

再造术的有用指标。

(倪超摘 方圻校)

006 磷³¹磁共振实验研究持续温血停搏液心脏顺行灌注和逆行灌注[英]/Edward F ...//Ann Thorac Surg. —1995,60. —1203~1209

持续温血逆行灌注(RNBC)作为心肌保护的一种方法在临床已普遍采用,但对其心肌保护效果仍存在许多争议。本实验采用磷³¹(³¹P)磁共振分光术(³¹PMRS)持续观察在RNBC过程中离体猪心的代谢情况。

材料和方法 16只猪分为顺灌(ANBC)组(8只)和逆灌(RNBC)组(8只),先以正常血钾浓度的血(K^+ 4mmol/L)从主动脉根部顺行灌注其离体跳动的心脏30min,其主动脉根部压力为75~95mmHg。然后ANBC组和RNBC组均用高钾温血停搏液(K^+ 18mmol/L, HCT15%~20%, PO_2 200mmHg, PCO_2 35~40mmHg)顺灌或逆灌使心脏停搏并持续60min。RNBC组冠状静脉窦逆行灌注压为35~55mmHg。最后再以正常血钾浓度的血顺灌使心脏复跳呈窦性心律并持续30min。整个实验过程中,采用PMRS持续监测心肌细胞内PH值(PHi)以及磷酸肌酸(CP)、无机磷酸盐(Pi)、三磷酸腺苷(ATP)的含量,同时测定心脏停搏前后左室压力变化速度($+dP/dt$, $-dP/dt$)、速度压力乘积(RPP)以评价心脏功能的变化。

结果 ANBC组Pi, CP, ATP及PHi未发生显著变化,复跳后 $+dP/dt$, $-dP/dt$ 和RPP分别是停搏前的68%、65%、64%。RNBC组于灌注后2min内Pi显著升高,CP显著降低,10~15min后ATP逐渐下降,60min后PHi降低约0.4单位到 6.8 ± 0.2 与ANBC组有显著差异,复跳后RNBC组CP、Pi、PHi立即回到正常水平,但ATP仍仅为对照值的 $79\% \pm 2.4\%$ 显著低于ANBC组, $+dP/dt$, $-dp/dt$ 及RPP分别为61%、57%、

52%与ANBC组无显著差异。

讨论 ³¹P MRS能对Pi、CP、ATP和PHi行定量测定。作者认为RNBC后数分钟内Pi的升高和CP的下降提示心肌仍处于缺血代谢状态;RNBC中PHi的下降意味着细胞内质子的积累从而进一步证实RNBC不能满足心肌有氧代谢;值得提出的是尽管复跳后RNBC组反映心肌收缩功能的指标仍持续低于ANBC组,但两组之间无统计学差异,这可以解释为什么在许多临床研究中不能观察到两种灌注方法在保护心肌功能方面存在的显著差异。

结论 本实验显示在正常离体猪心中,温血逆行灌注在其实施后数分钟内仍可引起心肌的缺血代谢;温血逆灌不能提供足够的滋养血流来维持心肌的有氧代谢。作者认为:主动脉根部及冠状静脉窦同时灌注综合了顺灌和逆灌的优点,是一种可行的心肌灌注方法。

(宋智钢摘 郝家骅校)

007 酮康唑减少心脏移植后环孢素需要量[英]/Keogh A ...//N Engl J Med. —1995,333(10). —628~633

方法 43例心脏移植病人随机分组作前瞻性、非盲法研究。23例于移植后第2天开始服酮康唑200mg/d,20例作为对照。所有病人先用马抗胸腺细胞球蛋白诱导4~6天,再由环孢素、硫唑嘌呤和强的松龙组成联合抗排斥治疗,每周服TMP160mg + SMZ800mg 2天,连续1年预防卡氏肺囊虫肺炎和弓形体病。

结果 酮康唑组环孢素维持量移植后7天减少62%,28天减少68%,6个月减少74%,12个月减少80%,保险统计1年存活率酮康唑组为96%,对照组为88%($P=0.08$)。酮康唑组1例死于革兰氏阴性杆菌败血症。对照组1例死于急性排斥,1例死于脑血管意外。酮康唑组移植后第1个月心脏排

异发生率明显低于对照组(4.2 ± 0.8 对 5.7 ± 1.0 次/100 人日, $P < 0.001$), 至首次排异平均天数要多于对照组(30 ± 29 对 15 ± 8 , $P = 0.03$)。第1年需溶细胞治疗酮康唑组22%, 对照组为35%; 需全身淋巴照射酮康唑组9%, 对照组15% ($P = 0.07$)。移植后第2个月感染发生率酮康唑组较低(1.4 ± 0.5 对 2.8 ± 0.7 次/100 人日, $P < 0.001$), 第3个月感染发生率亦较低(0.8 ± 0.3 对 2.3 ± 0.6 次/100 人日, $P < 0.001$)。酮康唑组真菌感染仅9%, 对照组40% ($P = 0.04$)。移植后3个月和12个月平均血清肌酐水平酮康唑组略高于对照组, 但仍在正常范围。血清胆红素和丙氨酸氨基转移酶通常在正常范围。但 γ -GT两组都进行性升高, 酮康唑组升高更明显, 移植后12个月未停止酮康唑治疗, γ -GT回至正常。酮康唑组第1年平均每个病人纯节省5200美元, 以后每年节省3920美元左右。

结论 心脏移植后应用酮康唑明显减少了环孢素需要量, 导致费用节省。酮康唑也降低了排异发生率和感染率, 并且无持久的毒性作用。作者对心脏移植病人常规应用酮康唑。

(王开泰摘)

008 经导管射频消融旁道术操作时间延长或失败原因的探讨[英]/Morady F...//JACC. —1996, 27(3). —683~689

经导管射频消融旁道术有时需要长时间的或2次消融, 或两者兼而有之, 但既往未见系统的研究报道。作者通过研究行经导管射频消融旁道术的一系列病人, 分析了其延时操作或2次消融的原因。

方法 从1990年2月至1994年10月, 在美国密执安医学中心的大学, 经导管射频消融旁道术的619例连续观察的病人。平均消融术时间 \pm SD为 $68\text{min} \pm 64\text{min}$, 其中14例病人的消融时间比平均消融时间($>$

196min)长2SD, 51例病人需行2次消融以获得满意的效果。本组研究65例病例中, 19例病人旁道位于右侧游离壁(29%), 14例病人旁道位于室间隔(22%), 32例病人旁道位于左侧游离壁(49%)。

结果 消融术延长或失败的主要原因有以下几点: (1) 消融导管不能达到有效靶点(16例, 25%); (2) 消融导管不稳定或与靶点组织接触不恰当, 或两者同时存在(15例, 23%); (3) 由于旁道的倾斜而导致定位的错误(7例, 11%); (4) 将右室间隔旁道误认为左室间隔旁路(4例, 6%); (5) 其它旁道定位方面的错误(6例, 9%); (6) 旁道位于心脏外膜(5例, 8%); (7) 复发性房颤(2例, 3%); (8) 出现并发症(2例, 3%); (9) 右侧旁道异常插在右室前面离外侧三尖瓣环2cm(1例, 1.5%); (10) 不能解释的因素(7例, 11%)。在这些病人中为能达到满意的效果, 最有效的策略是: (1) 更富有经验的手术者; (2) 选用不同型号的消融导管; (3) 改变自主动脉逆行到中隔的方法; (4) 改变自下腔静脉向上腔静脉的方法; (5) 使用一根60cm的引导鞘; (6) 对心房或心室插入旁道作仔细定位; (7) 在冠状窦内寻找假设的潜在旁道。

结论 经导管旁道消融术延长或失败的原因很多, 最常见的是与导管操作方面或旁道定位错误有关。了解操作过程延长或操作失败的常见原因有助于取得满意的旁道消融效果。

(张绍良 褚国良摘)

009 PTCA术中动静脉血ACT比较[英]/Pecola GR...//Cathet Cardiovasc Diagn. —1996, 37(1). —140~144

PTCA中, 有时不易从股动脉套管中取得动脉血样, 故常用静脉血测定活化凝血时间(ACT)来监测肝素的抗凝作用。48例接受PTCA的病人入选, 年龄 60 ± 11 岁, 其中女性9例, 男性39例。在测定了基础ACT