照组,G_0/G_1期细胞数明显低于对照组,而 S期、G_2M期细胞数和增殖指数均明显高于对照组,表明胃泌素具有促进大肠癌细胞分裂和增殖的作用,在受体后参与了大肠癌细胞周期的调控。但是胃泌素对大肠癌促生长作用机理很复杂,特别是信号在细胞内传导通路仍不清楚,有待今后进一步研究。

关键词 胃泌素;大肠肿瘤;细胞株
中图法分类号 R735.34

参考文献

1 Kameyama M, Fukuda I, Imaoka S *et al*. Level of serum gastrin as a predictor of liver matastasis from colorectal cancer. Dis Colon Rectum, 1993, 36(3): 497
2 Mauss S, Niederau C, Hengels, K J. Effects of gastrin, proglumide, loxiglumide and L-365.260 on growth of human colon carcinoma cells. Anticancer Res, 1994, 14(1A): 215
3 Singh P, Walker J P, Townsend C M *et al*. Role of gastrin and gastrin receptors on the growth of a transplant-able mouse colon carcinoma (MC26) in BALB/c mice. Cancer Res, 1986, 16(4): 1612
4 Sumiyoshi H, Yasui W, Ochiai A *et al*. Effects of gastrin on tumor growth and cyclin nucleotide metabolism inxeno-transplantable human gastric and colonic carcinomas in nude mice. Cancer Research, 1984, 44(10): 4276
5 Mihas A A, Maliakkal R J, Shueke M *et al*. Serum gastrin levels in patients with colorectal cancer and adenomatous polyps: a prospective study. Res Commun Mol Pathol Pharmacol, 1995, 90(2): 301

(收稿: 1996-07-31;修回: 1997-09-05)
(编辑 汪勤俭)

复杂性后尿道闭锁手术治疗的经验

Surgical treatment of complex atresia of posterior urethrea

张家华* 金锡御 熊恩庆 刘 南 (第三军医大学附属西南医院泌尿外科) 重庆, 400038

提 要 目的: 探讨复杂性后尿道闭锁的诊断和治疗。方法: 采用尿道会师造影诊断复杂性后尿道闭锁,并对23例患者施行开放性手术治疗。结果: 23例经开放性手术治疗患者21例治愈,治愈率91.3%。结论: 复杂性后尿道闭锁的治疗仍以开放性手术为佳。

复杂性后尿道闭锁的治疗很困难。我院于1961~1996年6月,收治23例,经开放性手术治疗,取得满意效果,报告如下。

1 临床资料

本组23例患者,年龄15~61岁,平均32岁。病程1.5~23年。病因: 20例为骨盆骨折所致,2例为球部尿道骑跨伤后手术失败,1例为牛角顶伤膜部尿道和前列腺部尿道。其中5例合并尿道直肠瘘,6例伴尿道会阴瘘,2例除有膀胱造瘘管外,还有腹壁瘘管,其中1例开口在左腹股沟。另10例为单纯性后尿道闭锁,闭锁段长度>2 cm。23例患者入院以前均作过2次以上手术,其中有16例作过3~5次手术。术式包括开放性尿道端端吻合术、尿道冷刀内切开及电切术、尿道激光及液电治疗和尿道拖入术等。所有患者均合并有尿路感染,其中大肠杆菌13例,绿脓杆菌7例,金黄色葡萄球菌3例,部分菌株对现有抗菌素都耐药。

1.1 诊断

后尿道闭锁的主要诊断手段为膀胱尿道造影。但是由于尿道闭锁,常规的膀胱尿道造影不易成功。我们采用尿道会师造影,可以较好地了解尿道闭锁段长度及远近端尿道状况。其方法有两种:

1.1.1 金属尿管会师、拍膀胱尿道水平侧卧位片 患者取仰卧位,将F20~22金属导尿管从膀胱造瘘口放入膀胱,注入30%泛影葡胺100~200 ml,使膀胱显影。随后将金属导尿管头部经膀胱颈插入后尿道,直抵闭锁部,注入造影剂10 ml。再由尿道外口放入F20~22尿道探子,在会师状况下,拍膀胱尿道水平侧卧位片。该法X线片显示的尿道闭锁段长度比实际情况略短。

1.1.2 尿道会师造影 同上法将F20金属导尿管插入膀胱和后尿道,再由尿道外口插入F10~14软质导尿管,分别推注造影剂,嘱患者排尿,同时拍摄前斜位片,以显示闭锁段远近端正常尿道。对有尿道直肠瘘者,还应加拍切线位片,以使尿道与直肠错开,不致重叠显影,有时可显示瘘管。

本组23例患者,经尿道会师造影显示闭锁段长度为2.1~5.6 cm,平均3.4 cm。有3例显示尿道直肠瘘,为点状不规则显影,直肠内亦有造影剂。6例显示有尿道会阴瘘。1例除行尿道会师造影外,还经左腹股沟窦道口及肛门注入造影剂,拍片显示

* 张家华,男,39岁,副主任医师,副教授,硕士

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

后尿道闭锁 3.9 cm,腹股沟窦道通向前列腺左前方,直肠前壁嵌于后尿道两断端之间,肛门畸形,指肛检查食指不能插入直肠(入院前已作永久性乙状结肠造瘘)。

1.2 治疗

本组 23例患者均采用开放性手术治疗。5例并有尿道直肠瘘的患者中,有 2例入院前已作乙状结肠造瘘,2例入院后作乙状结肠造瘘,大便改道,炎症控制后再行后尿道瘢痕和瘘管切除、尿道端端吻合术。23例患者中有 17例行腹部和会阴双切口,远端尿道与膀胱颈直针吻合,仅 6例经会阴部切口后尿道端端吻合。

1.2.1 手术方法 膀胱截石位,会阴部倒"丫"切口,显露球部尿道,于闭锁部远端离断之,裁剪见正常尿道壁后备用。经膀胱造瘘口将 F22~24金属探子插入后尿道,尖端抵尿道闭锁部,摇动探子。闭锁段较短者,可见探子尖端尿道瘢痕活动,用尖刀对准探子头,于中心戳开闭锁段尿道瘢痕,打出一隧道。如闭锁段较长,看不见上端探子头活动,则须用组织剪或尖刀切除部分瘢痕,再按上法打出隧道。隧道宽度以术者食指能自如通过为准。有时需要助手将食指伸进直肠,在手指和尿道探子共同引导下操作,找到正常的近端尿道。

尿道闭锁段较短,且有较长的膀胱颈和后尿道的病例,可直接经会阴切口,用 2~0可吸收缝线作 4针褥式外翻或间断缝合。闭锁段较长者,须加作下腹部切口切开膀胱,作尿道直针缝合。有尿道直肠瘘者,须切除瘘管,直肠壁瘘口作两层缝合修补,远端正常尿道超越瘘口 0.5 cm以上,与近端尿道作端端吻合,防止瘘道复发。

2 结果

本组 23例患者经开放性手术治疗,21例治愈,治愈率 91.3%。其中 18例出院时试扩尿道,能顺利通过 F24探子,排尿通畅,不需要定期扩张尿道。2例仅能通过 F20探子,出院后每两周扩张尿道一次共 10次,观察 1年排尿通畅。2例失败,其中 1例入院前曾作手术 4次,直肠前壁悬挂于尿道两断端之间,肛门畸形,乙状结肠永久性造瘘,手术时戳穿直肠成角处两层肠壁,前尿道与膀胱颈作直针吻合。出院时 F20探子能顺利扩探入膀胱,但由于多次手术尿道短缩,球部尿道在耻骨下缘受压,形成张力,仍不能自行排尿,带膀胱造瘘管出院,待行尿道松解术。

3 讨论

外伤性后尿道狭窄的治疗较为复杂,后尿道闭锁处理更为困难,既往常采用开放性手术治疗[1,2]。近 20余年来,尿道内切开、经尿道电切、激光或液电治疗、尿道支架管等新疗法不断涌现[3~5],有效率逐渐提高。但对长段后尿道闭锁(2 cm以上),或伴有尿道直肠瘘、尿道会阴瘘等复杂性后尿道闭锁,上述方法处理较为困难[6],失败率高,开放性手术仍是治疗复杂性后尿道闭锁的最佳方法。

本组报道 23例复杂性后尿道闭锁,经开放性手术治疗,21例获得满意效果,治愈率 91.3%。复杂性后尿道闭锁手术仍需遵循尿道手术的基本原则,即充分切除瘢痕、端对端吻合、无张力吻合。但在具体手术操作中,因术者经验及对原则掌握的尺度不同,影响手术效果。我们的体会是:

3.1 切除瘢痕的程度

骨盆骨折所致复杂性后尿道闭锁,原尿道床纤维瘢痕极为丰富,有些文献强调"彻底"切除瘢痕。实际上过多切除瘢痕,尿道床空腔太大,形成新的创伤,出血多,对术后愈合反而不利。我们认为"充分"切除瘢痕,形成一隧道,使术者食指能自如通过为佳。凡手指感觉有凸起或门坎的部位,均应削平,以免瘢痕压迫形成新的狭窄。切除瘢痕时应避免损伤直肠,必要时助手可将食指插入直肠,与近端探子一道引导操作。

3.2 确切的端端吻合

误将异常的有纤维瘢痕形成的近端尿道视为正常尿道进行吻合,是手术失败的主要原因之一。正常近端尿道的标志是:直视下,尿道创缘整齐,淡红色似半透明,手指触之尿道与周围组织粘连不太紧密,可轻微推动,管壁柔软(异常尿道则苍白、坚韧固定),食指尖可顺利插入后尿道或膀胱颈。在 3、6、9、12各点的创缘与膀胱颈的距离基本相等,且平滑延续。如手指探查上述任何一时向点比其余各点长,或管壁不光滑,应注意是否侧壁吻合。正常近端尿道应游离出 0.3~0.5 cm以上,缝合边距 0.3~0.5 cm,打结使远近端尿道靠拢,不留任何缝隙,确保良好吻合。

3.3 保证吻合口无张力

一般以充分游离远端尿道来达到无张力缝合。由于尿道海绵体与龟头相连,血液循环极为丰富,我们有时将远端尿道游离近达龟头,仍不致于引起吻合口尿道缺血坏死。在极端困难情况下,可将阴茎海绵体分叉处中隔劈开,缩短尿道径路。如仍有张力,可行膀胱粘膜后尿道成形术或会阴部带蒂皮瓣后尿道成形、二期球部尿道成形术。本组有 2例采用后一种术式,术后排尿良好。

此外,尿道吻合完毕后,再放置气囊导尿管,旨在手术台上判断尿道吻合好坏。如试放尿管困难,应查明原因,多数情况为缝线缠绕,需重新吻合。其次手术前后作尿液细菌培养及药敏试验,用敏感抗菌素预防和治疗感染,亦是尿道手术成功的重要因素。

关键词 后尿道;闭锁;手术治疗

中图法分类号 R695

参考文献

1 王成标,尤国才,眭元庚等.后尿道瘢痕狭窄或闭锁的治疗

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

(附 178例报告).中华泌尿外科杂志,1995,16(3):172
2 黄澄如,白继武,梁若馨等.经耻骨及会阴联合修复男童复杂性外伤性后尿道闭锁.中华泌尿外科杂志,1995,16(7):428
3 Bulow H, Bulow U, Forhmuller H G *et al*. Laser investigations of the strictured dog urethra. Invest Urol, 1979, 16:403
4 曾祥福,李炎唐.尿道支架在尿道狭窄中的应用.中华泌尿外科杂志,1994,15(3):220
5 Rosin R D, Edwards L. Endourethral urethroplasty. Brit J Urol, 1979, 51:584
6 董德欣,岑 松,钟 江等.窥视下尿道内切及电切术治疗尿道狭窄及闭锁.临床泌尿外科杂志,1992,7(4):228

(收稿:1996-11-19;修回:1997-09-30)
(编辑 王红)

人胰弹力蛋白酶Ⅰ放射免疫测定方法的建立

Establishment of the radio-immunoassay of human pancreatic elastase Ⅰ

达四平* 徐纬中 于世远 赵小晏 郭 萍 邓居有** 叶恒光** (第三军医大学附属新桥医院消化内科)重庆,400037

提 要 目的:建立改良的人胰蛋白酶Ⅰ放射免疫测定(HPE$_1$ RIA)法并观察此法对临床诊断胰腺癌的价值。方法:纯化 HPE$_1$,制备兔抗人 HPE$_1$ IgG,在此基础上建立改良 HPE$_1$ RIA法,临床测定了 82例健康成人和 222例各类疾病病人血清 HPE$_1$值。结果:82例健康成人血清 HPE$_1$值为 73~320 ng/dl,93例胰腺癌患者血清 HPE$_1$值为 833±734 ng/dl($\bar{x}\pm s$)。在胰腺癌患者中,8例肿瘤直径小于 3 cm的胰头癌 HPE$_1$值(1225±1218 ng/dl)明显高于胰腺癌各分组中任何一组的血清 HPE$_1$值($P<0.01$)。结论:改良 HPE$_1$ RIA法可作为胰腺癌诊断筛选的一种有价值的新方法。

胰弹力蛋白酶Ⅰ是胰弹力蛋白酶的同功酶之一,用放射免疫法(RIA)测定血清中人弹力蛋白酶Ⅰ(HPE$_1$)的含量敏感性高、特异性强,且不受血液中酶抑制物的影响。自 Satake等[1]建立了改良人胰弹力蛋白酶Ⅰ RIA以来,临床研究证实 HPE$_1$ RIA法对胰腺癌早期诊断有重要的筛选价值[2,3]。为此本研究建立了改良的 HPE$_1$RIA法,可在 4 h内完成检测,符合临床需要。

1 方法与结果

1.1 HPE$_1$的分离、提纯及抗血清制备

参照 Largman等[4]的方法,将意外死亡健康成人胰腺加适量丙酮制成匀浆,经浸提、硫酸铵盐析后,依次过 CM-Sephadex C$_{50}$、DEAE-Sephadex A$_{50}$离子交换层析和 Sephadex G$_{75}$分子筛层析,获得纯化的 HPE$_1$。以纯化的 HPE$_1$ 1 mg免疫纯种雄性日本大耳白兔,每次间隔 12 d共 4次,第 4次免疫后 4 d耳静脉采血对流免疫电泳测得抗体效价为 1∶64,次日颈动脉放血,分离血清,硫酸铵盐析及 DE$_{32}$纤维素层析纯化,免疫电泳和圆盘电泳测得其成分为 IgG,蛋白定量的 5.5 mg/ml,按 1 ml管分装,-30℃保存备用。

1.2 HPE$_1$ RIA的建立

1.2.1 HPE$_1$的^{125}I标记 为了防止标记抗原与血清中蛋白酶抑制物(α_1抗胰蛋白酶,α_2巨球蛋白)的结合,先参照 Largman[4]的方法,将纯化的 HPE$_1$制成 PMS-HPE$_1$(PMS为氟化磺酰苯甲烷,德国 Merck公司)。取 PMS-HPE$_1$ 20 μg和 Na^{125}I 1.5 mCi,按 Greenwood[5]的方法进行碘化标记。过 Sephadex G$_{50}$层析柱,收集第一峰即^{125}I-PMS-HPE$_1$,经计算利用率为 51.7%,标记率为 57.6%,比放射性为 80 mCi/mg。抗血清稀释曲线证实其免疫活性良好,B/T% = 42%时血清稀释度 1∶6400作为抗血清最佳稀释度。

1.2.2 改良的 HPE$_1$ RIA建立 以平衡法反应,按表 1加样。标准液、抗血清及待测样品均用 0.05 mol/L、pH7.6 PB(含 1% BSA和 1% EDTA)缓冲液稀释。所有操作均作复管。

1.2.3 亲和常数的计算 按王正品[6]的方法,以 HPE$_1$ RLA标准曲线数据计算出本系统中 HPE$_1$抗血清稀释度在 1∶6400时亲和常数 K值为 1.816×10^9 L/M。

1.3 临床初步应用

临床检测 82例健康成人(献血员)和 222例各类病人血清 HPE$_1$值,结果见表 2。健康成人组血清 HPE$_1$值男、女间无显著差异($P>0.05$)。以 306 ng/dl($\bar{x}\pm 2s$)为正常上限,超过此值为

* 达四平,男,36岁,主治医师,讲师,硕士
** 核医学科

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