



2021年度第四期医学交流培训会

亚健康学（一）

山东省大健康精准医疗产业技术研究院

Shandong Institute of Industrial Technology for Health Sciences and Precision Medicine

授课人：高丽鹤
2021年08月26日



主题

1

健康与亚健康

2

亚健康概念

3

亚健康的流行病学调查



01

健康与亚健康

- 健康
- 亚健康



健康

概念

- 1948年世界卫生组织(WHO)提出了关于健康的定义，即：“健康不仅是没有疾病和衰弱，而且是个体在身体上、精神上、社会上的完满状态。这就是人们所指的身心健康，也就是说，一个人在**躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康**四方面都健全，才是完全健康的人。
- 2000年，世界卫生组织又提出了**健康的十条标准**。

十条标准：

- ①精力充沛，能从容不迫担负日常生活和工作压力而不感到过分紧张。
- ②处事乐观，态度积极，乐于承担责任，事无巨细，不挑剔。
- ③善于休息，睡眠良好。
- ④应变能力强，能适应环境的各种变化。
- ⑤能够抵抗一般性感冒和传染病。
- ⑥体重适当，身材匀称，头、臂、臀、比例协调。
- ⑦眼睛明亮，反应敏锐，眼睑不发炎。
- ⑧牙齿清洁，无龋齿，无痛感；牙龈颜色正常，不出血。
- ⑨头发有光泽，无头屑。
- ⑩肌肉、皮肤富有弹性，走路轻松有力。



健康——研究的新进展

(一)、健康维度的划分

1. 躯体维度

指个体的结构与功能特征。包括：对疾病的易感性、体重、视力、听力、体能、协调性、耐力及康复能力等许多方面。在一般情况下，这个维度可能是最重要的。

2. 理智维度

个体对信息的处理、决断能力、应对技巧、灵活性；以及运用信息及理解新观念的能力。这方面的不足可能会影响个体的成长和发展。



健康——研究的新进展

(一)、健康维度的划分

3. 社会维度

个体的成长和发展离不开所生存的社会(人与人之间的关系), 这个维度体现在人际交往的各方面。

4. 职业维度

有人将职业性人际关系从一般社会关系中分离出来, 以强调它在当今社会中的重要性。

例如, 职业的特殊性, 个人对职业的喜爱程度, 都会直接或间接对机体的健康产生不同程度的影响。



健康——研究的新进展

(一)、健康维度的划分

5. 情绪维度

包括应对应激的能力、灵活性、解决冲突的忍让以及基本的情绪特征。例如，不良的情绪体验可导致个人免疫力的降低或胃肠功能疾病等。

6. 心灵维度

相当于“思想境界”，包含了“四信”（信仰、信念、信心、信任）的概念。

从健康意义上来说：①正确的信仰是健康的精神支柱；②坚定的信念是健康保持的必要条件；③必要的信心是克服障碍、促进健康的具体动力；④信任包括自信与信人，这是在人类社会中保持健康心态和建立良好人际关系的根本。



健康——研究的新进展

(一)、健康维度的划分

7. 环境维度

包括宏观及微观两方面。

微观环境小至分子到生物个体、种群，大至，社会治安、社区条件都属此范畴。

宏观环境则涉及城市、国家、世界，甚至地球、宇宙。

所以，也有人将这方面独立出来称为**全球维度**(global dimension)。这个维度通过国际争端、战争、饥荒、环境污染、臭氧层的破坏、自然灾害等影响人体健康。



健康——研究的新进展

(二)、健康评价原则

1. 躯体健康

常用评价躯体健康的方法是对**体格、功能及体力**进行测定以及对功能状况指数进行评价，其主要途径有**医学模型、功能模型和躯体健康状况**的自测。测量躯体健康的方法有：

受限法，即个体在特定时间内完成某些正常活动身体受限情形；

任务导向法，个体能够感受到的健康情形是如何影响其特定的躯体活动，

我国常用的躯体健康状况的自测量表，包括康奈尔健康问卷(CMI)、健康调查量表(SF-36)等。



健康——研究的新进展

(二)、健康评价原则

2. 心理健康

心理健康的测量常包括行为功能的失调、心理紧张症状的频率和强度、心理完好度和生活满意度等内容。

评价方法主要是通过对人格测验、智商测验、情绪与情感的测量、神经心理测验、总体心理健康评价来完成；

常用的量表有明尼苏达多项性格量表(MMP)、艾森克个性问卷(EPQ)、焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDs)、智能量表(1Q)、Hamilton抑郁量表(HAMID)等，目前所使用的大多数量表是对心理异常现象的测量与评价，而心理健康的测量没有公认的标准，存在一定的局限性。



健康——研究的新进展

(二)、健康评价原则

3. 社会健康

社会健康测量常包括社会资源和人际关系等内容，评价方法是通过人际关系、社会支持、社会适应、行为模式的测量以及群体社会健康评价来完成；

常用的有社会支持量表(ssQ)、防御方式问卷(DSQ)、生活事件量表(IES)、应激敏感性量表(SUS)、简易应对方式问卷(CPS)、应激感受量表(SRS)等。



健康——研究的新进展

(二)、健康评价原则

社会支持评定量表(SSQ)

01. 你有多少关系密切,可以得到支持和帮助的朋友?(只选一项)
- A. 一个也没有 B. 1—2个 C. 3—5个 D. 6个或6个以上
02. 近一年来你:(只选一项)
- A. 远离家人,且独居一室 B. 住处经常变动,多数时间和陌生人住在一起
- C. 和同学、同事或朋友住在一起 D. 和家人住在一起
03. 你与邻居:(只选一项)
- A. 相互之间从不关心,只是点头之交 B. 遇到困难可能稍微关心
- C. 有些邻居都很关心你 D. 大多数邻居都很关心你
04. 你与同学:(只选一项)
- A. 相互之间从不关心,只是点头之交 B. 遇到困难可能稍微关心
- C. 有些同学很关心你 D. 大多数同学都很关心你
05. 从家庭成员得到的支持和照顾(在无、极少、一般、全力支持四个选项中,选择合适选项)

- C. 有时请求别人帮助 D. 有困难时经常向家人、亲友、组织求援
10. 对于团体(如党团组织、宗教组织、工会、学生会等)组织活动,你:(只选一项)
- A. 从不参加 B. 偶尔参加 C. 经常参加 D. 主动参加并积极活动
- 注意事项:
- (一) 社会支持评定量表各题计分方法:
1. 第1—4, 8—10题: 每条只选一项, 选择A, B, C, D项分别计1, 2, 3, 4分;
2. 第5题分①②③④⑤四项计总分, 每项从无到全力支持分别计1—4分;
3. 第6、7题如回答“无任何来源”则计0分, 如回答“下列来源”者, 有几个来源就计几分。
- (二) 社会支持评定量表分析方法:
1. 总分: 即十个题目计分之总和; 2. 客观支持分: 2, 6, 7题评分之和; 3. 主观支持分: 1, 3, 4, 5题评分之和; 4. 对支持的利用度: 第8, 9, 10题评分之和。



健康——研究的新进展

(二)、健康评价原则

4.生活质量

研究始于20世纪30年代的美国，目前生活质量测评已被广泛用于癌症、慢性病及某些特殊人群的测评，为治疗方法或干预措施的筛选、卫生资源分配的决策等提供综合依据。

生活质量评价方法作为一种新的健康测量和评价技术，是一个**多维**反映客观和主观方面的**综合测量指标**，临床上通过对健康状况的测量来反映个体生活质量，**主要包括躯体状态、心理状态、社会关系、环境、独立程度、精神/宗教/个人信仰等几个维度。**



人体的生理状态关系





02

亚健康概念

- 特点
- 分类



亚健康——特点

1.历史发展:

20世纪后国际医学界的医学新视角

2.医疗系统:

“次健康”、“病前状态”、“亚临床状态”“第三状态”或“灰色状态”

非器质性改变或未确诊为某种疾病

身体出现功能上的变化的状态，躯体和心理上的种种不适

医生也没有好的办法来对其进行治疗

3.个人感受:

健康低质状态

影响人的工作能力和生存质量



亚健康——分类





亚健康分类——躯体亚健康

躯体 亚健康

1、疲劳性亚健康

持续的3个月以上的**疲乏无力**为主要表现，并排除一切能导致疲劳的疾病(如糖尿病、重症抑郁、病毒性肝炎、肿瘤等)。

2、睡眠失调性亚健康

持续3个月以上的**失眠**(入睡困难、或多梦、易惊醒等)，或**嗜睡**，**不解乏的睡眠**为主要表现，并排除可能导致睡眠紊乱的各种疾病（重症抑郁、睡眠呼吸暂停综合征、发作性睡眠病等）。

3、疼痛性亚健康

持续3个月以上的**各种疼痛**为主要表现，并排除可能导致疼痛的各种疾病。**头痛**：多为全头部或额部、颞部、枕部的慢性持续性的钝痛、胀痛感，伴有头昏或眩晕。**其他部位疼痛**：咽喉痛、肩颈部僵硬疼痛、背痛腰酸、肌肉酸痛、关节疼痛等。



亚健康分类——心理亚健康

心理 亚健康

1、焦虑性亚健康

持续3个月以上的焦虑情绪，并且不满足焦虑症的诊断标准。主要表现为易怒，恐慌，可伴有失眠及血压增高、心率增快、肌肉紧张、腹泻等植物神经症状，也可因这些躯体不适而产生疑病和忧郁。

2、抑郁性亚健康

持续3个月以上的抑郁情绪，并且不满足抑郁症的诊断标准。主要表现为情绪低落、抑郁、悲观、冷漠，记忆力下降、体重下降等，有的甚至产生自杀欲念。



亚健康分类——心理亚健康

心理 亚健康

3、恐惧或嫉妒性亚健康

持续3个月以上的**恐惧情绪**，并且不满足恐惧症的诊断标准。主要表现为恐惧胆怯等不良情绪，还有妒忌、疑病、想象力贫乏、情绪易激动、过于在乎别人对自己的评价等。

4、记忆力下降性亚健康

持续3个月以上的**近期记忆力下降**，或**不能集中注意力**做事情为主要表现，但排除器质性疾病或非器质性精神类疾病者。必然导致工作效率降低，人的社会适应能力下降，人际关系不和谐，以致造成认识和决策偏差，严重影响生活质量和生命价值，不良情绪持续存在，最终导致病理改变即心身疾病，如常见的高血压、冠心病、胃和十二指肠溃疡以及癌症等。



亚健康分类——社会交往亚健康

社会交往 亚健康

1、青少年社会交往亚健康

因**家庭**教养方式不良及**个人**心理发育等因素，导致社会适应困难，独立生活能力差，难以适应新的生活环境，处理不好各种人际关系，导致情绪压抑、苦闷烦恼。

2、成年人社会交往亚健康

需要面对许多问题，如工作环境变换、复杂的人际关系处理、建立家庭、养育子女、工作压力、知识更新等，一旦不能适这些问题，就会陷入不良情绪当中。

3、老年人社会交往亚健康

退休后生活内容、社会地位的改变，引起程度不等的心理障碍，压抑、自卑、孤僻、意志脆弱。人际关系的适应不良，表现出某些偏离行为，或成为时代的落伍者，还可能诱发种种心身症状。



亚健康分类——道德亚健康

道德 亚健康

持续3个月以上的道德问题，直接导致行为的偏差，从而使人产生一种内心深处的不安、沮丧和自我评价降低的状态。

由于思维方法不科学，导致很多人存在世界观、价值观上**不利于自己和社会**的偏差，表现为**道德以及行为**的偏差，如运动场上球迷闹事，既违反了社会伦理、道德规范，又损害了自己的身心，甚至导致违法犯罪。



03

亚健康的流行病学研究

- 流行特点
- 不同亚健康人群的表现特点及相关因素分析



流行病学

定义

流行病学的方法
进行的调查研究

目的

重点人群的**行动轨迹**。寻找与传染源、传播途径有关的蛛丝马迹，理清传播链，为判定密切接触者、**采取隔离措施以及划定消毒范围提供依据**。流调也是为了**保护其他人不被传染，控制疫情传播**。

方法

核实：个人基本信息、健康状况、近期行程、
研究：观察性研究、实验性研究、数学模型研究

用途

病因学研究
疾病预防与控制



亚健康——流行特点

中国药学会老年学会研究：健康者占20.9%，亚健康者占**58.2%**，疾病者占5.6%，说不准者占13.4%。亚健康者占大多数，呈正态分布。

中国中医科学院：北京地区的亚健康流行率**50%**。

1988

2002

2003

2020

中国保健科技学会国际传统医药保健研究：北京人亚健康率是**75.31%**，上海的亚健康率是73.49%，广东的亚健康率是73.41%。

中国符合世界卫生组织关于健康定义的人群占总人口数的15%，15%的人处在疾病状态，**70%**的人处在“亚健康”状态。



亚健康——流行特点

年龄特征

30-50岁

亚健康状态的高发年龄

性别特点

多数研究报道显示，女性亚健康的发生率要高于男性的发生率；

凌慧等对武汉某区的居民亚健康状况调查显示，男性亚健康发生率为75.94%，女性为83.03%



亚健康——流行特点

职业特征

从事脑力劳动较多的人员发生率明显高于其他人员；魏烨等对河南省25个中小城市九类职业群体进行了问卷调查，共调查了公务员、经理人员、私营业主、专业技术人员、企业职员、商业服务业员工、产业工人、大学生、高校教师等9种职业人群，共8240人。结果显示，高校教师亚健康状态发生率最高，经理人员群体和专业技术人员群体亚健康发生率分别列于第二和第三位，九类职业群体中，企业职员群体亚健康状态率最低，为19.92%，其他5种职业群体亚健康状态发生率基本相当。



亚健康——不同年龄亚健康表现特点及相关因素分析

老年人

生理机能逐渐衰退、在家庭和社会中的权威性在很大范围内减弱、对社会的适应能力相对减弱，使许多老人感到茫然、无助，产生烦躁、抑郁、焦虑情绪，缺乏生活兴趣和满足感；

使得老年人易产生心理、生理问题，可表现为不同程度的孤独、自卑、空虚、失眠、易怒、反应迟钝、情绪低落等精神心理症状及失眠、不同部位的疼痛、躯体性疲劳等躯体症状；

鉴于老年人的生理状况，其慢性病的发生率相对较高，使得其亚健康状态常与亚健康学基础疾病并存或重叠；

在这种情况下，应仔细分析老年人现在表现出的症状与已患疾病之间的关系。如血压病人血压已控制在正常或良好，心功能不全者心功能必须控制在Ⅰ级以下，相应症状仍存在，可考虑这些症状可能为亚健康的表现。



亚健康——不同年龄亚健康表现特点及相关因素分析

中年人

中年人有关研究数字显示，**中年人群的亚健康发生率较高。**

研究显示，与亚健康发生相关的因素有：

- ①长期学习、工作紧张，导致疲劳，脑力、体力超负荷；
- ②社会竞争激烈，思想压力大；
- ③事业上压力大，如参与各种考试(包括技术职称晋升考试、公务员考试等)；
- ④家庭矛盾，如夫妻关系不和谐，闹离婚，子女升学不称心，婚姻波折，婆媳关系紧张。

这组亚健康人群以**自觉疲劳困乏、失眠、体虚、易感冒、易脱发、记忆力及工作效率下降、情绪不稳**等症状表现为主。



亚健康——不同年龄亚健康表现特点及相关因素分析

青少年

面临着升学、就业问题，且在意志、品格、思想及观念方面尚处于发展阶段，相对来说处于比较浮躁的阶段。

在应激事件的突然或长期刺激后，会出现**焦虑、抑郁、恐惧等心理症状表现**，加之青年人自恃精力充沛，不在乎自己的身体及心理健康，容易形成一些不好的生活习惯；

与人交流少，往往喜欢一些虚拟的不真实的生活(如沉迷网络)；

自我意识较强，故对社会的适应性相对较弱；

所以，容易出现**生理、心理、社会适应等方面的亚健康表现**。

教育中的重知识学业轻体育锻炼和人文培育的弊端，都造成了中学生亚健康状态的出现，如**有精神不振、情绪不稳定、烦躁、注意力不集中及压抑感等心理亚健康表现**。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

高校教师亚健康研究结果：

19所高校8417名教职工的健康状况进行了调查，结果显示，调查人群中**亚健康占69.18%**。而高校教师的亚健康以**心理因素和工作压力**方面问题的相对危险性较高。如工作不愉快、工作开展不顺利、工作能力不被认可、感到生活没意思、遇到不愉快的事情会长时间不开心、对生活现状不满意等。

高中、初中、小学教师亚健康研究结果：

泰安市城区各2所高中、初中、小学共657名中小学教师，结果显示，具有亚健康状态表现的432人，占**65.8%**，其中**高中教师为73.5%**，初中教师为66.2%，小学教师为45.2%。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

相关因素分析：

多重角色所带来的心理冲突是造成教师亚健康状态的重要原因。

- 家庭
- 工作
- 职称评定
- 教师绩效
- 各类检查、评比、培训、考核、考试
- 社会对教师要求、期望高，思想负担重
- 下班后，也不能彻底下班，学生、家长的电话咨询

总之，在社会、工作、心理等层面均涉及不同程度的影响亚健康的发生率。



医务工
作者

亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

亚健康研究调查结果：

问卷调查法调查：武警部队2所三级甲等医院、3所三级乙等医院中不同职称、不同年龄的护士共480名。结果显示，1项以上亚健康状态者368人，占76.67%，5项以上亚健康状态者242人，占50.42%。

主要危险因素分析：

高水准的工作要求；
在执行医疗过程中精神高度紧张；
经常值夜班，常常睡眠不足，生活不规律。

亚健康状态：

医务工作者的亚健康表现特征多为精神紧张，身心疲劳，肌肉关节酸痛，免疫能力下降，反应能力减退，机体活力降低，工作效率降低等。



军人

亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

医疗体系部队亚健康研究结果：

部分医疗体系部队的4586名军人进行了亚健康状态的调查，结果显示，亚健康总发生率为21.3%，该研究显示，性格、工作性质与亚健康状态的发生有一定的关系：性格内向者亚健康状态的发生率明显高于性格外向者，从事教育、医务工作、编辑、技术工作等脑力劳动较多的人员亚健康发生率高于其他人员。

飞行员亚健康研究结果：

调查了136名飞行人员，结果显示，处于亚健康者占66.91%。而亚健康的发生与年龄、飞行时间有一定的关系。从年龄上看，以25-30岁年龄段发生率最高；从飞行时间看，飞行1000-1500小时的飞行员亚健康发生者较集中。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

总结军人的“亚健康”发生原因，可大致分为以下几种：

1. 职业与环境特殊性的影响

一些从事科研、航天、远洋、空气动力、兵器试验等工作的军人和长期在戈壁、深山、远航部队等特殊环境下生活工作的军人，承受着超常的生理负荷和心理压力。

2. 社会心理因素的影响

一些军人面临提干、上学、复员、转业、婚姻、家庭种种压力，导致心理和生理上的烦躁、易怒、妒忌、睡眠不好、记忆力下降、反应迟钝等现象，表现出“亚健康”状态。

3. 不良生活方式和行为习惯的影响

些机关和科研干部有时候任务繁重，要经常加班加点，睡眠不足，还有的军人有不良的饮食习惯，缺乏运动等，也可导致“亚健康”状态的出现。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

亚健康研究结果1:

研究表明, 大、中学生的亚健康发生率较高, 如贾文英等随机抽取武汉市3所大学一年级新生220人进行调查显示, 亚健康状态发生率为70.45%, 女生亚健康发生率高于男生。其亚健康状态主要表现为精神方面和社会交际。

亚健康研究结果2:

调查问卷随机抽查: 广东省某市1所高中2003年9月入学的3个班的高中生132名, 结果显示,132名高中生中存在亚健康身体健康症状的有93例(占70.5%), 存在不同程度的疲惫不堪、体力不足、精力不支、胸闷气短、心律不齐、心慌心悸、出汗过多、腰酸腿疼、便秘、时有头痛、时有头昏和食欲不振等。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

小结:

学生出现亚健康状态主要包括以下因素。

1. 社会因素：整个社会对个人能力的要求越来越高。社会、家庭都对孩子成长**赋予过高的期望**，很多家长希望在孩子身上完成他们的梦想。

2. 家庭因素：现在的青少年大都生长在独生子女家庭，**家庭的过分溺爱与放纵**，使青少年从小有一种优越心理，做事容易以自我为中心，很少考虑别人，在各种能力表现上缺少独立性。



亚健康——不同职业的亚健康发生率及相关因素分析

小结:

3.营养因素: 营养过剩与营养失衡同时存在是我国青少年营养现状, 营养是青少年生长发育的物质基础, 提高健康水平的必要条件。

其中以缺铁性贫血为普遍。血红蛋白降低将影响机体内氧的运输能力, 其中尤以大脑供氧供血降低为明显, 使人易产生疲劳, 导致学习和工作效率降低。

4.其他因素: 比如遗传基因的影响、免疫功能缺陷、宿舍卫生较差、体育锻炼不足、水源污染、空气污染、噪音污染和电磁波辐射等。

世界卫生组织经研究提示影响个人健康、寿命包含四大因素: 生物学基础占15%、环境因素占17%、保健设施占8%和生活方式占60%。



山东省大健康精准医疗产业技术研究院

创新

合作

共享

共赢