

相互连接,灌注针插入至精细调节部分的中央,其中粗略调节部分包括(1)夹持于动物操作台的侧向滑道,弧形臂一端借旋钮嵌入于滑道内,可前后方向移动至所需位置后旋钮旋转固定;(2)弧形臂以旋钮为中心可呈弧度旋转,调节上下方向并可靠旋钮固定到所需位置;(3)精细调节部分与两侧弧形臂的连接处有滑道,可左右方向移动至所需位置并借助旋钮固定。精细调节部分中心柱体穿过灌注针,(1)两侧以弧形小臂连接于粗略调节部分的弧形大臂滑道内;(2)柱体以环绕沟槽嵌入于以90度角度形成的两条弧形滑道内,弧形滑道两端以原位为基点可以做侧向的角度运动;(3)柱体在弧形滑道内位置移动实现不同角度的旋转;(4)柱体可旋钮固定终止角度运动;(5)精细调节部分的弧形滑道固定于圆环状基座内,环形孔中间有灌注针通过。未来设计中可加入以下部分:(1)麻醉后不进行解剖操作,立体定位后灌注针直接插入到左心室或主动脉;(2)立体定位后回流针插入右心房,灌注液流出实现即时收纳;(3)冲洗液和固定液定时定量灌入,自由掌控时间,减少操作,提高灌注效率。

**【结果】** 所设计的灌注针三维立体固定装置能够实现前后,上下和左右方向的粗略调节,继而通过精细调节部分也可实现对灌注针的角度和位置的细微控制,解决了灌注针位置移动脱落等难题。

**【结论】** 动物灌注三维立体固定装置能够通过上下、左右和前后三个维度的移动,将灌注针稳定于实验动物心脏和主动脉等插入位置,从而提高灌注成功率,能够为后续的免疫组织化学等实验奠定扎实基础。

**关键词:** 灌注固定;三维固定;心脏;主动脉

A-S6-2

## 人海绵体神经的解剖学定位与定量研究

黄子钧<sup>1</sup>,郭晓丹<sup>2</sup>,黄会龙<sup>2</sup>,杨向群<sup>2</sup>;指导教师:杨向群

1. 第二军医大学 2010 级临床医学五年制
2. 第二军医大学解剖学教研室

**【目的】** 解剖与观察海绵体神经的形成与走行,统计海绵体神经在重要位点的分支分型,测量其在重要位点的直径及其与盆腔参考标志的距离。为临床手术提供神经保护的安全操作范围,为海绵体神经的修复重建提供数据参考。

**【方法】** 对 18 例(34 侧,左 18,右 16)甲醛液固定的成年男性盆腔标本进行解剖,观察前列腺丛、海绵体神经的走行与分支。利用圆规、游标卡尺测量海绵体神经起始部、穿盆部的外径以及与膀胱颈、前列腺尖和耻骨前列腺韧带等标志的距离。

**【结果】** 人海绵体神经自发出处至远端可分为三段:盆内段、穿盆段和盆外段。在起始部,海绵体神经以 5~8 支型由前列腺丛前下部的神经纤维渐次汇合形成,汇合后又以 1~3 支型神经纤维在前列腺的两侧向前行走至前列腺尖部。在距离前列腺尖部两侧 3 mm 处,海绵体神经以 1~4 支型神经纤维穿过尿生殖膈部,其穿盆点多位于前列腺尖的 3~4 点钟方向(右侧)和 7~9 点钟方向(左侧)。在盆外段,海绵体神经发散成丛,支配阴茎海绵体和尿道海绵体,并有小部分神经纤维与阴茎海绵体神经交通。海绵体神经的起始点距离膀胱颈( $31.98 \pm 4.65$ ) mm,距离前列腺尖部( $34.09 \pm 7.88$ ) mm;其穿盆点距离膀胱颈( $38.45 \pm 4.00$ ) mm,距离耻骨前列腺韧带( $33.83 \pm 4.58$ ) mm。

**【结论】** 人海绵体神经的形成与走行较为复杂,解剖位置特殊,本研究首次对海绵体神经进行了定位、定量研究。通过大体解剖观测对海绵体神经进行了分段与分型;通过测量得到了海绵体神经重要部位的定位定量数据。为前列腺相关手术中进行神经保护操作提供了解剖学数据参考,给出了更清楚的安全操作范围。海绵体神经分型与直径的测量结果,给海绵体神经的修复重建提供了数据参考。

**关键词:** 解剖学;海绵体神经;勃起功能障碍;根治性前列腺切除术