

①
28-30

消化道疾病与气象条件的关系

The Relationship Between Digestive Tract Disease and Meteorological Conditions

丘彩兰
Qiu Cailan

李耀武^{*}
Li Yaowu

谢庆玲^{**}
Xie Qingling

R57

(广西医科大学一附院 南宁 530021)

(The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, 530021)

A 摘要 根据南宁市不同位置的三家医院进行调查的消化道疾病与气象条件关系的资料, 得出了成年人的肠胃炎、胃溃疡、小儿腹泻与气象条件的关系较为密切, 其高发季节是在气压高、气温日较差大、气温低、湿度小的秋冬季节。

关键词 消化道疾病 气象条件 关系

肠胃炎, 胃溃疡

Abstract According to the data from three hospitals located in different places of Nanning city, the relationship between alimentary canal diseases and meteorological conditions was analyzed and the following conclusions are drawn: adults' gastric ulcer and children's diarrhea are closely related to meteorological conditions, these two digestive tract diseases frequently occur in autumn and winter when daily range of temperature difference is big, humidity is low and atmospheric pressure is high.

Key words digestive tract disease, meteorological condition, relation

消化道疾病主要是发生在肠胃的各种炎症、溃疡病、腹泻等疾病。这些疾病在一年中每个月都有发生, 但是在某些时候, 无论是成人还是小孩发病率较高, 而在某些时候发病率较低。显然, 消化道疾病的发生是有季节性的, 与季节的气候变化有着密切的关系^[1,2]。为了找出影响消化道疾病的关键气象要素, 我们对广西民族医院、广西妇幼保健院、广西医科大学一附院 1981~1993 年住院患者的资料进行分析, 选择了代表消化道疾病病种(小儿腹泻、成人肠胃炎、胃溃疡)与相应的气象条件的关系进行分析, 找出了影响消化道疾病的关键气象要素。

1995-07-05 收稿, 1996-02-14 修回。

* 广西区妇幼保健院。

** 广西区人民医院。

1 消化道疾病的季节变化

设 x_1, x_2 分别为广西民族医院、广西妇幼保健院、广西医科大学一附院三个医院各月小儿腹泻、成人肠胃炎、胃溃疡的月住院人数; M_1 为小儿腹泻月住院人数最多的极值(98人), M_2 为成人肠胃炎、胃溃疡月住院人数最多的极值(87人); q_1, q_2 分别为小儿腹泻、成人肠胃炎、胃溃疡的相对发病率(%), 则有:

$$q_1 = \frac{x_1}{M_1} \times 100\%, \quad q_2 = \frac{x_2}{M_2} \times 100\%;$$

将 1981 ~ 1993 年各月的 x_1, x_2, M_1, M_2 分别代入上两式得出每年各月的 q_1 和 q_2 及历年各月平均值 \bar{q}_1, \bar{q}_2 。

从表 1 历年各月平均值 \bar{q}_1, \bar{q}_2 的变化来看, 无论是小儿腹泻, 还是成人肠胃炎、胃溃疡, 其发病趋势均较一致, 相对发病率最多的月份是 10 月至次年 1 月。在这个时段, 小儿腹泻发病相对率在 60% ~ 82%, 成人肠胃炎、胃溃疡发病相对率在 62% ~ 86%, 说明 10 月至次年 1 月的气象要素剧烈变化(冷、暖变化幅度大, 气压高、湿度小) 是诱发消化道系统疾病的主要环境影响因素。

表 1 历年各月消化道疾病相对发病率平均值

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
\bar{q}_1	78	38	20	26	27	29	32	21	23	60	70	82
\bar{q}_2	76	39	30	28	30	35	36	20	34	62	85	86

2 消化道疾病与气象条件的关系

用小儿腹泻相对发病率 q_1 和成人肠胃炎、胃溃疡相对发病率 q_2 与有关气象要素进行统计分析^[3], 得出影响消化道疾病发病趋势的关键气象要素为: 月平均气压、月平均气温、月平均气温日

表 2 消化道疾病相对发病率与气象要素关系的相关系数

	月平均气压	月平均气温	月平均气温日较差	月平均相对湿度
q_1	0.5057	-0.5142	0.6081	-0.8075
q_2	0.5007	-0.5079	0.7012	-0.8033

较差、月平均相对湿度, 其相关系数见表 2。

表 2 的相关系数值均达信度为 0.001 的极显著水平。说明当月平均气压和月平均气温日较差增加, 月平均气温和月平均相对湿度降低时, 消化道疾病发病率增加; 反之, 月平均气

表 3 南宁历年月平均气象要素值

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气压 (hPa)	1012.1	1010.0	1006.8	1003.1	999.3	996.3	995.5	996.3	1000.8	1006.6	1010.4	1012.1
气温 (°C)	12.8	14.1	17.6	22.0	26.0	27.4	28.3	27.8	26.6	23.3	18.6	14.7
气温日较差 (°C)	7.7	7.1	6.7	7.3	8.0	7.5	7.9	7.8	8.1	9.1	9.3	8.9
相对湿度 (%)	75	79	83	82	80	82	82	83	79	75	75	75

压和月平均气温日较差减小,月平均气温和月平均相对湿度升高时,消化道疾病发病率减小(表1、表3)。

从表1、表3可看出,虽然2~3月份的气压仍较高,平均气温较低,但其气温日较差值较小,相对湿度较高,因此,气象要素共同影响要较10月至次年1月气象要素的综合影响小,故其消化道疾病发病率要低;而4~9月,气压和气温日较差值小,平均气温和相对湿度高,不利于消化道疾病的发生,这个时期的发病率也相应较低;只有在气压较高、气温较低、气温日较差值较大、相对湿度较小的10月至次年1月的消化道疾病发病率较高。

根据统计分析结果得出消化道疾病发病的有利、一般、不利的气象指标(表4)。

表4 消化道疾病发生的气象指标

	小儿腹泻			成人肠胃炎、胃溃疡		
	有利	一般	不利	有利	一般	不利
月平均气压 (hPa)	≥1008.5	999.4—1008.4	≤999.5	≥1009.5	1002.4—1009.4	≤1002.5
月平均气温 (℃)	≤15.3	15.2—22.0	≥22.1	≤17.2	17.1—20.4	≥20.5
月平均气温 日较差(℃)	≥8.8	7.4—8.7	≤7.6	≥8.9	7.7—8.8	≤7.8
月平均相对 湿度(%)	≤78	79—80	≥81	≤79	78—81	≥82

从表4可看出,成人消化道疾病发生的气象指标要较小儿腹泻发生的气象指标值高些,这是成人的抗逆性较小儿要强些的原因。

3 小结

国外研究者注意到^[4],当气象因子发生剧变时,可引起溃疡病人的病情变化。有人报告,紫外线的过度照射,可影响胃酸分泌;在气温剧变时,都会引起胃出血病例增多。还有人选取科隆地区的相对湿度、平均气温、温差、降水、日照等观察与溃疡发生率的关系,结果发现月平均气压与保素松诱发作用呈正相关^[5]。

本文对消化道疾病与气象条件关系的分析结果,与国内外的有关研究结果^[1,2,4,5]是相一致的。本文在找出了影响消化道疾病的关键气象要素基础上,得出了影响消化道疾病的关键气象要素的有利、一般、不利的气象指标,为消化道疾病的预防和治疗采取相应的对策提供客观依据。

参考文献

- 1 佐佐木隆. 健康与气象. 贵州气象, 1988, 5: 42~55.
- 2 魏敏捷, 田在善. 气象因子与100例溃疡病穿孔发生关系的分析. 天津气象, 1987, 3: 34~35.
- 3 谢庆玲, 丘彩兰, 李耀武. 支气管哮喘与气象条件的关系. 广西气象, 1995, 2: 45~49.
- 4 Trom P W. 高山气候的生物效应及其治疗方法. 国外医学医学地理手册, 1980, 1 (3): 128.
- 5 Leng E. 药物诱发胃溃疡的逐月比较. 国外医学医学地理手册, 1980, 1 (1): 88.