

水平与疾病的关系[J]. 中华老年医学杂志, 2003, 22 (10):584-586.

13 程庆峨,贾立华,刘同涛. 高血压病病程与血清高密度脂蛋白及其亚组分水平的关系[J]. 心血管康复医学杂志, 1998, 7(2): 70-71.

14 Verdecchia P, Porcellati C, Reboldi G, et al. Leftventric-ular hypertrophy as an independent predictor of acute cere-brovascular e-vents in essential hypertension[J]. Circulation,2001, 104 (17): 2039-2044.

15 Fleck T,Khazen C,Wolner E. The incidence of reoperations inpace-maker recipients[J]. Heart Surg Forum,2006,9(5):E779-E782.

16 Chemla D,Antony I,Hebert J,et al. Increased aortic pulse pressure associated with concentric left vantricular hypertrophy in arterial hy-pertension[J]. Am J Hypertens,2002,15(4Suppl 1):A164.

17 詹莉,陆士娟. 高血压患者脉压与心肌肥厚的关系[J]. 心脏杂志,2007,19(2):169.

18 修明文,郭乐凌,芦 涤. 原发性高血压左心室肥厚与 24 小时平均脉压相关性的探讨[J]. 中国心血管杂志,2007,12(1):46-48.

19 Khattar RS, Acharya DU, Kinsey C, et al. Longitudinal association of ambulatory pulse pres-sure with left ventricular mass and vascular

hypertrophy in essential hypertension [J]. J Hypertens, 1997, 15 (7):737-743.

20 蒋雄京,李臣文,刘力生. 大动脉硬化-临床医师面临的新挑战[J]. 高血压杂志, 1999, 7(3):198-200.

21 Borzecki AM, Wong AT, Hickey EC,et al. Hypertension control: how well are we doing? [J]. Arch Intern Med,2003, 163 (22): 2705-2711.

22 PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindo-pril-based blood pressure lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack[J]. Lancet,2001, 358(9287):1033-1041.

23 Elisabete Pinto,et al. Blood pressure and ageing[J]. Postgrad Med J,2007,83(976): 109-114.

24 Strazzullo P. Salt-sensitivity, hypertension and cardiovascular age-ing: broadening our view without missing the point[J]. J Hyper-tens, 2002, 20(4):561-563.

25 Motoyama M, Sunami Y, Kinoshita F,et al. Blood pressure lowering effect of low intensity aerobic training in elderly hypertensive patients [J]. Med Sci Sports Exerc,1998, 30(6):818-823.

[收稿日期 2010-02-10][本文编辑 谭 毅 黄晓红]

临床研究

朝阳地区 2 型糖尿病患者抑郁症患病现状调查及相关危险因素分析

张海光, 王 岩, 王旭辉

作者单位: 122000 辽宁,朝阳市第二医院内分泌科
作者简介: 张海光(1971-),女,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:内分泌与代谢疾病的临床诊断和治疗。E-mail: zhang-haiguang@sohu.com

[摘要] 目的 分析朝阳地区糖尿病病人抑郁症的发病情况,以及年龄、性别、文化程度、经济状况、病程等对抑郁症的影响,有针对性的对患有抑郁症的糖尿病患者进行干预治疗,以有效控制其病情。方法 采用问卷调查和抑郁自评量表(SDS)对研究对象进行评定;将合并抑郁症患者随机分为干预治疗组和对照组;对照组按常规治疗,干预组在常规治疗基础上,给予健康教育、心理及抗抑郁药物治疗。结果 334 例糖尿病患者中合并抑郁症 138 例,患病率为 41.3%。通过多因素回归分析发现学历、收入、体力劳动强度、脑力强度、业余活动、糖尿病病程、糖尿病并发症等是糖尿病合并抑郁症的 7 个重要危险因素。干预组经干预治疗后 FBG、2hPBG、HbA1c 及抑郁评分明显降低,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 2 型糖尿病患者抑郁症发生率较高,该研究提供了高危个体界定标准,对此类人群应在医生指导下有针对性地进行干预治疗,以减少发生抑郁症的可能性。

[关键词] 糖尿病; 抑郁症; 危险因素; 干预; 朝阳地区
[中图分类号] R 587.1 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2010)05-0439-05
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.05.09

Investigation on the status of type 2 diabetic patients with depression and analysis on its related risk factors in Chaoyang area ZHANG Hai-guang, WANG Yan, WANG Xu-hui. Department of Endocrinology, the Second Hospital of Chaoyang, Liaoning 122000, China

[Abstract] **Objective** To analyze the incident rate of depression in type 2 diabetic patients and to investigate its influencing factors including age, gender, education level, financial situation and disease course. The type 2 diabetic patients with depression were treated with relevant intervention strategy to effectively control the development of the disease. **Methods** Of All the type 2 diabetic patients who were assessed with a questionnaire and self-rating depression scale (SDS), those with depression were randomized into the intervention group and the control group. The patients in the intervention group, in addition to conventional therapy, were supplemented by health education, psychological counseling and fluoxetine. **Results** Of the 334 type 2 diabetic patients, 138 (41.3%) patients were complicated with depression. A multifactor retrospective analysis was performed to determine the 7 risk factors including education level, income, physical labor intensity, mental intensity, leisure-time activities, course of diabetes, complications of diabetes. With the intervention treatment, the scores of FBG, 2hPBG, HbA1c and SDS in the intervention group were significantly decreased than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** A defined standard for the high risk individuals were established in the study to implement the intervention treatment under the physicians' guidance to minimize the risk of the frequent depression in type 2 diabetic patients.

[Key words] Diabetes; Depression; Risk factor; Intervention; Chaoyang area

近年来,随着对糖尿病研究的深入,人们已经认识到糖尿病是一种与心理因素密切相关的身心疾病。世界卫生组织(WHO)已把糖尿病归为与生活方式有关的非传染性慢性疾病,并强调心理应激在其发生中的重要作用。许多研究表明,糖尿病患者抑郁的发病率是健康人的2~3倍,抑郁可使患者处于应激状态,增加糖尿病患者的升糖激素分泌,诱发胰岛素抵抗^[1]。本研究的目的在于通过了解朝阳市糖尿病人群抑郁症的患病情况,探讨糖尿病与抑郁之间的相互关系以及诸多因素(如:性别、年龄、文化程度、经济状况、婚姻状况等)对抑郁症发生的影响,从而有针对性的对患有抑郁症的糖尿病患者进行健康教育、心理及药物的干预治疗,以有效控制病情,改善预后,提高生活质量。

1 对象和方法

1.1 对象 研究对象来源于2007-01~2008-06在我院门诊就诊和住院的糖尿病病人,按年龄、性别、婚姻、受教育程度、收入状况,共配对选择研究对象334例,其中男125例,女209例,年龄28~76(51.47 ± 12.01)岁,病程0.5~18(8.01 ± 7.48)年。均符合糖尿病诊断标准^[2];排除合并其它躯体疾病及精神疾病,并愿意参加调查接受治疗者。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 问卷内容包括个人信息(学历、职业、婚姻、收入、体力劳动强度、脑力强度、业余活动等)、病史(糖尿病病程、糖尿病慢性并发症)、治疗情况(是否应用胰岛素、是否接受过糖尿病教育)、体检结果(体重指数、血压、空腹血糖、餐后2 h

血糖、糖化血红蛋白、糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病、糖尿病周围神经病变等)。由患者本人填写或患者诉述医务人员填写。

1.2.2 诊断标准 以1999年WHO诊断标准确定糖代谢异常和高血压^[2];以美国国家胆固醇教育计划ATP-Ⅲ的标准确定血脂异常;以国际肥胖特别工作组提出的亚洲成人标准确定肥胖。应用抑郁自评量表(SDS)由心理医师和专科护士进行指导填表,并对研究对象进行评定。抑郁症诊断标准:抑郁自评量表(SDS)抑郁指数=各条目累计分/80,抑郁指数 ≥ 0.5 (50%)者为抑郁,其中0.5~0.59(50%~59%)为轻度抑郁,0.60~0.69(60%~69%)为中度抑郁, ≥ 0.70 (70%)为重度抑郁^[3]。

1.2.3 治疗干预方法 把患有抑郁的糖尿病患者随机分成两组,对照组和干预组,所有患者均给予常规糖尿病治疗,如饮食、运动、口服降糖药和(或)胰岛素治疗。干预组在常规治疗基础上进行有针对性的糖尿病健康教育、个人心理及抗抑郁药物治疗。(1)健康教育:教育内容包括糖尿病的检测、糖尿病饮食及运动治疗、糖尿病口服药物及胰岛素治疗、糖尿病慢性并发症的预防与治疗等常识。教育方式采取课堂讲解、患者讨论和提问、发放《糖尿病知识宣传手册》、播放录像等方式,每2周1次,2 h/次,反复循环式进行,共3个月。(2)心理治疗:由心理医师每月对患者进行1~2次集体心理治疗,并针对糖尿病患者的不同心理问题给予个别的心理治疗,包括解释、保证、安慰、暗示等。(3)药物治疗:选择性5-HT再摄取抑制剂(SSRIs)百忧解(盐酸氟西

汀,美国礼来公司生产)20 mg 早晨一次口服,一般2周后见效,疗程3个月。

1.3 统计学方法 应用 SPSS12.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,用 Logistic 回归进行危险因素分析。

2 结果

2.1 糖尿病合并抑郁症的患病率及有关因素 334例糖尿病患者中合并抑郁症 138 例,患病率为 41.3%。按性别、年龄、学历、职业、婚姻、收入、业余活动、体力劳动强度、脑力劳动强度、是否接受过糖尿病教育、是否使用胰岛素治疗、糖尿病病程、糖尿病并发症等因素进行分组比较,除了性别、职业、婚姻之外,其余 10 个因素与糖尿病合并抑郁症有关,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 糖尿病患者抑郁症患病率相关因素

相关因素	例数	患病数	患病率	χ^2	P
性别					
男	125	44	35.2		
女	209	94	45.0	3.08	0.08
学历					
初中以下	88	16	18.2		
高中以上	246	122	49.6	26.38	0.00
职业					
企业	55	21	38.2		
机关/科研	95	34	35.8		
教育	68	31	45.6		
卫生	72	32	44.4		
离退休/下岗	44	20	45.5	2.53	0.68
婚姻					
已婚	233	94	40.3		
未婚	19	5	26.3		
丧偶	21	13	61.9		
离婚	39	16	41.0		
再婚	22	10	45.5	5.68	0.31
收入					
1000 元以下	157	82	52.2		
1000~2000 元	41	24	58.5		
2000 元以上	136	32	23.5	30.47	0.00
糖尿病教育					
受教育	149	42	28.2		
未受教育	185	96	51.9	19.13	0.00
胰岛素治疗					
已用	175	115	65.7		
未用	159	23	14.5	90.24	0.00

续表 1

相关因素	例数	患病数	患病率	χ^2	P
业余活动					
不太活动	154	85	55.2		
轻度活动	49	22	44.9		
中度活动	76	21	27.6		
重度活动	43	6	14.0		
极重度活动	12	4	33.3	31.96	0.00
体力强度					
轻劳动	81	41	50.6		
中等劳动	100	37	37.0		
次重劳动	57	43	75.4		
重劳动	74	11	14.9		
极重劳动	22	6	27.3	54.17	0.00
脑力强度					
紧张	160	94	58.8		
不紧张	174	44	25.3	38.49	0.00
糖尿病病程					
5 年以下	119	8	6.7		
5~10 年	121	46	38.0		
10 年以上	94	84	89.4	148.77	0.00
糖尿病并发症					
无并发症	142	36	25.4		
大血管病变	65	23	35.4		
微血管病变	44	18	40.9		
高血压	26	9	34.6		
至少包括以上两项	57	52	91.2	74.92	0.00

2.2 单因素非条件 Logistic 回归结果 以抑郁症为因变量,以年龄、性别、学历、职业、婚姻、收入、业余活动、体力劳动强度、脑力劳动强度、是否接受过糖尿病教育、是否使用胰岛素治疗、糖尿病病程、糖尿病并发症为自变量,进行单因素 Logistic 回归分析发现:糖尿病合并抑郁症可能与性别、学历、婚姻、收入、业余活动、体力劳动强度、脑力劳动强度、糖尿病病程、糖尿病并发症等相关。见表 2。

表 2 单因素非条件 Logistic 回归结果

因 素	非标准化系数		标准化系数	t	P
	b	SE	Beta		
(Constant)	-.143	.326		-.439	.662
性别	.125	.053	.130	2.357	.020
学历	.236	.052	.221	4.570	.000
职业	.012	.018	.033	.678	.499
婚姻	.051	.019	.140	2.674	.008
收入	-.066	.026	-.127	-2.533	.012
体力强度	-.049	.021	-.121	-2.403	.017
脑力强度	.166	.049	.172	3.389	.001
业余活动	-.075	.019	-.203	-3.994	.000
糖尿病病程	.205	.032	.349	6.334	.000
糖尿病并发症	.066	.015	.225	4.466	.000
糖尿病教育	.063	.047	.065	1.353	.178
年龄	.038	.024	.074	1.557	.121
胰岛素治疗	-.045	.289	-.007	-.154	.877
胰岛素治疗依从性	.087	.053	.078	1.628	.106

注: b :样本回归系数; SE :标准误; $Beta$:标准化系数; $P < 0.05$

2.3 多因素非条件 Logistic 回归结果 以抑郁症为因变量,以性别、学历、婚姻、收入、业余活动、体力劳动强度、脑力劳动强度、糖尿病病程、糖尿病并发症为自变量,进行多因素非条件 Logistic 回归,在主效

应模型中,进入 Logistic 回归方程的变量有:学历、收入、劳动强度、脑力强度、业余活动、糖尿病病程、糖尿病并发症。即上述 7 个变量为糖尿病合并抑郁症的危险因素。见表 3。

表 3 多因素非条件 Logistic 回归结果

因 素	<i>b</i>	<i>SE</i>	Wald	<i>df</i>	<i>P</i>	Exp(<i>b</i>)	95. 0% <i>CI</i> for Exp(<i>b</i>)	
							Lower	Upper
性别	. 597	. 566	1. 112	1	. 292	1. 816	. 599	5. 505
学历	1. 934	. 614	9. 933	1	. 002	6. 917	2. 078	23. 028
婚姻	. 239	. 199	1. 440	1	. 230	1. 270	. 860	1. 876
收入	−. 836	. 267	9. 783	1	. 002	. 433	. 257	. 732
劳动强度	−1. 086	. 224	23. 419	1	. 000	. 338	. 217	. 524
脑力强度	3. 053	. 565	29. 220	1	. 000	21. 170	6. 999	64. 035
业余活动	−. 723	. 198	13. 338	1	. 000	. 485	. 329	. 715
糖尿病病程	2. 584	. 375	47. 568	1	. 000	13. 244	6. 356	27. 597
糖尿病并发症	1. 191	. 197	36. 528	1	. 000	3. 292	2. 237	4. 845
Constant	−5. 293	1. 457	13. 193	1	. 000	. 005		

注:*b*:样本回归系数;*SE*:标准误;Exp(*b*):优势比;*P* < 0. 05

2.4 糖尿病合并抑郁症患病风险预测分析 调整性别和和年龄后经 Logistic 回归分析,糖尿病合并抑郁的危险随上述 7 个危险因素的聚集而增加,当个体仅有 1 ~ 3 个危险因素时,糖尿病合并抑郁症的风险无明显增加,具备 4 个以上危险因素时,糖尿病合并抑郁症的患病危险则高达 6 倍。见表 4。

表 4 危险因素聚集与糖尿病合并抑郁症患病的相对风险

危险因素(个)	患病率(%)	RR	95% <i>CI</i>	<i>P</i>
1	6. 80	1. 02	0. 7 ~ 1. 8	0. 132
2	9. 2	1. 85	1. 1 ~ 3. 4	0. 093
3	15. 2	3. 04	1. 8 ~ 8. 6	0. 064
4	32. 4	6. 01	3. 2 ~ 11. 2	0. 04
5	56. 3	8. 73	3. 7 ~ 25. 2	0. 0001
6	72. 5	11. 2	5. 5 ~ 33. 7	0. 0001
7	81. 1	16. 3	8. 2 ~ 48. 9	0. 0001

2.5 综合干预治疗对糖代谢及抑郁评分的影响

2.5.1 抑郁评分及一般资料比较 对 138 例糖尿

病合并抑郁症患者中的 112 例(因个人因素拒绝入组退出 26 例)进行随机分为两组,干预组 56 例,对照组 56 例,两组抑郁评分差异及年龄、性别和糖尿病并发症情况差异无统计学意义(*P* > 0. 05)。见表 5。

表 5 抑郁评分及一般情况比较[$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组 别	例数	年龄	男	女	糖尿病 并发症	抑郁评分
干预组	56	54. 3 ± 18. 5	26(46. 4)	30(53. 6)	40(71. 4)	63. 6 ± 10. 0
对照组	56	55. 4 ± 19. 5	10(17. 9)	46(82. 1)	38(67. 5)	64. 1 ± 10. 5
<i>t</i>	−	4. 508	−	−	3. 116	3. 642
<i>P</i>	−	0. 071	−	−	0. 093	0. 084

2.5.2 综合干预治疗对糖尿病合并抑郁患者糖代谢及抑郁评分的影响 综合干预治疗后 FBG、2hPBG、HbA1c 及抑郁评分明显降低,与干预治疗前比较差异有统计学意义(*P* < 0. 05);在综合干预治疗前干预组与对照组比较差异无统计学意义(*P* > 0. 05)。见表 6。

表 6 综合干预治疗对糖尿病合并抑郁患者糖代谢及抑郁评分的影响($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	时段	FBG(mmol/l)	PBG(mmol/l)	HbA1c(%)	抑郁评分(分)
对照组	56	治疗前	8. 68 ± 1. 2	12. 57 ± 0. 8	8. 51 ± 2. 41	64. 1 ± 10. 5
		治疗后	8. 09 ± 1. 3	11. 97 ± 0. 7	8. 38 ± 2. 58	61. 4 ± 11. 5
干预组	56	治疗前	8. 68 ± 1. 43▲	12. 77 ± 0. 88▲	8. 48 ± 2. 30▲	63. 6 ± 10. 0▲
		治疗后	6. 88 ± 1. 4▲▲	10. 0 ± 1. 2▲▲	7. 01 ± 2. 12▲▲	50. 2 ± 11. 0▲▲

注:与对照组治疗前比较,▲*P* > 0. 05;与治疗后比较,▲▲*P* < 0. 05

3 讨论

3.1 朝阳市区 2 型糖尿病患者合并抑郁症的患病率为 41.3%,明显高于 Gavard 等^[4]报道的 20%,与 Peyro 及国内魏立民、胡佩诚等^[1,5,6]报道的相近,说明糖尿病患者的心理问题十分严重。糖尿病是一种长期慢性疾病,且可以影响全身多个脏器的功能。糖尿病病人由于病情严重或并发症发生等都可能产生心理反应发生抑郁^[7,8]。2 型糖尿病被认为是一种心身疾病^[9],已经证实情绪反应的应激可通过机体的生理机制包括自主神经通路、神经内分泌机制和迷走神经对胰腺的直接影响,诱发糖尿病的发生和加速糖尿病的进程,这些负性情绪成为抑郁症患者糖代谢紊乱的影响因素^[10,11]。由此,糖尿病病人发生抑郁的机制一方面可能与神经、内分泌因素有关;另一方面糖尿病病人严格的饮食、锻炼控制和治疗要求,消耗大量精力;再一方面经济因素如收入少、支出增加及社会支持减少等均可以解释为糖尿病人群中抑郁发生的有关因素。本研究通过对年龄、性别、学历、职业、婚姻、收入、业余活动、劳动强度、脑力强度、是否接受过糖尿病教育、胰岛素治疗及依从性、糖尿病病程、糖尿病并发症等 13 个因素进行多因素回归分析发现学历、收入、体力劳动强度、脑力强度、业余活动、糖尿病病程、糖尿病并发症等是糖尿病合并抑郁症的 7 个重要危险因素。其中中学学历高、收入低、糖尿病病程长、体力劳动强度低、脑力强度高是不可变或与工作性质相关的难变因素;而业余活动少、糖尿病并发症多是可变因素,可以通过改变生活方式、增加业余活动、积极规范的控制糖尿病减少并发症的发生而减少糖尿病合并抑郁症的发生危险。

3.2 有学者认为,如果确诊为抑郁障碍,不论其原发或继发,均应给予抗抑郁治疗,因为抑郁可能诱发或促发躯体疾病,故糖尿病患者情绪障碍的存在对糖尿病的治疗有极其不利的影响^[7]。本研究干预组经过 3 个月的综合干预治疗,与对照组比较抑郁

状态明显改善,而且血糖和糖化血红蛋白水平也明显降低。实践证明综合干预治疗可以有效预防和控制糖尿病合并抑郁症的发生。

3.3 笔者认为,糖尿病并发抑郁症的高危个体早期界定标准为具备以下 7 项中的 4 项或以上者:(1)大专以上学历;(2)月收入 1000 元以下;(3)体力劳动强度少;(4)脑力劳动强度高;(5)业余活动少;(6)糖尿病病程长(5 年以上);(7)糖尿病慢性并发症多(2 个或以上)等。危险因素在每个个体身上又有其聚集的特点,有效的干预应当考虑个体的特点,有针对性的进行治疗,以保证干预和治疗效果。

参考文献

1 Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults[J]. Diabetes Care,1997,20(4):585-590.

2 叶任高,主编.内科学[M].第 5 版.北京:人民卫生出版社,2000:798-810,258-263.

3 心理卫生评定量表手册[J].中国心理卫生杂志,1999,(增刊):194-195.

4 Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. Prevalence of depression in adults with diabetes. An epidemiological evaluation[J]. Diabetes Care,1993,16(8):1167-1178.

5 魏立民,叶蔚,宋光耀.黛安神对老年糖尿病心理障碍患者治疗的评价[J].实用老年医学,2001,15(3):150-151.

6 胡佩诚,申玉玲,李郁莉,等.糖尿病集体心理治疗的临床观察[J].中国临床心理学杂志,1996,4(4):229-231.

7 Clogd CE. The relationship between stress and the development of diabetic complication[J]. Diabetes Med,1991,8(2):146.

8 Lustman PJ, Griffith LS, Freedland KE, et al. The course of major depression in diabetes[J]. Gen Hosp Psychiatry, 1997,19(2):138-143.

9 刘增垣,何裕民,主编.心身医学[M].上海:上海科技教育出版社,2000:12.

10 李勇,吴爱勤.精神医学与糖尿病(二)心理社会因素与糖尿病[J].临床精神医学杂志,2002,12(6):366-368.

11 孙学礼,刘涛生,唐莉,等.2 型糖尿病患者生物心理因素的研究[J].中华精神科杂志,2004,37(4):215-219.

[收稿日期 2010-02-10][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]

《中国临床新医学》杂志读者、作者联系卡

(本表复印填写后寄回本刊)

姓 名		性 别		出生年月		职 务	
职 称		学 位		专 业			
单 位				地 址			
电 话		E-mail				邮 编	