

XIANDAI
LINCHUANG
SHIYONG
ZHENDUAN
ZHILIAOXUE

现代临床实用诊断
治疗学
•(下)

现代保健杂志社 编



中国科学技术出版社

现代临床实用诊断治疗学(下)

现代保健杂志社 编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

现代临床实用诊断治疗学. 下, 妇产科分册/现代保健
杂志社编. —北京: 中国科学技术出版社, 2008. 9

ISBN 978 - 7 - 5046 - 5262 - 1

I. 现… II. 现… III. 妇产科病 - 诊疗 IV. R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 138395 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

编委会名单

(按姓氏笔画排序)

王妍红
刘立岩
何海燕
郑桂霞
徐华平

王秋燕
刘德顺
余进进
赵忠梅
殷建敏

石 琰
李凤臻
张立志
赵贵芬

卢 萍
李秀荣
张渝红
赵晓霞

前 言

随着医学科学的迅猛发展,医学新的诊疗仪器不断问世,新的诊断技术,治疗方法不断涌现,为了反映先进的临床诊疗技术和方法,指导临床医师的实际工作,特编写《现代临床实用诊断治疗学》一书。

本书是《现代临床实用诊断治疗学》之下册——《妇产科分册》,分为上、下两篇。上篇总论一至九章,介绍了妇产科的临床检查与诊断方法,及女性生殖系统生理和免疫学等内容。下篇各论十至十八章,主要介绍了妊娠生理与病理、妊娠诊断、产前检查、产科生理、难产、分娩期并发症、妇科内分泌失调、休克及妇科肿瘤的诊断技术和治疗方法等内容。

本书主要适用于基层医院妇产科医师、进修医生、医学院校学生学习,也可供妇产科研究生参考,期望能为妇产科同道提供一定帮助。本书撰写过程中,限于编者水平、所获资料有限,难免有漏有误,尚望前辈和同道们批评指正,以使本书逐渐趋于完善。

编者

2008年9月



上篇 总论

第一章 妇产科 X 线检查	3
第一节 妇科疾病的 X 线检查	3
第二节 产科疾病的 X 线检查	9
第二章 妇科 CT 和 MRI 检查	12
第一节 妇科 CT 检查	12
第二节 妇科 MRI 检查	14
第三章 妇产科的超声诊断	15
第一节 超声的物理特性、诊断	15
第二节 妇科超声诊断	16
第三节 产科超声诊断	18
第四节 彩色多普勒超声和三维超声	23
第四章 妇产科临床检查	25
第一节 妇科检查	25
第二节 产科检查	27
第五章 阴道分泌物检查	34
第一节 阴道 pH 值测定	34
第二节 阴道清洁度检查	35
第六章 新诊断技术	36
第一节 胎儿监护	36
第二节 胎儿心电图测定	40
第三节 妇科腹腔镜的应用	42
第七章 女性生殖系统生理	53
第一节 妇女一生各阶段的生理特点	53
第二节 月经的临床表现	56
第八章 输卵管的生理与病理	59
第一节 输卵管的生理	59

第二节 输卵管炎症的病理	66
第九章 妇产科的免疫学	71
第一节 免疫学一般概念	71
第二节 非特异性免疫	74
第三节 特异性免疫	76
第四节 生殖免疫	78
第五节 妊娠期免疫	82
第六节 妊娠时同种免疫疾病	85

下篇 各 论

第十章 妊娠生理	91
第一节 受精卵的输送、发育和着床	91
第二节 胎盘、胎膜和脐带的形成及其功能	94
第三节 羊水	100
第四节 胎儿发育及生理特点	103
第十一章 妊娠病理	108
第一节 流产	108
第二节 早产	114
第三节 异位妊娠	117
第四节 妊娠剧吐	126
第五节 妊娠高血压综合征	131
第六节 过期妊娠	149
第七节 前置胎盘及孕晚期大出血	154
第八节 多胎妊娠	160
第九节 羊水过多	164
第十节 羊水过少	167
第十二章 妊娠诊断及产前检查	170
第一节 妊娠早期诊断	170
第二节 妊娠中、晚期诊断	172
第三节 孕龄诊断	173
第四节 产前检查	176
第十三章 生理产科	183
第一节 产前准备	183

第二节	先露及胎位·····	193
第三节	分娩动因及机制·····	194
第四节	分娩经过与处理·····	196
第十四章	难产·····	203
第一节	骨产道异常·····	203
第二节	软产道异常·····	208
第三节	产力异常·····	212
第四节	胎儿性难产·····	218
第十五章	分娩期并发症·····	237
第一节	羊水栓塞·····	237
第二节	产后出血·····	242
第十六章	妇科内分泌失调·····	249
第一节	功能失调性子宫出血·····	249
第二节	闭经的诊断及治疗·····	257
第三节	闭经-溢乳综合征·····	266
第四节	多囊卵巢综合征·····	272
第十七章	休克·····	277
第一节	休克的一般概念·····	277
第二节	休克的病理生理学·····	277
第三节	妇产科休克的分类及其特征·····	284
第四节	休克的诊断和预后·····	292
第五节	预防和治疗·····	297
第十八章	妇科肿瘤·····	309
第一节	外阴部肿瘤·····	309
第二节	阴道肿瘤·····	314
第三节	子宫颈癌·····	320
第四节	子宫体肿瘤·····	330
第五节	输卵管肿瘤·····	340
第六节	卵巢肿瘤·····	346
参考文献 ·····		363

上篇

总

论

第一章 妇产科 X 线检查

随着医学影像学的快速发展, X 线诊断学在妇产科领域的应用有了很大的变化, 超声波、CT、磁共振已在很大范围内替代了普通的 X 线检查。但常规 X 线检查因简单、方便, 在某些方面仍有相当的实用价值。如子宫输卵管造影术因其价廉, 无需昂贵设备, 对观察子宫输卵管结核、输卵管是否通畅、子宫畸形等方便易行, 仍不能为其他影像学所取代。因此我们应根据具体情况和条件, 合理选用各种影像学检查。

第一节 妇科疾病的 X 线检查

妇科常用的 X 线检查方法有腹部平片、子宫输卵管造影、尿路造影、盆腔充气造影、盆腔血管造影和淋巴造影等。

一、盆腔平片

盆腔平片主要用于观察盆腔或生殖器部位有无钙化、骨化、金属异物、异常积气等。另外也可显示较大的软组织块影, 在妇科恶性肿瘤发生转移时, 如累及盆骨和脊柱则在腹部平片上显示骨破坏征象。

(一) 检查方法

摄片前排除粪便, 拍片时病人取仰卧位, 球管向足倾斜 10° , 中心线对准脐与耻骨联合的中点。

(二) 平片 X 线表现

盆腔内显示的钙化影如为细带状、蚯蚓状、棒状、串珠状, 可能为输卵管结核钙化。若是结节状钙化, 则为淋巴结钙化。钙化结节数目不定, 如为盆腔结核所致, 此时常可合并子宫输卵管结核, 如临床需要可做子宫输卵管造影进一步检查。若是蛋壳样钙化或牙齿影、碎骨片, 则为卵巢畸胎瘤的特征。卵巢纤维瘤钙化为斑点状、岩石状、条纹状影。成簇的海绵状钙化多为子宫肌瘤。静脉石为边缘光整、密度均匀的圆形致密影, 多靠近盆壁。膀胱结石多为同心圆形。

二、子宫输卵管造影

子宫输卵管造影 (hysterosalpingography) 是将造影剂经宫颈注入宫腔及输卵管以显示它们的位置、大小、形态等改变。主要适用于观察输卵管是否通畅, 子宫有无畸形或占位性改变。作为治疗, 它还可对刮宫后引起的轻度宫腔粘连起分离粘连作用, 也有个别患者在造影后使原来阻塞的输卵管变为通畅而解决了不孕问题。由于输卵管较细, CT、B 超不易清晰显示, 故目前该检查仍相当常用, 在许多情况下 B 超、CT、MRI 仍不能取代。

(一) 适应证

1. 不孕症 通过造影寻找不孕原因,如子宫位置或形态的异常,子宫内口过紧,内膜炎症,宫腔肿瘤、结核等。确定输卵管有无阻塞,阻塞原因,阻塞部位。能否进行输卵管造口手术等。

2. 内生殖器畸形 以明确畸形类型。

3. 阴道不规则流血 疑有黏膜下肌瘤,内膜息肉,内膜增生过长等。

4. 闭经 疑有刮宫后创伤性宫腔粘连。

5. 习惯性流产 以观测宫颈内口有无松弛情况。

6. 对输卵管结扎后欲再通者,观测子宫输卵管情况以确定是否具备再通术的条件。

7. 确诊宫内节育器异位。

(二) 禁忌证

1. 急性和亚急性生殖器炎症,急性盆腔炎,滴虫性或霉菌性阴道炎等。

2. 体温在 37.5°C 以上或严重全身性疾病。

3. 月经期或子宫出血。

4. 妊娠时,刮宫后 30d 内。

5. 有碘过敏史。

(三) 造影方法

子宫输卵管造影术常规在月经干净后 3~7d 进行,因此时内膜剥落的创面已愈合,子宫内膜尚未增生,既可避免造影剂进入血管,又可观察到子宫腔的真面目。造影前 3d 内禁止性生活。检查前排空小便,病人取膀胱截石位。常规消毒外阴及阴道宫颈,放置阴道扩张器,暴露子宫颈,然后将充满造影剂的导管插入子宫颈口,以前端的圆锥形橡皮套头或头端气囊堵住宫颈口,以免造影剂外溢。当造影导管放妥后,令患者双腿放平,注射造影剂前先做盆腔透视,以观察盆腔内有无异常阴影,再于透视下缓慢注入造影剂,通常造影剂用量 5~7mL,注射造影剂时所用推力不可太大。如遇阻力或患者诉有胀痛,应立即停止注射。透视下注意观察到宫腔和输卵管均充盈时即可摄片。如观察到宫腔充盈缺损,应立即停止注射,即刻拍摄半充盈片 1 张。然后继续注射,直至宫腔全充盈时再摄片一张。如在透视下看到子宫收缩、角部圆钝,输卵管始终不能显影时,则表示有子宫痉挛的可能。嘱其全身放松,等待片刻,或在下一次先注射解痉剂后再进行造影。常用造影剂有 40% 碘化油和多种水溶性造影剂,如 60%~70% 泛影葡胺、碘海醇、优维显等。碘油吸收慢,在 24h 后再摄盆腔复查片;水剂吸收快,在 15min 后即摄复查片,以观察造影剂有否进入盆腔及盆腔内弥散如何,以了解输卵管通畅情况。

(四) 副反应及并发症

1. 用金属导管造影时,需注意插入方向,且不可插入过深,以免造成创伤(穿孔)。

2. 静脉或淋巴管造影剂回流 由于注射压力过高或子宫内膜有疾患,使造影剂逆流进入静脉或淋巴管,若碘油可发生油栓,病人即刻产生咳嗽症状,具有一定的危险性。如发生这种情况,立刻停止注射,行吸氧等对症处理。

3. 碘油吸收很慢,有可能引起腹腔内局部粘连和慢性炎性肉芽肿。

(五) 子宫输卵管造影的正常 X 线表现

正常子宫腔为倒置的等腰三角形，底边在上，为宫底，两侧缘相等，下端与宫颈相连，宫腔边缘光滑整齐，子宫两侧上方为宫角，若此处括约肌收缩，子宫角呈环形狭窄，其远端呈三角形，尖端与输卵管相连，如括约肌痉挛，造影剂不能进入输卵管，造成不通的假象，肌注阿托品，可使输卵管充盈，正常子宫容量 5~7mL。子宫位置的正常差异较大，不同位置时，显示的宫腔常呈不同形态。输卵管左右各一与宫角相连，长 8~14cm，呈纤细而弯曲的线条影，分为间质部（在子宫角壁内）、峡部、壶腹部、伞部。正常输卵管形态迂曲自然，边缘光滑。

宫颈多呈纺锤状和筒状，少量呈球状，颈管边缘可见平行羽毛状、齿状结构（黏膜皱襞）。输卵管畅通时，复查片上可见造影剂弥散在盆腔内，呈横行条纹状影或斑片影，分布较均匀。若盆腔有炎症粘连时，造影剂分布不匀或局部聚积。

(六) 子宫输卵管造影的异常 X 线表现

1. 子宫畸形 常见的畸形有鞍形子宫，纵隔子宫，不完全纵隔子宫，单角子宫，双角子宫，双子宫，子宫发育不良（幼稚子宫）等。

2. 慢性输卵管炎 多为两侧性，常经淋巴系统或沿子宫内膜上升的感染所引起，炎症易于造成输卵管腔内粘连，导致输卵管部分阻塞，严重的可造成输卵管闭锁。闭锁的近端输卵管扩张其内积聚炎性渗出物或脓液。感染控制后，脓液吸收，代之以浆液性液体，形成输卵管积水。X 线所见，部分梗阻时，可见输卵管显影，边缘不规则，仅少量造影剂排入盆腔，且造影剂常堆积于伞端或伞端附近。当输卵管完全阻塞时，造影剂不能经伞端达于盆腔，呈截然中断状。阻塞可发生在输卵管任何部位，有时在阻塞的近端可扩大，特别是壶腹部、伞部，易形成输卵管积水。碘油进入积水囊中往往呈油珠状积聚，复查片上仍可见造影剂呈团状滞留在扩大的积水囊中，盆腔无造影剂分布。

3. 子宫输卵管结核 输卵管结核 90% 为双侧性，早期黏膜改变很少，随着病情进展，黏膜层受侵犯，发生充血、水肿，然后形成干酪样坏死及溃疡，最后纤维性变、粘连、使管腔狭窄、闭塞、管壁僵硬。X 线表现为输卵管狭窄，变细，僵硬，边缘不规则，呈锈铁丝状，管腔可有局限性狭窄与憩室状突出相间成为串珠状、水浸面条状，当输卵管因结核而闭塞时，闭塞端往往成为圆钝杵状或花蕾状。当整个输卵管壁纤维化时，造影则见输卵管僵硬，强直，如棍棒状。结核侵及子宫时，早期 X 线表现不明显。当内膜结核进展后，可见宫腔边缘不规则，呈锯齿状，病变侵及子宫肌层后则见子宫狭小变形，宫腔粘连，可使腔影呈三叶草花状或不规则的盲腔，宫颈管也变僵直，边缘不整。

4. 子宫肌瘤 根据肌瘤在子宫肌壁深浅部位的不同，分为三类，浆膜下肌瘤、壁间肌瘤、黏膜下肌瘤。前二者因对宫腔影响不大，故子宫输卵管造影的诊断意义不大。子宫输卵管造影最适于对黏膜下肌瘤的诊断。此时可见宫腔内有固定的充盈缺损，通常缺损呈圆形。小的肌瘤不影响宫腔的大小，仅在宫腔中央或边缘上有缺损（半充盈时显示清楚，碘油过多易将肌瘤遮盖，造成漏诊）。较大的黏膜下肌瘤除了缺损外，还使宫腔扩大，宫壁张力降低，呈弛缓状。

5. 宫腔粘连 多次刮宫可引起宫腔粘连，X 线见宫腔缩小变形，内腔形态不规则，呈现雕化状、不规则形充盈缺损，且缺损不随造影剂注入的多少而改变，输卵管多显示正常。

6. 子宫内膜增生过长 由卵巢功能失调引起的子宫内膜过度生长,可以呈息肉状,亦可内膜稍厚,X线表现为子宫内膜增厚,增厚的内膜一般遍及整个宫腔,使子宫凹凸不平,有时部分内膜形成息肉样生长,宫腔内可见各种大小不等的规则充盈缺损,严重的内膜增厚,可使宫腔表现呈一朵盛开的“菊花”。较长时间的子宫不规则出血,可使子宫体增大,宫腔也增大。

三、盆腔充气造影

盆腔充气造影是通过人工气腹使盆腔充气以显示子宫输卵管及卵巢等器官外形,它主要用于观察卵巢和子宫与周围结构及盆腔肿块的关系,必要时可用于进行子宫输卵管造影,即双重造影,使其显示得更为清楚。近年来由于医学影像学的快速发展,盆腔充气造影已逐渐被B超、CT、MR等取代。

(一) 适应证

1. 盆腔肿块 观察肿块与生殖器的关系,确定肿块的来源,以估计手术的范围。
2. 各种类型的先天性子宫发育畸形 如无阴道者临床疑先天性无子宫或幼稚子宫等。
3. 内分泌失调 了解卵巢情况,观察有无卵巢发育不良、无卵巢、多囊卵巢或卵巢肿瘤等。

(二) 禁忌证

1. 急性或亚急性盆腔炎。
2. 盆腔有明显粘连,肿块太大占据大部分盆腔者,因其阻碍气体分布影响造影结果。
3. 严重心血管疾患,全身衰弱者,体温 $>37.5^{\circ}\text{C}$ 也属禁忌范围。

(三) 造影方法

造影前排空大小便(可用开塞露通便,不宜灌肠以免肠管积气),按常规进行人工气腹,即取脐左下或右下3cm处为穿刺点刺入皮内,再嘱患者尽量鼓腹,并用力屏住,使腹壁绷紧,将穿刺针向深部穿刺,直至针头刺过筋膜、腹膜的阻力后,有一种脱空感,再稍推进,即已进入腹腔。此时穿刺针接以针筒,做抽吸。如回抽无血且呈负压即可开始缓慢注入气体,一般用氧气或空气,亦能用二氧化碳。注气压力不超过40mmHg,注气量1000~1500mL,可视患者腹腔大小而定。注气时患者逐渐感觉腹胀,呼吸稍困难及肩酸。当腹腔圆满充气后,拔出穿刺针,并以无菌敷料覆盖穿刺点。然后嘱患者俯卧,头低脚高位即检查台头端低 $30^{\circ}\sim 35^{\circ}$,使气体向盆腔集中,将中心线对准臀间缝上端摄后前位片。摄片完后嘱病人采取俯位休息,过1~2d后气体会被吸收,无需特别处理。

(四) 副反应与并发症

一般性反应为腹部不适,腹部疼痛,肩痛,多在1d后减轻,数天后消失,无需处理。另外是由于气腹操作不当引起的反应如空气栓塞,纵隔气肿,气胸及肠道损伤等,这些反应如注气时注意回抽有无血液,进针时缓慢,使肠管自行让开,注气后2h内保持平卧,多休息,这类情况是可以避免的。

(五) 正常X线表现

在盆腔气体对比下,可见子宫位于盆腔中央,正常子宫如一只横放的柠檬,两端尖,中

央鼓，长 5~7cm，宽 4~5cm，上弧线比较凸起，下缘较平坦，从子宫两端向盆腔两侧壁延伸的带状致密影为圆韧带，圆韧带上方由粗变细，向外伸展的带状影为输卵管，卵巢多呈卵圆形，位于子宫两侧，靠近盆壁，密度均匀，表面光滑，亦可稍微凹凸不平，大小约 2cm × 3cm，一般不超过子宫的 1/4。生育期妇女，卵巢可随月经周期而略有变化。

(六) 异常 X 线表现

1. 卵巢发育异常，如卵巢缺如、形态很小，卵巢增大，卵巢肿瘤等。两侧卵巢均匀性增大，子宫相对见小，即为多囊卵巢综合征。
2. 子宫形态异常或先天性缺如，幼稚子宫，浆膜下肌瘤时子宫表面呈结节状突出。
3. 盆腔内肿块，可辨明其与卵巢或子宫的关系。

四、双重造影

双重造影是指子宫输卵管造影盆腔充气造影同时进行，操作顺序是先做腹腔注气，注气完毕后暂不摄片，而行子宫输卵管造影并摄片，然后在保留造影导管下嘱患者俯卧位，按盆腔充气造影的方法摄片，所摄得的即为双重造影的 X 线片。摄片完毕后，取出阴道内的造影导管。双重造影能更清楚地显示肿块与子宫腔的关系及输卵管积水时子宫两侧囊肿阴影中的碘油造影剂聚积。

五、盆腔血管造影

盆腔血管造影不但可用于妇科疾病的诊断，由于介入放射学的发展，还可在血管造影的同时，做药物灌注、栓塞等，对某些疾病进行治疗。

(一) 适应证

1. 生殖系统的血管性疾病，如动脉瘤，血管畸形等。
2. 妇科肿瘤，确定盆腔肿块的来源和性质，盆腔内良恶性肿瘤的鉴别诊断。
3. 中晚期肿瘤的介入治疗。

(二) 禁忌证

1. 全身极度衰弱，严重的心、肝、肾功能不全者。
2. 碘过敏者。

(三) 造影方法

局部常规消毒，经股动脉穿刺后插入造影导管，将导管头端置于腹主动脉分叉处，做经腹主动脉双侧髂总动脉造影，注射造影剂时要压迫双侧股动脉，使造影剂集中进入盆腔动脉。另外还可做选择性动脉造影，如单侧髂内动脉造影等。

(四) 并发症

主要有穿刺部位的血肿与出血，局部或全身感染，导管意外和造影剂过敏反应等。

六、盆腔淋巴造影

淋巴造影主要用于恶性肿瘤的转移，以了解盆腔及腹膜后淋巴结累及的情况，现用 CT

观察淋巴的转移更为优越,故盆腔淋巴造影已少用。

适应证为对子宫卵巢恶性肿瘤的探索,了解其转移范围和淋巴结累及情况,对碘过敏者及心、肝、肾功能不全者和极度衰竭病人禁用。

(一) 检查方法

采用一侧或两侧下肢淋巴管造影,在足背趾蹼间皮内注射亚甲蓝,使足背淋巴管染色,然后局部切开皮肤,分离出淋巴管,用带有塑料管的4号针头刺入淋巴管内,以每5min 1mL的速度缓慢注入造影剂12~15mL,注射完后即拍骨盆及腹部平片1张,必要时加拍斜位片,24h后重复拍片。

(二) X线表现

注射完后立即摄片,可见下肢淋巴管,腹股沟淋巴结及部分盆腔淋巴结,24h后摄片,盆腔淋巴结及腹膜后淋巴结均可显示,淋巴管内造影剂已排空。正常淋巴结内造影剂分布均匀,若有转移则出现充盈缺损或完全不充盈,淋巴管淤积增粗,弯曲,正常淋巴通路以外的淋巴管或淋巴结显影,表示淋巴结阻塞,出现了侧支循环。

七、选择性输卵管造影和再通术

输卵管阻塞是不孕症最常见的原因。目前采用同轴导管配导丝技术在透视下经宫颈管将导管、导丝送至子宫角-输卵管开口部行选择性输卵管开口部输卵管造影和输卵管再通术,以确定输卵管是否真正阻塞,阻塞的具体部位,同时对阻塞的输卵管直接进行介入放射学的再通。

(一) 适应证

1. 各段输卵管阻塞 均可试行选择性输卵管造影。
2. 间质部至壶腹部、峡部交界处阻塞 试行导管再通效果较好。

(二) 禁忌证

1. 伞部阻塞者不宜行再通术原因 ①导丝不易达该部。②强行再通易致输卵管穿孔。③导丝穿破伞端有损伤卵巢导致大出血的危险。
2. 子宫角严重闭塞者、输卵管吻合术后又发生阻塞者以及结核性输卵管阻塞者均不宜行导丝再通术。因这类阻塞通常伴有输卵管周围粘连或输卵管壁僵硬,顺应性差,不能随导丝行进而相适应改变,极易发生穿孔。

(三) 操作方法

插管在X线透视下进行,其基本方法是先将一根微细导管内含0.014~0.025mm导丝通过辅助外导管送入输卵管内至阻塞部位,再将内导丝推入,当到达阻塞段时可遇到阻力,轻轻给一点压力,轻柔地往返推进,使导管能通过阻塞处,然后再行输卵管造影术,如证实该侧输卵管通畅,则经导管注入药液(含庆大霉素,糜蛋白酶,地塞米松,生理盐水等)局部冲洗用药,巩固其治疗效果,保持输卵管通畅。根据辅助外导管类型的不同,可有单纯导管导向法、真空同轴导向法、球囊导管导向法。

第二节 产科疾病的 X 线检查

自从大剂量 X 线对胚胎的致畸作用被人们认识以来, 产科方面许多检查已基本上由超声取代, 如胎儿的数目、胎儿的姿势、胎位、畸形、宫外孕, 死胎及胎盘情况等, 都可用超声明确诊断。但在有某些内外科疾病合并存在及有的骨病如石骨症, 成骨不全, 先天性梅毒等, X 线检查仍有一定的意义。一般认为, 早孕期间为避免胚胎畸形不宜做 X 线检查, 如有必要时宜等孕 20 周后进行。

一、腹部平片

主要用于胎儿发育情况, 胎产式, 胎方位, 多胎, 死胎, 石胎等的检测。一般 X 线观察早孕胎儿须等到胎儿骨骼成分较多时, X 线才能显影。如果孕妇较瘦, 一般在妊娠第 17 周时可显示胎儿阴影, 如孕妇较胖须等到妊娠 20 周才能在 X 线上观看到胎儿骨骼阴影。

(一) 拍片方法

孕妇斜卧, 使腹部紧贴检查台, 这样腹部与 X 线片距离近, 可避开母体背部的软组织影, 胎儿影像可较清晰, 用短的曝光时间, 高千伏摄影技术可避免胎动造成的影像模糊。

(二) 正常妊娠 X 线表现

正常胎儿在母体子宫内时, 为了适应子宫腔形态, 胎儿脊柱与母体脊柱平行, 背部向前弯曲, 胎头向前并俯屈, 颌部靠近前胸, 下肢向腹部屈曲上肢在胸部交叉靠拢, 头在下为头先露, 臀在下为臀先露。如双胎在 X 线片上可见 2 个胎头和 2 条脊柱, 两胎儿大小相似, 如果一胎骨骼较小, 应注意观察是否有死胎征象。

(三) 异常妊娠 X 线表现

1. 死胎 在平片上显示。

(1) 胎儿颅骨呈瓦样重叠, 这是因胎儿死亡后颅内压力降低使颅骨在颅缝处重叠。

(2) 胎儿骨骼过分屈曲, 脊柱弯度增加, 四肢骨骼聚积成堆, 卷曲成球状。

(3) 胎儿体内积气。

(4) 胎儿发育与妊娠月份不符。

2. 胎儿畸形

(1) 无脑儿: 胎儿无颅顶骨, 颅底骨与面骨重叠, 形态不规则。

(2) 脑积水: 胎儿颅缝分离, 囟门增大, 颅骨菲薄, 胎头体积增大, 整个头颅呈圆球状。

(3) 先天性软骨发育不全: 胎儿四肢长骨短而粗, 略呈弯曲, 干骺端变宽, 椎体较扁, 头颅大小正常。

(4) 成骨不全症: 由于骨形成障碍, 骨脆易断, 骨质疏松, 出现肋骨, 长骨多发性骨折, 颅骨骨化不全、甚薄、出生后短期死亡。

3. 腹腔妊娠 正常情况下, 母体, 子宫及胎儿的长轴都是平行的, 腹腔妊娠时, 胎儿不受子宫长轴的限制, 胎儿长轴往往与母体长轴不一致, 取横位或斜位, 胎儿往往偏于母腹