



第十一章 排泄





学习目标

识记： 1.排便、排尿的解剖与生理和影响的因素
2.陈述尿液、粪便观察的主要内容

理解： 1.影响排尿、排便的因素。
2.排尿和排便的评估。
3.粪便标本采集的方法。
4.留置导尿术患者的护理要点。

应用： 1.排便及排尿异常的护理。
2.排尿及排便的护理技术操作。
3.规范完成导尿术、留置导尿术、大量不保留灌肠和保留灌肠的操作技术。



第一节 排尿护理

- 一、与排尿有关的解剖与生理
- 二、排尿的评估
- 三、排尿异常的护理
- 四、与排尿有关的护理技术

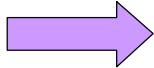




泌尿系统的结构与功能

泌尿系统

肾脏：产生尿液、排泄废物、调节体液平衡

输尿管：输送尿液（肾脏  膀胱）

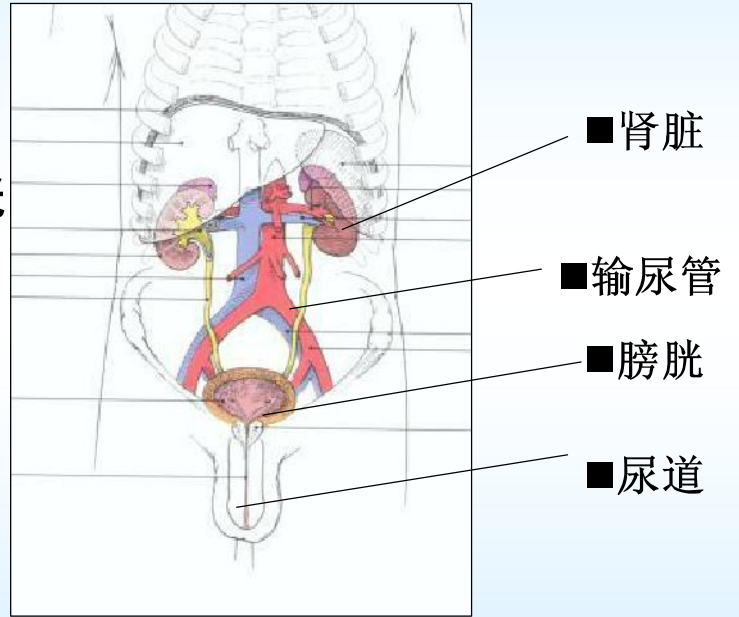
膀胱：贮存尿液、排泄尿液

尿道：排出尿液

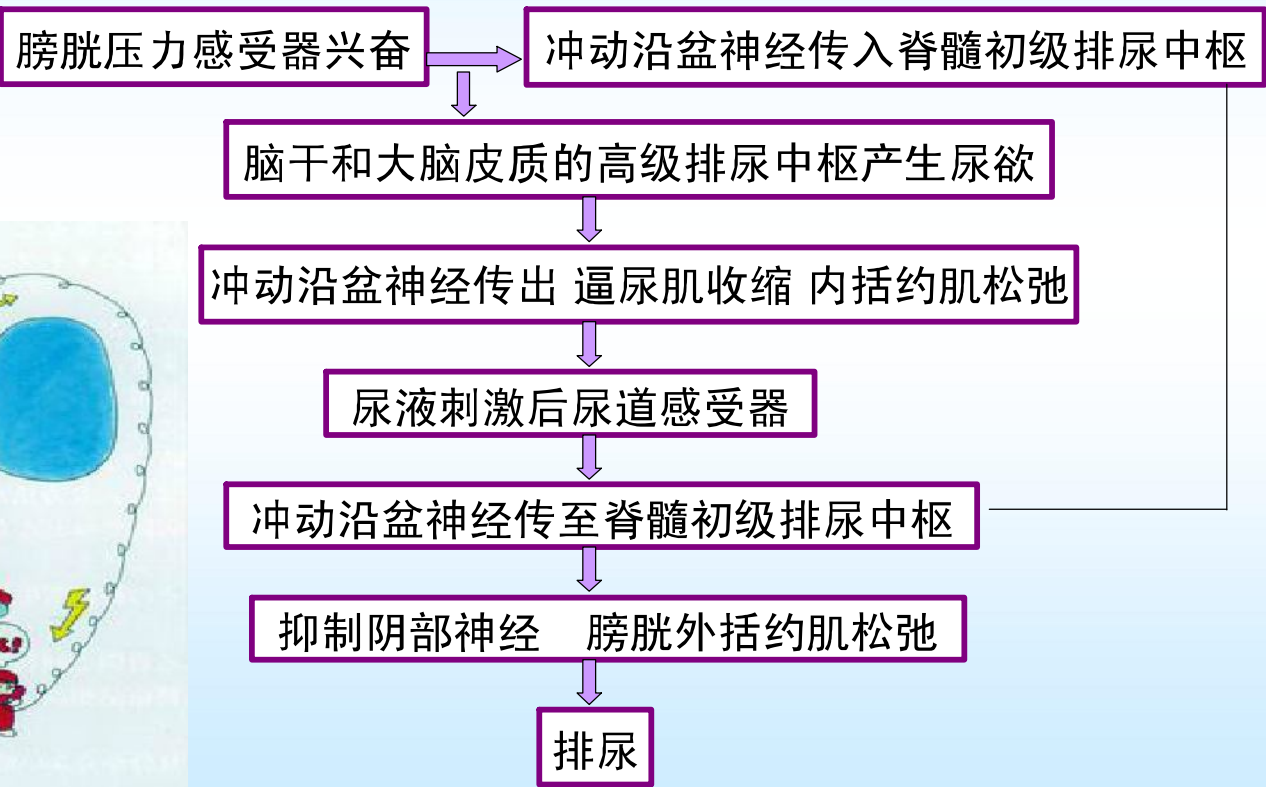


泌尿系统组成:

- 肾: 产生尿液
- 输尿管: 输送尿液至膀胱
- 膀胱: 贮尿
- 尿道: 排尿



排尿反射





排尿生理的要点

1. 肾脏尿液连续不断的生成；
2. 膀胱间歇性的排尿；
3. 排尿活动受意识控制；
4. 排尿活动是一个正反馈活动；
5. 环境、年龄等可影响排尿活动。



一. 排尿活动的评估

- (一) 影响排尿因素的评估
- (二) 排尿状态的评估
- (三) 排尿异常

(一) 影响排尿因素的评估

- (1) 心理因素：紧张、恐惧可引起尿频、尿急或排尿困难。
- (2) 个人习惯：排尿的姿势、环境不适。
- (3) 文化因素
- (4) 液体和饮食的摄入
- (5) 气候变化
- (6) 治疗及检查
- (7) 疾病
- (8) 其他因素



(二) 排尿状态的评估

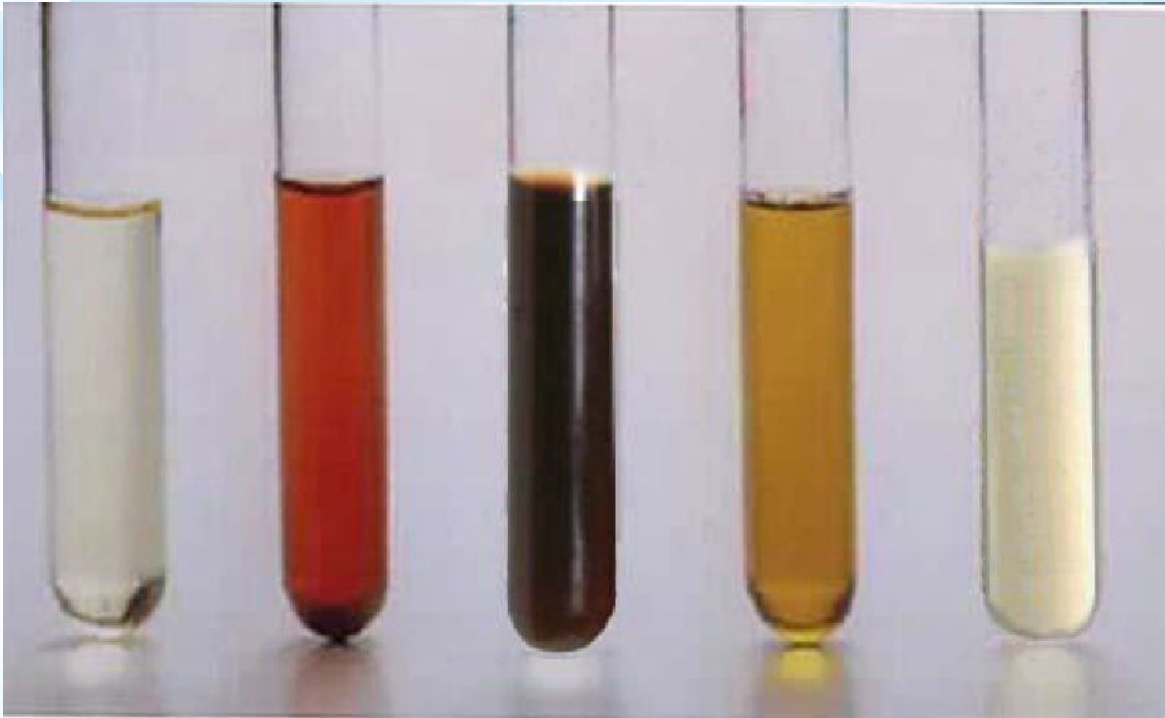
1、尿量及次数

- 一般成人白天排尿**3—5**次，夜间**0—1**次。
- 每次尿量**200—400**ml。
- 24h尿量约1000—2000ml，平均**1500**ml。



2、颜色

- 正常新鲜的尿液呈**淡黄色**或**深黄色**，由尿胆原和尿色素所致。
- 尿液浓缩时→尿量少、色深。
- 尿液颜色还受某些食物、药物的影响，如进食大量胡萝卜或服用核黄素→尿液颜色呈深黄色。



正常尿液 血尿 血红蛋白尿 胆红素尿 乳糜尿

尿液颜色的变化

• 病理情况下，尿液的颜色有下列变化：

➤ **血尿：**血尿颜色的深浅，与尿液中所含红细胞多少有关。尿液中所含红细胞多时呈洗肉水色。

• 血尿常见于

- 急性肾小球肾炎
- 输尿管结石
- 泌尿系统肿瘤
- 结石及感染



血红蛋白尿:

- 大量红细胞在血管内破坏，形成血红蛋白尿，呈浓茶色，酱油色
- 隐血试验阳性
- 常见于
 - 溶血
 - 恶性疟疾
 - 隐发性睡眠性血红蛋白尿





➤ **胆红素尿：** 尿液呈深黄 / 黄褐色，振荡尿液后泡沫也呈黄色

- 见于 { 阻塞性黄疸
肝细胞性黄疸



➤ **乳糜尿：** 因尿液中含有淋巴液，故尿呈乳白色

- 见于丝虫病。





3、透明度

- 正常新鲜尿液清澈透明，放置后可出现微量絮状沉淀物，系粘蛋白、核蛋白、盐类及上皮细胞凝结而成。
- 蛋白尿不影响尿液的透明度，但振荡时可产生较多且不易消失的泡沫。



- **新鲜尿液发生混浊有以下原因**

- 正常情况下，尿液含有大量尿盐时，尿液冷却后可出现微量絮状沉淀物，但**加热、加酸、加碱后，尿盐溶解，尿液可澄清。**
- 异常情况下，尿液中含有大量脓细胞、红细胞、上皮细胞、细菌或炎性渗出物，排出的新鲜尿液呈白色絮状混浊，在**加热、加酸、加碱后→混浊度不变，见于泌尿系感染。**

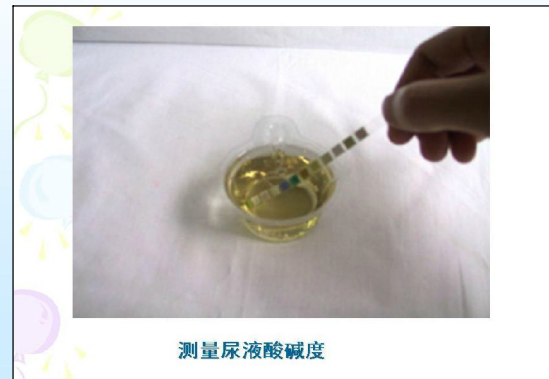


4、气味

- 正常尿液的气味来自尿内的挥发性酸，尿液久置后因尿酸分解产生**氨**，故有氨臭味
- 若新鲜尿有氨臭味，疑有泌感。
- **糖尿病酮症酸中毒时，尿中含有丙酮→烂苹果味。**

5、酸碱反应

- 正常人尿液呈弱酸性，PH为4.5—7.5，平均为6。
- 饮食种类可影响尿液酸碱性，进食大量蔬菜→尿可呈碱性
- 进食大量肉类→尿可呈酸性
- 酸中毒病人→尿液呈强酸性
- 严重呕吐病人→尿液呈强碱性



6、比重

- 正常情况下，尿比重在**1.015—1.025**之间，尿比重与尿量成反比。
- 尿比重取决于肾脏浓缩功能，若尿比重经常为**1.010**→肾功能严重障碍。
 - 尿比重增高见于急性肾小球肾炎、糖尿病、周围循环衰竭和脱水时；
 - 尿比重降低见于肾功能不全、尿崩症和大量饮水后。



(三) 排尿異常

1、尿量異常

(1) 多尿：指24h尿量超過2500ml者

- 原因：正常情況下飲用大量液體、妊娠
- 病理情況下由於內分泌障礙、腎小管濃縮功能不全引起。
- 見於糖尿病、尿崩症、腎功衰



一日2500cc以上，
可能是慢性腎臟炎、
糖尿病等現象。
多尿



夜間多尿

夜間要上好幾次廁所，
有可能是慢性腎臟炎或
前列腺肥大等。

尿崩症

排尿量一日在5000cc-
10000cc的話，大約每
30分鐘就要上一次廁所。



(2) 少尿:指24h尿量少于400ml或每小时尿量少于17ml者。

- 原因：发热、液体摄入过少、休克→体内血液循环不足。如心脏、肾脏、肝脏功能衰竭的病人



**(3) 无尿或尿闭:指24h尿量少于
100ml 或12h内无尿者。**

- **原因：严重血循环不足→肾小球滤过率明显降低所致。如：严重休克、急性肾功衰、药物中毒的病人。**



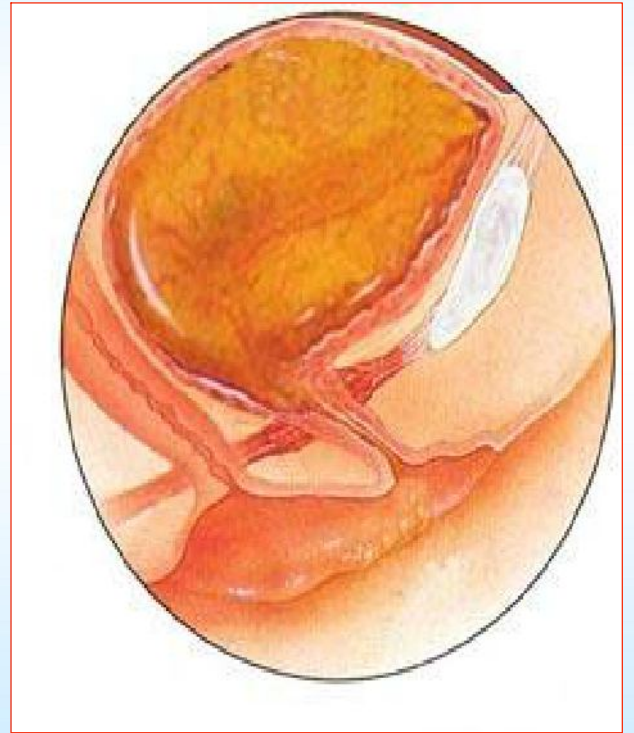
2、膀胱刺激征：主要表现为尿频、尿急、尿痛。

- 原因：膀胱及尿道感染、机械性刺激。



3、尿潴留 一指尿液大量存留在膀胱内而不能自动排出

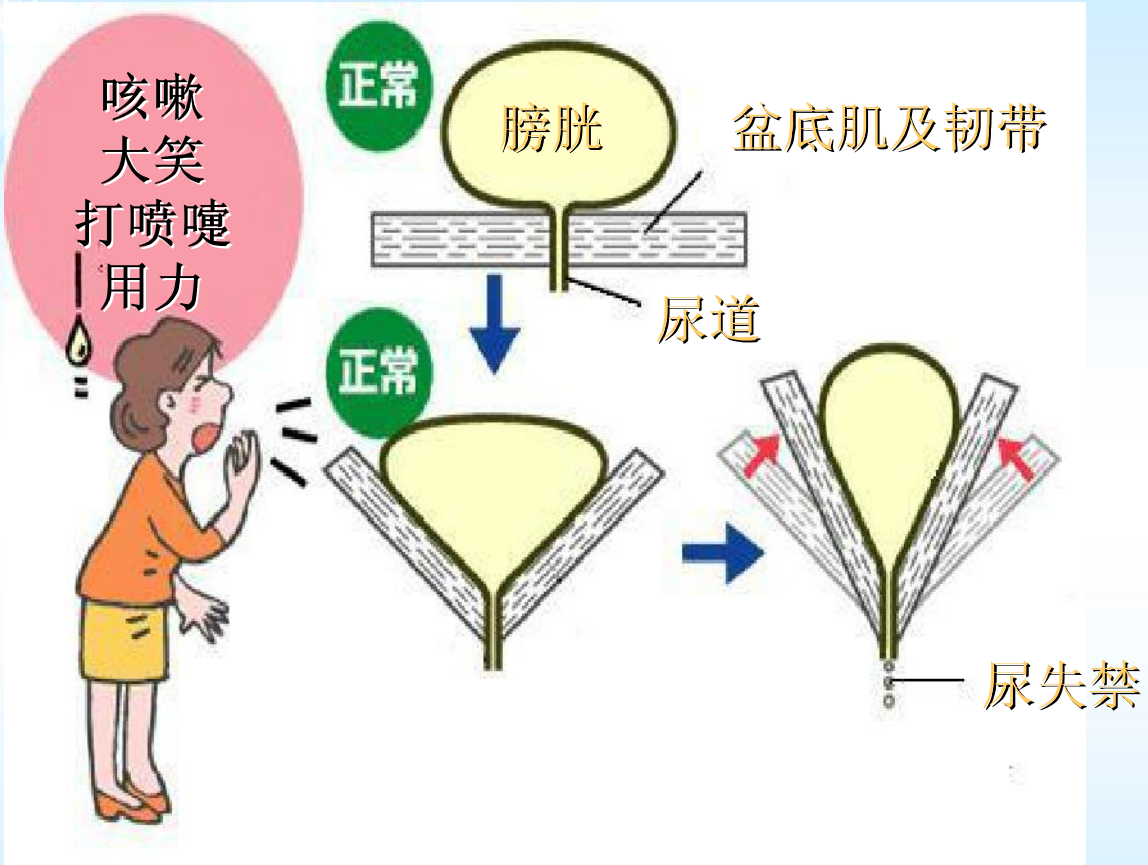
- 机械性梗阻
- 动力性梗阻
- 不能用力排尿
或不习惯卧床排尿。



4、尿失禁——指排尿失去意识制或不受意识控制，尿液不由自主流出。

压力性尿失禁——即当咳嗽、打喷嚏、运动、腹肌收缩时→腹内压↑→以至不自主有少量尿液流出。





压力性尿失禁示意图

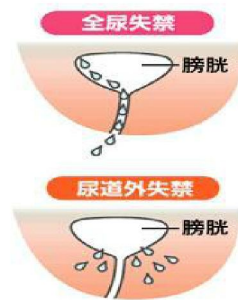
尿失禁原因：

◆真性尿失禁：膀胱空虚

原因：脊髓初级排尿中枢与大脑皮层之间的联系受损。







◆假性尿失禁：膀胱胀满

原因：脊髓初级排尿中枢活动受抑制



二、排尿的评估

1. 尿液的评估

	正 常	异 常	
		表 现	病 症
次数 数量	3-5/日 0-1/夜 1000-2000/24h 200-400/次	尿频:次数增多 多尿:>2500/24h 少尿:<400/24h或17ml/h 无尿:<100/24h	尿路感染 糖尿病、尿崩症 心肾疾病、休克、 重心肾疾病、休克
颜色	淡黄 弱酸性 PH值: 5-7	血尿:红或棕色   Hb尿:酱油或浓茶色  胆红素尿:黄褐色  脓尿:白色混浊  乳糜尿:乳白色 	泌尿S结石 溶血性疾病 黄疸性肝炎 泌尿系感染 丝虫病

➤ 尿液的评价

项目	正常	异常
尿量	1000-2000ml/d 250-400ml/次	多尿 > 2500ml/24d 少尿 < 400ml/24d, 17ml < /h 无尿 < 100ml/24d, 12h无尿
次数	4-6次/日, 0-1次/夜	尿频: 排尿次数增多 夜间尿频:
外观	新鲜: 澄清, 淡黄色 陈旧: 浑浊, 有沉淀	混有血液、含脓细胞、 胆红素尿、乳糜尿、 血红蛋白尿、其它



➤ 尿液的评估（续）

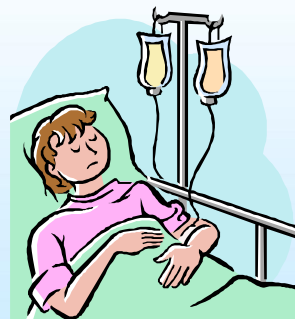
项目	正常	异常
气味	新鲜：特异气味 陈旧：氨臭味	新鲜：氨臭味 烂苹果味：糖尿病酮中毒 其它特殊气味
PH值	4.5-7.5	
比重	1.015-1.025	
其它		* 膀胱刺激症



二. 排尿异常的护理

(一) 尿失禁病人的护理

(二) 尿潴留病人的护理



(一) 尿失禁病人的护理

1. 心理护理

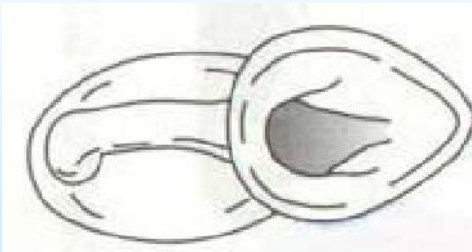
- a. 病人有心理压力，感精神苦闷，忧郁，丧失自尊。
- b. 生活不便。
- c. 护理上要尊重理解病人，给予安慰、开导、鼓励，使其树立信心，积极配合治疗。

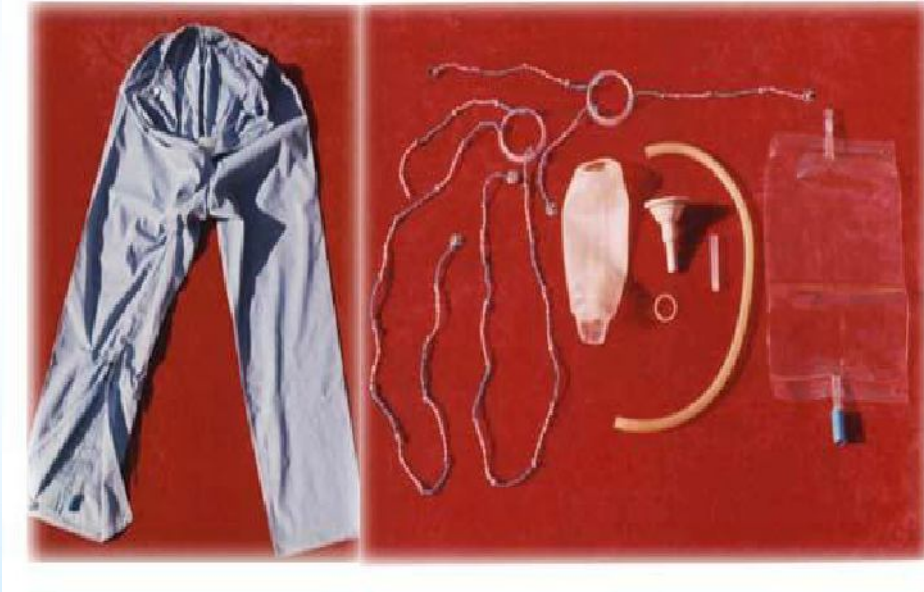
2. 皮肤护理

- a. 使用尿垫，铺橡胶单和中单。
- b. 保持局部皮肤清洁干燥，经常用温水清洗会阴部皮肤，勤换衣裤被单。
- c. 定时按摩受压部位皮肤，防止压疮发生。

3. 外部引流

- a. 应用接尿装置引流尿液
- b. 女病人用女式尿壶，紧贴外阴部接取尿液
- c. 男病人用男式尿壶，还可用阴茎套连接集尿袋，不宜长时间使用，要定时取下，清洗外阴。





男性尿接收裤

尿接收系统

男性尿接收裤示意图



女性尿接收裤



尿接收系统

4. 重建正常排尿功能

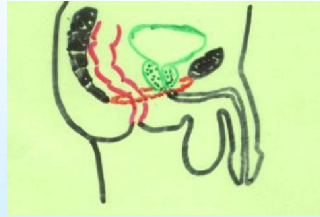
- **a. 持续的膀胱训练**，建立规律的排尿习惯。白天每隔1—2小时使用便器一次，夜间每隔4小时使用便器一次。
- **b. 摄入适当液体**，如病情允许，指导病人每日白天摄入液体2000—3000ml。增加对膀胱的刺激，促进排尿反射恢复，预防泌尿系统的感染。入睡前限制饮水，减少夜间尿量，以免影响病人休息。
- **c. 肌肉力量的锻炼**：指导病人进行骨盆肌肉的锻炼，以增强控制排尿的能力。

5. 导尿术



会阴盆底肌肉锻炼

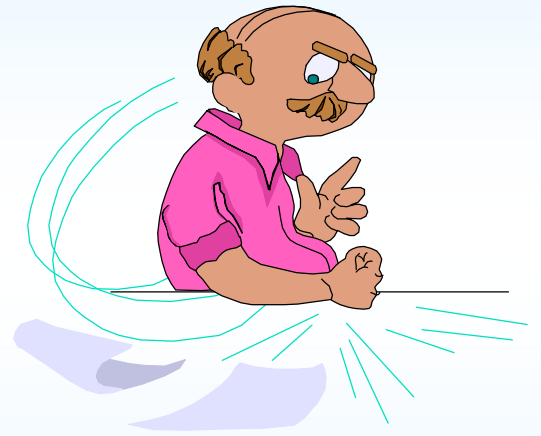
- 引起会阴盆底肌肉松弛的原因
- 增强会阴盆底肌肉肌力的重要性
- 如何锻炼
- 锻炼注意事项





■ 引起会阴盆底肌肉松弛的原因

- 👉 怀孕、分娩
- 👉 慢性咳嗽
- 👉 长期便秘
- 👉 会阴部、前列腺手术
- 👉 停经
- 👉 体重过大、举重



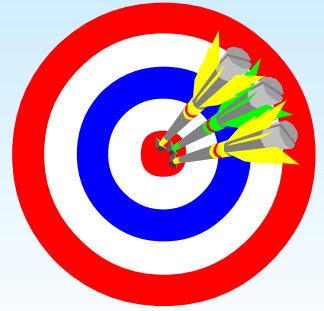


■ 增强会阴盆底肌肉肌力的重要性

- 防止压力性尿失禁
- 分娩、手术等后容易恢复
- 给予子宫、结肠、膀胱更好的支拖
- 帮助增加膀胱容量
- 利于排尿、排便的控制



■ 如何锻炼



- 两腿分开站立或坐
- 大腿、臀部、腹部放松
- 收缩肛门括约肌，再放松
- 反复几次
- 收缩尿道括约肌，再放松，反复几次
- 同时收缩肛门、尿道括约肌，再放松
- 每项10次，每次收缩5秒，放松10-15秒
- 每天做4-5次练习



■ 锻炼注意事项



- ① 锻炼时不要屏气
- ② 锻炼时应保持大腿、臀部、腹部放松
- ③ 应坚持锻炼，持之以恒
- ④ 锻炼时可做其他事情，如与洗澡、看电视、刷牙同时进行
- ⑤ 锻炼期间应保持体重，防止便秘
- ⑥ 锻炼期间若有哮喘、咳嗽应及时就医

(二) 尿潴留病人的护理

- 心理护理
- 提供隐蔽的排尿环境，
- 调整体位与姿势：
- 诱导排尿：条件反射诱导排尿。
- 热敷、按摩：
- 健康教育
- 药物治疗：遵医嘱
- 上述处理无效，可采用**导尿术**。



新方法：开塞露用于解除术后尿潴留

- **机理：**
 1. 刺激直肠粘膜，使肠蠕动加快，而反射性刺激膀胱肌壁，使膀胱逼尿肌收缩而引起排尿
 2. 利用排便的紧迫感。



• 问答题

• (一) 为什么膀胱高度充盈时，第一次放尿不应超过1000ML?

- 答：1) 因大量放尿，可导致腹腔内压力突然下降，大量血液滞留在腹腔血管内，引起血压突然下降，产生虚脱；
- 2) 防止膀胱内压突降，引起膀胱黏膜急剧充血，发生血尿。

• (二) 留置尿管病人怎样防止逆行感染的发生?

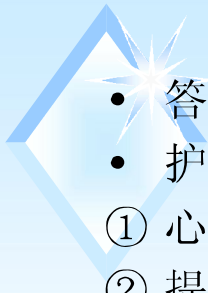
- 答：(1) 清洁尿道外口。每日用0.1%新洁而灭棉球擦洗外阴1—2次
- (2) 每日定时更换集尿袋，及时倾倒尿液，记录尿量。
- (3) 集尿袋及引流管位置应低于耻骨联合，防止尿液返流。
- (4) 每周更换导尿管一次。
- (5) 鼓励病人多饮水。
- (6) 定期尿常规检查



病案题

- 病人, 张某, 女, 82岁, 脑出血致右侧肢体偏瘫, 长期卧床病人主诉下腹胀痛, 排尿困难, 体检见耻骨上膨隆, 有囊样包块, 叩诊实音, 有压痛。 请判断病人出现什么问题? 如何护理





- 答：病人出现了尿潴留。

- 护理措施：

- ① 心理护理

- ② 提供隐蔽的排尿环境，关门窗、屏风、回避，调节治疗护理时间

- ③ 调整体位与姿势：卧床病人扶起，尽可能以习惯性姿势排尿，手术病人事先计划训练床上排尿。

- ④ 诱导排尿：条件反射诱导排尿。流水声、温水冲洗会阴。针刺中极、曲骨、三阴交，艾灸关元、中极。

- ⑤ 热敷、按摩：可放松肌肉促进排尿，如病情允许，可按压膀胱协助排尿。

- ⑥ 健康教育

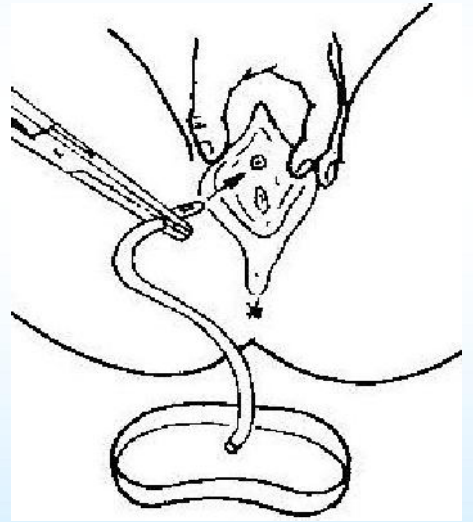
- ⑦ 药物治疗：遵医嘱

- ⑧ 上述处理无效，可采用导尿术。

三、导尿术

导尿术:是**严格无菌操作**下，用导尿管经尿道插入膀胱引流尿液的方法。

- (一) 一次性导尿术
- (二) 留置导尿术
- (三) 膀胱冲洗
- (四) 尿标本的采集





(一) 一次性导尿术

【目的】

1. 解除尿潴留
2. 协助诊断：
 - a. 留置无菌尿标本（尿培养）
 - b. 测量膀胱容量、压力
 - c. 测定膀胱残余尿
 - d. 进行尿道及膀胱造影
3. 膀胱局部用药（膀胱化疗）



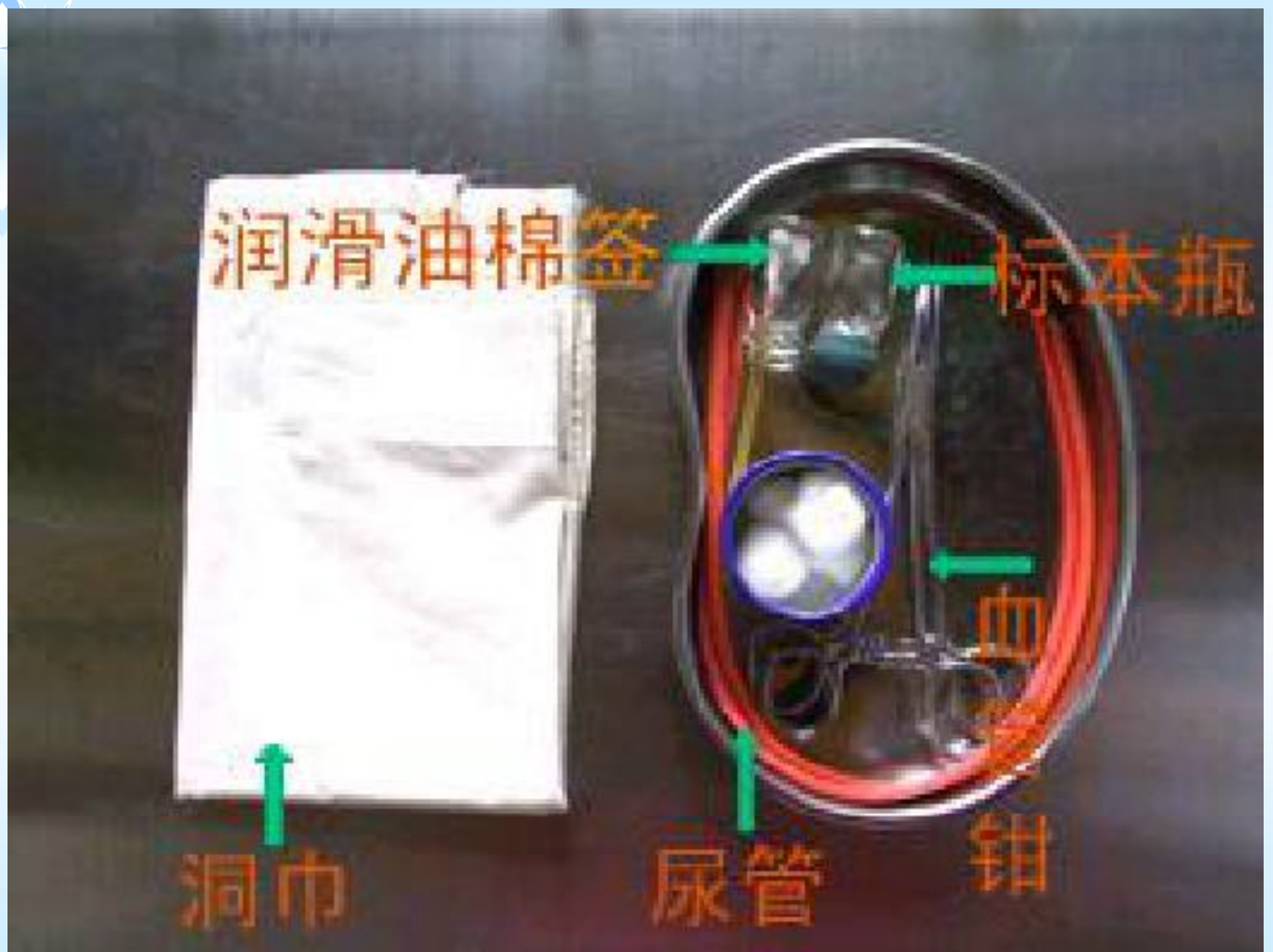
【评估】

- 【】 a. 病情、临床诊断、导尿的目的
- b. 意识、生命体征、心理情况
- c. 膀胱充盈及局部皮肤情况
- d. 合作理解程度

【准备】用物、病人、环境及操作者
准备

【操作步骤】





润滑油棉签

标本瓶



洞巾



尿管

钳

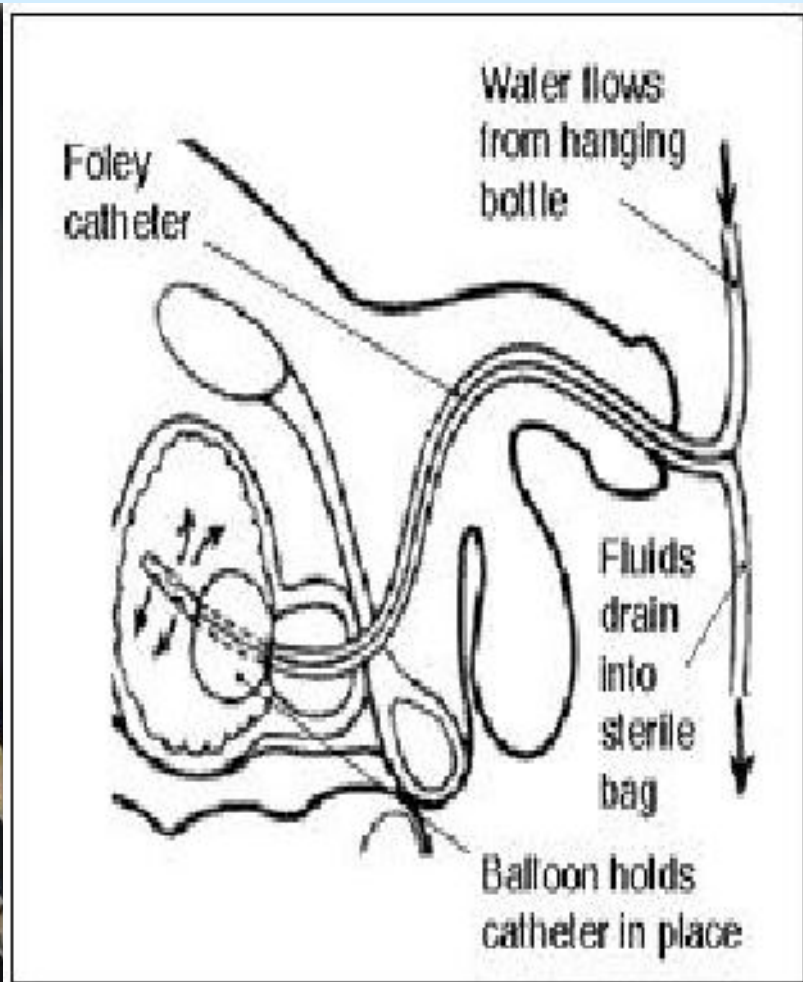








导尿管



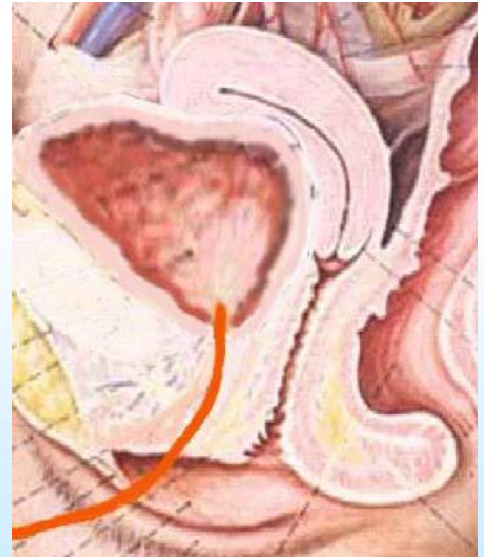
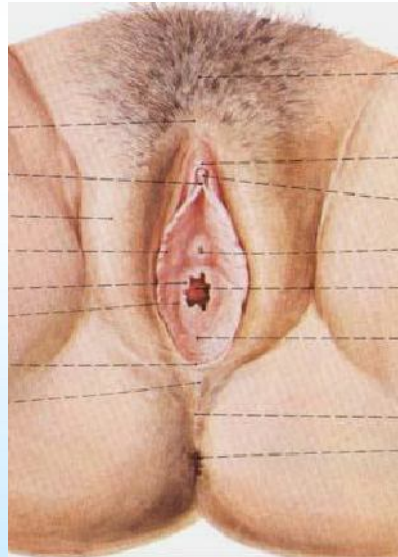
操作步骤及要点：女性

尿道特点
短直 3-5cm
不易暴露.

消毒方法
分开：上-下，外-内。
上-下，内-外。

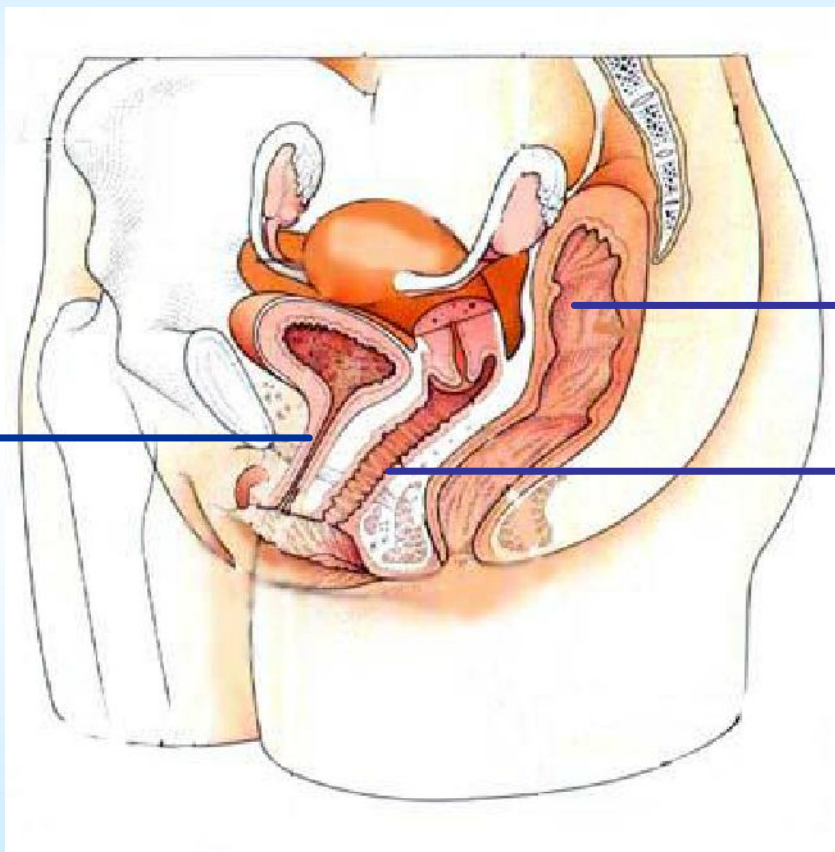
消毒液
新洁尔灭酊
新洁尔灭酊

插管深度
4-6cm
见尿1cm



解剖与插管

尿道

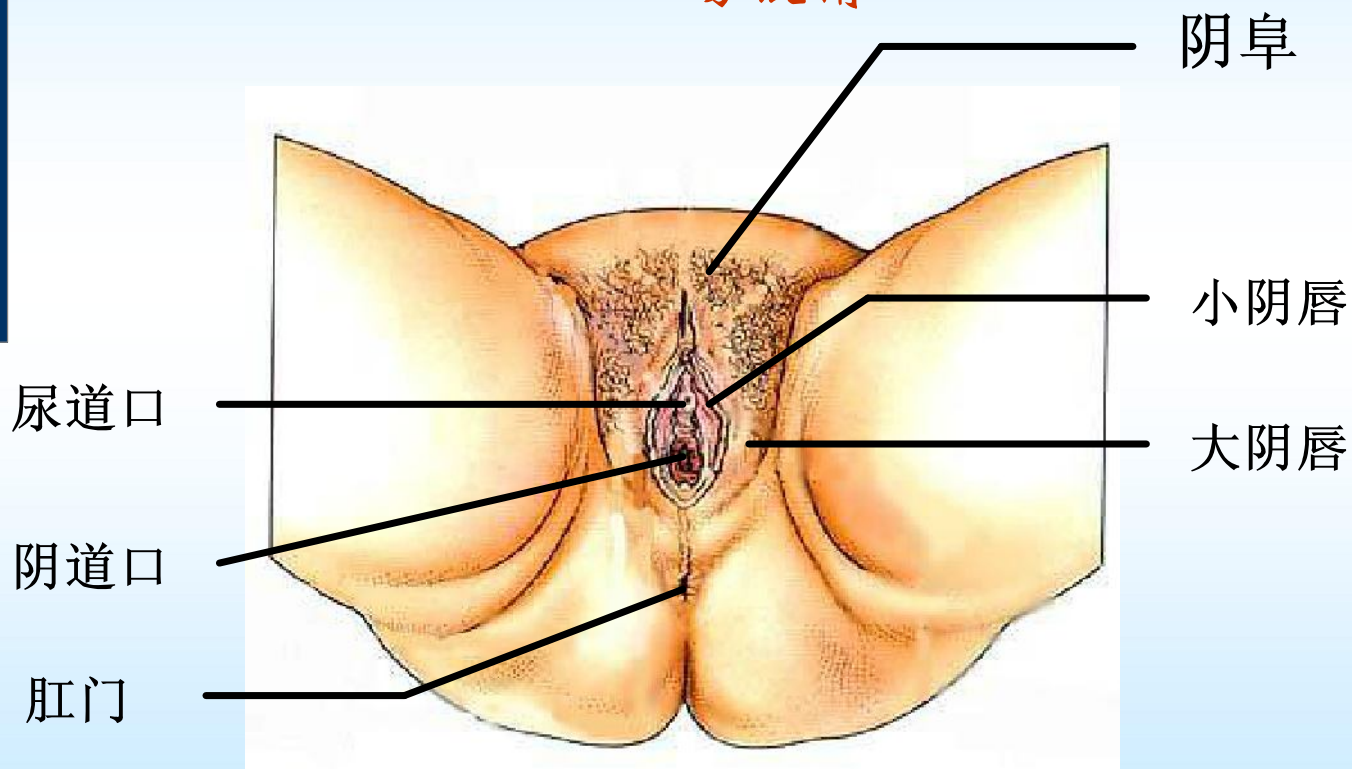


直肠

阴道

解剖与插管

女性导尿特点：
• 易感染
• 易混淆







操作步骤及要点：男性

尿道特点

长, 18-20cm

两弯三狭

消毒方法

后推: 内--外, 旋转.

提阴茎60度. 同上.

消毒液

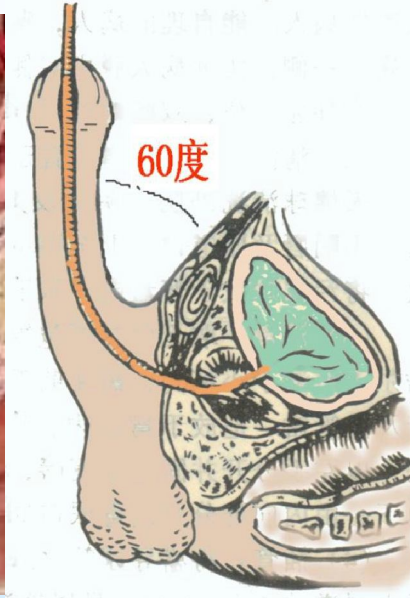
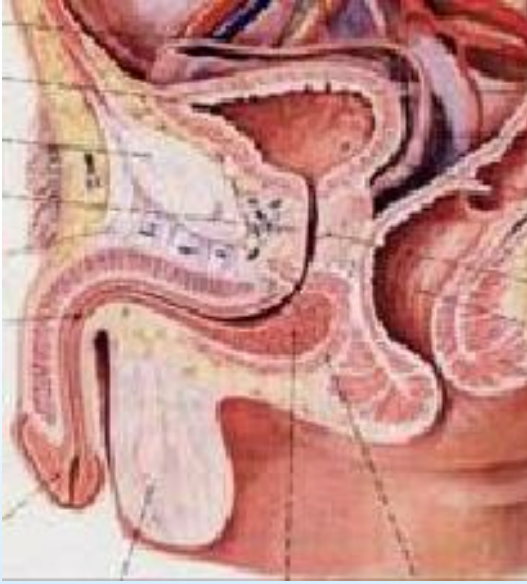
新洁尔灭

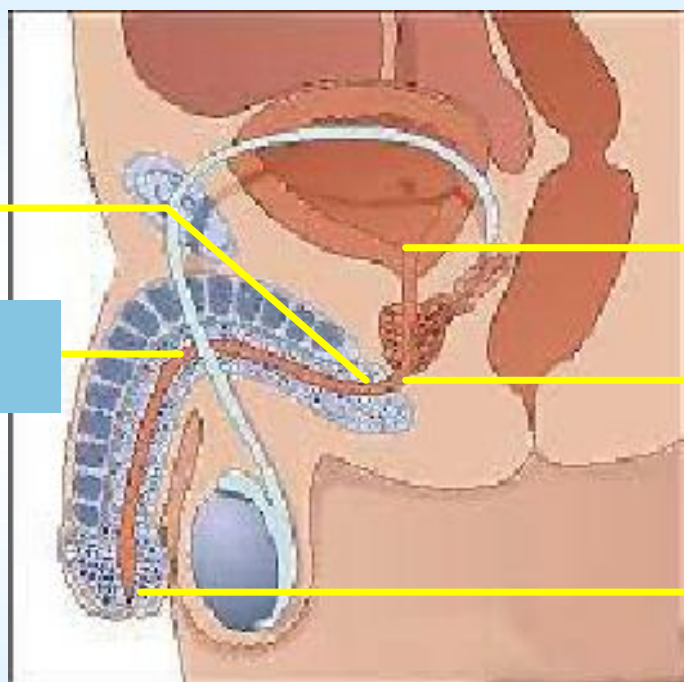
新洁尔灭酞

插管深度

20-22cm

2cm





耻骨下弯

耻骨前弯

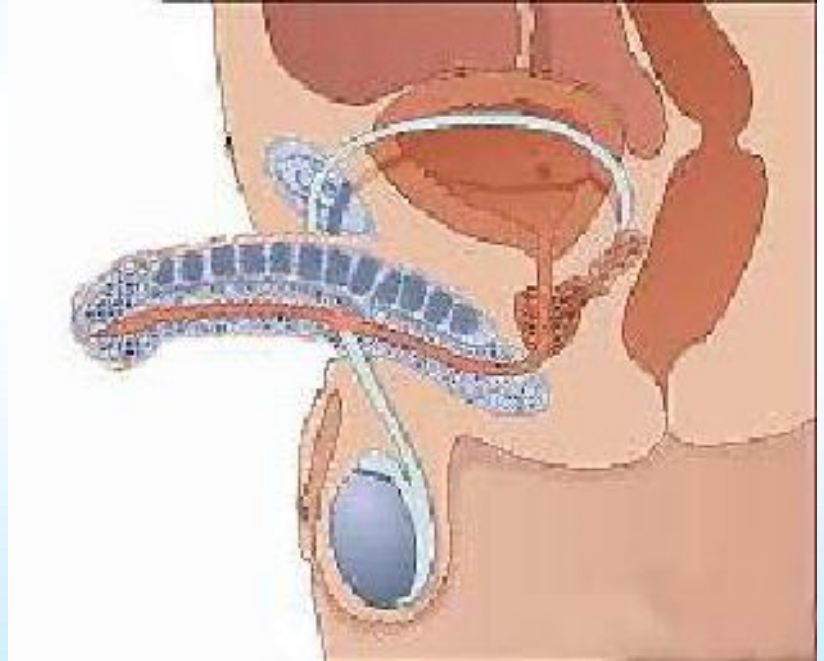
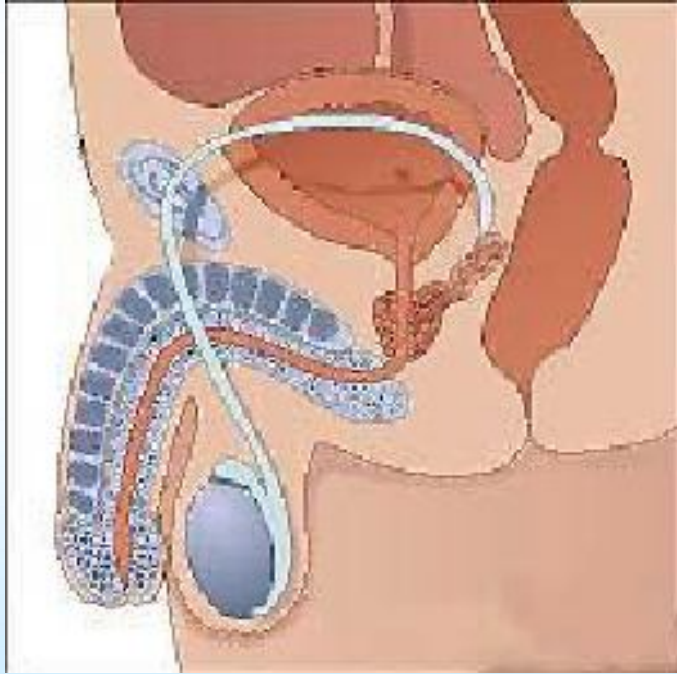
尿道内口

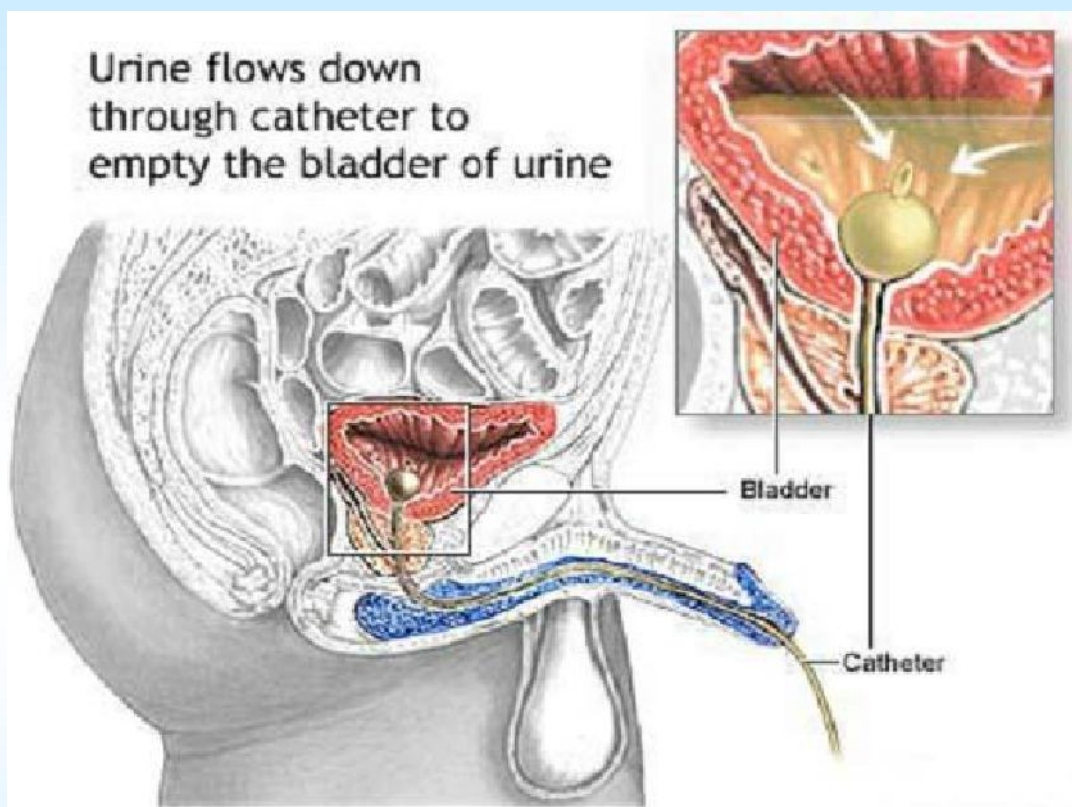
尿道膜部

尿道外口

男性病人插管特点：

- 难插入
- 易损伤





男病人导尿示意图



导尿的注意事项

1. 严格无菌操作，预防尿路感染；
2. 膀胱过度充盈者缓慢排尿 < 1000ml/次；
3. 老年女性应仔细辨认尿道口、免误入阴道；
4. 如误入女病人阴道应另换无菌尿管；
5. 为防损伤与感染应掌握男女尿道解剖特点。



对于膀胱高度充盈且极度虚弱的患者，第一次放尿不应超过1000ml

- 大量放尿，使腹腔内压力突然降低，血液大量滞留腹腔血管内，导致血压下降而虚脱
- 膀胱内突然减压，引起粘膜急剧充血而发生血尿

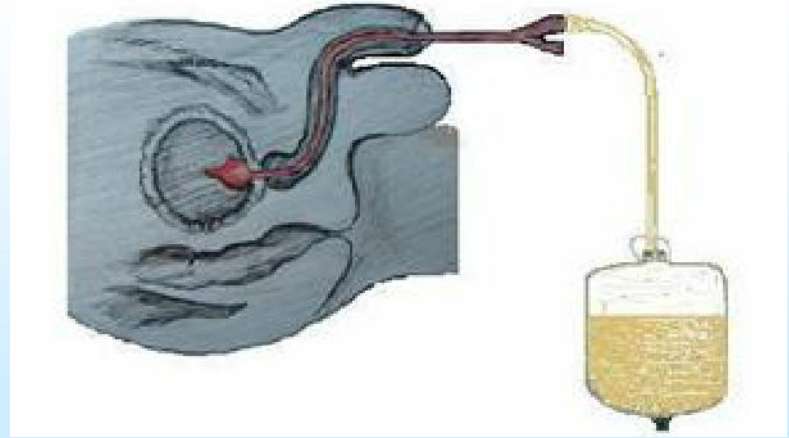
健康教育：

1. 讲解导尿目的、意义。
2. 教会病人如何配合操作，减少污染。
3. 介绍相关疾病的知识。



(二) 留置导尿术

指根据病情需要，在导尿后，将导尿管保留在膀胱内引流尿液的方法。



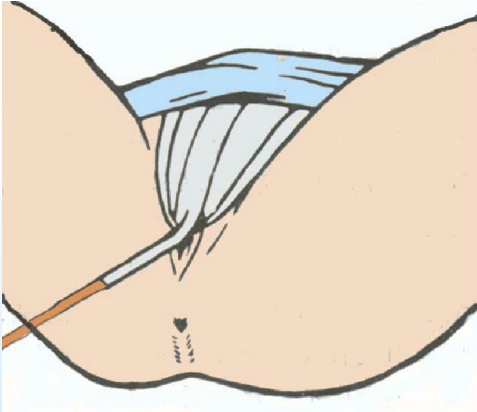
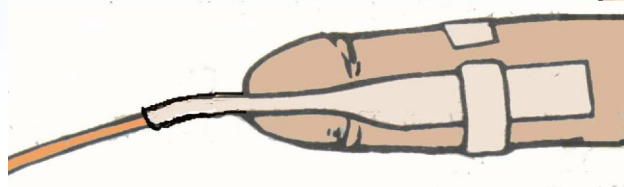
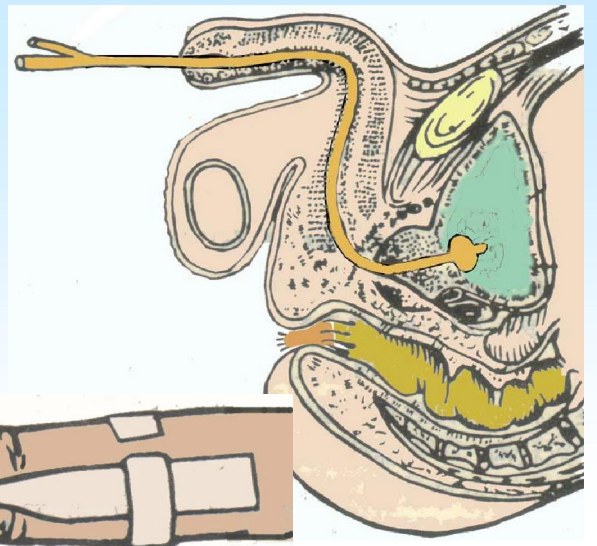


留置导尿的目的

1. 抢救危重病人，记录每小时尿量、测定尿比重。
2. 避免盆腔手术中误伤脏器，保持膀胱空虚
3. 术后引流、冲洗、减小腹部切口张力
4. 保持尿失禁、会阴部有伤口或手术者，
局部清洁干燥。
5. 为尿失禁者进行膀胱功能锻炼。

操作步骤与要点

- (1) 剃阴毛。
- (2) 固定尿管：气囊法、胶布法。
- (3) 连接集尿袋并固定。





留置导尿的注意事项

1. 双腔气囊导尿管固定应注意膨胀气囊不能卡在尿道内口，以免压迫膀胱壁使黏膜损伤；
2. 留置尿管如采用普通尿管，女病人应剃去阴毛，以便胶布固定；
3. 男病人留置尿管采用胶布加固蝶形胶布时，不得作环形固定以免影响阴茎的血液循环，致阴茎充血、水肿甚至坏死。

健康教育：

1. 导尿目的、意义、护理方法、鼓励参与；
2. 预防泌尿系统感染（饮水、运动）；
3. 保持引流通畅；
4. 下床活动应防止尿管滑脱及尿液返流。





留置导尿的护理

1. 防止泌尿系统逆行感染措施：
 - 1) 保持尿道口及会阴部清洁（1~2次/日）
 - 2) 每日定时更换集尿袋并及时排空集尿袋、记录尿量、性质；
 - 3) 每周更换导尿管一次，硅胶导尿管可酌情延长；
2. 鼓励病人多饮水以自然冲洗尿路；
3. 训练膀胱反射功能，间歇夹闭尿管（3~4h/次）；
4. 重视病人主诉，每周尿常规检查一次。必要时作膀胱冲洗。



留置导尿常见的故障及原因

1. 漏尿：
 - a. 气囊内注入液体太少；
 - b. 气囊漂浮于尿道内口之上；
 - c. 膀胱显著挛缩或受刺激后痉挛；
 - d. 导尿管过细；
 - e. 气囊破裂。

2. 拔管困难 生理盐水未抽出、留置时间长。



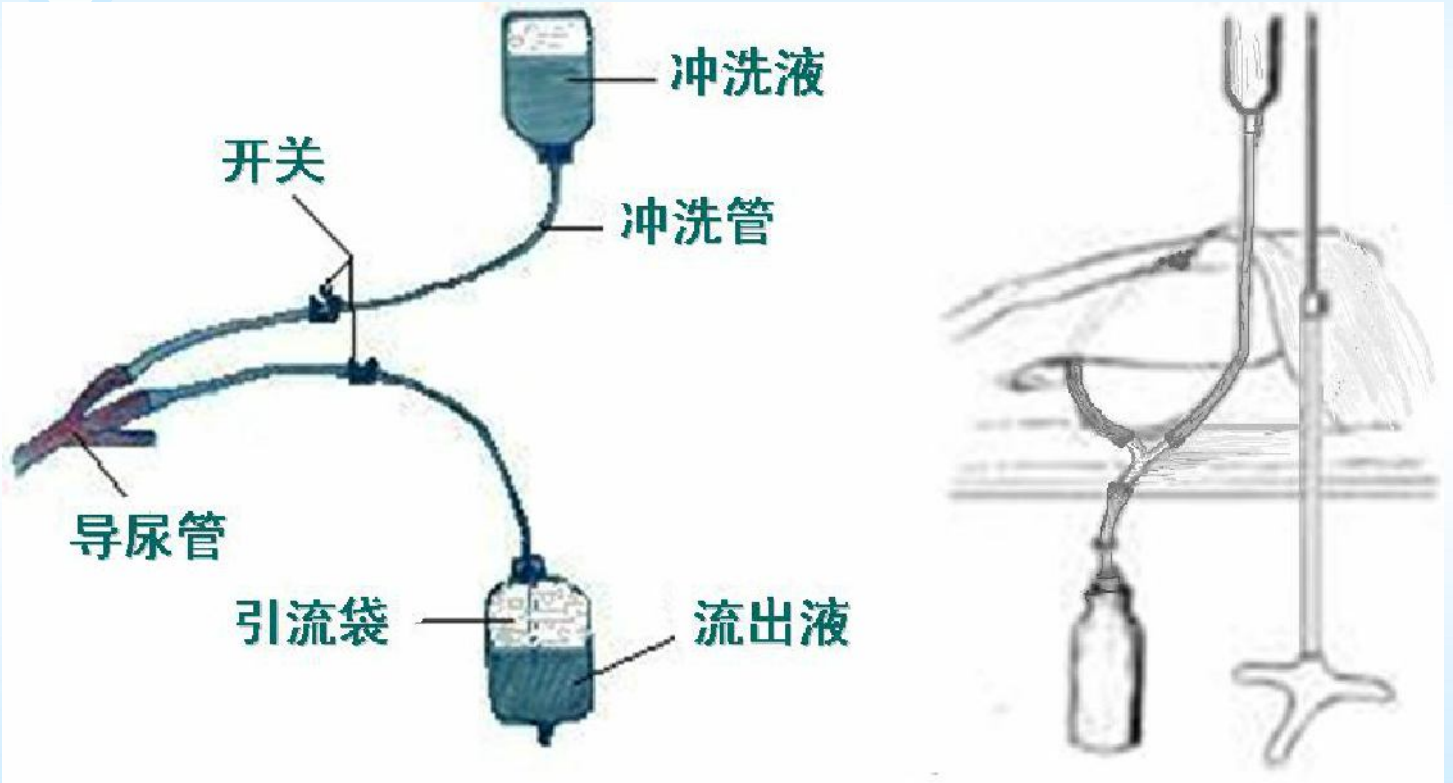
(三) 膀胱冲洗

定义： 利用三通导尿管，将溶液灌到膀胱内，再借助虹吸原理将灌入的液体引流出来的方法。

目的：

1. 保持留置导尿者尿液引流通畅；
2. 清洁膀胱，预防感染；
3. 治疗膀胱疾病。

膀胱冲洗示意图



膀胱冲洗法

1. 用物准备

- ①导尿术用物
- ②密闭式膀胱冲洗术用物
- ③常用溶液：**生理盐水、0.02%呋喃西林、3%硼酸液、0.1%新霉素溶液。温度38-40℃。前列腺肥大摘除术后用4℃左右生理盐水冲洗。**

2. 病人准备

3. 环境准备





操作步骤



开放式膀胱冲洗术



密闭式膀胱冲洗术



操作步骤与要点:

冲洗液距床面高60cm,

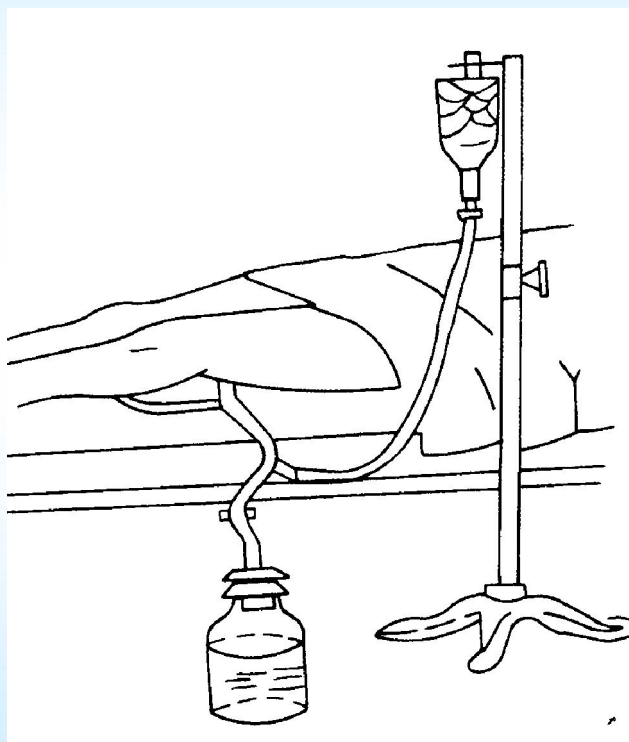
滴速60-80/分,

200-300ml/次,

反复冲洗, 每天3-4次。

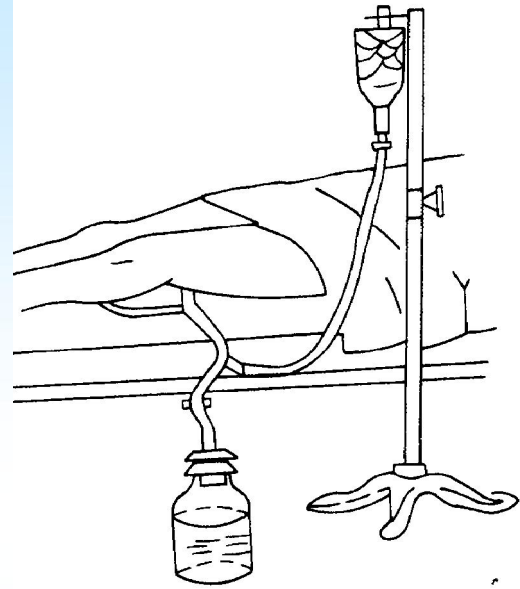
温度38-40 C

。



膀胱冲洗注意事项

1. 严格无菌技术操作规程；
2. 避免用力回抽使黏膜损伤；
3. 冲洗时嘱病人深呼吸、放松。
若有不适暂停冲洗。
4. 冲洗后如出血多或血压下降应即告医生处理，并准确记录冲洗液量及性状。
5. 治疗用药须在膀胱内保留30分钟。
6. 冲速不宜过快，以防尿意强烈，冲洗液从管侧溢出
7. Y”型接管应低于耻骨联合，以引流彻底。
8. 持续冲洗，冲洗管及引流管24小时更换。



健康教育：

1. 解释膀胱冲洗的目的、护理方法、取得病人及家属的合作。
2. 预防感染（饮水 $> 2000\text{ml}/\text{日}$ ）。



谢谢

