

zhongniannuxingbaojian

zhongniannuxingbaojian

# 中年女性保健

主编●孟桂英 曹恩来

闫承兰 李秀荣

李 宁 等



南海出版公司

NANHAICHUBANGONGSI

# 中年女性保健

主编 孟桂英 曹恩来 闫承兰  
李秀荣 李 宁 等

南海出版公司

2006·海口

**图书在版编目(CIP)数据**

中年女性保健/孟桂英,曹恩来,闫承兰,李秀荣,李宁等主编.一海口:南海出版公司,2006.1

ISBN 7-5442-3284-0

I. 中… II. ①孟…②曹…③闫…④李…⑤李… III. 女性:中年人—保健

IV. R173

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 134011 号

**ZHONGNIANNUXINGBAOJIAN**

**中年女性保健**

---

主 编 孟桂英 曹恩来 闫承兰 李秀荣 李宁 等

责任编辑 邓 莉

封面设计 韩志录

出版发行 南海出版公司 电话(0898)66568511

社 址 海口市海秀中路 51 号星城大厦五层 邮编 570206

电子信箱 nhcbgs@0898.net

经 销 新华书店

印 刷 山东省泰安市第三印刷厂

开 本 850×1168 毫米 1/32

印 张 9.5

字 数 240 千字

版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1~500 册

书 号 ISBN 7-5442-3284-0/R · 124

定 价 21.00 元

---

主 编	孟桂英 李 鸣 何保伟	曹恩来 申翠菊 周道奇	闫承兰 杜昌翠 闫爱霞	李秀荣 茹义松 孔春灵	李 宁 邵宪林 富 玲			
副主编	段其华 赵秀伟 蒋 涛 吴芝兰	孙维玲 闫玉娥 闫梅英	闫爱霞 张新红	苏作秀 冯秀玲 季宪玲	高秀环 孔凤菊 侯 环			
编 者	(以姓氏笔画为序)							
	马利萍 王 婷 王 振 任 富 刘富芹 吴桂兰 张永生 李丽 屈庆梅 秦玉芝 高爱芝 董瑞兰	孔 静 王 敏 王 晓 刘 静 江 静 张 兰 张 亚 李 金 岳 红 郭 东 崔 韩 韩 伟	华 静 华 敏 华 晓 华 辰 华 欣 华 东 华 金 华 红 华 臣 华 垒 华 燕 华 伟	萍 慧 华 霞 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾 华 瑾	菊 君 君 玲 长 红 美 钰 秀 平 秀 燕 秀 青 秀 梅 秀 倩 秀 敏 秀 秀	波 玲 平 兰 娟 桂 媚 冬 加 秋 莲 焕 银 兰 银 兰 凤 兰 花 华	王 春 王 田 刘 吴 张 张 陈 杨 陈 高 徐 焦 徐 花 徐 华	王 娟 桂 冬 加 秋 莲 焕 银 兰 银 兰 凤 兰 花 华

## 前　　言

中年是人生的“多事之秋”，因人际关系、生活环境压力、生理变化等很容易导致身心的损害。特别是中年女性是社会负担最重、家庭压力最大、心理问题最多的人群，她们的身心健康与否，对家庭、社会都有极大的影响。女性到中年后，事业有成，美丽依然，但此时身体已进入衰退期。40岁以后，肌肉开始萎缩，收缩力减退，皮肤弹性降低，骨骼也出现脱钙现象，心脑血管、呼吸、消化、免疫系统功能快速下降，同时各种内分泌腺的功能也在减退，妇科疾病、糖尿病、心肌梗死等疾病极易发生。

为维护中年女性的身心健康，保持旺盛的精力和体力，我们编写了《中年女性保健》一书。全书分为中年女性特点、中年女性常见疾病防治、中年女性保健、中年女性常用药物、中年女性常用特殊检查、常用实验室检查共6章。编写本书旨在增强中年妇女的自我保健意识，指导定期体检，及时发现诊治疾病，使生命之舟冲过中年的恶浪险滩，享受健康人生。

本书在编写过程中，承蒙有关医院和专家的指导和大力支持，在此一并致谢。由于我们经验不足及编写水平有限，谬误之处在所难免，欢迎提出宝贵意见，以便改正。

编　者

2006年1月

# 目 录

<b>第一章 中年女性特点</b> .....	1
第一节 中年女性解剖特点.....	1
第二节 中年女性生理特点 .....	22
第三节 中年女性心理特点 .....	35
<b>第二章 常见疾病护理</b> .....	41
第一节 月经失调 .....	41
第二节 生殖器官炎症 .....	45
第三节 生殖器官损伤性疾病 .....	53
第四节 中年女性生殖器官肿瘤 .....	60
第五节 乳房疾病 .....	72
第六节 滋养细胞疾病 .....	78
第七节 子宫内膜异位症 .....	85
第八节 其他疾病 .....	90
<b>第三章 中年妇女保健</b> .....	94
第一节 运动保健 .....	94
第二节 饮食保健.....	116
第三节 性保健.....	139
第四节 更年期保健.....	155
第五节 心理保健.....	163
第六节 美容与保健.....	180
<b>第四章 中年女性常用药物</b> .....	191
第一节 营养与保健药物.....	191

第二节 避孕药物	232
<b>第五章 中年女性常用特殊检查</b>	<b>256</b>
第一节 女性生殖道细胞学检查	256
第二节 宫颈黏液检查	263
第三节 基础体温测定	265
第四节 宫颈活组织检查	266
第五节 诊断性刮宫	268
第六节 腹腔穿刺	270
第七节 输卵管通液术	272
第八节 阴道镜检查	274
第九节 腹腔镜检查	277
第十节 子宫镜检查	279
<b>第六章 常用实验室检验</b>	<b>282</b>
第一节 临床检验	282
第二节 生化检验	290
第三节 免疫学检验	294

# 第一章 中年女性特点

## 第一节 中年女性解剖特点

### 一、心脏的解剖

#### 1. 心脏的位置与外形

(1) 心脏的位置:心脏位于胸腔纵隔内,约三分之一在身体正面右侧,三分之二在正面左前方。前方对应于胸骨体和第2~6肋软骨,后方平对5~8胸椎;两侧与胸膜腔和肺相邻;上邻出入心脏的大血管;下方邻膈。

(2) 心脏的外形:心脏的外形近似倒置的、前后稍扁的圆锥体,其大小约与本人的拳头相似,中年以后心脏肥大,心脏结缔组织增加,类脂质沉淀,各瓣膜和其他结构钙化。心肌颜色变深,心包下脂肪增加。心尖圆钝朝向左前下方,由左心室构成,与左侧胸前壁接近,故在左侧第五肋间隙锁骨中线内侧1~2cm处可扪及心尖搏动。心底朝向右后上方,大部分由左心房,小部分由右心室构成;上、下腔静脉分别从上、下方注入左心房。心底后面隔心包后壁与食管、迷走神经和胸主动脉等相邻。心脏有两个面:胸肋面(前面),朝向前上方,约3/4由右心室和右心房、1/4由左心室构成;膈面(下面),近呈水平位,朝向左下方并略微斜向后,隔心包与膈相邻,约2/3由左心室,1/3由右心室构成。心脏下缘锐利,接近水平位,由右心室和心尖构成;右缘由右心房构成;左缘大部分由左心室构成,仅上方一小部分由左心耳参与。心脏表面有四

条沟，作为心脏四个心腔的分界：冠状沟，近呈额状位，似环形，将右上方的心房和左下方的心室分开。前室间沟和后室间沟分别位于心室的胸肋面和膈面，从冠状沟走向心尖的右侧，它们分别与室间隔的前、下缘一致，是左、右心室在心脏表面的分界。前、后室间沟在心尖右侧的会合处稍凹陷，称心尖切迹。在心底，右上、下肺静脉与右心室交界处的浅沟称房间沟，与房间隔后缘一致，是左右心房在心表面的分界。房间沟、后室间沟和冠状沟的交叉处称房室交点，是医学解剖和临幊上常用的一个标志。

## 2. 心腔

心脏在发育过程中沿心脏纵轴轻度向左旋转，故左半心位于右半心的左后方。若平第四肋间隙上部，通过心做一水平切面并标以钟面数字，有助于对心四腔位置关系的了解：右心室在5:00~8:00点之间；右心房在8:00~11:00点；左心房在11:00~1:00点；左心室与2:00~5:00点相当。房间隔和室间隔大致在10:30和4:30的方位上，约与身体正中面呈45°。由上可知，右心房、室位于房、室间隔平面的右前缘，左心房、室位于房、室间隔平面的左后方，左心房是最后方的心腔，左心室是最靠左侧的心腔，构成左心缘。

## 3. 心脏的构造

(1) 心纤维骨骼：心肌和瓣膜附着处的纤维支架称心纤维骨骼，包括左、右纤维三角，四个瓣膜纤维环，圆锥韧带，室间隔膜部和瓣膜间隔等。左、右纤维三角区是主动脉和左右房室口之间由致密结缔组织构成的两个三角区。房室束自右纤维三角通过。中年以后这些结缔组织容易变性钙化，因此可压迫房室束，造成房室传导阻滞。

(2) 心壁构造：心壁由心内膜、心肌层和心外膜组成。心内膜衬贴于心壁内面，覆盖并参与形成心脏内结构，它与血管内膜相延续。中年以后可出现进行性心内膜改变，主要累及左侧房室。心

内膜硬化增厚使两侧心房乳头肌、左室尖部出现增厚的白色斑块。二尖瓣和主动脉瓣硬化和纤维化。瓣膜进行性细胞数减少，房室瓣膜结构破坏，纤维质呈弹性组织变性，主动脉出现粥样硬化和瓣膜联合处粘连，纤维性增厚及钙盐沉着。心肌层是心壁的主要组成部分，由多层心肌纤维排列而成。心房肌相对较薄，心室肌较厚，有内、中、外三层心肌排列。心房肌和心室肌分别都起止于纤维环上，但心房肌和心室肌并不连续。心外膜为浆膜性心包，被覆于心肌层表面。

(3)房间隔和室间隔：房间隔分隔左、右心房，由双层心内膜夹以结缔组织和少量心肌所组成。其前缘对升主动脉，后缘与肋间沟一致。房间隔较薄，卵圆窝处最薄。室间隔大部分由心肌构成，与房间隔相比较肥厚，称肌部，其上方中部有一不规则形的膜性结构，称膜部。心房和心室交界部位，上方为主动脉右瓣和后瓣下缘，前缘和下缘为室间隔肌部，后缘为右心房壁。膜部右侧面被三尖瓣附着横过，故其后上部介于右心房和左心室之间；前下部介于左、右室之间，是室间隔缺损的常见部位。

#### 4. 心脏传导系统

心脏传导系统位于心壁内，主要由特殊分化的心肌细胞组成。包括窦房结、房室结、房室束及其分支。

#### 5. 心脏的血管

心脏的动脉供应主要来自冠状动脉；心脏的静脉绝大部分经冠状窦回流到右心房，少量直接进入心腔（主要是右心房）。中年以后部分人可出现主动脉及大动脉胶原与弹性纤维增加，使其弹性减退，扩张延长和屈曲。中层钙化和弹性组织增生是动脉变化的特点，冠状动脉等小的动脉内膜增厚，管腔狭窄。静脉血管变化主要是血管壁增厚和硬化。

##### (1) 动脉：

①右冠状动脉：起于主动脉右窦，在右心耳与肺动脉干根部之

间进入冠状沟，绕行至房室交界处形成“U”弯曲并分为2支。右冠状动脉分布于右心房、右心室、室间隔后1/3部，部分左心室隔壁。若右冠状动脉发生阻塞，可发生后壁心肌梗死和房室传导阻滞。

②左冠状动脉：起于主动脉左窦，在肺动脉干和左心耳之间左行，随即分为前室间支和旋支。前室间支沿前室间沟走行，绕心尖切迹至后室间沟，与右冠状动脉的后室间支吻合。当前室间支闭塞时，可发生前壁和室间隔前部心肌梗死，并可发生束支传导阻滞。旋支沿冠状沟左行，绕过心左缘至心室膈面，多在心左缘与后室间沟的中点附近分支而终。旋支分布于左心房、右心室左侧面和膈面。旋支闭塞时，常引起左室侧壁或隔壁心肌梗死。

(2) 静脉：心脏的静脉经三条途径回流至心脏。

①心最小静脉：是位于心壁内的小静脉，直接开口于各心腔（主要是右心房）。

②心前静脉：有2~3支，起于右心室前壁，跨右冠状沟开口于右心房。

③冠状窦：位于心膈面的冠状沟内，左心房和左心室之间，其右端开口于右心房。心脏绝大部分静脉血回流到冠状窦。

## 6. 心脏的神经

心脏的神经包括交感神经、副交感神经和感觉神经。

(1) 交感神经：交感神经纤维分布于窦房结、房室结、冠状动脉和心房、心室肌。交感神经兴奋可加速窦房结兴奋发放，加快房室传导，增强心肌收缩力和扩张冠状动脉血管。

(2) 副交感神经：来自延髓迷走神经背核和疑核，在心内神经节交换神经元，节后纤维分布到窦房结、房室结、心房和心室肌以及冠状动脉。副交感神经的作用与交感神经的作用相反，但对心室肌和冠状动脉的作用较小。

(3) 感觉神经的传入纤维：与交感神经同行。至脊髓1~5节

段的后角。传导压力或牵张等感觉的传入纤维随迷走神经至延髓弧束核。

## 二、气管、支气管和肺的解剖特点

### 1. 气管

气管位于食管前方，上接环状软骨，经颈正中下行入胸腔。根据气管的行程和位置，气管分为颈、胸两部分；在胸骨角平面分为左、右支气管，分叉处称气管杈。气管叉内面有一向上凸的纵嵴，呈半月形，称气管隆嵴，是气管镜检查的定位标志。气管由16~20个“C”字形软骨环以及连接各环之间的结缔组织和平滑肌构成。气管内面衬以黏膜。气管的后壁缺少软骨，由纤维组织膜封闭，称作膜壁。环状软骨可作为向下检查气管软骨的标志，气管切开术通常在第3~4气管软骨处进行。

### 2. 支气管

自气管杈分为左右支气管，左支气管平均长约4.5~5.2cm，外径0.9~1.4cm，左支气管细长，走向倾斜；右支气管平均长1.9~2.6cm，外径1.2~1.5cm，右支气管较粗短，走向纵直，所以气管异物多进入右侧。

### 3. 肺

(1) 肺的外形：肺位于胸腔内，左右两肺分居于膈之上和纵隔两侧，由于膈的右侧面较左侧面为高以及心脏位置偏左，故右肺较宽短，左肺较狭长。

肺表面为脏胸膜覆盖，光滑润泽，幼儿肺的颜色呈淡红色，随着年龄的增长，空气中的尘埃等颗粒吸入肺内，肺的颜色逐渐变为暗红或深灰色。肺组织柔软富有弹性。由于肺内含有空气，故能浮于水中，而未经呼吸的肺，入水则下沉。肺大致呈圆锥形，有肺尖、肺底、肋面、内侧面及前、后、下缘。

肺尖圆钝，经胸廓上口突至颈部，超出锁骨内侧1/3段上方2.5cm。肺底又称膈面，稍向上凸。肋面面积较大而圆凸，邻接肋

和肋间肌。内侧面也称为纵隔层，此面的中部有一长圆形的凹陷，称肺门，含有气管、肺动脉、肺静脉、支气管动脉、支气管静脉、淋巴管和神经进出，这些进出肺门的结构，由结缔组织包绕构成肺根。肺根内各结构的排列自前向后依次为：肺静脉、肺动脉、支气管；自上而下，左肺根内各结构的排列为：肺动脉、支气管、肺静脉；右肺根为：支气管、肺动脉、肺静脉。肺门附近有支气管、肺淋巴结。

肺的前缘薄锐，左肺前缘下分有左肺切迹，切迹下方的舌状突出部称左肺小舌；肺的下缘也较锐，伸入膈与胸壁之间的肋膈隐窝内。

左肺由斜裂分为上、下两叶，此裂自后上斜向前下，分割到内侧面。右肺除斜裂外尚有右肺副裂，此裂起自斜裂的后部，水平向前达右肺的内侧面。右肺由斜裂和副裂划分为上叶、中叶和下叶。

(2) 肺内支气管和支气管肺段：左、右主支气管分为肺叶支气管进入肺叶，肺叶支气管在各肺叶内再分为肺段支气管。肺段支气管及其所属的肺组织称为支气管肺段。每一个支气管肺段由一个肺段支气管分布。肺动脉分支与支气管的分支相伴而行进入肺段，肺静脉的属支则位于两肺段之间。相邻的肺段之间还有少许疏松结缔组织分隔。各肺段大致呈圆锥形，尖端朝向肺门，底部达肺表面。当肺段支气管阻塞时，此段的空气出入受阻。依照肺段支气管的分支分布，左、右肺可分为 10 个肺段，左肺上叶的尖段和后段支气管以及下叶的内侧底段及前段支气管常发自一个共干，因此，左肺分为 8 个肺段。每个肺段都有固定的位置，肺段的结构和功能有相对的独立性，在临幊上可作为定位诊断的依据。

(3) 肺的微细结构：肺分为实质和间质两部分，实质即肺内支气管各级分支和肺泡，间质为肺内结缔组织、血管、神经和淋巴管。支气管进入肺内后多次反复分支统称小支气管，管径 1mm 以下时软骨消失，称细支气管。再分支到管径 0.5mm 以下时称终末细支气管。从支气管到终末细支气管为导气部；终末细支气管以下至

肺泡为呼吸部。每个细支气管连同它的分支和肺泡组成一个肺小叶，周围由结缔组织包绕即在肺表面看到的肺小叶，直径大约为0.5~2.0cm。中年以后肺松弛变薄，肺泡及肺泡管直径增大，肺泡及肺泡管周围的弹力纤维变薄，肺泡间隔消失，肺泡数目逐渐减少，肺内胶原组织老化交链增加，肺脏总的弹力纤维蛋白增加。

气血屏障：肺泡上皮外面和毛细血管内皮外面都有一层基膜，肺泡和血液之间进行气体交换，要经过肺泡上皮、上皮基膜、内皮基膜和内皮细胞四层结构，称为气血屏障，该屏障的任何层发生病理变化，均会影响气体交换。

#### (4) 肺的血管、淋巴和神经：

①肺的血管：肺的血液供应来源主要来自肺动脉和支气管动脉。肺动脉是肺的功能血管，进入肺门后不断分支与各级支气管相伴而行，最后在肺泡隔内形成毛细血管网，在此与肺泡腔进行氧气和二氧化碳交换。毛细血管网逐渐汇集成肺静脉，开始不与肺动脉伴行，当形成肺叶静脉时，与肺动脉伴行。支气管动脉是肺的营养血管，来自胸主动脉或肋间动脉，与支气管伴行入肺，主要营养导气部，血液回流，一部分汇入肺静脉，一部分汇集成支气管静脉，经肺门出肺。

②肺淋巴管：分两组，一组分布于肺表层及脏层胸膜，最后汇入肺门淋巴结；另一组为深淋巴管，分布于支气管树的壁内，沿肺动脉、静脉周围汇入肺门淋巴结内。

③肺的神经：主要有交感神经、副交感神经和感觉神经。交感神经经肺丛分布于肺内支气管树平滑肌、腺体和血管，兴奋时使支气管扩张，血管收缩，抑制腺体分泌；副交感神经为迷走神经，分布于支气管树的平滑肌、腺体和血管，兴奋时支气管收缩，血管平滑肌舒张，腺体分泌增加；肺的感觉神经分布于肺泡上皮和支气管黏膜，感觉神经沿迷走神经传导。

### 三、脑的解剖特点

脑位于颅腔内，成人其重量约为400g，一般可分为五个部分：端脑、间脑、中脑、后脑和延髓。其中，端脑和间脑合称为前脑，后脑和延髓合称为菱脑，后脑又由脑桥和小脑构成。人们常把中脑、脑桥和延髓合称为脑干。

#### 1. 脑干

自下而上由延髓、脑桥和中脑组成。延髓和脑桥的背面与小脑相连，它们之间的室为第四脑室，此室向下与延髓和脊髓的中央管相续，向上连通中脑的中脑水管。

#### 2. 小脑

位于后颅窝，体积约占整脑的10%，在前方借三对小脑脚与脑干背侧面相连接，下面与脑桥及延髓的背侧形成第四脑室。小脑分上下两面及前后两缘，上面平坦，下面的中部凹陷，两侧呈半球形隆起。整个小脑可分为三部分，中间部分较窄，盘曲如环，称小脑引；两侧部较大，称小脑半球。

#### 3. 间脑

间脑由前脑发展而来，位于脑干和端脑之间，间脑的内腔为第三脑室，其顶部成自脉络组织；底由视交叉、灰结节、漏斗和乳头体构成，前界为终板，后通中脑水管；侧壁为背侧丘脑和下丘脑。间脑可分为五部分：背侧丘脑、上丘脑、下丘脑、后丘脑和底丘脑。

#### 4. 端脑

端脑与间脑同自前脑发展而来，端脑是脑的最高部位，由两侧大脑半球借胼胝体连接而成。人类端脑的皮质重演种系发生的次序分为原皮质、旧皮质和新皮质。原皮质和旧皮质与嗅觉和内脏活动有关；新皮质高度发展，占大脑半球皮质的96%以上，成为机体各种生命活动的最高调节器，而将原皮质和旧皮质推向半球的内侧面下部和下面，构成边缘叶。

#### 5. 脑的被膜

(1) 硬脑膜：坚韧而光泽，与硬脊膜不同的是它由两层构成。硬脊膜外层即颅骨的内骨膜，内层较外层坚厚。在颅盖，硬脑膜与颅骨结合疏松，当外伤时，常因硬脑膜血管损伤而在硬脑膜与颅骨之间形成硬膜外血肿。硬脑膜与颅底结合紧密，颅底骨折时，易将硬脑膜与脑蛛网膜同时撕裂，使脑脊液外漏。

(2) 脑蛛网膜：薄而透明，无血管和神经，与硬脑膜间有硬膜下隙，与软脑膜间有蛛网膜下隙，内含脑脊液和较大血管。脑和脊髓的蛛网膜下隙互相交通。

(3) 软脑膜：薄而富有血管，紧贴脑的表面并深入其沟裂中，对脑的营养起重要作用。

## 6. 脑的血管

(1) 脑的动脉：脑的动脉来自颈内动脉和椎动脉。以顶枕裂为界，大脑半球的前 2/3 和部分间脑由颈内动脉供应血液，大脑半球后 1/3 及部分间脑、脑干和小脑由椎动脉供应。

大脑动脉环：由前交通动脉、两侧大脑前动脉起始段、两侧颈内动脉末端、两侧后交通动脉和两侧大脑后动脉起始段共同组成，位于脑底下方，蝶鞍上方，视交叉、灰结节及乳头体周围。此环使两侧颈内动脉系与椎-基动脉系互相交通。当构成此环的某一动脉血流减少或阻断时，可在一定程度上通过大脑动脉环使血液重新分配和代偿，以维持脑的营养供应和机能活动。

(2) 脑的静脉：脑的静脉不与动脉伴行，可分为浅、深两组，两组之间互相吻合。浅静脉收集皮质及皮质下髓质的静脉血，并直接注入邻近的静脉窦（如上矢状窦、海绵窦、岩上窦、横窦）。深静脉收集大脑深部的髓质、基底核、间脑、脑室脉络丛等处的静脉血。最后汇集成大脑大静脉，后者于胼胝体压部的后下方向后注入直窦。

中年后期可见硬脑膜和软脑膜纤维化及钙化灶，蛛网膜颗粒明显，脑组织萎缩，脑室扩大，室管膜轻度粗糙及偶有结节形成。

基底动脉环及大脑中动脉硬化，常有钙化形成，管壁增厚，管腔狭窄，质地脆硬。神经细胞数目减少、变性，脂质沉积，老年斑出现。脑内血管的变化是动脉硬化，管壁透明、变性和钙化。细动脉周围有星形细胞或淋巴细胞围绕，炎症时更加明显。

#### 四、女性生殖系统解剖特点

女性生殖系统包括内、外生殖器官及其相关组织与邻近器官。骨盆为生殖器官的所在地，且与分娩有密切关系。

##### 1. 骨盆

女性骨盆是胎儿经阴道娩出时必经的骨性产道，其大小、形状对分娩有直接影响。通常女性骨盆较男性骨盆宽而浅，有利于胎儿娩出。

###### (1) 骨盆的组成：

①骨盆的骨骼：骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨组成。每块髋骨又由髂骨、坐骨及耻骨融合而成；骶骨由5~6块骶椎合成；尾骨由4~5块尾椎合成。

②骨盆的关节：有耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节。两耻骨之间有纤维软骨，形成耻骨联合，位于骨盆的前方。骶髂关节位于骶骨和髂骨之间，在骨盆后方。骶尾关节为骶骨与尾骨的联合处。

③骨盆的韧带：骨盆各部之间的韧带中有两对重要的韧带，一对是骶、尾骨与坐骨结节之间的骶结节韧带，另一对是骶、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带，骶棘韧带宽度即坐骨切迹宽度，是判断中骨盆是否狭窄的重要指标。妊娠期受激素影响，韧带较松弛，各关节的活动性亦稍有增加，有利于分娩时胎儿通过骨产道。

(2) 骨盆的分界：以耻骨联合上缘、髂耻缘及骶耻上缘的连线（所谓分界线即髂耻线）为界，将骨盆分为假骨盆和真骨盆两部分。假骨盆又称大骨盆，位于骨盆分界线之上，为腹腔的一部分，其前为腹壁下部，两侧为髂骨翼，其后为第5腰椎。假骨盆与产道无直接关系，但假骨盆某些径线的长短关系到真骨盆的大小，测假