

老年髋部手术后患者静脉自控镇痛[J]. 医学临床研究, 2010, 27(10): 1898-1900.

6 陈小平主编. 外科学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 92.

7 江春秀, 熊洪书, 施 萍. 舒芬太尼用于硬膜外术后自控镇痛的临

床观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2008, 24(4): 355-356.

8 国家药典委员会编. 中华人民共和国药典·临床用药须知·化学药和生物制品卷[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 105.

[收稿日期 2015-01-29][本文编辑 蓝斯琪]

临床研究 · 论著

缺氧诱发心律失常发生的时间和频次的相关性研究

高艳红

作者单位: 464000 河南, 信阳市中心医院心内科

作者简介: 高艳红(1974-), 女, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 心内科相关疾病的诊治。E-mail: xygaoyanhong@163.com

[摘要] 目的 探讨缺氧与诱发心律失常的关系。方法 收集 207 例患者进行回顾性研究, 根据 24 h 心电监护, 发生心律失常 55 例为观察组, 未发生心律失常 152 例作为对照组。对两组患者的肺功能、血气等监测指标进行比较分析, 并研究缺氧与心律失常的时间及频次的相关性。结果 观察组患者的年龄、性别、体质指数(BMI)、吸烟率、pH 值、收缩压、舒张压、基础性心脏病构成比、心功能分级分布情况与对照组比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组的第一秒用力呼气容积(FEV1%) (78.4 ± 3.2), 显著低于对照组的 (90.6 ± 1.8) ($P < 0.01$); 血氧饱和度(SpO₂) 值 (0.84 ± 0.06), 显著低于对照组的 (0.97 ± 0.04) ($P < 0.01$)。观察组患者中冠心病、风心病、高心病患者的 SpO₂、心律失常发生频次比较差异均无统计学意义($P > 0.05$), 各组间低氧与心律失常发生时间值差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组心律失常发生频次与 SpO₂ 值、FEV1% 值存在显著负相关关系 [$r = -0.376, P < 0.05$], [$r = -0.331, P < 0.05$], 与低氧至心律失常发生时间无显著的相关关系。结论 具有心脏基础性疾病且发生心律失常的患者 SpO₂ 值、FEV1% 值显著低于未发生心律失常的患者, 心律失常的发生频次与 SpO₂ 值、FEV1% 值存在负相关关系。

[关键词] 缺氧; 心律失常; 心电监护; 相关性

[中图分类号] R 541.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2015)07-0650-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.07.17

The correlation between the onset time and the frequency of hypoxia-induced arrhythmia GAO Yan-hong.
Department of Cardiology, Central Hospital of Xinyang, Henan 464000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the relationship between hypoxia and induced arrhythmias. **Methods** 207 patients were collected as research objects for the retrospective study. According to the 24 h ECG monitoring, the patients with arrhythmia were taken as the observation group ($n = 55$). Other patients without arrhythmia were collected as the control group ($n = 152$). Pulmonary function, blood gas, degree and time of hypoxia and the correlation between the onset time and the frequency of hypoxia-induced arrhythmia were analyzed and compared between the two groups. **Results** There were no significant differences between the two groups in age, gender, BMI, smoking rate, pH, systolic pressure, diastolic pressure and basic heart disease constituent ratio ($P > 0.05$). There was no significant difference between the two groups in cardiac functional grading distribution ($P > 0.05$). FEV1% of the observation group (78.4 ± 3.2) was significantly lower than that of the control group (90.6 ± 1.8), SpO₂ value of the observation group (0.84 ± 0.06) was significantly lower than that of the control group (0.97 ± 0.04) ($P < 0.01$). There were no significant differences in SpO₂ and arrhythmia occurrence frequency among the three subgroups of the observation group who suffered from coronary heart disease, AMI and hypertension heart disease ($P > 0.05$). There were

significant differences in discrepancy between hypoxia and arrhythmia occurrence time among the different groups ($P < 0.05$). There were significant negative correlations between arrhythmia occurrence frequency and SpO_2 value, FEV1% value in the observation group ($r = -0.376, P < 0.05$; $r = -0.331, P < 0.05$). Hypoxia had no significant correlation to the occurrence time of arrhythmia. **Conclusion** The patients with arrhythmia combined with basic heart diseases have lower SpO_2 , FEV1% value than the patients without arrhythmia have. There is a negative correlation between the frequency of arrhythmia and SpO_2 value, FEV1% value.

[Key words] Hypoxia; Arrhythmia; Electrocardiogram; Correlation

心律失常是心力衰竭的并发症,常发于冠心病、风心病、高心病等临床危重的心血管疾病。室性心动过速、心室颤动等恶性心律失常会加重心脏疾病的病情,导致心源性猝死,威胁人类的生命健康。临床研究显示^[1],心律失常发生的频率与血氧饱和度(SpO_2)和第一秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1)具有相关性。为了分析心律失常的发病机制及给予患者的良好治疗,本研究对我院合并心律失常的心血管疾病患者和未发生心律失常的患者进行肺功能、血气等监测指标的对比,分析缺氧与心律失常的时间及频次的相关性,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2013-01~2014-09我院心血管内科以冠心病、风心病、高心病收治的207例患者为研究对象,根据24h心电监护,发生心律失常55例为观察组,未发生心律失常152例为对照组。两组患者的年龄、性别等临床资料构成见表1。

1.2 纳入标准与排除标准 (1)纳入标准:所有患者均为本院心血管内科收治的患者;均符合心血管内科疾病诊断标准^[2];均接受24h心电监护、经 SpO_2 监测的患者。(2)排除标准:原发性心律失常的患者;呼吸衰竭患者;24h监护资料不全的患者;临床资料不完整的患者。

1.3 检测方法 肺功能检测选用我院呼吸内科肺功能仪(意大利科迈公司,型号MicroQuark)检测

FEV1。所有患者采用三通道磁带式24h动态心电图系统(美国OXFORD公司生产的MR-63型),通过计算机自动分析,辅助人工判断心律失常。临床中使用405型床边仪(美国JVY公司),将患者中指于同一光电传感器相夹,于荧光屏上阅读 SpO_2 数值。

1.4 观察指标 对比分析两组患者的一般资料(年龄、性别、基础性心脏病、血压、FEV1、 SpO_2);统计分析观察组患者的 SpO_2 、发生时间、心律失常发生次数,并分析观察组患者心律失常发生频次与 SpO_2 、发生时间、FEV1测定值的相关性。

1.5 统计学方法 应用SPSS17.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验、单因素方差分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,心律失常发生频次与 SpO_2 、低氧至心律失常发生时间、FEV1%的相关性采用Pearson相关分析法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床资料及监测指标比较 观察组患者的年龄、性别、体质指数(BMI)、吸烟率、pH值、收缩压、舒张压、基础性心脏病构成比、心功能分级分布情况与对照组比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);观察组的FEV1%(78.4±3.2)显著低于对照组的(90.6±1.8)($P < 0.01$); SpO_2 值(0.84±0.06)显著低于对照组的(0.97±0.04)($P < 0.01$)。见表1。

表1 两组患者临床资料及监测指标比较[($\bar{x} \pm s$), n]

组别	例数	性别		年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	吸烟	pH	FEV1%	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)	SpO_2	基础性心脏病			功能分级	
		男	女									冠心病	风心病	高心病	I级	II级
观察组	55	34	21	52.57±10.36	24.1±2.8	21	7.35±0.09	78.4±3.2	133.9±13.7	81.6±9.3	0.84±0.06	37	6	12	27	28
对照组	152	84	68	53.01±10.79	23.7±2.5	53	7.37±0.07	90.6±1.8	130.5±14.6	79.7±9.5	0.97±0.04	102	14	36	82	70
t/χ^2	-	0.708		0.262	0.984	0.193	1.677	34.386	1.504	1.278	17.914	1.026			0.382	
P	-	0.400		0.902	0.274	0.660	0.071	0.000	0.092	0.226	0.000	0.795			0.536	

2.2 观察组患者不同基础性心脏病类型的血气指标及心律失常发生情况比较 在观察组患者中,冠心病、风心病、高心病患者的 SpO_2 、心律失常发生频

次比较差异无统计学意义($P > 0.05$),各组间低氧至心律失常发生时间值差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 观察组患者不同基础性心脏病类型的血气指标及心律失常发生情况比较($\bar{x} \pm s$)

基础性心脏病分组	例数	SpO ₂	低氧至心律失常发生时间(s)	心律失常发生频次(次/h)
冠心病	37	0.85 ± 0.07	25 ± 21	5.72 ± 0.93
风心病	6	0.83 ± 0.08	85 ± 28	5.78 ± 1.01
高心病	12	0.83 ± 0.06	48 ± 19	6.09 ± 0.94
F	-	1.035	8.101	1.351
P	-	0.307	0.031	0.274

2.3 观察组患者的心律失常发生频次与 SpO₂、低氧至心律失常发生时间、FEV1% 的相关性分析 观察组 55 例患者的心律失常发生频次与 SpO₂ 值、低氧至心律失常发生时间、FEV1% 值进行相关性分析发现,心律失常发生频次与 SpO₂ 值、FEV1% 值存在显著的负相关关系($r = -0.376, P < 0.05; r = -0.331, P < 0.05$),与低氧至心律失常发生时间无显著的相关关系。见表 3。

表3 观察组患者的心律失常发生频次与 SpO₂ 等指标的相关性分析

心律失常发生频次	SpO ₂	低氧至心律失常发生时间	FEV1%
r	-0.376	0.158	-0.331
P	0.025	0.076	0.032

3 讨论

3.1 心律失常是临床常见的心电异常活动,可发生在健康人群,也可发生在心脏疾病患者,导致患者出现各种临床症状,病情严重者会造成休克、死亡^[3]。临床统计得出^[4],中国约 60 万人死于心源性猝死,且 90% 以上是室性心动过速、心室颤动、心房颤动等恶性心律失常所致。心律失常会导致患者机体不适,病情严重者会导致血流动力学变化,心功能失代偿,加重冠心病患者心肌缺血,恶化病情^[5]。因此,分析心律失常的发病机制对患者的临床治疗具有重要意义。

3.2 动脉血氧分压(PaO₂)降低是患者缺氧的本质,从而导致组织、细胞缺氧,代谢异常^[6]。SpO₂ 则是反应缺氧的间接指标,为血红蛋白(Hb)被氧饱和的程度,直接反映出 PaO₂ 在血液溶解中被组织利用率,且与 PaO₂ 水平呈正相关^[7]。SpO₂ 下降表明患者心排量下降或循环状态出现恶化,连续监测 SpO₂ 能够准确地把握心肌缺氧程度与病情的正确评估,对临床治疗具有重要作用^[8]。本研究结果显示,观察组的 FEV1% (78.4 ± 3.2) 显著低于对照组

的(90.6 ± 1.8) ($P < 0.01$); SpO₂ 值(0.84 ± 0.06) 显著低于对照组的(0.97 ± 0.04) ($P < 0.01$)。在观察组患者中,冠心病、风心病、高心病患者的 SpO₂、心律失常发生频次比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),各组间低氧至心律失常发生时间值差异具有统计学意义($P < 0.05$)。这说明 SpO₂ 与 FEV1 参与了心律失常疾病的发病过程,且在各种心血管疾病中均发挥作用。并且在心功能与电解质水平相同的前提下,心脏疾病种类不同对缺氧的敏感性不同。相关文献报道指出^[9,10],患者心脏病情越严重对缺氧越敏感,发生心律失常时间越早。缺氧造成房性或室性前期收缩,触发了心房与心室产生心律失常。患者心肌缺氧、缺血会对细胞膜上的离子泵功能产生影响,促使局部代谢性酸中毒,影响心肌细胞膜离子主动转动,扩散离子交接跨膜,使得心肌细胞电位异常,加快舒张期自动除极速度,增高自律性,极易产生早搏,传导性下降,诱发心律失常。本研究对观察组 55 例患者的心律失常发生频次与 SpO₂ 值、低氧至心律失常发生时间、FEV1% 值进行相关性分析发现,心律失常发生频次与 SpO₂ 值、FEV1% 值存在显著的负相关关系,与低氧至心律失常发生时间无显著的相关关系。其原因可能为^[11,12]:(1) 由于患者儿茶酚胺的大量分泌,刺激组织氧的需求量增多,增强心肌兴奋性与心交感神经活动,加剧代谢障碍,对窦房结与心肌细胞的膜电位产生较大影响。(2) 心肌坏死,减缓血流量,输送至组织的氧量逐渐减少。(3) 电解质紊乱与酸碱失衡会导致心肌兴奋性与传导性自律性变异,增加心律失常与各脏器损害。(4) 血压升高极易损伤心脏功能,出现心肌缺血与心肌重构,促使植物神经功能失调。因此,早期关注患者的肺功能与 SpO₂,及时做出诊断与治疗,改善心肌重构,对减少心律失常与缓解心脏疾病病情具有重要作用。

综上所述,具有心脏基础性疾病且发生心律失常的患者 SpO₂ 值、FEV1% 值显著低于未发生心律失常的患者,且心律失常的发生频次与 SpO₂ 值、FEV1% 值存在一定的相关性。

参考文献

- 涂学平,王念,胡克.慢性间歇缺氧引起高血压的发病机制[J].中国呼吸与危重监护杂志,2012,11(5):513-516.
- 李燕,薛铮,吕新湖.心血管内科疾病诊断标准[M].北京:科学技术文献出版社,2009:5-268.
- 王正,沈娟,宋庆桥.慢性心力衰竭合并心律失常发病机制研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(2):216-

- 219.
- 4 张晓华,刘红彬,刘志红,等.冠状动脉痉挛诱发心律失常的临床特点及治疗分析[J].临床内科杂志,2013,30(4):272-274.
- 5 黄军章.致心律失常性右室心肌病的临床诊断特点[J].中国临床新医学,2012,5(7):672-675.
- 6 姜伟.血氧饱和度与心律失常的变化趋势研究:附500例病例分析[J].中华危重病急救医学,2013,25(2):112-114.
- 7 孙良成.慢性肺源性心脏病并发心律失常118例临床分析[J].现代诊断与治疗,2012,23(10):1608-1609.
- 8 赵斌,王礼春,庄晓东,等.缺氧易化快速起搏引起的心室肌细胞钙瞬变交替[J].中国病理生理杂志,2012,28(8):1405-1409.
- 9 刘雪,刘辉国.慢性间歇缺氧与高血压病相关病理生理机制研究进展[J].临床内科杂志,2012,29(4):286-288.
- 10 何森,王斯,陈晓平.心房颤动发病机制的研究进展[J].华西医学,2012,27(5):794-797.
- 11 黄江新.稳心颗粒联合倍他乐克治疗冠心病心律失常疗效观察[J].中国临床新医学,2012,5(5):435-437.
- 12 卞海,黄顺,王雅娟,等.心律失常发病机制相关细胞因子的研究进展[J].河南中医,2014,34(7):1264-1266.

[收稿日期 2015-03-04][本文编辑 黄晓红]

学术交流

宫腔镜下诊治人流术后宫腔粘连64例临床分析

李 境

作者单位: 514000 广东,梅州市人民医院妇科

作者简介: 李 境(1982-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:妇产科疾病诊治。E-mail:lishujuan22@163.com

[摘要] 目的 探讨宫腔镜在人流术后宫腔粘连中的诊治效果。方法 选择2012-12~2014-12该院妇科人流术后病理确诊为宫腔粘连患者64例,比较超声、子宫输卵管造影和宫腔镜在该病中的检出率,确诊后均选择宫腔镜下宫腔粘连分离术治疗,观察分析疗效。结果 超声诊断符合率为82.81%,子宫输卵管造影诊断符合率为87.50%,宫腔镜诊断符合率为100%,宫腔镜检出率明显优于超声、子宫输卵管造影($P < 0.05$)。64例术后恢复总有效率为95.31%。宫腔粘连术后评分为 (1.16 ± 0.86) 分,雌二醇和卵泡刺激素水平分别为 (107.60 ± 28.60) pg/ml和 (5.82 ± 0.92) mIU/ml,与术前比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 宫腔镜是人流术后宫腔粘连有效的诊断方法。宫腔镜下宫腔粘连分离术是有效的治疗方法。

[关键词] 宫腔镜; 人流术; 宫腔粘连; 诊治效果

[中图分类号] R 713.4 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)07-0653-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.07.18

The clinical analysis of IUA in 64 patients after induced abortion under hysteroscopy diagnosis Li-Jing. Department of Gynecology, the People's Hospital of Meizhou City, Guangdong 514000, China

[Abstract] **Objective** To explore the treatment of intrauterine adhesion(IUA) in patients after induced abortion under hysteroscopy diagnosis. **Methods** 64 patients with IUA after induced abortion were diagnosed definitely in our hospital and were selected as the research objects. The detection rate of the disease were compared among the different diagnostic techniques of ultrasonic, uterus oviduct imaging and hysteroscopy. Intrauterine adhesions separation were performed on the patients under hysteroscopy surgery after diagnosis and the efficacy was analyzed. **Results** The diagnostic coincidence rate of ultrasound was 82.81%, the diagnostic coincidence rate of the uterus oviduct imaging was 87.50% and the diagnostic coincidence rate of hysteroscopy was 100.00% ($P < 0.05$). Total effective rate of postoperative recovery in 64 cases was 95.31%. The points of IUA was (1.16 ± 0.86) , the levels of postoperative estradiol and follicle-stimulating hormone were (107.60 ± 28.60) pg/ml and (5.82 ± 0.92) mIU/ml respectively, compared with pre-operation, the differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** Hysteroscopy is an effective diagnostic method for diagnosing intrauterine adhesions after induced abortion surgery. Hysteroscopy is an effective treatment method for intrauterine adhesion separation.

[Key words] Hysteroscope; Induced abortion; Intrauterine adhesion(IUA); Treatment