nases/signal transducers and activators of transcription[J]. Neoplasma, 2002, 49(6): 349-355.

[2] Starr R, Willson T A, Viney E M, *et al*. A family of cytokine-inducible inhibitors of signalling[J]. Nature, 1997, 387(6636): 917-921.

[3] Levy D E, Lee C K. What does Stat3 do[J]? J Clin Invest, 2002, 109(9): 1143-1148.

[4] Bromberg J. Stat proteins and oncogenesis[J]. J Clin Invest, 2002, 109(9): 1139-1142.

[5] Mora L B, Buettner R, Seigne J, *et al*. Constitutive activation of Stat3 in human prostate tumors and cell lines: direct inhibition of Stat3 signaling induces apoptosis of prostate cancer cells[J]. Cancer Res, 2002, 62(22): 6659-6666.

[6] 白 莉, 钱桂生, 王关嵩. 细胞因子信号转导负调控因子家族[J]. 生命的化学, 2002, 22(5): 448-451.

[7] Schuringa J J, Wierenga A T, Kruijer W, *et al*. Constitutive Stat3, Tyr705, and Ser727 phosphorylation in acute myeloid leukemia cells caused by the autocrine secretion of interleukin-6[J]. Blood, 2000, 95(12): 3765-3770.

[8] Brender C, Nielsen M, Kaltoft K, *et al*. STAT3-mediated constitutive expression of SOCS-3 in cutaneous T-cell lymphoma[J]. Blood, 2001, 97(4): 1056-1062.

[9] Auernhammer C J, Bousquet C, Melmed S. Autoregulation of pituitary corticotroph SOCS-3 expression: characterization of the murine SOCS-3 promoter[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1999, 96(12): 6964-6969.

[10] Jochum W, Passegue E, Wagner E F. AP-1 in mouse development and tumorigenesis[J]. Oncogene, 2001, 20(19): 2401-2412.

[11] Ivanov V N, Bhoumik A, Krasilnikov M, *et al*. Cooperation between STAT3 and *c-jun* suppresses Fas transcription[J]. Mol Cell, 2001, 7(3): 517-528.

(编辑 张大春)

个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2004)17-1552-01

围产期窒息新生儿护理体位的初步研究

Postures for nursing perinatal asphyxial neonates

曾小奇, 于瑞英, 刘素秀, 周晓凤, 史 源 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所儿科, 重庆 400042)

本研究对30例围产期窒息的新生儿采用不同体位, 观察不同体位舒适度和对心肺功能的影响, 报告如下。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

2002年1至12月我科新生儿病房收入的围产期窒息新生儿30例, 包括宫内窒息14例和新生儿窒息16例。宫内窒息纳入标准为符合以下情况者: ①胎动明显减少, 12 h< 10次; ②胎心监测< 100次/min; ③胎粪污染, 羊水呈III度以上混浊。新生儿窒息诊断标准: 出生1 min Apgar评分≤7分。

1.2 研究方法

将30例新生儿分为仰卧位、头低脚高15°俯卧位、头高脚低15°俯卧位3组, 每组10例。3组新生儿的胎龄、日龄、性别、出生体重、Apgar评分等均无显著差异。从以下二个方面进行8 h的动态观察和研究: ①不同体位舒适度比较: 观察不同体位下, 新生儿是否安静, 有无哭闹, 睡眠时间长短, 进食量多少等。②不同体位对心肺功能的影响: 动态观察心率、呼吸频率、血氧饱和度以及呼吸暂停、发绀等发生的次数。

1.3 统计学处理

采用方差分析。

2 结果

各组之间新生儿在是否安静, 有无哭闹, 睡眠时间长短, 进食量多少等方面无显著差异。各组之间新生儿的血氧饱和度以及呼吸暂停、发绀等发生的次数方面无显著差异。不同体位下呼吸和心率的比较也无显著差异($P>0.05$), 见表1。

表1 不同体位下呼吸、心率比较(次/min)

时相	仰卧位		头低脚高俯卧位		头高脚低俯卧位	
(h)	呼吸	心率	呼吸	心率	呼吸	心率
0	49.4±10.8	136.7±11.2	48.3±7.1	124.4±14.7	44.9±3.9	128.2±10.1
1	41.7±7.4	133.3±13.1	47.4±6.6	130.8±9.1	45.6±4.1	129.5±12.0
2	41.3±8.4	133.3±9.9	49.0±9.2	128.2±13.6	45.5±2.7	130.6±16.1
3	44.4±7.4	132.1±8.8	53.6±13.7	130.2±10.9	45.6±4.0	131.1±14.2
4	45.4±8.3	136.9±11.3	50.5±12.6	128.1±10.9	45.2±3.5	128.8±16.7
5	44.8±8.5	139.7±11.5	49.1±9.2	129.9±10.2	45.3±5.9	133.1±13.5
6	43.3±8.8	139.7±8.7	48.6±6.3	128.1±7.4	43.3±3.3	137.4±11.1
7	44.1±8.5	138.8±9.1	48.7±7.7	129.5±11.1	44.8±3.9	134.8±12.5
8	44.9±7.3	140.1±12.6	49.0±11.4	130.1±7.6	46.9±6.7	136.8±10.1

3 讨论

尽管围产医学取得了很大进展, 目前仍有10%新生儿发生窒息并且需要支持治疗和护理。对于窒息新生儿, 应该采取的体位从两个方面考虑: 第一, 应该最有利于新生儿气体的交换, 维持有效的呼吸、循环功能; 第二, 应该最大程度地减少并发症的发生[1]。目前窒息新生儿通常采用的体位, 在西方国家为俯

(下转1556页)

作者简介: 曾小奇(1968-), 女, 重庆市人, 主管护师, 主要从事围产期新生儿护理方面的研究。电话: (023)68757345

收稿日期: 2003-06-30; 修回日期: 2003-10-16

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

病,为干细胞分化过程异常,其克隆的早幼粒细胞失去进一步分化成熟的能力而停滞在细胞发育的较早阶段。在急性早幼粒白血病HL-60细胞中,*c-myc*基因表达异常可以阻断体外造血细胞进行分化的过程。对于*c-myc*基因进行系统缺失突变分析证实,阻断细胞分化功能的位点与*c-myc*蛋白恶性转化的作用位点几乎一样[3]。研究表明将*c-myc*部分基因以反向建立表达载体,表达特异*c-myc* mRNA反义分子,能有效阻断*c-myc*癌基因的表达活性。本实验采用含有部分第一内含子,第二外显子及第二内含子的前8个核苷酸共1.53 kb的*c-myc*片断构建构建反义*c-myc*重组腺病毒。Ad-AS-c-myc能明显降低*c-myc*基因的表达,抑制细胞生长[4]。

腺病毒载体具有遗传毒性低,滴度高,装载容量大等优势,已成为最有应用前景的病毒载体[5]。2001年1月美国临床肿瘤基因治疗实验使用腺病毒载体为77例,逆转录病毒为65例[6]。本实验通过将反义*c-myc*与V型复制缺陷性腺病毒载体构建Ad-AS-c-myc系统,为克服白血病细胞缺少腺病毒纤维蛋白受体造成的转染效率较低,将Ad-AS-c-myc与鱼精蛋白硫酸盐混合形成带正电荷复合物,与细胞表面带负电荷糖蛋白结合,提高转染效率[7]。实验结果在MOI为100时,腺病毒载体对HL-60的转染效率为79.8%。符合基因治疗对载体的要求。为腺病毒载体转染白血病细胞提供了一个良好的途径。

*c-myc*是肿瘤细胞调控中非常重要的转录因子,它通过作用于细胞增殖及促细胞周期等靶基因使肿瘤细胞无限增殖。本实验利用对Ad-AS-c-myc转染HL-60细胞,有效的抑制了*c-myc*基因的表达。HL-60细胞在形态、功能上向成熟髓系分化。细胞生长受抑,细胞周期G_1期阻滞,S期下降,随着作用时间延长凋亡细胞逐渐增多。表明细胞失去无限增殖能力。分化相关基因*c-fos*表达增加是常用来判断细胞分化成熟的重要指标[8,9],它的表达增加说明Ad-AS-c-myc可通过调控*c-myc*基因影响分化相关基因的表达,促使细胞转入正常分化途径,促进细胞分化及凋亡。本研究表明Ad-AS-c-myc对HL-60细胞具有抑制生长及诱导分化作用。其生物学作用与HL-60细胞过氧化酶活性及*c-fos*的表达有关。Ad-AS-c-myc在白血病的基因治疗方面有良好的应用前景。

参考文献:

[1] Hoffman B, Amanullah A, Shafarenko M, *et al*. The proto oncogene *c-myc* in hematopoietic development and leukemogenesis[J]. Oncogene, 2002, 21(21): 3414-3421.

[2] Lee K L, Roth C M. Antisense technology in molecular and cellular bioengineering[J]. Curr Opin Biotechnol, 2003, 14(5): 505-511.

[3] 成 军. 肿瘤相关基因[M]. 北京:北京医科大学出版社, 2000. 122-127.

[4] Chen J P, Lin C, Xu C P, *et al*. Molecular therapy with recombinant antisense *c-myc* adenovirus for human gastric carcinoma cells *in vitro* and *in vivo*[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2001, 16(1): 22-28.

[5] Pfeifer A, Verma I M. Gene therapy: promises and problems[J]. Annu Rev Genomics Hum Genet, 2001, 2: 177-211.

[6] Hemminki A, Alvarez R D. Adenoviruses in oncology: a viable option[J]? Bio Drugs, 2002, 16(2): 77-87.

[7] Matsuura M, Yamazaki Y, Sugiyama M, *et al*. Polycation liposome-mediated gene transfer *in vivo*[J]. Biochim Biophys Acta, 2003, 1612(2): 136-143.

[8] Bestilny L J, Riabowol K T. A role for serine proteases in mediating phorbol ester-induced differentiation of HL-60 cells[J]. Exp Cell Res, 2000, 256(1): 264-271.

[9] Okada Y, Saika S, Shirai K, *et al*. Expression of AP-1 (*c-fos*/*c-jun*) in developing mouse corneal epithelium[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2003, 241(4): 330-333.

(编辑 薛国文)

(上接1552页)

卧位,在东方国家却为仰卧位[2]。支持俯卧位的依据是采取俯卧位时,肺脏不易淤血,换气好,血中含氧量高,心脏在俯卧位时也不受肺脏压迫,可以使心脏功能充分发挥,从而改善窒息新生儿的缺氧状态;更重要的是仰卧位时,新生儿口鼻的分泌物、奶水自然流向咽部,新生儿的吞咽反射不够灵敏,分泌物有可能流入气管内,引起或加重吸入性肺炎;还有文献[3]报道,溢奶水呛入气管发生生命危险可能与新生儿猝死综合征密切相关。然而,也有研究显示俯卧位可能使胃食道返流加重,不仅也可能引起或加重新生儿吸入性肺炎,还可能影响新生儿胃肠道功能的发育和完善[4]。此外,也有报道提出新生儿应采取左侧卧位或右侧卧位,以及不同程度的头低脚高或头高脚低卧位。

本研究通过窒息新生儿在不同体位情况下的舒适度评价、心脏功能、呼吸功能的变化等,初步的结果表明,在仰卧位、头低脚高15°俯卧位、头高脚低15°俯卧位情况下,上述指标均无显著差异,提示在围产期窒息新生儿,采取何种体位问题尚需进一步研究。

关键词:窒息,新生儿;体位;护理
中图法分类号:R473.71 文献标识码:B

参考文献:

[1] Ewer A K, James M E, Tobin J M. Prone and left lateral positioning reduce gastro-oesophageal reflux in preterm infants[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 1999, 81(3): F201-F205.

[2] Bagucka B, De Schepper J, Peelman M, *et al*. Acid gastro-esophageal reflux in the 10 degrees-reversed-Trendelenburg position in supine sleeping infants[J]. Acta Paediatr Taiwan, 1999, 40(5): 298-301.

[3] Phillips G E, Pike S E, Rosenthal M, *et al*. Holding the baby: head downwards positioning for physiotherapy does not cause gastro-oesophageal reflux[J]. Eur Respir J, 1998, 12(4): 954-957.

[4] Friesen C A, Hodge C, Roberts C C. Accuracy and reproducibility of 12 h esophageal pH monitoring[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 1991, 12(2): 166-168.

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net