

开展虚弱的筛查、评估和持续性干预：来自图卢兹老年医学中心的经验

B. Vellas

背景介绍

现代社会的挑战之一就是预防与年龄相关的失能和依赖性的产生。依赖性严重的老人数目预计会从2010年的3亿5千万升至2030年的4亿8千8百万，2050年的6亿1千4百万。为了充分应对如此剧烈的增长，老年医学不得不在实践上做出相应的调整。

40年以前，当进入医院急诊室的失能老人和痴呆老人不断增加并威胁到卫生保健组织的可持续性时，老年医学开始了系统性地发展。今天，几乎95%的老年医学力量都被投入到了与年龄相关的失能的照护中。依赖老人的流行病学负担和管理他们所需的高昂卫生保健费用，都要求采取相应措施预防生理功能的丧失，期望使老年人免于一些负面结果的风险。越来越多的医学专业人员（肿瘤学、心脏病学和神经病学等）发现他们自己在日常的医疗实践中正在处理越来越多的老年情况和老年病人，由此开始关注老年医师的实践。

为了客观地定义失能之前的危险状态（这也代表着预防性干预的理想靶点），科学组织已经发展和描述了“虚弱综合征”这一概念。失能开始的最初阶段表现为功能丧失，有以下特点，1）此时仍然允许个人能独立进行日常生活（虽然可能有一些困难）；2）可以被有目的的干预逆转。理论上，老年人可以被分成三个组，每一个组都有在临床实践中需要特别考虑的必要性和独特性。

- a. 整体健康的老人。这些老人可能存在某些疾病和临床情况（比如：高血压、糖尿病、已治愈的恶性肿瘤病史、血管疾病等），但是这些疾病没有影响他们的生理功能和生活质量。粗略的估计，这类老人占了老年人群的50%-60%。
- b. 表现为失能的老人。这些老人因为在日常生活的基本活动（比如进食、走路、穿衣、洗澡、上厕所）中存在依赖性而被局限在他们的房子中或者养老院里。在老年，失能的状态很难被逆转，特别是由慢性或退行性疾病引起的失能。失能老人占65岁以上老人的10%，是到老年病科就诊老人的大部分。一个有效率卫生保健系统的维持必须考虑预防这样一种灾难情况的出现。毕竟，老年医学的最主要目的是免于失能的预期生命的延长。

c. 第三组由虚弱的老人构成，占 65 岁以上老年人的 30%-40%。由 Fried 及其同事提出并验证并且在临床应用的虚弱状态被称为“虚弱亚型”。从五个症状进行评估：不明原因的体重丢失，肌肉的虚弱，疲乏，慢步速和久坐行为。如果老人出现三个或三个以上的上述症状，可以考虑存在虚弱；如果存在一个或两个症状，考虑存在虚弱前状态。研究显示，没有失能的虚弱前老人和虚弱老人分别占了社区居住老年人的 30%和 10%。值得注意的是，因为虚弱老人没有经常性的涉及临床服务，因而有大量的未得到满足的医疗需求。然而他们确实是发展有效的干预措施预防老年人失能的最好的目标人群。事实上，这些个体虽然不是失能，但是对应激相当脆弱，有发生健康相关的不良后果的高度危险。

在这篇文章中，我们将讨论：

- 为什么虚弱与临床相关；
- 为什么虚弱没有在日常临床实践中实施；
- 通过图卢兹老年医学中心的经验，如何把虚弱整合入临床实践中。

为什么虚弱与临床相关

采用之前提及的虚弱亚型，包括了几个欧洲国家有代表性人群的一个大型的队列研究发现在我们的社会中，虚弱前状态和虚弱大量流行（大约分别为 40%和 10%）。最近的一些系统评价纳入了来自于其他洲的研究之后，进一步肯定了这个发现。虚弱综合征增加了一些健康相关重大结局的风险，包括严重失能、住院、住进养老机构和死亡。虚弱的老年人并没有直接暴露在不良结局中，但是如果没有得到治疗，将在未来的岁月中，产生与此相关的卫生资源的消耗。而且，有证据表明，在虚弱老年人中进行有效的和多维度的干预（基于老年综合评估）可以预防功能的下降、预防进入养老机构和死亡。

老年医学的角色更为关注老年人生理功能的保持。Cummings 及其同事最近提出了丢失活动能力的概念（等同于虚弱）（被定义为步速在 0.6 米/秒以下）。活动能力的丢失随着年龄增加而增加。在男人中，从 50-54 岁的 1.2%增加至 85 岁以上的 31%。在女人中，从 50-54 岁的 0.4%增加至 85 岁以上的 52%。由此产生的对个人和社会的负担都显示需要有相应的服务和实践来应对新的临床状况，而这些并没有得到充分的研究。

为什么虚弱还没有在日常临床活动中实施

虚弱并没有在日常的临床实践中被充分开展实施。这有三方面的原因：

- 几年以前，老年医学在学术上不够强大。在最近几年，这种情况得到了改善。
- 公共政策还没有认识到老年人群的花费。今天，为了面对不断增长的寻求卫生保健的老年人群，急需对卫生保健体系进行重建。
- 与此并行的是，医药工业的关注点已经开始被老年综合征吸引。年龄相关的状态（比如：虚弱）可能并不像传统疾病（比如：糖尿病、高血压）那样清晰和直接，但是可能影响未来的市场。

在 PubMed 上检索到的关于虚弱的文章正在呈指数增加（见图 1）。国际会议，比如 ICFSR（International meetings such as the International Conference on Frailty and Sarcopenia Research），吸引了大量的参会者，在该领域的科学数据的数量和质量都在改进。在肌少症（年龄相关的骨骼肌减少，是虚弱综合征的基石）领域，新药正在研发。今天，虚弱已经成为国际组织，包括欧盟和世界卫生组织，优先发展的项目之一。欧洲机构（比如：IMI）最近已经资助了一些科研大项目（比如：SPRINT-T 研究）。虚弱和老化杂志已经被广泛传阅，一些网站（比如：Implementing Frailty into Clinical Practice）也在帮助该领域知识和认识的扩散。

通过图卢兹老年医学中心的经验，如何把虚弱整合入临床实践中

法国卫生部已经两次给图卢兹老年医学中心下达任务。这些文件要求老年医学中心：

- a. 为了对失能采取有目的的预防策略，需要实施可以区分虚弱老人的筛查程序
- b. 规划和发展虚弱门诊，旨在促进个体化和多领域干预来预防失能
- c. 制定能长期预防失能的干预模式
- d. 在住院的虚弱老人中，促进医源性失能的干预

在医学上，尤其是老年医学上，只有当干预措施有目的，强有力，并呈可持续时，才能诊治有效果。

筛查虚弱以明确目标人群

虚弱老人是进行失能干预的最好的目标人群。原因如下：1) 还没有发生不

良结果；2) 有被逆转的可能性。以这类人群为目标人群的成本效益比也是适当的。在临床实践中，为了使虚弱老人的筛查更容易，已经发展了多种筛查工具。其中最重要的是，Morley 及其同事完成的 FRAIL 工具和中心的 GFST 筛查工具(见图 1)。

GFST 专门为普通全科医生设计。在重要的虚弱评估标准中，它是第一个支持全科医师使用的工具。当病人存在一个或多个虚弱的体征或症状时，全科医师被要求表达出他们对病人脆弱性的临床判断。然后全科医师可以建议病人到虚弱门诊就诊。这个工具的这种设计就把临床医师提供的对于虚弱的主观表达摆在了第一位。而且，在虚弱门诊给出了个体化的推荐方案之后，在虚弱病人的未来治疗中直接包含了全科医师，以保证推荐建议可以坚持执行下去。我们发现通过 GFST 途径推荐到虚弱门诊的病人中，95%都是真正的虚弱，有失能的风险。这就显示这个工具对于完成这个任务而言是有效的。GFST 最近也被法国国立卫生院接受作为在 65 岁老年人中进行虚弱检测的国家认可的工具。这一工具已经被验证并被翻译成为多种语言。

对于社区居住的有虚弱综合征而没有活动失能的老人，我们团队也研发了一个自陈式的筛查工具(FiND 问卷)来检测(见图 2)。可以把这个问卷寄给病人，可以通过电话采访的方式来完成。这个工具专门针对人群中的大规模活动来设计的。这个工具可以使病人自我检测健康状况，提醒其注意可能需要就医。也就是说，如果 FiND 问卷出现了阳性结果，应该鼓励病人进一步进行医学评估。然后由全科医师(可能通过 GFST)来判断是否存在失能的风险，如果必要可以采取正确的干预措施。FiND 问卷已经被验证并被翻译为多种语言。

发展虚弱门诊以保证充分有力的干预

当存在虚弱时，采取的第一步就是识别出潜在的原因，以此来保证最有效和最个体化的干预。

虚弱门诊

老年人通常是被他们的代理人或者卫生保健人员介绍到虚弱门诊来就医。有时候老年人自己也会来门诊寻求评估。

在门诊，医师评估病人的生理状况、认知功能、社会状态和临床情况。然后会给老年人提供推荐建议以预防失能。老年科医师或者专门受过训练的全科医师

可以进行虚弱门诊评估。然而，当给出专门的推荐建议时，也需要其他卫生人员（比如：护士、营养师、物理治疗师、神经心理评估师）的参与。

如果发现老年人存在早期轻度的虚弱而没有复杂的合并疾病，在虚弱门诊咨询时就可以进行虚弱的评估和干预。

如果临床问题显得更复杂（比如：客观的认知功能受损、营养不良、抑郁等）并且需要多学科干预，病人会被介绍至虚弱日间医院。

虚弱日间医院

被收入虚弱日间医院的虚弱老人会接受老年综合评估。之前的一些文献已经描述了老年医学中心在虚弱日间医院的活动。我们的病人群被发现年龄偏大（平均年龄 82.9 岁），主要由女性构成（69%）。超过 40% 的老人独自居住；平均合并疾病为 4.8 种。按虚弱亚型分类，423 名病人（39.1%）有虚弱前状态；590 名（54.5%）存在虚弱。ADL 的平均得分是 5.5/6。这显示虽然病人已经有早期的功能下降（IADL 平均得分 5.6/8），仍然可以自主进行基本日常生活活动。37.9% 的病人有跌倒史。平均步速是每秒 0.78 米。74.4% 的病人在接受 SPPB 检查时，得分等于或低于 9 分，显示有失能的中到重度风险。在我们虚弱日间医院，14.9% 的病人存在早期痴呆，51.5% 的病人 CDR 得分为 0.5，表示有轻度认知功能障碍。8% 的受评估人群存在蛋白质-能量营养不良，40% 有营养不良的风险。54.6% 的病人至少有一种医疗状况需要医疗关注，32.8% 的病人需要大量的治疗调整。61.8% 的病人需要营养干预，56.7% 的病人需要躯体功能干预，25.7% 的病人需要社会干预。

很明显，如果没有我们的筛查、评估和干预，这些病人仍然被暴露在没有得到控制的医疗状况或困境中，由此产生不良的健康结果并不断恶性循环。从 2011 年 10 月到 2014 年 8 月，已经有 1841 名虚弱的老人在老年医学中心的虚弱日间医院接受评估。

社区健康促进计划

社区健康促进计划应该在卫生当局、市民和卫生保险机构的倡议下，联合发展。在 ANR 的支持下，我们已经在南比利牛斯大区的农村发展了这个计划。我们正在把这个计划往城市社区扩展：比如图卢兹的郊区和老年人较多的一些低收入社区。所有这些计划都是在和全科医师、药师和卫生专业人员的合作中完成的。

长期干预

虚弱的个体常常存在合并疾病，需要强有力的持续性的干预以保证干预的有效性。因此，全科医师的支持特别重要。这种干预应该是实践性的，有可行性。虚弱病人在虚弱日间医院评估的最后，所提出的干预措施会和病人及其家庭成员进行讨论。同一天，也会联系相关的全科医师。评估后两周，护士会给虚弱病人打电话以确定所提出的推荐意见已经在实施，并且就潜在的问题进行讨论。在最开始评估的一个月后，护士会第二次进行电话联系。此时，她会完成一份问卷，以评估干预对于病人的全身健康状况和功能的影响。对于多数虚弱病人建议每年在虚弱日间医院进行随访。对那些有失能高度风险的病人，随访的间期缩短。干预常常是多领域的，同时包括了躯体和认知锻炼、营养干预、社会干预、合并疾病及危险因素的控制。然而，根据老年综合评估和病人本身需求而产生的优先次序，常常会对某一关键领域采取更强有力的干预。总而言之，躯体和认知干预与我们之前在 MAPT 研究中所采取的相似。在 MAPT 研究中，在病人随访的第一个月，一周指导 2 次；随访的第二个月，一周指导一次；然后一个月指导一次。在未来，我们正在计划实施一些新的技术以支持病人的生理和认知功能的监测，以及营养状态和行为的监测。

地区水平的干预

老年医学中心和南比利牛斯大区的卫生当局合作，已经在南比利牛斯大区（法国西南部）的所有 8 个卫生保健部门开展了虚弱的活动。

为此，我们创建了“老化和失能预防的区域团队”（ERVDP）。这个团队不仅包括了区域中主要医院的老年科主任和副主任，而且包括了工作在老年医学领域的 700 多名自愿者（比如：305 名医生，110 名健康设施指导者，59 名社会和医学设施指导者，57 名护士等）。在虚弱和失能预防的主题下，我们已经和此团队进行了多个活动。比如，我们已经在南比利牛斯大区分发了 7 万多份小册子以提起公众对于虚弱和干预可能性的认识。

采取措施防止虚弱老人住院期间发生的医源性失能

卫生专业人员和公共大众都知道，住院常常是虚弱老年人产生进一步依赖的原因。虚弱老人在住院期间发生的自主性丧失，常常是由于我们的卫生保健服务和设施没有适应老年人群的需要。这需要在卫生保健人员中提高认识，改善其关于老化和老年相关状况的文化背景。

为了了解医源性失能的发生情况、原因以便预防，我们最近在老年医学中心进行了一项研究。我们评估了图卢兹大学医院内外科 105 个科室的 503 名住院的 75 岁以上老年人。研究是在 2011 年 10 月至 2012 年 3 月之间进行的。所有住院 2 天以上的参与者都被纳入。医源性失能被定义为出院时 ADL 量表较入院时下降 0.5 分以上。据此发现大约发生率为 11.9%。在我们发现的 60 例医源性失能中，49 例（81.7%）是可以预防的。与医源性失能相关的主要因素包括：尿布的过度使用（49%），侵入性的尿管（30.6%），过度卧床或活动太少（26.5%），没有鼓励病人活动（55.1%）。因为 30% 的 75 岁以上的老年人每年都会住院，所以以减少医源性失能为目标的行动可能具有良好的成本效益比。目前急需像控制院内感染一样采取全面的行动减少医源性失能。

评论和研究方向：以虚弱为目标来发展创新、临床研究和银发经济

在不断老化的过程中维持自主生活，有两个方面尤其重要：活动力和记忆力。近年来，年龄相关的活动力丧失已经在肌少症的框架内被研究。值得注意的是，SPRINT-T 计划的目的是同时把虚弱和肌少症结合成一种临床情况考虑。这可以为药物和非药物干预提供一个客观的临床目标（比如：肌生成抑制蛋白的抑制剂目前正在研究中）。

在另一方面，如果我们想防治痴呆，我们就必须在预防阶段和疾病的早期阶段采取措施。在我们的虚弱日间医院就诊的老人中，50% 以上的老人有一定程度的客观的认知功能受损。因此，了解虚弱和神经退行性疾病（比如：阿尔茨海默病）之间的关系就变得很重要。这可以帮助我们更好的转变对于失能状态的诊断程序和干预措施。事实上，可能不是所有有认知功能障碍的病人都有或者将有神经退行性疾病。很可能他们的认知功能下降是由别的原因引起（比如：血管疾病、抑郁、听力或视力障碍等），因而需要对随后的干预进行区分。这可能会促进目前生物标记物（比如：与痴呆的病理特性相关的生物标记物）研究的改进。未来，被称为认知虚弱（或者由于虚弱导致的认知功能障碍）的研究将在研究领域扮演主要角色。

我们需要把老年医学实践从标准服务转移到干预领域中。有目的的实施干预策略可以对抗老化过程的有害表现。虚弱老年人真正代表了干预策略的最佳靶点。

最后，必须提及为了达到我们伟大的目标（比如：失能的预防），必须经历

新资源的创造和重建。在对抗年龄相关的虚弱、失能和依赖性的战役中，我们需要专门的临床和研究方面的基础设施，也需要进一步促进国际合作。我们需要站在临床相关性和创新性的角度，不断从我们的经验中学习，以不断改善我们的信息和战略目标。

图 1 GFST 老年医学中心虚弱筛查工具

65 岁以上的老年人，没有合并功能性失能（ADL 评分 $\geq 5/6$ ），目前没有合并急性疾病：

	是的	不是	不知道
你的病人独自一个人住吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
在最近的三个月，你的病人的体重是否不知不觉地减轻了？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
在最近的三个月，你的病人是否感觉更疲乏了？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
在最近的三个月，你的病人是否走动更困难了？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
你的病人是否抱怨存在记忆方面的问题？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
你的病人是否存在慢步速（步行 4 米的时间大于 4 秒）？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

如果对以上的一个或多个问题回答“是的”，那么：

你认为你的病人存在虚弱吗？	<input type="checkbox"/> 是的	<input type="checkbox"/> 不是
你的病人愿意在虚弱门诊评估他/她的虚弱状态吗？	<input type="checkbox"/> 是的	<input type="checkbox"/> 不是

图 2 在没有活动能力失能的情况下，检测社区居住老人是否存在虚弱的自查式筛查工具

领域	问题	回答	得分
失能	A.觉得行走 400 米困难吗？	a.不困难或者有一些困难	0
		b.很困难或者不能进行	1
	B.觉得爬二楼困难吗？	a.不困难或者有一些困难	0
		b.很困难或者不能进行	1
虚弱	C.在过去一年中，体重是否不知不觉地减轻达 4.5kg 以上？	a.没有	0
		b.是的	1
	D.在过去一个星期，你有多少次在做事情的时候觉得疲乏或者甚至因此不能做下去？	a.少数几次或有时（一周两次以下）	0
		b.经常或者总是（一周三次或以上）	1
	E.你的体力活动水平是哪一项？	a.规律的体力活动(一周至少 2-4 小时)	0
b.不活动或者主要是静坐		1	
如果 $A+B \geq 1$ ，可以考虑存在“失能”			
如果 $A+B=0$ 和 $C+D+E \geq 1$ ，可以考虑存在“虚弱”			
如果 $A+B+C+D+E=0$ ，可以考虑是“健壮”的。			