



老年照护基础2 ——衰弱及老年综合评估

Frailty and Comprehensive geriatric assessment

护理学院 社区与老年护理学系
高钰琳

gyl@i.smu.edu.cn

学习目标

1

解释概念：衰弱

2

认识：衰弱评估及老年综合评估的意义

3

运用：**识别**可能衰弱的老年人，并为衰弱前期及衰弱期的老年人提供**健康指导**

二、衰弱



老化不是一种疾病
正常老化通常不会导致症状

综合征



疾病?

正常
老化?

衰弱



(一) 衰弱的概念



衰弱 (frailty) 是指老年人生理储备下降导致机体易损性增加、抗应激能力减退的非特异性状态，经外界较小刺激即可引起一系列临床负性事件的发生，造成失能、入院或入住护理机构，甚至死亡的不良健康结局。

Fried L P , Tangen C M . Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype[J]. Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical, 2001, 56(3):M146.

中华医学会老年医学分会.老年患者衰弱评估与干预中国专家共识[J].中华老年医学杂志, 2017, 36(3):251-256.

(一) 衰弱的概念

衰弱是管理老年群体健康的新靶点，是导致老年人不良健康结局的危险因素。

衰弱老人近三年内发生：



6.47倍

死亡风险



5.61倍

失能风险



2.06倍

跌倒风险

(一) 衰弱的概念

衰弱是管理老年群体健康的新靶点，是导致老年人不良健康结局的危险因素。

3个月医疗保健平均花费（8年的队列研究）：

衰弱老年人 27362元

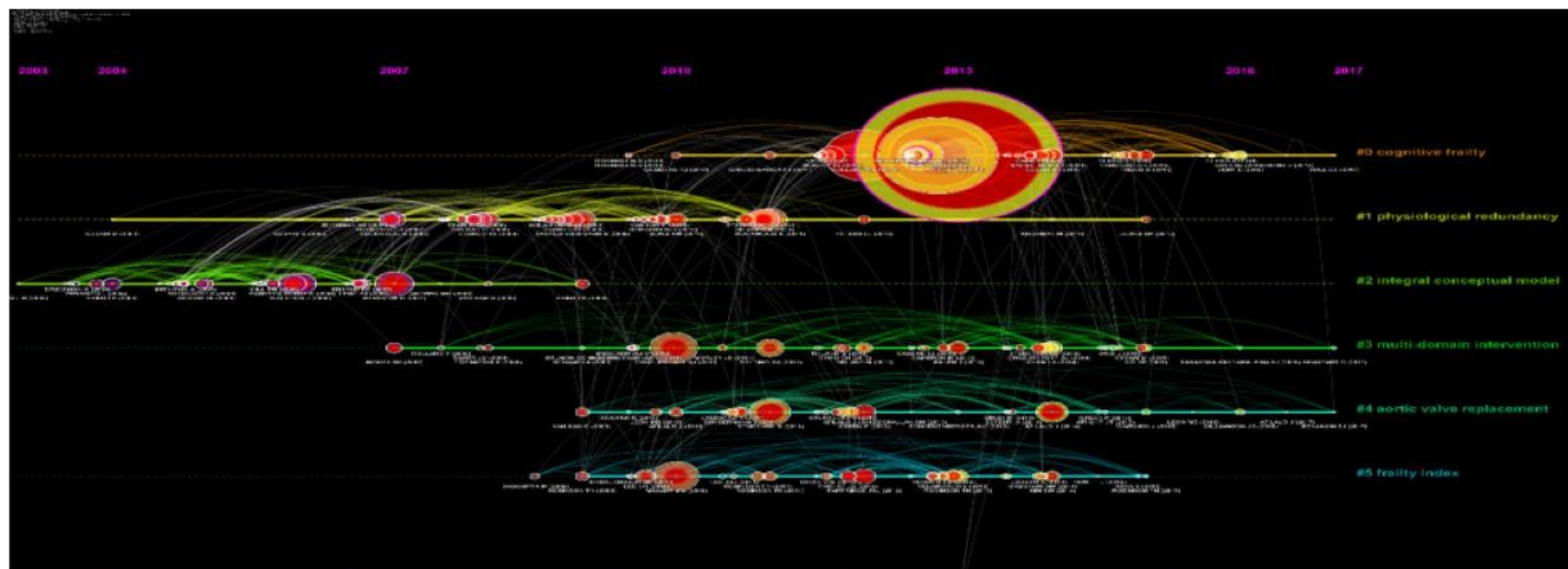
=

5.7倍

不衰弱老年人 4802元

(一) 衰弱的概念——衰弱定义模型的发展进程

- 2004-2007年，提出衰弱诊断标准中是否应增加除身体方面外的其他评估内容，如认知、情绪等内容。
- 2007-2011年，关于衰弱整合定义模型的相关研究。
- 在此基础上，认知衰弱成为该领域的研究前沿之一。



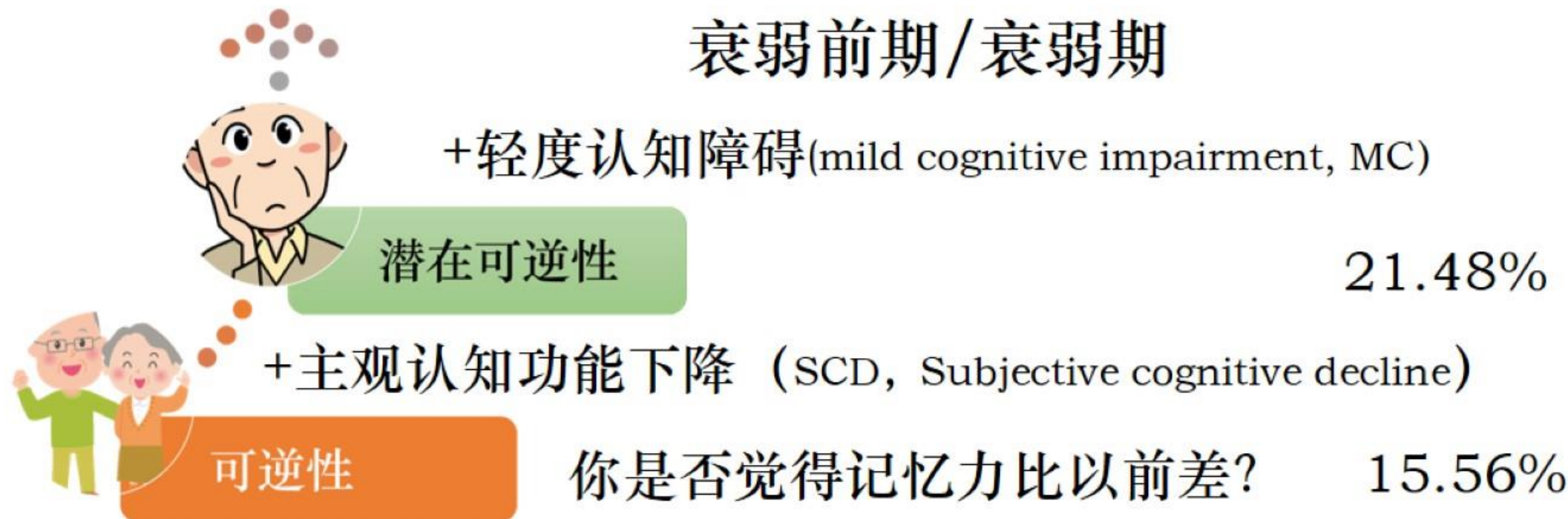
(一) 衰弱的概念

衰弱 (frailty) 是指老年人**生理储备下降**导致机体**易损性增加**、**抗应激能力减退**的非特异性状态, 经外界较小刺激即可引起一系列临床负性事件的发生, 造成**失能**、**入院或入住护理机构**, 甚至**死亡**的不良健康结局。

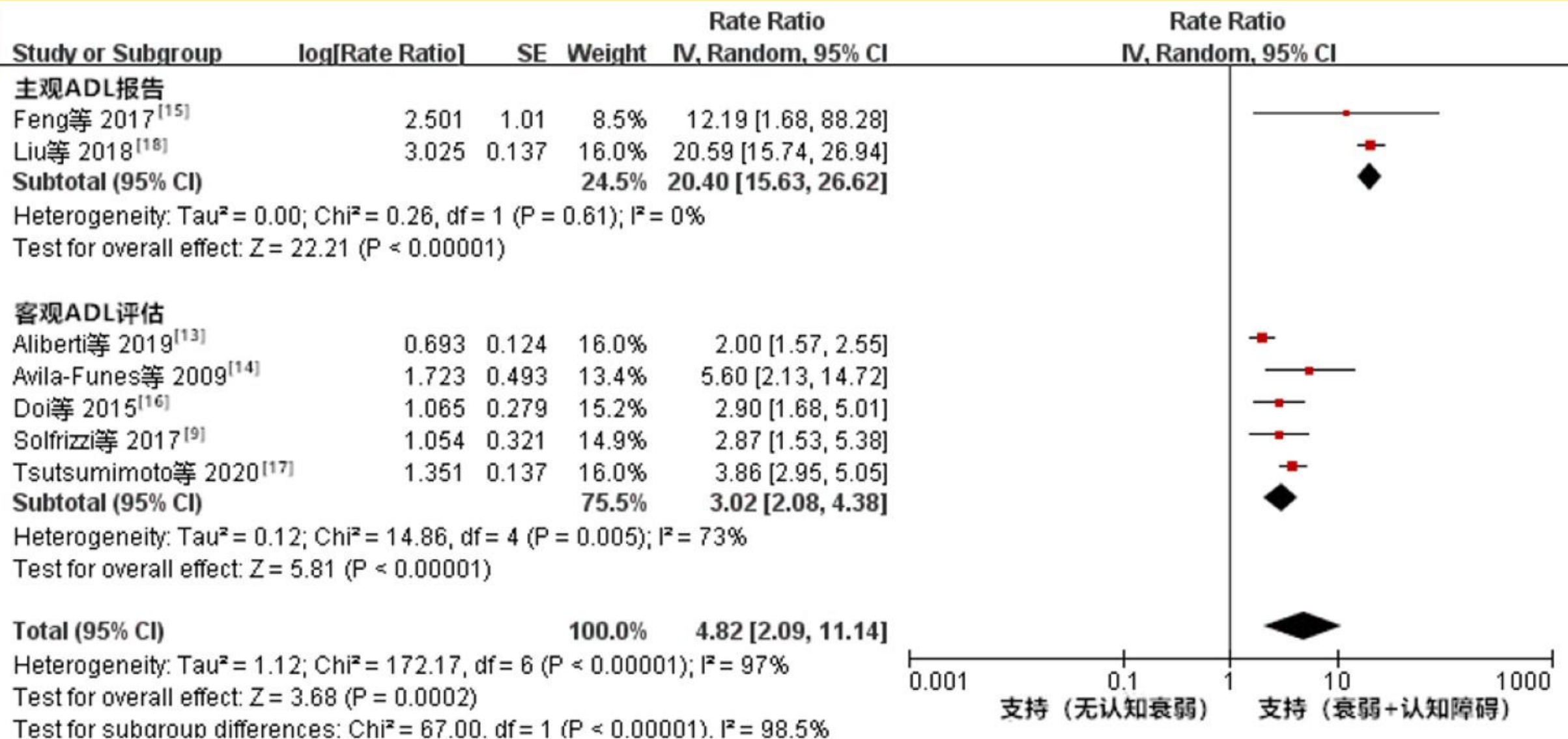


(一) 衰弱的概念

认知衰弱 (Cognitive Frailty, CF) : 老年人在排除了阿尔兹海默病或其他类型的痴呆后, 同时出现身体衰弱和认知受损的症状。



278名京溪街老年人



认知衰弱与老年人残疾发生风险关系的Meta分析

A demo of CPM

A 年龄	2
D 体育锻炼	2
J 日间精神状态	2
M 慢病数量	2
O 健康自评	1
S 营养状态	2
IADL	2

☐ Set x-axis ranges

Predict

Press Quit to exit the application

Quit



A年龄 (60~69 =1, 70~79=2, $\geq 80=3$)
D体育锻炼 (无=1, 有=2)
J日间精神状态自评 (好=1, 差=2)
M慢病数量 (0~1 =1, 2~3=2, $\geq 4=3$)
O健康自评 (1=好, 2=一般, 3=差)
S营养状况 (营养不良=1, 营养良好=2)
IADL (正常=1, 受损=2)

张爷爷, 75岁, 平时规律进行锻炼且营养良好, 患有高血压、糖尿病及关节炎, 主诉身体状况一般, 日间精神不佳、坐着经常打瞌睡, 经问诊得知, 老人家仅能胜任买菜等简单购物, 常忘记服用降压降糖药。

社区老年人认知衰弱发生风险的列线图预测模型构建及验证

(一) 衰弱的概念——关注衰弱的意义

衰弱是一个动态发展的可逆性综合征，是老年人发生失能前的一种状态，早期干预和管理衰弱为改善失能现状提供一个可靠路径。

不衰弱



衰弱前期



衰弱期



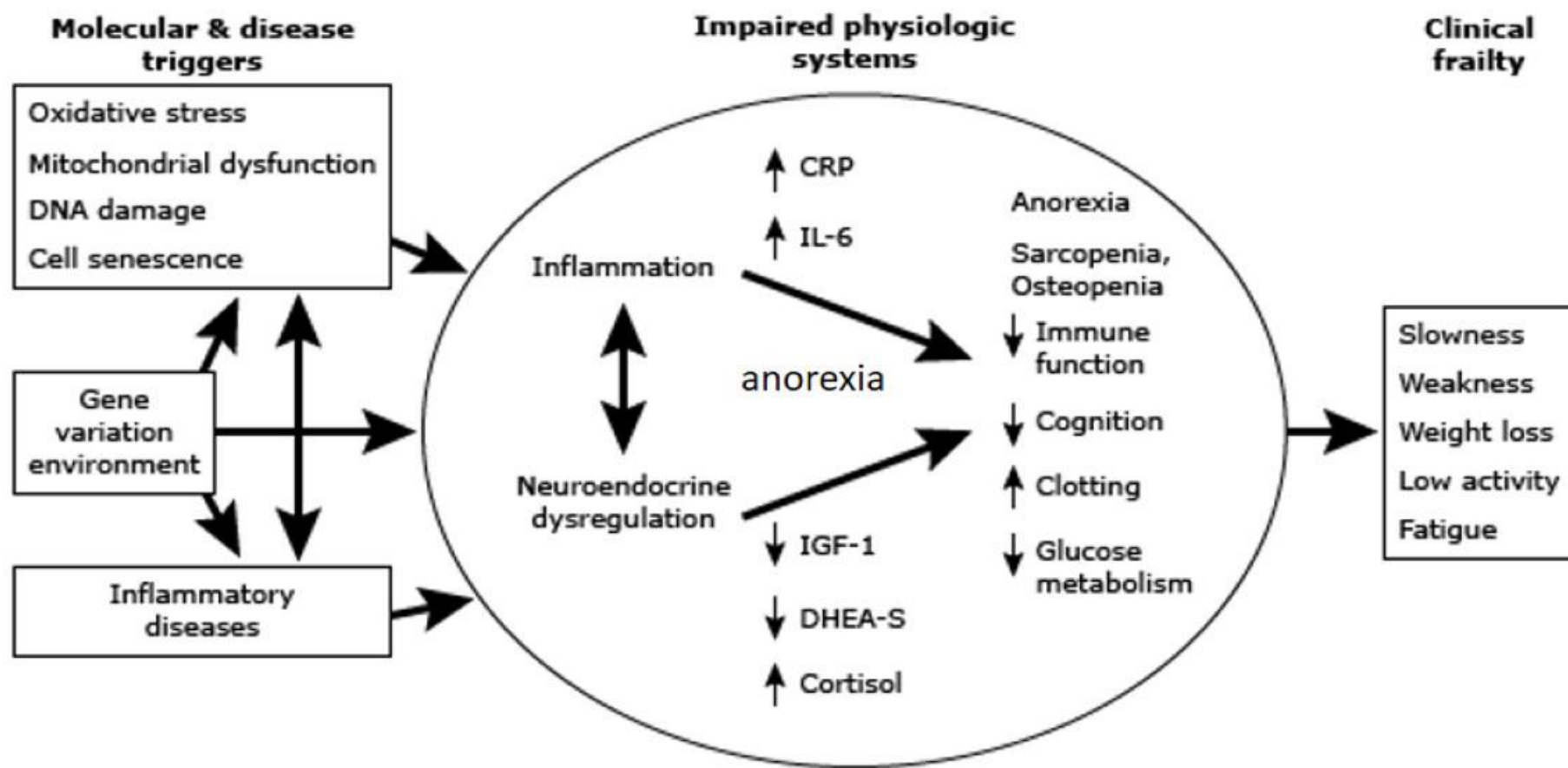
失能

住院、死亡风险

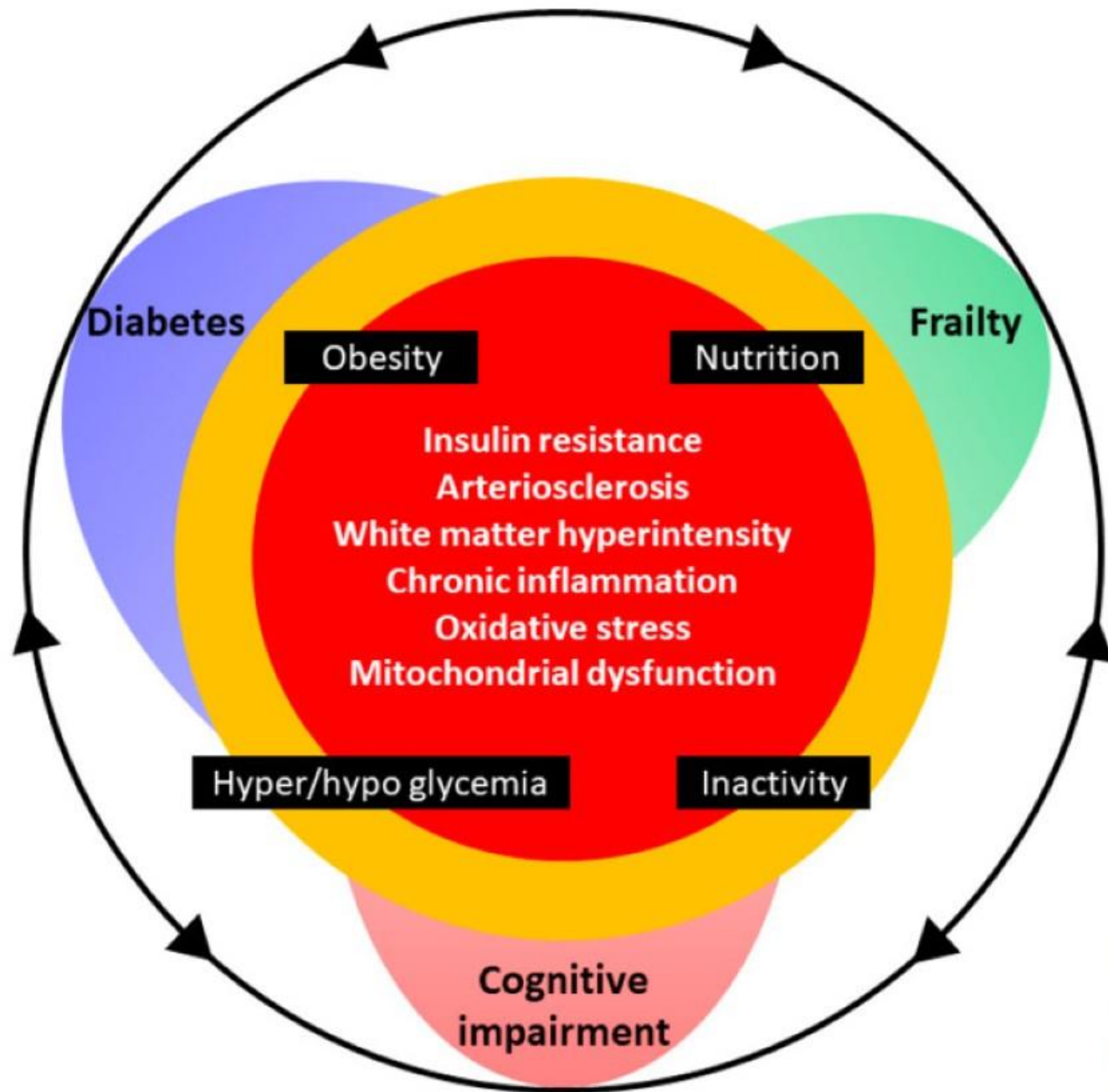
对长期照护的需求、医疗费用

《健康中国行动（2019—2030年）》：
未来10年降低65至74岁老年人失能发生率

(二) 衰弱的病理生理学机制



免疫、内分泌、应激和能量反应系统失调具有重要意义。这种失调的基础很可能涉及年龄增长相关的分子改变、遗传和特定病况，从而导致生理障碍和临床衰弱症。

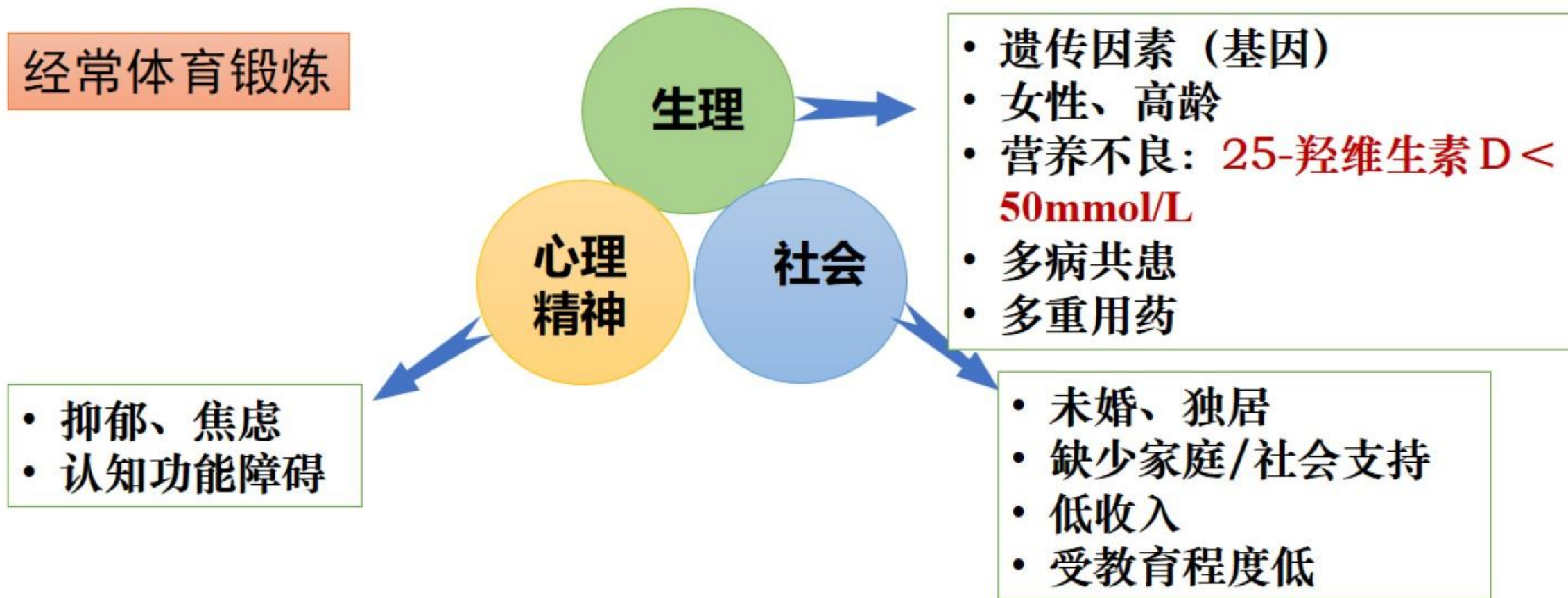


Nutrition Management in Older Adults with Diabetes: A Review on the Importance of Shifting Prevention Strategies from Metabolic Syndrome to Frailty. *Nutrients*. 2020 Nov 1;12(11):3367.

(三) 衰弱的流行病学特点 衰弱患病率为4.9%~83.4% (国内)

- ✱ The prevalence of frailty and prefrailty in individual studies varied from 5.9% to 17.4% and from 26.8% to 62.8%, respectively.
- ✱ The pooled frailty prevalence was 8% for the Fried frailty phenotype, 12% for the frail index, and 15% for the FRAIL scale.
- ✱ Age-stratified meta-analyses showed the pooled prevalence of frailty to be 6%, 15%, and 25% for those **aged 65-74, 75-84, and ≥ 85 years old**, respectively.
- ✱ The pooled prevalence of frailty was 8% for males and 11% for females.
- ✱ The pooled frailty prevalence was 10% in urban areas and 7% in rural areas.

(三) 衰弱的流行病学特点——危险因素



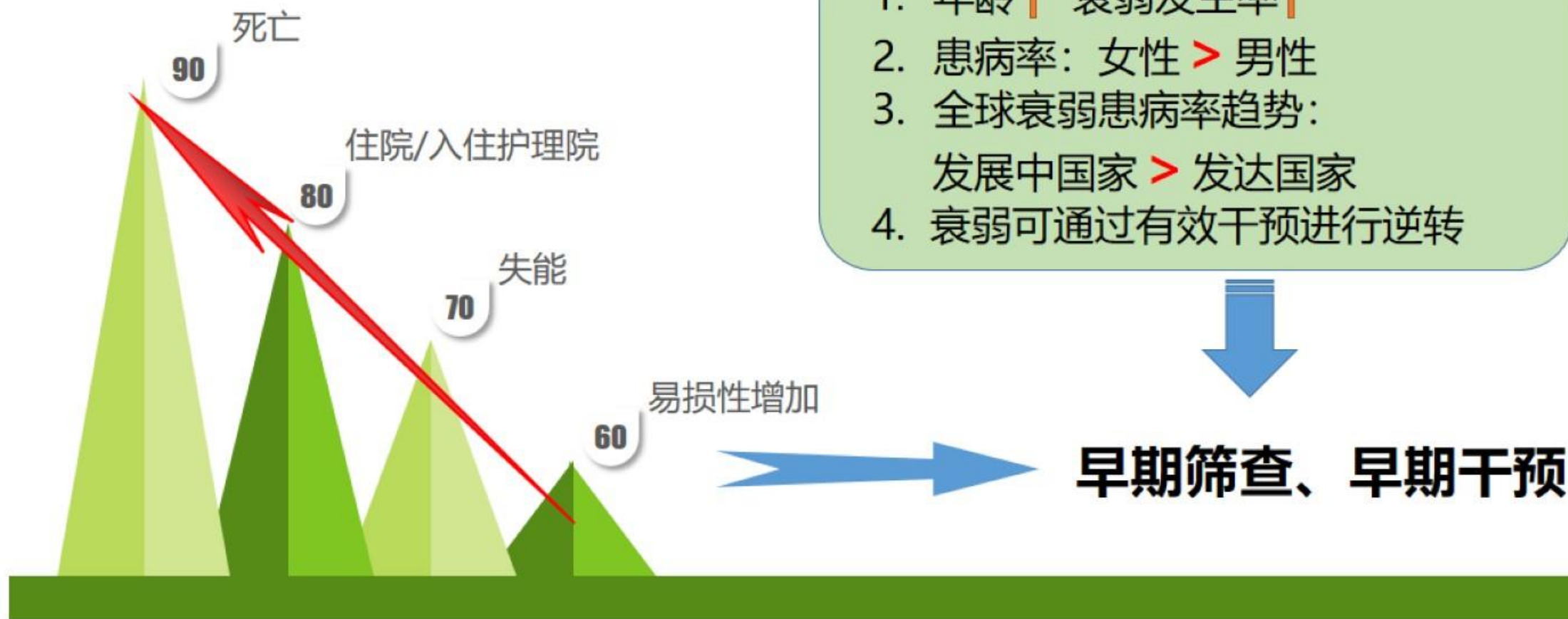
中华医学会老年医学分会.老年患者衰弱评估与干预中国专家共识[J].中华老年医学杂志, 2017, 36(3):251-256.

任青卓, 周静静, 郑雅婧, 等. 广州市老年人衰弱现状及其影响因素.中国公共卫生杂志, 2018, 10

(三) 衰弱的流行病学特点

特点:

1. 年龄 ↑ 衰弱发生率 ↑
2. 患病率: 女性 > 男性
3. 全球衰弱患病率趋势:
发展中国家 > 发达国家
4. 衰弱可通过有效干预进行逆转



(四) 衰弱的筛查与评估

推荐人群

- 所有70岁及以上人群
- 最近1年内，非刻意节食情况下出现体重下降 ($\geq 5\%$) 的人群

筛查工具

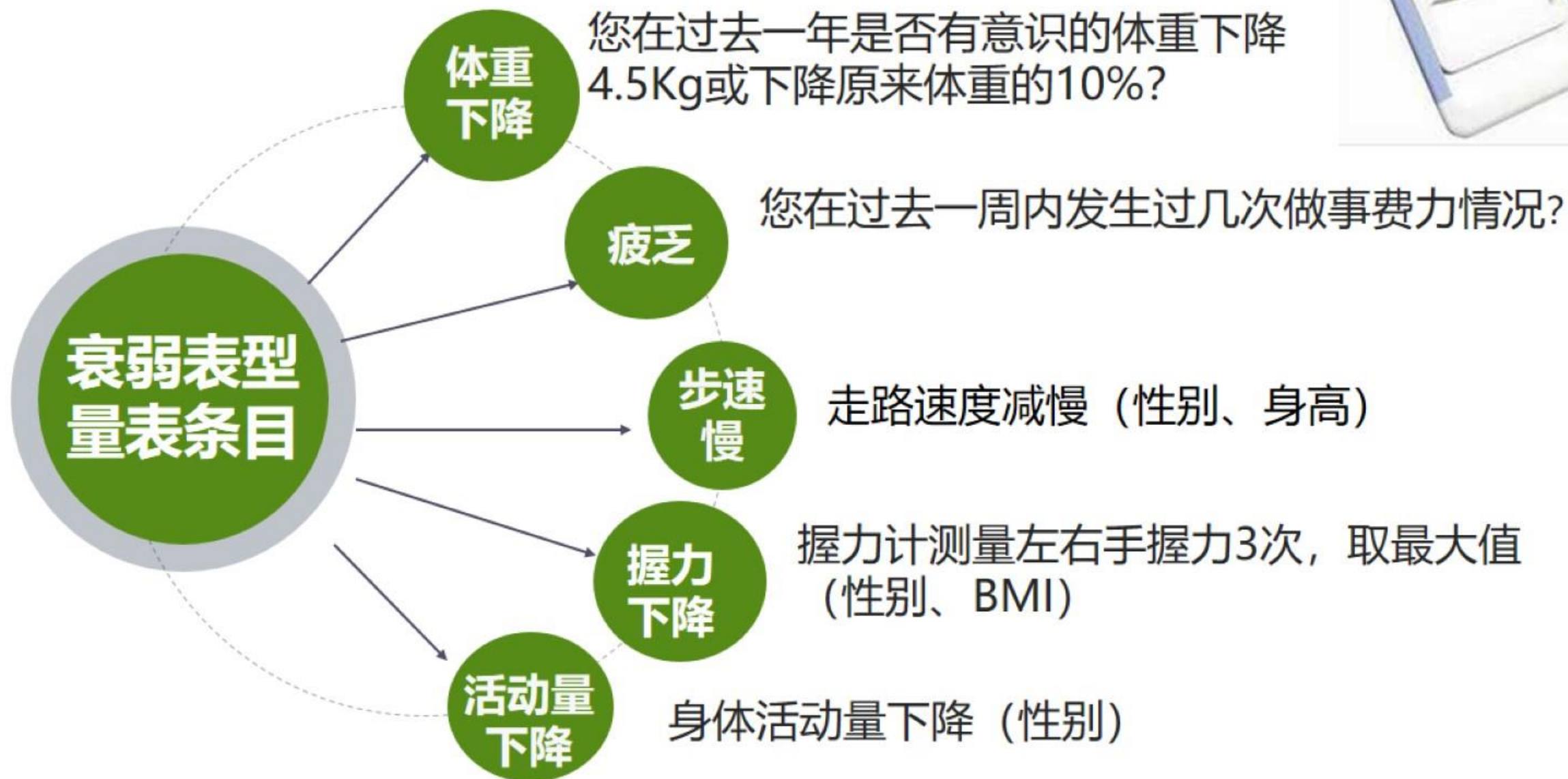
67种 (2016年SR)

分期

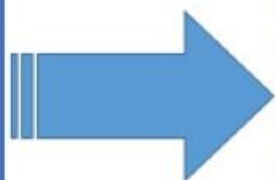
- 健康
- 衰弱前期
- 衰弱期

Up to date This topic last updated: Mar 11, 2020.

1.Fried 衰弱表型评估量表



Fried 衰弱表型量表 (最经典工具)



共享型衰弱筛查工具 (SHARE-FI)

- 欧洲健康老龄化与退休组织研制
- 网页版形式, 简易便捷
- 工具与性别相适用
- 适合初级卫生保健人员使用



参考文献: 1. Fried L P , Tangen C M . **Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype**[J]. Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical, 2001, 56(3):M146.
2. Romero-Ortuno R, Walsh C D, Lawlor B A, et al. **A Frailty Instrument for primary care: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)**[J]. BMC Geriatrics, 2010,10(1):57

2.衰弱评估工具-共享型衰弱筛查工具 (SHARE-FI)

维度	条目内容	
1.乏力	上个月是否无力完成自己想干的事情?	A.是 B.否
2.胃口	你的胃口如何?	A.食欲减退/比平时吃得少 B.食欲无变化/和平时吃得一样多 C.食欲增加/比平时吃得多
3.肌力弱	测量最大握力 (公斤)	右手: 第一次: _____Kg 第二次: _____Kg 左手: 第一次: _____Kg 第二次: _____Kg
4.步行困难	因为健康或身体问题, 进行以下日常活动是否有困难 (持续时间大于3个月)	
	步行100米有困难	A.是 B.否
	不能连续爬一层楼梯 (中间不停歇)	A.是 B.否
5.体力活动少	你多久进行一次低到中度活动量的活动? (如: 种花、遛狗、做家务、散步、快走、太极拳、搬运低于20Kg的重物)	A.从不 B.1-3次/月 C.4次/月 D.> 4次/月

SHARE-FI CALCULATOR:

编号

姓名

年龄

联系方式

乏力

上个月是否无力完成自己想干的事情?

胃口差

你的胃口如何?

虚弱

最大握力 (公斤)

右手:

第一次:

第二次:

左手:

第一次:

第二次:

步行困难

因为健康或身体问题, 进行以下日常活动是否有困难
(持续时间大于3个月)

步行100米:

连续爬一层楼梯中间不停歇:

体力劳动少

你多久进行一次低到中等运动量的活动 (例如: 种花、遛狗、做家务、散步快走、太极拳、搬运低于20Kg的重物)

衰弱得分:

衰弱分级:

女性

否

无变化

欲无变化/和平时吃得一样多

15.0

20.0

否

1-3次/月

0.327

PRE-FRAIL

Pre-frail

Reset

Print

3.FRAIL量表

Fatigue（疲乏）：您是否乏力？

Resistance（阻力增加、耐力减退）：您能否中途不休息爬一层楼的楼梯？

Ambulation（自由活动下降）：您能否走完一个街区（100m）的距离？

Illnesses（疾病）：存在5种以上疾病

Loss of weight：1年或更短的时间内体重减轻大于5%

3个或更多问题的答案为“是”则提示衰弱症

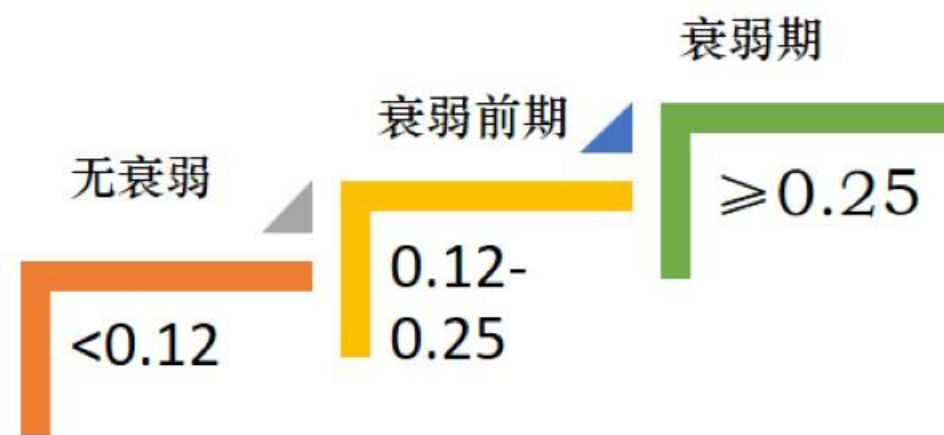
1-2个问题的答案为“是”则提示衰弱症前期

4. Rockwood 衰弱指数 (frailty Index, FI)

衰弱指数是基于健康缺陷理论上发展而来，指个体在某一个时点潜在的不健康测量指标占有所有测量指标的比例。

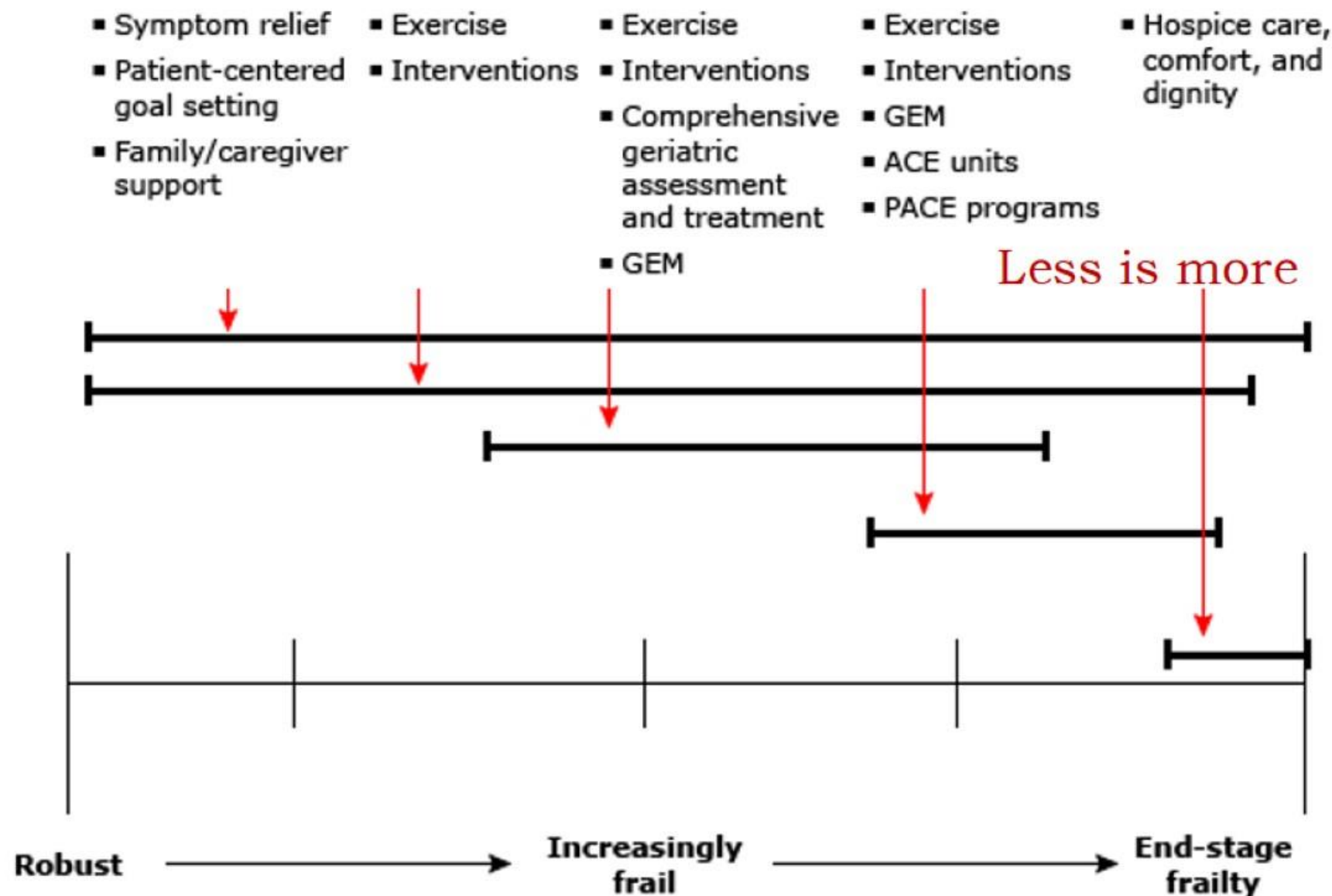
变量包括躯体、功能、心理及社会等**多维健康变量**。

衰弱指数能预测临床预后，在临床研究、社区应用较为广泛。但是评估变量30-70条不等，条目较多，且**需专业人员评估**。



(五) 衰弱的干预

Up to date This topic last updated: Mar 11, 2020.

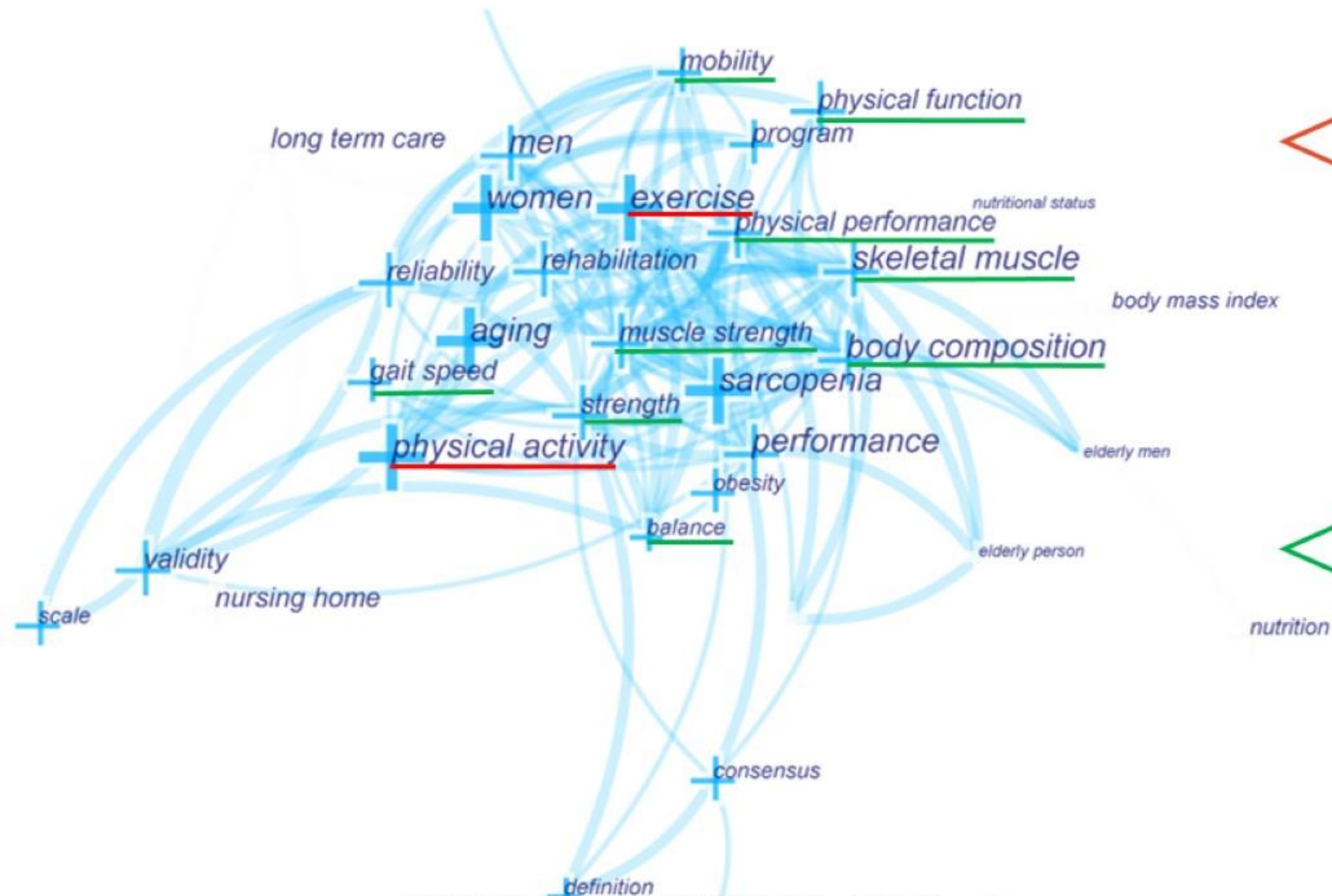


- 老年评估与管理 **GEM**
- 老年人全面护理计划 Program of All-inclusive Care for the Elderly, **PACE**
- 老年人急性治疗 Acute Care for Elder, **ACE**

序号	国家/地区	发布机构	发布时间/ 更新时间	主题内容
1	亚太地区	Asia-Pacific 亚太组织老年学联盟	2017	衰弱识别与管理
2	英国	British Geriatrics society 英国老龄社会组织	2014	衰弱识别与管理
3	英国	NHS England 英国国家卫生服务部	2014	衰弱筛查评估工具
4	英国	NICE 英国国家卫生与护理优化研究所	2015	衰弱管理
5	英国	British Geriatrics society 英国老龄社会组织	2015	衰弱管理
6	托斯卡纳 (意大利行政区)	SNLG 苏格兰校际指南协作网	2015	衰弱识别与管理
7	英国	British Geriatrics society 英国老龄社会组织	2017	衰弱识别与管理
8	英国	NHS England 英国国家卫生服务部	2017	衰弱管理方案
9	英国	NHS England 英国国家卫生服务部	2019	急诊环境下衰弱的识别、管理及紧急护理服务
10	欧洲	European Commission Better Ageing Project 欧洲老龄组织联合会	2005	衰弱运动干预
11	欧盟	European Commission欧盟联合会	2015	衰弱筛查评估工具
12	西班牙	Inter-territorial Council of NHS 西班牙国家卫生系统跨地区理事会	2014	衰弱识别与预防
13	西班牙	Fisterra机构	2015	衰弱识别与管理



研究热点：衰弱运动干预



衰弱领域关键词共现网络（聚类#2）

运动干预：

力量训练、功能训练、联合训练等不同类型的运动

结局指标：

肌力、肌肉量、平衡能力、身体活动功能等

(五) 衰弱的干预

★ 1. 运动锻炼——目前认为最有效的方法

- 特别是包含肌力训练、有氧训练的运动
- 综合运动 > 单一运动
- 成组锻炼 > 个人锻炼



参考文献: DEDEYNE L, DESCHODT M, VERSCHUEREN S, et al. **Effects of multi-domain interventions in (pre)frail elderly on frailty, functional, and cognitive status: a systematic review** [J]. Clin Interv Aging, 2017, 12(1): 873-96.

热身

• 5个动作 • 低强度 • 5分钟

有氧
训练

• 步行训练 • 中强度 • 10分钟

肌力
训练

• 4个上肢肌力训练, 5个下肢肌力训练
• 中至高等强度 • 15分钟

平衡性
训练

• 6个动作 • 中强度 • 10分钟

柔韧性
训练

• 5个动作 • 低强度 • 10分钟

身体活动的强度

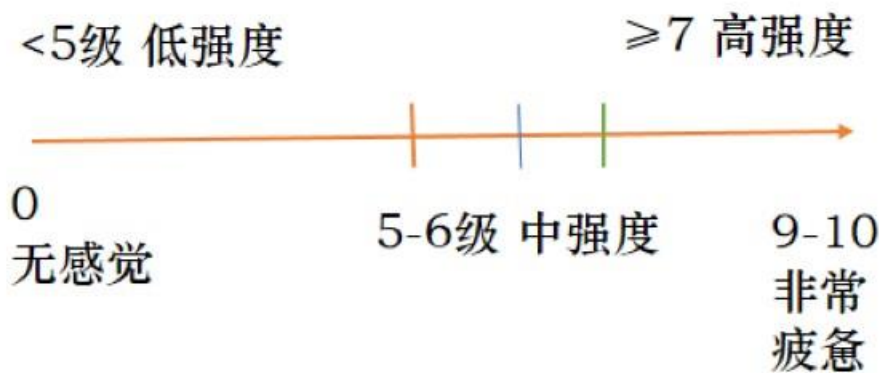
绝对强度

代谢当量 (metabolic equivalent, MET) : 相对于安静休息时身体活动的能量代谢水平, 表现为单位时间能量消耗量

相对强度

- 更多考虑个体生理条件对某种身体活动的反应和耐受能力
- 个人最大耗氧量或最大心率的百分比: 最高心率的60%~85%是适宜的运动心率范围
- 自我感知运动强度** (ratings of perceived exertion, RPE) : 它通过个体主观用力和疲劳感的程度来判断身体活动的强度, 可通过0~10级RPE量表测量。

220-年龄



(五) 衰弱的干预



1. 运动锻炼——目前认为最有效的方法

2. 营养干预

♣ 能量和蛋白质

♣ 维生素D补充 (800IU)

3. 共病及多重用药管理 (减少不合理用药)

4. 多学科团队合作的医疗护理模式 (CGA)

5. 药物治疗: 激素、抗炎

6. 心理干预

7. 认知训练



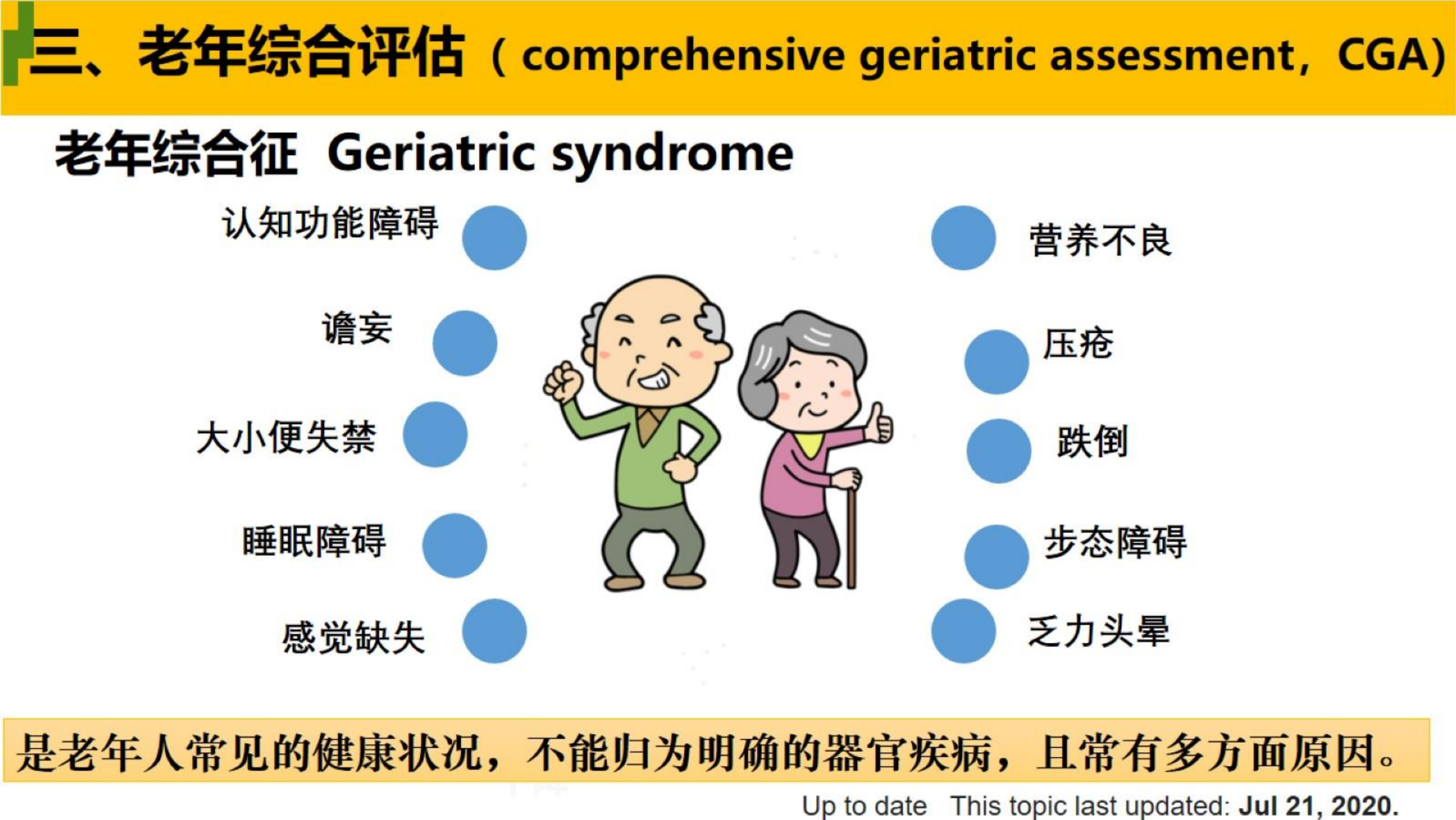
联合干预
Multi-domain

有效的衰弱干预措施

干预效果尚不明确,
需要更多的研究



参考文献: DEDEYNE L, DESCHODT M, VERSCHUEREN S, et al. **Effects of multi-domain interventions in (pre)frail elderly on frailty, functional, and cognitive status: a systematic review** [J]. Clin Interv Aging, 2017, 12(1): 873-96.



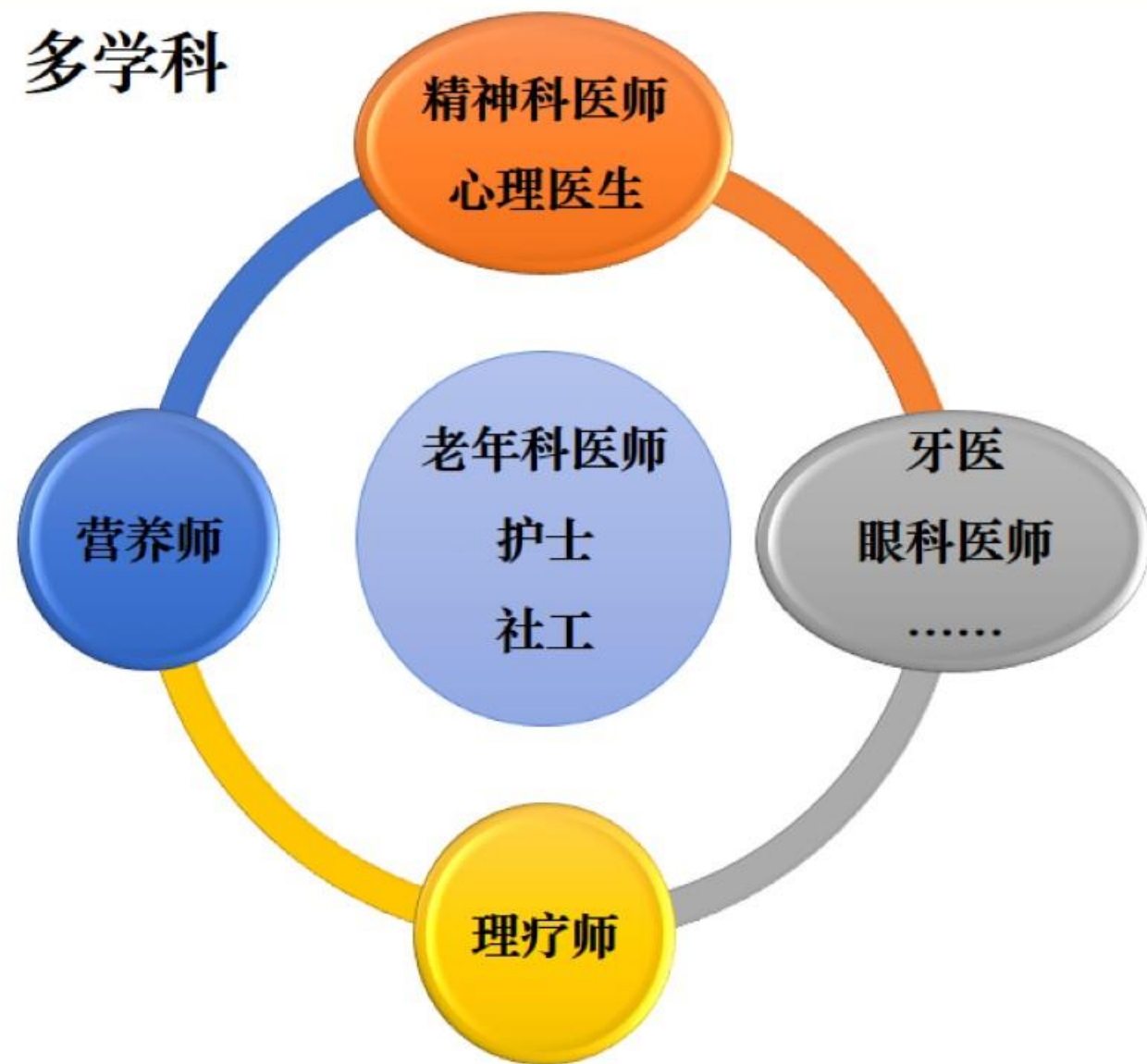
三、老年综合评估 (CGA)

6篇Meta分析发现，CGA能够**增加对老年相关问题的发现和证实。**



三、老年综合评估 (CGA)

(一) 评估团队：多学科



三、老年综合评估 (CGA)

(二) 评估对象：合适的患者——衰弱老年人

有终末期疾病
重度痴呆
完全功能性依赖和必定会
进入疗养院的患者
不太可能从CGA中获益



- ♣ 年龄
- ♣ 躯体共存疾病，如心力衰竭或癌症
- ♣ 心理社会性疾病，如抑郁或孤独
- ♣ 具体的老年相关状况，如痴呆、跌倒、失能
- ♣ 之前或预计今后会大量使用医疗保健
- ♣ 生活状况改变的考虑



无衰弱



三、老年综合评估 (comprehensive geriatric assessment, CGA)

(三) 评估内容



1.CGA核心评估内容

- ♣ 适合的决策人
- ♣ 明确并表达随着时间推移患者的价值取向
- ♣ 考虑在代理决策的情况下除患者所声明的意愿以外的因素

预立医疗意愿

诊治目标

财务问题

社会支持

功能状态

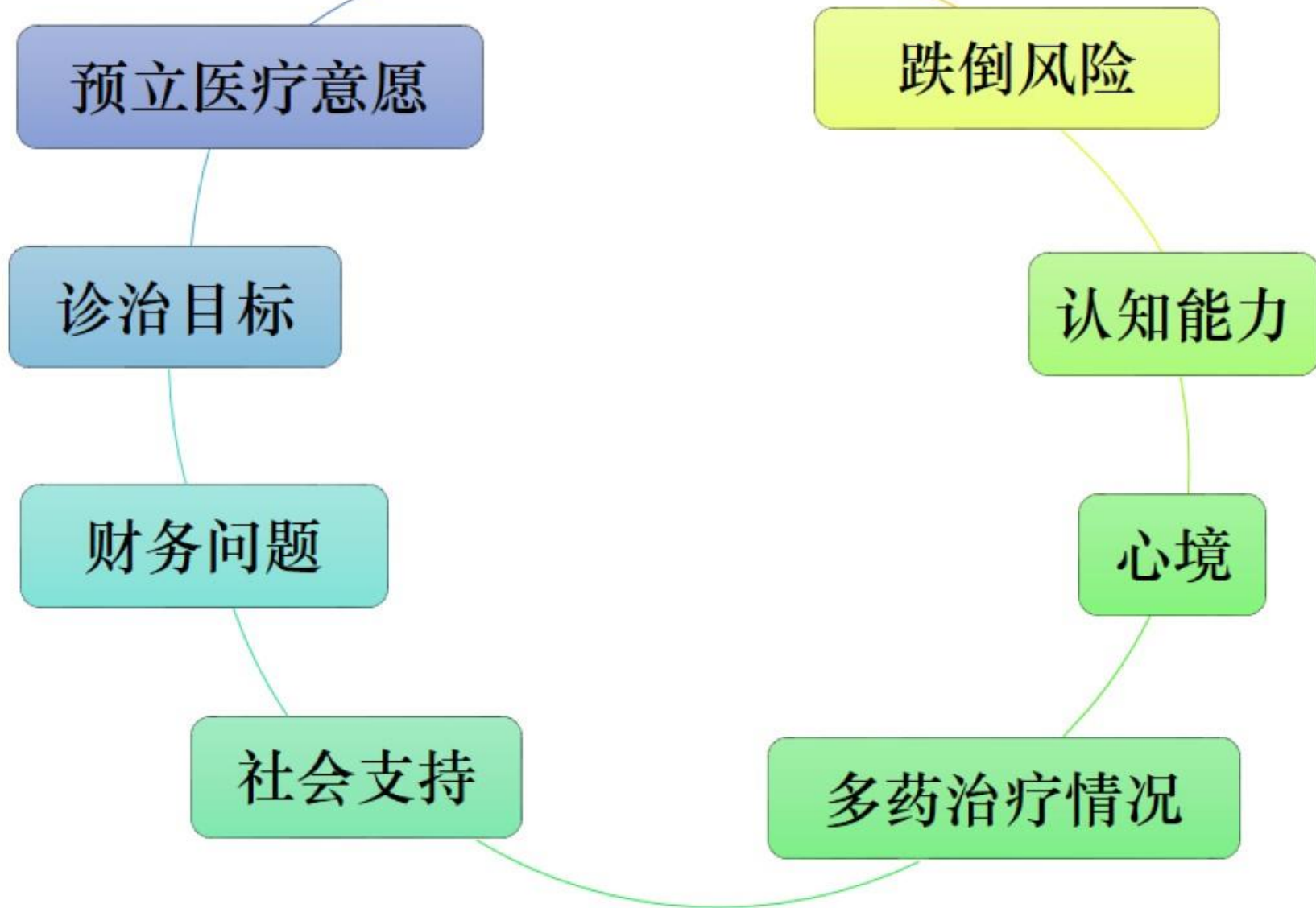
- ♣ 日常生活功能评估
- ♣ 步行速度

跌倒风险

认知能力

心境

多药治疗情况



1.CGA核心评估内容——功能评估

♣ 日常生活功能评估



履行社会、社区、家庭角色的能力，以及参加娱乐或职业活动的的能力

AADL

advanced activities of daily living



IADL

采购生活用品、驾驶或搭乘公共交通工具、使用电话、做家务、进行房屋修缮、做饭、洗衣、用药、处理财务、使用手机或智能手机、使用互联网

instrumental or intermediate activities of daily living

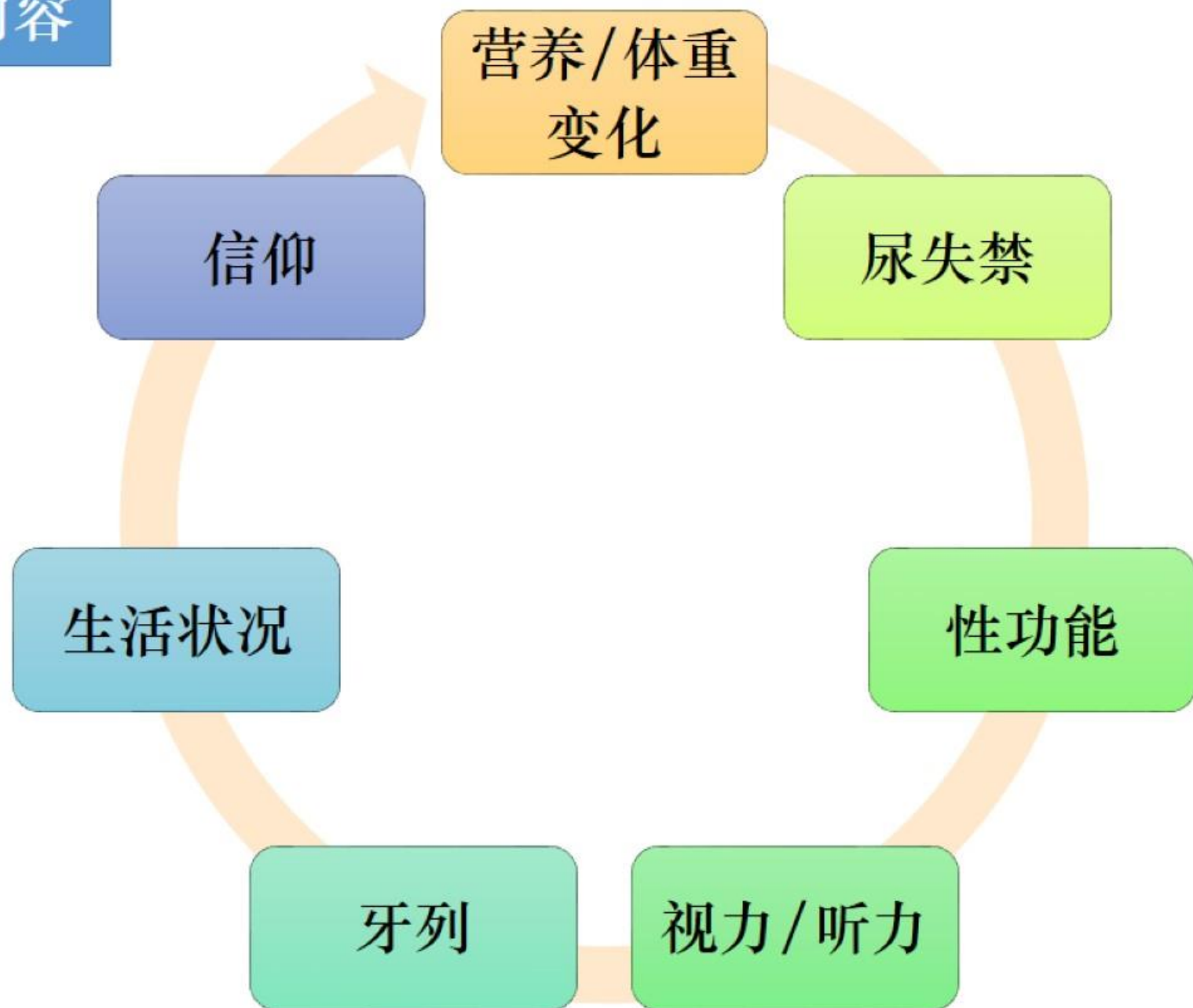


BADL

洗澡、穿衣、如厕、控制大小便、整理仪容、进食、转移

basic activities of daily living

2.CGA其他评估内容



三、老年综合评估 (comprehensive geriatric assessment, CGA)

(四) 工作程序

诊断

干预



小结

复习讨论网络学习内容

二、老年综合评估

- 意义
- 评估者
- 人群
- 内容



一、衰弱概述

- 概念
- 病理生理学机制
- 流行病学特点
- 筛查与评估
- 干预