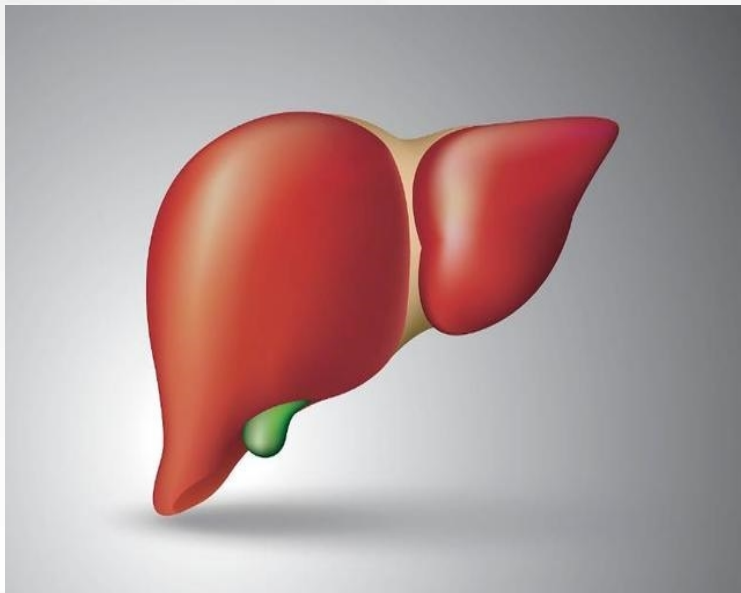


肝功能检查的解读





- ◆ **物质代谢**：血清蛋白、凝血因子在肝脏合成，肝脏使血糖浓度保持恒定，参与脂类、维生素及激素的代谢。
- ◆ **生物转化（解毒作用）**：各种物质在肝脏内经氧化、还原、水解、结合等生物转化后水溶性增加以排出体外。
- ◆ **分泌与排泄功能**：肝脏分泌胆汁，经胆道系统进入胆囊，再经胆总管进入十二指肠。



1.了解肝脏的损伤程度，观察病情变化

2.协助诊断病毒性肝炎和肝癌

3.鉴别黄疸的类型

肝功能
实验室检查

5.健康查体

4.评价肝脏的储备功能





01

蛋白质代谢功能检查

02

胆红素代谢检查

03

肝脏酶学检查

一、蛋白质代谢功能检查



血清总蛋白 = 血清白蛋白 + 血清球蛋白

(STP)

(ALB)

(GLO)



90%以上由肝脏合成

全部由肝脏合成
占STP的60%

部分由肝脏合成
占STP的40%



STP和ALB含量是反映肝脏功能的重要指标

参考值范围：

STP : 60-80g/L

ALB : 40-55g/L

GLO : 20-30g/L

A/G : 1.5-2.5 : 1

一、蛋白质代谢功能检查



1. STP及ALB增高

- 血清水分减少，单位容积总蛋白浓度增加，全身总蛋白量并未增加。
- 见于各种原因导致的**血液浓缩**（严重脱水、休克、饮水量不足），肾上腺皮质功能减退等。

2. STP及ALB降低

- 肝细胞损害影响STP及ALB合成：见于各种肝炎及肝硬化，肝癌等。
- STP < 60g/L 或 ALB < 30g/L时，称为低蛋白血症。

3. STP及GLO增高

- STP > 80g/L 或 GLO > 35g/L时，称为高蛋白血症或高球蛋白血症。
- 总蛋白增高主要是球蛋白增高，以γ球蛋白（丙种球蛋白）增高为主。

一、蛋白质代谢功能检查



表1 STP及ALB降低的机制与临床意义

机制	临床意义
合成障碍	各种肝炎、肝硬化引起的肝细胞损伤
摄入不足	营养不良、长期饥饿、消化吸收不良
丢失过多	严重烧伤、肾综、急性大出血、蛋白丢失性肠病等
消耗增加	恶性肿瘤、甲亢、重症结核、高热等消耗性疾病
其他	钠水潴留、腹水、胸水等

表2 STP及GLO增高的机制与临床意义

机制	临床意义
慢性肝脏疾病	自身免疫性慢性肝炎、慢性活动性肝炎、肝硬化、慢性酒精性肝病、原发性胆汁性肝硬化等
M球蛋白血症	多发性骨髓瘤、淋巴瘤、原发性巨球蛋白血症等
自身免疫性疾病	系统性红斑狼疮、风湿热、类风湿性关节炎等
慢性炎症与感染	结核病、疟疾、黑热病、麻风病及慢性血吸虫病等

一、蛋白质代谢功能检查



4. GLO降低

- 主要是**GLO合成减少**。
- 多见于：(1)生理性减少如婴幼儿；(2)免疫功能抑制：如长期应用肾上腺皮质激素或免疫抑制剂；(3)先天性低 γ 球蛋白血症。

5. A/G倒置

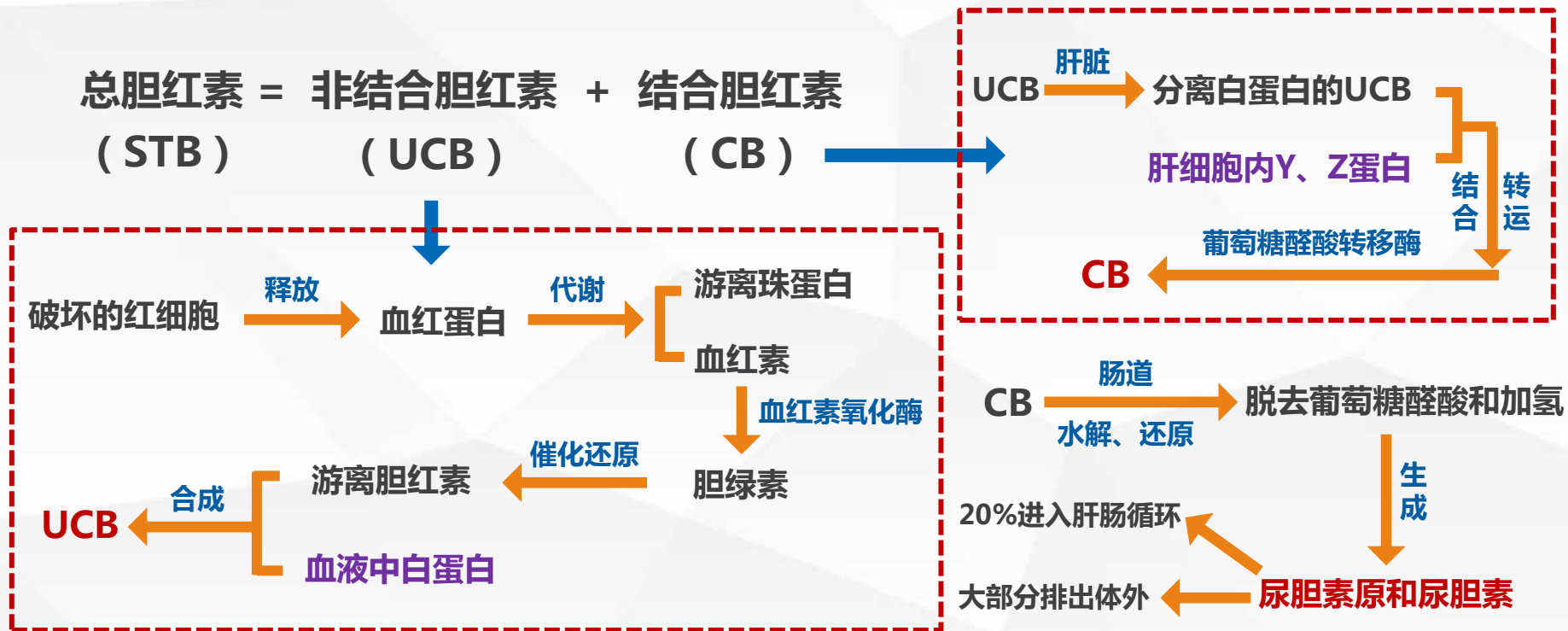
- ALB降低和/或GLO球蛋白增高均可引起A/G倒置。
- 见于**严重肝功能损伤及M蛋白血症**，如：慢性中度以上持续性肝炎、肝硬化、原发性肝癌等。

二、胆红素代谢检查

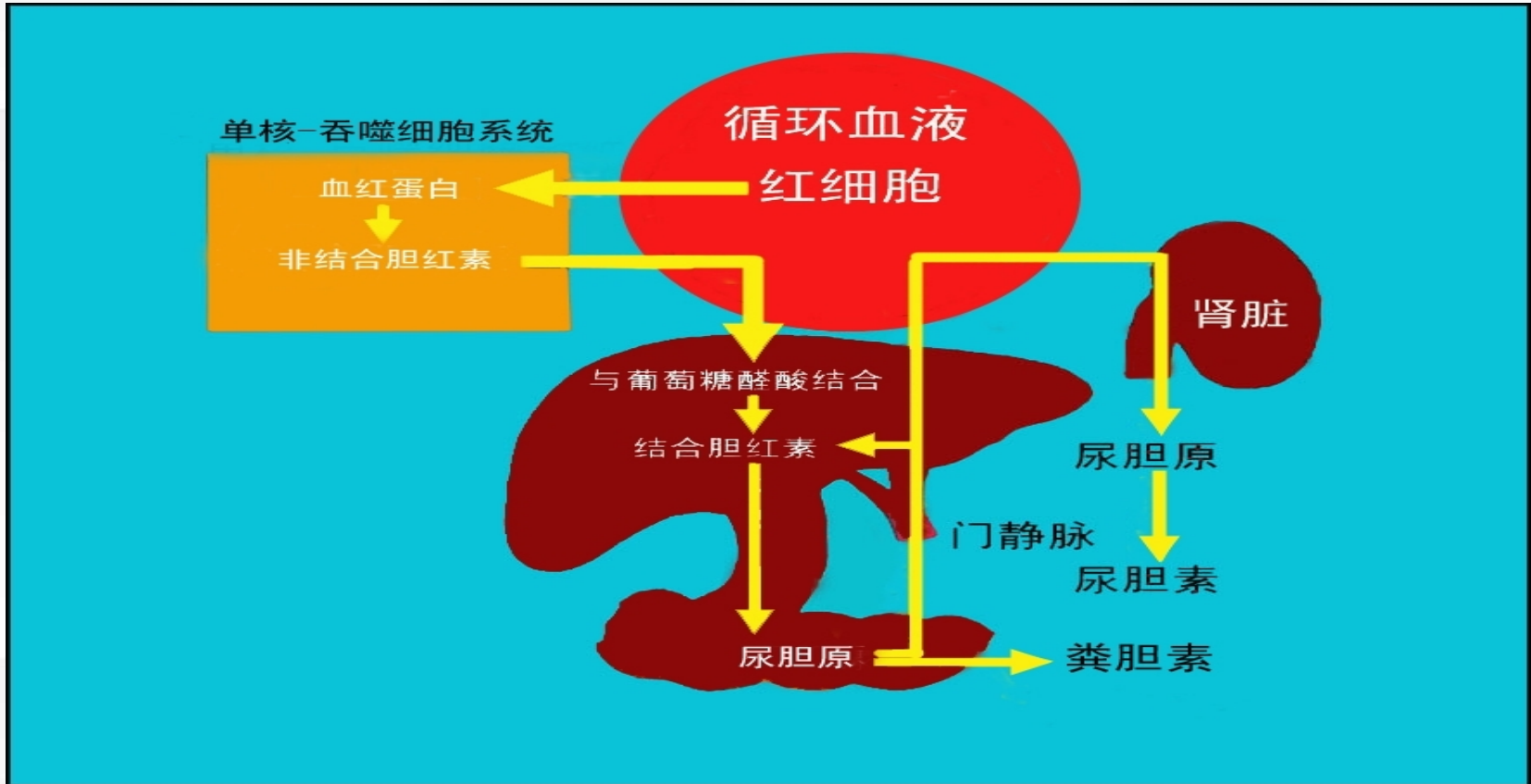


胆红素：衰老的红细胞在肝、脾及骨髓单核-吞噬细胞系统中分解和破坏的产物。

总胆红素 = 非结合胆红素 + 结合胆红素
(STB) (UCB) (CB)



二、胆红素代谢检查



二、胆红素代谢检查



STB

参考值：成人STB 3.4-17.1 $\mu\text{mol/L}$

意义：判断有无黄疸、黄疸程度及演变过程，推断黄疸病因，判断黄疸类型。

UCB
CB

CB: 0-6.8 ; UCB: 1.7-10.2 $\mu\text{mol/L}$

意义：由CB/STB比值鉴别黄疸类型。
CB/TB < 20%为溶血性黄疸，20-50%为肝细胞性黄疸，> 50%为胆汁淤积性黄疸。

尿胆红素

参考值：阴性

意义：评估胆汁排泄功能、肝细胞损害程度，黄疸鉴别诊断，辅助诊断碱中毒。

尿胆原

参考值：0.84-4.2 $\mu\text{mol/L}$

意义：评估肝细胞受损、红细胞破坏、内出血、胆道梗阻。

二、胆红素代谢检查



STB 结果 分析



黄疸病因：

- 溶血性黄疸：STB $< 85.5 \mu\text{mol/L}$
- 肝细胞性黄疸：17.1-171 $\mu\text{mol/L}$
- 不完全梗阻性黄疸：171-265 $\mu\text{mol/L}$
- 完全梗阻性黄疸：STB $> 342 \mu\text{mol/L}$

黄疸类型：

- 溶血性黄疸：STB增高伴UCB明显增高
- 胆汁淤积性黄疸：STB增高伴CB明显增高
- 肝细胞性黄疸：STB、UCB、CB均增高

二、胆红素代谢检查



尿胆红素阳性结果分析

- **胆汁排泄受阻**：肝外胆管阻塞如胆石症、胆管肿瘤、胰头癌等；肝内小胆管压力升高如门脉周围炎症、纤维化等。
- **肝细胞损害**：各种原因引起的肝炎。
- **黄疸鉴别诊断**：肝细胞性及梗阻性黄疸尿内胆红素阳性，溶血性黄疸阴性。

尿胆原结果分析

- **尿胆原增多**：肝细胞受损，循环中红细胞及其前体细胞破坏增加，内出血。
- **尿胆原减少或缺如**：胆道梗阻如胆石症、胆管肿瘤、胰头癌等。完全梗阻时尿胆原缺如，不完全梗阻时减少，同时伴尿胆红素增加。新生儿及长期服用抗菌药物。

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/028050013133006066>