

# 肝脏基础知识

# 概要

- 肝脏解剖
- 肝脏功效
- 肝功效解析
- 乙肝三系意义

# 肝脏解剖

- 肝脏是人体中最大腺体,也是最大实质性脏器。
- 我国成年人肝脏重量, 男性为**1230~1450g**, 女性为**1100~1300g**, 约占体重**1/40~1/50**。
- 在胎儿和新生儿时, 肝体积相对较大, 可达体重**1/20**。

# 肝脏解剖

- 肝脏位置大部分位于右季肋部和上腹部，小部分位于左季肋部，紧靠肋骨里面。
- 它上方隔着膈肌与右肺和心脏相邻，右下方是结肠，左下方紧挨着胃、十二指肠和胰腺，右下后方是右肾和右肾上腺。肝脏下面是胆囊。

# 肝脏解剖

- 肝右端圆钝厚重，左端窄薄呈楔形，有上、下两面，前后左右四缘。
- 上面隆凸贴于膈，由镰状韧带分为左、右两叶；下面略凹，邻接附近脏器，此面有略呈H形左右纵沟及横沟，
- 横沟内有门静脉、肝动脉、肝管、神经及淋巴管出入称为肝门。

# 肝脏解剖

- 成人肝上界普通在锁骨中线第**5**肋间水平，正常时在右肋缘下不易触及肝下界（在上腹正中，胸骨剑突下方**2~3 cm**地方能够摸到，这是正常）小儿肝脏下界可低于肋弓。
- 呼吸时，肝可随膈运动而上下移动，升降可达**2-3cm**。触诊检验肝脏，要求病人腹式深呼吸，

# 肝脏解剖

- 肝脏有丰富血液供给，展现棕红色，质柔软，如触口唇和舌样。
- 急性肝炎时和脂肪肝时，质稍韧；慢性肝炎时，质韧如触鼻尖；肝硬化时质硬，肝癌质最坚硬，如触前额

# 肝脏解剖

- 肝脏有着三套主要和复杂管道系统：
- 一是动脉系统，即使其它脏器也有，但肝脏动、静脉间有丰富肝窦；
- 二是门静脉系统，这是其它器官没有；
- 三就是胆管系统，由肝细胞合成胆汁经由胆管系统排出。



# 肝脏解剖

- 肝脏有独特双重血液供给系统。
- 分别来自门静脉（约占**70%**）和肝动脉（只占**30%**）
- 肝动脉富含氧和各种营养物质动脉血，向肝细胞提供丰富氧，维持着肝细胞生存。
- 门静脉里流动血液主要来自消化道静脉血系统，富含营养物质

# 肝脏解剖

- 人吃进去食物，在胃肠道经过消化，变成糖类、蛋白质（氨基酸）、脂肪（脂肪酸）、维生素等营养物质，从肠道吸收入肠静脉，聚集到门静脉，然后抵达肝脏深入加工处理。
- 肝动脉和门静脉从肝门进入肝后，分支越来越细，流入肝血窦，进行充分物质交换，然后聚集到肝静脉，经过下腔静脉回到右心房
- 与其它脏器静脉系统不一样是，肝静脉血中不但含有代谢废物和二氧化碳，而且富含经过肝细胞加工处理过各种营养物质，如糖、蛋白质、脂肪和维生素等。

# 肝脏解剖

- 胆管系统包含胆囊和胆管两部分。
- 胆管又由毛细胆管、**Hirins**管、小叶间胆管（小胆管）、胆管和胆总管组成。
- 在肝细胞内形成胆汁，排入到肝细胞之间毛细胆管中，汇聚流入**Hirins**管，然后汇合排入比较粗小叶间胆管，再经左右胆管汇入胆总管进入胆囊，将胆汁进行浓缩和储备。

# 肝脏功效

- 代谢功效
- 胆汁生成和排泄
- 解毒作用
- 免疫功效
- 凝血功效
- 再生功效
- 其它：肝脏参加人体血容量调整、热量产生和水、电解质调整。

# 肝脏功效

- **糖代谢：**饮食中淀粉和糖类消化后变成葡萄糖经肠道吸收，肝脏将它合成肝糖原贮存起来；当机体需要时，肝细胞又能把肝糖原分解为葡萄糖供机体利用
- **蛋白质代谢：**由消化道吸收氨基酸在肝脏内进行蛋白质合成、脱氨、转氨等作用，合成蛋白质供机体利用。肝脏是合成血浆蛋白场所；肝脏将氨基酸代谢产生氨合成尿素，经肾脏排出体外

# 肝脏功效

- **脂肪代谢**：脂肪合成和释放、脂肪酸分解、酮体生成与氧化、胆固醇与磷脂合成、脂蛋白合成和运输等均在肝脏内进行。
- **维生素代谢**：人体**95%**脂溶性维生素贮存在肝脏，许多维生素如**A B C D**和**K**合成与储存均与肝脏亲密相关。肝脏显著受损时会出现维生素代谢异常。
- **激素代谢**：肝脏参加激素灭活，当肝功长久损害时可出现雌激素灭活障碍，醛固酮和抗利尿激素灭活障碍。

# 肝脏功效

- **胆汁生成和排泄：**胆红素摄取、结合和排泄，胆汁酸生成和排泄都由肝脏负担。肝细胞制造、分泌胆汁（肝脏天天大约能够生产**500~1200**毫升胆汁），经胆管输送到胆囊，胆囊浓缩后排放入小肠，帮助脂肪消化和吸收
- **解毒作用：**人体代谢过程中所产生一些有害废物及外来毒物、毒素、药品代谢和分解产物，均在肝脏解毒。

# 肝脏功效

- **免疫功效：**肝脏是最大网状内皮细胞吞噬系统，它能经过吞噬、隔离和消除入侵和内生各种抗原。
- **凝血功效：**几乎全部凝血因子都由肝脏制造，肝脏在人体凝血和抗凝两个系统动态平衡中起着主要调整作用。肝功破坏严重程度常与凝血障碍程度相平行，临床上常见有些肝硬化患者因肝功衰竭而致出血甚至死亡。



# 肝脏功效

- 再生功效：动物试验证实，当肝脏被切除**70—80%**后，并不显示出显著生理紊乱。而且残余肝脏可在**3周至8周**内长至原有大小，这说明，肝脏有再生功效
- 其它：肝脏参加人体血容量调整、热量产生和水、电解质调整。如肝脏损害时对钠、钾、铁、磷、等电解质调整失衡，常见是水钠在体内潴留，引起水肿、腹水等。

# 肝脏功效解析

- 肝功效试验异常是肝胆疾病早期表现，可发觉许多无症状病人
- 可为肝病严重程度和预后判断提供依据
- 肝功效试验主要包含：合成功效试验、排泄功效试验、以及反应肝细胞损伤、炎症试验

# 肝脏功效解析

- 反应肝细胞损伤项目：包含丙氨酸氨基转移酶（俗称谷丙转氨酶**ALT**）、门冬氨酸氨基转移酶（俗称谷草转氨酶**AST**）、碱性磷酸酶（**ALP**）、 $\gamma$ -谷氨酰转肽酶（ $\gamma$ -**GT**或**GGT**）等。
- 在各种酶试验中，**ALT**和**AST**能敏感地反应肝细胞损伤是否及损伤程度。
- 各种急性病毒性肝炎、药品或酒精引发急性肝细胞损伤时，血清**ALT**最敏感，在临床症状如黄疸出现之前**ALT**就急剧升高，同时**AST**也升高，不过**AST**升高程度不如**ALT**。

# 肝脏功效解析

- 而在慢性肝炎和肝硬化时，**AST**升高程度超出**ALT**，所以**AST**主要反应是肝脏损伤程度。
- “胆酶分离”现象：在重型肝炎时，因为大量肝细胞坏死，血中**ALT**逐步下降，而此时胆红素却进行性升高，

# 肝脏功效解析

- 反应肝脏分泌和排泄功效项目：包含总胆红素（**TBil**）、直接胆红素（**DBil**）、总胆汁酸（**TBA**）等测定。
- 直接胆红素升高说明肝细胞处理胆红素后排出发生障碍，即发生胆道梗阻。假如同时测定**TBil**和**DBil**，能够判别诊疗溶血性、肝细胞性和梗阻性黄疸。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/158103056133006111>