

第六节 代谢、内分泌系统疾病

【应试工具箱】

项目	正常值(意义详见实验室检查)
血糖	3.9~6.1 mmol/L (空腹)
糖化血红蛋白	4~6%正常(目标是控制在6.5%以下)
促甲状腺素 TSH	2~10 Mu/L
T ₃	1.7~2.3 nmol/L
T ₄	65~156 nmol/L

一、甲状腺功能亢进症

知识概要

甲状腺功能亢进症简称甲亢,是由甲状腺腺体本身产生甲状腺激素过多引起的甲状腺毒症。



应试流程

【诊断及诊断依据】

病史	发病年龄以 20~40 岁最多,女性多见;诱因——情绪因素,饮食因素
症状	典型表现有 高代谢症候群和交感神经兴奋表现 ;如疲乏 无力、怕热多汗 、皮肤温暖潮湿、体重下降和 低热、心悸、失眠 、脾气急躁、月经稀少或闭经、手抖等
体征	心血管系统: 心动过速 、心尖区第一心音亢进、心律失常、心脏增大、收缩压上升、舒张压下降、 脉压增大 等;甲状腺肿大: 多为弥漫性、质地软,可有震颤、血管杂音 ;甲状腺眼病:多为眼球不同程度突出、瞬目减少、上睑退缩、辐辏不良。重者可有眼球活动受限、复视、视力减退等
辅助检查	血清 TT_3 、 TT_4 或 FT_3 、 FT_4 增高,TSH 减低;甲状腺摄 ^{131}I 率测定甲状腺摄 ^{131}I 率增高,且 ^{131}I 吸收高峰提前出现,均提示甲亢

【诊断公式】

- 1.怕热多汗、性情急躁+心悸+体重下降+甲状腺肿大+眼球突出+ T_3 、 T_4 增高=甲亢
- 2.青年女性+甲状腺肿物+超声结节=甲状腺腺瘤或甲状腺癌

鉴别诊断	特点
亚急性甲状腺炎	发病前有上呼吸道感染史,发热、颈部疼痛,高代谢症状,血沉增快,一过性甲功增高,甲状腺摄 ^{131}I 率降低,两者呈分离现象
慢性淋巴细胞性甲状腺炎	血甲状腺球蛋白自身抗体(TgAb)或TPOAb浓度显著、长期升高
嗜铬细胞瘤	肾上腺影像学检查可有助于鉴别
单纯性甲状腺肿	血液 T_3 、 T_4 、TSH多正常

【进一步检查】

- 1.基础代谢率。
- 2.血液 T_3 、 T_4 、TSH测定。
- 3.甲状腺自身抗体测定:包括TSAb、TRAb、TPOAb等。
- 4.甲状腺超声检查或甲状腺放射性核素扫描。
- 5.甲状腺摄 ^{131}I 率试验。

【治疗原则】

- 1.抗甲状腺药物,包括硫脲类和咪唑类两种。
- 2.放射性 ^{131}I 治疗。
- 3.手术治疗。

【补充要点】

- 1.Graves病 ①甲亢诊断确立;②甲状腺弥漫性肿大;③眼球突出和其他浸润性眼症;④胫前黏液性

水肿;⑤TRAb、TSAb、TPOAb、TGAb 阳性。

2.甲状腺危象 甲亢患者在感染、手术、创伤、精神刺激等诱因下,出现高热、大汗淋漓,心动过速,心率>140次/分,剧烈恶心、呕吐、腹泻、烦躁、谵妄、昏迷等。

3.淡漠型甲亢 多见于老年人,无典型的甲亢临床表现,食欲缺乏、消瘦,多以房颤首发。

4. T_3 型甲状腺毒症 TT_3 升高、 FT_3 升高, TT_4 及 FT_4 正常,TSH降低,甲状腺 ^{131}I 摄取率增加。

5.妊娠期甲状腺功能亢进症 由于妊娠期雌激素增加,TBG(甲状腺结合球蛋白)增加引起 TT_3 、 TT_4 增高,监测 FT_3 、 FT_4 、TSH可明确诊断。

张老师温馨提醒

(1)甲亢与糖尿病易混淆,二者皆有多食、消瘦,但糖尿病有多尿的症状。

(2)书写诊断时注意不能只简简单单的写一个“甲亢”,一定要把名称写全,如“弥漫性毒性甲状腺肿”,继发性甲亢等诊断。

(3)在选择治疗的时候:首选药物,药物无效考虑手术,既不能药物(白细胞低)也无法手术,考虑 ^{131}I 。

真题演练

病例摘要:女性,26岁。多食、消瘦3个月,发热、咽痛3天,神志不清半小时。

患者3个月前无明显诱因出现易饥多食及明显消瘦,伴怕热、多汗及心悸。约1个月前在外院经检查诊断为“甲亢”,予药物治疗(具体方案不详),但患者服药不规律,病情无明显好转。3天前患者着凉后出现发热、咽痛,伴轻咳、流鼻涕,自服药(具体不详)后症状无改善,逐渐出现烦躁、焦虑不安。半小时前神志不清。既往体健,月经规律,无相关疾病家族史。

查体:T 39.5℃,P 146次/分,R 26次/分,BP 130/60 mmHg。昏迷,急性病容,呼吸急促,皮肤湿润,大汗淋漓。突眼(-),双侧瞳孔等大等圆,直径约3 mm,对光反射存在,口唇、甲床无发绀。咽红,双侧扁桃体无肿大。颈软,气管居中,颈动脉无异常搏动,颈静脉无怒张。甲状腺弥漫性Ⅲ度肿大,质软,无结节,双侧上极均可闻及明显血管杂音。双肺呼吸音清晰,未闻及杂音。腹部未见明显异常。生理反射存在,病理反射未引出。

实验室检查:甲状腺功能(1个月前)示: FT_3 、 FT_4 及TRAb明显升高,TSH明显下降。心电图示:窦性心动过速。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分22分

一、初步诊断(4分)

1.弥漫性毒性甲状腺肿或Graves病,甲状腺危象(仅答“甲亢”或“甲状腺功能亢进症”得1.5分,“甲状腺危象”得1分)(2分)

2.上呼吸道感染(2分)

二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- Craves 病,甲状腺危象(4分)
 - 青年女性,易饥多食,心悸,怕热、多汗,消瘦;上呼吸道感染后出现昏迷。(1分)
 - 查体:高热,急性病容,昏迷;皮肤湿润,大汗淋漓;甲状腺弥漫性肿大,无结节,可闻及血管杂音;呼吸急促;心率增快>140次/分。(2分)
 - 辅助检查:甲状腺功能示:FT₃、FT₄升高,TSH下降,TRAb升高;心电图:窦性心动过速。(1分)
- 上呼吸道感染:发热、咽痛、咳嗽、流清涕,咽红。(1分)

三、鉴别诊断(2分)

- 中枢神经系统感染。(1分)
- 败血症。(1分)

四、进一步检查(5分)

- 血常规,血培养。(1分)
- 血生化检查(肝、肾功能,电解质)。(1分)
- 动脉血气分析。(1分)
- 胸部X线平片检查,必要时行胸部CT检查。(1分)
- 头颅CT或MRI。(1分)

五、治疗原则(6分)

- 抗感染治疗。(1分)
- 应用丙硫氧嘧啶治疗。(1分)
- 应用碘剂。(1分)
- 应用β受体阻滞剂。(1分)
- 糖皮质激素治疗。(1分)
- 如常规治疗不满意,可考虑行血液透析治疗。(0.5分)
- 对症支持治疗。(0.5分)

二、单纯性甲状腺肿(助理不考)(19年大纲已删除)

知识概要

单纯性甲状腺肿也称非毒性甲状腺肿,是甲状腺功能正常的甲状腺肿,女性高于男性。

应试流程

【诊断及诊断依据】

病史	女性多见;常发生于青春期和妊娠期;缺碘、致甲状腺肿物质、相关酶缺陷等。有地方性甲状腺肿地区的流行病史
症状	除甲状腺肿大外,无明显症状,随病情发展可出现压迫症状,如声音嘶哑,呼吸、吞咽困难等
体征	甲状腺轻中度肿大、表面光滑、质地较软,无压痛
辅助检查	超声检查结果和T ₃ 、T ₄ 测定正常



【诊断公式】

双侧甲状腺弥漫性无痛性肿大+甲状腺功能正常(T_3 、 T_4 正常)=单纯性甲状腺肿

鉴别诊断	特点
甲状腺腺瘤	表现为甲状腺单发性肿块,质韧,与非毒性甲状腺肿的单发结节难以鉴别,超声检查结节外周有包膜,细针穿刺细胞学检查有助于鉴别
桥本甲状腺炎 (HT)	表现为甲状腺双侧或单侧弥漫性小结节状或巨块状肿块,TPOAb、TgAb 皆为阳性,细针穿刺细胞学检查可确诊
甲状腺癌	表现为甲状腺单发性或多发性肿块,质硬,邻近淋巴结肿大,髓样癌伴有血清降钙素水平升高,细针穿刺细胞学检查确诊

【进一步检查】

- 1.影像学检查 如超声、CT 等。
- 2.甲状腺核素扫描。
- 3.细针穿刺细胞学检查。
- 4.手术切除病理检查。
- 5.甲状腺球蛋白、血降钙素的检测。

【治疗原则】

- 1.由缺碘所致者,应多进食含碘丰富的食物,并补充碘盐。
- 2.成年人,特别是结节性甲状腺肿患者,应避免大剂量碘治疗,以免诱发碘甲亢。
- 3.TH 治疗 以补充内源性 TH 之不足,抑制 TSH 分泌。
- 4.手术治疗。

张老师温馨提醒

- (1)单侧甲状腺肿块+超声示单个实性结节(无甲亢高代谢征)=甲状腺腺瘤(不考)。
- (2)多个甲状腺肿块+超声示多个实性结节(无甲亢高代谢征)=结节性甲状腺肿(不考)。
- (3)单侧甲状腺肿块+颈淋巴结肿大+超声示单个实性结节+甲状腺扫描提示冷结节=甲状腺癌(不考)。
- (4)单侧甲状腺肿块+甲亢高代谢征+超声示单个实性结节+甲状腺扫描提示热结节=甲状腺高功能腺瘤(不考)。

真题演练

病例摘要:女性,26岁。颈前增粗3个月。

患者3个月前无意中发发现颈前增粗,无疼痛和发热,无心慌、多汗、怕热。发病以来饮食正常,大、小便及睡眠均正常,体重无下降。既往体健,妊娠7个月,无肿瘤家族史。

查体:T 36.4℃,P 80次/分,R 20次/分,BP 120/70 mmHg。皮肤、巩膜无黄染,双侧颈部及锁骨上淋巴结未触及肿大。口唇无发绀,气管居中,甲状腺呈对称性Ⅱ度肿大,表面光滑,质软,听诊无血管杂音。双肺未闻及干湿性啰音,心界不大,心率80次/分,律齐。腹膨隆呈7个月妊娠大小,无压痛,肝脾肋下未触及,移动性浊音(-),肠鸣音正常。脊柱四肢无异常。产科检查胎儿正常。

实验室检查:血常规:Hb 110 g/L,WBC $6.0 \times 10^9/L$,N 0.68,Plt $260 \times 10^9/L$ 。粪常规(-),尿常规(-)。

<p>要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。</p>	
<p>时间:15分钟</p>	
<p>评分标准</p>	<p>总分 22分</p>
<p>一、初步诊断(3分)</p> <p>1.单纯性甲状腺肿(2分)</p> <p>2.妊娠(1分)</p>	
<p>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)</p> <p>1.单纯性甲状腺肿(4分)</p> <p>(1)青年女性,妊娠7个月。(1分)</p> <p>(2)甲状腺Ⅱ度肿大,对称性,表面光滑,质地软。(2分)</p> <p>(3)无心慌、多汗、怕热、大便次数多、消瘦等症状。(1分)</p> <p>2.妊娠:妊娠7个月,产科检查胎儿正常。(1分)</p>	
<p>三、鉴别诊断(4分)</p> <p>1.甲状腺功能亢进症。(2分)</p> <p>2.甲状腺肿瘤。(1分)</p> <p>3.甲状腺炎。(1分)</p>	
<p>四、进一步检查(5分)</p> <p>1.甲状腺功能检查。(2分)</p> <p>2.颈部超声(甲状腺、颈部淋巴结)。(2分)</p> <p>3.血清抗甲状腺球蛋白抗体及抗甲状腺微粒体抗体。(1分)</p>	
<p>五、治疗原则(5分)</p> <p>1.当进食含碘丰富的食物,如海带、紫菜等。(2分)</p> <p>2.随诊观察。(2分)</p> <p>3.分娩后如果不减轻,可试服甲状腺素片。(1分)</p>	

三、糖尿病

知识概要

糖尿病是一组以慢性血糖增高为特征的代谢性疾病,是由于胰岛素绝对或相对不足引起的糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱,导致眼、肾、神经、心脏、血管等组织器官的慢性进行性病变,功能减退及衰竭;急性并发症为糖尿病酮症酸中毒、高血糖高渗状态。

应试流程

【诊断及诊断依据】



病史	IGR、年龄>45岁、 肥胖或超重 、巨大胎儿史、糖尿病或肥胖家族史
症状	三多一少症状:即 多尿、多饮、多食和体重减轻
体征	无特异性体征
辅助检查	血糖升高是诊断糖尿病的主要依据
并发症	急性并发症:包括糖尿病酮症酸中毒、高渗性非酮症糖尿病昏迷和感染
	慢性并发症:包括糖尿病肾病、糖尿病性视网膜病变、糖尿病性神经病变、糖尿病足和糖尿病引起的白内障等

【诊断公式】

三多一少症状+血糖诊断标准(空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L,随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L)=糖尿病

鉴别诊断	特点
应激状态	许多应激状态,如心、脑血管意外,急性感染、创伤,外科手术都可能导致血糖一过性升高,应激因素消除后1~2周可恢复
肝脏疾病	肝硬化患者常有糖代谢异常,典型者空腹血糖正常或偏低,餐后血糖迅速上升。病程长者空腹血糖也可升高
多种内分泌疾病	如肢端肥大症,库欣综合征、甲亢、嗜铬细胞瘤,胰升糖素瘤可引起继发性糖尿病,除血糖升高外,尚有其他特征性表现,不难鉴别

【进一步检查】

- 1.空腹和餐后2小时血糖、糖化血红蛋白测定。
- 2.尿常规(包括尿酮体)检查。
- 3.口服葡萄糖耐量试验(OGTT)检查。
- 4.必要时查胰岛素水平和C肽测定。
- 5.并发症检查 肝、肾、血脂、电解质、血气分析及心、脑、肾、肝、眼、神经系统检查。

【治疗原则】



1.控制饮食治疗;健康教育;体育锻炼(答“体育运动或运动治疗”亦得分);病情监测。

2.降糖药物治疗

(1)磺脲类:对于2型糖尿病非肥胖患者、饮食和运动控制不理想。年龄>40岁、病程<5年,空腹血糖<10mmol/L效果好。

(2)非磺脲类促胰岛素分泌剂:主要用于控制餐后血糖。

(3)双胍类:适用于2型糖尿病无明显消瘦伴血脂异常、高血压或高胰岛素血症者和1型糖尿病与胰岛素合用,减少胰岛素用量及血糖波动。

(4) α -葡萄糖苷酶抑制剂:适用于空腹血糖正常或轻度升高,餐后血糖明显升高者。

(5)二肽基肽酶IV抑制剂。

(6)胰岛素治疗。

3.糖尿病酮症酸中毒的治疗 尽快补液以恢复血容量、纠正失水状态,降低血糖,纠正电解质及酸碱平衡紊乱,积极寻找病因和消除病因,防治并发症,降低病死率。

4.高血糖高渗状态的治疗 补液、纠正酸中毒,抗炎、维持水电平衡及对症处理。

张老师温馨提醒

(1)青少年+典型三多一少症状+发病急+血糖诊断标准+易发生酮症酸中毒=1型糖尿病。

(2)中老年+症状不典型+慢性发病+血糖诊断标准+不易发生酮症酸中毒=2型糖尿病。

(3)大家在诊断1型糖尿病常常合并酮症酸中毒、低钾血症、代酸、高渗性昏迷等,大家不要漏诊。

(4)2型糖尿病往往合并高血压、冠心病等,大家也不要漏诊。

真题演练

病例摘要:男,45岁,消瘦3个月。

患者3个月前开始无明显诱因出现消瘦,体重在3个月内下降10公斤,烦渴、多饮,日饮水约3000ml,日间无明显尿量增多,夜间排尿次数较前增加,约2-4次,无尿急,尿痛及排尿困难。无怕热、多汗,无明显多食善饥。大便正常,平素工作紧张,应酬多、运动少,喜甜食和油腻食物。既往体健,无过敏及手术,外伤史。父亲患有2型糖尿病。

查体:T36.3℃,P76次/分,R16次/分,BP130/80mmHg。身高165cm,体重78kg。神志清楚,自主体位,查体合作。皮肤巩膜无黄染,浅表淋巴结未触及肿大,口唇及舌黏膜较干,甲状腺不大,甲状腺区未闻及杂音。双肺呼吸音清晰,未闻及干湿性啰音。心率76次/分,律齐,心音正常,各瓣膜区未闻及病理性杂音,腹部检查未见明显异常,双下肢皮肤未见色素沉着,足部未见皮损。

实验室检查:尿糖(++),尿酮体(-),尿蛋白(-)。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分22分

一、初步诊断(3分)

2型糖尿病(答“糖尿病”得2分,答“1型糖尿病”不得分)(3分)

二、诊断依据(初步诊断错误、诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.中年男性,起病隐匿。(1分)
- 2.消瘦、烦渴、多饮、夜尿多。(1分)
- 3.平素工作紧张、应酬多,运动少,喜食甜品和油腻食物。(1分)
- 4.有糖尿病家族史(其父亲)。(0.5分)
- 5.查体:体型肥胖,口唇及舌黏膜较干燥。(1分)
- 6.尿糖(++).(0.5分)

三、鉴别诊断(4分)

- 1.1型糖尿病。(1.5分)
- 2.肾性糖尿。(1分)
- 3.甲状腺功能亢进症。(0.5分)
- 4.引起消瘦的其他常见疾病(结核、慢性肝病、肿瘤等,答出1个即得1分)。(1分)

四、进一步检查(5分)

1. OGTT(或空腹和餐后两小时血糖)。(1.5分)
- 2.血糖化血红蛋白测定。(1分)
- 3.胰岛素释放试验或C肽释放试验。(1.5分)
- 4.糖尿病慢性并发症的检查(眼底/肾/血管等答出1项即得0.5分)
- 5.血T₃、T₄、TSH或其他消瘦相关的合理检查。(0.5分)

五、治疗原则(5分)

- 1.药物治疗:口服降糖药(1分),首选双胍类降糖药(2分)。
- 2.糖尿病健康教育。(0.5分)
- 3.医学营养治疗(仅答“饮食治疗”)。(1分)
- 4.体育锻炼(或答“运动治疗”)。(1分)
- 5.病情监测。(1分)

四、甲状腺功能减退症(助理不考)

知识概要

甲状腺功能减退症(简称甲减)是由于甲状腺激素合成和分泌减少或组织利用不足导致的全身代谢减低综合征。

应试流程

【诊断及诊断依据】

病史	甲状腺手术、 ¹³¹ I治疗和抗甲状腺药物治疗
症状	以代谢率减低和交感神经兴奋性下降为主,早期可无特异
体征	面色苍白、颜面水肿、 表情呆滞、反应迟钝 ,重症患者可出现黏液性水肿昏迷
辅助检查	甲状腺功能、甲状腺自身抗体、血常规、血脂、甲状腺B超



【诊断公式】

黏液水肿+甲状腺肿大+TT₄、FT₄↓、TSH↑=甲状腺功能减退症

鉴别诊断	特点
单纯肥胖	甲减患者体重增加主要为黏液性水肿,伴有食欲下降
桥本甲状腺炎	甲状腺弥漫性病变,TPOAb 和 TgAb 水平升高
无痛性甲状腺炎	血沉升高,甲状腺 B 超可有片状回声炎性改变,TPOAb 和 TgAb 水平正常

【进一步检查】

- 1.甲状腺功能。
- 2.甲状腺自身抗体。
- 3.血常规、血脂。
- 4.甲状腺 B 超。
- 5.必要时,甲状腺穿刺活检。

【治疗原则】

- 1.注意休息,补充足够热量和营养。
- 2.替代治疗:首选 L-T₄,小剂量开始。
- 3.对症处理。

模拟真题

病例摘要:女性,39岁,纳差,乏力,毛发脱落,胸闷、憋气2月。

患者近2月来无明显诱因出现胸闷、憋气渐加重,平时怕冷、少言,记忆力减退。发病以来,精神差,睡眠一般,食欲减退,便秘,体重无明显变化。既往体健,无烟酒等不良嗜好。月经周期延长2年。

查体:血压90/60mmHg,体温35.8℃,声音嘶哑,皮肤干燥,睑结膜苍白,舌体肥大,甲状腺Ⅱ度肿大,质地中等,结节样改变,血管杂音(-),双肺呼吸音粗,心音低钝,心率50次/分,律齐,双乳房触发泌乳(+),腹软,无压痛,双下肢水肿。

实验室检查:血常规:Hb100g/L,RBC 8×10^{12} /L,WBC 4×10^9 /L,PLT 202×10^9 /L。甲状腺功能检查:T₃↓,T₄↓,TSH↑,PRL↑。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分22分

一、初步诊断(4分)

原发性甲状腺功能减退症(答“甲状腺功能减退”得3分)

二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;)(5分)

原发性甲状腺功能减退症

- (1)中年女性,乏力、怕冷、少言、记忆力减退、食欲减退、便秘等。(1分)
- (2)查体:低血压、低体温、皮肤干燥、睑结膜苍白,心动过缓、双下肢水肿。(2分)
- (3)辅助检查:甲状腺功能 T₃↓,T₄↓,TSH↑,PRL↑。(2分)

三、鉴别诊断(4分)

1. 冠心病。(1分)
2. 贫血。(1分)
3. 慢性肝肾疾病。(1分)
4. 垂体泌乳素瘤。(1分)

四、进一步检查(5分)

1. 甲状腺功能检查: TG-Ab、TPO-Ab。(2分)(仅写“甲状腺功能检查”得1分)
2. 甲状腺B超及同位素扫描。(1分)
3. 血常规、心电图及肝肾功能测定。(1分)
4. 甲状腺穿刺活检。(1分)

五、治疗原则(4分)

1. 加强营养,合理饮食。(1分)
2. 对症处理:纠正贫血。(1分)
3. 替代治疗:首选L-T4,小剂量开始。(2分)