

临床医学检验技师考试：《答疑周刊》2022 年第 5 期

1. 【问题】肝脏清除胆固醇的方式有哪些？

【解答】胆固醇转变：

(一) 转变为胆汁酸。胆固醇在肝内转化为胆汁酸是其代谢去路。正常成人每天合成的胆固醇有 40% 在肝中转变为胆汁酸，随胆汁排入肠道。胆汁酸能降低油水两相间的表面张力，在脂类的消化、吸收过程中起重要作用。

(二) 转变为类固醇激素。胆固醇是合成类固醇激素的前体。肾上腺皮质以胆固醇为原料，在一系列酶的催化下合成醛固酮、皮质醇和少量性刺激；性刺激主要在性腺利用胆固醇合成，如在睾丸间质细胞合成睾酮，在卵巢可合成雌二醇及孕酮。

(三) 转变为维生素 D<sub>3</sub>。

2. 【问题】1 型糖尿病糖耐量曲线为什么呈低水平状态？

【解答】1 型糖尿病特点：①任何年龄均可发病，典型病例常见于青少年；②发病较急；③血浆胰岛素及 C 肽含量低，糖耐量曲线呈低水平状态；④β 细胞自身免疫性损伤是重要的发病机制，多数患者可检出自身抗体；⑤治疗依赖胰岛素为主；⑥易发生酮症酸中毒；⑦遗传因素在发病中起重要作用，与 HLA 某些基因型有很强的关联性。

口服葡萄糖耐量实验是一种葡萄糖负荷试验。当胰岛 β 细胞功能正常时，机体在进食糖类后，通过各种机制使血糖在 2~3h 内迅速恢复到正常水平。这种现象称为耐糖现象。利用这一试验可了解胰岛 β 细胞功能和机体对糖的调节能力。

所以当发生 1 型糖尿病时血浆胰岛素含量低，且 β 细胞自身免疫性损伤。所以 1 型糖尿病糖耐量曲线呈低水平状态。

3. 【问题】精液常规时，精子数量和精子存活率怎样检查？

【解答】精子计数：

(一) 粗略估计法：取液化均匀的精液 1 滴置载玻片上，盖上盖玻片，放置片刻，在高倍镜下观察 5 个视野，取每个视野的精子平均数 × 10<sup>9</sup>，即为大概精子数。该法操作简便，但只能作粗略估计。

(二) 精确计数法：①血细胞计数板计数法：只能用于精子数量观察，不能同时进行精子活动率和活动度、运动轨迹和速度等的检查等。②Makler 精子计数板计数法：简便、快速，精液不需要稀释，一次加样不但可计数精子密度，还可分析精子的活动力和活动率。③计算机辅助精液分析 (CASA)：CASA 系统是利用图像和计算机视屏技术来进行精子计数，利

用 CASA 计数精子简单、快速，但易受精液中细胞成分和非精子颗粒物质的影响。

精子存活率：对精子存活率的观察。

(一) 检查方法：取液化均匀的精液 1 滴置载玻片上，加等量染色液（伊红 Y、台盼蓝等）混匀，放置片刻，推成薄片，在高倍镜下观察计数 100 个精子中不着色精子与着色精子的比例，即为精子存活率。一般精子死亡后，细胞膜完整性受损，失去屏障功能，易于着色。

4. 【问题】什么情况下需要做 OGTT 试验？

【解答】口服葡萄糖耐量实验 (OGTT)：是一种葡萄糖负荷试验。当胰岛  $\beta$  细胞功能正常时，机体在进食糖类后，通过各种机制使血糖在 2~3h 内迅速恢复到正常水平。这种现象称为耐糖现象。利用这一试验可了解胰岛  $\beta$  细胞功能和机体对糖的调节能力。

OGTT 的主要适应证：①无糖尿病症状，随机或空腹血糖异常者；②无糖尿病症状，有一过性或持续性糖尿；③无糖尿病症状，但有明显糖尿病家族史；④有糖尿病症状，但随机或空腹血糖不够诊断标准；⑤妊娠期、甲状腺功能亢进、肝病、感染，出现糖尿者；⑥分娩巨大胎儿的妇女或有巨大胎儿史的个体；⑦不明原因的肾病或视网膜病。

