

参考文献

- [1] 国家医药管理局编委会. 中华本草(上册)[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1998: 896.
- [2] 刘志红, 黎磊石. 糖尿病肾病发病机制[J]. 中华肾脏病杂志, 1999, 15(2): 120-123.
- [3] 李长天, 陈雁飞. 葛根素对糖尿病大鼠肾脏糖基化终产物和转化生长因子- β 1表达的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2006, 13(3): 36-38.
- [4] 陶树高, 潘竞锵, 邝少松, 等. 葛根素对代谢综合征-2型糖尿病大鼠胰岛素、血糖、血脂的影响[J]. 中国药业, 2008, 17(7): 10-11.
- [5] 陈宝生, 杜延海. 葛根素注射液治疗糖尿病性冠心病的初步观察[J]. 医学理论与实践, 2004, 17(11): 1252-1253.
- [6] 吕宝璋, 高尔, 单京瑞, 等. 葛根素对 β -肾上腺素能受体结合作用和腺苷酸环化酶活性的影响[J]. 解放军医学杂志, 1985, 10(2): 97-100.
- [7] 王静, 张国成, 张秀敏. 葛根素对老年糖尿病并脑梗塞血液流变学的影响[J]. 长春中医学院学报, 2003, 19(2): 140.
- [8] 朱尤来. 葛根素对早期糖尿病肾病患者尿 α 1微球蛋白的影响[J]. 实用全科医学, 2006, 4(3): 305-306.
- [9] 逢曙光, 刘艳, 孙咏梅, 等. 葛根素对糖尿病视网膜病变治疗作用的临床研究[J]. 山东医药, 2007, 47(10): 5-6.
- [10] 高桂琴, 李清, 陈俊. 葛根素对2型糖尿病患者甲襞微循环的影响[J]. 微循环杂志, 2006, 16(3): 31-32.
- [11] 田牛, 李向红. 临床微循环检查手册[M]. 北京: 中国医学科技出版社, 1992: 24-26.
- [12] 曾庆德. 葛根素治疗2型糖尿病并发周围神经病变80例疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2006, 6(6): 53.
- [13] 廖二元, 超楚生. 内分泌学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 1563-1569.
- [14] 徐凤梅, 李春明. 葛根素治疗糖尿病足80例疗效观察[J]. 中国医师进修杂志, 2006, 29(1): 56-58.
- [15] Fox H. Placenta accrete 1945-1969: a review[M]. Obstet Gynecol Surv, 1972, 27: 475-490.
- [16] 韩会民, 王树国. 葛根素治疗非胰岛素依赖型糖尿病患者胰岛素抵抗的研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2006, 13(2): 117-119.

工作倦怠研究综述

裴改改¹, 周明洁²¹武警特警学院训练部, 北京 100621; ²中国科学院心理研究所, 北京 100101

摘要: 工作倦怠是指服务于助人行业的从业者因不能有效地应对工作中持续的压力而产生的一种包括情绪衰竭、玩世不恭及低成就感在内的综合症状。本文就工作倦怠的影响因素及影响结果进行探讨, 并对未来研究进行展望。

关键词: 工作倦怠; 心理学; 综述

中图分类号: R 131.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-1139(2009)06-0928-03

1974年, 美国精神病学家Freudenberg首次提出了“工作倦怠”(job burnout)这一概念, 并应用于心理健康领域, 指从事助人行业的工作者由于无法应付外界超出个人能量和资源的要求而产生的生理、心理、情绪情感的耗竭状态^[1]。此后, Maslach等人对工作倦怠进行了深入研究, 但这一时期的研究仅局限于服务与教育职业领域。20世纪90年代, 有关工作倦怠的研究扩展到了医疗、计算机技术、军队等领域。随着积极心理学的兴起, 有关工作倦怠的研究开始从事后干预向积极预防转变。

1 工作倦怠的定义与测量

1.1 定义 Maslach(2001)的定义被广泛引用^[2], 她认为

工作倦怠包括情绪衰竭(emotional exhaustion)、玩世不恭(cynicism)及低成就感(reduced personal accomplishment)三个维度。情绪衰竭指个体感到自己的情绪和情感处于极度疲劳状态, 对工作没有热情, 缺乏活力; 玩世不恭指个体刻意在自己与工作及相关人员之间保持距离, 对工作采取冷漠、忽视的态度, 对工作对象采取否定、麻木不仁的态度; 低成就感指个体倾向于消极地评价自己工作的意义与价值, 认为自己工作能力低且对组织和社会没什么贡献。积极心理学兴起后, 研究者将研究的重点从“倦怠”这一消极概念转向其积极对立面“工作投入(job engagement)”, Maslach和Leiter将工作倦怠重新定义为对个体工作投入的销蚀, 也就是使重要的、有意义的和有挑战性的工作变得不愉快、无成就感和没有意义的过程。

1.2 测量 目前最有影响的是Maslach(1986)的工作倦怠量表(maslach burnout inventory, MBI)^[3], 它包含22个项目, 构成情绪衰竭、去个性化和低成就感三个分量表, 分别用来测量工作倦怠的三个维度。随着工作倦怠研究领域的进一步拓宽, 研究者对MBI进行了修订, 形成了两个修订版: MBI-HSS(MBI-human services survey)和MBI-ES(MBI-

收稿日期: 2009-03-19

修回日期: 2009-05-05

基金项目: “863”课题资助项目(2006AA02Z426)

Supported by “863” Program of China(2006AA02Z426)

作者简介: 裴改改, 中国科学院心理研究所理学硕士, 副教授。研究方向: 健康心理学。Email: peig2008@sina.com

通信作者: 周明洁, 中国科学院心理研究所心理健康重点实验室。Email: zhousmj@psych.com.cn

educators survey), 分别适用于护士和教师群体。一些研究显示, 当把MBI量表两个修订版本用于非专业助人行业时, 去人性化与情绪衰竭两个维度的重叠性很大。因此, Maslach等人对MBI再次进行修订, 形成了MBI第三个版本MBI-GS(MBI-general survey), 该量表适用于所有群体, 包括: 情绪衰竭、玩世不恭、低成就感三个分量表。我国学者对这一量表进行了修订, 并适用于企业员工、大学生等人群, 量表的内部一致性系数达到了测量学的要求^[4]。

2 工作倦怠的影响因素及影响结果

2.1 影响因素 在工作倦怠的影响因素方面, Maslach等认为个体特点、工作特点、职业特点、组织层面等因素影响工作倦怠。个体特点除人口学变量外, 还包括人格、自我意识及个体认知。我国学者许清鹏、张建新等^[5]通过对中职学生的研究, 考察了学生学习倦怠与人格特征的关系。在自我意识方面, 许多研究发现低自尊者容易倦怠。随着社会认知理论研究的不断深入, 人们认识到产生工作倦怠的另一个重要因素是个体认知, 其中包括控制感与社会比较。Buunk^[6]等研究表明, 向上比较比向下比较导致更积极的情感, 但最近一项对教师工作倦怠的研究表明, 当个体在对比比较时采用向上比较或同化比较时比采用向下比较更容易产生工作倦怠, 而当个体在进行同化比较时采用向上比较则不易产生工作倦怠。因此社会比较与工作倦怠的关系可能还受其他因素影响, 当个体对比较情境有较高的控制时, 向上比较才能产生更积极的情感体验, 这时会发生向上同化比较, 如我会和他一样成功; 如果个体对比较情境缺乏较高的控制, 向上比较也可能产生消极的情感, 如我比他差, 也就是当个体缺乏较高的控制感时, 会发生向上对比比较, 如我不如他。可见, 控制感与社会比较之间存在关系, 并影响着社会比较与工作倦怠的关系。Michinov^[7]通过对法国海关官员和警官调查的研究发现社会比较与控制感呈显著正相关, 并且控制感在社会比较对情绪衰竭的影响中起中介作用。

在工作因素中, 几乎所有的研究都显示, 工作超负荷会导致个体产生工作倦怠, 特别是对情感耗竭、非人性化这两个维度的影响最为显著^[8]。

在职业特征方面, Borthridge 和 Grandey^[9]的研究表明, 从事以人为工作对象、并且在工作中又要控制自己情感的个体, 如从事医疗、教育等职业的个体, 常体验到更为严重的工作倦怠。

组织因素包括组织支持、组织公平、组织变革等, 随着组织支持感的提出和研究的兴起, 研究者们发现组织支持感对于员工在工作环境中有许多积极的影响, 如对工作态度、工作投入、工作绩效都有正向影响作用。Haque 和 Nargis^[10]在一项以教师为被试的研究中发现, 高度的组织支持和帮助对于缓解教师的工作倦怠非常有效, 教师在具有支持性的环境中工作, 产生工作倦怠的现象比较少。李超平、时勘^[4]的研究表明, 组织公平对工作倦怠具有较强的预测作用, 进一步优势分析表明, 在预测情绪衰竭时, 分配公平相对来说更重要, 而在预测玩世不恭时, 程序公平

相对来说更重要。

2.2 影响结果 工作倦怠一经产生, 就会给个体、家庭、组织带来许多消极的影响, 具体表现为影响个体的身心健康、人际关系、工作态度及工作绩效。如工作倦怠高的个体, 常表现为疲乏、失眠、头痛、胃肠功能紊乱等身体问题, 以及自尊水平下降、抑郁、焦虑、无助感等心理问题^[11]。刘晓明等^[12]研究了中小学教师工作倦怠与心理健康的关系, 发现工作倦怠与心理健康存在显著相关, 不同的工作倦怠维度对心理健康具有不同的预测作用。李岩等^[13]以监狱警察为研究对象发现, 工作倦怠的降低与心理健康水平的提高有密切关系。对人际关系的影响表现为, 工作倦怠高的个体会减少与同事及工作对象的交往, 易急躁, 导致工作中人际关系的恶化, 同时还会体验到更多的工作家庭冲突, 减少与家人和朋友的交往, 导致自我封闭与孤立。对工作态度与工作绩效的影响表现为, 工作倦怠高的个体工作满意度低, 有较强的离职意向, 缺勤率高, 工作绩效差; 同时还会出现滥用药物、酗酒、大量吸烟等不良行为。蒋奖等^[14]研究了银行职员的工作倦怠与身心健康、工作满意度的关系, 发现在工作倦怠的三个维度中, 情感衰竭、玩世不恭得分越低, 身心健康状况越好; 情感衰竭、玩世不恭得分越低, 工作满意度越高。Singh, Goolsby 和 Rhoads^[15]提出, 工作倦怠可能降低员工投入到工作中的精力、丧失对工作的兴趣并降低员工工作中解决问题的自信心, 因此可能降低员工的工作绩效。

3 未来研究展望

未来应进一步研究个体认知因素对工作倦怠的影响, 因为在影响工作倦怠的各种因素中, 个体因素是最容易干预和控制的, 可以通过调整个体的认知方式和认知结构对工作倦怠进行干预。进一步从整合的角度考察各个影响因素的相互作用及其对工作倦怠的共同作用, 同时分析工作倦怠对结果变量的影响, 如工作绩效、工作家庭冲突等, 从而为更系统地对工作倦怠进行干预提供理论依据。

参考文献

- [1] Freudenberger HJ. Staff Burn-Out[J]. J Soc Issues, 1974, 30: 159-165.
- [2] Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout[J]. Annu Rev Psychol, 2001, 52: 397-422.
- [3] Maslach C, Jackson SE. MBI: Maslach Burnout Inventory[M]. Manual Research Edition, University of California, Consulting Psychologists Press, Palo Alto: CA, 1986.
- [4] 李超平, 时勘. 分配公平与程序公平对工作倦怠的影响[J]. 心理学报, 2003, 35(5): 677-684.
- [5] 许清鹏, 张建新, 刘甫强, 等. 中职生学习倦怠状况及其与人格特征关系[J]. 中国行为医学科学, 2006, 15(4): 367-369.
- [6] Buunk BP, Schaufeli WB, Ybema JF. Burnout, Uncertainty, and the desire for social comparison among nurse[J]. J Appl Soc Psychol, 1994, 24(19): 1701-1718.
- [7] Michinov N. Social Comparison, Perceived Control, and Occupational Burnt[J]. Applied Psychology: An International

- Reveive, 2005, 54 (1): 99-118.
- [8] Lee RT, Ashforth BE. A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout[J]. J Appl Psychol, 1996, 81: 123-133.
- [9] Borthridge CM, Grandey AA. Emotional labor and burnout: Comparing two perspectives of "people work"[J]. J Vocat Behav, 2002, 60: 17-39.
- [10] Haque MA, Nargis A. Relationship between job stress and burnout: organizational support and creativity as predictor variables[J]. Pakistan Journal of Psychological Research, 2003, 18: 139-149.
- [11] 陆昌勤. 工作倦怠感研究及展望 [J]. 中国心理卫生杂志, 2004, 18 (3): 206-208.
- [12] 刘晓明, 王文增. 中小学教师职业倦怠与心理健康的关系 [J]. 中国临床心理学杂志, 2004, 12 (4): 357-361.
- [13] 李岩, 段晓英, 黄慧, 等. 监狱警察工作倦怠、心理健康及两者的关系 [J]. 山东精神医学, 2005, 18 (4): 235-237.
- [14] 蒋奖, 张西超, 许燕. 银行职员的工作倦怠与身心健康、工作满意度的探讨 [J]. 中国心理卫生杂志, 2004 (3): 197-199.
- [15] Singh J, Goolsby JR, Rhoads GK. Behavioral and psychological consequences of boundary spanning burnout for customer service representatives [J]. J Mark Res, 1994, 31: 558-569.

微囊技术在医学领域中的应用

Application of microcapsule technology in medical field

李文超, 许瑞江

解放军总医院 小儿外科, 北京 100853

摘要: 微囊技术包裹移植物可以有效地克服宿主的免疫排斥反应, 使移植物得以在宿主体内长期存活并发挥效应, 从而在细胞及组织移植中得到广泛应用。笔者通过查阅近年来的相关文献, 对微囊技术的原理、材料、生物相容性及免疫隔离作用等作一综述。

关键词: 微囊; 细胞移植; 应用

中图分类号: R 318 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-1139(2009)06-0930-03

微囊技术是指将各种物质包裹于具有生物活性的半透膜中, 形成直径为 $1 \sim 1\,000\ \mu\text{m}$ 的微囊。1964年Chang^[1]首次提出了“人工细胞”的概念, 即用生物半透膜包裹细胞, 该膜在允许小分子营养物质、代谢产物通过的同时, 阻止大分子免疫球蛋白、抗体的通过。随着微囊技术研究的不断深入, 细胞及组织移植在免疫隔离作用下取得了可喜的效果, 几乎摆脱了免疫抑制剂的困扰。现就微囊技术的原理、材料、制备方法、免疫隔离以及微囊化细胞移植技术的应用作以下综述。

1 微囊制备材料及其生物相容性

1.1 微囊技术的制备材料 海藻酸钠-聚赖氨酸-海藻酸钠 (APA) 是目前制作微囊技术最为成熟及应用最为广泛的材料。海藻酸钠是从天然褐藻中提取的水溶性聚醛酸盐, 是一种聚阴离子聚合物, 免疫原性低, 生物相容性好, 可降解, 其主要成分是甘露糖醛酸 (M) 和古洛糖醛酸 (G)^[2]。聚

赖氨酸 (poly-L-lysine, PLL) 作为聚阳离子的化合物, 在化学稳定性和成膜性方面都很好。然而聚赖氨酸为工业合成材料, 由于纯度及制作工艺方面的原因在体内易引起炎症反应, 而且海藻酸盐与聚赖氨酸之间形成的化学结合不稳定, 易引起囊周纤维化反应, 从而限制其在临床上的应用。

有研究者采用壳聚糖代替聚赖氨酸, 壳聚糖在组织中分布广泛, 是细胞膜有机组成成分之一, 具有优异的生物相容性。而且其具有原料易得及价格便宜等方面的优点, 使之倍受众多研究者的关注^[3]。

1.2 微囊的生物相容性 海藻酸作为微囊的主要组成部分, 其中M与G的不同比例影响着微囊的生物相容性、机械强度等性质。富含G的海藻酸盐制备的APA微囊减少了机体对于微囊本身的应答反应。Kulseng Bard等^[4]分别采用富含G或M的空微囊植入到小鼠体内, 而且在小鼠体内注射牛血清白蛋白用于评价海藻酸盐的抗原情况。结果显示富含M的微囊周围产生抗体反应, 而富含G的微囊没有任何免疫反应。富含G的微囊表面多孔, 可以长时间保持完整, 在交联时能保持物质形态完整。相反, 富含M的海藻酸松软、孔少容易碎裂。而且富含G的海藻酸在与钙离子反应时膨胀, 微囊化的细胞有足够的空间生长。相反, 采用在富含M制备的微囊可以阻碍细胞的正常增殖。

2 APA微囊的制备过程

微胶囊的制备采用聚电解质络合原理, 即用带相反电

收稿日期: 2008-11-18 修回日期: 2008-12-20

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30772276)

Supported by the National Natural Science Foundation of China (30772276)

作者简介: 李文超, 男, 军医进修学院 2007 级硕士研究生。

Email: liwenchao0311@163.com

通信作者: 许瑞江, 教授, 硕士生导师。电话: (010) 66938018,

Email: xurj@301hospital.com.cn