

## 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

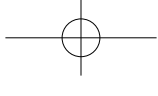
**使用试剂：**固定液

### 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：**将心脏放在天平上沉重。

**固定：**将心脏放在固定液内固定。



## 肺脏取材

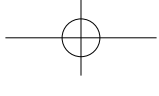
小鼠安乐死后迅速将小鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
肺脏位于胸腔内，左右各一。  
使用剪刀和镊子剪开胸部和颈部区域的皮肤和肌肉组织，  
使用剪刀和镊子在胸腔两侧把肋骨边缘打开，  
充分暴露心脏和肺部，  
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉，  
切除覆盖器官的骨头部分，取出心脏，  
用镊子轻轻拉起气管，用剪刀剪断组织连接，  
取出整个肺部组织放在吸水纸上。

**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。

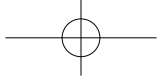
**称重：**将胆囊放在天平上称重。

**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

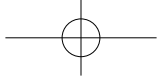
小鼠安乐死后迅速将小鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
小鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，  
其前缘位于第一腰椎水平处，  
后端位于第三腰椎水平处。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，  
一只手用镊子夹住肾脏凹陷，另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，  
另一侧肾脏同样方法取材。

**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

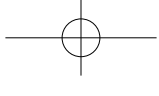
**使用仪器：**天平

**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。

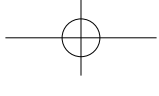
**固定：**将心脏放入固定液内固定。

## 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

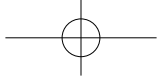
大鼠安乐死后迅速将大鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
一只手拖住大鼠身体呈 45° 角，  
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，  
肝脏会因重力作用慢慢下垂，  
然后再用剪刀剪断与肝脏连接的组织，  
用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

**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

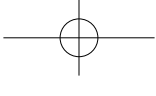
大鼠安乐死后迅速将大鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
大鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，  
即其前缘位于第一腰椎水平处。  
后端位于第三腰椎水平处。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，  
一只手用镊子夹住肾脏凹陷，  
另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，  
另一侧肾脏也用同样方法取材。

**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

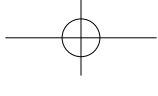
**使用仪器：**天平

**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。

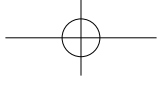
**固定：**将心脏放入固定液内固定。

## 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

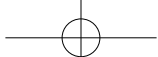
豚鼠安乐死后迅速将豚鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
一只手拖住豚鼠身体呈 45° 角，  
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，  
肝脏会因重力作用慢慢下垂，  
然后在用剪刀剪断与肝脏连接的组织，  
最后用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

**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

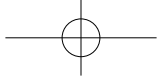
豚鼠安乐死后迅速将豚鼠仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
豚鼠肾脏位于腹膜后脊柱两旁浅窝中，  
其前缘位于第一腰椎水平处，  
后端位于第三腰椎水平处。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
将肠管用镊子夹至一侧，另一侧在腹膜后脊柱的浅窝中看到红褐色的肾脏，  
一只手用镊子夹住肾脏凹陷，  
另一只手用剪刀剪断与肾脏连接的组织，  
另一侧肾脏也用同样方法取材。

**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

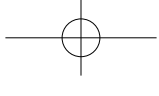
**使用仪器：**天平

**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，

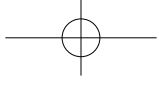
切除从胸骨和肋骨延伸到下颌颈部的肌肉以及覆盖器官的骨头部分，

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

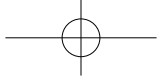
兔安乐死后迅速将其仰卧于解剖板上，  
固定四肢暴露整个胸腹部，  
肝脏位于右上腹右侧横隔下方，靠近胃和十二指肠。  
沿腹正中线自耻骨联合处由下而上剪开腹部皮肤直至剑突，  
向两侧钝性剥开皮肤和皮下组织，暴露腹壁浅肌层，  
沿腹白线继续钝性分离腹壁肌肉，剪开腹膜，暴露腹腔，  
一只手拖住兔身体呈 45° 角，  
另一只手用剪刀将肝脏与胸膜的结缔组织剪断，  
肝脏会因重力作用慢慢下垂，  
然后在用剪刀剪断与肝脏连接的组织，  
最后用镊子夹住肝叶汇集处，放入吸水纸上。

**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。

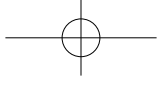
**固定：**将脾脏放入固定液内固定。

## 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。