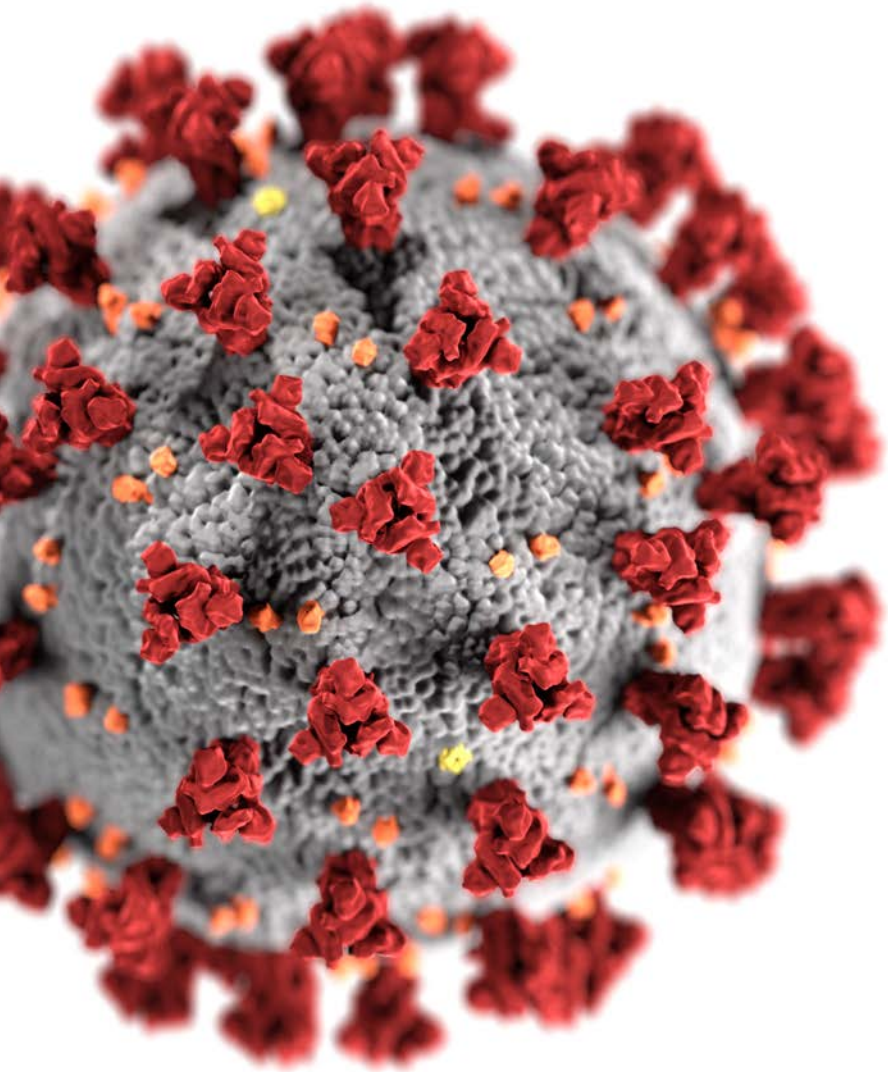
在COVID-19大流行期间及未来应对非传染性疾病

COVID-19与非传染性疾病的证据情况：快速审查



UN INTERAGENCY TASK FORCE ON NCDs

#beatNCDs

@un_ncd

世界卫生组织

UNDP

WHO/2019-nCoV/Non-communicable_diseases/Evidence/2020.1

© 世界卫生组织和联合国开发计划署，2020年

保留部分版权。本作品可在知识共享署名——非商业性使用——相同方式共享3.0政府间组织（CC BY-NC-SA 3.0 IGO；https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.zh) 许可协议下使用。

根据该许可协议条款，可为非商业目的复制、重新分发和改写本作品，但须按以下说明妥善引用。在对本作品进行任何使用时，均不得暗示世卫组织或开发署认可任何特定组织、产品或服务。不允许使用世卫组织或开发署的标识。如果改写本作品，则必须根据相同或同等的知识共享许可协议对改写后的作品发放许可。如果对本作品进行翻译，则应与建议的引用格式一道添加下述免责声明：“本译文不由世界卫生组织（世卫组织）或联合国开发计划署（开发署）翻译，世卫组织或开发署不对此译文的内容或准确性负责。原始英文版本为应遵守的正本。”

与许可协议下出现的争端有关的任何调解应根据世界知识产权组织调解规则进行 (http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules).

建议的引用格式。在COVID-19大流行期间和之后应对非传染性疾病：COVID-19与非传染性疾病的证据情况：快速审查 [Responding to noncommunicable diseases during and beyond the COVID-19 pandemic: State of the evidence on COVID-19 and noncommunicable diseases – a rapid review]。日内瓦：世界卫生组织和联合国开发计划署，2020年 (WHO/2019-nCoV/Noncommunicable_diseases/Evidence/2020.1)。
许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

在版编目（CIP）数据。在版编目数据可查阅 http://apps.who.int/iris.

销售、版权和许可。购买世卫组织出版物，参见 http://apps.who.int/bookorders.
提交商业使用请求和查询版权及许可情况，参见 http://www.who.int/about/licensing.

第三方材料。如果希望重新使用本作品中属于第三方的材料，如表格、图形或图像等，应自行决定这种重新使用是否需要获得许可，并相应从版权所有方获取这一许可。因侵犯本作品中任何属于第三方所有的内容而导致的索赔风险完全由使用者承担。

一般免责声明。本出版物采用的名称和陈述的材料并不代表世卫组织或开发署对任何国家、领地、城市或地区或其当局的合法地位，或关于边界或分界线的规定有任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。

凡提及某些公司或某些制造商的产品时，并不意味着它们已为世卫组织或开发署所认可或推荐，或比其它未提及的同类公司或产品更好。除差错和疏忽外，凡专利产品名称均冠以大写字母，以示区别。
世卫组织和开发署已采取一切合理的预防措施来核实本出版物中包含的信息。但是，已出版材料的分发无任何明确或含蓄的保证。解释和使用材料的责任取决于读者。世卫组织或开发署对于因使用这些材料造成的损失不承担责任。

Graphic design by Zsuzsanna Schreck.

Front and back cover image: © CDC

摘要

本文件对新出现的关于COVID-19、非传染性疾病和非传染性疾病危险因素之间关系的信息进行了初步审查（截至2020年7月2日）。同行评审的文章从NCBI PubMed、PMC和Google Scholar数据库中检索。审查表明，非传染性疾病患者患重症COVID-19相关疾病和死亡的风险更高，数据有限难以估计风险。我们还总结了世卫组织两项调查的结果，这些调查结果表明，自大流行开始以来，预防和治疗非传染性疾病的服务中断的情况十分严重。

宗旨与目标

初步审查对2019冠状病毒病（COVID-19）、非传染性疾病和非传染性疾病危险因素之间关系的各项研究。

方法

搜索。在2020年5月18日至7月1日期间，以“COVID-19”、“冠状病毒”和“SARS-CoV-2”为关键词搜索NCBI PubMed、PMC和Google Scholar上的文章，并结合下列任一词：“（空气）污染”、“哮喘”、“癌症”、“心血管疾病”、“慢性阻塞性肺病”、“慢性呼吸道疾病”、“糖尿病”、“饮食”、“心脏病”、“高血压”、“非传染性疾病”、“非传染病”、“各类非传染病”、“肥胖”、“超重”、“身体活动”、“缺乏身体活动”、“吸烟”、“吸烟者”、“吸烟”及“电子烟”。搜索时没有使用语言过滤器。为确保报告内容准确对所包含文章的参考文献进行了审查。

研究选择。本文采用了评估与非传染性疾病或非传染性疾病危险因素以及COVID-19相关的住院、重症、危重症或死亡风险的研究出版物。只采用经同行评审的出版物。这些出版物介绍了病例对照，横断面和描述性研究，随机和非随机对照试验，系统评价和元分析。
关于COVID-19疫情期间卫生服务持续性的信息（见下文）来自世卫组织在2020年进行的两次调查。

局限性

本文件并非系统评价，而是新证据的初步综合，且证据还在不断出现.[1] 对于许多非传染性疾病和非传染性疾病的危险因素，仍无有效风险估计。大多数经同行审

1 世卫组织正在收集COVID-19相关最新国际科学发现和知识。这个数据库，连同关于COVID-19的其他资源，全面涵盖当前该主题多语种文献。

查的出版物来自高收入或中上收入国家，对低收入和中等收入国家作出相同推导必须采取谨慎态度。除了非传染性疾病之外，可能影响COVID-19结局的其他因素（年龄、性别、种族、心理健康）本文没有涉及。

危险因素

1. 吸烟

1.1 吸烟是过早死亡的主要原因之一，每年造成全球800多万人死亡；其中700万人死于直接使用烟草，120万人死于接触二手烟(2)。吸烟会增加多种非传染性疾病的发病风险，如心血管疾病、慢性呼吸道疾病、糖尿病和癌症(3)。因吸烟等原因已患有非传染性疾病者更易发展为COVID-19重症(4)。

1.2 世卫组织截至2020年5月12日审查证据的结论表明，COVID-19住院患者较重症及死亡与吸烟存在相关性。虽然这或许与病情严重程度相关(5-7)，但现在有证据表明，吸烟者因COVID-19住院的风险可能更高(8-10)。更普遍的情况是，吸烟对呼吸免疫系统有害，增加对中东呼吸综合征等呼吸道传染病的易感性(11-13)。然而，要回答关于吸烟者住院、COVID-19病情严重程度和SARS-CoV-2[2] 感染风险的问题，需要精心设计，开展基于人群的研究(14)。

1.3 香烟和其他形式的烟草，如水烟和无烟烟草，以及电子烟，可能会增加COVID-19风险，例如通过手口接触(14)。

2 “SARS-CoV-2”指新型冠状病毒，“COVID-19”指SARS-CoV-2相关疾病。

2. 有害使用酒精

2.1 有害使用酒精对身心健康有负面影响，是全球疾病、残疾和死亡的主要危险因素之一。它与《国际疾病分类》（第十次修订本）中200多种疾病和伤害编码有因果关联，包括癌症、中风和高血压等非传染性疾病(15)。

2.2 迄今为止还很少有人量化研究酒精摄入量对COVID-19易感性的影响。然而，使用酒精与重大健康风险相关，并可能导致由于醉酒、毒性或其他长期影响而出现的物质使用障碍和其他健康问题。有害使用酒精和其他精神活性物质会产生一些负面影响，包括破坏免疫功能，从而削弱人体抵御SARS-CoV-2感染的能力。大量饮酒即使只有一次，也会对适应性免疫和先天性免疫应答产生明显负面影响(16)。有害使用酒精还会增加与COVID-19重症相关的疾病风险(16-19)。科学证据否定了酒精可以预防COVID-19的说法(20)。

2.3 在COVID-19大流行期间，饮酒不仅会损害整体生理和免疫功能，还会产生其他负面影响(21)。在困难时期，作为缓解压力或焦虑的应对策略，或在自我隔离时打发时间，有害使用酒精等不健康行为可能增加(22)。有害使用酒精影响心理健康，并可能损害判断力，自我调节能力，运动协调能力和反应时间。这相应又增加了伤害和暴力的风险，包括疫情中更为突出的亲密伴侣间暴力行为(23,24)。此外，有害使用酒精会干扰人们采取预防措施预防感染的能力，例如遵守手卫生规范，并且会因干扰监管和治疗方案而降低COVID-19预防措施的有效性(25)。

2.4 患有酒精使用障碍的人可能对COVID-19更加易感(26)，由于酒精使用的相关危险因素，比如共用物品（酒瓶等容器、餐具），聚集，贫穷，失业，生理健康状况恶化，以及更有可能被捕监禁，受到各种感染的风险尤为突出。在全球人道主义环境中，有物质使用障碍的人往往已边缘化，无法获得适当治疗。大流行期间，此类人群可能尤其易感，容易被忽视，因此心理健康和社会心理支持的应对措施应当考虑他们的需求。

3. 缺乏身体活动

缺乏身体活动是导致非传染性疾病的主要危险因素之一，而有规律的身体活动有助于预防高血压、超重和肥胖等危险因素，防范非传染性疾病，并对改善心理健康起到重要作用(27, 28)。

3.2 缺乏身体活动可能间接影响COVID-19的病情发展。一项针对COVID-19行为危险因素的大规模研究表明，缺乏身体活动属于相关这一疾病的住院危险因素(9)。缺乏身体活动与肥胖存在相关性，而肥胖是重症COVID-19的代谢危险因素(29, 30)。相反，身体活动可以激发免疫功能，减少炎症，在生理和心理方面也有诸多益处，如减轻压力和焦虑(28, 31, 32)。与大流行有关的封锁和旅行限制让身体活动不足和久坐不动的问题更加严重，包括久坐不动的工作文化，增加了肥胖或非传染性疾病的相关风险(33,34)。因此，大流行和长时间居家期间，保持有规律的身体活动尤为重要(35)。

4. 营养不良与不健康饮食

4.1 全球范围内，各类营养不良（包括营养不足、微量营养素缺乏、超重和肥胖）是患病和非传染性疾病相关死亡的主要原因(36)。生命全程的营养不良加剧非传染性疾病风险：儿童营养不足和肥胖都与成人肥胖和非传染性疾病发病几率提高有关(37)。

4.2 超重和肥胖是COVID-19住院患者最常见的共病情况，出现不良结局的风险更大(30,38)。重症COVID-19发生几率更高符合先前研究发现，即肥胖促炎症，破坏对病毒感染的免疫应答，诱发糖尿病和氧化应激，并限制心血管和呼吸功能(39,40)。虽然肥胖患者对COVID-19明显更为易感(41)，但研究规模有限，缺乏患者体重指数的全面记录，目前尚不能完成有力的统计分析用于准确估计相对风险(42–45)。

4.3 已有多项研究强调指出肥胖是重症COVID-19的危险因素(44, 46)。首先，在美国住院病人中，肥胖是最普遍的既往病史之一(38,47)。其次，肥胖男性比正常体重的患者更容易发生重症肺炎（比值比[OR]，5.7；95% CI，1.8；17.8）

(29)。第三，一项对124名重症监护病房收治患者的研究中，即使调整年龄、糖尿病和高血压等潜在混杂因素后，病情严重程度也随着体重指数的增加而增加。重度肥胖组（体重指数>35）（OR，7.36；95% CI，1.63；33.14）(30)患重症COVID-19的风险明显增加。一项覆盖墨西哥177,000人的全国性研究发现，肥胖是因COVID-19收入重症监护病房和死亡的危险因素（危害比为1.25；95% CI，1.17；1.34）(48)。超重也与COVID-19不良结局相关。一项对112名重症监护病人的研究发现，超重患者（体重指数≥25）在非幸存者中占比（88%超重）中远高于幸存者中占比（19%超重）(49)。

4.4　不健康的饮食结构，如水果蔬菜少，高钠高糖，坚果和种子少，全谷物少，源自海鲜的欧米伽-3脂肪酸少，会引发非传染性疾病(50)。虽然经验证据仍然有限，但许多指标表明，COVID-19大流行对饮食模式产生了负面影响，进而增加了非传染性疾病的长期风险。这方面的例子有：早期出现了囤积耐储存加工食品的趋势，这可能导致过度食用此类食品；普遍出现的失业和经济困难，限制人们对健康饮食结构所需的安全、多样化、有营养食品的消费能力；供应链中断或遏制措施影响购买有营养的生鲜食品（包括水果、蔬菜和鲜鱼）的渠道(51)。对封锁限令下的意大利成年人进行调查后发现，营养食品消耗量上升，但糖果摄入量同样增加。有49%的受访者报告封锁以来体重有所增加(52)。葡萄牙的一项调查表明，COVID-19疫情期间饮食行为恶化在低层社会经济群体中最为普遍，零食、方便食品、含糖饮料和外卖食品的摄入量增加(53)，而高层社会经济群体改善饮食摄入结构，水果、蔬菜和其他营养密集型食品摄入量增加。这说明COVID-19可能会加剧饮食质量方面的社会经济不平等现象。

4.5　充足的营养可以维持强大的免疫系统。例如，水果和蔬菜提供维生素和矿物质，橄榄和种子中的健康脂肪富含不饱和脂肪酸，这是正常免疫应答的必需物质(54)。相反，富含饱和脂肪酸、糖和盐的饮食结构容易导致肥胖、糖尿病、高血压和癌症，这些疾病与更严重的COVID-19感染（参见下文）存在相关性(55, 56)。此外，所谓的“西式”饮食（高脂肪、高糖和高碳水化合物）会导致慢性炎症以及感染病毒时免疫反应受损(57)。

5. 环境风险

5.1　室内和户外空气污染是非传染性疾病死亡的主要原因。一般来说，接触空气污染，尤其是接触大量颗粒物，主要与肺癌、慢性阻塞性肺病和心血管疾病发病存在关联(58)。

5.2　对于接触高浓度空气污染物、COVID-19感染者症状加重和接受治疗者潜在后果之间可能存在的关联，需要开展进一步研究(59)。细小颗粒物会引起炎症反应并损害（呼吸系统）免疫功能，长期接触污染物和相关炎症已知有损心肺，可能导致共病(60)，进而降低接触污染者对SARS-CoV-2的抵抗力。

5.3　接触空气污染可能会影响COVID-19致死率，但仍需进一步研究。多项研究指出COVID-19死亡率与空气污染水平相关，这些研究仅作为未经同行评审的预印本发表，因此未收入本文。尽管如此，英国的一项小规模研究表明，短期接触高浓度污染物（NO2和PM2.5）会增加死亡风险(61)。这些发现由另一项研究进一步证实，根据该研究，在欧洲调查的死亡病例中，大多数（4443例中的78%）发生在五个污染严重、地理环境妨碍空气污染物扩散的区域(62)。在2002年SARS疫情中，空气污染也与死亡率存在相关
性(63)。

5.4　室内空气污染（例如烹饪使用固体燃料和煤油）和二手烟也损害肺和免疫功能，可能增加COVID-19带来不良后果的风险(64, 65)。

各类疾病

6. 糖尿病

6.1　全世界有5亿多人受到糖尿病影响，糖尿病发病率和相关过早死亡率正在迅速上升。糖尿病也是残疾、心血管疾病和肾衰竭的主要原因(66)。

6.2　糖尿病患者感染SARS-CoV-2后住院和发生不良事件的风险更高(67-70)。共覆盖1382名患者的多项研究综述指出，糖尿病患者被收入重症监护病房（OR, 2.79; 95% CI，1.85; 4.22）和死亡（OR, 3.21; 95% CI, 1.82; 5.64）的风险更高(69)。他们更加易感的原因可能是存在共病情况，包括心血管疾病(67)，以及对感染的免疫应答受损(71)。

6.3　糖尿病控制不佳的患者感染COVID-19后更容易出现不良结局。英国一项针对1700万患者的大规模队列研究表明，那些糖尿病控制不佳的患者死于COVID-19的风险高于非糖尿病患者或糖尿病控制良好的患者(72)。调整各种混杂因素后仍可观察到风险增加。血糖控制不佳和免疫功能受损之间的联系已有充分证据证实，支持这一结论(73)。

6.4　糖尿病控制不佳的患者高度易感，这一点需要特别关注，因为估计全球有近半成人糖尿病病例未确诊(74)。所有糖尿病患者都必须控制血糖并维持，特别是在COVID-19大流行期间。确诊糖尿病的患者如果获得医疗服务和药物的渠道受限、经济不稳定、食物摄入量不稳定和/或COVID-19活动性感染会让血糖控制更加复杂困难，甚至难以做到。因此，糖尿病患者是大流行中最为易感的群体之一。

7. 心血管疾病

7.1　心血管疾病，尤其是心脏病发作和中风，是全球最为普遍的死亡原因。2016年估计有1790万人死于此类疾病，占所有死亡人数的31%。大多数心血管疾病可以预防，与吸烟、有害使用酒精、不健康饮食和缺乏身体活动等危险因素相关(75)。

7.2.　心血管疾病意味着重症COVID-19和死亡的风险更高。高血压已被确定为感染SARS-CoV-2后结局不良的危险因素(7,76)。在12项研究的元分析中，高血压是病情严重程度（OR, 2.27; 95% CI, 1.80; 2.86）和死亡率（OR, 3.48; 95% CI, 1.8; 2.86）的危险因素(77)。与此对照，根据一项覆盖1700万英国公民的大规模队列研究，经过若干协变量调整后，高血压并非COVID-19死亡的危险因素(72)。高血压在世界各地极其常见，大量人群面临风险。已有一些相关假说，但高血压患者更易感的机理尚不明确。还需要进行大规模、随机、特征明确的研究，同时考虑可能的混杂因素，包括年龄和多种病情(78)。

7.3　患有其他心血管疾病，包括心力衰竭，冠状动脉疾病和心律失常，感染SARS-CoV-2后的死亡率至少提高两倍(72,79-82)。其他研究和元分析也表明，心脏损伤患者出现不良结局的风险较高，心脏损伤是包括中风病史患者在内的许多心血管疾病患者的常见症状(83, 84)。

8. 慢性呼吸道疾病

8.1　慢性呼吸道疾病是主要非传染性疾病，在2012年非传染性疾病相关死亡人数中占8%(85)。大多数死亡原因是两种主要呼吸道疾病，慢性阻塞性肺病（COPD）和哮喘，多见于中低收入国家(86,87)。慢性呼吸道疾病的主要危险因素是接触空气污染和吸烟(88)。

8.2　世卫组织已将所有慢性呼吸道疾病患者列为特别容易感染COVID-19病毒的人群(4)。鉴于许多呼吸道病毒会让慢性气道疾病患者病情加重(89)，所有感染者面对SARS-CoV-2应当高度警惕。对15项研究的元分析表明，COPD患者患上重症COVID-19的风险更高（相对风险，1.88; 95% CI, 1.4; 2.4），与非COPD患者相比死亡率更高(5)。虽然COPD患者已证实易感COVID-19，但与其他慢性呼吸道疾病相互作用的情况还有待确定。

8.3　哮喘患者对COVID-19的易感性目前尚不清楚。一项大规模观察性队列研究（20,133例COVID-19）表明，哮喘患者的死亡风险不高，但在COVID-19住院患者中占比过高(90)。另有一项大规模研究（1740万成年人）发现，哮喘是死亡的危险因素（危害比，1.25; 95% CI, 1.08; 1.44）(72)。还有一项研究表明，哮喘患者（包括72 314例COVID-19）的感染风险、病情严重程度和死亡率不高(91)。还有一项研究甚至提出，过敏性哮喘患者发生感染和重症的风险较低(92)。研究结果的差异可能是由于在哮喘类型、控制和治疗方面对患者分类不足(93)。了解COVID-19与哮喘之间的关系尚需进一步研究。

8.4　其他囊性纤维化、支气管扩张和间质性肺病等慢性肺病患者对COVID-19易感性的信息非常有限，不足以构成风险评估的基础。尽管如此，有两项大规模研究发现，“非哮喘呼吸道疾病”（包括COPD）是COVID-19死亡的危险因素(72, 91)。与慢性病相关的肺部组织炎症和瘢痕会增加对几种呼吸道病毒的易感性；然而，并非所有病毒都以相同方式感染慢性肺病患者(94)。要考虑的重要一点是，COVID-19的常见症状与许多慢性呼吸道疾病类似，这可能导致有其他疾病的患者不能及时确诊COVID-19或出现误诊。症状相似可能会对感染者产生严重后果，并可能干扰研究。因此，应采用安全方法坚持对慢性肺病患者定期体检，并应开展进一步研究，对SARS-CoV-2感染与一系列慢性呼吸道疾病的相互作用加深认识。

9. 癌症

9.1　癌症是全球范围内第二大死亡原因，2018年有近1000万癌症相关死亡病例，主要分布在低收入和中等收入国家。大约三分之一的癌症死亡可归因于可预防的危险因素，如超重、肥胖、不健康饮食、缺乏身体运动、吸烟和饮酒（95）。

意大利	在医院死于COVID-19的患者中68%患有高血压，31%患有2型糖尿病。
印度	2020年3月，与2019年同期相比，农村地区到医疗设施就医的心脏病急救患者减少30%。
荷兰	由于封锁，新确诊癌症的患者数量下降25%。
西班牙	COVID-19重症患者中有43%患有心血管疾病。
全球	参与调查的国家中有75%报告非传染性疾病控制服务完全或部分中断，包括康复、哮喘护理、癌症治疗和心血管急救服务。

COVID-19与非传染性疾病的证据情况：快速审查 (108)

9.2　癌症据称是COVID-19感染、重症和死亡的危险因素。更高的SARS-CoV-2感染几率可以解释为免疫功能受到恶性干扰或其他生理紊乱的结果(96)。据报道，癌症患者更容易出现严重症状或死于COVID-19感染(72)。风险特别高的患者是那些目前或近期患有血液系统恶性肿瘤、晚期转移性疾病或重度免疫抑制的病人，例如正在积极化疗的病人和接受骨髓移植或外科手术的病人(97, 98)。

9.3.　患有恶性肿瘤的人对COVID-19更为易感。有癌症病史的患者不仅在SARS-CoV-2阳性个体总数中比例过高，而且在那些经历重症恶化的个体中比例同样过高(99)。中国的一项多中心研究表明，癌症患者患重症COVID-19的几率更高（OR, 3.61; 95% CI, 2.59；5.04）(100)。通过对患者年龄标准化处理后的倾向性评分匹配分析（OR, 2.98; 95% CI，1.76; 5.06）(101)，进一步确定癌症病史可增加COVID-19死亡风险。同样，一项对英国1740万成年人的研究发现，即使调整患者年龄、性别和其他共病情况，一年内确诊的非血液系统癌症史仍是COVID-19死亡的独立危险因素（危害比1.25; 95% CI, 1.29; 1.89）(72)。

9.4　需要更多数据才能了解癌症和COVID-19易感性之间的确切联系。关于癌症和COVID-19的多项研究存在重要局限。例如，研究表明，COVID-19死亡病例以晚期癌症患者为主，因此死亡率上升可能是由于患者本身总体健康状况较差，而非COVID-19的特定影响(98, 102)。

非传染性疾病预防治疗服务因大流行中断的情况

10.1 虽然非传染性疾病患者更容易感染COVID-19，但预防和治疗非传染性疾病的服务也受到大流行的负面影响。由于旅行限制和封锁，获得预防服务、医院治疗和处方药的机会受限(103)。

10.2 世界各地的卫生系统正面临挑战，因为护理COVID-19患者的需求不断增加，加上恐惧、污名、错误信息和限制人员流动，这些因素打断了各类疾病的护理服务。当卫生系统不堪重负，人们无法获得所需护理服务时，疫情暴发造成的直接死亡和可预防可治疗疾病造成的间接死亡数量都急剧上升(104-106)。由于对医疗系统的需求激增，卫生工作者本身也日益受到COVID-19感染的影响，各国及卫生保健工作者不得不做出艰难决定实现平衡，直接应对COVID-19大流行的同时还要维持其他基本卫生服务。建立安全有效的患者流程（包括COVID-19筛查、分诊和有针对性的转诊）在各个层面上仍然至关重要。许多例行和择期服务已经暂停，提供服务的办法正在根据大流行的不断发展进行调整，因为各类特定活动的风险效益分析也在变化（107,108）。

非传染性疾病服务提供情况的快速评估

10.3 2020年5月15日至2020年7月29日期间，世卫组织对COVID-19流行期间基本卫生服务的连续性进行了快速评估(109)。105个会员国（来自5个区域）的答复表明，一半以上的会员国限制或暂停了门诊和社区服务。非传染性疾病诊断治疗服务是全球范围内中断最多的前五大服务之一。一半以上的国家报告非传染性疾病诊断治疗、精神健康障碍和癌症等领域服务中断。
整体基本医疗服务的提供和使用中断的主要原因有：

- 患者不来导致门诊量下降；
- 因取消择期医疗服务住院患者减少；
- 安排相关临床工作人员缓解COVID-19疫情；
- 政府工作或公共交通关停导致就医渠道受限；
- 医疗服务机构个人防护装备不足；
- 服务停止，如人口筛查计划和门诊。

10.4 在世卫组织非洲区域，报告中断最多的服务有外展免疫服务、计划生育、避孕和产前护理。东地中海区域所有国家的康复和姑息治疗服务中断。欧洲中断最多的服务有康复、非传染性疾病诊断治疗以及计划生育服务。东南亚区域中断最多的服务包括非传染性疾病的诊断治疗，而西太平洋区域的外展免疫服务停止运行或仅部分运行。非传染性疾病诊断治疗服务是全球范围内中断最多的前五大服务之一(109)。

10.5 本次大流行之前，世界上大多数社区，特别是出现人道主义危机或冲突的许多社区，获得优质、价格合理的非传染性疾病诊断和护理的渠道本就有限(107)。由于COVID-19大流行使服务中断，现在他们的渠道进一步缩减。

基本卫生服务连续性的快速评估

10.6 2020年5月1日至25日期间，世卫组织对194个卫生部委在COVID-19大流行期间提供非传染性疾病服务的情况进行了快速评估调查(107)。共收到163个部委（84%）的答复。

- 163个国家中有122个（75%）报告非传染性疾病服务中断。
- COVID-19大流行传播级别越严重，中断的非传染性疾病服务就越多。例如，高血压控制服务中断的国家中，散发病例级别占39%，聚集性传播级别占57%，社区传播级别占66%。
- 停止或减少服务的最常见原因是原定治疗取消，公共交通服务不足，缺少人手，因为卫生工作者被重新指派改为负责COVID-19服务。在报告中断服务的国家中，有20%停止服务的部分主要原因是药品、诊断能力及其他技术不足。但大多数国家已经制定替代战略，确保COVID-19风险最高的人继续接受非传染性疾病治疗。
- 46%的国家报告人口筛查计划停止（例如乳腺癌和宫颈癌筛查）。这符合世卫组织最初的建议，即应对大流行的同时尽量减少非紧急院内护理服务。
- 远程医疗和分诊是克服服务中断问题最为常用的缓解策略。在报告服务中断的国家中，58%正在使用远程医疗（电话或网上咨询）取代面对面问诊；低收入国家这一比例为42%。
- 17%的国家从政府预算中额外拨款，将提供非传染性疾病服务纳入国家COVID-19计划。
- 66%的国家已将非传染性疾病服务的连续性纳入国家COVID-19计划。大多数将非传染性疾病服务纳入国家COVID-19计划的国家已将癌症、心血管疾病、慢性呼吸道系统疾病和糖尿病这四大非传染性疾病列入优先服务范围。

参考文献

1. Global research on coronavirus disease (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov).
2. WHO report on the global tobacco epidemic 2019. Geneva: World Health Organization; 2019 (https://www.who.int/tobacco/global_report/en/, accessed 21 July 2020).
3. Executive summary. The health consequences of smoking – 50 years of progress: a report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Department of Health and Human Services; 2014.
4. Information note on COVID-19 and NCDs. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/who-documents-detail/covid-19-and-ncds, accessed 12 May 2020).
5. Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Alghamdi SM, Almehmadi M, Alqahtani AS, et al. Prevalence, severity and mortality associated with COPD and smoking in patients with COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2020;15(5):e0233147.
6. Li J, He X, Yuan Y, Zhang W, Li X, Zhang Y, et al. Meta-analysis investigating the relationship between clinical features, outcomes, and severity of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) pneumonia. Am J Infect Control. 2020. doi:10.1016/j.ajic.2020.06.008.
7. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: a systematic literature review and meta-analysis. J Infect. 2020; 81(2):e16–25.
8. Killerby ME, Link-Gelles R, Haight SC, Schrodt CA, England L, Gomes DJ, et al. Characteristics associated with hospitalization among patients with COVID-19 – metropolitan Atlanta, Georgia, March–April 2020. Morbid Mortal Wkly Rep. 2020;69(25):790–4.
9. Hamer M, Kivimäki M, Gale CR, David Batty G. Lifestyle risk factors, inflammatory mechanisms, and COVID-19 hospitalization: a community-based cohort study of 387,109 adults in UK. Brain Behav Immun. 2020;87:184.
10. Soares R de CM, Mattos LR, Raposo LM. Risk factors for hospitalization and mortality due to COVID-19 in Espírito Santo State, Brazil. Am J Trop Med Hyg. 2020. doi:10.4269/ajtmh.20-0483.
11. Tonnesen P, Marott JL, Nordestgaard B, Bojesen SE, Lange P. Secular trends in smoking in relation to prevalent and incident smoking-related disease: a prospective population-based study. Tob Induc Dis. 2019;17:72.
12. Zhou Z, Chen P, Peng H. Are healthy smokers really healthy? Tob Induc Dis. 2016;14(1):1–12.
13. Arcavi L, Benowitz NL. Cigarette smoking and infection. Arch Intern Med. 2004;164(20):2206–16.
14. Smoking and COVID-19: WHO scientific brief, 30 June 2020. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/332895).
15. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/, accessed 22 July 2020).
16. Szabo G, Saha B. Alcohol's effect on host defense. Alcohol Res. 2015;37(2):159.
17. Sarkar D, Jung MK, Wang HJ. Alcohol and the immune system. Alcohol Res. 2015;37(2):153–5.
18. Ferreira-Borges C, Breda J NM. Alcohol and COVID-19: what you need to know. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2020 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/437608/Alcohol-and-COVID-19-what-you-need-to-know.pdf, accessed 29 April 2020).

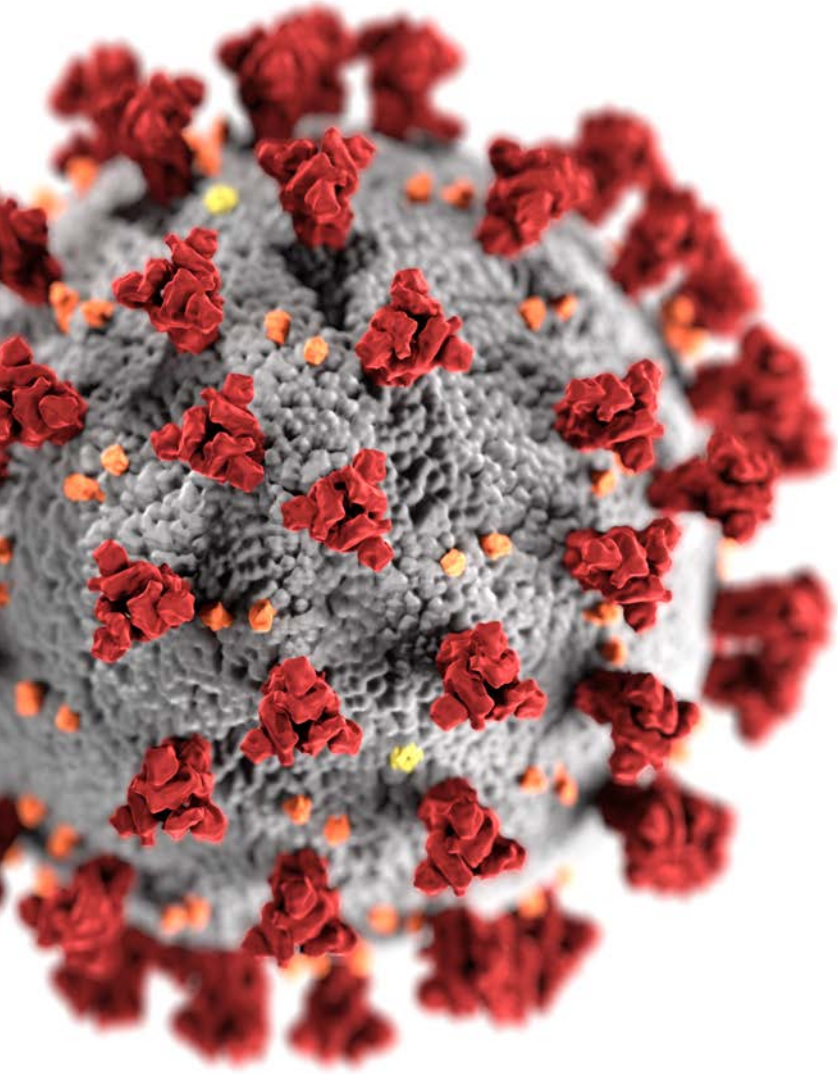
19. CDC COVId-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019 – United States, February 12–March 28, 2020. Morbid Mortal Wkly Rep. 2020;69(13):382–6.
20. Alcohol use – Alcohol does not protect against COVID-19; access should be restricted during lockdown. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2020 (http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/alcohol-use/news/news/2020/04/alcohol-does-not-protect-against-covid-19-access-should-be-restricted-during-lockdown/_recache?fbclid=IwAR2lkIQcxfDdziOa7esAbXO-caLv66wvhmP4JxoDwXQd5z14X02jAmHZulg, accessed 10 May 2020).
21. Drinking alone: COVID-19, lockdown, and alcohol-related harm. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2020;5:625.
22. Clay JM, Parker MO. Alcohol use and misuse during the COVID-19 pandemic: a potential public health crisis? Lancet Public Health. 2020;5:e259.
23. Women's Safety NSW, Foundation for Alcohol Research and Education. Family violence and alcohol during COVID-19. Sydney: Foundation for Alcohol Research and Education; 2020 (https://movendi.ngo/news/2020/06/03/covid-19-australia-alcohols-role-in-family-violence-revealed/, accessed 19 June 2020).
24. Matzopoulos R, Walls H, Cook S, London L. South Africa's COVID-19 alcohol sales ban: the potential for better policy-making. Int J Health Policy Manag. 2020;2020:1–2.
25. Sansone RA, Sansone LA. Alcohol/Substance misuse and treatment nonadherence: fatal attraction. Psychiatry (Edgmont). 2008 Sep;5(9):43-6.
26. Da BL, Im GY, Schiano TD. COVID-19 hangover: a rising tide of alcohol use disorder and alcohol-associated liver disease. Hepatology. 2020. doi:10.1002/hep.31307.
27. Physical inactivity: a global public health problem. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/inactivity-global-health-problem/en/, accessed 16 July 2020).
28. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2015. (https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/).
29. Cai Q, Chen F, Wang T, Luo F, Liu X, Wu Q, et al. Obesity and COVID-19 severity in a designated hospital in Shenzhen, China. Diabetes Care. 2020;43(7):1392–8.
30. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. Obesity. 2020;28(7): doi:10.1002/oby.22831.
31. Nieman DC, Wentz LM. The compelling link between physical activity and the body's defense system. J Sport Health Sci. 2019;8(3):201–17.
32. Jayakody K, Gunadasa S, Hosker C. Exercise for anxiety disorders: systematic review. Br J Sports Med. 2014;48(3):187–96.
33. Ricci F, Izzicupo P, Moscucci F, Sciomer S, Maffei S, Di Balassare A, et al. Recommendations for physical inactivity and sedentary behavior during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Front Public Health. 2020;8:199.
34. Narici M, De Vito G, Franchi M, Moro T, Marcolin G, Grassi B, et al. Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. Eur J Sport Sci. 2020;1–22. doi:10.1080/17461391.2020.176106.
35. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. J Sport Health Sci. 2020;9(2):103–4.
36. 2020 Global Nutrition Report. Action on equity to end malnutrition. Executive summary. Bristol: Development Initiatives Poverty Research Ltd; 2020 (https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/executive-summary/, accessed 19 June 2020).

37. UNSCN brief: "Non-communicable diseases, diets and nutrition". Rome: United Nations System Standing Committee on Nutrition; 2018 (https://www.unscn.org/en/unscn-publications?idnews=1831, accessed 19 June 2020).
38. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 – COVID-NET, 14 states, March 1–30, 2020. Morbid Mortal Wkly Rep. 2020;69(15):458–64.
39. The GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. N Engl J Med. 2017;377(1):13–27.
40. Honce R, Schultz-Cherry S. Impact of obesity on influenza A virus pathogenesis, immune response, and evolution. Front Immunol. 2019;10(5):1071.
41. Yang J, Hu J, Zhu C. Obesity aggravates COVID-19: a systematic review and meta-analysis. J Med Virol. 2020. doi:10.1002/jmv.26237.
42. Finer N, Garnett SP, Bruun JM. COVID-19 and obesity. Clin Obesity. 2020. doi:10.1111/cob.12365.
43. Acharya P, Upadhyay L, Qavi A, Naaraayan A, Jesmajian S, Acharya S, et al. The paradox prevails: Outcomes are better in critically ill obese patients regardless of the comorbidity burden. J Crit Care. 2019;53:25–31.
44. Buscemi S, Buscemi C, Batsis JA. There is a relationship between obesity and COVID-19 but more information is needed. Obesity. 2020. doi:10.1002/oby.22883.
45. Stefan N, Birkenfeld AL, Schulze MB, Ludwig DS. Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19. Nat Rev Endocrinol. 2020;16:341–2.
46. Petrakis D, Margină D, Tsarouhas K, Tekos F, Stan M, Nikitovic D, et al. Obesity – a risk factor for increased COVID-19 prevalence, severity and lethality (review). Mol Med Rep. 2020. doi:10.3892/mmr.2020.11127.
47. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. BMJ. 2020;369.m1966.
48. Bello-Chavolla OY, Bahena-López JP, Antonio-Villa NE, Vargas-Vázquez A, González-Diáz A, Márquez-Salinas A, et al. Predicting mortality due to SARS-CoV-2: a mechanistic score relating obesity and diabetes to COVID-19 outcomes in Mexico. J Clin Endocrinol Metab. 2020;105(8):dgaa346.
49. Peng YD, Meng K, Guan HQ, Leng L, Zhu RR, Wang BY, et al. Clinical characteristics and outcomes of 112 cardiovascular disease patients infected by 2019-nCoV (in Chinese). Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. 2020;48:E004.
50. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2019;393(10184):1958–72.
51. COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2020. (http://www.fao.org/3/ca8388en/CA8388EN.pdf).
52. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. J Transl Med. 2020;18(1):229.
53. Inquérito sobre alimentação e atividade física em contexto de contenção social [Survey on food and physical activity in the context of social containment]. Lisbon: Directorate-General of Health; 2020 (https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/inquerito-sobre-alimentacao-e-atividade-fisica-em-contexto-de-contencao-social.aspx, accessed 13 July 2020).
54. Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2020. doi:10.4060/ca8380en.
55. Tamara A, Tahapary DL. Obesity as a predictor for a poor prognosis of COVID-19: a systematic review. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2020;14(4):655–9.

56. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anikhindi SA, Bansal N, Singla V, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2020;14(4):535–45.
57. Butler MJ, Barrientos RM. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. Brain Behav Immun. 2020;87:53–4.
58. Prüss-Ustün A, Van Deventer E, Mudu P, Campbell-Lendrum D, Vickers C, Ivanov I, et al. Environmental risks and non-communicable diseases. BMJ. 2019;364:l265.
59. Liang D, Shi L, Zhao J, Liu P, Schwartz J, Gao S, et al. Urban air pollution may enhance COVID-19 case-fatality and mortality rates in the United States. medRxiv. 2020:2020.05.04.20090746.
60. Colaço M, Duarte A, Zuzarte M, Costa BFO, Borges O. Airborne environmental fine particles induce intense inflammatory response regardless of the absence of heavy metal elements. Ecotoxicol Environ Saf. 2020;195:110500.
61. Sasidharan M, Singh A, Torbaghan ME, Parlikad AK. A vulnerability-based approach to human-mobility reduction for countering COVID-19 transmission in London while considering local air quality. Sci Total Environ. 2020;741:140515.
62. Ogen Y. Assessing nitrogen dioxide (NO2) levels as a contributing factor to coronavirus (COVID-19) fatality. Sci Total Environ. 2020;726:138605.
63. Cui Y, Zhang Z-F, Froines J, Zhao J, Wang H, Yu S, et al. Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study. Environ Health. 2003;2(1):1–5.
64. Alnahari S, Halliday D, Gonzalez M-E, Garcia-Ojeda M, Song A. Tobacco control is a critical response to COVID-19 management. Coronavirus (COVID-19) report April 2020. Merced (CA): University of California Merced, Nicotine & Cannabis Policy Center; 2020 (https://ncpc.ucmerced.edu/sites/ncpc.ucmerced.edu/files/page/documents/ncpc_covid_report3_-_april_2020.pdf, accessed 13 May 2020).
65. Household air pollution and health. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health, accessed 13 May 2020).
66. Diabetes. Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes, accessed 16 July 2020).
67. Muniyappa R, Gubbi S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. Am J Physiol Metab. 2020;318(5):E736–41.
68. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. JAMA. 2020;323(20):2052–9.
69. Roncon L, Zuin M, Rigatelli G, Zuliani G. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. J Clin Virol. 2020;127:104354.
70. Parohan M, Yaghoubi S, Seraji A, Javanbakht MH, Sarraf P, Djalali M. Risk factors for mortality in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Aging Male. 2020:1-9.
71. Ferlita S, Yegiazaryan A, Noori N, Lal G, Nguyen T, To K, et al. Type 2 diabetes mellitus and altered immune system leading to susceptibility to pathogens, especially Mycobacterium tuberculosis. J Clin Med. 2019;8(12):2219.
72. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19 death in 17 million patients. Nature. 2020. doi:10.1038/s41586-020-2521-4.
73. Critchley JA, Carey IM, Harris T, DeWilde S, Hosking FJ, Cook DG. Glycemic control and risk of infections among people with type 1 or type 2 diabetes in a large primary care cohort study. Diabetes Care. 2018;41(10):2127–35.

74. Beagley J, Guariguata L, Weil C, Motala AA. Global estimates of undiagnosed diabetes in adults. Diabetes Res Clin Pract. 2014;103(2):150–60.
75. Cardiovascular diseases (CVDs). Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds), accessed July 16, 2020.
76. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in coronavirus disease 2019 patients: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2020;94:91–5.
77. Zhang J, Wu J, Sun X, Xue H, Shao J, Cai W, et al. Associations of hypertension with the severity and fatality of SARS-CoV-2 infection: a meta-Analysis. Epidemiol Infect. 2020;148:e106.
78. Drager LF, Pio-Abreu A, Lopes RD, Bortolotto LA. Is hypertension a real risk factor for poor prognosis in the COVID-19 pandemic? Curr Hypertens Rep. 2020;22(6):43.
79. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: a nationwide analysis. Eur Respir J. 2020. doi:10.1183/13993003.00547-2020.
80. Tian W, Jiang W, Yao J, Nicholson CJ, Li RH, Sigurslid HH, et al. Predictors of mortality in hospitalized COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. J Med Virol. 2020. doi:10.1002/jmv.26050.
81. Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with covid-19: Evidence from meta-analysis. Aging (Albany NY). 2020;12(7):6049–57.
82. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Bioni-Zoccai G, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. J Am Coll Cardiol. 2020;75(18):2352–71.
83. Toraih EA, Elshazli RM, Hussein MH, Elgami A, Amin M, El-Mowafy M, et al. Association of cardiac biomarkers and comorbidities with increased mortality, severity, and cardiac injury in COVID-19 patients: a meta-regression and decision tree analysis. J Med Virol. 2020:jmv.26166.
84. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. JAMA Cardiol. 2020;5(7):802–10.
85. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility. Geneva: World Health Organization; 2014 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1, accessed August 2020).
86. Asthma. Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma, accessed 16 July 2020).
87. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd), accessed 16 July 2020).
88. Risk factors for chronic respiratory diseases. In: GARD Book Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases: A Comprehensive Approach. ISBN 978 92 4 156346 8 (NLM Classification. WF140). Geneva: World Health Organization; 2017 (https://www.who.int/gard/publications/Risk%20factors.pdf).
89. Britto CJ, Brady V, Lee S, Dela Cruz CS. Respiratory viral infections in chronic lung diseases. Clin Chest Med. 2017;38(1):87–96.
90. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. BMJ. 2020;369.m1985.
91. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239–42.

92. Jackson DJ, Busse WW, Bacharier LB, Kattan M, O'Connor GT, Wood RA, et al. Association of respiratory allergy, asthma, and expression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2. J Allergy Clin Immunol. 2020;146(1):202–6.
93. Liu S, Zhi Y, Ying S. COVID-19 and asthma: reflection during the pandemic. Clin Rev Allergy Immunol. 2020;59:78–88.
94. Morais-Almeida M, Pité H, Aguiar R, Ansotegui I, Bousquet J. Asthma and the coronavirus disease 2019 pandemic: a literature review. Int Arch Allergy Immunol. 2020:1–9. doi:10.1159/000509057.
95. Cancer. Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer, accessed 16 July 2020).
96. Brissot E, Labopin M, Baron F, Bazarbachi A, Bug G, Ciceri F, et al. Management of patients with acute leukemia during the COVID-19 outbreak: practical guidelines from the Acute Leukaemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. Bone Marrow Transplant. 2020:1–4. doi:10.1038/s41409-020-0970-x.
97. Yeoh CB, Lee KJ, Rieth EF, Mapes R, Tchoudovskaia AV, Fischer GW, et al. COVID-19 in the cancer patient. Anesth Analg. 2020:1-8. doi:10.1213/ane.0000000000004884.
98. Dai M, Liu D, Liu M, Zhou F, Li G, Zhen C, et al. Patients with cancer appear more vulnerable to SARS-CoV-2: a multicenter study during the COVID-19 outbreak. Cancer Discov. 2020;10(6):783–91.
99. Desai A, Sachdeva S, Parekh T, Desai R. Covid-19 and cancer: lessons from a pooled meta-analysis. JCO Glob Oncol. 2020;6(6):557–9.
100. Tian J, Yuan X, Xiao J, Zhong Q, Yang C, Liu B, et al. Clinical characteristics and risk factors associated with COVID-19 disease severity in patients with cancer in Wuhan, China: a multicentre, retrospective, cohort study. Lancet Oncol. 2020;21(7):893.
101. Meng Y, Lu W, Guo E, Liu J, Yang B, Wu P, et al. Cancer history is an independent risk factor for mortality in hospitalized COVID-19 patients: a propensity score-matched analysis. J Hematol Oncol. 2020;13(1):75.
102. Robinson AG, Gyawali B, Evans G. COVID-19 and cancer: Do we really know what we think we know? Nat Rev Clin Oncol. 2020:1–6. doi:10.1038/s41571-020-0394-y.
103. Demaio A, Jamieson J, Horn R, De Courten M, Tellier S. Non-communicable diseases in emergencies: A call to action. PLoS Currents Disasters. 2013;5. doi:10.1371/currents.dis.53e08b951d59ff913ab8b9bb51c4d0de.
104. Parpia AS, Ndeffo-Mbah ML, Wenzel NS, Galvani AP. Effects of response to 2014–2015 Ebola outbreak on deaths from malaria, HIV/AIDS, and tuberculosis, West Africa. Emerg Infect Dis. 2016;22(3):433–41.
105. Ribacke KJB, Saulnier DD, Eriksson A, von Schreeb J. Effects of the West Africa Ebola virus disease on health-care utilization – a systematic review. Front Public Health. 2016;4(10):222.
106. Elston JWT, Cartwright C, Ndumbi P, Wright J. The health impact of the 2014–15 Ebola outbreak. Public Health. 2017;143:60–70.
107. Rapid assessment of service delivery for NCDs during the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic, accessed 16 June 2020).
108. Safe route to care – primary health center redesign during the COVID-19 pandemic. Washington DC: Resolve To Save Lives; 2020 (https://linkscommunity.org/assets/PDFs/cov069_primaryhealthcenterredesign_v3_final.pdf, accessed 21 May 2020).
109. Rapid assessment of continuity of essential health services (EHS) during the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization; 2020. In press.



UN INTERAGENCY TASK FORCE ON NCDs

#beatNCDs

@un_ncd

世界卫生组织

UNDP