

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

# 团体标准

T/CGSS XXXX—2024

## 老年人慢性应激健康风险评估标准

Health risk assessment standard for chronic stress in the older adults

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国老年医学学会 发布

## 引 言

应激(stress)是机体在对日常生活和生存环境一种或多种不利因素(应激源, stressor)的适应过程中, 实际或认知上的要求与适应和应付能力之间不平衡导致的身心紧张状态及其反应。

短暂适度的应激反应是机体应对和适应挑战的生理性保护机制, 但当应激所致身心紧张状态持续一个月及以上时, 内稳态失衡进入失代偿阶段, 机体对外界有害因素的免疫和抗御能力降低甚至耗竭, 出现生理、心理、情感及精神紊乱, 称为慢性应激。慢性应激由某种过强应激源的长期效应或多种应激源的累积效应引发, 是神经-内分泌-免疫系统参与的全身性过程, 主要涉及下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴及其下游的加压素轴、甲状腺素轴等, 对身体健康造成诸多不良影响。

根据中国老年人权益保障法第二条的规定, 老年人是指60周岁及以上的人群, 其人口数量在全国范围内呈迅速上升趋势。随着年龄的增长和生活状态的变化, 老年人可能会面临一系列来自身体、心理和社会的应激事件, 例如慢性疾病、经济压力、社会关系压力等重大生活变化或环境变化, 对不可预测性和不可控制性的感知也是老年人常常面临的应激挑战。日常负性应激事件的累积或生活变化的长期结果可能削弱老年人应对环境挑战的能力, 使得慢性应激对老年人身心健康的影响问题极为突出。研究发现, 人类80%以上的疾病发生与应激反应失调有关。一方面, 一个或多个创伤性应激事件可能触发导致疾病发生的行为或生物过程; 另一方面, 疾病反过来也导致应激暴露。因此, 老年人的慢性应激健康风险评估对于揭示老年人群应激反应规律、预防各类应激损伤, 继而通过应激调控的方法干预身心疾病都具有重要意义。

应激反应的心理-社会-生物学机制决定了它是一个多系统广泛参与并涉及诸多生理过程的非特异性周身适应综合征; 慢性应激更是通过多个系统的级联激活引发心理、生理、认知、社会行为改变。因此, 评估应激反应强度, 乃至应激健康风险, 应着眼于各系统间的交互影响, 在多个层次、多个纬度(包括时间维度)上展开。本团体标准拟结合应激医学理论和技术的最新进展, 针对老年人群的特点, 制定老年人应激健康风险评估的指标体系及检测技术标准, 为客观准确评估老年人身心健康状况及高效应激管理提供可靠的依据。

# 老年人慢性应激健康风险评估标准

## 1 范围

本文件规定了老年人慢性应激健康风险的评估流程和评估方法。

本文件适用于为老年人提供健康服务的医疗卫生机构及其专业医护人员、老年人照护机构及其从业人员。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 802—2022 中国健康老年人标准

WS/T 484—2015 老年人健康管理技术规范

GJB 10694—2022 军事应激损伤诊断标准

ICD-11 国际疾病分类（The International Classification of Diseases）

## 3 术语和定义

ICD-11国际疾病分类、WS/T 802—2022中国健康老年人标准界定的下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**慢性应激 chronic stress**

机体多次或长期暴露于一种或多种生理、心理应激源，如创伤性事件或不良经历，其下丘脑-垂体-肾上腺（HPA）轴以及交感神经系统激活，从而引发的全身持续性非特异反应；这种反应持续一个月及以上，可导致机体神经-内分泌-免疫网络紊乱，以及身心、社会、认知等方面功能受损。

### 3.2

**老年人 older adult**

年龄在60周岁及以上者。

## 4 慢性应激健康风险评估流程及标准

### 4.1 评估原则

本标准规定了“标识先导、多维检测、症状参考、综合分级”的评估原则。

### 4.2 评估内容

动态监测应激反应状况，辨识老年人是否处于慢性应激状态，以所患基础疾病为参考，从社会心理、生理生化、认知能力等维度进行慢性应激效应分析，综合判断慢性应激所致健康风险，并评估风险等级。

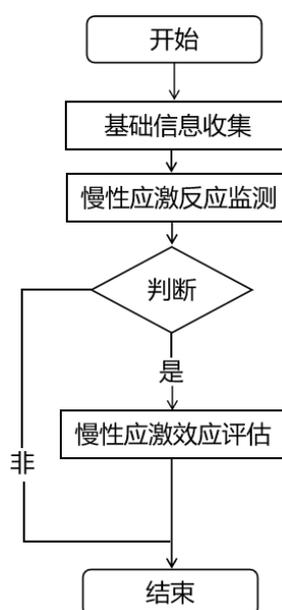


图1 慢性应激健康风险评估流程图

#### 4.2.1 慢性应激反应监测

完成心理应激自评问卷；并对自主神经和HPA轴活性进行一个月的动态监测。每周一次监测心率变异性（HRV）和唾液 $\alpha$ -淀粉酶，共四次。每周一次监测唾液皮质醇的昼夜节律，共四次；或监测头发皮质醇在一个月内的变化，共两次。多次测定的指标用平均值进行分析。

#### 4.2.2 慢性应激效应评估

社会心理维度：老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表，Lubben社会网络量表，老年人皮肤瘙痒评估表。

生理生化维度：血浆CRP水平，中性粒细胞/淋巴细胞比值；糖化血红蛋白水平，血浆高密度脂蛋白，血浆同型半胱氨酸水平；血压，呼吸频率。

认知能力维度：选择反应时，数字记忆广度。

### 4.3 评估方法和程序

#### 4.3.1 基础信息收集

内容详见表1：老年人数据收集表之基础信息。

#### 4.3.2 生理生化指标检测

##### 4.3.2.1 HRV

采用心电信号进行HRV分析。受试者测量前应避免进行剧烈运动；测量时采取坐式体位，放轻松，呼吸自然，不要紧张，不要闭眼，不要活动和说话。保持仪器电缆连接良好，电极与受检者的皮肤接触良好。采集5min心电信号，软件分析全部窦性心搏RR间期的标准差（SDNN）。

##### 4.3.2.2 呼吸频率

在对受试者进行心率变异性检测的同时监测其呼吸活动。检测方法可采用观察法或呼吸带监测法。测量时，受试者不要活动和说话，放轻松，保持自然呼吸；测试者切勿对受试者有任何暗示，以免影响其自然呼吸频率。一般连续计数1分钟，至少计数30秒再乘以2得到呼吸频率。

##### 4.3.2.3 唾液 $\alpha$ -淀粉酶活性

以干化学检测法为例。受试者在留取唾液前15~20分钟禁食、禁饮、禁止吸烟，用清水漱口后弃去第一口唾液；将取样试纸条含于舌下30秒以充分浸润，取出置于 $\alpha$ -淀粉酶测试卡中，随后立即插入干式生化检测仪进行检测。

#### 4.3.2.4 唾液或头发皮质醇水平

唾液皮质醇：

于测试日的醒后30分钟、睡前两个时间点采集唾液样本。样本可以直接吐入收集管或以采样棒采集，置于2℃~8℃保存，并于24小时内完成测定，测试前注意恢复至室温。

以免疫荧光层析检测法为例。吸取100 $\mu$ l唾液样本，与400 $\mu$ l样本稀释液充分混匀后，吸取100 $\mu$ l加入到皮质醇测试卡的加样孔中；反应时间为15分钟；将测试卡插入免疫荧光层析分析仪进行检测，读取测定结果。

头发皮质醇：

从近发根端3cm处剪取头发20mg，清洗后用球磨充分粉碎；以甲醇提取过夜，依实验室检测方法要求完成后续测定。

#### 4.3.2.5 血液样本各项指标

按临床生化检测要求，进行中性粒/淋巴细胞比值、糖化血红蛋白、血浆C反应蛋白（CRP）、血浆高密度脂蛋白、血浆同型半胱氨酸的检测。

#### 4.3.2.6 血压和腰/臀比

血压按临床要求检测。

腰围是经脐部中心的水平围长，用软尺在呼气之末、吸气未开始时测量；臀围是臀部向后最突出部位的水平围长，用软尺测量；腰臀比=腰围/臀围。

#### 4.3.3 社会心理量表分析

##### 4.3.3.1 心理应激自评问卷

采用李权超等编制的心理应激自评量表，分值范围为10~30分。

##### 4.3.3.2 Lubben 社会网络量表

采用WS/T 802—2022《中国健康老年人标准》推荐的Lubben社会网络量表，分值范围为0~30分。

##### 4.3.3.3 老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表

采用WS/T 802—2022《中国健康老年人标准》推荐的老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表，分值范围为8~40分。

##### 4.3.3.4 老年人皮肤瘙痒评估表

采用由欧洲特应性皮炎评分法改良的老年人皮肤瘙痒评估表，分值范围为0~16分。

#### 4.3.4 认知能力指标检测

##### 4.3.4.1 选择反应时

采用市售的选择反应时测试仪或测试软件。测试开始时，受试者按启动键；当1~5号信号键发出信号时，手指以最快速度按下发出信号的键，灯光信号随即消失；受试者将手指退回启动键，并再次按下，等待下一个信号的发出；受试者完成第五次信号应答后，所有信号键都会同时发出光和声，表示测试结束。每一次测试结束时，测试仪显示的数字为选择反应时，即测量从手离开启动键到手按下信号键之间的时间。要求测试现场安静、测试者独立完成检测、周围不得存在其它干扰。对个体反应时的测定，受到测量工具、刺激的属性（如刺激的呈现方式和强弱度等）以及个体状态等诸多因素的影响，故在测定时要注意保持检测条件的前后一致。测试两次，取最好成绩，记录以秒为单位，保留小数点后两位。

##### 4.3.4.2 数字记忆广度

采用市售的数字记忆广度测试仪或测试软件。受试者在相对安静和隔离的状态下受试，按照仪器使用规则操作。仪器自动计分、计错、计位、计时，测试完十四个位组或被试连续四次记忆错，仪器响蜂鸣，记录被试者记忆广度测定结果。

#### 4.3.5 检测指标汇总

内容详见表1：老年人数据收集表之评估项目。各指标的参考值见表2。

表1 老年人数据收集表

基础信息					
姓名		性别		出生年月	
民族		证件号码		联系电话	
宗教信仰	<input type="checkbox"/> 有 ( ) <input type="checkbox"/> 无	文化程度	<input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 大学及以上	婚姻状况	<input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 已婚 <input type="checkbox"/> 离异 <input type="checkbox"/> 丧偶
居住情况 (可多选)	<input type="checkbox"/> 独居； <input type="checkbox"/> 与配偶/伴侣居住； <input type="checkbox"/> 与子女居住； <input type="checkbox"/> 与父母居住； <input type="checkbox"/> 与兄弟姐妹居住； <input type="checkbox"/> 与其他亲属居住； <input type="checkbox"/> 与非亲属关系的人居住； <input type="checkbox"/> 养老机构； <input type="checkbox"/> 其他				
经济来源 (可多选)	<input type="checkbox"/> 养老金； <input type="checkbox"/> 子女补贴； <input type="checkbox"/> 亲友资助； <input type="checkbox"/> 其他				
基础病 (可多选)	<input type="checkbox"/> 慢性疼痛 <input type="checkbox"/> 高血压 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 脑卒中 <input type="checkbox"/> 抑郁或焦虑症 <input type="checkbox"/> 皮肤病 <input type="checkbox"/> 慢性肺病 <input type="checkbox"/> 心脏病 <input type="checkbox"/> 痛风 <input type="checkbox"/> 帕金森 <input type="checkbox"/> AD <input type="checkbox"/> 物质使用 <input type="checkbox"/> 其他				
参与社会和家庭 活动情况	过去一个月是否参与： <input type="checkbox"/> 与朋友交往； <input type="checkbox"/> 棋牌活动； <input type="checkbox"/> 帮助他人； <input type="checkbox"/> 跳舞健身； <input type="checkbox"/> 社团活动； <input type="checkbox"/> 志愿者活动； <input type="checkbox"/> 照顾他人； <input type="checkbox"/> 参加培训课； <input type="checkbox"/> 炒股； <input type="checkbox"/> 上网				
联系人姓名		与评估对象关 系		联系人电话	
评估项目					
社会健康					
社会参与		社会适应		社会支持	
应激水平					
心理应激自评T分			心率变异性SDNN		
皮质醇			唾液 $\alpha$ -淀粉酶		
认知功能					
记忆广度			选择反应时		

生理指标					
收缩压/舒张压		腰/臀比		呼吸频率	
代谢指标					
糖化血红蛋白		高密度脂蛋白		同型半胱氨酸	
免疫炎症指标					
C反应蛋白			中性粒细胞/淋巴细胞		

表2 老年人慢性应激健康风险评估指标的参考值

维度	生物学指标		参考值
生理	心率变异性SDNN		28~48 ms
	呼吸频率		12~20 次/min
	血压		90~140/60~90 mmHg
	腰/臀比		男性0.80~1, 女性0.72~0.92
生化	皮质醇	唾液	0.5~20 nmol/L
		头发	40~128 pg/mg
	唾液 $\alpha$ -淀粉酶		10~250 kIU/L
	糖化血红蛋白		4.6~6.2 %
	高密度脂蛋白		0.9~2 mmol/L
	同型半胱氨酸		5~15 $\mu$ mol/L
	C反应蛋白		0~8 mg/L
心理	中性粒细胞/淋巴细胞比值		1.330~2.323
	心理应激自评问卷		16.06 $\pm$ 2.85 分
	Lubben社会网络量表		差<12分, 一般12~23分, 良好 $\geq$ 24分
	老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表		差<20分, 一般20~27分, 良好 $\geq$ 28分
认知能力	老年人皮肤瘙痒评估表		差>8分, 一般3-8分, 良好 $\leq$ 2分
	记忆广度		6~10
	选择反应时		男性0.40~0.60 s, 女性0.45~0.65 s

#### 4.4 评估标准和结果

表3给出了各指标高限、低限分界值及其对应的分值,测定值介于高限、低限之间时分值计为0.5分;慢性应激状态评分<0.25时,判断为非慢性应激状态,可不再进行后续评估; $\geq$ 0.25时继续慢性应激效应评估。

表3 老年人慢性应激健康风险评估指标的分界值及其赋分

			高 限		低 限		
			分界值	分值	分界值	分值	
慢性 应激 状态	心率变异性SDNN		≥48 ms	0	≤28 ms	1	
	唾液α-淀粉酶		≥180 kIU/L	1	≤65 kIU/L	0	
	皮质醇	唾液	醒后 30分钟	≥15 nmol/L	1	≤5 nmol/L	0
			睡前	≥2.5 nmol/L	1	≤1.5 nmol/L	0
	(或) 头发		≥182 pg/mg	1	≤128 pg/mg	0	
心理应激自评问卷		≥18 分	1	≤14 分	0		
慢性 应激 效应	呼吸频率		≥18 次/min	1	≤14 次/min	0	
	血压	收缩压	≥127.5 mmHg	1	≤102.5 mmHg	0	
		舒张压	≥82.5 mmHg	1	≤67.5 mmHg	0	
	腰/臀比	男性	≥0.95	1	≤0.85	0	
		女性	≥0.87	1	≤0.77	0	
	糖化血红蛋白		≥5.8 %	1	≤5 %	0	
	高密度脂蛋白		≥1.73 mmol/L	0	≤1.18 mmol/L	1	
	同型半胱氨酸		≥12.5 μmol/L	1	≤7.5 μmol/L	0	
	C反应蛋白		≥6 mg/L	1	≤2 mg/L	0	
	中性粒细胞/淋巴细胞比值		≥2.323	1	≤1.330	0	
	Lubben社会网络量表		≥24 分	0	<12 分	1	
	老年人社会发展适应和 精神文化适应二维量表		≥28 分	0	<20 分	1	
	老年人皮肤瘙痒评估表		≥4分	1	<2分	0	
记忆广度		≥9	0	≤7	1		
选择反应时	男性	≥0.55 s	1	≤0.45 s	0		
	女性	≥0.60 s	1	≤0.5 s	0		

老年人慢性应激健康风险等级可结合临床基础病，根据老年人慢性应激健康风险等级评估标准（表4）进行综合评估。

表4 老年人慢性应激健康风险等级评估标准

评估结论		评估标准
非慢性应激状态		慢性应激状态评分<0.25
慢性应激状态	慢性应激低健康风险	所有评估指标平均分<0.25，且一分项不超过四项
	慢性应激中健康风险	所有评估指标平均分0.25~0.75，且一分项不超过八项
	慢性应激高健康风险	所有评估指标平均分>0.75

**附录 A**  
(资料性)  
**心理应激自评问卷**

心理应激自评问卷见表A.1。

**表A.1 心理应激自评问卷**

**心理应激自评问卷指导语**

人在环境改变或遇到不顺心的事情时，情绪、行为和生理功能上会有所反应，这是正常的。心理应激自评问卷列出了您可能会有的一些问题，主要是用来了解您近一个月以来的心理应激状况。通过这些问题的分析，可以反映您的身心健康状况，请您根据自己的实际情况填写，我们不会向与调查无关的任何人透露相关信息。若您有需要，我们愿意为您提供咨询帮助。本次调查对您的健康是有益的，希望能够得到您的合作。谢谢！

条目	没有发生	有时发生	经常发生
	1分	2分	3分
1. 我睡眠不好			
2. 我感觉紧张、烦躁和不安			
3. 很小的声音也会使我惊跳			
4. 我对危险的事情保持警觉			
5. 我不愿与人交往			
6. 工作不再引起我的兴趣，我觉得无精打采			
7. 我感到心身疲倦			
8. 我容易被激惹、想发火			
9. 我感觉过度兴奋，我做事冲动而且甘冒风险			
10. 在我的脑海里、梦里常浮现某种灾难性事件的场景			

**附录 B**  
(资料性)  
**Lubben 社会网络量表**

Lubben社会网络量表见表B.1。

**表B.1 Lubben 社会网络量表**

问题	没有	1个	2个	3~4个	5~8个	9个及以上
1. 您一个月至少能与几个家人/亲戚见面或联系	0分	1分	2分	3分	4分	5分
2. 您能和几个家人/亲戚放心地谈您的私事(不可代答)	0分	1分	2分	3分	4分	5分
3. 当您需要时,有几个家人/亲戚可以给您提供帮助	0分	1分	2分	3分	4分	5分
4. 您一个月至少能与几个朋友见面或联系	0分	1分	2分	3分	4分	5分
5. 您能和几个朋友放心地谈您的私事(不可代答)	0分	1分	2分	3分	4分	5分
6. 当您有需要时,有几个朋友可以给您提供帮助	0分	1分	2分	3分	4分	5分
<b>总分</b>						

## 附录 C

(资料性)

## 老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表

老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表见表C.1。

表C.1 老年人社会发展适应和精神文化适应二维量表

项目	完全不符合	比较不符合	一般	比较符合	完全符合
1. 如果有机会,我乐意参加村/居委会的某些工作	1分	2分	3分	4分	5分
2. 我常常想再为社会做点什么事	1分	2分	3分	4分	5分
3. 我现在喜欢学习	1分	2分	3分	4分	5分
4. 我觉得,我还是个对社会有用的人	1分	2分	3分	4分	5分
5. 社会变化太快,我很难适应这种变化	5分	4分	3分	2分	1分
6. 现在,越来越多的观点让我难以接受	5分	4分	3分	2分	1分
7. 当今越来越多新的社会政策让我难以接受	5分	4分	3分	2分	1分
8. 现在的社会变化越来越不利于老年人	5分	4分	3分	2分	1分
<b>总分</b>					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/668042073112006136>