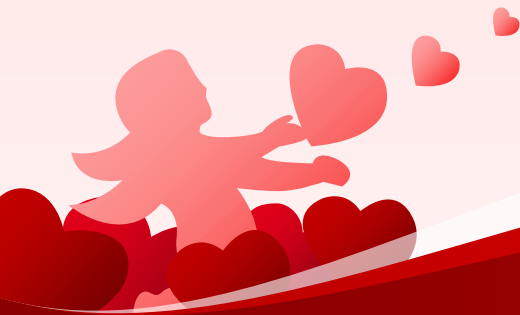


急诊中心静脉穿刺置管术

台州医院急诊科



什么是中心静脉



- 右心房连接的上下腔静脉
- 我们常用的穿刺路径：**锁骨下、颈内、股静脉**、外周（PICC）

适应证

治疗

- a. 抢救：大量、快速扩容通道
- b. 抢救：血管活性药物
- c. 血液透析、血液灌流术、血浆置换术
- d. 外周静脉穿刺困难
- e. 药物治疗（化疗、高渗、刺激性）：
- f. 胃肠外营养治疗



监测

a 危重病人抢救和大手术期行CVP监测

b Swan-Ganz导管监测

c PiCCO监测

● 禁忌证:



- * 广泛上腔静脉系统血栓形成: 选择股静脉
- * 穿刺局部有感染: 更换穿刺部位
- * 凝血功能障碍、肺气肿患者: 避开锁骨下静脉
- * 不合作, 躁动不安的病人: 予以充分镇静镇痛
- * 抢救生命没有绝对禁忌症, 但可以提供做合适更好的选择

准备工作



- 谈话签字：需要护士提醒
- 患者的血小板计数、凝血功能、感染指标
- 选择合适的穿刺点
- 体位
 - 锁骨下静脉穿刺需要平卧，甚至垫肩
 - 颈内静脉穿刺需要平卧甚至头低脚高位
 - 股静脉需要平卧

如何选择穿刺部位



并发症	不同穿刺部位		
	颈内静脉	锁骨下静脉	股静脉
气胸 (%)	<0.1-0.2	1.5-3.1	NA
血胸 (%)	NA	0.4-0.6	NA
感染 (‰)	8.6	4	15.3
血栓形成 (‰)	1.2-3	0-13	8-34
误穿动脉 (%)	3	0.5	6.25
异位风险	低风险 (穿过右心房, 至下腔静脉)	高风险 (上行至颈内静脉, 甚至穿至对侧锁骨下静脉)	极低风险 (腰静脉丛)

所需材料



- 中心静脉穿刺套装（我院用arrow），根据病人病情不同选择不同套装，一般急诊抢救建议使用双腔导管
- 无菌手套、口罩、帽子、手术衣
- 消毒弯盘、铺巾、络合碘棉球、2%利多卡因、肝素钠、生理盐水
- 5ml注射器、肝素帽、缝针、无菌敷料



Color	Fracture No.	Use Size
Blue <td>14</td> <td>16</td>	14	16
Red <td>16</td> <td>18</td>	16	18
Green <td>18</td> <td>20</td>	18	20

Always check the expiration date on the label on the Arrow CV Central Venous Catheter (CVC) Set. The shelf life of the Arrow CV CVC Set is 3 years from the date of manufacture.



Contents:
One Two-Lumen Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter (CVC Set) and Arrow® Syringe (10 mL) and Arrow® Flush Syringe (10 mL) with Arrow® Lubricant.

Arrow® Syringe (10 mL): Arrow® Syringe (10 mL) with Arrow® Lubricant.

Arrow® Flush Syringe (10 mL): Arrow® Flush Syringe (10 mL) with Arrow® Lubricant.

Arrow® Lubricant: Arrow® Lubricant (10 mL).

Arrow® Flush Syringe (10 mL): Arrow® Flush Syringe (10 mL) with Arrow® Lubricant.

Warnings: Prior to use, inspect all package (seal, markings, protrusions, and inclusions). Failure to do so may result in an unsterile tip or leak. Check to see that all markings have been correctly printed or stamped. Seal and components are non-sterile. Contents are supplied in single use - do not reuse. Inspect for damage prior to use.

Do not use: Arrow CV Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip Catheter.

Arrow International, Inc.
3400 Avenida Real
Reading, PA 19610 USA

Arrow Medical
25 Commerce Place
Asheboro, NC 27803

Arrow International, Inc.
25 Commerce Place
Asheboro, NC 27803

CF2000039 2017-08
ASSEMBLED IN MEXICO

REF CV-17702-E

Two-Lumen Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

Arrow CV-17702-E

Two-Lumen Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

REF CV-17702-E

7" 2" 20" catheter length .032" with dia. spring wire gauge

Two-Lumen Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

CF2000039 2017-08
ASSEMBLED IN MEXICO

Contents: 1 CVC Set, 10 mL Arrow® Syringe, 10 mL Arrow® Flush Syringe, 10 mL Arrow® Lubricant.

Warnings: Prior to use, inspect all package (seal, markings, protrusions, and inclusions). Failure to do so may result in an unsterile tip or leak. Check to see that all markings have been correctly printed or stamped. Seal and components are non-sterile. Contents are supplied in single use - do not reuse. Inspect for damage prior to use.

Arrow CV-17702-E

Two-Lumen Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

Arrow International, Inc.
3400 Avenida Real
Reading, PA 19610 USA

Arrow Medical
25 Commerce Place
Asheboro, NC 27803

CF2000744 2017-09
ASSEMBLED IN MEXICO

ARROW
INTERNATIONAL

REF ES-04706

Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

Arrow ES-04706

Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

REF ES-04706

14" 16" catheter length .032" with dia. spring wire gauge

Central Venous Catheterization Set with Blue FlexTip® Catheter

ARROW

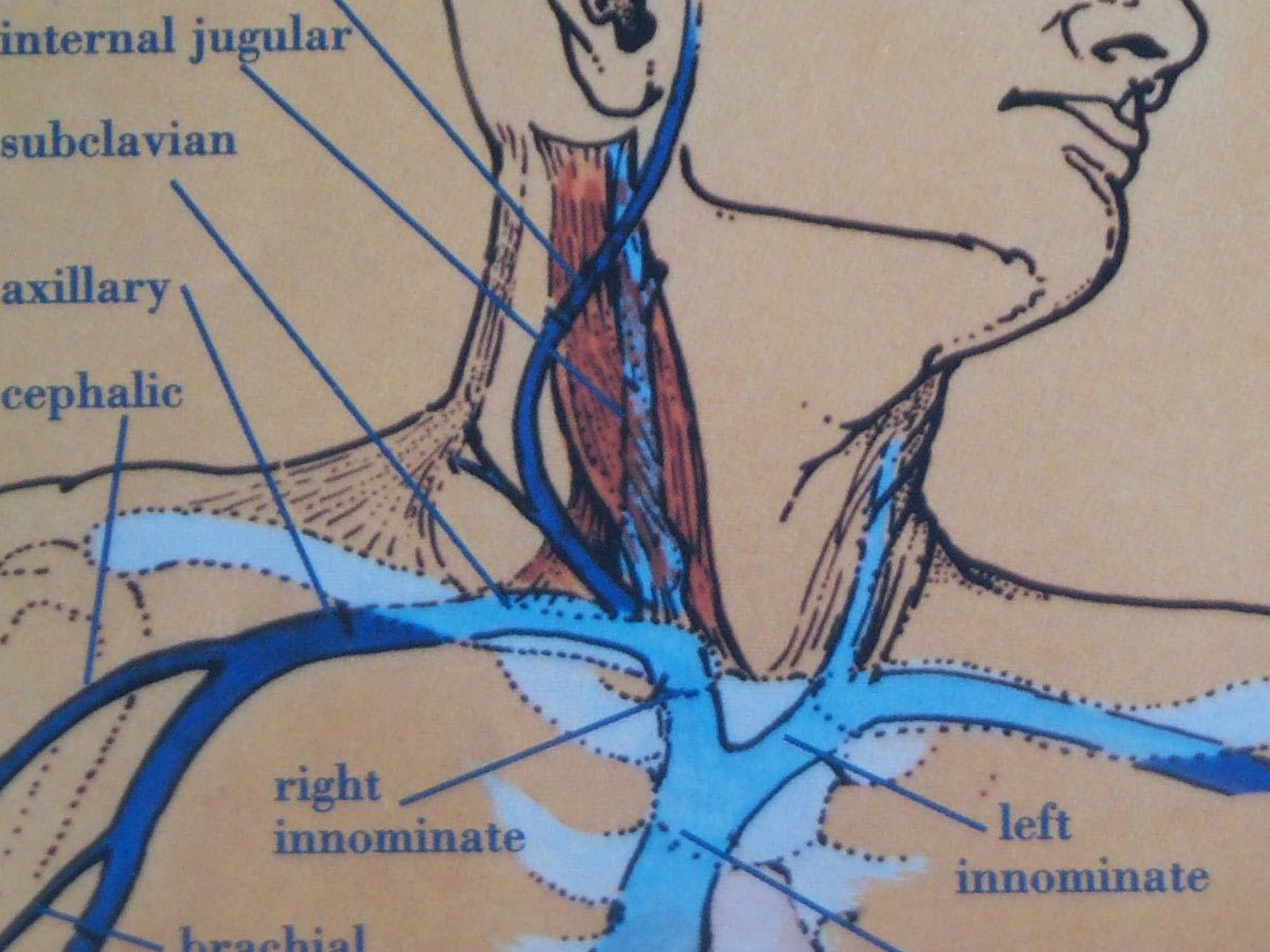
CF2000744 2017-09
ASSEMBLED IN MEXICO

ARROW
INTERNATIONAL





颈内静脉穿刺置管术



internal jugular

subclavian

axillary

cephalic

right
innominate

left
innominate

brachial

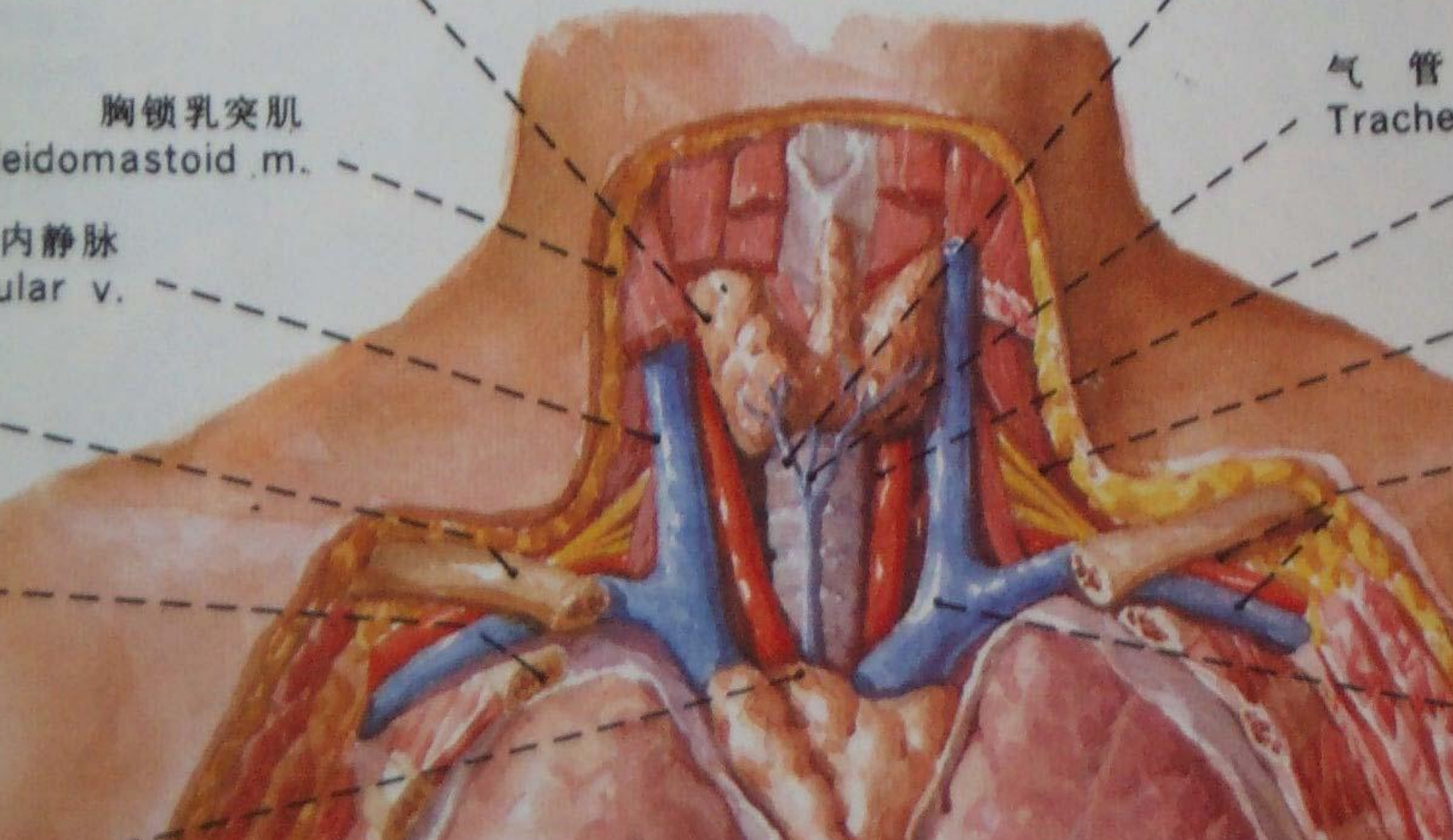
甲状腺
Thyroid gland

甲状腺下静脉
Inf. thyroid v.

胸锁乳突肌
Sternocleidomastoid m.

气管
Trachea

内静脉
Internal v.



右侧颈内静脉优于左侧



a. RIJV与无名静脉和上腔静脉几乎成一直线

b. 右侧胸膜顶低于左侧

c. 右侧无胸导管

也适用于锁骨下静脉

定位

- 胸锁乳突肌三角的顶端作为穿刺点
- 约在环状软骨水平，颈动脉外侧
- 针干与皮肤呈 45° 角，直指同侧乳头

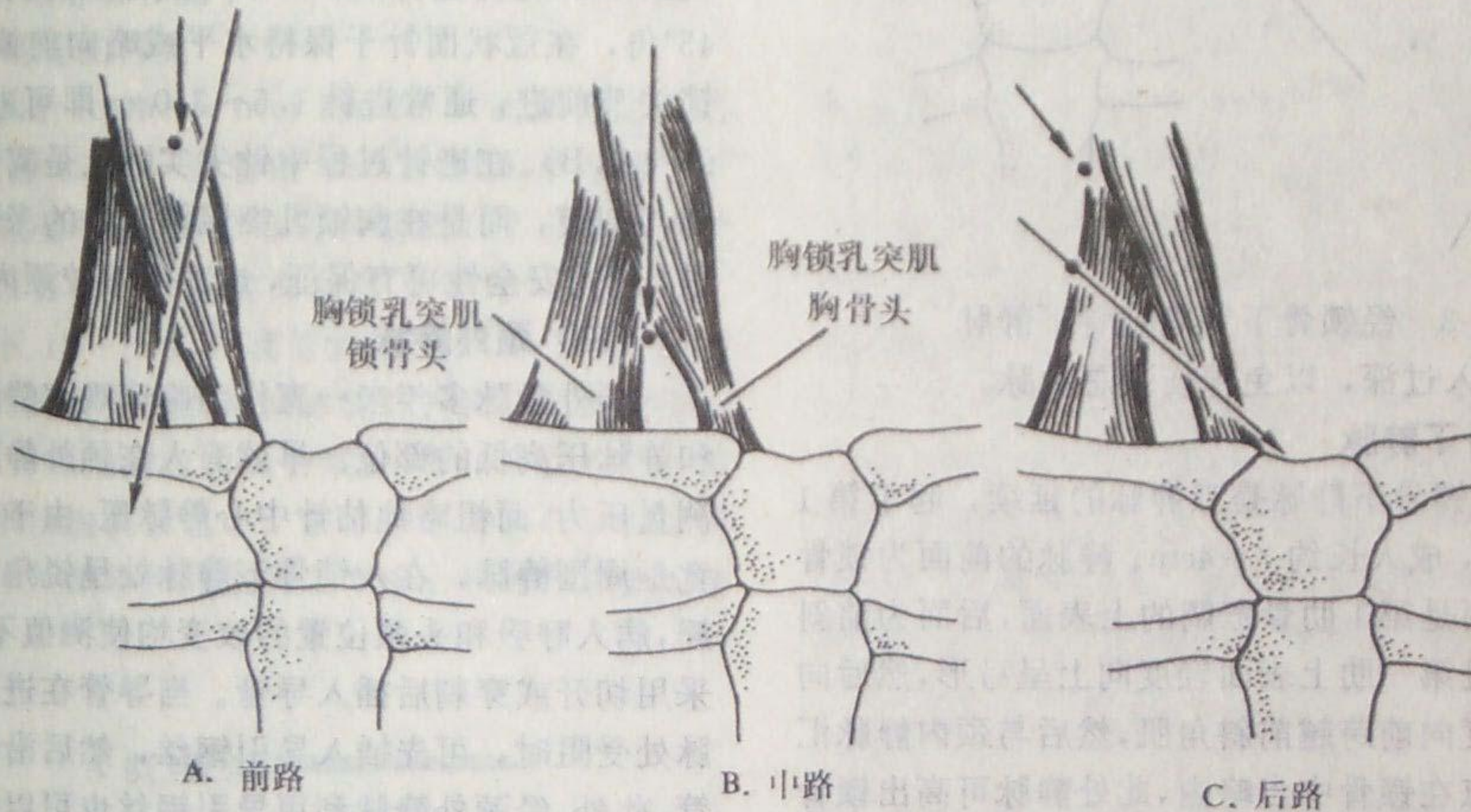


图 93-1 颈内静脉穿刺途径

体位

- 去枕平卧，头转向对侧，若患者不能平卧，可选择半卧位
- 必要时肩背部垫一薄枕，取头低位 10° - 15°

穿刺步骤 (seldinger法)

1、消毒、铺巾

2、局麻定位

a. 2% 利多卡因 2ml

b. 试穿，探明位置、方位和深度

3、穿刺置管

a. 穿刺路径，保持负压

b. 进入静脉，突破感，回血通畅，呈暗红色，
压力不高

c. 置导丝，用力适当，无阻力，深浅合适，不
能用力外拔

d. 外套管，捻转前进，扩管有度

e. 沿导丝置导管，置管深度： 男13~15cm，女12~14cm，小儿5~8cm

4、封管或接液体

回抽血顺畅，以肝素盐水封管，或直接接液体补液治疗

5、固定

缝线：4#线或7#线较合适

敷贴：穿刺渗出较多可用纱布代替透明敷贴局部固定

6、必要时测中心静脉压

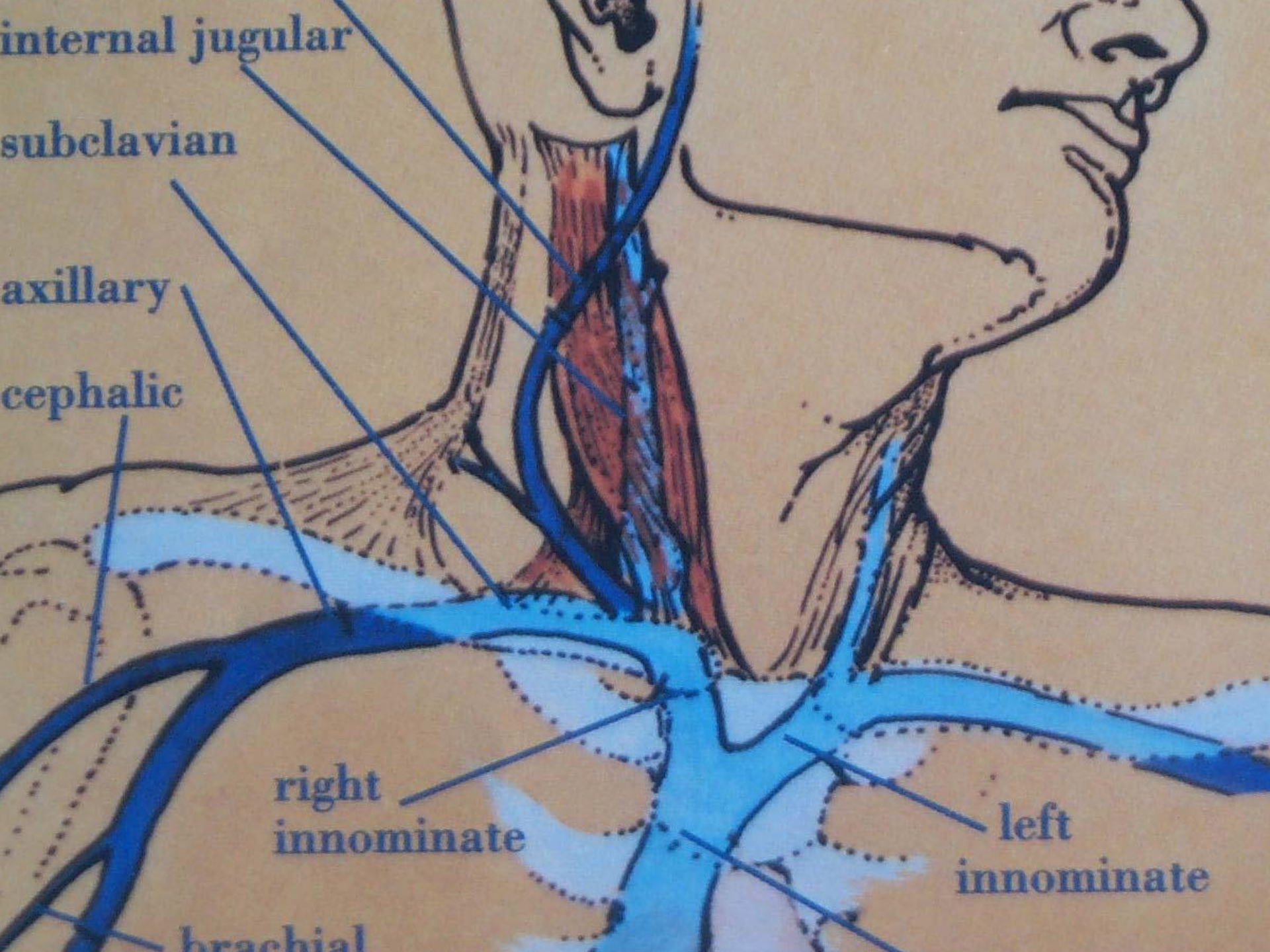
休克、心衰等病人需准备监测CVP设备



锁骨下静脉穿刺置管术

特点：

- 1) 与经颈内静脉置管相比，成功率较低
- 2) 穿刺并发症的发生率较高，特别是气胸，但长期并发症如导管相关性感染发生率低
- 3) 由于置管后位置易固定、感染率低、病人耐受性好，也适宜于长期留管或用于大静脉营养。
- 4) 行血液净化治疗时避免使用



internal jugular

subclavian

axillary

cephalic

right
innominate

left
innominate

brachial

穿刺方法



锁骨下径路

△体位：最好头低脚高位，重症患者不勉强，一般平卧位，
上肢垂于体侧并略外展，必要时肩后垫小枕（背曲），使
锁肋间隙张开，面部转向对侧，但头部略偏向术者；△穿
刺点定位：锁骨中、外1/3交界处，锁骨下1.0cm

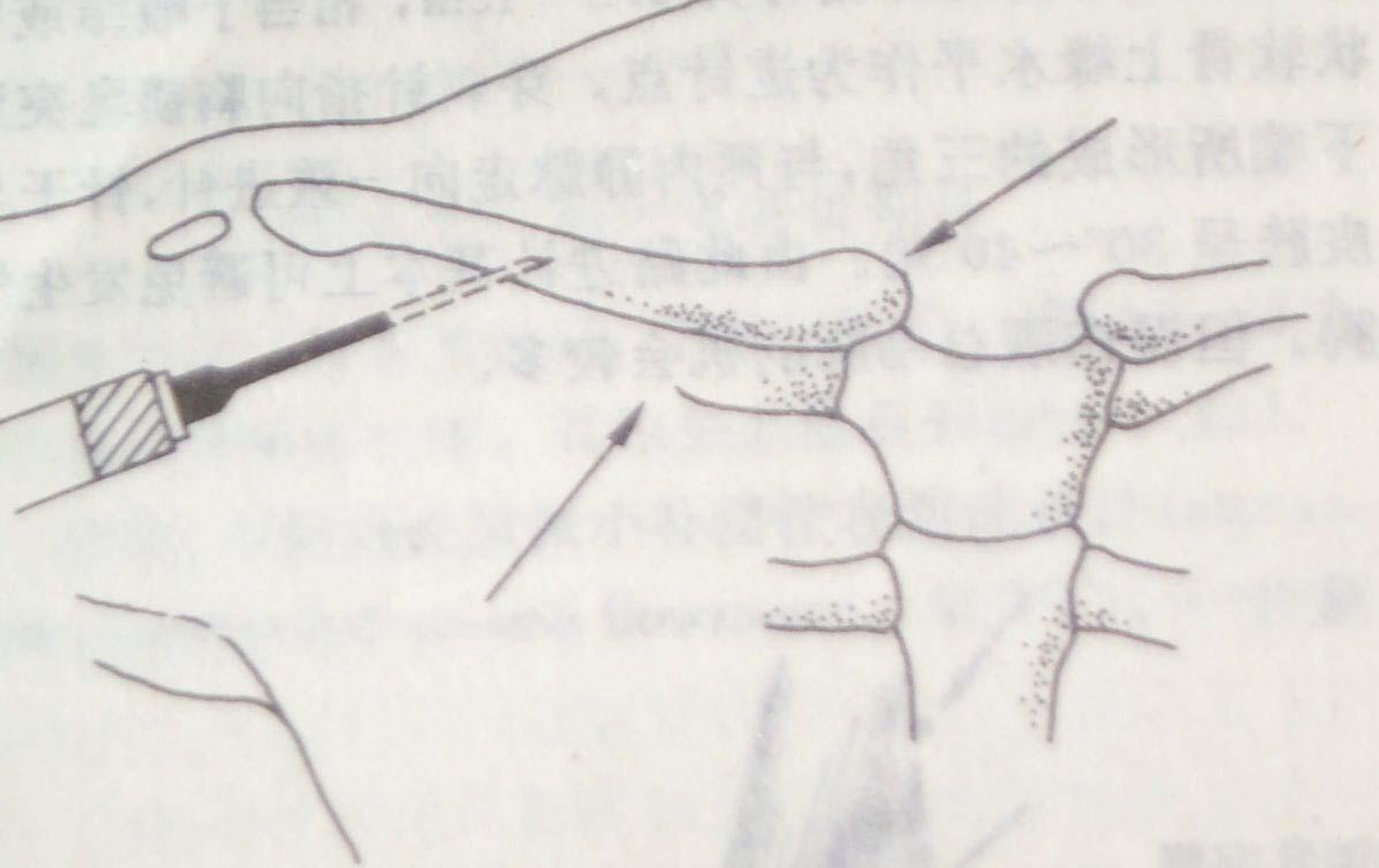


图 93-3 经锁骨下穿刺锁骨下静脉



□先用2%利多卡因作穿刺点局麻，试穿大多穿不到

□右手持穿刺针，保持针尖斜面向足侧，针干与皮肤平面呈 $15-25^{\circ}$ ，针尖指向胸骨上凹

□诀窍：尽量保持穿刺针与胸壁呈水平位，贴近锁骨后缘进针，可以最大程度减少并发症；进针时可用左手拇指向下按压皮肤，可以轻松避开锁骨

□置管深度：成人左侧不宜超过12cm，右侧不宜超过15cm

其他步骤基本同颈内静脉穿刺，需要护士配合准备物品、液体、封管液、固定、测CVP等

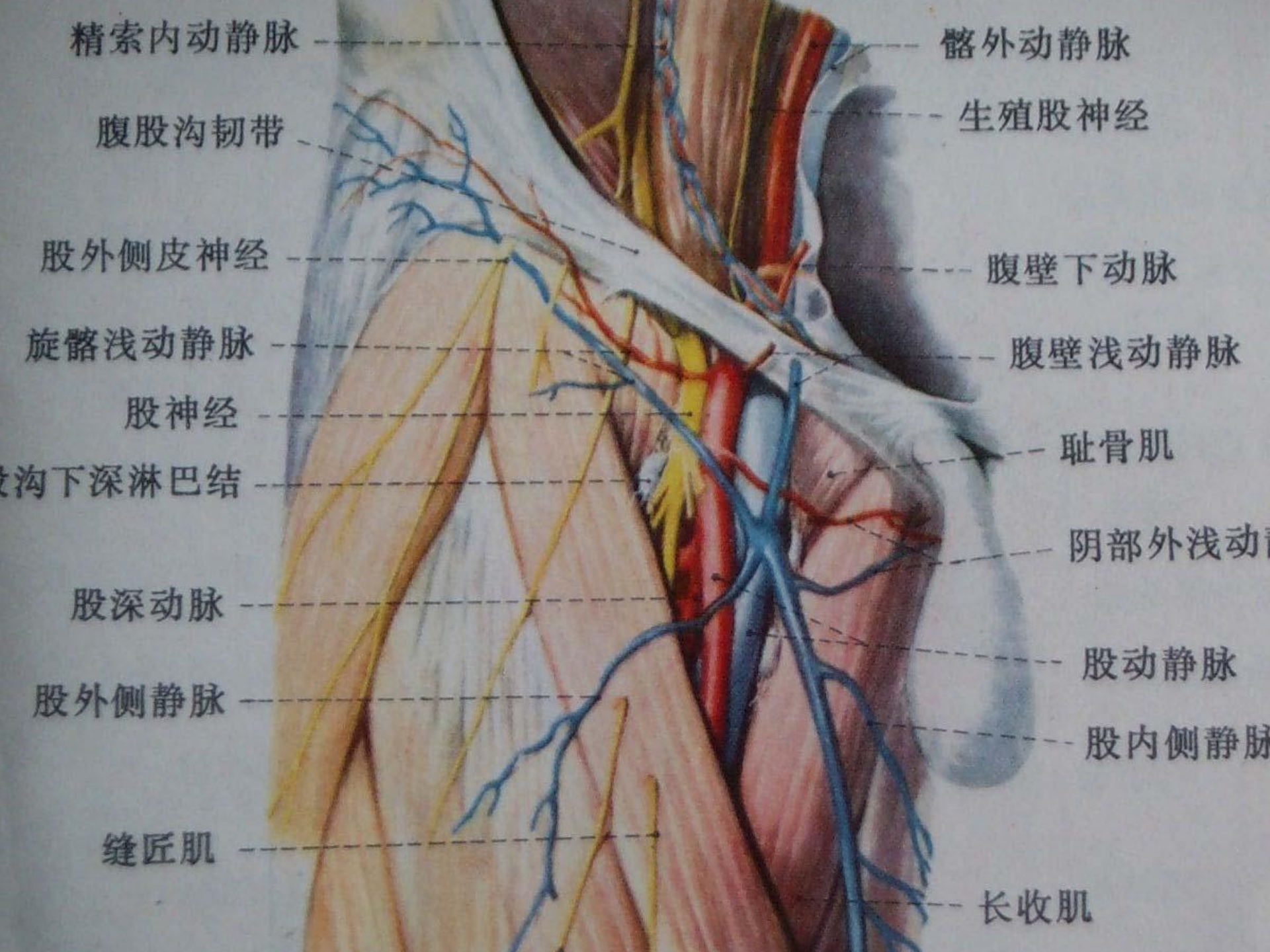


股静脉穿刺置管术

解剖特点



股静脉为髂外静脉的延续，在大腿根部腹股沟韧带下方与股动脉同行于股血管鞘内，位于动脉的内侧，在腹股沟韧带下1.5-2cm处有大隐静脉汇入。由于此处股动脉搏动容易触及，定位标志明确，与之伴行的股静脉直径较粗大，因此行股静脉穿刺容易成功。



精索内动静脉

髂外动静脉

腹股沟韧带

生殖股神经

股外侧皮神经

腹壁下动脉

旋髂浅动静脉

腹壁浅动静脉

股神经

耻骨肌

腹股沟下深淋巴结

阴部外浅动静脉

股深动脉

股动静脉

股外侧静脉

股内侧静脉

缝匠肌

长收肌

操作方法



- **备皮：降低导管相关性血流感染发生机会**
- 确定腹股沟韧带
- 触及股动脉后，在腹股沟韧带下方1-2cm、股动脉内侧旁开0.5-1cm进针，与皮肤夹角30-45°，针尖指向脐
- Seldinger技术流程：其他步骤基本同颈内静脉及锁骨下静脉穿刺，需要护士配合准备物品、液体、封管液、固定等
- 置管深度：可全长，40cm以上可监测CVP

- 一般仅作为快速补液通道或血液净化通道，不监测CVP

护理部重点



- 1、穿刺前提醒医生有没有签字
 - 2、熟悉环境，尽快且完整的准备操作需要物品
 - 3、根据不同穿刺部位帮助摆好患者体位
 - 4、部分躁动患者需要镇静及帮助约束，避免意外
 - 5、操作置管成功后，立即封管或接入液体，防止凝血，接入液体后注意滴速是否顺畅
 - 6、选择合适敷料包扎固定，记录深度，敷贴标注日期等
 - 7、有心功能及容量问题患者要记得提醒医生是否需要测中心静脉压
 - 8、多次失败，可提醒并寻求其他医生帮助
- 最重要的是：急诊病人病情危重，无法充分沟通，且急诊准备仓促，可能发生各种意外情况，也可能准备物品不全，在深静脉穿刺过程中，要保持护士在场，随时以备不时之需

STERILIZED RUBBER SURGICAL GLOVES

一次性使用
橡胶外科手套
(灭菌)



规格: 7.5
SIZE

生产年份: 20130735
生产日期: 201307

康乐保 (中国) 有限公司
康乐保 (香港) 有限公司

1

ARROW

Pre-Laminated Central Venous
Catheterization Set
with the "Push" Closure

NEE CV-17702-E

5500000000000

7-2-20-0523



Regalderm HP

9948HP



1



术后护理



急救患者非重点，注意局部出血、输液是否通畅、血肿、污染等情况



谢谢!