

第四篇 解剖篇

(二星 实验技术操作难度为较容易)

一、小鼠解剖

使用器材: 解剖剪、镊子、剪刀、解剖板(手术盘)

使用仪器: 天平

使用耗材: 吸水纸、注射器

使用试剂: 固定液

心脏取材

将安乐死后的小鼠仰卧于解剖板上，

固定四肢暴露整个胸腹部，

小鼠心脏位于胸腔中部偏左下，呈圆锥形。

用剪刀和镊子从胸正中线去除覆盖胸腔的皮肤，

用手术剪沿胸骨小心剪开，使心脏暴露，

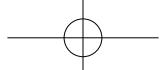
一只手用镊子夹住心脏的心耳或夹住主动脉血管，

另一只手用剪刀剪断与心脏连接的血管，

取出心脏放在吸水纸上，剥离心包膜。

称重: 将心脏放在天平上称重。

固定: 将心脏放在固定液内固定。



肺脏取材

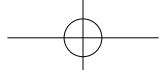
小鼠安乐死后迅速将小鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肺脏位于胸腔内，左右各一。
使用剪刀和镊子剪开胸部和颈部区域的皮肤和肌肉组织，
使用剪刀和镊子在胸腔两侧把肋骨边缘打开，
充分暴露心脏和肺部，
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉，
切除覆盖器官的骨头部分，取出心脏，
用镊子轻轻拉起气管，用剪刀剪断组织连接，
取出整个肺部组织放在吸水纸上。

称重：将肺脏放在天平上称重。

固定：用注射器将固定液从气管灌入，充盈整个肺部，再将肺脏放入固定液内固定。

肝脏取材

小鼠安乐死后迅速将小鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，
一只手拖住小鼠身体呈45°角，
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，



肝脏会因重力作用慢慢下垂，
然后再用剪刀剪断与肝脏连接的组织，
最后用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

称重：将肝脏放在天平上称重。

固定：将肝脏放入固定液内固定。

胆囊取材

取出小鼠肝脏后，在肝叶汇集处即可看到黄绿色米粒大小的胆囊，
用镊子夹住胆囊，剪断即可取出。

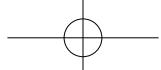
称重：将胆囊放在天平上称重。

固定：将胆囊放入固定液内固定。

脾脏取材

小鼠安乐死后迅速将小鼠右侧卧于解剖板上，
小鼠脾脏位于腹腔的左上方、左季肋区胃底与膈之间，
与第9~11肋相对，其长轴与第10肋一致，
呈扁平的长圆形。

沿小鼠左侧肋骨走向用剪刀和镊子剪开皮肤以及肌肉，
在皮下肋弓很浅地方可见深红色长条状的脾脏，
脾脏走向与肋骨近乎平行，
用镊子轻轻提起脾脏，剪断脾脏连接的结缔组织，
将脾脏放在吸水纸上。



称重: 将脾脏放在天平上称重。

固定: 将脾脏放入固定液内固定。

肾脏取材

小鼠安乐死后迅速将小鼠仰卧于解剖板上，

固定四肢暴露整个胸腹部，

小鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，

其前缘位于第一腰椎水平处，

后端位于第三腰椎水平处。

沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，

向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，

沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，

将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，

一只手用镊子夹住肾脏凹陷，另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，

另一侧肾脏同样方法取材。

称重: 将双肾取出后在天平上称重。

固定: 将双肾放在固定液内固定。

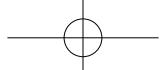
脑组织取材

小鼠安乐死后，先将小鼠头背部表皮剥掉，

用镊子固定颅骨，

用剪刀将颅骨和颈椎连接处剪断，

将小鼠头颅放在解剖板上，



用剪刀沿头颅后正中线剪开头部皮肤露出头盖骨，
用剪刀从枕骨大孔处剪开颅骨，剪刀揭开小鼠颅骨，
显露脑组织，
继续剥离逐步显露出完整的大脑，
剥离脑膜和视神经，
用小镊子从颅底剥离取下整个大脑。

称重：将脑放在天平上称重。

固定：将脑放入固定液内固定。

* 用力要轻柔。

* 用剪刀剪颅骨时，需贴壁向上剪，以免破坏脑组织。

二、大鼠解剖

使用器材：解剖剪、镊子、剪刀、解剖板、手术盘

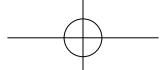
使用仪器：天平

使用耗材：吸水纸、注射器

使用试剂：固定液

心脏取材

将安乐死后的大鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
大鼠心脏位于胸腔中部偏左下，呈圆锥形，



用剪刀和镊子从胸正中线去除覆盖胸腔的皮肤，
用手术剪沿胸骨小心剪开暴露心脏，
一只手用镊子夹住心脏的心耳或夹住主动脉血管，
另一只手用剪刀剪断与心脏连接的血管，
取出心脏放在吸水纸上，剥离心包膜。

称重：将心脏放在天平称重。

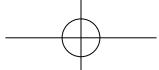
固定：将心脏放入固定液内固定。

肺脏取材

大鼠安乐死后迅速将大鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肺脏位于胸腔内，左右各一。
用剪刀和镊子剪开胸部和颈部区域的皮肤和肌肉组织，
用剪刀和镊子在胸腔两侧把肋骨边缘打开，
充分暴露心脏和肺部，
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉以及覆盖器官的骨头部分，
取出心脏后，用镊子轻轻拉起气管，
用剪刀剪断组织连接，直到整个肺部组织从体内取出。

称重：将肺脏放在天平上称重。

固定：用注射器将固定液从气管灌入，充盈整个肺部，再放入固定液内。



肝脏取材

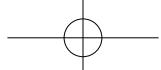
大鼠安乐死后迅速将大鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，
一只手拖住大鼠身体呈45°角，
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，
肝脏会因重力作用慢慢下垂，
然后再用剪刀剪断与肝脏连接的组织，
用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

称重：将肝脏放在天平上称重。

固定：将肝脏放入固定液内固定。

脾脏取材

大鼠安乐死后迅速将大鼠右侧卧于解剖板上，
大鼠脾脏位于腹腔的左上方、左季肋区胃底与膈之间，
与第9-11肋相对，其长轴与第10肋一致，呈扁平的长圆形。
沿大鼠左侧肋骨走向用剪刀和镊子剪开皮肤以及肌肉，
在皮下肋弓很浅地方可见深红色长条状的脾脏，
脾脏走向与肋骨近乎平行，
用镊子轻轻提起脾脏，剪断脾脏连接的结缔组织，
将脾脏放在吸水纸上。



称重: 将脾脏放在天平上称重。

固定: 将脾脏放入固定液内固定。

肾脏取材

大鼠安乐死后迅速将大鼠仰卧于解剖板上，

固定四肢暴露整个胸腹部，

大鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，

即其前缘位于第一腰椎水平处。

后端位于第三腰椎水平处。

沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，

向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，

沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，

将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，

一只手用镊子夹住肾脏凹陷，

另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，

另一侧肾脏也用同样方法取材。

称重: 将双肾取出后在天平上称重。

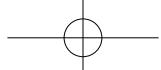
固定: 将双肾放在固定液内固定。

脑组织取材

大鼠安乐死后，先将大鼠头背部表皮剥掉，

用镊子固定颅骨，

用剪刀将颅骨和颈椎连接处剪断，



将大鼠头颅放在解剖板上，
用剪刀沿头颅后正中线剪开头部皮肤露出头盖骨，
用剪刀从枕骨大孔处剪开颅骨，剪刀揭开大鼠颅骨，
显露脑组织，
继续剥离逐步显露出完整的大脑，
剥离脑膜和视神经，
用小镊子从颅底剥离取下整个大脑。

称重：将脑放入天平称重。

固定：将脑放入固定液内固定。

* 用力要轻柔。

* 用剪刀剪颅骨时，需贴壁向上剪，以免破坏脑组织。

三、豚鼠解剖

使用器材：解剖剪、镊子、剪刀、骨钳、解剖板、手术盘

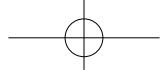
使用仪器：天平

使用耗材：吸水纸、注射器

使用试剂：固定液

心脏取材

豚鼠安乐死后将豚鼠仰卧于解剖板上，



固定四肢暴露整个胸腹部，
豚鼠心脏位于胸腔中部偏左下，圆锥形。
用剪刀和镊子从胸正中线去除覆盖胸腔的皮肤，
用手术剪沿胸骨小心剪开，暴露心脏，
一只手用镊子夹住心脏的心耳或夹住主动脉血管，
另一只手用剪刀剪断与心脏连接的血管，
取出心脏放在吸水纸上，剥离心包膜。

称重：将心脏放在天平称重。

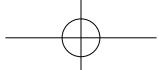
固定：将心脏放入固定液内固定。

肺脏取材

豚鼠安乐死后迅速将豚鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肺脏位于胸腔内，左右各一。
使用剪刀和镊子剪开胸部和颈部区域的皮肤和肌肉组织，
用剪刀和镊子在胸腔两侧把肋骨边缘打开，
充分暴露心脏和肺部，
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉以及覆盖器官的骨头部分，
取出心脏后，用镊子轻轻拉起气管，
用剪刀剪断组织连接，直到整个肺部组织从体内取出。

称重：将肺脏放在天平上称重。

固定：用注射器将固定液从气管灌入，充盈整个肺部，再放入固定液内。



肝脏取材

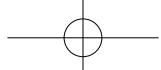
豚鼠安乐死后迅速将豚鼠仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，
一只手拖住豚鼠身体呈45°角，
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，
肝脏会因重力作用慢慢下垂，
然后在用剪刀剪断与肝脏连接的组织，
最后用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

称重：将肝脏放在天平上称重。

固定：将肝脏放入固定液内固定。

脾脏取材

豚鼠安乐死后迅速将豚鼠右侧卧于解剖板上，
豚鼠脾脏位于腹腔的左上方、左季肋区胃底与膈之间，
与第9~11肋相对，其长轴与第10肋一致，呈扁平的长圆形。
沿豚鼠左侧肋骨走向用剪刀和镊子剪开皮肤以及肌肉，
在皮下肋弓很浅地方可见深红色长条状的脾脏，
脾脏走向与肋骨近乎平行，
用镊子轻轻提起脾脏，剪断脾脏连接的结缔组织，
将脾脏放在吸水纸上。



称重: 将脾脏放在天平上称重。

固定: 将脾脏放入固定液内固定。

肾脏取材

豚鼠安乐死后迅速将豚鼠仰卧于解剖板上，

固定四肢暴露整个胸腹部，

豚鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，

其前缘位于第一腰椎水平处，

后端位于第三腰椎水平处。

沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，

向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，

沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，

将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，

一只手用镊子夹住肾脏凹陷，

另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，

另一侧肾脏也用同样方法取材。

称重: 将双肾取出后在天平上称重。

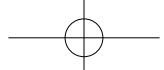
固定: 将双肾放在固定液内固定。

脑组织取材

豚鼠安乐死后，先将豚鼠头背部表皮剥掉，

用镊子固定颅骨，

用剪刀将颅骨和颈椎连接处剪断，



将豚鼠头颅放在解剖板上，
用骨钳和剪刀沿头颅后正中线剪开头部皮肤露出头盖骨，
用骨钳和剪刀从枕骨大孔处剪开颅骨，揭开豚鼠颅骨，
显露脑组织，
继续剥离逐步显露出完整的大脑，
剥离脑膜和视神经，
用小镊子从颅底剥离取下整个大脑。

称重：将脑放入天平称重。

固定：将脑放入固定液内固定。

* 用力要轻柔，否则容易弄破脑部。

* 用剪刀剪颅骨时，需贴壁向上剪，以免破坏脑组织。

四、兔解剖

使用器材：解剖剪、镊子、剪刀、骨钳、解剖板、手术盘

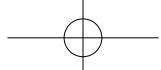
使用仪器：天平

使用耗材：吸水纸、注射器

使用试剂：固定液

心脏取材

兔安乐死后将其仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，



兔心脏位于胸腔中部偏左下，呈圆锥形。

使用剪刀和镊子从胸正中线去除覆盖胸腔的皮肤，

用手术剪沿胸骨小心剪开，暴露心脏，

一只手用镊子夹住心脏的心耳或夹住主动脉血管，

另一只手用剪刀剪断与心脏连接的血管，

取出心脏放在吸水纸上，剥离心包膜。

称重：将心脏放在天平称重。

固定：将心脏放入固定液内固定。

肺脏取材

兔安乐死后迅速将其仰卧于解剖板上，

固定四肢暴露整个胸腹部，

肺脏位于胸腔内，左右各一。

用剪刀和镊子剪开胸部和颈部区域的皮肤和肌肉组织，

用剪刀和镊子在胸腔两侧把肋骨边缘打开，

充分暴露心脏和肺部，

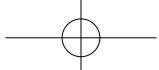
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉以及覆盖器官的骨头部分，

取出心脏后，用镊子轻轻拉起气管，

用剪刀剪断组织连接，直到整个肺部组织从体内取出。

称重：可将肺脏放在天平上称重。

固定：用注射器将固定液从气管灌入，充盈整个肺部，再放入固定液内。



肝脏取材

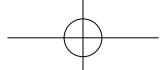
兔安乐死后迅速将其仰卧于解剖板上，
固定四肢暴露整个胸腹部，
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，
一只手拖住兔身体呈45°角，
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，
肝脏会因重力作用慢慢下垂，
然后在用剪刀剪断与肝脏连接的组织，
最后用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

称重：将肝脏放在天平上称重。

固定：将肝脏放入固定液内固定。

脾脏取材

兔安乐死后迅速将其右侧卧于解剖板上，
兔脾脏位于腹腔的左上方、左季肋区胃底与膈之间，
与第9~11肋相对，
其长轴与第10肋一致，呈扁平的长圆形。
沿着兔左侧肋骨走向用剪刀和镊子剪开皮肤以及肌肉，
在皮下肋弓很浅地方可见深红色长条状的脾脏，
脾脏走向与肋骨近乎平行，



用镊子轻轻提起脾脏，剪断脾脏连接的结缔组织，
将脾脏放在吸水纸上。

称重：将脾脏放在天平上称重。

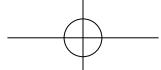
固定：将脾脏放入固定液内固定。

肾脏取材

兔安乐死后迅速将其仰卧于解剖板上，
肢固定四暴露整个胸腹部，
兔肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，
其前缘位于第一腰椎水平处，
后端位于第三腰椎水平处。
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，
将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，
一只手用镊子夹住肾脏凹陷，
另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，
另一侧肾脏也用同样方法取材。

称重：将双肾取出后在天平上称重。

固定：将双肾放在固定液内固定。



脑组织取材

兔安乐死后，先将兔鼠头背部表皮剥掉，
用镊子固定颅骨，
用骨钳和剪刀将颅骨和颈椎连接处剪断，
将兔头颅放在解剖板上，
用骨钳和剪刀沿头颅后正中线剪开头部皮肤露出头盖骨，
用骨钳和剪刀从枕骨大孔处剪开颅骨，揭开兔颅骨，
显露脑组织，
继续剥离逐步显露出完整的大脑，
剥离脑膜和视神经，
用镊子小心从颅底剥离取下整个大脑。

称重：将脑放入天平称重。

固定：将脑放入固定液内固定。

* 用力要轻柔。

* 用剪刀剪颅骨时，需贴壁向上剪，以免破坏脑组织。