



第 5 章

类人猿健康与伦理

介绍

照顾和保护类人引发许多道德问题。与其他伦理领域一样，本文并未详尽列举出在保护和照顾类人猿背景下可能发生的所有道德困境（见引文 5.1）。尽管如此，从总体上探讨这些问题，特别是具体的道德困境，可以深入了解确保个体、群体和种群健康和福祉的实用方法。

对类人猿的人为干预可以采取初级、二级或三级预防的形式，针对的是伤害、传染病、身体疾病、心理障碍、严重或长期痛苦或死亡¹。几乎所有此类干预都会引发道德问题，其中一些问题很复杂。例如，在初级预防

中，疫苗开发的科技进步引发了关于人为干预预防类人猿疾病的合理性的伦理问题（见案例研究 5.1）。当动物在自然栖息地受伤时，可能会带来其他伦理挑战，例如与治疗策略或二级预防有关（见案例研究 5.2）。在圈养看护方面，可能会出现更多问题，例如保护区的康复或三级预防（见案例研究 5.3）。

由于类人猿生活在世界各地的不同地区，人类对它们的保护和照顾考虑往往涉及跨学科、国家/地区、生态系统和文化边界的合作（参见“类人猿概述”）。作为这些过程的一部分，决策者可能会遇到与自己的观点一致或不同的规范性观点。

引文 5.1

超出本章范围的伦理考虑

要全面阐明与疾病和人畜共患病预防相关的伦理考虑，需要写一整本书。本章未涉及到的方面包括：

- 提供医疗保健和疾病预防设备，用以在人类社区无法提供或无法获得这些设备的地区保护和治疗类人猿，例如，在 COVID-19 疫情期间，研究人员、游客和兽医在追踪山地大猩猩 (*Gorilla beringei beringei*) 时佩戴了口罩，以及为印度尼西亚婆罗洲的红毛猩猩转移提供了救生衣 (Chua *et al.*, 2021)；
- 采集并储存与野生和圈养类人猿生活在同一地区的人类的样本，例如在实施 One Health 方法时 (Tindana *et al.*, 2014; Vaz, Sridhar and Pai, 2016)；
- 对不危及生命的伤害和疾病进行医疗干预，或对因群体互动造成的伤害进行干预，此类干预可能会改变社会群体环境中的自然动态 (Gruen, Fultz and Pruetz, 2013)；
- 将西方或外部的健康和卫生理念和标准强加给当地社区。以卢旺达的山地大猩猩保护为背景，人们在一定程度上探讨了此类方法的伦理问题 (Scholfield, 2013)；以及
- 对保护区或野外的重病或受伤的类人猿实施安乐死，以减少它们的痛苦或避免缓慢的健康状况恶化。

本章探讨了护理和保护领域内与原地和异地类人猿健康相关的伦理考虑。本章首先探讨了类人猿保护中会出现的一般伦理问题；类人猿道德立场的伦理基础；以及怜悯性保护在解决个体和种群健康结果之间的紧张关系方面的作用。随后，本章探讨了具体的道德难题，旨在提出对解决类人猿护理和保护中的主要道德困境的一般考虑和方法。最后，本章强调了看护人员和其他决策者在面对重大挑战时坚守道德勇气和韧性的方法（见引文 5.2）。

本章的目的是通过提供新的视角、促进批判性思考以及提高各个组织和机构的伦理决策能力，从而支持实践中的伦理决策。

主要结论包括：

- 在类人猿保护和护理中，经常会遇到道德困境。
- 怜悯性保护等方法可以解决个体和群体健康策略之间的紧张关系。
- 如果干预是由合格人员（例如经过野外培训的兽医）执行，并且预期获益会超过与个体、环境和社会条件相关的已确定风险，那么干预便是符合伦理标准的。
- 保留现场兽医具有伦理意义，因为这样做可以缩短紧急响应时间并提高成功的可能性，从而减少动物痛苦并改善福祉。
- 对类人猿提供医疗保健提出了伦理挑战，需要在决定“动物福祉”的复杂且经常相互冲突的价值观之间取得平衡。

- 为了培养道德勇气和韧性，各组织可以为看护人员和其他人提供支持，例如发展同行网络、制定积极的应对策略和确保机构响应能力。

类人猿护理和保护的一般伦理考虑

类人猿保护中的道德冲突通常发生在两条轴线上：个体和群体。一条轴线的是人类个体和类人猿个体。另一条轴线的是人类群体和类人猿群体，他们/它们也是家庭、社区、种群、社会、物种和生态系统的组成部分。

在动物保护工作中，重点通常被放在保护系统、生态系统和生物圈，以及濒危物种及其栖息地（Vucetich *et al.*, 2018）。有些保护政策隐含地将个体动物视为无关紧要或可消耗的存在，还有一些政策则仅根据个体动物对整个物种或其他保护目标的贡献来定义它

们。这些都是环境伦理“整体论”带来影响的例子——将物种和生态系统等整体作为价值观的基础，忽视其中的个体（Varner, 1998）。这样做的结果就是，具体个体的利益可能会被以保护物种及其栖息地为主的保护政策所忽视。随之产生的道德问题是，如何在保护背景下的伦理决策过程中看待体类人猿个体。

关于类人猿的伦理考虑

将动物纳入伦理决策考虑的方法有很多。一种方法是从道德角度考虑，“谁”或“什么”重要，以及重要程度（Goodpaster, 1978）。例如，从功利主义的角度来看，众生都重要，因为他们/它们都有“经验性福利”，但对他们/它们利益的任何考虑，都可能要让步于要为所有众生实现最好的结果的目标（Singer, 2011）。因此，功利主义等追



照片：有些保护政策隐含地将个体动物视为无关紧要或可消耗的存在，还有一些政策则仅根据个体动物对整个物种或其他保护目标的贡献来定义它们。西部低地大猩猩的头骨。

© Jabrison/naturepl.com

// 类人猿
保护主义者和健康
专家经常面对要在
个体护理与集体护
理之间抉择的压
力。 //

求集体利益的方法可能会不利于个体。相比之下，基于权利的方法可以保护个体免受集体结果的不利影响，例如主张不被伤害、杀害或限制自由的道德权利，或维护社会、环境和其他健康和福祉决定因素的道德权利（Cochrane, 2012; Shue, 1996）。众生的利益也可以作为权利的基础。例如，倡导生存权、享有身体主权和不遭受痛苦的权力等，可以作为承认人类和动物个体道德权利的基础（Cochrane, 2012; Feinberg, 1974; Ferdowsian, 2020）。

其他伦理视角则突出决策者的品质及其与相关个体或集体的协调或关系。在这种背景下，考量可能是关于一个人如何能称得上对动物和自然具有道德；移情如何在道德层面丰富人类与其他动物之间的关系；或者哪些道德义务是源于人类与动物之间的关系（Gruen, 2015; Hursthouse, 2011; Palmer, 2010; Yu and Fan, 2007）。

许多跨文化和传统以及文化和传统内的伦理视角都与这种关系方法相一致。例如，将自己和现实的其他部分视为完全相关甚至相互依存的关系（佛教和其他传统的关键要素）可以激发同情心（Halifax, 2011）。同样，一些非洲文化传统强调关系方法。非洲“乌班图”人格哲学观指出：“我存在，因为我们存在”。人格产生于参与社区的社会生活（Eze, 2010）。对人类及其对动物和自然的伦理承诺的关系性理解也在“乌班图”的世界观下加以探索（Etieyibo, 2017）。虽然伦理方法在不同文化和传统之间以及在文化和传统内部都表现出了道德观差异，但

它们倾向于努力在个体和他们/它们所
属的集体之间寻求特定的平衡（Prinz,
2007）。

个体与集体

类人猿保护主义者和健康专家经常面对要在个体护理与集体护理之间抉择的压力。如下文所述，怜悯性保护不仅有助于整合个体和集体，还有助于解决道德考虑以及如何将个体联系到集体的问题。

几项关于类人猿道德观现状的倡议进一步表明，个体是集体的一部分。例如，大猿计划（Great Ape Project）、非人类权利计划（Nonhuman Rights Project）和哲学家简报（Philosophers' Brief）都指出，有充分的理由认为类人猿个体应该得到强有力的保护，甚至可能享有一系列基本的权利（Andrews *et al.*, 2018; Cavalieri and Singer, 1996; Wise, 2010; Wise, Durham and Baner, 2020）。与人权一样，类人猿的一系列权利应包括免受不必要的伤害、胁迫和限制的权利；自主权被尊重的权利；以及单独和通过与家族、群落以及其他动物的联系保障自身利益的权利（Andrews *et al.*, 2018）。

虽然有充分的理由承认个体，但鉴于支持生命的生态结构不断崩溃，培养集体也变得至关重要（O'Riordan and Lenton, 2013）。所有类人猿都生活在人类发展和侵占带来的威胁之下，包括农业扩张、基础设施建设、伐木和采矿，以及杀戮、捕获和贸易（Arcus Foundation, 2014, 2015, 2018,

2020)。雨林砍伐等活动还破坏了无数其他动物物种的栖息地，剥夺了原住民的家园和生计，并危及到影响气候的重要生态系统（Lovejoy and Nobre, 2019）。

在考虑如何最好地保护物种及其赖以生存的栖息地时，自然资源保护主义者不仅考虑集体，还会考虑个体的利益——或者说权利（Bruskotter *et al.*, 2019; Palmer, 2020）。然而，当物种保护目标与人类个体和集体的利益发生冲突时，就会产生困难的道德困境，而解决这种困境需要谨慎的考虑和尊重。灵活性和创造性的解决方案可以促进相互尊重和共同利益。怜悯性保护可能有助于促进道德考量并驾驭培养集体和促进物种内部和跨物种繁荣所固有的复杂道德观。

怜悯性保护和管理类人猿健康

怜悯性保护的概念是在过去十年中出现，作为动物保护实践中道德决策的一种新视角（Wallach *et al.*, 2018）。这个概念产生自动物福利学和保护生物学的结合，它承认自由生活的个体动物的福祉，并被视为完善的保护做法的一个必不可少的部分（Baker, 2017; Fraser, 2010）。

在最近的概念制定中，怜悯性保护对传统保护中的三个假设提出质疑：集体主义、工具主义和本土主义（Wallach *et al.*, 2018）。对集体主义的常见解释是，它认定集体（物种、种群

和生态系统）高于个体，而不是将个体视为与其环境的其他组成部分相关的社会存在（Baker and Winkler, 2020; Santiago-Ávila and Lynn, 2020）。虽然自然资源保护主义者不太可能否认个体的内在价值，但有些人可能会完全根据个体的工具价值来做出有关物种保护的决策。本土主义的概念则由于对特定生态系统中物种存在的历史、地理和态度理想的考虑（这些理想会引起对其价值的伦理反思），可能会使个体动物及其群体处于不利地位（Wallach *et al.*, 2018）。

如下文所述，怜悯性保护是基于四个一般原则：首先，不伤害；个体重要；包容性；以及和平共存（Draper, Baker and Ramp, 2015）。这四个原则的基础是，同情是伦理决策中的一种关键道德能力。换句话说，为了做出伦理上稳健的决定，决策者需具有同情心。为什么？同情，按照一般的定义，涉及认识到他者的痛苦，同时有动力做出反应，想帮助减轻或解决这种痛苦（Singer and Klimecki, 2014）。因此，同情是将自己与其他众生的经历联系起来。虽然移情在道德能动性中也发挥了重要作用，但这种能力本身可能具有偏好性，例如对亲近者的偏好。而与之相反，同情会改变一个人对他者痛苦的看法，无论彼此是否熟悉（Bloom, 2017; Halifax, 2011）。因此，同情服务于一个高度相关的道德目的：以尽可能公正的方式考虑其他众生的经历，为物种间相互依存性的伦理观奠定基础，并接受人类和动物作

// 怜悯性

保护是基于四个一般原则：首先，不伤害；个体重要；包容性；以及和平共存。 //



为同一个生态群落的成员的繁荣发展 (Batavia *et al.*, 2021; Kirby, Steindl and Doty, 2017; Nieuwland, 2020)。

尽管强调同情并不能解决这个领域的所有道德问题，部分原因是悲剧有时是不可避免的，但怜悯性保护鼓励自然资源保护主义者在探索以富有同情心的方法来维护和促进动物和生物多样性保护的可能性之前，先来反思他们的目标和做法 (Batavia, Nelson and

Wallach, 2020; Wallach *et al.*, 2018)。怜悯性保护是持续的知识和实践辩论的主题，在特定的保护背景下采用这种方法并讨论其优点可以帮助提出不同的观点和对个体的道德承诺 (Batavia *et al.*, 2021)。从这个意义上说，这种方法可用于理解复杂的道德观，将类人猿个体的健康和福祉纳入保护范围。它让那些偏向集体主义的人去探讨道德考量，强调个体是其集体的具有道德

照片：当物种保护目标与人类个体和集体的利益发生冲突时，就会产生困难的道德困境，而解决这种困境需要谨慎的考虑和尊重。油棕种植园里的红毛猩猩。
© HUTAN-基纳巴唐岸红毛猩猩保护计划

观价值的参与者，同时让那些同情个体的人来见证已超越个人主义范畴的复杂道德决策过程。

首先，不伤害。

对于类人猿的健康，怜悯性保护呼吁在任何特定情况下都应遵循“首先，不伤害”的原则。例如，在类人猿周围有人类存在或可能有人类存在的环境中，通过批判性评估来确定是否有过高的人类传播疾病给类人猿的相关风险（Woodford, Butynski and Karesh, 2002）。这种批判性评估也可以用于习惯化做法：当未经习惯化的类人猿频繁地面对人类时，它们将会产生长期应激，而这可能对类人猿是有害的（Williamson and Feistner, 2011）。

个体重要

考虑到类人猿物种和种群面临着巨大的、各种各样的压力，个体重要的原则也许已经在类人猿保护中根深蒂固。类人猿，尤其是大型类人猿的利益，在个体的道德和法律权利方面越来越被认可（Andrews *et al.*, 2018; Cavalieri and Singer, 1996）。尽管如此，当类人猿个体丧失繁殖能力或被重新放归至其自然栖息地时，或者当放归（例如）红毛猩猩的做法似乎违背其利益时，为了促进物种或种群的可持续性，个体的利益可能会被模糊（Palmer, 2020）。

在保护工作中至少可以通过两种方式来强调个体的重要性。首先，怜悯

性保护旨在以与个体繁荣相一致的方式促进物种和种群等集体的繁荣。作为这一策略的一部分，将种群及其个体视为一种完全相互依存的关系会促使人类更努力去保护类人猿的社会结构。其次，当个体利益脱离保护集体的目标时，怜悯性保护会强调个体权利的道德相关性（Wallach *et al.*, 2018）。

包容性

包容性原则消除了保护实践中对类人猿的偏见，特别是当这些偏见对其他个体不利时。与其他动物相比，不同的文化都赋予了类人猿独特的地位，因此这一原则适用于类人猿保护工作（Corbey, 2005）。它表明人们承认类人猿生活在多物种集体中，而其他物种对于人类或类人猿的利益不仅仅是起到工具性作用。怜悯性保护致力于消除伦理决策中的偏见。它纠正了资源分配不公平的问题，并引起人们注意，某些有利于特定物种（例如类人猿）的保护做法可能会边缘化和忽视其他物种、群落和个体（Santiago-Ávila and Lynn, 2020; Wallach *et al.*, 2018）。

和平共存

和平共存原则的主要目的是通过探索人类和类人猿行为的潜在变化来调解人猿冲突。它没有过多地强调人类和类人猿之间的利益竞争，而是促进对和平共存的可能性进行创造性探究（Wallach *et al.*, 2018）。作为这项探究的一部分，怜悯性保护强调了人类行为

照片：人类是否应对发现受伤的类人猿进行原地干预的伦理和实践问题也经常被提出。

© Suzi Eszterhas/Minden/naturepl.com

改变的绝对重要性 (Hockings *et al.*, 2015)。此外，出于同情，所有保护工作必然会适应当地社区的需求和参与 (Santiago-Ávila and Lynn, 2020)。

一级预防：保护和跨物种健康政策

调整保护工作使其适应当地社区和每个动物个体需要坚定不移的道德决心。让问题变得更加复杂的是，保护工作要面对越来越多可能威胁到动物个体和野生动物群落的健康和福祉的新发传染病 (Capps and Lederman, 2015; Jones *et al.*, 2008)。这些疾病以及促使

其不断增加的一些潜在驱动因素（例如森林砍伐和人类侵占）反映了人类、动物和生态系统健康之间的相互依存关系 (Daszak, Cunningham and Hyatt, 2000; Patz *et al.*, 2004)。One Health 倡议抓住了对跨物种健康政策的推动力，提供了一个与公共卫生目标相一致的保护框架 (Nieuwland, 2020; 见第 2 章)。

埃博拉病毒病使国际社会深刻认识到新发传染病的危害。它还引发了关于人为干预野生动物的争论 (Capps and Lederman, 2015)。这场争论揭示了干预的伦理问题：人类是否应该干预相对不受人类影响的类人猿的生活？更近期地，COVID-19 疫情及其对类人猿健康的潜在破坏性影响提醒人们注意，从跨物种卫生政策的角度看待人类和类人猿健康的绝对重要性 (Gillespie and Leendertz, 2020)。探讨干预野外类人猿的生活是否适当是 One Health 伦理观的核心内容 (Edwards *et al.*, 2018; Gruen, 2018; Nieuwland, 2020) (见案例研究 5.1)。

二级预防：应对伤害

人类是否应对发现受伤的类人猿进行原地干预的伦理和实践问题也经常被提出。虽然很少有机会能为类人猿原地接种疫苗以预防疾病，但从业者经常会遇到他们可以对类人猿的人为伤害进行干预的情况 (见案例研究 5.2)。



案例研究 5.1

埃博拉病毒病与类人猿疫苗接种²

鉴于埃博拉病毒病对野生类人猿的潜在影响以及针对该疾病的疫苗的持续开发，一些类人猿健康专家建议对非洲类人猿进行原地免疫，以减少类人猿种群中的感染威胁 (Leendertz *et al.*, 2017; Ryan and Walsh, 2011; Walsh *et al.*, 2017; Warfield *et al.*, 2014; 见第 1、4、6 章)。这些文献观点引发了一场伦理辩论，并提出了各种不同的伦理关切。其中一个关切是“人类是否应该干扰生活在自然栖息地中类人猿？”(另见案例研究 5.2) 这个问题引起了一系列反应，从原则上反对人为干预类人猿所属的生态系统，到支持干预。关于人类是否应该进行原地干预的伦理问题部分受到与干预的可行性和后果相关的各种经验问题的限制。虽然这些担忧可能足以阻止任何干预，但它们并不能让人们停止思考各种伦理和经验问题 (Nieuwland, 2020)。

对于原则上不反对对类人猿进行原地疫苗接种的情况，也出现了疑问。就埃博拉病毒病而言，进行疫苗接种的一个理由是，这种疾病通常被认为是威胁非洲类人猿种群生存的主要风险，但其他考虑因素也可能被证明是相关的。例如，类人猿个体可能会受益于疫苗的保护，免受埃博拉病毒病的侵害 (Capps and Lederman, 2016; Nieuwland, 2020; Ryan and Walsh, 2011)。此外，原地给类人猿接种疫苗被认为是符合 One Health 策略的保护类人猿种群的方法，同时降低了疾病蔓延到人类社区的风险，反映了野生动物干预工作对公共卫生问题的关切 (Capps and Lederman, 2015; Edwards *et al.*, 2018) (见第 2 章)。

关于疫苗开发的伦理考虑

其他担忧涉及埃博拉病毒疫苗的开发，特别是考虑到其他道德要求，保护工作和资源的分配是否公平合理。例如，投入大量资源来实现可能无法实现的目标，如原地给类人猿接种疫苗以保护它们免受埃博拉病毒病（或对它们健康的其他威胁）的危害，而与此同时，邻近人类社区的健康需求却由于缺乏资金而未被满足，这是否合理？如果将资源用于防止狩猎、其他形式的栖息地侵占以及生态系统的碎片化和破坏，类人猿可能更好地抵御疾病 (Addison and Malone, 2018; Gruen, 2018)。还是说，人类应该将资源分配给类人猿疫苗开发，因为类人猿健康、福祉和生存所依的生态系统被大规模人为侵占 (Osofsky, 2016)。

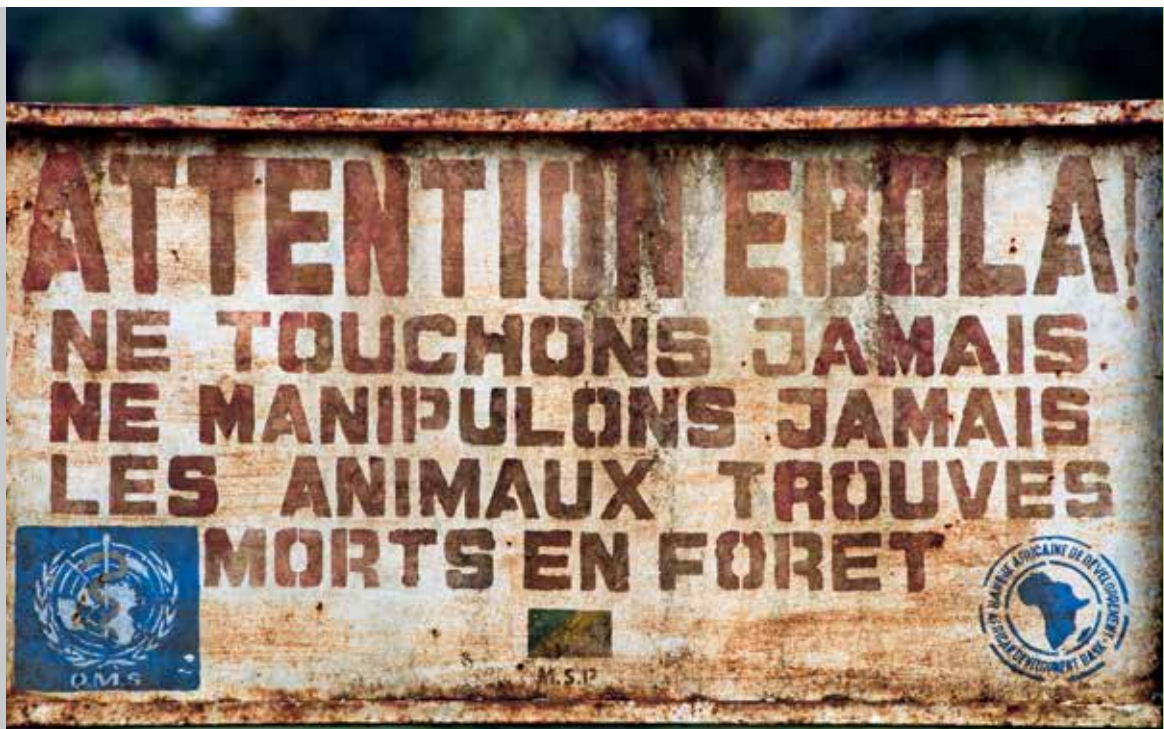
除了对投入到药物开发中的资源的担忧之外，还有其他与埃博拉疫苗开发有关的科学问题。人们尚不清楚从动物实验中

得出的健康知识是否可以运用到人体生物学中；大猩猩和黑猩猩等跨动物物种之间也面临这种情况 (Addison and Malone, 2018; Gruen, 2018; Nieuwland, 2020)。由于黑猩猩和人类之间明显的相似性，黑猩猩在历史上一直被视为人类生物学的模型，但 Jones 和 Greek (2014) 证明，跨物种间和物种内部复杂的系统性差异始终具有生物学意义。另外，环境条件导致的个体差异——特别是如果这种条件影响了多代个体——可能会阻碍单个物种间不同案例的相关知识的共享，例如在圈养类人猿及其原地同种个体之间 (Gruen, 2018)。另一个担忧涉及埃博拉病毒种类之间的差异，这可能会限制疫苗的跨物种潜在免疫力 (Feldmann and Geisbert, 2011; Leendertz *et al.*, 2017)。此外，有关类人猿埃博拉疫苗的知识库有限，因为到目前仅进行了两项疫苗试验研究，并且都是针对圈养的大型类人猿 (Gruen, 2018; Walsh *et al.*, 2017; Warfield *et al.*, 2014)。

由于迄今为止的疫苗开发工作都必不可少地使用到实验动物，因此人们对由此造成的伤害的合理性提出了道德质疑 (Nieuwland, 2020)。此类研究所假定的获益是否真的大于其固有的危害 (Barnhill, Joffe and Miller, 2016; DeGrazia, 2016; Ferdowsian and Fuentes, 2014; Ferdowsian *et al.*, 2020)? 为了让其他地方的同种个体获益而伤害圈养的类人猿，这在道德上是否可以接受的? (Capps and Lederman, 2015; Nieuwland, 2020; Wendler, 2014) 此外，如果在医学研究中使用类人猿因为会给她造成痛苦和限制它们的自由，而被认为是不可接受的，那么使用猴子——或者更广泛地说，所有有感知能力的动物——是否会引发更多道德问题？一旦人类与动物间的区别以及由此衍生的物种障碍在证明人类伤害动物的合理性方面失去其（大部分）道德立场，那么任何依赖伤害一部分生物而使其他生物获益的的侵入性研究，都可能是在道德上存在瑕疵的 (DeGrazia, 2016)。

疫苗实施

由于实践难度和伦理问题，在保护类人猿健康的工作中很少会用到疫苗。实践难度在很大程度上取决于疫苗的接种方式，而疫苗的接种方式则取决于类人猿是否已习惯化人类的存在。1966 年发生过一个著名的习惯化类人猿疫苗接种案例，当时简·古道尔 (Jane Goodall) 发现了一群病情严重的黑猩猩，她用香蕉作为诱饵对这些类人猿进行了免疫接种，以保护它们免受脊髓灰质炎病毒感染 (Goodall, 2000)。1989-1990 年，“大猩猩医生”观察到呼吸道疾病的爆发，他们对 60 只山地大猩猩 (*Gorilla beringei beringei*) 进行了疫苗接种，以保护它们免受麻疹的侵害，但其诊断结果一直未得到



照片：投入大量资源来实现可能无法实现的目标，如原地给类人猿接种疫苗以保护它们免受埃博拉病毒病（或对它健康其他威胁）的危害，而与此同时，邻近人类社区的健康需求却由于缺乏资金而未被满足，这是否合理？© Pete Oxford/Minden/naturepl.com

证实 (Cranfield and Minnis, 2007)。

对已开发或正在开发的埃博拉病毒病疫苗的评估考虑了一系列决定其原地实施适用性的因素 (Leendertz *et al.*, 2017; Nieuwland, 2020)。例如，单次注射基于载体的疫苗（如 cAd3-EBO-Z 或 rVSV-EBOV）足以保护类人猿个体，而对类似病毒的基于粒子的疫苗需要多次注射才能产生保护，也因此使此类疫苗在原地实施中的可行性降低 (De Santis *et al.*, 2016; Henao-Restrepo *et al.*, 2015; Leendertz *et al.*, 2017; Warfield *et al.*, 2014)。这种基于巨细胞病毒的疫苗是专为原地大型类人猿开发的，当个体接种疫苗时，它会在整个种群中传播 (Marzi *et al.*, 2016)。对于这些疫苗中的每一种，尤其是基于巨细胞病毒的疫苗，考虑到疫苗效果会自行传播，因此，确保它不会对类人猿和非目标物种产生不利影响在伦理上是至关重要的 (Gruen, 2018; Leendertz *et al.*, 2017; Osofsky, 2016)。

不伤害

在解决在类人猿种群中引入基因工程疫苗所带来的未曾预见也不可预见的后果时，采取预防措施似乎很有必要 (Gruen, 2018)。与为野生种群接种疫苗的安全性有关的众多科学和

伦理担忧似乎超过了迅速的疫苗接种所展现出的前景。这些担忧也促使在考虑原地进行疫苗接种时运用医学以及怜悯性保护的核心原则——首先，不伤害。

尽管如此，某些情况可能需要对（习惯化的）类人猿采取精心协调的反应性疫苗接种策略，就像古道尔和“大猩猩医生”发现上述疾病爆发时所做的一样 (Leendertz *et al.*, 2017)。协调是关键，因为埃博拉爆发是随机发生的，这使得几乎不可能以任何程度的准确性评估任何单一种群的风险。让事情变得更加复杂的是，病毒爆发几乎不会留出时间让人们来规划医疗应对措施。因此，负责管理类人猿健康的从业者需要提前准备情况评估并制定潜在医疗干预方案 (Leendertz *et al.*, 2017; 见第 6 章)。为了确保在未来疾病爆发时做出稳健的伦理决策，此类准备工作必须包括对伦理监督和最佳实践的投入，以便为兽医和其他负责保护类人猿健康的工作人员提供指导 (Gilardi *et al.*, 2015; Gruen, 2018; Gruen, Fultz and Pruetz, 2013; Osofsky, 2016)。

案例研究 5.2

自然栖息地中的类人猿健康问题³

乌干达原地健康干预的理由

2009 年，在乌干达的大型类人猿健康研讨会上，一群受邀前来的国内和国际研究人员、兽医和野生动物专家就进行干预达成了一致，目的是解决该国的类人猿和其他灵长类动物遭受的所有人为伤害。做出这一具有里程碑意义的决定的部分原因是，据估计大约三分之一的乌干达黑猩猩受到过诱捕圈套的伤害 (Plumptre et al., 2010)。

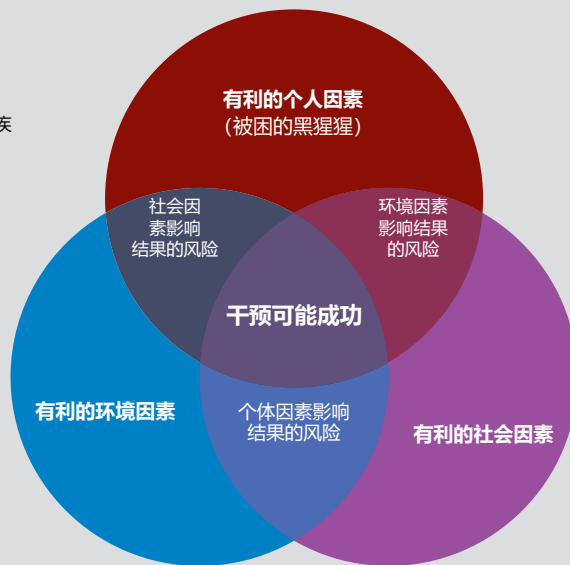
虽然黑猩猩和其他灵长类动物不一定是乌干达猎人原本的目标，但许多诱捕圈套是设置在森林和菜园中，增加了黑猩猩在几乎所有地方受伤的风险。圈套可能会造成长期痛苦，如果不及时治疗，圈套伤害可能会导致永久性断肢或死亡 (Hartel et al., 2020)。对于幸存者来说，严重的圈套伤口会对行为、社会地位和繁殖成功率产生长期损害⁴。干预措施提供了减轻人为痛苦、减轻永久性伤害以及维护行为和社会诚信的机会 (Gruen, Fultz and Pruetz, 2013; Hartel et al., 2020; Hyeroba, Apell and Otali, 2011)。

图 5.1

成功的圈套移除干预的要求

- 充分习惯化人类存在
- 不是需要照顾的幼崽
- 严重伤害并造成永久性后果，这样干预可能会挽救手指或肢体
- 目标已经因之前的圈套伤害而残疾
- 不太可能出现麻醉不良反应
- 射击时目标处在平静的状态 (例如静止不动)

- 有足够的日照时间进行飞镖干预、清除和恢复
- 目标处于安全飞镖高度 (例如，坠落风险较低)
- 目标位于飞镖枪的高精确度近端射程内
- 射击不被植被遮挡
- 可以看到飞镖瞄准的安全部位 (例如目标的大腿或上臂)



- 数目较少，可能可以避免或忽视其他同种个体
- 没有高级同种个体在场
- 母兽不在场，或可以避免

注：此图表明，个体、环境和社会因素都必须是有利于圈套移除干预的成功。如果这三组条件中只能满足两组，那么第三组条件的缺失可能会破坏干预的结果。在决定是否应由具有经验的兽医计划和执行圈套移除干预时，合格人员会评估所有这三组条件的情况。决定进行可能的干预与选择继续部署飞镖不同。这些方案需要单独评估；此图中包括了与这两种方案都相关的条件。自 2006 年以来，由于个体、环境和社会因素的阻碍，乌干达 27% 的圈套案例无法尝试干预。

来源：Based on Hartel et al.(2020)

圈套移除干预的必要条件

通过干预来使动物摆脱诱捕圈套有后勤方面的困难，并且会有固有风险，例如与飞镖使用、药物管理、潜在的坠落以及目标或其同种个体反应相关的风险。这些风险都应在决策过程中加以考虑。需要有标准化的方案，以帮助评估每种情形和确定成功的概率。

在决定是否干预时，从业者和其他利益相关者关注一个主要问题：干预的潜在获益是否大于固有风险？合格人员——包括兽医、野外团队、项目经理和主管以及野生动物主管部门——最适合进行评估。同样，干预最好由最具资质的专家进行，例如训练有素的野生动物兽医，他们拥有必要的设备（包括飞镖枪、管制药物和医疗用品），并且还有对目标类人猿、其同种个体和森林环境有深入了解的野外助理、护林员或导游的陪同和建议 (Gruen, Fultz and Pruetz, 2013)。

图 5.1 概述了进行干预尝试的个体、环境和社会性先决条件。如果满足所有标准，成功的可能性预计将超过潜在风险，表示可以尝试干预。如果无法满足所有标准，那么风险可能会超过成功概率，这表明干预应极其谨慎，可以推迟干

预直到满足所有条件，或者彻底放弃干预。

黑猩猩圈套伤害与干预

自 1987 年以来，基巴莱黑猩猩项目 (KCP) 团队经常在乌干达基巴莱国家公园坎亚瓦拉 (Kanyawara) 地区观察到一个由 40-58 只个体组成的习惯性黑猩猩群落 (见图 5.2; Emery Thompson *et al.*, 2020)。1997 年，KCP 与乌干达野生动物管理局合作，建立了其保护部门“基巴莱圈套移除计划”，以应对黑猩猩圈套受伤率高的问题：45% 的幸存者和死亡者都曾受困于圈套⁵，其中大多数 (88%) 受到了永久性伤害 (Hartel *et al.*, 2020)。虽然该计划有助于降低黑猩猩陷入圈套的可能性，但它并没有彻底消除威胁，因此有时仍需要干预。自 2006 年以来，KCP 已进行了七次在兽医监督下的圈套移除干预，降低了动物受到永久性伤害的可能性和伤害严重程度 (Hartel *et al.*, 2020)。

2020 年 1 月，KCP 与简·古道尔研究所和乌干达野生动物管理局合作，制定了黑猩猩健康、干预和监测计划 (CHIMP)，该计划采用 One Health 方法 (ASP, n.d.; 另见第 2 章和第 4 章)。CHIMP 由一名住在坎亚瓦拉当地的野生动物兽医领导，但可以在全基巴莱和其他地方提供干预。由于被困时间是圈套伤害的最大威胁，CHIMP 在缩短紧急响应时间方面发挥了重要作用，增加了成功干预的机会同时减少永久性伤害的可能性。

下文探讨了在 CHIMP 建立之前发生的三起圈套伤害案例 (进行和未进行干预)，以及在 CHIMP 建立后的一次成功干预。

未干预

有时无法进行干预，因为当合格的兽医发现受伤动物时，圈套已经造成了永久性损伤。麦克斯就是这样的例子，它是一只青少年时期曾两次陷入圈套的雄性黑猩猩 (见下图)。麦克斯的母亲穆苏苏是一只有些边缘化的雌性，它能在坎亚瓦拉栖息地的北部生活数周而不被研究人员发现。

2004 年 6 月，在长达 21 周消失后，穆苏苏再次出现在人的视线中，此时六岁的麦克斯的右脚踝上缠着一个圈套。大约十天后，人们发现麦克斯开始拖着脚走路，但它的脚仍然通过一些结缔组织连接在腿上。当麦克斯试图独自行走和爬树时，它经常尖叫或哭泣，向母亲寻求帮助。两天后，当人们再次看到它时，它的右脚已经脱落，只剩下一条血淋淋的残肢。

三年后，即 2007 年 3 月，麦克斯的左脚踝又被缠住。与它第一次陷入圈套时的情况一样，在团队有机会进行干预之

前，这次受伤又让它失去了左脚。同年 7 月，人们看到穆苏苏，但麦克斯并不在它身边，团队以为它已经死亡了。令人惊讶的是，消失三个月后，麦克斯再次出现。它能依靠残肢缓慢地移动，有时残肢还会流血。

即使没有脚，现在已经成年的麦克斯也能够行走和爬树。然而，它在社会地位和繁殖方面一直困难重重。它仍然是地位

图 5.2

基巴莱国家公园及周边地区



来源：保护区 - UNEP-WCMC (2021c, 2021i)；国家边界 - GADM (日期不详)；其他基础地图详细信息 - OpenStreetMap (日期不详，© OpenStreetMap 贡献者，根据创作共用署名许可 CC BY 发布；有关更多信息，请参见 <http://creativecommons.org>)



照片：麦克斯，少年时期曾两次陷入捕猎圈套© Ronan Donovan

最低的成年雄性，经常成为攻击的目标，并且尚未生育任何后代。如果没有这些永久性的圈套伤害，它的社会生活可能会非常不同 (Cohen, 2010)。

干预失败

当干预执行者没有明确定义或没能遵循方案时，风险程度就会提高，干预可能会导致不良结果。曼德拉就是一个例子，它是一只八岁的雄性黑猩猩孤儿。2007 年 4 月，KCP 野外助理看到曼德拉的左脚脚趾上套着一个圈套。外部兽医团队接到通知并在三天内做出反应。遗憾的是，尽管当时有其他成年雄性同类在附近，兽医仍向曼德拉发射了飞镖。结果就是，曼德拉逃向其它雄性寻求支持和安慰。

当曼德拉的麻醉生效时，它失去了知觉，而其他成年雄性对兽医发起攻击，阻止他靠近。当麻醉消退后，曼德拉醒来，圈套仍然套在它的脚趾上。成年雄性离开，仍然昏沉的曼德拉也跟着它们离开 (D. Hyeroba, personal communication, 2007; Hartel et al., 2020)。KCP 团队再也没有见过它。

因为雄性黑猩猩会终生留在它们出生的群体中，在之后的几个月里，人们一直没有在曼德拉的同类中看到过它，曼德拉被认定已经死亡。虽然 KCP 团队无法确定导致它死亡的原

因——圈套伤害、麻醉、感染或其它原因，但曼德拉仍然是坎亚瓦拉开展圈套移除干预后唯一的死亡案例。这起事件发生在 2009 年乌干达大型类人猿健康研讨会之前，而在此之后，标准化方案成为了每次干预的固定程序。

干预成功

在理想条件下，干预可以减轻疼痛和痛苦，减轻伤害的严重程度，并降低永久性损伤的可能性，就像 12 岁孤儿雌性史派西娅乐经历的一样。2012 年 7 月 28 日，研究团队发现了史派西娅乐，而此前已有一周没人发现它的踪迹。团队看到一个圈套深深地勒入了它的右手腕，他们立即联系了外部兽医团队。由于野外条件有利，第二天就成功实施了飞镖麻醉。兽医取下了圈套器钢丝（已经切到骨头），清洁并缝合伤口，并为它使用了抗生素来对抗感染。

这次干预无疑挽救了史派西娅乐的手，干预非常成功，仅仅三个月后，它就能用手抓住树枝攀爬了（见图 5.3）。如今，史派西娅乐成被圈套套住的手已经恢复了全部功能，伤口处只留下了一道淡淡的疤痕（见图 5.3）。史派西娅乐仍生活在它出生的群落中，并在 14 岁时生下了它的第一个孩子；它是一位充满爱心的母亲 (KCP, n.d.)⁶。

2020 年 1 月 CHIMP 成立并聘用了一名常驻的野外野生动物兽医，之后野外助理发现一只名叫文卡的 12 岁怀孕雌性左手腕上套着一个圈套。兽医当天便紧急动员，立即开始跟踪文卡，评估它的圈套伤势，并制定了行动计划。五天后，兽医团队成功地向文卡发射了飞镖并取下了圈套，最终挽救了它的手。四年前，即 2016 年，文卡层因圈套伤害失去了同一只手的所有手指，只剩下拇指和手掌完好无损。尽管遭受了这种永久性伤害，但它还是适应得很好。但失去整只手所需的调整必定会艰难得多 (N. Bukamba, personal communication, 2020)⁷。

野外兽医的存在大大加快了团队的紧急响应速度。团队预计，随着黑猩猩习惯化兽医定期探访和监测它们的健康状况，干预成功的可能性将会提高。在文卡的案例中，飞镖干预被推迟了几天，因为 CHIMP 兽医仍在接受培训；而有经验的兽医需要时间才能带着必要的干预药物到达现场 (N. Bukamba, personal communication, 2020)。但如今，已经有两名训练有素的 CHIMP 兽医能够独立进行圈套移除干预，这应该会进一步降低永久性伤害的风险。

图 5.3

史派西娅乐圈套受伤在人为干预下的恢复情况



干预后两个月的史派西娅乐（左和中）和干预后三个月的史派西娅乐，此时它已经能抓握树枝（右）。

© Andrew Bernard

案例研究 5.3

在保护区环境中提供医疗护理⁸

内格拉是一只黑猩猩，现生活在美国华盛顿州的西北黑猩猩保护区，20 世纪 70 年代，当它还是幼崽时在非洲被捕获（Ferdowsian *et al.*, 2011；见下图）。在接下来的 35 年里，它被关在美国各地生物医学研究机构的笼子里，用于实验性手术和疫苗开发。在那段时间里，它经常接受飞镖麻醉，通常是为了进行实验性干预，但也会为进行体检和洁牙等常规程序。不完整的记录表明它至少经历了 60 次麻醉，尽管确切的数字可能要高出几倍⁹。

内格拉是如今生活在五大洲保护区的数千只黑猩猩之一。尽管存在许多差异，但所有保护区都有一个共同的目标，那就是它们要首先致力于为常栖动物提供健康和福祉。但是，在这个看似简单的目标背后却隐藏着相当大的道德困境。考虑到体型、力量和不稳定性，像内格拉这样的成年黑猩猩不能直接送到兽医诊所进行年度检查，也不能像对待焦躁的狗或猫一样将它们束缚起来。相反，大多数对黑猩猩的医疗干预都需要麻醉，而麻醉的使用可能会导致严重的负面心理和医

疗后果。那么，看护人员如何权衡频繁的常规检查的好处与医疗风险和麻醉创伤呢？

维持圈养动物的生活质量需要采取广泛而平衡的方法。从历史上看，动物福利的概念发展主要集中在三个相互重叠的分类上：维持身体健康；最大限度地减少负面激动状态，例如疼痛和痛苦，同时让它们能拥有正常的愉悦；以及让圈养动物过尽可能贴近自然的生活。综合考虑下，这三个标准可以作为实现最佳福利的路线图。然而，当分开探讨时，这些分类有时会导致相互矛盾的结果（Fraser, 2009）。例如，过分强调促进愉悦感（例如提供不健康的种类或数量的食物）可能会导致心脏病或糖尿病，而仅仅关注“自然”的生活可能会阻碍疫苗接种，导致动物遭受本可预防的疾病和痛苦。同样，通过频繁的常规检查来维持保护区内黑猩猩的身体健康——如果根据其他标准来衡量——也可能产生不良后果。

在理想情况下，兽医和其他负责管理圈养黑猩猩种群的人将拥有足够的健康数据来做出决定，无需进行麻醉检查。随着美国越来越多的机构采用正强化训练，这种方法变得越来越可行。通过运用操作性条件反射的原理，即训练员为越来越接近期望的医疗行为的行为提供食物和其他奖励，保护区

工作人员可以训练圈养的黑猩猩成为其自己健康护理的积极参与者。经过相对较少的训练，黑猩猩能学会上称称重或展示身体的某些部位以进行目视检查或听诊。如果投入更多的时间和资源，还可能对黑猩猩进行尿液收集和基本超声心动图等检查。但是，实现所需行为可能造成的不适或所需的身体束缚程度越高，广泛运用的可行性就越低，例如在血压监测或静脉穿刺方面。

实际上，全面的医学检查仍然需要对黑猩猩进行完全麻醉。此类检查的好处是显而易见的。牙疾病预防、深层触诊、胸部 X 光检查和其他通过正强化训练很难甚至不可能实现或者跨越了安全屏障的检查程序，都是预防和早期疾病诊断的有力工具。尽管如此，其缺点仍需要被充分考虑。

虽然使用可逆麻醉剂可以加快苏醒，并且可通过施用逆转剂来迅速减弱麻醉效果，但并非所有机构都可以获得或负担得起此类药物。并非所有黑猩猩都适合使用此类麻醉剂，无论是由于年老、肥胖、心脏病还是其他健康状况。其他麻醉剂更安全，但更有可能导致恢复困难，并可能造成应激、意识模糊和焦躁，即使与旨在减弱此类影响的辅助剂结合使用，也无法避免这些情况。

大多数麻醉剂必须通过肌肉注射给药。正强化训练可以发挥至关重要的作用，让黑猩猩可以选择自愿伸出手臂或腿接受注射。然而，实际上，并非所有黑猩猩都能得到充分的训练，可能是由于它们过去的经历、行为倾向，或是因为缺乏可用的时间和资源。当无法选择经粘膜给药和手部注射时，必须通过飞镖远程实施麻醉——这是一种创伤性且具有潜在危险的给药途径（Cunningham, Unwin and Setchell, 2015；见第 4 章）。

除了麻醉方式的风险和创伤之外，麻醉本身还存在并发症的风险。准备接受麻醉的人类和伴侣动物（例如排期手术的动物）通常会接受麻醉前血液检测，以评估其耐受手术的能力。但如果抽血本身就需要麻醉，导致无法对黑猩猩进行此类检测。对于将要接受第一次有记录的体检的类人猿或患有未确诊的亚临床疾病的类人猿来说，缺乏信息可能是危险的，在极少数情况下甚至是致命的。

也许最重要的是，麻醉进一步恶化了圈养动物已经被削弱的个体自主权。对于像内格拉这样的黑猩猩来说，保护区是让它们从实验室生活的创伤中康复的地方。在研究所里度过漫长的 35 年后，内格拉到达保护区时，表现出了许多创伤后应激障碍和抑郁症的临床症状（Ferdowsian *et al.*, 2011）。它



照片：内格拉最初不愿意外出，但现在经常探索两英亩范围内的栖息地。© 西北黑猩猩保护区

性格孤僻，不愿意尝试新事物，并且在被碰触时容易爆发恐惧。尽管它在保护区内取得了长足的进步，但进展缓慢且来之不易。这些进展体现在它开始逐步探索更远的户外、与同种个体有短暂的社会互动以及对看护人员表现出片刻的脆弱信任。当看护人员试图保护它的健康时，他们冒着进一步损害它的健康的风险。

问题不在于是否需要麻醉。麻醉通常用于治疗紧急疾病和急性创伤时，仅能暂时性地遏制疼痛和痛苦。预防性护理和对临床前或亚临床疾病的检测的获益可能大大超过了麻醉的任何短期负面后果。但是看护人员必须要思考这样的问题：多久进行一次麻醉是有必要的，以及麻醉的目的是什么。简而言之，通过麻醉下常规检查获得健康数据是否始终符合保护区内常栖动物的最佳利益？各认证机构之间千差万别的方案做法——从对所有常栖动物进行年度检查，到在没有具体临床症状的情况下不进行任何检查——表明在这个问题上缺乏共识，并需要进一步考虑和对话。

选择何时进行麻醉下常规检查或决定哪些动物不需要此类检查，需要看护人员跳出想要预防所有疾病的框架，转而采取一种更全面的福利理念。这种理念要求团队承认不作为和作为的各自风险，并将这些风险放在一个不仅专注于动物的身体健康，也会顾及到更广泛的福祉决定因素（如能动性和自主权）的背景下加以考虑。最重要的是，它要求看护人员从被护理的动物的角度去想象这个世界。在人类医学中，不具

备医疗决策能力（无法理解为什么他们需要医疗干预）的患者以及无法提供知情同意的患者都会有指定的代理人。这些代理人能够基于与患者相同的生理和文化背景做出明智的判断 (Ferdowsian *et al.*, 2020)。当看护人员充当常栖黑猩猩的代理人时，他们的任务是从黑猩猩的角度做出一些艰难的决定，即使有时这些决定与他们自己的看法相悖。因此，这些决策过程需要一个以黑猩猩为中心的伦理框架，鼓励看护人员平衡那些决定福祉的复杂且经常相互冲突的价值观。

三级预防：尊重保护区的自主权和提高福祉

兽医学对自然和圈养环境中的类人猿护理的价值是无法估量的。尽管如此，专门研究野生动物或在保护区工作的兽医、其它专业人员和工作人员在管理类人猿健康方面都面临着令人烦恼的困境——那些旨在改善动物健康的干预也可能会给它们造成限制或伤害。在审查潜在的行动方案时，决策者不可避免地会寻求在干预的获益和让动物免受打扰之间取得平衡。

在决定是否进行医疗干预时，需要考虑的关键价值之一便是福祉——这个概念可能有不同的解释。对福祉的良好理解可以有助于评估干预是否符合类人猿个体的利益（见案例研究 5.3）。

类人猿护理和保护中的道德能动性和道德勇气

对照顾类人猿健康的伦理思考很容易会变得过于理论化，脱离道德困境的现实。政策制定者、出资者和其他利益相关者必须不能忽视每天都要面对这些困境的专业人员。许多为类人猿

提供护理的专业人员都因为这些经历而发生了积极的改变。尽管如此，他们的道德韧性和道德勇气仍然受到挑战，也突出了人们需要确定成功的预防技术、应对机制和方法来解决这些挑战。

从事护理和保护工作的专业人员需要怎样做才能解决其领域中不时出现的令人烦恼的道德问题？机构和组织如何支持专业人员实现镌刻在其使命宣言中的原则？以同情观的视角去看，各组织和支持者可以做很多事情来帮助专业人员建立起解决复杂问题所需的道德勇气，巩固帮助他们应对下一次挑战的韧性（见引文 5.2）。

结论

当从业者、政策制定者、出资者和其他决策者从护理和保护的角度认真审视类人猿健康问题时，他们往往要在截然不同的决策方向之间做出权衡。一方面，决策者被要求考虑对个体健康的威胁，例如对一只长臂猿个体的健康威胁。另一方面，决策者被迅速引至另一个方向，向上游和向外扩展，去理清类人猿个体的健康与其他同类、生活在共同栖息地的其他物种的动物，以及地球上的许多其他生物之间千丝万缕的联系。理想情况下，各种保护方法应能兼顾类人猿个体和类人猿群体在其自身生态背景下的健康。

One Health 方法提供了一种将人类和类人猿健康整合到共享生态中的方法。跨越物种界限带来了一系列科学和道德挑战，包括有关个体和群体

引文 5.2

培养韧性和道德勇气

在危险的野外环境或保护区中从事类人猿工作的专业人员可能很容易感到倦怠、遭受替代性创伤或遇到道德困境，特别是要考虑各种道德问题的复杂情况下。因此，看护人员和其他专业人员需要培养一些技能来维护自己的健康和福祉，帮助他们坚守真正的道德决策做法。这些能力发展可能得益于个人和机构性的努力。

倦怠、替代性创伤和道德困境

倦怠是一个累积性的过程，与日益增加的职业压力、精力耗尽、情绪疲惫、工作中的脱离感以及职业效能下降有关，它通常与创伤无关，因此与替代性创伤不同 (WHO, 2019)。

1995 年，心理学家 Laurie Ann Pearlman 和 Karen Saakvitne 首次使用“替代性创伤”一词来记录创伤治疗师中继发性（间接）创伤性应激的迹象 (Pearlman and Saakvitne, 1995)。替代性创伤（有时被称为“悲悯性疲劳”）是指看护人员和其他目睹了他者痛苦并对此产生怜悯的人的精神和情感变化 (Figley, 1995)。这种变化可能涉及专业人员世界观、自我意识、心理需求、认知过程和感官体验的改变 (Pearlman and Saakvitne, 1995)。症状与创伤后应激障碍相似，表现为再次经历创伤、回避行为、消极认知或情绪或过度警觉。有害的应对机制可能包括否认、脱离或自我麻木行为，例如药物滥用 (Dunkley and Whelan, 2006)。受影响的专业人员也可能会出现认知灵活性运用能力的下降，进而让伦理问题解决和健全的道德判断的过程变得更复杂 (Bryant, 2006)。

通常，替代性创伤是在长时间内不知不觉地发生的。但它也可能因为单次事件而被触发，例如目睹了严重伤害或参与失败的干预。专业人员遭受替代性创伤的个人风险因素包括被忽视或虐待的人生经历、接触创伤的机会增加、恢复时间过短、专业经验不足和缺乏监督 (Tabor, 2011)。应对方案可以降低替代性创伤的风险（见案例研究 5.2）。

替代性创伤也可能加剧道德困境。安德鲁·贾梅顿 (Andrew Jameton) 于 1984 年提出了道德困境的概念，用以描述当护士被禁止采取一项在道德上是合理的行为时面对的困扰。从那时起，这个定义已扩大到包括护士以外的专业人员和道德上具有挑战性（如果没有被迫的认知，将会因这些情况而陷入痛苦）的情况，包括道德不确定性 (Fourie, 2017; Jameton, 1984)。时间限制、团队合作或监督不力等结构性因素可能会加剧道德困境，也可能对员工士气、保留率和伦理决策产生不利影响 (Pauly, Varcoe and Storch, 2012)。例如，当自然资源保护主义者面临政治动荡或自然灾害等危机时，需求量可能会增加，特别是在支持或恢复时间不足的情况下。

促进机构性的韧性和道德勇气

在自然环境和保护区中从事类人猿工作的专业人员可能会产生替代韧性，也称为同情满足。获得替代韧性的专业人员不会因工作而受到创伤，而是会被他们所服务的个体和种群的应对能力和复原力启发和赋能 (Hernández, Gangsei and Engstrom, 2007)。例如，野外进行的保护区护理和健康干预可能会给看护人员和其他专业人员带来满足感。

通过制定明确的伦理方案和对复杂的困境进行公开的伦理讨论，专业人员可以采取适当的干预，并对道德上存在争议的干预提出质疑（参见案例研究 5.1、5.2 和 5.3）。这样可以增加他们的道德勇气，反映即使面临人际关系或职业关系威胁、经济困难或报复等潜在逆境，他们仍然履行了对坚守和遵循基本伦理原则的承诺。

建立支持性的组织文化对于预防替代性创伤和道德困境以及促进团队成员的韧性和道德勇气至关重要 (Bell, Kulkarni and Dalton, 2003)。机构可以通过明确不同专业人员角色、发展同伴网络、鼓励专业人员制定积极的应对策略并提供支持来帮助他们防治替代性创伤。

最后，组织可以创造一种富有同情心的文化，通过提倡谦逊、专业精神、反报复政策、基于证据且一致的伦理原则为基础的思想多样性以及机构性回应和改革，激发韧性和道德勇气 (Aultman, 2008; Murray, 2010; Sekerka and Bagozzi, 2007)。

案例研究、角色建模、模拟和实践可用于帮助专业人员发展伦理推理、反思和沟通技能，以便他们能够加深对现有和新出现的道德困境的理解和阐释 (Murray, 2010)。提高自我意识以及辨别违背伦理原则的情况并就其表达意见的能力，也可以培养道德勇气 (Aultman, 2008)。专业人员可以被授权调查相关事实并确定潜在的行动领域。通过推广对培养韧性和道德勇气至关重要的工具和技术，机构可以为组织内部和跨组织间的稳健伦理决策奠定基础。

利益和风险分配的伦理问题。创造性且有效的解决方案需要跨学科和地理边界的合作，以及对不同观点和价值观进行开放并相互尊重的讨论 (Nieuwland, 2020; Verweij and Bovenkerk, 2016)。关于人类和动物健康的决策需要整合科学、道德和政治方面的考量，以便能制定出真正跨物种的健康政策 (Nieuwland, 2020)。

除了将人类和类人猿健康视为一种相互依存的复杂关系外，从事类人猿健康保护工作的专业人员还要适应各种新兴医疗技术，包括疾病监测、药物治疗、疫苗接种和诊断。鉴于 21 世纪类人猿和类人猿种群的脆弱性，专业人员是否以及如何实施此类技术引发了有关科学不确定性、潜在不利后果以及是否符合类人猿个体的最佳利益的问题。

黑猩猩内格拉和史派西娅的例子表明，不管在管理类人猿健康的工作中有何种复杂的道德困境，看护人员和其他专业人员还需要面对切实并针对特定背景的道德问题（见案例研究 5.2 和 5.3）。专业人员非常积极地促进类人猿的健康和福祉，他们往往熟知每只动物的名字，这使得做出决定变得更加困难和私人化。这种个人情感纽带会给野外决策带来重要影响 (Palmer, 2020)。

道德决定影响到相关类人猿以及做出此决定的人的生活（见引文 5.2）。因此，培养道德勇气成为在保护和护理背景下管理类人猿健康的一个重要方面。支持伦理决策（例如利用怜悯性保护框架）要求专业人员预见到在照顾类人猿时不可避免地会出现的道德问题。成功的干预需要同事之间交流道德观点，以及建立能够有效进行伦理监督的机构，增强组织和个体实施干预的准备度和机动性——只要这种干预被认为是合乎伦理的。

鸣谢

主要作者：Joachim Nieuwland¹⁰ 和 Hope Ferdowsian¹¹

撰稿人：Nicholas Malone¹²、Emily Otali¹³、Jessica Hartel¹⁴、J.B.Mulcahy¹⁵、Diana Goodrich¹⁶ 和 L. Syd M. Johnson¹⁷

引文 5.1：Katy Scholfield 和 Alison White, 编辑¹⁸

引文 5.2：Hope Ferdowsian

案例研究 5.1：源自 Nieuwland (2020)

案例研究 5.2：Emily Otali 和 Jessica Hartel

案例研究 5.3：J.B.Mulcahy 和 Diana Goodrich

尾注

1 **一级预防：**在疾病、伤害或紊乱病况出现前进行干预。**二级预防：**在疾病、伤害或紊乱病况的早期阶段，通过筛查来识别和减少疾病、伤害或紊乱病况。**三级预防：**对长期疾病或有持续影响的伤害进行管理。

2 案例研究 5.1 来自 Nieuwland (2020)。

3 除非另有说明，案例研究 5.2 提供的信息是基于作者在乌干达长达 30 年的实地考察以及与该地区其他利益相关者一起研究和开展黑猩猩行为和保护工作的综合经验。

4 Cibot *et al.* (2016); Hashimoto (1999); Munn (2006); Newton-Fisher (2003); Stokes and Byrne (2006); Yersin *et al.* (2017)。

5 此数据高出上文三分之一，因为它包含了长期数据（而不仅仅是当前存活个体的数据）。

6 作者查阅了来自兽医 D. Hyeroba 博士和研究团队的内部兽医报告。

7 作者查阅了由 N. Bukamba 博士和 KCP 野外助理提供的内部文件。

8 除非另有说明，案例研究 5.3 中提供的信息是基于作者在西北黑猩猩保护区的工作经验，包括担任联席主任八年的经验。

9 西北黑猩猩保护区保留着内格拉的历史记录，但没有 1982 年之前的任何记录，此后也有很多空白。

10 瓦赫宁根大学研究中心 (www.wur.nl/en.htm) 和乌得勒支大学兽医学院。

11 凤凰城区域倡议 (www.phoenixzonesinitiative.org) 和新墨西哥大学医学院内科系 (<https://hsc.unm.edu/medicine/departments/internal-medicine>)。

12 奥克兰大学 (www.auckland.ac.nz)。

13 Kasiisi 项目 (www.kasiisiprject.org) 和基巴莱黑猩猩项目 (<https://kibalechimpanzees.wordpress.com>)。

14 北乔治亚大学 (<https://ung.edu>)、堪萨斯城大都会社区学院 (www.mcckc.edu/)、中心地带保护联盟 (www.heartlandconservationalliance.org/) 和基巴莱黑猩猩项目 (<https://kibalechimpanzees.wordpress.com>)。

15 西北黑猩猩保护区 (<https://chimpsnw.org>)。

16 西北黑猩猩保护区 (<https://chimpsnw.org>)。

17 上州医科大学 (www.upstate.edu/bioethics)。

18 两者：Arcus 基金会 (www.arcusfoundation.org)。