# 《解剖学基础》

**（第二版）**

**北京出版社**

生殖系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课题** | 生殖系统 | |
| **课时** | 6课时（270min）。 | |
| **教学目标** | **理论目标：**  1．掌握男性、女性生殖系统的组成及主要器官的形态结构。  2．熟悉精子与卵子的发生部位及排出途径。  3．了解生殖腺的内分泌功能及临床意义。  **能力目标：**  1．能在模型、标本或挂图上指认并描述男性、女性生殖系统主要器官。  2．能结合所学知识解释计划生育、生殖健康相关临床案例。  **素质目标：**  树立尊重隐私、严谨求实的护理职业态度；培养团队协作与人文关怀精神。 | |
| **教学重难点** | **教学重点：**1．男性、女性生殖系统各器官的形态结构及功能。  2．精子、卵子的产生部位与排出途径。  **教学难点：**1．睾丸与卵巢的微细结构（生精小管、卵泡分级）。  2．月经周期与排卵、受精的时序关系。 | |
| **教学方法** | 讲授法、演示法、案例法、分组讨论法 | |
| **教学用具** | 一体机、PPT（任务八课件）、生殖系统整体模型、睾丸/卵巢显微切片（显微投影）、结扎术视频短片 | |
| **教学设计** | 第1课时　男性生殖系统宏观结构  第2课时　睾丸、附睾、前列腺显微结构及精子发生  第3课时　女性生殖系统宏观结构  第4课时　卵巢、子宫、输卵管显微结构及月经周期  第5课时　乳房、会阴、盆膈及临床操作技能  第6课时　综合案例与技能考核（情景模拟＋显微竞赛） | |
| **教学过程** | **主要教学内容及步骤** | **设计意图** |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 1 导入（3 min）  播放 30 秒剖宫产新闻短片，只呈现切口位置镜头，提出问题：“为什么产科医师偏爱子宫峡部？”学生暂不回答，带着悬念进入本单元。  2 学习目标  • 知识：准确说出男性生殖系统四大组成部分；描述睾丸、附睾、输精管、精索、前列腺、精囊腺、尿道球腺的空间位置与毗邻。  • 技能：在 3D 骨盆模型上独立走通“精子旅程”宏观路径。  • 情感：体会阴囊皮肤薄、神经丰富，检查时必须保暖、遮羞。  3 内容详述  3.1 组成框架  生殖腺（睾丸）—输送管道（附睾、输精管、射精管、男性尿道）—附属腺体（精囊腺、前列腺、尿道球腺）—外生殖器（阴囊、阴茎）。  3.2 阴囊层次（由浅入深）  皮肤→肉膜（含平滑肌纤维，遇冷收缩）→精索外筋膜→提睾肌→精索内筋膜→睾丸鞘膜（壁层与脏层间形成鞘膜腔，少量浆液润滑）。  3.3 睾丸与附睾  睾丸呈微扁椭圆，前缘游离，后缘附有附睾。白膜厚韧，向内形成睾丸纵隔；纵隔发出小隔分成 200–300 个小叶，每小叶含 1–4 条生精小管，小管在睾丸纵隔内汇成直精小管，进入附睾头部。  3.4 输精管四段  睾丸部—精索部（体表可触及，输精管结扎首选）—腹股沟管部—盆部（末端膨大为壶腹）。  3.5 精索内容物  输精管、睾丸动脉、蔓状静脉丛、淋巴管、神经丛，外包三层被膜。  3.6 附属腺体  精囊腺：膀胱底后方，排泄管与输精管汇成射精管，分泌果糖占精液 60%。  前列腺：栗子形，环绕尿道前列腺部，分五叶，分泌物含酸性磷酸酶、纤维蛋白溶酶。  尿道球腺：豌豆大，开口尿道球部，润滑尿道。  3.7 男性尿道  三部：前列腺部（最宽）、膜部（最短，外伤易断裂）、海绵体部（起始膨大为尿道球）。  三狭窄：内口、膜部、外口。  两弯曲：耻骨下弯（恒定）、耻骨前弯（可伸直）。  4 课堂活动  分组在 3D 骨盆模型上插旗标记：睾丸—附睾尾部—输精管精索部—前列腺—尿道外口，计时赛。  5 小结（2 min）  用“1 腺 2 睾 3 腺 4 段管”口诀回顾。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  A3 纸绘制“精子旅程”宏观路线图，要求标注临床穿刺/结扎点。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 第二课时　睾丸、附睾、前列腺显微结构及精子发生  1 复习（2 min）  提问：为什么阴囊温度低于腹腔？  2 学习目标  • 知识：描述生精上皮五级细胞形态；解释支持细胞、间质细胞功能。  • 技能：在光镜下识别生精小管横切各级生精细胞。  • 情感：理解不育症患者心理压力，培养同理心。  3 内容详述  3.1 生精小管  管壁由生精上皮与基膜构成，外绕肌样细胞收缩助精子输送。  3.2 生精细胞五级  精原细胞（圆形，核大）→初级精母细胞（体积最大，染色质粗）→次级精母细胞（迅速分裂，镜下少见）→精子细胞（小而圆，核致密）→精子（头、颈、尾清晰）。  3.3 支持细胞  高锥体形，侧面嵌各级生精细胞，顶部吞噬残余胞质，分泌雄激素结合蛋白（ABP）维持局部睾酮浓度，形成血睾屏障。  3.4 间质细胞  成群分布于小管间，嗜酸性胞质，分泌睾酮，受 LH 调控。  3.5 附睾显微结构  头部为输出小管（高柱状纤毛＋低柱状相间），体尾部为附睾管（假复层柱状纤毛，分泌甘油磷酸胆碱促进精子成熟）。  3.6 前列腺显微结构  腺泡上皮形态多样（单层立方、柱状或假复层），腔内可见凝固体；间质富含平滑肌，收缩助排精。  4 实验流程  • 观察睾丸切片：低倍找小管→高倍辨五级生精细胞→换油镜看间质细胞。  • 观察附睾切片：区分输出小管与附睾管。  • 观察前列腺切片：寻找凝固体和平滑肌束。  5 临床拓展  隐睾症：温度高导致生精障碍；前列腺癌：PSA 检测、穿刺解剖要点。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  绘制“生精上皮时钟”——以 64 天为周期，标注各级细胞出现时间。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 第三课时　女性生殖系统宏观结构与韧带装置  1 导入（2 min）  提问：宫外孕为何好发于输卵管？  2 学习目标  • 知识：说出卵巢、输卵管、子宫、阴道的位置、形态、分部、交通。  • 技能：在骨盆模型上完成“卵子旅程”路径并指认各韧带。  • 情感：体验妇科检查中的隐私保护需求。  3 内容详述  3.1 组成框架  生殖腺（卵巢）—输送管道（输卵管、子宫、阴道）—附属腺体（前庭大腺）—外生殖器（女阴）。  3.2 卵巢  扁卵圆形，位于骨盆侧壁卵巢窝（髂内、外动脉分叉下方），上端有卵巢悬韧带（含卵巢动静脉），下端有卵巢固有韧带连子宫角。  3.3 输卵管  子宫部—峡（结扎部位）—壶腹（受精场所，占全长 2/3）—漏斗（伞端拾卵）。  3.4 子宫  倒梨形，分底、体、峡、颈；峡部约 1 cm，是剖宫产切口。  子宫腔呈倒三角，向下经子宫口通阴道。  3.5 子宫固定装置  阔韧带（防侧移）、圆韧带（前倾）、主韧带（防下垂）、骶韧带（前屈）。  3.6 阴道  上端环绕子宫颈形成阴道穹，后穹最深，与直肠子宫陷凹仅隔阴道壁，可行后穹穿刺引流盆腔积血。  4 课堂活动  “韧带接力”游戏：四组学生分别牵拉阔、圆、主、骶韧带模型，体验子宫位置维持。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  绘制子宫固定装置思维导图，并写一条“如何预防子宫脱垂”的健康宣教口号。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 第四课时　卵巢、子宫、输卵管显微结构及月经周期  1 导入（2 min）  播放 28 天子宫内膜动态图，提问：哪一天最易受孕？  2 学习目标  • 知识：描述卵泡五级结构；解释子宫内膜三期的形态学依据。  • 技能：能读片判断增生期、分泌期、月经期。  • 情感：消除月经羞耻，树立科学月经观。  3 内容详述  3.1 卵巢皮质  原始卵泡（单层扁平卵泡细胞）→初级卵泡（立方或柱状颗粒细胞）→次级卵泡（出现卵泡腔、卵丘）→成熟卵泡（卵泡腔大，颗粒细胞变薄）→排卵→黄体（颗粒黄体细胞、膜黄体细胞）→白体。  3.2 输卵管粘膜  纵行皱襞多分支，纤毛柱状上皮向子宫摆动，分泌细胞提供营养。  3.3 子宫内膜  功能层：周期性脱落；基底层：修复再生。  增生期：腺体直、腺腔窄；分泌期：腺体弯曲、腺腔大、含糖原；月经期：功能层坏死出血。  3.4 月经周期的激素调控  下丘脑 GnRH → 垂体 FSH/LH → 卵巢雌激素/孕激素 → 子宫内膜变化。  4 实验流程  • 观察卵巢切片：低倍找皮质，高倍识别五级卵泡与黄体。  • 观察子宫内膜三期切片：对比腺体形态与间质变化。  5 临床拓展  人工受精时机（排卵前后 24 h）、宫内节育器放置（月经干净 3–7 天）。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  设计一张“28 天周期时间轴”海报，含卵泡图、激素曲线、内膜厚度。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 第五课时　乳房、会阴、盆膈及临床操作技能  1 导入（2 min）  展示乳腺癌橘皮样变照片，提问：悬韧带为何如此重要？  2 学习目标  • 知识：说出乳房结构与会阴分区；理解盆膈的解剖与分娩关系。  • 技能：完成后穹穿刺与乳房自检两项模拟操作。  • 情感：树立乳房自检与早期筛查意识。  3 内容详述  3.1 乳房  位置：胸大肌筋膜表面，乳头平第 4 肋间隙。  结构：15–20 个乳腺叶放射状排列，以脂肪组织填充；每叶一条输乳管开口乳头；乳房悬韧带（Cooper 韧带）连皮肤与胸肌筋膜，癌肿侵犯后收缩致橘皮样变。  3.2 会阴  广义：耻骨联合—尾骨尖—两侧坐骨结节连线菱形区；分尿生殖三角与肛三角。  狭义：产科会阴，阴道口与肛门之间软组织。  3.3 盆膈  肛提肌、尾骨肌及上下筋膜构成，承托盆腔脏器，分娩时易损伤。  4 技能实训  • 后穹穿刺模型：消毒→窥阴器暴露后穹→穿刺针 45°向上后进针 2 cm→抽出暗红血液。  • 乳房自检：视诊（对镜举手、叉腰）→触诊（顺时针螺旋、垂直往返、放射状三法）。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  在宿舍完成乳房自检 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | 第六课时　综合案例与技能考核  1 情景模拟（30 min）  案例1：新婚夫妇咨询避孕  任务：列出输精管结扎与输卵管结扎的解剖利弊，并给出护理宣教要点。  案例2：停经 6 周伴腹痛  任务：快速定位宫外孕最常见部位（输卵管壶腹），说明破裂后血液积聚部位（直肠子宫陷凹）。  角色分配：医生、护士、患者、家属，四组轮流演练。  2 显微竞赛（10 min）  教师随机放置 4 张切片（生精小管、增生期内膜、分泌期内膜、黄体），学生 1 分钟读片写诊断，答对得分。  3 课堂测评（5 min）  10 题抢答：如“子宫峡长度”“精索内容包括”等。  **【学生】**思考、讨论。 | **创设真实情境，引发兴趣** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  学生填写“3 个收获＋2 个疑问＋1 条建议”，教师答疑。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |