

诱导蛋白质,为后期研究准备。质粒PGEX-2T具有抗氨苄青霉素特性及多个酶切位点,且该载体上存在能编码谷胱甘肽-S-转移酶(分子量25kDa, glutathione-S-transferase, GST)的DNA序列,而克隆序列位于其后,由于GST蛋白质能容易的大量表达,因而目的蛋白质可能较容易地诱导出。

目前男性生殖健康的形势十分严峻,世界范围内男性的精子数量与运动明显下降;男子不育症发病率逐步上升^[6]。同时目前研究与开发新的更理想的避孕方法亦为当前研究的重点,作用于附睾的药物具有靶点专一、副作用小、生育可逆以及对生殖内分泌影响小等优点,因此开发男用避孕方法、尤其是针对附睾的避孕药物及方法将有广泛的市场应用前景、成为研究的热点。本实验希望通过进一步附睾肉碱转运机制的研究,能有助于揭示精子在附睾中成熟的分子机制,为解决精子成熟异常所引起的不育症提供分子基础、有助于改进临床不育的诊断及治疗,也为开发一些阻断精子成熟的男性避孕药物提供新的设计思路。

参考文献

[1] Kobayashi D, Tamai I, Sai Y, et al. Transport of carnitine and

acetylcarnitine by carnitine/organic cation transporter (OCTN) 2 and OCTN3 into epididymal spermatozoa[J]. *Reproduction*, 2007, 134(5):651-658.

[2] De RM, Boggial B, Amalfil B, et al. Correlation between seminal carnitine and functional spermatozoal characteristics in men with semen dysfunction of various origins[J]. *Drugs R D*, 2005, 6(1):1-9.

[3] Rodriguez CM, Labus JC, Hinton BT. Organic cation/carnitine transporter, OCTN2, is differentially expressed in the adult rat epididymis[J]. *Biol Reprod*, 2002, 67(1):314-319.

[4] Kobayashi D, Irokawa M, Maeda T, et al. Carnitine/organic cation transporter OCTN2-mediated transport of carnitine in primary-cultured epididymal epithelial cells[J]. *Reproduction*, 2005, 19(1):931-937.

[5] 龚东明, 李铮, 朱晓斌, 等. 有机阳离子转运子2在人类附睾中的表达及意义[J]. *中华男科学杂志*, 2008, 14(3):242-244.

[6] 王一飞. 人类生殖生物学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2005:1-5.

不同干预措施对新生儿脐部细菌定植及感染的影响

刘凤琴¹ 张 聪¹ 张海平¹ 汪永芳² 夏 静²

(1 徐州医学院第三附属医院, 江苏 徐州 221000; 2 徐州市卫生局, 江苏 徐州 221000)

【摘要】目的 研究对新生儿脐部细菌定植及感染的干预措施。**方法** 先调查本院出生的346例新生儿未进行干预,了解其脐部细菌定植及感染情况,并探讨感染的高危因素。再将本院出生的692例,随机分为常规干预组、洁悠神组,每组各346例。常规干预组:脐带结扎位置不超过0.5cm,脐带残端不超过0.5cm、注意脐带贴卫生、加强手卫生、加强脐部消毒干预措施。洁悠神组在常规干预组基础上每天每8h用洁悠神喷脐部一次。**结果** 常规干预组、洁悠神组与未干预组相比细菌定植率无显著差异(χ^2 分别为0.11、2.24, P 均>0.05)。常规干预组与未干预组相比大肠埃希菌脐部细菌定植有显著性差异,洁悠神组金黄色葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)、表皮葡萄球菌脐部细菌定植与未干预组相比有显著差异(P <0.05)。常规干预组、洁悠神组与未干预组相比感染率有显著差异(χ^2 分别为12.77、28.06, P 均<0.05)。**结论** 针对高危因素制定的干预措施,有效降低脐部感染的发生,如配合洁悠神干预预防效果更明显。

【关键词】 干预; 新生儿脐部; 细菌定植; 感染

中图分类号: R722.13

文献标识码: B

文章编号: 1671-8194 (2012) 23-0404-03

The Impact of Different Interventions on Neonatal Umbilical Bacterial Colonization and Infection

LIU Feng-qin¹, ZHANG Cong¹, ZHANG Hai-ping¹, WANG Yong-fang², XIA Jing²

(1 The Third Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou 221000, China;

2 Health Bureau of Xuzhou Municipal, Xuzhou 221003, China)

[Abstract]Objective To study the interventions of bacterial colonization and infection of newborn umbilical. **Method** Investigate 346 cases of neonatal hospital birth without intervention, studying their umbilical bacterial colonization and infection and exploring risk factors for infection. Then the 692 cases of Hospital born were randomly divided into the conventional intervention group and Jieyoushen group, n = 346 cases. The distance of Ligation position and umbilical cord root in conventional intervention group does not exceed 0.5cm. The umbilical cord stump in conventional intervention group is not more than 0.5cm. Pay attention to interventions such as the cleanness of Umbilical cord attached and the cleanness of hands and strengthen disinfection of umbilical conventional intervention group. Jieyoushen group sprayed the umbilicus every 8 hours per day on the basis of conventional intervention group. **Results** The conventional intervention group and the Jieyoushen group were not significantly different on the rate of bacterial colonization(χ^2 , respectively 0.11, 2.24, P >0.05;) compared with the untreated group. Conventional intervention group had significant difference on Escherichia coli the umbilicus bacterial colonization compared with the untreated group; the Jieyoushen Group had significant difference on Staphylococcus aureus, methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Staphylococcus epidermidis the umbilical bacteria colonization compared with the untreated group (P <0.05). Conventional intervention group and the Jieyoushen group had significant difference (χ^2 , respectively 12.77, 28.06, P <0.05) compared with non-intervention group. **Conclusion** Interventions for Risk factors have reduced the occurrence of umbilical infection effectively. Preventive effect will be more obvious if combined with intervention of Jieyoushen.

[Key words] Intervention; Newborn navel region; Bacterium field planting; Infection

新生儿出生后从断脐至脐带脱落前后,其脐断端是一个开放性创面,易被细菌入侵繁殖,发生细菌定植,可造成脐部感染,引起急性

表1 不同组脐部细菌定植结果

病原学	未干预		常规干预组		χ^2	P	洁悠神组		χ^2	P
	例数	构成比	例数	构成比			例数	构成比		
金黄色葡萄球菌	61	17.63	62	17.92	0.01	>0.05	38	10.98	6.73	<0.05
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)	35	10.16	46	13.29	1.69	>0.05	24	6.94	7.69	<0.05
大肠埃希菌ESBL(-)	80	23.12	58	16.76	4.38	<0.05	55	15.90	0.10	>0.05
大肠埃希菌ESBL(+)	5	1.45	5	1.45	0.00	>0.05	4	1.16	0.00	>0.05
表皮葡萄球菌	21	6.07	30	8.67	1.71	>0.05	16	4.62	4.56	<0.05
表皮葡萄球菌(MRSE)	5	1.45	2	0.58	0.58	>0.05	1	0.29	0.00	>0.05
沙雷氏菌	27	7.80	25	7.23	0.08	>0.05	18	5.20	1.22	>0.05
克雷伯氏菌	20	5.78	18	5.20	0.11	>0.05	16	4.62	0.12	>0.05
阴沟肠杆菌	14	4.05	12	3.47	0.16	>0.05	22	6.36	3.09	>0.05
聚团多源菌	10	2.89	13	3.76	0.32	>0.05	18	5.20	0.84	>0.05
产气肠杆菌ESBL(-)	6	1.73	4	1.16	0.41	>0.05	10	2.89	0.62	>0.05
格高菲肠杆菌	6	1.73	9	2.60	0.61	>0.05	18	5.20	3.12	>0.05
变形杆菌	4	1.16	6	1.73	0.41	>0.05	14	4.05	3.30	>0.05
霍米奇肠杆菌	3	0.87	4	1.16	0.00	>0.05	17	4.91	0.00	>0.05
坂崎肠杆菌	5	1.45	9	2.60	1.17	>0.05	19	5.49	3.72	>0.05
D-群链球菌	3	0.87	2	0.58	0.00	>0.05	1	0.29	0.00	>0.05
其他菌	22	6.36	20	5.49	0.10	>0.05	26	7.51	0.84	>0.05
合计	327	94.51	325	93.93	0.11	>0.05	317	91.62	2.24	>0.05

炎症^[1],严重者也会导致全身感染。因此我们对本院2009年2月15日至2009年8月14日出生的新生儿进行脐部目标性监测,了解新生儿进行脐部细菌定植及感染情况,2011年2月15日至2012年3月4日出生的新生儿脐部进行干预研究,了解常规干预及用洁悠神干预对其脐部细菌定植及感染的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

①2009年2月15日至2009年8月14日出生的346例新生儿脐部目标性监测,了解其脐部感染的危险因素。男180例,女166例,胎龄最小的23周,最大的42周。体质量最小的1800g,最重的5300g,平均3700g。②2011年2月15日至2012年3月4日出生的692例新生儿随机分两组,常规干预组男178例,女168例,胎龄最小的23+1周,最大的41+2周。体质量最小的2000g,最重的5200g,平均3652g。洁悠神干预组男181例,女165例,胎龄最小的23+5周,最大的42+2周。体质量最小的1900g,最重的5100g,平均3417g。两组性别、胎龄、出生体质量、母亲年龄、母孕期及产程情况等方面均无明显差异。

1.2 方法

1.2.1 新生儿脐部目标性监测

每日医院感染专职人员到妇产科调查每位新生儿基本情况、孕母情况,亲自检查脐带结扎位置、脐带直径、脐部处理情况、脐带残端长度、脐带贴使用情况、脐部消毒、手卫生、脐部感染及全身情况。

1.2.2 脐部病原学监测

对每位新生儿生后3-5d采集脐部分泌物。采样前做好空气消毒,采样时严格按无菌操作技术,先用无菌生理盐水擦去表面渗出物,再用无菌棉签收集脐部液化液或分泌物。收集的标本2h内接种于培养基,按《全国临床检验操作规程》^[3]进行细菌分离和鉴定。

1.2.3 新生儿脐部感染诊断 按《实用新生儿科学》^[4]的诊断标准进行诊断。

1.2.4 统计学处理

用SPSS13.0版统计软件进行数据处理。

1.2.5 脐部干预措施

①常规干预措施:a.脐带结扎位置距脐轮根部或脐根部不超过0.5cm。b.脐带残端不超过0.5cm。c.脐带贴每日更换,如出现污染及时更换。d.处理新生儿脐部前洗手或使用手消毒剂。e.用0.5%碘伏每

8小时消毒新生儿脐部1次。②洁悠神干预:上述常规干预配合洁悠神每8h喷一次脐部。

2 结果

2.1 脐部细菌定植情况

各组脐部各种细菌定植情况:未干预组346例新生儿脐部有细菌定植327例,细菌定植率为94.51%。常规干预组346例新生儿脐部有细菌定植325例,细菌定植率为93.93%,两组经 χ^2 检验无显著差异($\chi^2=0.51, P>0.05$) (表1)。洁悠神干预组346例新生儿脐部有细菌定植317例,细菌定植率为91.62%,两组经 χ^2 检验无显著差异($\chi^2=0.27, P>0.05$) (表1)。洁悠神干预组与常规干预组定植率经 χ^2 检验无显著差异($\chi^2=0.58, P>0.05$)。

2.2 脐部细菌感染情况

未干预组、常规干预组感染率分别为11.27%、4.05%,两组经 χ^2 检验有显著差异($\chi^2=12.77, P<0.05$) (表2)。洁悠神干预组感染率为0.87%,与未干预组经 χ^2 检验有显著差异($\chi^2=32.85, P<0.05$) (表2)。洁悠神干预组与常规干预组感染率经 χ^2 检验有显著差异($\chi^2=7.30, P<0.05$)。

表2 各组脐部细菌感染分析

指标	例数	感染例数	感染率(%)	χ^2	P
未干预组	346	39	11.27		
常规干预组	346	14	4.05	12.77	<0.05
洁悠神干预组	346	3	0.87	32.85	<0.05

3 讨论

3.1 脐部细菌定植情况分析

①未干预组、常规干预组、洁悠神组定植率分别为94.51%、93.16%、91.53%。各组两两比较定植率无显著性差异。说明脐带为华通胶组成,是胶质样液体^[4],为细菌提供了繁殖基础,而脐断端是一个开放性创面,给细菌侵入创造了条件,干预措施不能完全阻止细菌定植,因此细菌定植率高。②常规干预组较未干预组大肠埃希菌脐部细菌定植有显著性差异($\chi^2=4.38, P<0.05$)。说明控制脐带结扎位置距脐轮根部或脐根部不超过0.5cm、脐带残端不超过0.5cm、脐带贴及时更换、加强手卫生及新生儿脐部消毒处理可减少大肠埃希菌脐部细菌定植,有利于减少大肠埃希菌脐部细菌感染机会。③洁悠神组较常规干预组金黄色葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)、表皮葡萄球菌脐部细菌定植有显著性差异。因原因为金黄色葡萄球

菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA)、表皮葡萄球菌分别是皮肤的暂居菌及常居菌,易于通过手、衣物等物体表面传播皮肤或创面导致细菌定植。洁悠神是分子级隐形抗菌敷料,系由新型高分子活性剂有机硅季胺盐经科学配制而成的物理性抗菌剂^[5],喷洒于皮肤表面即形成正电荷层及胶联层^[4],可防止其病原体粘附于创面,阻止其定植。

3.2 脐部细菌感染情况分析

①干预组、常规干预组、洁悠神组感染率分别为11.27%、4.05%、0.87%,说明有细菌定植不一定感染,因此绝不可只凭培养出致病菌而诊断脐部感染。②常规干预组较未干预组感染率经 χ^2 检验有显著差异。常规干预措施是针对未干预组存在高感染率的危险因素而制定的干预措施,比未干预感染率明显降低。说明开展新生儿目标性监测,可查找感染发生的危险因素,以此为依据制定的干预措施可有效地防止感染的发生。③洁悠神组较常规干预感染率经 χ^2 检验有显著差异,说明洁悠神组脐部感染效果更好,尤其可减少易于通过手、物体表面传播的金黄色葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA)、表皮葡萄球菌脐部细菌的感染。其原因为洁悠神在皮肤表面形成正电荷网状膜,细菌、真菌、病毒均带负电荷,故产生静电力,使这些病原微生物赖以生存的呼吸酶失去作用而窒息死亡,从而达到杀菌或抑菌的作用^[6],其抗菌谱很

广,且可避免了常见抗菌药物的耐药性。由于高分子以化学键方式与体表相连接,因此具有长效抗菌性。使用时洁悠神每8h喷洒局部即可,简便易行、预防效果明显,在工作中容易实施,值得推广。

参考文献

- [1] Mullany LC,Darmstadt GL,Tielsch JM.Safety and Impact of Chlorhexidine Antisepsis Interventions for Improving Neonatal Health in Developing Countries[J].Pediatr Infect Dis J,2006,25(8):665-675.
- [2] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].南京:东南大学出版社,2006:750.
- [3] 邵肖梅,叶鸿瑁,丘小汕.实用新生儿学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2010:351.
- [4] 庄俊亮,程海东,张丹.现代产科学[M].2版.北京:科学出版社,2009:49.
- [5] 徐炜炜.洁悠神喷雾剂预防尿道下裂术后感染的疗效观察[J].临床合理用药,2009,2(1):48.
- [6] 卢元美,郑米蓉.洁悠神对产后会阴切口感染预防的临床观察[J].临床中医杂志,2011,39(2):310.

乙型肝炎病毒前S₁抗原在乙型肝炎诊断中的意义

田 华

(枣庄市立第二医院, 山东 枣庄 277103)

【摘要】目的 探讨 Pre S₁-Ag 在乙型肝炎诊断中的意义。**方法** 采用酶联免疫法检测 464 例乙型肝炎患者血清标志物 (HBV-M) 和乙型肝炎前 S₁ 抗原 (PreS₁-Ag) 采用荧光定量 PCR 法同时检测 HBVDNA, 分析 PreS₁-Ag 与血清 HBV-M 和 HBVDNA 的关系。**结果** HBeAg 阳性的两组中, PreS₁-Ag 阳性率分别为 88.62% 和 74.19%, HBVDNA 的阳性率分别为 94.01% 和 83.87% 与: HBeAg 呈明显的正相关, 三者间差异无统计学意义 ($\chi^2=1.87, P < 0.05$)。**结论** PreS₁-Ag 能敏感地反映出 HBV 复制与 HBVDNA 的一致性较好, 在乙型肝炎诊断和治疗中具有重要临床意义。

【关键词】 前 S₁ 抗原; 乙型肝炎病毒; 病毒复制

中图分类号: R512.6+2

文献标识码: B

文章编号: 1671-8194 (2012) 23-0406-03

The Significance of Pre S₁-Antigen of Hepatitis B in the Diagnosis of Hepatitis B

TIAN Hua

(the Second Municipal Hospital of Zaozhuang, Zaozhuang 277103, China)

[Abstract] Objective To evaluate the significance of Pre S₁-Ag in the diagnosis of Hepatitis B. **Method** Enzyme linked Immunoassay method was used to detect HBV-M of HBV serum markers from 580 cases and Pre- S₁Ag. The HBV DNA was detected by PCR. The relationships of PreS₁-Ag and HBV-M or HBVDNA were analyzed. **Result** PreS₁-Ag positive rates of patients with HBeAg positive from two groups were 88.62% and 74.19%, and HBeAb positive patients were 94.01% and 83.87%. HBVDNA was positively related to HBeAg. There was no significant difference between the three. ($\chi^2=1.87, P < 0.05$). **Conclusion** PreS₁-Ag can sensitively reflect the replication of HBV and HBVDNA good consistency, and has important clinical significance in hepatitis B diagnosis and treatment.

[Key words] Pre-S₁Ag; Hepatitis B virus; Virus Replication

乙型肝炎是一种全球性传染病,易与慢性化重症化。随着乙型肝炎病毒标志物检测技术和乙型肝炎病毒定量检测技术的发展和成熟及其诊断试剂盒在医院实验室的普及应用,为临床诊断治疗乙型肝炎患者提供了大量依据。特别是乙型肝炎酶联免疫试剂盒和PreS₁-Ag诊断试剂盒在基层医院实验室的普及应用。近年来血清PreS₁-Ag的检测作为乙型肝炎病毒的存在和复制的标志物之一为临床对乙型肝炎的诊断和治疗提供了重要依据。

乙型肝炎病毒外壳蛋白有S蛋白,白前S₁蛋白, S₂蛋白三种成分共

同构成^[1], PreS₁蛋白是HBV外壳蛋白,是由108个或119个氨基酸组成的肽段, N末端游离C末端与S₂蛋白的N端连接,存在于Dane颗粒上, pres₁-Ag在HBV侵入肝细胞感染,复制和刺激机体产生免疫应答方面起着十分重要作用, HBeAg是HBV的核心内部成份,是临床上判断病毒在宿主体内复制并具有传染性重要血清学依据。pres₁-Ag虽是HBV的外壳蛋白成份,但同样可作为HBV在宿主体内活动的依据之一

PreS₁-Ag作为反映乙型肝炎病毒在体内复制的重要标志物,与乙型肝炎病毒E抗原和乙型肝炎病毒DNA密切相关。