

1205 例 2 型糖尿病患者的恶性肿瘤流行病学特征

方红,许慧琳,刘奕男,严玉洁,周洁,赵立昀
(上海市闵行区疾病预防控制中心,上海 201101)

摘要: [目的] 探究 2 型糖尿病患者的恶性肿瘤流行特征, 为做好糖尿病患者恶性肿瘤的综合防治提供依据。[方法] 2005~2011 年闵行区被诊断为 2 型糖尿病且先后被诊断为恶性肿瘤的患者 1 205 例。采用 SPSS13.0 软件对 1 205 例 2 型糖尿病患者在患糖尿病后恶性肿瘤的发生及流行情况进行描述与分析。[结果] 2 型糖尿病和恶性肿瘤高发于 50~80 岁。2 型糖尿病中以结直肠癌的发病率最高,除乳腺癌、前列腺癌性别特异外,女性甲状腺癌患病率高于男性,男性结直肠癌、肺癌、胃癌、肝癌、胰腺癌、膀胱癌均高于女性。2 型糖尿病恶性肿瘤患者一半以上在糖尿病确诊 5 年内发生,且分期较晚。[结论] 2 型糖尿病患者恶性肿瘤发病风险较高,建议确诊糖尿病后将胃癌、结直肠癌、甲状腺癌和乳腺癌等易发恶性肿瘤的筛查纳入其定期体检。

关键词: 糖尿病;恶性肿瘤;流行特征

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2013)05-0370-03

The Epidemiological Characteristics of 1205 Cancer Patients with Previous Type 2 Diabetes Mellitus

FANG Hong, XU Hui-lin, LIU Yi-nan, et al.

(Minhang District Center for Disease Control and Prevention of Shanghai City, Shanghai 201101, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the epidemiological characteristics of cancer patients with previous type 2 diabetes mellitus (T2DM) and provide the basic data for cancer prevention. [Methods] SPSS13.0 was used to describe and analyze for 1205 cancer patients with previous T2DM, who registered in Minhang District from 2005 to 2011. [Results] The incidences of cancer and T2DM were the highest in patients with 50~80 years old. For cancer patients with previous T2DM, the incidence rate of colorectal cancer was higher than that of other cancers. The incidence rates of cancers in colon, rectum, lung, stomach, liver, pancreas, bladder for male were higher than those for female, except for breast cancer and thyroid cancer. More than half of T2DM patients were diagnosed cancer within five years and had later stage. [Conclusion] Patients with T2DM are liable to cancer. Screening for high risk cancer, such as stomach cancer, colorectal cancer, thyroid cancer, breast cancer is recommended for patients with T2DM.

Key words: diabetes mellitus; cancer; epidemiological characteristics

目前,糖尿病(diabetes mellitus, DM)在全世界的发病率逐年增高,而恶性肿瘤作为一种严重影响人类健康的疾病,发病率也逐年增高。糖尿病通过高胰岛素血症、胰岛素样生长因子(insulin-like growth factor, IGF)和肥胖等普遍性机制与恶性肿瘤发生关联。本文分析上海市闵行区 2005~2011 年间 2 型糖尿病发生恶性肿瘤的 1 205 例患者的发病状况,对 2 型糖尿病患者发生恶性肿瘤的情况进行初步探讨。

收稿日期:2012-09-13;修回日期:2012-11-20
基金项目:上海闵行区自然科学基金(2012MHZ015)
通讯作者:赵立昀, E-mail: mhmb219@163.com

1 资料与方法

1.1 研究对象

2005~2011 年,按中国糖尿病指南上海市闵行区被明确诊断为糖尿病者,且相应分组建卡规范随访管理的糖尿病(或前期)患者 3.4 万人,与上海市疾病预防控制中心肿瘤登记报告和随访管理系统作匹配,共发现有 1 686 人患糖尿病(或前期)的同时先后被明确诊断为患有恶性肿瘤。其中男性 785 例,女性 901 例;年龄 38~94 岁,平均年龄 72.13 岁。其中 1 283 例首先被明确诊断为糖尿病(或前期),后

患恶性肿瘤。其中 2 型糖尿病 1 205 例 (占 93.92%), 1 型糖尿病 16 例, 营养不良型糖尿病 1 例, 其他糖尿病 2 例, IGT(impaired glucose tolerance) 44 例, IFG(impaired fasting glucose) 15 例。

1.2 统计学处理

用 SPSS13.0 统计软件分析本组 2 型糖尿病病例恶性肿瘤的发病年龄、性别、间隔期限、恶性肿瘤好发部位、临床分期及预后。

2 结 果

2.1 年龄、性别分布

1 205 例 2 型糖尿病和恶性肿瘤患者中男性 572 例, 女性 633 例, 男女比例为 1:1.11。男性组年龄 43~93 岁, 平均年龄 73.51 岁; 女性组年龄 38~94 岁, 平均年龄 71.50 岁。男性组和女性组年龄差异无显著性 ($P>0.05$)。1 例糖尿病确诊时间缺失。其中糖尿病确诊年龄集中在 51~70 岁, 占 63.95%; 恶性肿瘤确诊年龄集中在 61~80 岁, 占 67.39%(Table 1)。

2.2 发病部位与性别关系

1 205 例 2 型糖尿病患者中, 患结直肠癌的最

多, 占 17.93%(216 例), 其次为乳腺癌、胃癌、肺癌患者, 分别占 11.54%(139 例)、10.46%(126 例)、10.04%(121 例)(Table 2)。除前列腺癌和乳腺癌外, 男性组与女性组在发病部位上差异存在统计学意义 ($P<0.05$)。除 2 型糖尿病发生甲状腺癌的女性高于男性外, 胃癌、结肠癌、肺癌、肝癌、胰腺癌和膀胱癌男性患病均高于女性, 差异具有统计学意义 ($P<0.001$)。

2.3 2 型糖尿病与各恶性肿瘤确诊间隔年数

因 1 例糖尿病的确证期限无法确定, 故分析 1 204 例 2 型糖尿病与肿瘤确诊间隔年数, 50.58% 的患者在被确诊为糖尿病后的 5 年内被诊断为患各类恶性肿瘤(Table 3)。其中, 患胃癌、乳腺癌、甲状腺癌的 2 型糖尿病患者数超过该癌种确诊数的一半。

2.4 分 期

根据上海市恶性肿瘤病例报告卡记录, 1 204 例 2 型糖尿病患者中 48.26% 确诊肿瘤时无法判定临床分期, 仅 16.20% 为 0~I 期。其中, 甲状腺癌 0~I 期比例最高, 为 45.45%, 其次是膀胱癌、乳腺癌、前列腺癌(Table 4), 其余均在 II 期以上。

2.5 2 型糖尿病与恶性肿瘤的死亡关系

截止 2011 年 5 月 31 日, 1 205 例 2 型糖尿病

Table 1 Age & gender distribution of Type 2 diabetes mellitus & tumors

Gender	Age(years)															
	21-		31-		41-		51-		61-		71-		81-		91+	
	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors	DM	Tumors
Male	4	0	6	2	60	16	155	93	197	142	131	243	19	74	0	2
Female	1	0	17	6	87	34	193	112	225	204	97	223	12	51	1	3
Total	5	0	23	8	147	50	348	205	422	346	228	466	31	125	1	5

Table 2 The relationship of incidence parts & gender in Type 2 diabetes mellitus[n(%)]

Gender	Colorectal	Stomach	Lung	Liver	Breast	Prostate	Pancreas	Bladder	Thyroid gland
Male	117(9.71)	77(6.39)	63(5.23)	52(4.32)	-	69(5.73)	25(2.07)	33(2.74)	3(0.25)
Female	99(8.22)	49(4.07)	58(4.81)	24(1.99)	139(11.54)	-	19(1.58)	9(0.75)	30(2.49)
Total	216(17.93)	126(10.46)	121(10.04)	76(6.31)	139(11.54)	69(5.73)	44(3.65)	42(3.49)	33(2.74)

Table 3 The interval years of tumors in 1 204 cases with Type 2 diabetes mellitus

Interval years	Colorectal	Stomach	Lung	Liver	Breast	Prostate	Pancreas	Bladder	Thyroid gland	All
0~5	104(48.15%)	69(54.76%)	43(35.54%)	27(35.53%)	95(68.84%)	33(47.83%)	19(43.18%)	19(45.24%)	17(51.52%)	609(50.58%)
6~10	61(28.24%)	30(23.81%)	40(33.06%)	30(39.47%)	25(18.12%)	20(28.99%)	9(20.45%)	15(35.71%)	11(33.33%)	336(27.91%)
11~20	46(21.30%)	20(15.87%)	33(27.27%)	16(21.05%)	16(11.59%)	9(13.04%)	12(27.27%)	8(19.05%)	3(9.09%)	211(17.52%)
21~30	5(2.31%)	6(4.76%)	4(3.31%)	2(2.63%)	1(0.72%)	6(8.70%)	3(6.82%)	0	1(3.03%)	37(3.07%)
31~40	0	1(0.79%)	0	1(1.32%)	0	0	1(2.27%)	0	1(3.03%)	7(0.58%)
≥41	0	0	1(0.83%)	0	1(0.72%)	1(1.45%)	0	0	0	4(0.33%)
Total	216	126	121	76	138	69	44	42	33	1204

Table 4 The diagnosis stage of tumors in 1 204 cases with Type 2 diabetes mellitus

Diagnosis staging	Colorectal	Stomach	Lung	Liver	Breast	Prostate	Pancreas	Bladder	Thyroid gland	All
0~ I	19(8.80%)	17(13.49%)	14(11.57%)	6(7.89%)	34(24.46%)	15(21.74%)	1(2.27%)	11(26.19%)	15(45.45%)	195(16.20%)
II	75(34.72%)	18(14.29%)	7(5.79%)	10(13.16%)	48(34.53%)	4(5.80%)	2(4.55%)	8(19.05%)	4(12.12%)	219(18.19%)
III	32(14.81%)	23(18.25%)	20(16.53%)	3(3.95%)	10(7.19%)	4(5.80%)	2(4.55%)	1(2.38%)	1(3.03%)	119(9.88%)
IV	17(7.87%)	9(7.14%)	21(17.36%)	5(6.58%)	4(2.88%)	6(8.70%)	7(15.91%)	0	1(3.03%)	90(7.48%)
Unable to determine	73(33.80%)	59(46.83%)	59(48.76%)	52(68.42%)	43(30.94%)	40(57.97%)	32(72.73%)	22(52.38%)	12(36.36%)	581(48.26%)
Total	216	126	121	76	139	69	44	42	33	1204

患者中已有 307 例死亡,其中 293 例死于肿瘤,占死亡总数的 95.44%,为首要死亡原因。293 例死于肿瘤患者中 59 例死于肺癌,占 20.14%;其次是肝癌、结直肠癌、胃癌、胰腺癌,分别为 42 例、37 例、35 例、31 例。平均死亡年龄 74.4 岁,最小 45 岁,最大 95 岁。14 例死于非肿瘤患者的平均年龄为 76.1 岁,最小 62 岁,最大 83 岁。秩和检验结果显示,非肿瘤死亡和死于肿瘤患者的死亡年龄差异没有统计学意义($P>0.05$)。

3 讨 论

糖尿病和恶性肿瘤已成为世界范围的流行性疾病,两种疾病的患病率近年都在不断攀升。作为两种重要的慢性疾病的关联,糖尿病与恶性肿瘤引发公共卫生和流行病学家们越来越多的关注和重视。本研究中 1 205 例 2 型糖尿病患者中恶性肿瘤的发病也和糖尿病发病一样,随年龄增长而增加,63.95% 的糖尿病患者确诊年龄在 51~70 岁,而 67.39% 的恶性肿瘤患者确诊年龄为 61~80 岁。除前列腺癌和乳腺癌有性别特异性外,女性 2 型糖尿病的甲状腺癌发病高于男性,胃癌、结直肠癌、肺癌、肝癌、胰腺癌和膀胱癌男性患病均高于女性,且差异具有统计学意义,提示糖尿病患者的男性恶性肿瘤发病风险高于女性。

2 型糖尿病患结直肠癌的比例最高,可能与糖尿病患者肠蠕动减慢、粪便胆汁酸浓度上升有关。在中国人群中进行的研究表明,2 型糖尿病患者患结直肠癌的风险增加 58.8%,是结直肠癌发生的独立危险因素^[1]。本研究流行病学特征与此类似。提示糖尿病患者是患结直肠癌的高危人群,且糖尿病的结直肠癌患者分期较晚,易发生转移,近一半病例无法分期。50.58% 的糖尿病患者在被确诊 5 年内被明确诊断为恶性肿瘤。其中,胃癌、乳腺癌、甲状腺癌的 2 型糖尿病患者数超过该癌种确诊数的一半,因此

应把大便隐血、纤维镜检、钼靶及超声等辅助检查作为糖尿病患者定期体检的主要检查项目之一,以进行恶性疾病的早期诊断、早期治疗,提高患者生存率和生存质量。同时,为进行前瞻性队列研究设计及做好肿瘤的综合防治提供参考。

研究分析显示,癌症正在或即将成为糖尿病患者的首要死亡原因^[2]。糖尿病患者 5 年期内恶性肿瘤患病率居高,可能说明糖尿病能增加多种恶性肿瘤的发生,但迄今为止,仍未完全明确具体的机制。一方面,两者存在着一些共同的危险因素,如增龄、肥胖、不良膳食、吸烟、饮酒等;另一方面,糖尿病存在着可能导致癌变的生物学机制:高胰岛素/IGF 血症的促进增殖、抗凋亡及诱导基因突变作用;高血糖导致的代谢异常及氧化损伤;各种炎症因子(例如转化生长因子- β 、肿瘤坏死因子- α 、血管内皮生长因子、瘦素、内皮素、脂联素等)、微量元素、激素等在肿瘤发生中的促进作用等^[3]。那么,糖尿病与肿瘤的关联是由于它们存在共同的危险因素,还是由于糖尿病及其引发的代谢改变?肿瘤的发生是一个复杂、缓慢的过程,受到诸多因素的影响,结合考虑糖尿病的类型、病程、治疗方案、控制程度等混杂因素,糖尿病与肿瘤的复杂机制,需要更多的流行病学研究去验证糖尿病与恶性肿瘤的关系。

参考文献:

- [1] Wang RX, Hu SQ. A study of the relationship between diabetes mellitus and colorectal cancer[J]. Journal of Practical Medicine, 2007, 23 (22):3518-3520.[王荣欣, 胡水清. 糖尿病与结直肠癌发病关系探究[J]. 实用医学杂志, 2007, 23(22):3518-3520.]
- [2] Hotta N, Nakamura J, Iwamoto Y, et al. Causes of death in Japanese diabetics: A questionnaire survey of 18,385 diabetics over a 10 year period [J]. J Diabetes Invest, 2010, 1(1/2):66-76.
- [3] Huang J, Shen HM, Zhou YJ. Research advancement on relationship between type 2 diabetes mellitus and neoplasms of digestive system[J]. Journal of Basic and Clinical Oncology, 2011, 24 (2):177-179.[黄杰, 沈红梅, 周映伽. 消化系统恶性肿瘤与 2 型糖尿病相关性研究进展[J]. 肿瘤基础与临床, 2011, 24(2):177-179.]