论著

文章编号:1000-5404(2014)12-1322-05

利用精子特异性抗体SPAG8分离混合细胞体系中的精子

李学博[1,2],王清山[2],宁淑华[3],王业全[2],封 宇[2],缪元颖[2],李红卫[2] [250014 济南,山东省高校证据鉴识重点实验室(山东政法学院)[1];400021 重庆,重庆市公安局物证鉴定中心[2];400020 重庆,重庆市公安局江北分局法医科[3]]

[摘要] **目的** 利用精子特异性抗体SPAG8(Sperm associated antigen 8)结合免疫磁珠技术分离混合细胞系中的精子,建立混合斑中精子细胞分离的新方法。**方法** 制备含有精子10^3、10^4、10^5/mL与阴道上皮细胞10^4/mL的3种混合悬液各10例,各样本制作混悬液及模拟混合斑各2份,分别以生物素标记的SPAG8单克隆抗体孵育特异结合混合悬液及混合斑中的精子,然后用亲和素包被的免疫磁珠通过生物素-亲和素复合体捕获分离精子细胞,提取精子DNA进行STR复合扩增和DNA分型检测,同时以差异裂解法检测混悬液及混合斑中的精子进行方法比较。**结果** 免疫磁珠-亲和素-生物素-抗体复合物可分离混合细胞体系中的精子,当混合悬液内的精子数量达到10^3/mL时,90%的样本可得到13个STR基因座的单一男性分型,精子数量达到10^4/mL时,90%的样本均可得到16个STR基因座的单一男性分型;含有10^4/mL以上数量精子的混悬液制作的混合斑,单一男性13个STR基因座的正确分型率达80%以上,混悬液及混合斑的免疫磁珠法有效STR检出率高于传统的差异裂解法。**结论** 本方法简便快捷,可作为混合斑法医学检验的有效补充手段。

[关键词] SPAG8;免疫磁珠;混合斑;精子;DNA

[中图法分类号] R321.1;R392.11;R446.6 [文献标志码] A

Separation of sperms from cell mixtures by sperm-specific antibody SPAG8

Li Xuebo[1,2], Wang Qingshan[2], Ning Shuhua[3], Wang Yequan[2], Feng Yu[2], Miao Yuanying[2], Li Hongwei[2] ([1]Key Laboratory of Evidence Identification in Universities of Shandong Province, Shandong University of Political Science and Law, Jinan, Shandong Province, 250014; [2]Institute of Forensic Sciences, Chongqing Public Security Bureau, Chongqing, 400021; [3]Department of Forensic Medicine, Jiangbei Branch of Chongqing Public Security Bureau, Chongqing, 400021, China)

[**Abstract**] **Objective** To establish a new method for the separation of sperms from the mixture of sperms and vaginal epithelial cells by applying a sperm-specific antibodiy against sperm-associated antigen 8 (SPAG8) and immunomagnetic bead sorting. **Methods** Cell mixture suspensions containing vaginal epithelial cells (10^4/mL) and sperms at 3 different concentrations (10^3/mL, 10^4/mL and 10^5/mL separately) were prepared, 10 samples for each suspension. Biotin-labeled anti-SPAG8 monoclonal antibody and avidin-coated immunomagnetic beads were incubated with the mixed cell systems and the sperm cells were connected with the magnetic beads by the antibody-biotin-avidin system. The DNA of sperm cells was extracted and amplified by PCR. PCR products were separated and analyzed. Differential lysis was also conducted for the mixed samples to evaluate the effectiveness of immunomagnetic bead sorting. **Results** Sperm cells were separated by the immunomagnetic beads from the mixtures successfully. The antibody-biotin-avidin-magnetic bead system was stable for the separation. The sperm DNA was extracted and the DNA typing of 13 STR loci and 16 STR loci was acquired in 90% suspension samples when the sperm cell number was larger than 10^3/mL and 10^4/mL, respectively. DNA typing of 13 STR loci was acquired in 80% mixed stain samples when the sperm cells number was larger than 10^4/mL. The detection rate of immunomagnetic bead sorting for mixed samples was higher than that of the differential lysis method. **Conclusion** Immunomagnetic bead sorting is a simple and quick method for the separation of sperms from sperm and vaginal epithelial cell mixture, and can be utilized as a supplementary means in forensic practice.

[基金项目] 山东省高校证据鉴识重点实验室(山东政法学院)开放课题(2014-01),重庆市公安局科技攻关项目(2012-05)

[通信作者] 李红卫, E-mail: cqlhw2013@126.com

[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20140225.0923.006.html(2014-02-25)

[**Key words**] sperm-specific antibodies against sperm-associated antigen 8; immunomagnetic beads; mixed stain; sperm cells; DNA

Supported by the Opening Project of Key Laboratory of Evidence-Identifying in Universities of Shandong Province, Shandong University of Political Science and Law (2014-01) and the Tackling Project of Science and Technology of Chongqing Public Security Bureau (2012-05). Corresponding author: Li Hongwei, E-mail: cqlhw2013@126.com

在性犯罪案件中,精液与阴道上皮细胞形成的混合斑是最常见的生物物证之一,法医学者根据精子细胞与上皮细胞的大小、比例及膜成分差异等,建立了多种分离方法,以差异裂解法[1-2]和激光捕获显微切割法[3-4]最为常用。前者分步骤先后裂解女性阴道上皮细胞和男性的精子,达到获得精子DNA的目的,但裂解时存在女性成分消化不完全或精子细胞被过度消化的情况,常导致DNA分型仍为混合型或者精子DNA分型无法获得,且该法消化过程自动化程度低,实验过程长[5]。后者可在显微镜直视下准确定位切割精子细胞,从而得到嫌疑人DNA分型,但该法须联合应用低体积扩增技术,对实验条件要求较高,不适合大量检材处理,难以在基层实验室普及[4,6]。

精子特异性抗原系分布于精子质膜、顶体、核及鞭毛等部位的蛋白成分。王清山等[7]研究发现利用兔抗人精子多克隆抗体结合免疫磁珠技术可分离精子与口腔上皮细胞内的精子,因精子特异性抗原种类繁多,部分具有高度种属及组织特异性[8-9]。精子关联抗原8(Sperm associated antigen 8,SPAG8)系参与精子发生过程的重要蛋白之一,在精子细胞及睾丸组织存在特异高表达[10]。本研究拟通过亲和素标被的磁珠与生物素标记的精子特异性单克隆抗体SPAG8结合,以其分离捕获混合细胞体系中的精子,尝试建立混合细胞体系内精子细胞的简便、高效分离及DNA检验新方法。

1 材料与方法

1.1 精子与阴道上皮细胞混合体系的制备

按照知情同意的原则,试验用精液样本和阴道上皮细胞样本分别由本实验室10名健康成年男性和10名女性志愿者提供。精液在射精30 min内经PBS(0.01 mol/L,pH 7.2,下同)洗涤3次去除精浆及其他成分,以细胞计数板计数确定单位体积内精子数量,以PBS稀释并分别配制成含有精子细胞为10^3、10^4、10^5/mL的A、B、C 3组悬液,10名志愿者共计30份样本。阴道上皮细胞以一次性生物棉签擦拭后用PBS洗涤3次,经细胞计数板计数确定单位体积内细胞数量,稀释并配制成含有阴道上皮细胞10^4/mL的悬液,共计30份样本。同时取每位志愿者血样备检,用于DNA分型对照。

随机选取不同浓度的精子细胞悬液与阴道上皮细胞悬液,每份各1 mL混合,8 000×*g*离心5 min后吸弃上清液1 mL,分别配制精子细胞和阴道上皮细胞各1 mL的混悬液,按照精子细胞数量的不同分为A、B、C 3个组,每组10份样本,A组样本含精子细胞10^3个左右和阴道上皮细胞10^4个左右,B组样本含精子细胞10^4左右和阴道上皮细胞10^4个左右,C组样本含精子细胞10^5个左右和阴道上皮细胞10^4个左右。同法配制上述A、B、C组混合细胞悬液各1 mL,每组各10份,每份样本5 000×*g*离心5 min后吸弃上清液,参考文献[11]方法,取残留液体50 μL分别滴于灭菌涤棉织物上模拟制作混合斑检材。

1.2 Western blot检测

分别取C组10份不同个体的精子细胞悬液样本和10份不同个体的阴道上皮细胞悬液样本,应用膜蛋白提取试剂盒(Biovision公司)提取精子细胞膜蛋白,BCA蛋白分析试剂盒(Bioteke公司)检测各样本蛋白浓度,每份样本取等量(40 μg)总蛋白行10% SDS-PAGE电泳,并于200 mA电压转膜1 h。5%脱脂奶粉37 ℃封闭1 h,加SPAG8单克隆抗体(Abnova公司,1∶500)37 ℃孵育1 h,加羊抗鼠IgG-HRP二抗(Abcam公司,1∶500)37 ℃孵育1 h,以Quantity One软件定量分析,以目的条带与内参条带的光密度比值表示蛋白平均表达水平。

1.3 免疫荧光检测

取已制备的B组精子细胞与阴道上皮细胞悬液各0.2 mL涂于粘附载玻片上,置于37 ℃电热恒温箱烤干,4%多聚甲醛固定15 min,1% Triton-100透明15 min,放入柠檬酸盐(0.01 mol/L,pH 6.0)中置于微波炉中煮沸15 min,山羊血清(Santa Cruz公司)封闭15 min后加入SPAG8单克隆抗体4 ℃孵育12 h,以PBS洗3次,加入AlExa Fluor 488标记抗小鼠IgG,37 ℃电热恒温箱孵育1 h,DAPI染色15 min,荧光显微镜下观察。

1.4 SPAG8抗体的生物素标记

向SPAG8单克隆抗体(5 mg/mL)中加入Sulfo-NHS-LC-Biotin(Pierce公司),混匀后4 ℃反应72 h,取出反应产物装入透析袋(Viskase公司),加1L PBS 4 ℃透析过夜。

1.5 精子细胞的免疫磁珠结合与分离

向已制备好精子与阴道上皮细胞混合悬液中加入0.5 μL生物素标记的抗体,置于恒温混匀仪(Eppendorf公司)37 ℃ 800 r/min孵育1 h,1 400×g离心8 min,弃去上清后加入100 μL PBS洗涤离心,重复操作2次后重悬细胞,并加入20 μL免疫磁珠(Life Technologies公司),3 ℃孵育15 min,每隔5 min轻微震荡10 s。生物素标记的SPAG8抗体经亲和素与免疫磁珠相连后,将抗体及磁珠结合后的悬液用磁分离架(Promega公司)吸附5 min,吸弃液体,加入200 μL预冷PBS洗涤3次,磁分离架吸附5 min,吸弃液体后加入500 μL洗涤buffer(Life Technologies公司)洗脱并回收精子细胞。分别剪取放置3 d的模拟检材混合斑部分,置于1.5 mL EP管内剪碎加PBS震荡洗涤3次,分别收集洗液离心保留1 mL,按照上述方法30份混合斑以免疫磁珠结合分离收集精子细胞。

1.6 DNA提取与STR分型检测

志愿者血样的DNA以纯化提取试剂盒(Qiagen公司)提

取,混悬液及模拟混合斑的各组样本分别以免疫磁珠法和差异裂解法提取DNA,各样本DNA以Identifiler® Plus PCR试剂盒(ABI公司)进行多位点STR复合扩增,PCR产物以3130XL遗传分析仪电泳分离,电泳结果用GeneMapper ID v 3.2软件分析。

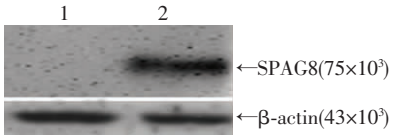
1.7 统计学分析

参照志愿者血样DNA的分型,计算混悬液、模拟混合斑样本的免疫磁珠分离法及差异裂解法的单一男性分型个数,同时统计每个样本正确分型的基因座数,基因座峰值在200 RFU以上为检测成功。

2 结果

2.1 SPAG8在精子及阴道上皮细胞的表达

对不同个体精子细胞样本进行Western blot检测,各样本均检出SPAG8蛋白成分,其相对分子质量为75×10^3,与蛋白已知相对分子质量一致;在各阴道上皮细胞样本上无SPAG8蛋白的表达(图1)。

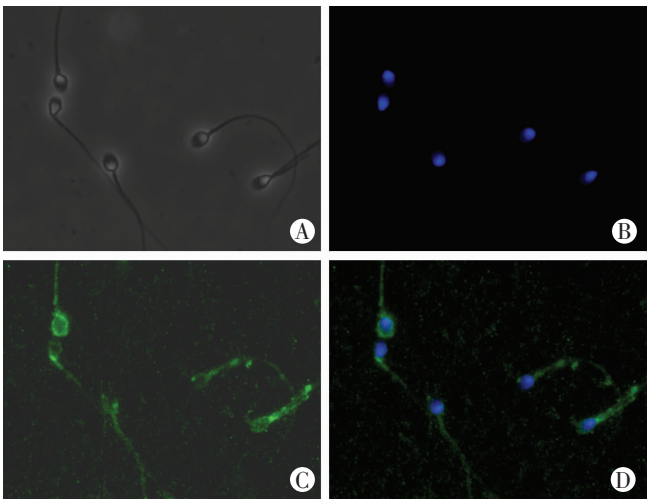


1:阴道上皮细胞;2:精子细胞

图1 Western blot检测SPAG8在阴道上皮细胞与精子细胞的表达

2.2 精子细胞SPAG8抗体免疫荧光定位

对精子细胞进行免疫荧光检测发现,各精子细胞核染色荧光清晰,SPAG8抗体荧光广泛分布在精子细胞的头部、颈部、中段及尾部,以精子细胞头部最为显著;阴道上皮细胞未见SPAG8抗体荧光反应(图2)。

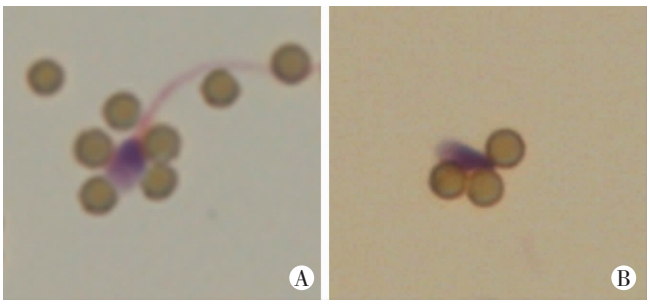


A:光镜观察;B:精子细胞核经DAPI染色;C:SPAG8荧光标记;D:B图与C图的融合

图2 免疫荧光检测精子细胞核染色情况 (×200)

2.3 精子细胞免疫磁珠结合情况

将免疫磁珠捕获精子细胞后的悬液涂片,显微镜下观察精子细胞结构及磁珠部位,见磁珠大小与精子头部体积相当,每个精子细胞可结合多个磁珠,磁珠与精子细胞结合位置以细胞头部和尾部为主,未见阴道上皮细胞混入及磁珠结合情况(图3)。



A:完整精子磁珠结合;B:断尾后精子头部磁珠结合

图3 显微镜观察磁珠捕获精子细胞情况 (×400)

2.4 免疫磁珠法与差异裂解法分离精子细胞DNA分型检测情况

混合细胞混悬液及模拟混合斑样本经免疫磁珠捕获后提取精子的DNA,对照模拟混合斑样本经差异裂解法提取DNA,然后分别PCR扩增STR分型检验。当混合细胞悬液内精子细胞数为10^3、10^4、10^5/mL时,各组样本13个STR基因座的单一男性正确分型率达90%以上,10份样本中分别有2、9、10份样本获得了16个精子细胞的单一男性STR基因座分型;精子细胞数为10^3、10^4、10^5/mL的混悬液制作的混合斑中,各组样本免疫磁珠法检测的单一男性13个STR基因座的正确分型率分别达20%、80%和100%,3组样本中分别有0、4、8份样本获得了16个精子细胞单一男性的STR基因座分型;相同精子数量的混悬液及混合斑免疫磁珠法的STR检出率均高于差异裂解法(表1、2)。

表1 不同精子数量的混合细胞悬液两种方法分离精子细胞DNA的STR基因座检出情况

STR基因座检出数(RFU≥200)	免疫磁珠法STR检出数			差异裂解法STR检出数		
	10^3	10^4	10^5	10^3	10^4	10^5
16	2	9	10	1	6	8
15	2	0	0	3	2	1
14	3	1	0	1	1	0
13	2	0	0	2	0	1
<13	1	0	0	3	1	0

表2 不同精子数量的模拟混合斑两种方法分离精子细胞DNA的STR基因座检出情况

STR基因座检出数(RFU≥200)	免疫磁珠法STR检出数			差异裂解法STR检出数		
	10^3	10^4	10^5	10^3	10^4	10^5
16	0	2	8	0	1	4
15	0	1	0	0	0	1
14	1	3	0	0	3	2
13	1	2	2	1	2	1
<13	8	2	0	9	4	2

3 讨论

性犯罪案件中,嫌疑人的精子细胞与受害人的阴道上皮细胞混合形成混合斑,导致嫌疑人DNA分型极为困难,如何成功获得一定数量的精子细胞并进行DNA分型分析,是法医物证学检验中的技术性难

题[5]。近年来,免疫磁珠分离技术在免疫检测、细胞分离、生物大分子纯化和分子生物学等研究领域得到广泛应用,并取得了良好的效果[12-13],法医学者也试图将这一技术应用于混合斑中精子细胞的分离检验。Marshall 等[8]和 Anslinger 等[14]分别对精子细胞蛋白-10 特异性抗体(SP-10)和精子细胞表面的血管紧张素转化酶抗原(the angiotensin converting enzyme, tACE)进行了初步研究,结果证实,利用抗原-抗体反应可以结合精子细胞,进而达到分离精子细胞与其他成分的目的。

前期研究[7]发现,应用精子多克隆抗体结合免疫磁珠技术可对精子与口腔上皮细胞混悬液内的精子进行分离,本研究采用 Western blot 检测发现精子细胞存在 SPAG8 的表达,而阴道上皮细胞表达阴性,免疫荧光检测亦显示,SPAG8 大量分布在精子细胞表面,这有利于磁珠的结合。精子的头部、颈部和尾部均可见免疫磁珠的结合,进一步证实了 SPAG8 单克隆抗体结合的有效性。

磁珠与抗体的结合方式有磁珠与抗体直接偶联、磁珠-二抗-一抗偶联、磁珠-亲和素-生物素-抗体偶联等多种方式,亲和素与生物素的结合是目前已知最强的非共价生物作用。本实验分别利用亲和素包被磁珠和生物素偶联标记抗体,然后利用亲和素与生物素结合的级联放大效应使磁珠最终与精子结合,与二抗修饰的磁珠相比,可保证精子细胞-抗体-生物素与亲和素-磁珠最大量的结合,达到最大化捕获分离精子细胞的目的。Marshall 等[8]对磁珠大小与捕获效率进行了研究,发现磁珠与精子细胞大小相同时捕获能力更强,本实验选择亲和素包被的磁珠直径大小为 2.8 μm,其大小与精子头部相当,对富集分离精子细胞起到了良好效果。

经对免疫磁珠特异性分离后的精子提取 DNA 多位点 PCR 复合扩增 STR 分型发现,当每毫升混合悬液内含有 10^3 个精子细胞和 10^4 上皮细胞时,90% 的样本可得到单一男性分型(正确分型 13 个以上位点,RFU >200)。每毫升混合悬液内含有 10^4 个以上的精子细胞和 10^4 上皮细胞时,样本均可得到单一男性分型。该方法对模拟制作的混合斑中精子 DNA 检验亦有重要价值,精子细胞数为 10^3、10^4、10^5/mL 的混合斑中,各组样本 13 个 STR 基因座的正确分型率分别达 20%、80% 和 100%。相同精子数量的混悬液及混合斑免疫磁珠法的有效 STR 分型数量及 16 个位点检出率明显高于传统的差异裂解法。模拟混合斑检材的检出率低于混悬液,这可能与检材提取洗涤过程中有一定数量的精子丢失及精子细胞鞭毛断离影响了磁珠结合有关。正常情况下,男性每次射精量为 2~7 mL,每毫升精液内大约含有 5×10^7 个精子[15-16],由此认为,实际案件中常规提取的阴道拭子或阴道冲洗液内精子数量可满足检验要求,该方法的检出率还可进一步提高。

免疫磁珠分离技术与差异裂解法相比,简化了反复洗涤离心的过程,节省了二步消化所消耗的大量时间,可有针对性的分离精子细胞,与显微激光捕获技术相比,磁珠分选技术更容易实现操作的自动化,且不影响被分离细胞的生物学性状和功能[17]。本研究成功利用免疫磁珠技术对模拟混合斑中的精子进行了有效分离,该方法可作为混合斑法医学检验的重要补充手段,尤其适用于新鲜样本检材如新鲜阴道拭子和阴道冲洗液的嫌疑人 DNA 分型检验,对法医学检案具有一定的实用价值。

参考文献:

[1] Gill P, Jeffreys A J, Werrett D J. Forensic application of DNA fingerprints[J]. Nature, 1985, 318(6046): 577-579.

[2] Yoshida K, Sekiguchi K, Mizuno N, *et al*. The modified method of two-step differential extraction of sperm and vaginal epithelial cell DNA from vaginal fluid mixed with semen[J]. Forensic Sci Int, 1995, 72(1): 25-33.

[3] Schulz M M, Buschner M G, Leidig R, *et al*. A new approach to the investigation of sexual offenses-cytoskeleton analysis reveals the origin of cells found on forensic swabs[J]. J Forensic Sci, 2010, 55(2): 492-498.

[4] Vandewoestyne M, Van-Nieuwerburgh F, Van-Hoofstat D, *et al*. Evaluation of three DNA extraction protocols for forensic STR typing after laser capture microdissection[J]. Forensic Sci Int Genet, 2012, 6(2): 258-262.

[5] Horsman K M, Barker S L, Ferrance J P, *et al*. Separation of sperm and epithelial cells in a microfabricated device: potential application to forensic analysis of sexual assault evidence[J]. Anal Chem, 2005, 77(3): 742-749.

[6] Budimlija Z M, Lechpammer M, Popiolek D, *et al*. Forensic applications of laser capture microdissection: use in DNA-based parentage testing and platform validation[J]. Croat Med J, 2005, 46(4): 549-555.

[7] 王清山, 宁淑华, 李学博, 等. 应用免疫磁珠分离混合斑中精子[J]. 中国法医学杂志, 2013, 28(4): 317-319.

[8] Marshall P. Optimization of spermatozoa capture during the differential extraction process for STR typing with the potential for automation[D]. Fort Worth: University of North Texas Health Science Center, 2002.

[9] Naz R K. Molecular and immunological characteristics of sperm antigens involved in egg binding[J]. J Reprod Immunol, 2002, 53(1/2): 13-23.

[10] 陈迎春. 睾丸特异表达蛋白 SPAG8 的性质和功能研究[D]. 中国协和医科大学, 2005.

[11] 李学博, 莫耀南, 李守玮, 等. 尿液斑前列腺特异抗原的法医学检验[J]. 华中科技大学学报: 医学版, 2012, 41(2): 241-243.

[12] Lei J H, Guan F, Xu H, *et al*. Application of an immunomagnetic bead ELISA based on IgY for detection of circulating antigen in urine

of mice infected with Schistosoma japonicum[J]. Vet Parasitol, 2012, 187(1/2): 196-202.
[13] Coulais D, Panterne C, Fonteneau J F, *et al*. Purification of circulating plasmacytoid dendritic cells using counterflow centrifugal elutriation and immunomagnetic beads[J]. Cytotherapy, 2012, 14(7): 887-896.
[14] Anslinger K, Bayer B, Danilov S, *et al*. Application of sperm-specific antibodies for the separation of sperm from cell mixtures[J]. Forensic Sci Int Genet Suppl Series, 2008, 1(1): 394-395.
[15] Swan S H, Elkin E P, Fenster L. The question of declining sperm density revisited: an analysis of 101 studies published 1934-1996[J]. Environ Health Perspect, 2000, 108(10): 961-966.
[16] Patankar S S, Kaore S B, Sawane M V, *et al*. Effect of clomiphene citrate on sperm density in male partners of infertile couples[J]. Indian J Physiol Pharmacol, 2007, 51(2): 195-198.
[17] Wascher R A, Huynh K T, Giuliano A E, *et al*. Stanniocalcin-1: a novel molecular blood and bone marrow marker for human breast cancer[J]. Clin Cancer Res, 2003, 9(4): 1427-1435.

(**收稿**:2013-12-14;**修回**:2014-01-24)
(编辑 龙 亮)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2014)12-1326-01

前列腺胚胎性横纹肌肉瘤护理体会

王安静,刘 英,周晓菊,吴荣华 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院泌尿外科)

[**关键词**] 前列腺胚胎性横纹肌肉瘤;护理
[**中图法分类号**] R473.6 [**文献标志码**] B

1 临床资料

患者,男性,19岁,因1个月前无明显诱因出现尿潴留到当地医院就诊,经MRI检查提示可能为前列腺恶性肿瘤。在院外自行口服中药无明显好转后来我院就诊,于2011年4月18日收入我科,入院后查前列腺特异性抗原(prostatic specific antigen, PSA)正常,CT示:前列腺区一巨大肿物,密度不均,强化不明显。MRI示:前列腺明显增大,边界欠清晰,膀胱被轻度向前挤压移位。超声引导下活检提示前列腺软组织来源小细胞恶性肿瘤,随后行腹腔镜前列腺癌根治性切除术+回肠膀胱+腹会阴联合直肠根治术。术后病检:前列腺小细胞恶性肿瘤,免疫组化提示胚胎性横纹肌肉瘤。术后伤口恢复后辅以放化疗,2012年9月23日因骶骨、腹腔淋巴结、后颈、腹壁、背部皮下等多处继发性肿瘤死亡。

本病例除常规护理外,特别应注意:①管道护理:患者术后引流管多,分别于引流管及引流袋粘贴标识以便于识别,将各引流管妥善固定并保持通畅,准确记录引流液的颜色、性质和量。②饮食护理:术后禁食,术后第3天肛门排气,次日进流质饮食,1周后改半流质,10 d后进易消化的少渣普通饮食。③回肠膀胱腹壁造口及人工肛门的护理:保持造瘘口及人工肛门周围皮肤的清洁干燥,密切观察造口及人工肛门黏膜的血运情况,耐心教会患者正确护理造瘘口。④胃肠外营养:予静脉营养输入,术后监测血常规、白蛋白、血糖,发现异常及时处理,防止贫血和低蛋白血症以免肠吻合口瘘。

2 讨论

胚胎性横纹肌肉瘤(embryonal rhabdomyosarcoma, ERMS)是一种罕见的恶性肿瘤[1],多见于儿童,而成人很少见[2]。血尿、进行性排尿困难,直肠指诊发现前列腺增大是其主要症状和体征[3]。通过术后病理活检确诊,国外学者通过描述PAX-FKHR基因融合、MyoD1和肌细胞调节素调节因子的异常表达来补充诊断[4]。一般确诊后很少有生存1年以上者[5]。根据原发部位、病理组织学及临床分期而采用综合治疗[6],该病例是我科收治的第1例,我们根据各项检查结果综合评价后采取根治性手术+放化疗,患者术后存活时间为16个月,超过了国内报道的最长存活时间[5],这与护士对他整个围术期进行护理相关,由于手术范围大,术后引流管多,又面临尿流改道和结肠造口等问题,护士除了做好管道护理和常规护理外,还注重做好患者的心理护理,因为不良的心理会促进肿瘤的复发、转移、恶化,还会降低患者的生存质量,护士与患者建立良好的护患关系,鼓励患者说出顾虑并给予解答,树立其战胜疾病的信心,患者出院后,护士通过电话和网络及时了解患者信息并提供帮助,和患者做朋友,从而让患者看到治疗带来的希望,配合治疗,同时提高了患者的生活质量,出院后护士进行不间断健康指导也是延长患者生命的重要护理措施。

参考文献:

[1] 蔡佳宇, 陈一天. 前列腺胚胎性横纹肌肉瘤伴骨髓广泛浸润1例[J]. 肿瘤学杂志, 2012, 18(2): 159-160.
[2] Breitfeld P P, Meyer W H. Rhabdomyosarcoma: new windows of opportunity[J]. Oncologist, 2005, 10(7): 518-527.
[3] 王强, 孙家庆, 晁亮, 等. 前列腺胚胎性横纹肌肉瘤1例报告并文献复习[J]. 现代泌尿生殖肿瘤杂志, 2012, 4(6): 337-339.
[4] Ferrer F A, Isakoff M, Koyle M A. Bladder/prostate rhabdomyosarcoma: past, present and future[J]. J Urol, 2006, 176(4 Pt 1): 1283-1291.
[5] 伍杰, 蔡剑, 王佳. 青年前列腺横纹肌肉瘤1例报告[J]. 实用医院临床杂志, 2005, 2(4): 53.
[6] Sultan I, Ferrari A. Selecting multimodal therapy for rhabdomyosarcoma[J]. Expert Rev Anticancer Ther, 2010, 10(8): 1285-1301.

(**收稿**:2014-04-29;**修回**:2014-05-29)
(编辑 栾 嘉)

[**通信作者**] 王安静,E-mail:1711557665@qq.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20140613.1522.004.html(2014-06-13)