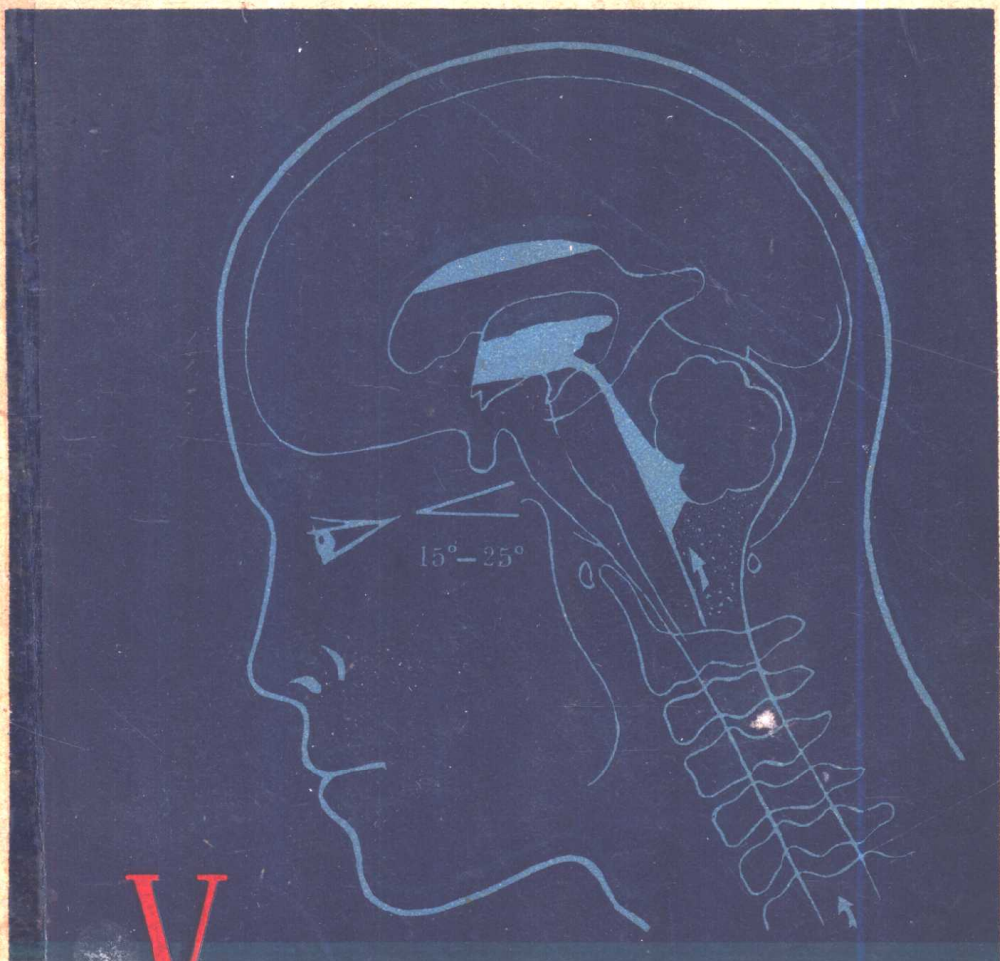


102964



X

綫特殊檢查与造影檢查法

武汉医学院放射学教研組 編著

X线特殊检查 与 造影检查法

武汉医学院放射学教研组 编著

上海科学技术出版社

內 容 提 要

本書內容主要包括各種X綫特殊檢查和造影檢查的適應症、禁忌症、併發症，檢查的準備，詳細的操作方法和診斷原理。全書分兩部分，共十五章。第一部分詳細敘述各項特殊檢查與造影檢查所需的器械與藥品，造影劑的藥理及特殊檢查中所發生的各項反應。第二部分主要為各系統特殊檢查與造影檢查的具體方法。

在操作方法上，根據不同的設備和條件有不同的論述。為了幫助讀者易於了解，並附有綫條圖 70 幅。

本書可供各級X綫工作人員及各科臨床醫師參考。

X 綫特殊檢查與造影檢查法

武漢醫學院放射學教研組 編著

*

上海科學技術出版社出版

(上海瑞金二路 450 號)

上海市書刊出版業營業許可証出 093 號

新華書店上海發行所發行 各地新華書店經售

上海新華印刷廠印刷

*

開本 850×1168 1/32 印張 6 18/32 字數 171,000

1961 年 4 月第 1 版 1961 年 4 月第 1 次印刷

印數 1—5,000

統一書號：14119·983

定 價：(十二) 0.92 元

序

解放以来，我国卫生事业获得了巨大的成就，在临床医疗工作中应用X綫診斷的也已日益普遍。目前各地医疗机构都在积极开展业务，迫切要求掌握X綫特殊檢查和造影檢查的新技术，本書试图在这方面滿足广大X綫工作者的需要。

鉴于目前国内的实际情况，我們在編写本書时，在內容取材的安排上，既照顧到設備較差的中小型医院的条件，又考虑到設備較完善的大型医院的需要，希望这样更能滿足各方面的要求。但是由于我們水平的限制，本書尚存在着很多缺点，希望讀者們多提宝贵意見，帮助我們改进。

本書所用插图，大多系参考国内外書刊杂志，重行描繪，为了节省篇幅，未能一一注明来源。

武汉医学院放射学教研組

1959年12月

目 录

第 一 部 分

第 一 章	放射科与临床各科的配合	1
第 二 章	特殊检查所需的器械、药品及其消毒与保管	2
第一节	特殊检查所需的设备	2
第二节	器械、药品的消毒与保管	6
第三节	各类特殊检查的器械、药品准备	7
第 三 章	造影剂的药理与应用	13
第 四 章	造影检查中出现的各项反应及其处理	19
第一节	造影剂的一般反应	19
第二节	造影剂的特异质、过敏、中毒反应及其处理	20
第三节	造影剂过敏试验	21

第 二 部 分

第 五 章	呼吸系统特殊检查法	23
	支气管造影术	23
第 六 章	循环系统特殊检查法	33
第一节	心血管造影术	33
第二节	腹主动脉造影术	39
第三节	四肢动脉造影术	44
第四节	四肢静脉造影术	49
第五节	脾门静脉造影术	53
第六节	心脏导管术	57
第七节	动脉导管造影术	62
第 七 章	消化系统特殊检查法	66
第一节	胃肠道检查概论	66
第二节	食管检查法	67
第三节	胃、十二指肠检查法	69

第四节	小腸檢查法	77
第五节	鋇剂灌腸檢查法	79
第六节	兒童胃腸道檢查法	81
第七节	胆囊造影术	82
第八节	胆道造影术	90
第八章	泌尿系統特殊檢查法	94
第一节	腎盂或尿路造影	95
第二节	膀胱造影术	103
第三节	尿道造影术	105
第四节	腹膜后充气造影术	109
第九章	生殖系統特殊檢查法	114
第一节	骨盆儿头測量法	114
第二节	X綫胎盤檢查法	126
第三节	子宮輸卵管造影术	129
第四节	女性盆腔充气造影术	134
第五节	精囊輸精管造影术	137
第十章	骨关节系統特殊檢查法	139
第一节	膝关节造影术	139
第二节	髓核造影术	143
第十一章	中樞神經系統特殊檢查法	147
第一节	腦系造影檢查概論	147
第二节	腦系充气造影术	150
第三节	腦血管造影术	158
第四节	脊髓腔造影术	165
第十二章	五官科方面的特殊檢查法	171
第一节	泪道造影术	171
第二节	鼻旁竇造影术	173
第三节	腮腺造影术	174
第四节	眼內异物測定法	176
第十三章	竇道或瘻管造影术	186
第十四章	体层摄影术	189
第十五章	記波摄影术	198

第一部分

第一章 放射科与临床各科的配合

普通的透视与拍片比较简单，放射科大致都能满足各临床科的要求，相互的关系亦比较简单。但在一些特殊的检查，由于检查过程比较复杂，耗时较长，且对病人有时可能有一定的危险性，检查前后的准备与护理就很重要，要求各科工作人员密切配合。

各项造影检查一般是由临床各科医师提出，由放射科排定时间检查，并通知病室。各项检查的适应症及禁忌症主要应由该科医师掌握，因为他们对病人的情况及诊断的需要了解得最清楚。但是放射科在安排及检查前也应了解病情，必要时得提出合理的建议或更改，因为对于各种X线造影检查的价值和限制，以及对于病人究竟有无帮助，放射科医师是很明了的。所以两科工作人员应当互相讨论，使X线检查能发挥它最大的效率。

一般的造影检查可由放射科医师施行。他们应当掌握检查的过程，对于检查方法，要否拍片，拍片多少，以及拍片位置等，必须灵活运用，使X线检查能最大限度地满足诊断的需要。当然，两科医师在必要时可以经过讨论来决定检查的方法和过程的。

放射科应当有一套造影检查准备常规，分发给各病室，各病室对于检查病人应按此做好各项准备。放射科常规应吸收临床科的意见。对于一些病情特殊或严重的病人，以及一些特殊的造影或穿刺检查，最好由两科医师共同合作施行，如某科医师已能充分掌握检查技术及必要的处理，也可以由一科单独操作。总的说来，很难规定只有某科医师才能做某种操作，主要是看具体情况而定。

由于現在的造影檢查日益复杂，所以放射科內应經常有急救設備，可能時由专职护士或技士掌握，以資熟練。如病人发生意外情况，而他的負責医师不在時，放射科应作及时的必要处理，并于必需時請該科医师到放射科协助。总之，双方均应从一切为了病人的安全出发，及时互相支援，妥善处理病人。

放射科医师和临床各科医师在不断提高专业水平的情況下，应互相学会一些常用的技术，放射科技士也应学会急救护理技术和診斷原理，这样，对于X綫檢查、特殊造影和人員配备上，就更能符合多快好省的原則。

第二章 特殊檢查所需的器械、藥品 及其消毒与保管

放射科特殊檢查类别較多，所需器械与藥品的种类也較多。为便于工作及保管起見，最好設一固定室，或在固定地点安放，并有专人负责管理。如有受过护士訓練的人員更为理想。

放射科器械、藥品室应設在机器房附近，以便于供应各机器房的需要，但离儲片室不宜太近，以保証安全，因室內放有易燃品如氧气、酒精等。各項設備应結合业务上的需要，本着節約的精神，做到完备而适用。

第一节 特殊檢查所需的設備

家具

1. 大长桌一只 安放治疗盘、敷料、注射器、器械等用。
2. 药厨一个 安放特殊檢查及一般业务上需用的藥品。
3. 小手术器械桌一只 特殊檢查时放消毒器械用。
4. 茶几或小桌1~2只 安放鉭剂及服鉭剂时需用的杯子、湯匙等。

5. 小写字台一只 备工作人员使用。

器械、器皿和其他物品

1. 器械

- (1) 消毒长镊两把。
- (2) 无齿镊子 2~4 把。
- (3) 血管钳 2 把。
- (4) 拉舌器一把。

2. 器皿

(1) 治疗盘 2 个：内放常用药物，急救药物及一般检查所需用的注射器、敷料等。

(2) 浸镊杯 2 只：内盛 2% 来苏尔或 5% 石炭酸溶液，浸消毒长镊，以便取用消毒物品。

(3) 消毒煮锅 2 只：系消毒用之普通煮锅。

(4) 消毒敷料缸 3 只：盛纱布、棉球及酒精棉球等用。

(5) 弯盘 2 个：放污物或病人呕吐物用。

(6) 治疗碗 2 个：换药或导尿时放敷料之用。

(7) 消毒器皿盆 2 个：盛器械及消毒橡皮管等。

(8) 杯子、汤匙，盛服用的硫酸钡，可视工作量的多少而预备。

(9) 灌肠筒 1~2 个。

(10) 便盆 1 个。

(11) 小便壶 1 个。

3. 注射器与穿刺针

(1) 注射器：100 毫升 1 副，50 毫升 2 副，30 毫升 2 副，20 毫升 4 副，10 毫升 4 副，5 毫升 4 副，2 毫升 4 副，1 毫升 1 副。

(2) 穿刺针：视业务需要，可备 18 号、20 号、22 号等穿刺针各 2 枚，作穿刺注射与麻醉或抽造影剂之用。另备长内脏神经节穿刺针一枚（供腹主动脉造影用）。某些注射气体用的穿刺针，需在接针筒处装橡皮管一小段，约 4~5 厘米，并放一针嘴以便与针筒吻合紧密（图 1）。橡皮管接针头处，需用丝线扎紧，这样在操作时，穿刺针头不易移动，且在注入空气时不易漏气，而在不注入空

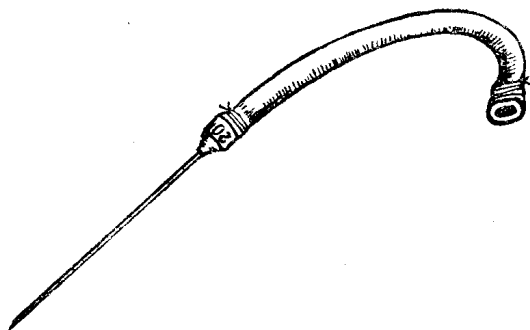


图1 注气用的穿刺针,注意其末端有一针嘴。

气时,橡皮管可用血管钳夹住,以免气体逸出。

4. 橡皮类物品

(1) 橡皮肛管: 成人与小孩用各 2~4 根。

(2) Foley 氏管一根(参看图 16)。

(3) 橡皮导尿管: 成人与小孩用各 2~4 根。

(4) 支气管用橡皮导管。为了做选择性造影可在其下端固定一根手术用丝线,将线通过内腔,由入口处穿出,稍拉丝线,导管下端即微弯,可供定向插入某气管支之用(图 2)。

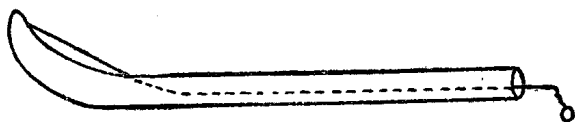


图2 定向支气管造影导管

5. 其他

(1) 氧气筒 1 个。

(2) 输液架 1 只。

(3) 血压表 1 只。

(4) 听筒 1 个。

(5) 手电筒 1 个。

(6) 磅秤 1 只。

(7) 体温表 1 只。

(8) 面盆 1 只(盛 2% 来苏尔, 泡手用)。

(9) 剪刀 1 把。

〔注〕 心导管或动脉导管以在供应室或手术室保管为宜。

藥品

1. 造影剂 硫酸鋇、阿拉伯胶、硫酸鎂每包 10 克、鞣酸每包 4 克、50~60% 鋇胶浆。含碘造影藥物：

(1) 30~50% Biligradin (靜脉注射胆囊、胆道造影剂)。

(2) Biliselectan (口服胆囊造影剂)。

有机碘注射液：

(1) 50~75% 用碘吡酮酸鈉(Uroselectan B 类)。

(2) 35~70% 碘司特(Diodrast, Diodone 类)。

(3) 30~60~80% 醋碘苯酸鈉(Urografin 类)。

(4) 6~12.5~25% 碘化鈉溶液或胶状液。

(5) 40% 碘化油。

2. 常备药 75% 和 95% 酒精、2% 龙胆紫、2~3% 碘酊、汽油、甘油、石蜡油、凡士林、1% 肥皂水、来苏尔、蒸馏水、糖浆。

3. 急救药 鲁米那鈉 0.1 克、麻黄素 0.03 克、山梗菜碱(洛貝林)3 毫克、嗎啡 0.01 克、可拉明 25% 2 毫升、咖啡因 0.25 克、腎上腺素 1/1000 1 毫升、阿托品 0.0005 克、硫噴妥鈉 0.5~1 克, 注射时用蒸馏水配制为 2.5% 溶液、葡萄糖注射液 50% 60 毫升、苯海拉明 20 毫克、葡萄糖酸鈣 10% 10 毫升、維生素 C 500 毫克、正腎上腺素 2 毫克。急救藥物必須放在固定的治疗盘內, 并放在固定位置, 以便急需时立即取用。

4. 局部麻醉剂 涂布麻醉用: 可卡因 5% 及 10% 或潘妥卡因 2%。浸潤麻醉用: 普魯卡因 1~2%。

敷料

1. 开刀巾(治疗巾) 5~10 块。

2. 洞巾 2~4 块。

3. 消毒紗布, 棉球, 棉杆。

4. 綑帶。

5. 胶布。

第二节 器械、藥品的消毒与保管

器械消毒

各种器具需用各种不同的消毒法, 常用的是煮沸消毒法与高压蒸汽消毒法。

1. 煮沸消毒 此消毒法很簡便, 也很有效, 一般煮沸 30 分鐘即可。

一般用的器械、注射器、服硫酸鋇用的杯匙及橡皮管等, 均可用煮沸法消毒, 但支气管造影所用之橡皮导管是例外。

此种消毒法需注意下列几点:

(1) 水一定要浸沒被消毒的物品。

(2) 煮时盖子一定要盖紧。

(3) 玻璃器皿需要用冷水煮, 以免玻璃爆破。

(4) 煮橡皮类物品, 应在水沸后再放入, 煮前先用紗布或薄布包好橡皮管, 以免靠近鍋边, 因温度高而损坏。

2. 高压消毒、蒸汽消毒法 此法多用于消毒布类、敷料、液体等, 如特殊檢查所用之手套、敷料、藥物(指液体藥物)、穿刺針等, 均可用此法消毒。支气管造影有专用的橡皮导管, 应放置在长玻璃管内, 用蒸汽消毒, 以保持其硬度, 并避免弯曲, 使易于插入气管。

在乡村或設備較差之处, 可用家庭蒸籠消毒, 蒸的时间为 2 小时, 便可达到消毒目的。

物品保管

各項物品的保管工作, 必須加以重視。保管工作应注意下面几点:

1. 器械保管 金属器械用后冲洗干淨, 擦干, 收放, 需用时再进行消毒。应經常用油擦抹, 以免生鏽。

2. 橡皮类保管

(1) 手套：用后冲洗干净，凉干，消毒前察看有无损坏，如发现损坏即应补好，再进行消毒。

(2) 橡皮管：用后冲洗洁净，凉干，收放，用时再消毒。

3. 药品保管 造影药一般比较贵重，需妥善保管，以放在阴凉地方为宜。

麻醉与毒性药物需用特殊标签注明，放在固定地方，应与一般药物分开放置，并锁闭保管。外用药与内用药亦应分别放置。

急救药物：应经常检查补充，勿使缺乏。

4. 氧气之保管

(1) 氧气勿放于有火炉的地方，勿使油类滴于氧气筒上及滴在放氧气附近的地方。总之，氧气应安放在安全处，勿靠近易燃物品，亦不可猛烈振动，以免引起爆炸。

(2) 经常检查是否有漏气及储量是否充足。

(3) 输氧橡皮管应保持清洁及通畅。

第三节、各类特殊检查的器械、药品准备

根据X线特殊检查种类的不同，放射科应在检查开始前准备好一盘需用的器械和药物，必要时应用手术巾铺成小的无菌器械台。各项操作均需遵守无菌规程，保证检查的顺利进行，而免临时忙乱，现将各类常用的X线特殊检查准备分列于下：

支气管造影

1. 造影用导管1根(18号粗橡皮导尿管，以不透X线者最好，一端接上针嘴，以便和针筒紧密吻合)。

2. 无菌石蜡油(润滑导管用)。

3. 50毫升及10毫升注射器各一副(50毫升是注入造影剂用的，10毫升是注入气管内麻醉药用的)。

4. 纱布2块。

5. 造影剂：60%钡胶。

6. 氧气筒与急救盘(备急救时用)。

7. 噴霧器(必要时放入5%普魯卡因 10 毫升作咽喉部麻醉)。

8. 气管內麻醉藥物: 5%普魯卡因 8~10 毫升。

四肢或脑部血管造影

1. 开刀巾一包(鋪一个无菌小手术桌用)。

2. 洞巾、手套各 1 副,紗布数块。

3. 3%碘酊, 75%酒精及棉扦(消毒用)。

4. 18 号腰椎穿刺針 1 只(斜面稍短,但要尖銳,作穿刺用)。

5. 22 号长封閉針 1 只(局部麻醉注射用)。

6. 普通粗針头 1 只(抽造影剂用)。

7. 5 毫升注射器 1 副(注入局部麻醉药用)。

8. 10 毫升注射器 1 副(注入造影剂用)。

9. 35%左右的有机碘溶液。

腹主动脉造影

1. 3%碘酊及 75%酒精各一瓶(消毒用)。

2. 无菌紗布,棉扦。

3. 手套 1 副,洞巾 1 包,开刀巾 1 包。

4. 长內脏神經节穿刺針 1 只(穿刺腹主动脉用)。

5. 无菌血管鉗 1 把(注入造影剂时固定針头用)。

6. 20 毫升注射器 1 副(注入造影剂用)。

7. 造影剂: 70~80%有机碘溶液。

骨髓腔静脉造影

1. 3%碘酊、75%酒精、无菌紗布、棉扦各若干,手套 1 副。

2. 开刀巾 4 块,洞巾 1 块。

3. 16 号胸骨穿刺針 2 只。

4. 胸骨齒輪鉗 1 只。

5. 插針长短各 1 根。

6. 30 毫升銅头注射器 1 副。

7. 造影剂: 35%左右的有机碘溶液。

脾門静脉造影

1. 3%碘酊, 75%酒精(消毒用), 1%普魯卡因(局部麻醉用)。

2. 无菌纱布,棉杆。
3. 无菌开刀巾 4 块(铺一无菌小盘),洞巾 1 块。
4. 手套 1 副。
5. 无菌血管钳 1 把(备作固定针头之用)。
6. 18 号腰椎穿刺针 1 只(供穿刺用)。
7. 2 毫升及 20 毫升注射器各 1 副(作局部麻醉及注射造影剂用)。

8. 急救盘。

9. 造影剂: 70~80%有机碘溶液。

心脏导管检查

1. 中单 4 条(铺手术台用)。
2. 开刀巾 4 块。
3. 手术衣 2 件。
4. 新手套 4 副。
5. 熏箱 1 只(熏导管用)。
6. 无菌脸盆 1 只(冲洗导管用)。
7. 盐水包 1 个(静脉点滴用)。
8. 压力表 2 只(亦需无菌)。
9. 5 毫升注射器 10 副。
10. 10 毫升注射器 10 副。
11. 20 毫升注射器 10 副。
12. 心脏导管 2 根(中、细各一根,由手术室或供应室保管)。
13. 无菌钢丝 2 根(放入导管内)。
14. 导管包 1 个(主要用于静脉切开)。
15. 换药碗 3 个。
16. 药杯 2 个。
17. 三接头 2 只。
18. 小橡皮管 3 厘米长的 10 根。
19. 纱布、棉球要多些。
20. 持棉钳 1 把(消毒用)。

21. 手术刀 1 把。
22. 直剪刀 1 把。
23. 眼科小剪刀 1 把。
24. 直血管钳 1 把。
25. 弯血管钳 1 把。
26. 直蚊式血管钳 1 把。
27. 弯蚊式血管钳 1 把。
28. 持针钳 1 把。
29. 缝针 2 只(中号三角针 1 只,圆针 1 只)。
30. 有齿镊 1 把。
31. 无齿镊 1 把。
32. 4 号及 6 号线各一卷。
33. 巾钳 4 把。
34. 大血管钳 1 把。
35. 电筒 2 只(用红灯泡,在暗室内起作用,不需无菌,以下同)。
36. 照明灯 1 只。
37. 盐水架 1 个,夹板 1 个,绷带 2 卷。
38. 急救盘,氧气筒。
39. 造影剂: 70~80%有机碘溶液。

膀胱尿道造影

1. 无菌碗 1 个(放棉球、纱布,作消毒用)。
2. 无菌镊子 2 把(1 把消毒用,1 把放导管用)。
3. 3%红汞(消毒用)。
4. 石蜡油(滑润导管用)。
5. 8~10 号导尿管 1 根。
6. 50 或 100 毫升注射器 1 副(注入造影剂用)。
7. 6~12%碘化钠溶液 200~300 毫升。

腹膜后充气造影

1. 3%碘酊, 75%酒精。

2. 无菌纱布、棉扦若干。
3. 无菌洞巾、开刀巾各1块。
4. 手套1副。
5. 20号腰椎穿刺针1只(不要针心,接上橡皮管的一种)。
6. 无菌血管钳1把(夹橡皮管用)。
7. 2毫升及100毫升注射器各1副(作局部麻醉和注入空气之用)。

8. 指套1只。

9. 润滑油。

子宫输卵管造影

1. 无菌纱布、棉球,手套1副。
2. 3%红汞,石蜡油。
3. 10毫升注射器1副,洞巾、开刀巾各1块。
4. 无菌小药杯2只(一放红汞,一放石蜡油)。
5. 三页扩阴器1只。
6. 长弯血管钳1把。
7. 长镊1把(阴道内消毒用)。
8. 子宫颈钳1把(钳住子宫颈用)。
9. 输卵管通气器1副(通常由妇科保管)。
10. 子宫腔探子1根。
11. 造影剂: 40%碘化油,或25%碘化钠溶液。

盆腔气腹造影

1. 3%碘化油,75%酒精,纱布、棉扦若干。
2. 气腹设备1套。
3. 5毫升注射器1副(局部麻醉用)。
4. 手套1副,洞巾、开刀巾各1块。

膝关节空气造影

1. 3%碘酊,75%酒精,纱布、棉扦若干。
2. 洞巾、手术巾各1块。
3. 手套1副。