

# 中医中西医执业(含助理)医师资格考试 实践技能图解

(西医操作节选)

金英杰国家医学考试研究中心



# 第四篇

## 西医部分(第三考站)

### 考试大纲

## 第一章 体格检查

### 第一节 全身状态检查



体温测量

#### 一、体温

测试体温前体温计读数应小于  $35^{\circ}\text{C}$ 。

##### 1. 口测法

经过消毒的口腔温度计水银端置于舌下,紧闭口唇,5分钟后读数。正常值为  $36.3\sim 37.2^{\circ}\text{C}$ 。婴幼儿及意识障碍者不宜使用。

##### 2. 肛测法

患者侧卧,直肠温度计简称肛表水银端涂以润滑剂,缓慢插入肛门,深达肛表的一半为止,5分钟后读数。正常值为  $36.5\sim 37.7^{\circ}\text{C}$ 。适用于小儿及神志不清的患者。

##### 3. 腋测法

擦干腋窝汗液,将温度计水银端放在腋窝深处,用上臂夹紧温度计,10分钟后读数。正常值为  $36\sim 37^{\circ}\text{C}$ 。



测体温



体温计

## 二、脉搏

以3个手指(食指、中指、无名指)的指端来触诊桡动脉的搏动。若桡动脉不能触及,也可触摸肱动脉、颞动脉和颈动脉等。

正常成人安静状态下脉率为**60~100次/分**。儿童较快,婴幼儿可达130次/分。

**脉率增快:**多发生在发热、疼痛、贫血、甲亢、心力衰竭、休克、心肌炎等情况下。

**脉率减慢:**多出现在颅内高压、伤寒、病态窦房结综合征、房室传导阻滞,或服用强心苷、钙拮抗剂、 $\beta$ 受体阻滞剂等药时。

临床上还应注意**脉率与心率是否一致**。若脉率少于心率,则为脉搏短绌,多出现在心房颤动、频发早搏时。



脉搏测量

## 三、血压

### (一)测量方法

1.直接测量法 仅适用于危重和大手术的患者。

2.间接测量法

(1)被检查者**静息至少5分钟**,坐位或仰卧位。

(2)裸露右上臂,伸直并外展45°, **肘部置于右心房同一水平线**(坐位平第4肋软骨,仰卧位平腋中线)。

(3)将袖带平展地缚于上臂(患者脱下该侧衣袖,露出手臂), **袖带下缘距肘窝横纹2~3 cm**,松紧适宜。检查者先触及肘窝处肱动脉搏动,将听诊器体件置于肱动脉上,并且轻压。

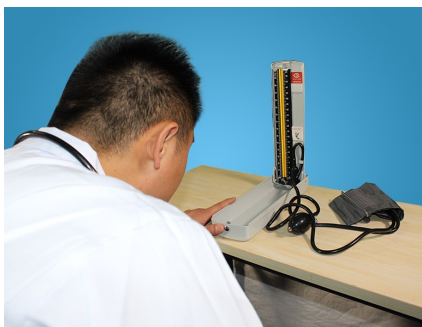
(4)用橡皮球将空气打入袖带,待动脉音消失,再将汞柱升高20~30 mmHg,开始缓慢放气(2~6 mmHg/s)。

(5)听到第一个声音时所示的是收缩压;继续放气,声音消失时所示的是舒张压(个别声音不消失者,可采用变音值可采用变音值,作为舒张压并加以注明)。

注意事项:测压时**双眼平视汞柱表面**。



血压测量



校零



体位



绑袖带



体件的放法



## (二) 血压正常标准

血压水平的定义和分类

类别	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
正常血压	<120	<80
正常高值	120~139	80~89
高血压	≥140	≥90
1级高血压(轻度)	140~159	90~99
2级高血压(中度)	160~179	100~109
3级高血压(重度)	≥180	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	<90

## (三) 血压变异的临床意义

1. **高血压** **未服抗高血压药情况下**,收缩压 $\geq 140$  mmHg 和(或)舒张压 $\geq 90$  mmHg。**收缩期高血压**: 只有收缩压达到高血压标准。高血压大多为原发性,继发性高血压少见,多由肾脏疾病、肾上腺皮质或髓质肿瘤、肢端肥大症、甲亢、颅内高压、妊娠高血压综合征等所致。

2. **低血压** **血压低于 90/60 mmHg**。多见于急性心肌梗死、心力衰竭、心包填塞、肾上腺皮质功能减退、休克等,也可见于极度衰弱的患者。

3. **脉压增大** **脉压 $>40$  mmHg**。多见于主动脉瓣关闭不全、动脉导管未闭、动静脉瘘、高热、甲亢、严重贫血、老年动脉硬化等。

4. **脉压减小** **脉压 $<30$  mmHg**,多见于主动脉瓣狭窄、心力衰竭、低血压休克、心包积液、缩窄性心包炎等。

## 四、发育与体型

发育是否正常,以年龄与体格成长状态(身高、体重、第二性征)、智力之间的关系来判断。体型是身体各部发育的外观表现(骨骼、肌肉的成长、脂肪分布),分为均称型、矮胖型、瘦长型。病态发育与内分泌密切相关。如巨人症是在发育成熟前,脑垂体前叶功能亢进造成的体格异常高大。脑垂体性侏儒症是在发育成熟前,垂体功能减退造成的体格异常矮小。

## 五、营养状态

根据皮肤、毛发、皮下脂肪、肌肉的发育情况来判断营养状态的优劣,分为良好、中等、不良三个等级。

## 六、意识状态

被检查者对环境的知觉,分为意识清楚、嗜睡、昏睡、昏迷、谵妄、意识模糊等。

## 七、面容与表情

正常面容润泽,表情自然。常见异常面容有:

1. **急性病容** 面色潮红,口唇干燥,呼吸急促,表情痛苦,有时鼻翼扇动,口唇疱疹。多见于急性感染性疾病。

2. **慢性病容** 面容憔悴,面色晦暗或苍白无华,双目无神,表情淡漠等。常见于慢性消耗性疾病。

3. **甲状腺功能亢进面容** 眼裂增大,眼球突出,呈惊恐貌,兴奋不安,烦躁易怒。

4. **黏液性水肿面容** 面色苍白,睑厚面宽,颜面浮肿,反应迟钝,毛发稀疏,舌淡胖大。见于甲状腺功能减退症。

- 5.二尖瓣面容 面色晦暗,双颊紫红,口唇轻度发绀。见于风心病二尖瓣狭窄。
- 6.伤寒面容 表情淡漠,反应迟钝,呈无欲状态。见于伤寒,脑脊髓膜炎,脑炎等。
- 7.苦笑面容 牙关紧闭,面肌痉挛,呈苦笑状,见于破伤风。
- 8.满月面容 面圆如满月,肤红,常伴痤疮和小胡须。见于库欣综合征及长期应用肾上腺皮质激素者。
- 9.肢端肥大症面容 头颅增大,下颌增大,向前突出,脸面变长,眉弓及两额隆起,耳鼻增大。
- 10.面具面容 面部呆板无表情,似戴面具。见于帕金森病。
- 11.贫血面容 面白唇淡,表情疲惫。见于各种原因引起的贫血。
- 12.肝病面容 面色晦暗,额部、鼻背、双颊有色素沉着。见于慢性肝脏疾病。
- 13.肾病面容 面色苍白,眼睑、颜面水肿,见于慢性肾脏病。

## 八、体位

- 1.自动体位 活动自如,不受限制。
- 2.被动体位 不能随意调整或变换体位,需别人帮助。
- 3.强迫体位 患者为了减轻疾病痛苦,被迫采取的特殊体位。常见以下几种:
  - (1)强迫仰卧位 仰卧,双腿蜷曲,以减轻腹部肌肉张力,见于急性腹膜炎等。
  - (2)强迫俯卧位 可减轻脊背肌肉的紧张程度,常见于脊柱疾病。
  - (3)强迫侧卧位 侧卧于患侧,以减轻疼痛,有利于健侧代偿呼吸。见于一侧胸膜炎及大量胸腔积液。
  - (4)强迫坐位(端坐呼吸) 坐于床沿上,两手置于膝盖上或扶床边。见于心肺功能不全的患者。
  - (5)辗转体位 坐卧不安,辗转反侧。见于胆绞痛、肾绞痛、肠绞痛等。
  - (6)角弓反张 颈及脊背肌肉强直,以致头向后仰。胸腹前凸,背过伸,躯干呈反弓形。见于破伤风及小儿脑膜炎。

## 九、步态

患者走路时的频率、节律、方式和姿态。常见异常步态有以下几种:

- 1.痉挛性偏瘫步态(画圈样步态)  
瘫痪侧上肢内收、旋前,关节屈曲,无正常摆动;下肢伸直并外旋,举步时患侧骨盆抬高以提起瘫痪侧下肢,以髋关节为中心,脚尖拖地向外画半个圆圈跨前。多见于**急性脑血管疾病的后遗症**。
- 2.剪刀步态  
下肢肌张力增高,尤以伸肌和内收肌张力为著,双下肢强直内收,交叉到对侧,形如剪刀。见于**双侧锥体束损害及脑性瘫痪等**。
- 3.共济失调步态  
起步时一脚高抬,骤然垂落,且双目向下注视,两脚间距很宽,以防身体倾斜,闭目时则不能保持平衡。常见于**脊髓病变患者**。
- 4.慌张步态  
步行时头及躯干前倾,步距较小,起步动作慢,但行走后越走越快,有**难以止步之势**。见于**震颤麻痹**。
- 5.蹒跚步态(鸭步)  
走路时身体左右摇摆似鸭行。见于**佝偻病、大骨节病、进行性肌营养不良或先天性双髋关节脱位等**。

## 第二节 皮肤检查



皮肤检查

### 一、皮肤弹性

检查皮肤弹性时用拇指和食指将皮肤捏起(常选择手背或前臂内侧皮肤),然后松开。

皮肤弹性良好时在手捏过后很快恢复常态,弹性减退时皱褶持久不消。见于慢性消耗性疾病或严重脱水患者。



手背皮肤弹性检查



前臂皮肤弹性检查

### 二、皮肤颜色

常见改变有发红、苍白、黄染、发绀、色素沉着、色素脱失等。

### 三、湿度与出汗

与汗腺分泌功能有关。**出汗增多**见于风湿热、结核病、甲亢、佝偻病、布鲁菌病等。**盗汗**见于肺结核活动期。**冷汗**见于休克与虚脱。

### 四、皮疹

注意皮疹出现与消失的时间、发展顺序、部位、平坦或隆起、形状及大小、颜色、压之是否退色、有无瘙痒和脱屑等。常见皮疹如下:

1. **斑疹** 局部皮肤发红,不高出皮肤。见于麻疹初起、斑疹伤寒、丹毒等。
2. **玫瑰疹** 鲜红色的圆形斑疹,直径2~3 mm,由病灶周围的血管扩张所形成,压之退色,松开复现。见于伤寒或副伤寒。
3. **丘疹** 直径小于1 cm,局部颜色改变且隆起于皮面,见于药物疹、麻疹、猩红热等。
4. **斑丘疹** 在丘疹周围合并皮肤发红的底盘。见于猩红热。
5. **荨麻疹(风团块)** 边缘清楚的红色或苍白色的瘙痒性皮肤损害,出现快消退快,退后不留痕迹。见于各种过敏。

### 五、皮下出血

皮肤或黏膜下出血面直径小于2 mm者,称为**瘀点**。与小红色皮疹或小红痣区别在于:皮疹压之褪色,出血点压之不褪色,小红痣加压虽不褪色,但稍高出平面且表面发亮。出血直径在3~5 mm者,称为**紫癜**;皮下出血直径超过5 mm者,称为**瘀斑**;片状出血并伴有皮肤隆起者,称为**血肿**。

## 六、蜘蛛痣

蜘蛛痣多出现在上腔静脉分布区。检查时可压迫蜘蛛痣的中心,如周围辐射状的小血管随之消退,解除压迫后又复出现,则证明为蜘蛛痣。与**雌激素增多**有关,肝功能障碍使雌激素灭活能力减退,见于慢性肝炎、肝硬化。慢性肝病者手掌大、小鱼际处常发红,加压可退色,为肝掌。

## 七、皮下结节

在检查皮下结节时应注意大小、硬度、部位、活动度、有无压痛。

## 八、水肿

检查有无水肿时,可用手指按压被检查部位皮肤(通常是胫骨前内侧皮肤),待手指松开后若加压部位组织发生凹陷,不能很快恢复者,称为**凹陷性水肿**。黏液性水肿及**象皮肿(丝虫病所致)**指压后无组织凹陷,称非凹陷性水肿。全身性水肿常见于肾脏疾病、心力衰竭(尤其是右心衰竭)、失代偿期肝硬化和营养不良等;局部性水肿可见于局部炎症、外伤、过敏、血栓形成。



蜘蛛痣



水肿

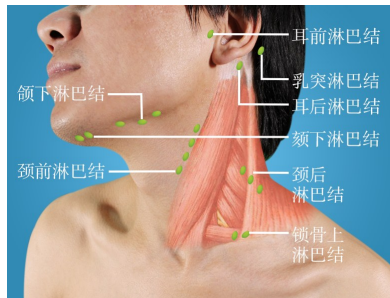
## 九、皮下气肿

气体进入皮下组织为皮下气肿,外观肿胀如同水肿,指压可凹陷,去掉压力后迅速恢复原形。按压时引起气体在皮下移动产生的柔软带弹性的振动感,称为**捻发感(握雪感)**。见于肺部外伤或疾病,产气杆菌感染等。

## 第三节 浅表淋巴结检查

检查时,嘱被检者采取合适体位(坐位或仰卧位),放松肌肉,有利于触诊。医师手指紧贴检查部位皮肤,由浅及深进行滑动触诊,**一般顺序:耳前、耳后、乳突区、枕骨下区、颌下、颌下、颈后三角、颈前三角、锁骨上窝、腋窝、滑车上、腹股沟、腘窝等(检查由上而下)**。

触及肿大的淋巴结时应描述**部位、大小、质地、数量、活动度、有无粘连、压痛、局部皮肤有无红肿、瘢痕、瘰管等**。



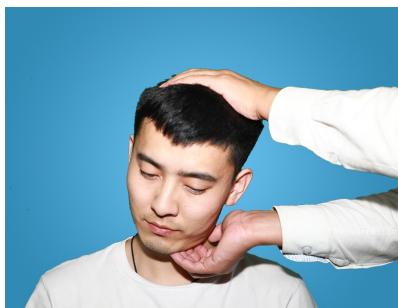
颈部淋巴结群

## 一、检查方法

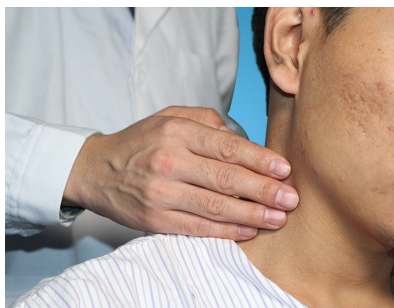
1. 颌下淋巴结 检查者用左手扶被检者头顶,使头倾向左前下方,用右手四指并拢,掌指及指间关节屈曲,沿下颌骨内缘向上滑动触摸左颌下淋巴结。使头倾向右前下方,再用左手四指并拢触摸右颌下淋巴结。



颌下淋巴结检查



颌下淋巴结检查



颈部淋巴结检查

2. 颈部淋巴结 被检者头稍低,使皮肤松弛,并偏向检查侧,检查者站在被检者前面或背后,手指并拢,紧贴检查部位,由浅入深进行滑动触诊。



颈部淋巴结检查



锁骨上淋巴结检查



腋窝淋巴结检查



滑车上淋巴结检查



腹股沟淋巴结检查

3. 锁骨上窝淋巴结 患者取坐位或仰卧位,检查者用右手触其左锁骨上窝。检查时将食指与中指屈曲并拢,用左手检查其右锁骨上窝。由浅部逐渐触摸至锁骨后深部。



锁骨上淋巴结检查



腋窝淋巴结检查

4. 腋窝淋巴结 用手扶被检查者前臂稍外展45°,以右手检查左侧腋窝,左手检查右侧腋窝,由浅入深,手指并拢,掌面贴近胸壁向上滑动触诊,直达腋窝顶部。然后依次触诊腋窝后壁、外侧壁、前壁、内侧壁。

5. 滑车上淋巴结 检查左侧滑车上淋巴结时,检查者以左手握被检查者左手腕,以右手的食、中、无名指并拢,在肱二、三头肌间沟内滑动触诊。同法以左手检查右侧滑车上淋巴结。淋巴瘤、系统性红斑狼疮等。

6. 腹股沟淋巴结 被检查者取仰卧位,医者用手指在腹股沟平行处进行触诊。





腹股沟淋巴结水平组检查



腹股沟淋巴结垂直组检查

## 二、浅表淋巴结肿大的临床意义

### (一) 局限性淋巴结肿大

1. 非特异性淋巴结炎 一般炎症所致的淋巴结肿大都有触痛,表面光滑,无粘连,质不硬。
2. 淋巴结结核 常发生在颈部血管周围,呈多发性,质地较硬,可互相粘连或与邻近组织、皮肤粘连,移动性稍差。若发生干酪性坏死,可触到波动感。晚期破溃后形成瘻管,愈合后可形成瘢痕。
3. 转移性淋巴结肿大 恶性肿瘤转移所致,质硬或有橡皮样感,一般无压痛,表面光滑或有突起,与周围组织粘连而不易推动。**左锁骨上窝淋巴结肿大,多为腹腔脏器癌肿转移;右锁骨上窝淋巴结肿大,多为胸腔脏器癌肿转移;颈部淋巴结肿大,多为鼻咽癌转移;乳腺癌常引起腋下淋巴结肿大。**

(二) 全身淋巴结肿大 常见于传染性单核细胞增多症、白血病、淋巴瘤、系统性红斑狼疮等。

## 第四节 眼部检查

### 一、眼睑

注意观察有无红肿、浮肿,有无内翻或外翻,睫毛排列是否整齐及生长方向,两侧眼睑是否对称,有无眼睑闭合不全、上睑下垂及眼睑水肿。



上眼睑



下眼睑

### 二、结膜

包括睑结膜、穹隆结膜和球结膜,检查时应注意是否充血、水肿、乳头增生、结膜下出血、滤泡和异物等。

1. 检查球结膜 以拇指和食指将上、下眼睑分开,嘱患者向上下左右各方向转动眼球。
2. 检查下眼睑结膜 嘱被检查者向上看,拇指于下眼睑中部边缘向下轻按压,暴露下眼睑及穹隆结膜。
3. 检查上眼睑结膜 需翻转眼睑,翻转要领:检查左眼时嘱被检



球结膜、巩膜

查者向下看,用右手拇指(在下方)和食指(在上方)捏住上睑的中部边缘轻轻向前下方牵拉,食指轻压睑板上缘,同时拇指向上捻转翻开上睑,暴露上睑结膜,用拇指固定上睑缘。

### 三、巩膜

患者有显性黄疸时,多先在巩膜出现均匀的黄染。应在自然光线下观察巩膜有无黄染。

### 四、瞳孔

(一)大小与形状 正常瞳孔直径2~5 mm,两侧等大等圆(助理不考瞳孔形状)。



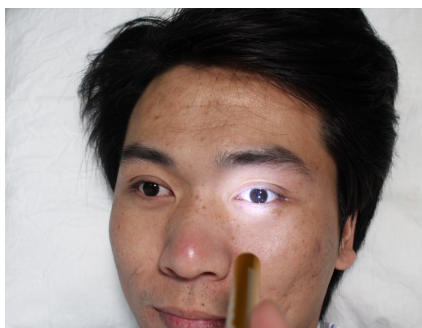
外眼检查



对光反射

(二)对光反射 用手电筒照射瞳孔,正常人受光刺激后,双侧瞳孔会立即缩小,移开照射光后双侧瞳孔随即复原。对光反射分为:

1.直接对光反射 直接照射一侧瞳孔,瞳孔立即缩小,移开光线后瞳孔迅速复原。



直接对光反射



间接对光反射

2.间接对光反射 用手隔开双眼,电筒光照射一侧瞳孔,另一侧瞳孔也立即缩小,移开光线后瞳孔迅速复原。

(三)调节反射与集合反射(助理不考) 让被检查者注视1 m以外的目标(常为检查者的食指尖),逐渐将目标距离缩小到10 cm,观察双眼瞳孔变化情况。由看远逐渐变为看近(由不调节状态到调节状态),正常反应是双侧瞳孔**逐渐缩小**(调节反射)、双眼球**向内聚合**(集合反射)。



眼球运动



眼球运动

## 五、眼球运动(助理不考)

检查者左手置于被检查者头顶并固定头部,右手指尖在被检查者眼前 30~40 cm 处向**左侧、左上、左下、右侧、右上、右下**共 6 个方向移动,嘱被检查者两眼随指尖移动方向运动。注意两眼的运动是否同步以及幅度、灵活性和持久性,询问患者有无复视。动眼神经(Ⅲ)、滑车神经(Ⅳ)和展神经(Ⅵ)支配眼球运动,这些神经麻痹时,会引起眼球运动障碍,并伴有复视。注意眼球外形有无突出、凹陷。

## 第五节 咽部、扁桃体检查



咽部扁桃体检查

### 一、检查方法

被检查者头稍向后仰,口张大并发“啊”长音,检查者拿压舌板在舌的前 2/3 与后 1/3 处迅速下压舌体,此时软腭上抬,照明查看口咽组织,注意查看咽后壁有无充血、水肿,扁桃体有无肿大。

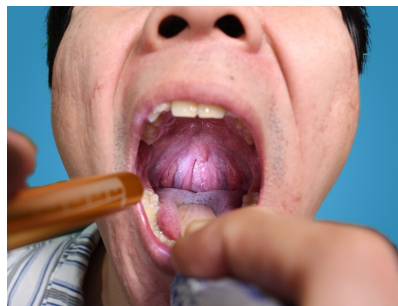
### 二、扁桃体肿大分为三度

I 度肿大:扁桃体**不超过咽腭弓**。

II 度肿大:扁桃体**超过咽腭弓**,但未达到咽后壁中线。

III 度肿大:扁桃体达到或超过**咽后壁中线**。

白喉:扁桃体充血红肿,有不易剥离的假膜(强行剥离则出血)。



咽部检查

## 第六节 鼻窦检查

### 一、鼻窦

包括筛窦、额窦、上颌窦、蝶窦。鼻窦区压痛多为鼻窦炎。

### 二、鼻窦检查

1.检查额窦压痛 一手扶住被检查者枕后,另一手拇指置于眼眶上缘内侧,向后上方用力按压。

2.检查上颌窦压痛 双手拇指置于被检查者颧部,余手指置于其两侧耳后,固定头部,双拇指向后方按压。

3.检查筛窦压痛 双手扶住其两侧耳后,双拇指置于鼻根与眼内眦之间,向后方按压。

4.蝶窦 解剖位置较深,不能在体表检查到压痛。



鼻窦检查

## 第七节 颈部检查

### 一、颈部的血管

1.颈静脉 正常人安静坐位或立位时,颈外静脉是塌陷的,平卧时颈外静脉轻度充盈,充盈水平仅限于锁骨上缘至下颌角距离的下 2/3 以内。在坐位或半卧位(上半身与水平面成 45°)可明显见到颈静脉充盈,称为颈静脉怒张。常见于右心衰竭、心包积液、上腔静脉受压,缩窄性心包炎。提示**体循环静脉血回流受阻或上腔静脉压增高**。

2.颈动脉 正常人在安静坐位或立位时,颈动脉搏动微弱而



颈静脉怒张



不易看到。如安静状态下出现明显的颈动脉搏动,提示**心排量增加或脉压增加**的疾病。见于高热、甲亢、高血压、主动脉瓣关闭不全或严重贫血等。

## 二、甲状腺

### (一)检查方法

甲状腺位于甲状软骨下方和两侧,正常 15~25 g,表面光滑,柔软不易触及。

1. **甲状腺视诊** 被检查者双手放于枕后,头向后仰,观察甲状腺的大小、对称性。做吞咽动作时甲状腺可随吞咽动作向上移动,可据此鉴别甲状腺病变与颈前的其他包块。

2. **甲状腺触诊** 包括甲状腺峡部和甲状腺侧叶触诊。

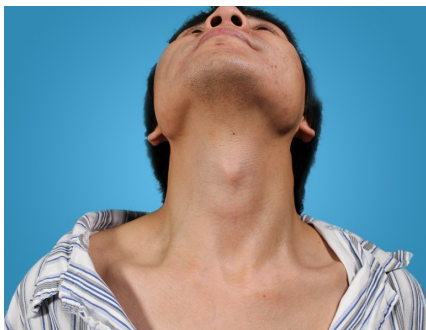
#### (1)甲状腺峡部触诊

甲状腺峡部位于环状软骨下方第二至第四气管环前。检查者立于被检者前面,用拇指(或立于被检者后面用食指)从胸骨上切迹向上触摸,可触到气管前软组织,判断有无增厚,此时请被检者做吞咽动作,可感到此软组织在手指下滑动,判断有无增大和肿块。

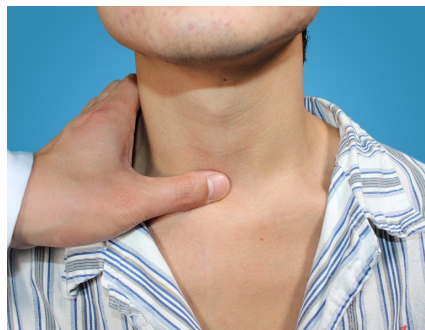
#### (2)甲状腺侧叶触诊

1) **前面触诊** 被检者取坐位,检查者用一手拇指施压于被检者一侧甲状软骨,将气管推向对侧,另一手食、中指在对侧胸锁乳突肌后缘向前推挤甲状腺侧叶,拇指在胸锁乳突肌前缘触诊,嘱被检者配合做吞咽动作,重复检查,可触及被推挤的甲状腺。以判断甲状腺大小、有无结节和震颤,用同样方法检查另一侧甲状腺。

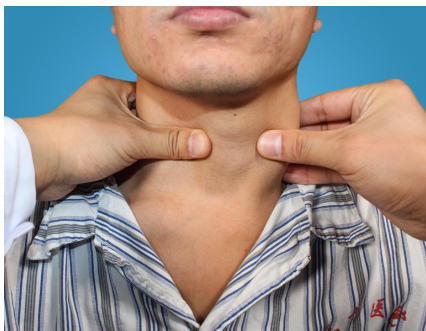
2) **后面触诊** 被检者取坐位,检查者站在被检者后面,一手食、中指施压于一侧甲状软骨,将气管推向对侧,另一手拇指在对侧胸锁乳突肌后缘向前推挤甲状腺,食、中指在其前缘触诊甲状腺,再配合吞咽动作,重复检查。用同样方法检查另一侧甲状腺。



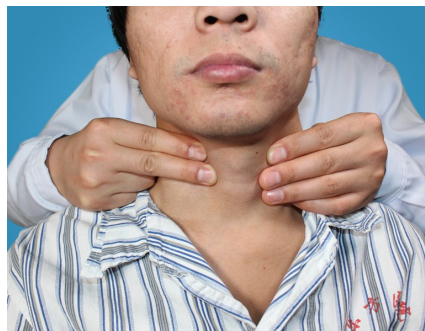
甲状腺视诊



甲状腺峡部触诊



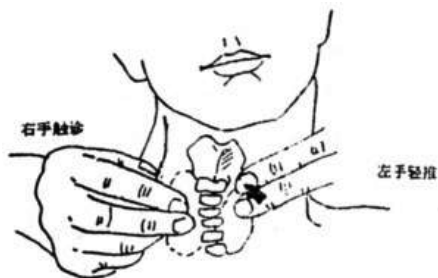
甲状腺触诊(前面触诊法)



甲状腺触诊(后面触诊法)



从前面触诊甲状腺示意图



从后面触诊甲状腺示意图

### 3. 甲状腺肿分度

I 度:不能看出肿大但能触及。

II 度:既可看出肿大又能触及,但在胸锁乳突肌以内。

III 度:肿大超出胸锁乳突肌外缘。

注意甲状腺的大小、对称性、硬度,有无压痛、结节、震颤、血管杂音,是否光滑。

#### (二) 甲状腺肿大的临床意义

病理性甲状腺肿大多见于单纯性甲状腺肿、甲亢、甲状腺肿瘤、慢性淋巴性甲状腺炎等。



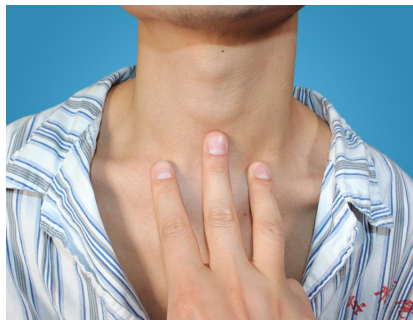
气管检查

## 三、气管

1. 正常人的气管 位于颈前正中部。

### 2. 检查方法

被检查者取坐位或仰卧位,头颈部保持自然正中。检查者将右手的食指和无名指置于两侧胸锁关节上,中指在胸骨上切迹部位放置于气管正中,观察中指是否处于食指和无名指中间。也可将中指放于气管与两侧胸锁乳突肌之间的间隙内,根据两侧间隙是否相等来判断气管有无移位。



气管检查

### 3. 临床意义

若中指与食指、无名指的距离不等,提示有气管移位。

## 第八节 胸廓、胸壁与乳房检查

### 一、胸廓检查

(一) 正常胸廓:近似圆锥形,两侧基本对称,成年人胸廓前后径:左右径 $\approx 1:1.5$ 。

#### (二) 异常胸廓

1. 桶状胸 胸廓前后径与横径几乎相等,胸廓呈圆桶形。肋间隙增宽,颈短肩高,锁骨上、下窝展平或突出,腹上角呈钝角,胸椎后凸。多见于慢性阻塞性肺气肿及支气管哮喘发作时,亦见于部分老年人。

2. 扁平胸 胸廓扁平,前后径常常不到横径的一半。颈部细长,锁骨突出,锁骨上、下窝凹陷,腹上角呈锐角。见于瘦长体型者,也可见于慢性消耗性疾病,如肺结核等。

3. 佝偻病胸 又称鸡胸,为佝偻病导致的胸部病变。胸骨下部显著前凸,两侧肋骨凹陷,形似鸡胸,因而得名。严重时胸骨下端剑突处内陷,有时连同依附的肋软骨一起内陷,形似漏斗,称漏斗胸。

#### 4. 胸廓一侧或局限性变形

一侧膨隆:见于大量胸腔积液、气胸等。

一侧下陷:见于肺不张、肺纤维化、广泛胸膜肥厚粘连等。

胸廓局部隆起:见于心脏明显增大、大量心包积液、肋软骨炎和肋骨骨折等。

5. 脊柱畸形引起的胸廓改变 常见于强直性脊柱炎、脊柱结核、胸椎疾患。

## 二、胸壁检查

1. 胸壁静脉检查 正常胸壁静脉不会明显可见。胸壁静脉的血流方向**自上向下**见于**上腔静脉受阻**时;胸壁静脉的血流方向**自下向上**见于**下腔静脉受阻**时。

2. 胸壁及胸骨检查 手指轻压或轻叩胸壁,正常人没有疼痛的感觉。局部压痛见于胸壁炎症、肿瘤浸润、肋软骨炎、肋间神经痛、带状疱疹、肋骨骨折等。骨髓异常增生时,常有胸骨压痛或叩击痛,见于白血病。



胸壁的检查

## 三、乳房检查

1. 乳房视诊 查看两侧乳房的大小、对称性、外表、乳头状态、有无溢液等。

(1) 急性乳腺炎:乳房外表发红、肿胀并伴疼痛、发热。

(2) “橘皮样”征:乳房皮肤表皮水肿隆起,毛囊及毛囊孔明显下陷,呈“橘皮样”,多为浅表淋巴管被乳癌堵塞后局部皮肤出现淋巴性水肿所致,也可见于炎症。

(3) 乳房溃疡和瘻管:乳房炎、结核或脓肿。

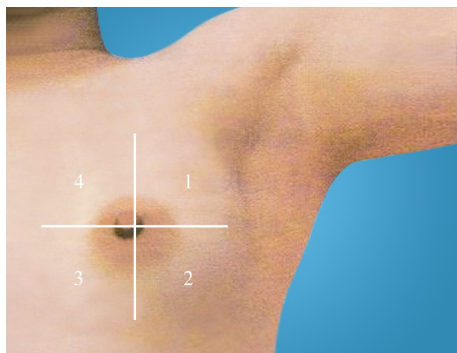
(4) 单侧乳房表浅静脉扩张:常是晚期乳癌或肉瘤的征象。妊娠、哺乳常**双侧**扩张。

(5) 乳头内陷:若自幼发生,为发育异常。

(6) 近期发生的乳头内陷或位置偏移:可能为癌变。

(7) 乳头有血性分泌物:乳管内乳头状瘤、乳腺癌。

2. 乳房触诊



乳房分区



乳房触诊

被检查者取坐位,先双臂下垂,后高举过头部或双手叉腰进行检查。先触诊健侧乳房,再检查患侧。检查者并拢手指用掌面略施压力,**旋转或来回滑动**进行触诊,切忌将乳房提起来触摸。按**外上→外下→内下→内上→中央(乳头、乳晕)**各区的顺序滑动触诊。然后检查淋巴引流部位:**腋窝,锁骨上、下窝**等处淋巴结。

若乳房较坚实而无弹性,提示皮下组织受肿瘤或炎症浸润。乳房压痛多由炎症所致,恶性病变一般无压痛。触及乳房包块时,应注意其部位、大小、外形、硬度、压痛和活动度。

## 第九节 肺和胸膜检查



胸部视诊

### 一、视诊

#### (一) 呼吸类型

1. 胸式呼吸 以胸廓运动为主的呼吸。

2. 腹式呼吸 以腹部运动为主的呼吸。

一般来说,成年女性以胸式呼吸为主,儿童及成年男性以腹式呼吸为主。

3. 胸式呼吸减弱而腹式呼吸增强 见于大叶性肺炎、重症肺结核、胸膜炎、肋骨骨折、肋间肌麻痹等胸部疾患。

4. 腹式呼吸减弱而胸式呼吸增强 见于腹膜炎、大量腹水、卵巢巨大囊肿、肝脾极度肿大、胃肠胀气等腹部疾病及妊娠晚期。



胸部视诊

#### (二) 呼吸频率、深度及节律

正常情况,成人呼吸频率为12~20次/分,呼吸与脉搏之比为1:4。

##### 1. 呼吸频率变化

(1) 呼吸过速:成人呼吸频率超过20次/分,见于剧烈体力活动、发热、疼痛、贫血、甲亢、呼吸功能障碍、心力衰竭、肺炎、胸膜炎、精神紧张等。

(2) 呼吸过缓:成人呼吸频率低于12次/分,见于深睡、颅内高压、吗啡中毒、麻醉或镇静剂过量等。

##### 2. 呼吸深度变化

**库斯莫尔(Kussmaul)呼吸(酸中毒大呼吸)**:严重代谢性酸中毒时,患者出现的节律匀齐,深而大的呼吸,见于尿毒症、糖尿病酮症酸中毒等。

**呼吸浅快**:见于肺气肿、胸膜炎、胸腔积液、气胸、呼吸肌麻痹、大量腹水、肥胖、鼓肠等。

##### 3. 呼吸节律变化

(1) 潮式呼吸:多见于颅内压增高以及某些中毒,如脑炎、脑膜炎等。

(2) 间停呼吸:又称比奥呼吸。多发生于严重中枢神经系统疾病,如脑炎、脑膜炎、脑出血、脑肿瘤等疾病,**常为临终前的危急征象**。

##### 4. 呼吸运动 正常人胸廓两侧动度对称。

(1) 一侧或局部胸廓扩张度减弱或消失:见于肋骨骨折、大叶性肺炎、胸腔积液(中等量以上)、气胸、胸膜肥厚或粘连、单侧严重肺纤维化、肺不张等,**同时对侧呼吸动度增强**。

(2) 两侧呼吸动度减弱:常见于呼吸肌麻痹、重度肺气肿、双侧肺纤维化等。

(3) 两侧呼吸运动增强:多见于剧烈运动、酸中毒大呼吸。

### 二、触诊

#### (一) 胸廓扩张度

被检查者取坐位或仰卧位,医者四指并拢与拇指分开,平置于其胸壁下部对称部位,感受胸廓两侧呼吸动度。正常人呼吸动度两侧相等,发生病变时一侧或局部胸廓扩张度减弱,对侧或其他部位动度增强。



胸廓扩张度的检查

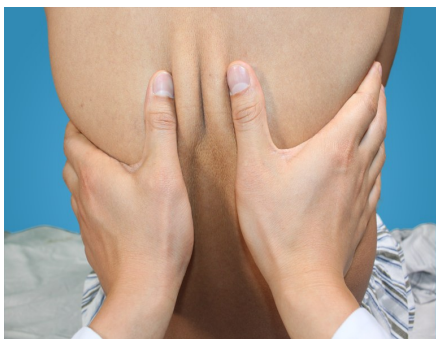




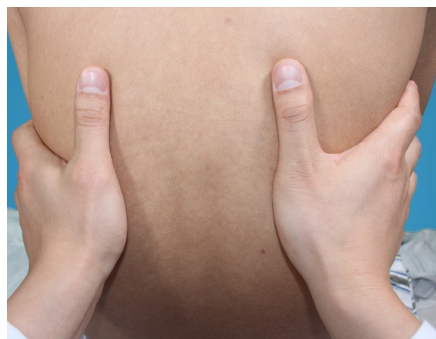
前胸廓扩张度(呼气相)



前胸廓扩张度(吸气相)



后胸廓扩张度(呼气相)



后胸廓扩张度(吸气相)

## (二) 语音震颤

检查者将双手手掌的尺侧缘或掌面平放于被检查者胸壁的对称部位,嘱被检查者用同等音量发“yi”长音,检查者自上而下,自内而外比较两侧相对应部位触觉语音震颤的异同。

1. 语颤增强 常见于肺实变、压迫性肺不张、较浅而大的肺空洞。
2. 语颤减弱或消失 见于如下情况:
  - (1) 体质衰弱。
  - (2) 胸腔积液、气胸、胸膜高度增厚及粘连、胸壁水肿等。
  - (3) 肺气肿及支气管哮喘发作时。
  - (4) 阻塞性肺不张、气管内分泌物增多。



语音震颤



语音震颤检查手法(1)



语音震颤检查手法(2)



语音震颤检查的部位及顺序

### (三) 胸膜摩擦感

见于急性胸膜炎。医者用手掌轻贴胸壁,嘱患者反复做深呼吸,此时若有皮革相互摩擦的感觉,称为胸膜摩擦感。在腋中线第5~7肋间隙最易感觉到。



胸膜摩擦感



胸膜摩擦感的检查

## 三、叩诊

### (一) 叩诊方法

多用间接叩诊法。被检者取坐位或仰卧位,放松肌肉,呼吸均匀。首先叩诊前胸,由锁骨上窝开始,然后沿锁骨中线、腋前线自第1肋间隙从上至下逐一肋间进行叩诊;其次叩诊侧胸,嘱被检者两臂抱起置于头上,自腋窝开始沿腋中线、腋后线向下叩诊至肋缘;最后叩诊背部,嘱被检者稍低头,身体稍向前倾,双手交叉抱肘,尽可能使肩胛骨移向外侧方,自肺尖开始沿肩胛线逐一肋间向下叩诊。叩诊时应左右、上下、前后进行对比,并注意叩诊音的变化。

### (二) 正常肺部叩诊音 呈清音

肝脏或心脏的相对浊音区:为浊音,在肺与肝或心交界的重叠区域。

心脏或肝脏的绝对浊音区:为实音,在未被肺遮盖的心脏或肝脏区。

胃泡区:呈鼓音,上界为左肺下缘,下界为肋弓,左界为脾脏,右界为肝脏。

### (三) 胸部病理性叩诊音

#### 1. 浊音或实音产生原因

(1) 肺组织含气量减少或消失:肺炎、肺结核、肺不张、肺水肿、肺硬化等。

(2) 胸膜腔病变:胸腔积液、胸膜增厚粘连等。



胸部叩诊

- (3) 肺内不含气的病变:肺肿瘤、肺包囊虫病、未穿破的肺脓肿等。  
 (4) 胸壁疾病:胸壁水肿、肿瘤等。  
 2. 鼓音产生原因 肺部有大的含气腔,见于气胸、直径>3~4 cm 的浅表肺空洞。



肺下界

3. 过清音 介于鼓音和清音之间,见于肺气肿、支气管哮喘发作时(肺内含气量增加且肺泡弹性减退)。

(四) 肺界叩诊(助理不考)



肺部叩诊(1)



肺部叩诊(2)

肺下界

(1) 叩诊方法 被检者取坐位或仰卧位。检查者采用间接叩诊法,自上而下沿肋间隙进行叩诊。正常成年人右肺下界在右侧锁骨中线、腋中线、肩胛线分别为第 6、8、10 肋间。左肺下界因有胃泡鼓音区,除左锁骨中线上变动较大外,其余与右侧大致相同。



肺下界叩诊



右锁骨中线第六肋间



腋中线第八肋间



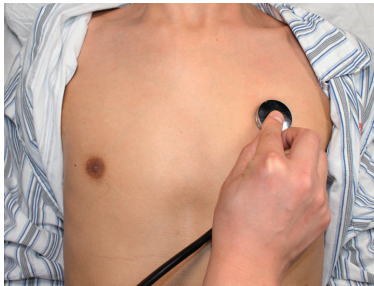
肩胛线第十肋间

(2) 临床意义 体型肥胖或妊娠时可上移 1 个肋间;体型瘦长者可下移 1 个肋间;卧位时肺下界可比直立时升高 1 个肋间。在病理情况下,两侧肺下界下移可见于肺气肿;单侧肺下界上移可见于气胸、肺不张、胸腔积液等;若两侧肺下界上移可见于大量的腹水、肝脾肿大、鼓肠、腹腔肿瘤、膈肌麻痹等。

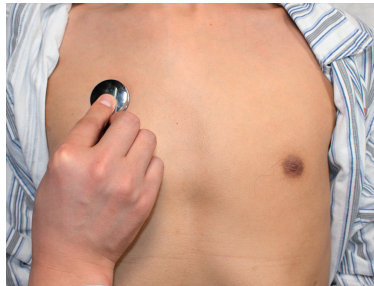


## 四、听诊

用听诊器听诊,检查的体位、顺序同“叩诊”。



肺部听诊(1)



肺部听诊(2)



肺部听诊

### (一) 正常呼吸音

**1. 支气管呼吸音** 如同将舌抬起经口呼气所发出的“hā”的声音。音调高,音响强。吸气相短,呼气相长。在喉部、胸骨上窝、背部第6颈椎至第2胸椎附近可闻及支气管呼吸音。如在肺部其他部位听到支气管呼吸音则为病理现象。

**2. 肺泡呼吸音** 很像上齿轻咬下唇吸气时发出的“fu”的声音,为一种柔软吹风样性质,音调较低,音响较弱。吸气音比呼气音音响较强、音调较高且时间较长。除支气管呼吸音部位和支气管肺泡呼吸音部位外,其余部位均可闻及肺泡呼吸音。

**3. 支气管肺泡呼吸音** 在胸骨角附近,肩胛间区的第3、4胸椎水平及右肺尖可以听及。其特点是吸气音和呼气音的强弱、音调、时限大致相等。其他部位听到支气管肺泡呼吸音提示有病变存在。

### (二) 病理性呼吸音

**1. 病理性肺泡呼吸音** ①肺泡呼吸音减弱或消失:多见于呼吸运动障碍、呼吸道阻塞、肺顺应性降低、胸腔内肿物以及胸膜疾患;②双侧肺泡呼吸音增强:见于运动、发热、甲亢、贫血、代谢性酸中毒等。

**2. 病理性支气管呼吸音** 在正常肺泡呼吸音分布区域内听到的支气管呼吸音。常见于肺组织实变、肺内大空洞、压迫性肺不张等。

**3. 病理性支气管肺泡呼吸音** 在正常肺泡呼吸音区域内听到支气管肺泡呼吸音。多见于肺实变区小且与正常肺组织掺杂,或肺实变部位较深并被正常肺组织遮盖。

### (三) 啰音

#### 1. 干啰音

(1)听诊特点 吸气和呼气时均可听到,呼气时更加清楚;性质多变,可分为鼾音、哨笛音、哮鸣音;部位变换不定。

(2)临床意义 支气管有病变的表现。①两肺干啰音:见于急慢性支气管炎、支气管肺炎、支气管哮喘、心源性哮喘等。②局限性干啰音:见于支气管局部结核、肿瘤、异物等引起的支气管局部狭窄。③局部而持久的干啰音:见于肺癌早期或支气管内膜结核。

#### 2. 湿啰音 又称水泡音,分为大、中、小湿啰音。

(1)听诊特点 吸气和呼气时均可听到,多见于吸气相,吸气终末时多而清楚,性质不易改变,部位较恒定。

(2)临床意义 是肺与支气管有病变的表现。①两肺散在分布:见于支气管炎、支气管肺炎、血行播散型肺结核、肺水肿等。②两肺底分布:肺淤血、肺水肿、支气管肺炎等。③一侧或局限性分布:肺炎、肺结核(多在肺上部)、支气管扩张症(多在肺下部)、肺脓肿、肺癌及肺出血等。

(3)捻发音 如同一束头发在耳边捻搓的声音。病理性捻发音见于肺炎、肺结核早期、肺淤血等。



### 3.胸膜摩擦音(助理不考)

吸气和呼气相均可听到,一般在呼气开始或吸气末时较明显。屏住呼吸时消失,此特点可区别于心包摩擦音。胸膜摩擦音一般在患侧胸廓下侧沿腋中线处听诊最清楚,这是干性胸膜炎的重要体征,见于结核性胸膜炎、化脓性胸膜炎、尿毒症性胸膜炎等。

#### (四)听觉语音

##### 1.听觉语音检查

(1)检查方法 嘱被检者按一般的说话音调发“一、二、三”音,检查者在胸壁上用听诊器可听到**柔和而模糊的声音**,即听觉语音,也称语音共振。

(2)临床意义 ①听觉语音减弱:过度衰弱、支气管阻塞、胸腔积液、气胸、胸膜增厚、胸壁水肿、慢性阻塞性肺气肿等。②听觉语音增强:肺实变、肺空洞、压迫性肺不张。听觉语音增强、响亮,且音节清晰,称为支气管语音,见于肺组织实变,常伴有触觉语颤增强、病理性支气管呼吸音等肺实变体征,但以支气管语音出现最早。

##### 2.耳语音检查

(1)检查方法 被检者用耳语音调发“一、二、三”音,检查者在胸壁上听诊,正常在**肺泡呼吸音的听诊区域**只能听到极微弱的声音,此音为耳语音。

(2)临床意义 耳语音增强见于肺实变、肺空洞及压迫性肺不张。耳语音增强且字音清晰者为胸耳语音,是广泛肺实变的体征。

## 第十节 心脏、血管检查



### 一、心脏视诊

(一)心前区隆起 主要见于某些先天性心脏病(法洛四联征、肺动脉瓣狭窄等)及慢性风湿性心脏病伴右心室增大者;胸骨右缘第2肋间及其附近局部隆起,多见于主动脉弓动脉瘤或升主动脉扩张。



心脏视诊

#### (二)心尖搏动

##### 1.正常心尖搏动

位于**第5肋间隙左锁骨中线**内侧0.5~1.0 cm处,范围为2.0~2.5 cm。部分正常人可看不到心尖搏动(如胸壁较厚或为乳房遮盖)。

##### 2.生理因素对心尖搏动的影响

(1)体位 左侧卧位时心尖搏动可向左移,右侧卧位时可向右移,卧位时可稍上移。

(2)体型 体型矮胖、小儿、妊娠:心脏常呈横位,心尖搏动可向上外方移位。

瘦长体型:心尖搏动可向下内方移位。

(3) 胸壁 胸壁厚、肋间隙窄：心尖搏动弱且范围小。

胸壁薄、肋间隙宽：心尖搏动强且范围大。

(4) 其他 心尖搏动增强还可见于：剧烈运动、精神紧张、情绪激动时。

### 3. 病理因素对心尖搏动的影响

#### (1) 心脏疾病

左心室增大：心尖搏动向左下移位，搏动增强且范围大。

右心室增大：向左移位。

先天性右位心：位于胸部右侧相应部位。

心包积液：心尖搏动减弱或消失。

心肌炎：心尖搏动弥散、减弱。

粘连性心包炎：负性心尖搏动。

#### (2) 胸部疾病

心尖搏动偏向患侧：肺不张、粘连性胸膜炎。

心尖搏动偏向健侧：胸腔积液、气胸。

心尖搏动减弱或消失：肺气肿、左侧胸膜肥厚粘连、气胸或胸腔积液。

#### (3) 腹部疾病

大量腹水、肠胀气、腹腔巨大肿瘤、妊娠时，心尖搏动位置向左外移位。

(4) 甲亢、重度贫血及发热时，心尖搏动增强。

### (三) 心前区异常搏动(助理不考)

1. 胸骨左缘第2肋间收缩期搏动 多由肺动脉扩张或肺动脉高压引起，见于二尖瓣狭窄、慢性肺心病等，也可见于少数正常青年人在体力活动或情绪激动时。

2. 胸骨右缘第2肋间收缩期搏动 见于升主动脉瘤、高血压等。

3. 胸骨左缘第3、4肋间搏动 为右心室肥厚的征象，见于房间隔缺损、二尖瓣狭窄、慢性肺心病等。

4. 剑突下搏动 见于右心室明显肥大，也见于正常的腹主动脉搏动或腹主动脉瘤。两者的鉴别要点：深吸气后剑突下搏动增强者为右心室搏动，减弱则为腹主动脉搏动；手指指腹平放于剑突下，从剑突下向上压入前胸壁后上方，搏动冲击手指末端者为右心室搏动，搏动冲击手指掌面者为腹主动脉搏动。

## 二、心脏触诊

右手小鱼际或指尖指腹放在心尖部或心脏瓣膜区进行触诊。

### (一) 心尖搏动

触诊可进一步证实视诊所见的心尖搏动及其他心前区搏动，并确定其位置、范围、节律、频率及强度。左心室肥大：心尖搏动有抬举感。



全心触诊



心尖搏动点

## (二) 震颤

是用手触及的一种微细的震动感,又称为“猫喘”,是**器质性心血管疾病**的体征。

### 常见心脏震颤的临床意义

时期	部位	意义
收缩期	胸骨左缘第 2 肋间	肺动脉瓣狭窄
	胸骨左缘第 3、4 肋间	室间隔缺损
	胸骨右缘第 2 肋间	主动脉瓣狭窄
舒张期	心尖部	二尖瓣狭窄
连续性	胸骨左缘第 2 肋间附近	动脉导管未闭



心脏震颤



心包摩擦感

## (三) 心包摩擦感(助理不考)

急性心包炎早期,可在**心前区或胸骨左缘第 3、4 肋间**触及收缩期和舒张期双相的粗糙摩擦感,以收缩期、前倾体位和呼气末更明显,若在该部位听诊可闻及心包摩擦音。见于结核性、化脓性心包炎,以及风湿热、尿毒症、急性心肌梗死、系统性红斑狼疮等引起的心包炎。

## 三、心脏叩诊

### (一) 叩诊方法

被检者取仰卧位时,检查者站在被检者右侧,叩诊板指与肋间平行。

被检者取坐位时,上半身直立,检查者面对被检者,左手叩诊板指与肋骨垂直,对消瘦者可采取叩诊板指与肋间平行的手法。

采取轻(弱)叩诊法,以叩诊音由清变浊来确定心浊音界。

### (二) 叩诊顺序

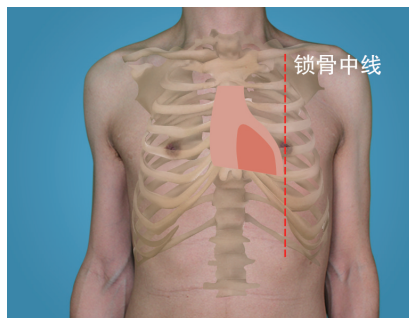
**先叩左界**,由心尖搏动最强点外 2~3 cm 处开始,由外向内叩诊,在叩诊音由清变浊时翻转板指,在板指中点的胸壁处作标记。继续自下而上,叩至第二肋间,将其标记。

**再叩右界**,沿右锁骨中线,自上而下,叩诊音由清变浊时为肝上界。于其上一肋间由外向内叩出浊音界,继续向上叩诊,分别于第三、第二肋间叩出浊音界,将其标记。

**测量**左锁骨中线与前正中线的垂直距离,以及左右相对浊音界标记点与前正中线的垂直距离,将其记录。



心脏叩诊



心绝对浊音界和相对浊音界



左锁骨中线距前正中线的距离



心脏叩诊

### (三) 正常心脏相对浊音界

右侧(cm)	肋间隙	左侧(cm)
2~3	II	2~3
2~3	III	3.5~4.5
3~4	IV	5~6
—	V	7~9

### (四) 心脏浊音界的改变及其临床意义

#### 1. 心脏本身病变

(1) 左心室增大 心脏浊音界向左下扩大, 心腰部相对内陷, 导致心脏浊音区呈靴形。见于**主动脉瓣关闭不全**, 所以又称为**主动脉型心脏(靴形心)**, 亦见于**高血压性心脏病**。

(2) 右心室增大 右心室显著增大时, 相对浊音界同时向左、右扩大(向左增大较显著), 常见于**肺心病**或**单纯二尖瓣狭窄**。

(3) 二尖瓣狭窄 **梨形心**。

(4) 左、右心室增大 ①心界向两侧扩大; 常见于扩张型心肌病、缺血性心肌病、弥漫性心肌炎全心扩大时。②心包积液: 心浊音界向两侧扩大。**心浊音界随体位改变而改变, 坐位时呈三角烧瓶形, 卧位时心底部浊音界增宽**, 是心包积液的特征性体征。

#### 2. 心外因素

(1) 大量胸腔积液、积气: 心浊音界移向健侧, 患侧心脏浊音界可叩不清。

(2) 胸膜增厚黏连、阻塞性肺不张: 心界移向患侧。

(3) 肺气肿: 心脏浊音界变小或叩不清。

(4) 肺实变、肺肿瘤、纵隔淋巴结肿大: 如与心脏浊音界连在一起, 则真正的心脏浊音区无法叩出。

(5) 腹腔大量积液、巨大肿瘤、妊娠后期: 使膈肌上抬, 心脏呈横位, 心界向左上扩大。

(6) 体位、体型、呼吸、脊柱或胸廓畸形等: 可引起心脏浊音区发生相应变化。

## 四、心脏听诊

### (一) 心脏瓣膜听诊区

二尖瓣区: 位于第 5 肋间左锁骨中线内侧。

主动脉瓣区: 胸骨右缘第 2 肋间。

主动脉瓣第二听诊区: 胸骨左缘第 3、4 肋间。

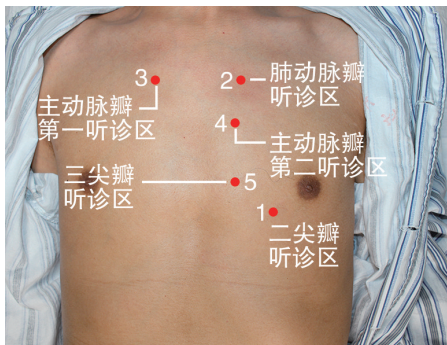
肺动脉瓣区: 胸骨左缘第 2 肋间隙。



心脏听诊



三尖瓣:位于胸骨下端左缘,即胸骨左缘第4、5肋间处。



心脏瓣膜听诊区



心脏听诊

## (二)听诊顺序

二尖瓣区→肺动脉瓣区→主动脉瓣区→主动脉瓣第二听诊区→三尖瓣区。

## (三)听诊内容

1.心率 正常成人心率为**60~100次/分**。

心率>100次/分:为窦性心动过速,见于发热、贫血、甲亢、休克、心肌炎、心功能不全及使用肾上腺素、阿托品等药物后。

心率<60次/分:为窦性心动过缓,见于颅内高压、甲状腺功能减退症、病态窦房结综合征、高血钾和强心苷、奎尼丁或 $\beta$ 受体阻滞剂等药物过量。

2.心律 正常人心律规则。

(1)早搏:提早发生的心脏搏动。根据异位起搏点不同,分为室性、房性、房室交界性。

早搏见于:①情绪激动、过劳、酗酒、饮过多浓茶、大量吸烟等;②心脏病、心导管检查、心脏手术等;③奎尼丁、强心苷等药物毒性作用;④电解质紊乱(如低血钾);⑤自主神经功能失调。

(2)房颤听诊特点:①心律绝对不规则;② $S_1$ 强弱不等;③脉搏短绌(脉率小于心率)。房颤见于冠心病、二尖瓣狭窄、甲亢等。

3.心音

(1)正常心音 第一心音( $S_1$ )、第二心音( $S_2$ )、第三心音( $S_3$ )及第四心音( $S_4$ )。

通常听到的是 $S_1$ 和 $S_2$ , $S_3$ 有时可在儿童和青少年中听到, $S_4$ 一般听不到。若听到 $S_4$ ,多数是病理情况。

$S_1$ :心室**收缩期**的开始,由二尖瓣、三尖瓣骤然关闭的振动导致。

$S_2$ :心室**舒张期**的开始,心室舒张开始时,由半月瓣突然关闭的振动导致。主动脉瓣关闭形成 $A_2$ ,肺动脉瓣关闭形成 $P_2$ 。正常青少年 $P_2 > A_2$ ,中年人两者大致相等,老年人 $P_2 < A_2$ 。

### 第一、二心音的区别

区别点	第一心音	第二心音
声音特点	音强调低,时限长	音弱调高,时限短
最强部位	心尖部	心底部
与心尖、动脉搏动关系	同时出现	心尖搏动之后出现
与心动周期关系	$S_1$ 和 $S_2$ 间隔(收缩期)较短	$S_2$ 到 $S_1$ 间隔(舒张期)较长

## (2)心音的改变及其临床意义

1)心音**强度**的改变

### ①两个心音同时改变

同时增强:见于胸壁较薄、劳动、情绪激动、甲亢、发热、贫血等。

同时减弱:见于肥胖、胸壁水肿、左侧胸腔积液、肺气肿、心包积液、缩窄性心包炎、甲状腺功能减退症、心肌炎、心肌病、心肌梗死、心功能不全及休克等。

### ②第一心音改变

$S_1$ 增强:见于发热、甲亢、二尖瓣狭窄等。

$S_1$ 减弱:见于心肌收缩力减弱,见于心肌炎、心肌病、心肌梗死等,二尖瓣关闭不全等。

$S_1$ 强弱不等:见于心房颤动、完全性房室传导阻滞等。

### ③第二心音改变

$A_2$ 增强:呈金属调,常见于高血压病、主动脉粥样硬化等。

$P_2$ 亢进:多见于原发性肺动脉高压症、二尖瓣狭窄、左心功能不全等。

$A_2$ 减弱:见于低血压、主动脉内压力降低(主动脉瓣狭窄和关闭不全可引起)。

$P_2$ 减弱:见于肺动脉瓣狭窄或关闭不全。

### 2)心音性质改变

**钟摆律:**心肌有严重病变时,心肌收缩力减弱,使 $S_1$ 与 $S_2$ 相似,同时因心搏加速使舒张期明显缩短而收缩期与舒张期的时间几乎相等,此时听诊 $S_1$ 、 $S_2$ 酷似钟摆的“滴答”声。

**胎心律:**如钟摆律时心率超过120次/分,提示严重心肌损害。

以上两者可见于**大面积急性心肌梗死和重症心肌炎**等。

### 3)心音分裂

①第一心音分裂:左右心室收缩明显不同步时,可出现 $S_1$ 分裂。在二、三尖瓣听诊区均可听到,胸骨左下缘较清楚。多见于二尖瓣狭窄等,偶见于儿童及青少年。

②第二心音分裂:主、肺动脉瓣关闭明显不同步所致,肺动脉瓣区听诊较明显,深吸气时更明显。可见于青少年,常见于右室排血时间延长,肺动脉瓣关闭明显延迟或左心室射血时间缩短,主动脉关闭时间提前等。

### 4.额外心音(助理不考)

正常心音之外的附加心音。

(1)奔马律 出现在 $S_2$ 后的响亮额外音,心率快时与原有的 $S_1$ 、 $S_2$ 组合,类似马奔跑时的蹄声。按出现的时间分为舒张早期奔马律、舒张晚期奔马律及重叠型奔马律。

1)舒张早期奔马律(室性奔马律):最常见的奔马律。

①左室舒张早期奔马律在心尖部或心尖部内上方可以听到,呼气末最响。

②提示左室功能低下、心肌功能严重障碍。

③见于心肌梗死、心肌炎、冠心病等导致的左心衰竭;也可见于二尖瓣关闭不全、主动脉瓣关闭不全等导致的进入心室的血流增多,血流速度增快时。

2)舒张晚期奔马律(房性奔马律)

①左心病变引起者,病人左侧卧位时,在心尖部最易听到,呼气末明显。常见于高血压性心脏病、肥厚型心肌病等阻力负荷过重引起心室肥厚的心脏病,及心肌梗死、心肌炎导致的严重心肌损害。

②右心病变引起者,于胸骨左下缘最易听到。可见于肺动脉瓣狭窄、肺动脉高压、肺心病等。

(2)开瓣音(二尖瓣开放拍击音) 在 $S_2$ 之后出现,音调高、短促、清脆呈拍击样,见于瓣膜弹性尚好的二尖瓣狭窄,于心尖部和胸骨左缘3、4肋间或两者之间易听到,是二尖瓣分离术适应证的参考条件之一。当瓣膜严重钙化或纤维化,或伴二尖瓣关闭不全时,此音消失。

### 5.心脏杂音

(1)产生机制 ①血流加速;②瓣膜口、大血管通道狭窄;③异常通道;④心腔内漂浮物;⑤瓣膜关闭

不全;⑥大血管腔瘤样扩张。

### (2)心脏杂音的特性

1)最响部位 通常情况下,在某瓣膜听诊区最响的杂音由该瓣膜的病变产生。如**心尖部**杂音最响,提示病变在**二尖瓣**。

2)出现时期 根据出现的时期不同,分为4种杂音。

①收缩期杂音:在 $S_1$ 与 $S_2$ 之间出现。

②舒张期杂音:在 $S_2$ 与下一心动周期 $S_1$ 之间出现。

③连续性杂音:连续在收缩期及舒张期出现的杂音,不被 $S_2$ 打断。

④双期杂音:收缩期或舒张期均出现,杂音不连续。

根据杂音出现的早晚可进一步分为早期、中期、晚期或全期杂音。二尖瓣狭窄的舒张期杂音常出现在舒张中晚期;动脉导管未闭可导致连续性杂音。

舒张期杂音及连续性杂音为病理性,收缩期杂音多是功能性的。

3)杂音的性质 分为吹风样、隆隆样、叹气样、机器声样、乐音样等,进一步分为粗糙或柔和杂音。

### 各种心脏杂音的临床意义

杂音性质	临床意义
心尖区粗糙的吹风样收缩期杂音	二尖瓣关闭不全
心尖区舒张中晚期隆隆样杂音	二尖瓣狭窄
心尖区柔和而高调的吹风样杂音	相对性二尖瓣关闭不全
主动脉瓣第二听诊区叹气样舒张期杂音	主动脉瓣关闭不全
胸骨左缘第2肋间及附近机器声样连续性杂音	动脉导管未闭
乐音样杂音听诊时其音色如海鸥鸣或鸽鸣样	感染性心内膜炎、梅毒性主动脉瓣关闭不全

器质性杂音常是粗糙的,功能性杂音较为柔和。

4)强度和形态 收缩期杂音的强度一般采用Levine六级分级法。

1级:杂音很弱,所占时间短,初次听诊时不易发觉,仔细才能听到。

2级:比较容易听到的弱杂音,初听时即被发觉。

3级:中等响亮的杂音,不太仔细听时也可听到。

4级:较响亮的杂音,常伴有震颤。

5级:很响亮的杂音,震耳,听诊器离开胸壁时听不到,均伴有震颤。

6级:极响亮,听诊器稍离胸壁时也可听到,有强烈震颤。

表示法为“2/6级收缩期杂音”等。一般而言,**3/6级及以上**的收缩期杂音多为器质性的。杂音的强度与病变的严重程度不一定成正比。

5)传导方向 常沿着产生该杂音的血流方向传导。

①二尖瓣关闭不全的收缩期杂音:心尖部最响,传导向左腋下、左肩胛下角;②主动脉瓣关闭不全的舒张期杂音:主动脉瓣第二听诊区最响,传导向胸骨下端或心尖部;③主动脉瓣狭窄的收缩期杂音:主动脉瓣区最响,可传导至右侧胸骨上窝及颈部。

6)与体位的关系 体位改变可使某些杂音减弱或增强。

①左侧卧位:二尖瓣狭窄的舒张中晚期隆隆样杂音更明显。

②上半身前倾坐位:更易听到主动脉瓣关闭不全的舒张期叹气样杂音。

7) 与呼吸的关系

①**深呼气**:左心(二尖瓣、主动脉瓣)的杂音增强。

②**深吸气**:右心(三尖瓣、肺动脉瓣)杂音增强。

8) 运动可增强二尖瓣狭窄的舒张中晚期杂音。

(3) 器质性与功能性收缩期杂音的比较

器质性与功能性收缩期杂音的比较

区别点	器质性	功能性
部位	任何瓣膜听诊区	肺动脉瓣区、心尖部
持续时间	长,可占全收缩期,遮盖 S <sub>1</sub>	短,不遮盖 S <sub>1</sub>
性质	吹风样,粗糙	吹风样,柔和
传导	较广而远	比较局限
强度	常在 3/6 级以上	常在 2/6 级或以下
心脏大小	心房和(或)心室增大	正常

6.心包摩擦音(助理不考)

①粗糙,音调高,与心搏一致。②在**胸骨左缘第3、4肋间**较易听到。③收缩期和舒张期均可闻及,**收缩期较明显,不受呼吸影响**。④常见于感染性心包炎(结核性、化脓性等)、风湿性疾病、急性心肌梗死、尿毒症、心包原发或继发性肿瘤、系统性红斑狼疮等。

## 第十一节 血管检查



外周血管检查

### 一、脉搏

常见的异常波形脉搏:

1.水冲脉 **脉搏骤起骤降,急促有力**。检查时将患者的上肢高举过头,更易触知。见于主动脉瓣关闭不全、发热、甲亢、严重贫血、动脉导管未闭等。



水冲脉检查(1)



水冲脉检查(2)

2.交替脉 节律正常,**强弱交替**。提示**心肌受损,为左室衰竭的重要体征**。见于高血压性心脏病、急性心肌梗死、主动脉瓣关闭不全等。

3.重搏脉 正常脉波的降支上有一切迹(代表主动脉瓣关闭),在其后有一重搏波,一般不能触及。某些病理情况下此波增高可以触及,为重搏脉。见于可引起周围血管松弛、周围阻力降低的疾病(伤寒等)。



4.奇脉(吸停脉) **吸气时脉搏明显减弱或消失**的现象。常见于心包积液、缩窄性心包炎,是**心包填塞的重要体征之一**。

5.无脉 **脉搏消失**。见于严重休克、多发性大动脉炎(使某一部位动脉闭塞而致相应部位脉搏消失)。

## 二、周围血管征

(一)周围血管征 由脉压增大所致。

包括头部随脉搏呈节律性的点头运动、颈动脉搏动明显、毛细血管搏动征、水冲脉、枪击音、杜氏双重杂音。多见于主动脉瓣关闭不全、高热、重症贫血、甲亢等。

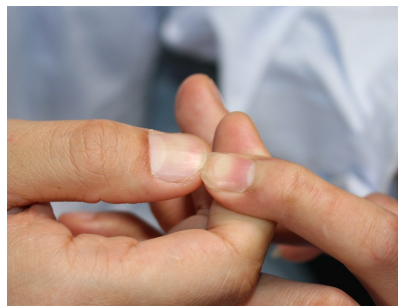
(二)毛细血管搏动征检查方法

医者手指轻压被检者指甲床末端,或用干净玻片轻压其口唇黏膜,若见到红白交替、与病人心搏一致、节律性的微血管搏动现象,即为毛细血管搏动征阳性。

(三)枪击音与杜氏双重杂音检查方法

枪击音:听诊器体件放在肱动脉或股动脉处,听到的“嗒——、嗒——”音,由**脉压增大使脉波冲击动脉壁**所致。

杜氏双重杂音:再稍加压力,可听到的收缩期与舒张期双重杂音。



毛细血管搏动征



枪击音



杜氏双重杂音

## 三、血管杂音(助理不考)

甲亢在肿大的甲状腺上,可**听到连续性、收缩期较强的血管杂音**;主动脉瘤时,在相应部位可听到收缩期杂音;动-静脉瘘时,在病变部位可听到连续性杂音;肾动脉狭窄,可在腰背部及上腹部听到收缩期杂音;主动脉狭窄,可在背部脊椎左侧听到收缩期杂音。

# 第十二节 腹部检查

## 一、视诊

(一)腹部外形

1.腹部膨隆

(1)全腹膨隆 生理情况见于肥胖、妊娠等。病理情况:①腹内积气:肠梗阻、肠麻痹、气腹(积气在肠道外腹腔内者,见于胃肠穿孔或治疗性人工气腹);②腹腔积液:仰卧位时腹腔内大量积液因重力作用下沉于腹腔两侧,导致腹部外形宽而扁,即为**蛙腹**,坐位时下腹部膨出明显。多见于肝硬化门脉高压症、右心衰竭、缩窄性心包炎、肾病综合征、结核性腹膜炎等;③腹腔巨大肿块:最常见于巨大卵巢囊肿时,腹



腹部视诊