2023



This study examines the incidence of eosinophilic esophagitis among the active component of the U.S. Armed Forces from 2009 to 2021. Reported prevalence has been increasing worldwide, with a recent meta-analysis estimating 34.2 cases per 100,000 persons.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Epidemiology and Analysis](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#)

The Return of Reportable Medical Events Summaries to MSMR

Article

5/1/2023



MSMR announces the return of a recurring feature, a summary of reportable medical events affecting DOD service members and other MHS beneficiaries.

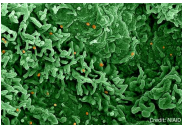
Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Integrated Biosurveillance](#) | [Epidemiology and Analysis](#)

Enhanced Mpox Outbreak Case Detection Among MHS Beneficiaries Through Use of ESSENCE (Electronic Surveillance System for the Early Notification of Community-based Epidemics)

Article

5/1/2023



This report describes how ESSENCE, which collects near real-time biosurveillance data globally on U.S. military personnel, monitored the mpox outbreak in 2022 and assesses its detection of confirmed/probable cases among MHS beneficiaries. ESSENCE systematically queries millions of health encounters to detect records of potential public health importance.

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Integrated Biosurveillance](#) | [Epidemiology and Analysis](#)

MSMR Vol. 30 No. 4 - April 2023

Report

4/1/2023

April 2023 of MSMR, the Medical Surveillance Monthly Report

Recommended Content:

[Medical Surveillance Monthly Report](#) | [Armed Forces Health Surveillance Division](#) | [Public Health](#)

热病及其后遗症的军事意义

文章

2023 年 4 月 1 日



本期 MSMR 简介，提供有关最常与高温环境中的训练或操作相关的不良健康后果的年度更新

推荐内容：

[医疗监察月报](#)

第 1 页，共 16 页 显示项目 1 - 15

第一的 < 1 2 3 4 5 ... > 最后的

最后更新时间：2023 年 7 月 11 日



无障碍

职业机会

联系我们

Defense Health Program

Agency Financial Report

Elements of the MHS

Initiatives & Areas of Impact

Our History

Our Leaders

Our Organization

Military Health Topics

All Topics

Centers of Excellence

Doing Business with the Defense Health Agency

Education & Training

Health Care Administration & Operations

Health Care Technology

Health Readiness & Combat Support

MHS Medical Library

MHS Toolkits & Branding Guidance

Privacy & Civil Liberties

Research & Innovation

Total Force Fitness

Women's Health

Training

Clinicians & Health Care Providers

Federal Healthcare Consortium

Military Health System Staff

News & Gallery

Articles

Calendar of Events

Gallery

Infographics

Photos

Videos

In the Spotlight

Social Media Directory

I Want To...

Go to the MHS GENESIS

Patient Portal

Find Walk-in

Contraceptive Services

Go to TRICARE.mil

Find Suicide Prevention Resources

Donate Blood

Do Business with DHA

See TRICARE Rates & Reimbursements

Become a TRICARE Provider

Find a Military Hospital or Clinic

Get Mental Health Care

获取我的医疗记录副本

查找员工资源

提交媒体查询

提交演讲者申请表

索取 TRICARE 简报

联系我们

Reference Center

Congressional Testimonies

DHA Publications Library

Fact Sheets

FOIA Library

Forms & Templates

Frequently Asked Questions

Meeting References

MHS Health Care Glossary

Policies

Presentations

Publications

Reports

Studies

Technical Documents

- DHA 战略规划
- 隐私政策
- 无恐惧法案
- 欺诈和滥用
- 无障碍
- 信息自由法
- DHAOIG
- 信息质量
- 开放政府
- 平白写作
- 美国政府
- 白色的房子
- OSC

DHA 地址：7700 Arlington Boulevard | 套房 5101 | 弗吉尼亚州福尔斯彻奇 | 22042-5101

一些文档以可移植文档格式 (PDF) 提供。需要 PDF 阅读器才能查看。[下载 PDF 阅读器](#) 或[了解有关 PDF 的更多信息](#)。