



“十三五”职业教育国家规划教材



国家卫生健康委员会“十三五”规划教材
全国高等职业教育教材

供护理、助产专业用


内科护理学

第4版

主 编 冯丽华 史铁英

副主编 李红梅 赖卫国 杨立明



 人民卫生出版社





国家卫生健康委员会“十三五”规划教材

全国高等职业教育教材

供护理、助产专业用

人体形态与结构	(第2版)	社区护理学	(第4版)
生物化学	(第2版)	康复护理学基础	(第2版)
生理学	(第2版)	精神科护理学	(第4版)
病原生物与免疫学	(第4版)	急危重症护理学	(第4版)
病理学与病理生理学	(第4版)	妇科护理学	(第2版)
正常人体结构	(第4版)	助产学	(第2版)
正常人体功能	(第4版)	优生优育与母婴保健	(第2版)
疾病学基础	(第2版)	护理心理学基础	(第3版)
护用药理学	(第4版)	护理伦理与法律法规	(第2版)
护理学导论	(第4版)	护理礼仪与人际沟通	(第2版)
健康评估	(第4版)	护理管理学基础	(第2版)
基础护理学	(第4版)	护理研究基础	(第2版)
● 内科护理学	(第4版)	传染病护理	(第2版)
外科护理学	(第4版)	护理综合实训	(第2版)
儿科护理学	(第4版)	助产综合实训	(第2版)
妇产科护理学	(第4版)	急救护理学	
眼耳鼻咽喉口腔科护理学	(第4版)	预防医学概论	
母婴护理学	(第3版)	护理美学基础	
儿童护理学	(第3版)	数理基础	
成人护理学(上册)	(第3版)	化学基础	
成人护理学(下册)	(第3版)	信息技术与文献检索	
老年护理学	(第4版)	职业规划与就业指导	
中医护理学	(第4版)	老年健康照护与促进	
营养与膳食	(第4版)		

A210 2679 2162



6EAG YWAV WRP7

扫描圆标二维码 或登录 jh.ipmph.com 享受增值服务

策划编辑 翟 慧

责任编辑 谢莉丽

数字编辑 张 静

封面设计 郭 淼

版式设计 郑 阳

人卫智网

www.ipmph.com

医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网

www.pmph.com

人卫官方资讯发布平台



关注人卫健康
提升健康素养

ISBN 978-7-117-27458-6



9 787117 274586 >

定 价: 62.00 元

目 录

第一章 绪论	1
一、内科护理的专业特点	1
二、内科护理学的教学特点	3
三、我国内科护理的发展	3
第二章 呼吸系统疾病病人的护理	5
第一节 呼吸系统疾病常见症状或体征的护理	6
一、咳嗽与咳痰	6
二、肺源性呼吸困难	9
三、咯血	11
四、胸痛	12
第二节 急性呼吸道感染病人的护理	14
一、急性上呼吸道感染	14
二、急性气管-支气管炎	15
第三节 支气管哮喘病人的护理	17
第四节 慢性支气管炎和慢性阻塞性肺疾病病人的护理	23
第五节 慢性肺源性心脏病病人的护理	28
第六节 支气管扩张病人的护理	32
第七节 肺炎病人的护理	34
一、概述	35
二、肺炎链球菌肺炎	36
三、葡萄球菌肺炎	37
四、肺炎支原体肺炎	38
五、病毒性肺炎	38
第八节 肺结核病人的护理	40
第九节 原发性支气管肺癌病人的护理	47
第十节 自发性气胸病人的护理	51
第十一节 呼吸衰竭病人的护理	55
一、慢性呼吸衰竭	56
二、急性呼吸窘迫综合征	58
第三章 循环系统疾病病人的护理	64
第一节 循环系统疾病常见症状或体征的护理	65

一、心源性呼吸困难	65
二、心源性水肿	67
三、心悸	68
四、心源性晕厥	69
五、心前区疼痛	70
第二节 心力衰竭病人的护理	71
一、慢性心力衰竭	72
二、急性心力衰竭	76
第三节 心律失常病人的护理	79
一、概述	80
二、窦性心律失常	81
三、房性心律失常	83
四、房室交界区性心律失常	86
五、室性心律失常	87
六、房室传导阻滞	90
第四节 原发性高血压病人的护理	94
第五节 冠状动脉粥样硬化性心脏病病人的护理	101
一、心绞痛	103
二、心肌梗死	106
第六节 心脏瓣膜病病人的护理	111
第七节 感染性心内膜炎病人的护理	116
第八节 心肌病病人的护理	119
一、概述	120
二、扩张型心肌病	120
三、肥厚型心肌病	121
第九节 心包疾病病人的护理	123
一、急性心包炎	124
二、缩窄性心包炎	126
第四章 消化系统疾病病人的护理	129
第一节 消化系统疾病常见症状或体征的护理	129
一、恶心与呕吐	130
二、腹痛	131
三、便秘与腹泻	133
四、黄疸	136
第二节 胃炎病人的护理	134
一、急性胃炎	136
二、慢性胃炎	136
第三节 消化性溃疡病人的护理	137
第四节 胃癌病人的护理	139
第五节 炎症性肠病病人的护理	143
第六节 肝硬化病人的护理	146
第七节 原发性肝癌病人的护理	149
第八节 肝性脑病病人的护理	156
第九节 急性胰腺炎病人的护理	160
	165

第十节 上消化道大量出血病人的护理	170
第五章 泌尿系统疾病病人的护理	176
第一节 泌尿系统疾病常见症状或体征的护理	177
一、肾性水肿	177
二、肾性高血压	179
三、尿路刺激征	180
四、尿异常	181
五、肾区疼痛	181
第二节 肾小球疾病病人的护理	182
一、慢性肾小球肾炎	183
二、肾病综合征	185
第三节 尿路感染病人的护理	188
第四节 肾衰竭病人的护理	191
一、慢性肾衰竭	192
二、急性肾损伤	194
第六章 血液系统疾病病人的护理	199
第一节 血液系统疾病常见症状或体征的护理	200
一、贫血	200
二、出血与出血倾向	203
三、继发感染	206
第二节 贫血性疾病病人的护理	208
一、缺铁性贫血	208
二、巨幼细胞贫血	212
三、再生障碍性贫血	214
第三节 出血性疾病病人的护理	218
一、特发性血小板减少性紫癜	218
二、过敏性紫癜	221
三、血友病	223
第四节 白血病病人的护理	225
一、急性白血病	226
二、慢性粒细胞白血病	229
第七章 内分泌与代谢系统疾病病人的护理	234
第一节 内分泌与代谢系统疾病常见症状或体征的护理	235
一、身体外形改变	235
二、生殖发育及性功能异常	237
第二节 腺垂体功能减退症病人的护理	238
第三节 甲状腺功能亢进症病人的护理	242
第四节 库欣综合征病人的护理	249
第五节 糖尿病病人的护理	252
第六节 痛风病人的护理	260
第八章 风湿性疾病病人的护理	265

第一节 风湿性疾病常见症状或体征的护理	26
一、关节疼痛和肿胀	26
二、关节僵硬和活动受限	26
三、皮肤受损	27
第二节 系统性红斑狼疮病人的护理	27
第三节 类风湿关节炎病人的护理	27
第九章 神经系统疾病病人的护理	279
第一节 神经系统疾病常见症状或体征的护理	280
一、头痛	281
二、意识障碍	282
三、言语障碍	284
四、感觉障碍	285
五、运动障碍	287
第二节 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病病人的护理	290
第三节 急性脑血管疾病病人的护理	293
一、概述	293
二、短暂性脑缺血发作	295
三、脑梗死	296
四、脑出血	300
五、蛛网膜下腔出血	301
第四节 帕金森病病人的护理	304
第五节 癫痫病人的护理	308
中英文名词对照索引	315
参考文献	319

第五节 糖尿病病人的护理

学习目标

1. 掌握糖尿病典型表现、糖尿病急慢性并发症的表现和糖尿病的治疗原则。
2. 熟悉糖尿病的辅助检查和诊断要点。
3. 了解糖尿病的病因及分型。
4. 学会应用护理程序对糖尿病病人实施整体护理。
5. 能够熟练地为糖尿病病人进行健康指导。

情景导入

病人,男性,56岁。1年前出现下肢麻木,1个月前出现视物模糊入院诊治。入院后查空腹血糖为16.64mmol/L, HbA_{1c}为10.7%。该病人5年前诊断为“2型糖尿病”。给予二甲双胍片和格列齐特治疗(具体剂量不详),但治疗不积极,不配合,未予重视。

请思考:

1. 护士还需向病人或家属询问哪些内容?
2. 针对病人目前的情况,护士应采取哪些护理措施?

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是由遗传和环境因素共同作用而引起的一组以慢性高血糖为特征的代谢性疾病。由于胰岛素分泌缺乏和(或)其作用缺陷导致糖代谢紊乱,同时伴有脂肪、蛋白质、水和电解质等代谢障碍。随着病程的延长,出现多系统损害,导致眼、肾、神经、心脏、血管等组织慢性进行性病变,引起功能缺陷及衰竭。重症或应激时,发生酮症酸中毒、高渗高血糖综合征等急性代谢紊乱。

随着人口老龄化、人们生活方式的改变和生活水平的提高,糖尿病患病率正呈逐年上升趋势,根据国际糖尿病联盟(IDF)统计,2000年全球有糖尿病病人1.51亿人,2013年已达3.82亿人,按目前的增长速度,估计到2030年全球将有近5.5亿人患糖尿病。在我国,18岁以上的成年糖尿病患病率为9.7%,成人糖尿病病人总数约为1.14亿,我国已成为糖尿病患病人数最多的国家。因此,糖尿病已成为严重威胁人类健康的世界性公共卫生问题。

【糖尿病分型】

糖尿病分为四大类:1型糖尿病、2型糖尿病、妊娠糖尿病和其他特殊类型糖尿病。1型、2型糖尿病和妊娠糖尿病是临床常见类型,其他特殊类型糖尿病是病因相对明确的一些高血糖状态。本节将介绍对1型、2型糖尿病病人的护理。

【病因及发病机制】

不同类型糖尿病的病因不同,即使同一类型中也存在差异性。胰岛β细胞合成与分泌胰岛素,经血液循环到达体内靶细胞,与特异受体结合并引发细胞内物质代谢效应,该过程中任何一个环节发生异常均可导致糖尿病。

1. 1型糖尿病 绝大多数1型糖尿病为自身免疫性疾病,遗传和环境因素共同参与其发病过程。某些外界因素作用于遗传易感性个体,激活一系列自身免疫反应,引起胰岛β细胞破坏和衰竭,体内胰岛素分泌不足且进行性加重,最终导致糖尿病。

2. 2型糖尿病 2型糖尿病也是遗传与环境因素共同作用而形成,可能是一种特异性疾病。常见的环境因素包括年龄增长、不良生活方式、营养过剩、体力活动不足、化学毒物、子宫内环境等。外周组织的胰岛素抵抗和β细胞功能缺陷导致的不同程度胰岛素缺乏是2型糖尿病发病的两个主要环节,并与冠心病、高血压、血脂异常、中心型肥胖等有关。病情进一步发展,引起糖耐量降低(impaired glucose tolerance, IGT)和空腹血糖受损(impaired fasting glucose, IFG),最终导致糖尿病。

【护理评估】

(一) 健康史

询问病人有无糖尿病家族史,个人生活方式、饮食习惯及吸烟、饮酒史;有无病毒感染、库欣综合征、胰腺炎等病史;了解妊娠次数,有无分娩巨大儿史等。

(二) 身体状况

1. 代谢紊乱症候群

(1) 多尿、多饮、多食和体重减轻:由于血糖升高引起渗透性利尿,导致尿量增多;多尿引起失水,病人烦渴,饮水量及次数增多;由于机体不能充分利用葡萄糖,原来储存的脂肪、蛋白质作为能量来源被动员,且消耗增加,使病人感到疲乏、虚弱无力,体重减轻;伴高血糖刺激胰岛素分泌,易有饥饿感,食欲常亢进,食量增大。故糖尿病的临床表现常描述为“三多一少”,即多尿、多饮、多食和体重减轻。

(2) 皮肤瘙痒:由于高血糖及末梢神经病变引起皮肤干燥和感觉异常,病人出现皮肤瘙痒。女性病人,因尿糖刺激局部皮肤引起外阴瘙痒。

(3) 其他症状:有四肢酸痛、麻木、性欲减退、阳痿不育、月经失调、便秘、视力模糊等。

2. 并发症

(1) 急性并发症

1) 糖尿病酮症酸中毒(diabetic ketoacidosis, DKA):是由于胰岛素不足和拮抗胰岛素激素过多共同作用所致的严重代谢紊乱综合征,临床上以高血糖、酮症和代谢性酸中毒为主要表现。①发病机制:糖尿病代代谢紊乱加重时,脂肪动员和分解加速,脂肪代谢的中间产物酮体(乙酰乙酸、 β -羟丁酸、丙酮)在血中积聚,超过肝外组织的氧化能力,血酮体升高,称为酮血症;尿中酮体排出增多称为酮尿,临床上统称为酮症。其中,乙酰乙酸和 β -羟丁酸为较强的有机酸,大量消耗体内储备碱,若代谢紊乱进一步加剧,超过机体的处理能力,则引起代谢性酸中毒,称为糖尿病酮症酸中毒。出现意识障碍时,则称为糖尿病酮症酸中毒昏迷。②诱因:1型糖尿病有自发DKA的倾向,2型糖尿病在诱因作用下亦可发生。常见诱因有急性感染、胰岛素不适当减量或突然中断治疗、饮食不当、胃肠疾病、脑卒中、心肌梗死、创伤、手术、妊娠、分娩、精神刺激等。③临床表现:早期出现乏力、三多一少症状加重。随后出现食欲减退、恶心、呕吐,常伴有头痛、烦躁、嗜睡等症状,呼吸深快,有烂苹果味(丙酮味)。病情进一步发展,出现严重失水现象,尿量减少、皮肤弹性差、眼球下陷、脉搏细速、血压下降、四肢厥冷。晚期各种反射迟钝甚至消失,病人出现昏迷。少数为腹痛等急腹症表现,易误诊。血糖多为 $16.7 \sim 33.3 \text{ mmol/L}$ 。

2) 高渗高血糖综合征(hyperosmolar hyperglycemic syndrome, HHS):临床以严重高血糖、高血浆渗透压、脱水为特点,无明显酮症酸中毒,常有不同程度的意识障碍。HHS的发生率低于DKA,且多见于老年2型糖尿病病人。①诱因包括急性感染、外伤、手术、脑血管意外等应激状态,应用糖皮质激素、利尿药等治疗,水摄入不足或失水等。少数病人因病程早期未确诊糖尿病而输入大量葡萄糖液或饮用大量含糖饮料等诱发。②临床表现:起病缓慢,先有口渴、多尿,多食不明显。失水随病程进展逐渐加重,伴神经精神症状。晚期尿少甚至尿闭,出现嗜睡、幻觉、定向力障碍、偏瘫等,最后陷入昏迷。与DKA相比,失水更严重,神经精神症状更突出。血糖多为 $33.3 \sim 66.6 \text{ mmol/L}$ 。

3) 低血糖症:一般将血糖 $<2.8 \text{ mmol/L}$ 作为低血糖的诊断标准,而接受药物治疗的糖尿病病人只要血糖水平 $\leq 3.9 \text{ mmol/L}$,就属低血糖范畴。①诱因包括应用外源性胰岛素或胰岛素促泌剂、未按时进食或进食过少、运动量增加、酒精摄入尤其是空腹饮酒、胰岛素瘤疾病、胃肠外营养治疗等。②临床表现:与血糖水平及血糖下降速度有关,表现为交感神经兴奋(心悸、焦虑、出汗、饥饿感、肌肉颤抖、软弱无力、面色苍白、四肢冰冷等)和中枢神经症状(头晕、嗜睡、视物不清、步态不稳、思维和语言迟钝,之后出现躁动、易怒、性格改变、认知障碍,严重者出现抽搐和昏迷)。老年病人发生低血糖时,由于自主神经功能紊乱而掩盖交感神经兴奋表现,症状常不明显。有些病人屡发低血糖后,可表现为无先兆症状的低血糖昏迷。

(2) 慢性并发症:糖尿病的主要危害在于慢性并发症,已经成为糖尿病致残、致死的主要原因。

1) 大血管病变:是糖尿病最严重和突出的并发症,也是糖尿病病人死亡的主要原因之一。与非糖尿病病人相比,患病率高,发病年龄较轻,病情进展快,主要表现为动脉粥样硬化,引起冠心病、缺血性脑血管病、高血压、下肢血管病变等。下肢血管病变大多数无症状,足部动脉搏动明显减弱或消失,后期可出现缺血性静息痛、间歇性跛行等。

2) 微血管病变:是糖尿病的特异性并发症,微循环障碍和微血管基膜增厚是其典型改变。病变





组图:糖尿病足

可累及全身各组织器官,主要表现为视网膜和肾脏病变。①糖尿病视网膜病变(diabetic retinopathy, DR):是糖尿病病人失明的主要原因之一,多见于糖尿病病程10年以上者,视力改变为DR的主要表现。糖尿病还可引起黄斑病变、白内障、青光眼等。②糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN):是1型糖尿病的主要死因,对2型糖尿病而言严重性仅次于心脑血管病变。

3) 神经病变:以周围神经病变最常见,自主神经病变次之。临床常见类型为远端对称性多发性神经病变,呈手套或袜套式对称分布,下肢较上肢严重。早期表现为肢端感觉异常(麻木、烧灼、针刺感或踩棉花感),可伴有痛觉过敏;随后出现肢体疼痛,呈隐痛、刺痛,夜间及寒冷季节加重;后期感觉缺失,累及运动神经。自主神经病变累及心血管、消化、呼吸、泌尿生殖等系统。

4) 糖尿病足(diabetic foot, DF):指与下肢远端神经异常和不同程度的周围血管病变相关的足部感染、溃疡和(或)深层组织破坏。基本发病因素是神经病变、血管病变和感染。常见诱因因为趾间或足部皮肤瘙痒而搔抓致皮肤破溃、修脚损伤、新鞋磨破伤、碰撞伤、烫伤等。轻者表现为足部畸形、皮肤干燥和发凉、酸麻、疼痛等,严重者出现足部溃疡与坏疽。临床常用Wagner分级法对DF严重程度进行分级(表7-5-1)。

表7-5-1 糖尿病足Wagner分级法

分级	临床表现
0级	有发生足溃疡的危险因素,目前皮肤完整
1级	表面溃疡,临床无感染
2级	较深的感染,常合并软组织炎,无脓肿或骨的感染
3级	深度感染,伴有骨组织病变或脓肿
4级	局限性坏疽
5级	全足坏疽

(三) 心理-社会状况

糖尿病为终身性疾病,病程漫长、严格的饮食控制及急、慢性并发症等,使病人产生焦虑、抑郁、恐惧甚至绝望等心理反应,对治疗缺乏信心或依从性较差,不能有效应对。评估病人对疾病知识的了解程度和产生的心理问题,家庭成员对糖尿病的认识程度和态度,以及病人所在社区的医疗保健服务状况等。

(四) 辅助检查

1. 尿糖测定 尿糖阳性是诊断糖尿病的重要线索,但尿糖受肾糖阈的影响,尿糖阴性也不能排除糖尿病。

2. 血糖测定 是诊断糖尿病的主要依据,也是监测病情变化和治疗效果的主要指标。

3. 葡萄糖耐量试验 对于血糖高于正常范围而又未达到糖尿病诊断标准者,须进行葡萄糖耐量试验,包括口服葡萄糖耐量试验(OGTT)和静脉葡萄糖耐量试验(IVGTT),临床上常采用口服葡萄糖耐量试验。试验方法:OGTT应在清晨进行,禁食8~10小时。试验前3天进食碳水化合物量不可少于150g/d,病人无恶心、呕吐,无发热;试验日晨空腹取静脉血后,将75g无水葡萄糖粉溶于250~300ml饮用水中,5分钟内饮完,从服糖的第一口开始计时,分别于服糖后30、60、120、和180分钟静脉取血。整个试验期间,禁止进食、吸烟、做消耗体力的运动。



知识拓展

馒头餐试验

已确诊为糖尿病且血糖值较高者,为了解胰岛素的储备情况,可以用100g面粉制成的馒头代替葡萄糖行馒头餐试验。

试验方法:试验在清晨进行,禁食8~10小时。试验前3天进食碳水化合物量不可少于150g/d,病人无恶心、呕吐,无发热,无酮体阳性。试验日晨空腹取血后将馒头于10分钟内吃完,从进食的第一口开始计时,分别于食后60、120和180分钟静脉取血。

4. 胰岛 β 细胞功能检查 包括胰岛素释放试验和 C 肽释放试验,可了解胰岛 β 细胞的储备功能,在口服葡萄糖耐量试验或馒头餐试验时,每次测定血糖的同时,测定血胰岛素水平和 C 肽水平。

5. 糖化血红蛋白 A1(GHbA1)测定 GHbA1 是葡萄糖与血红蛋白结合的产物,与血糖值呈正相关。GHbA1 有 a、b、c 三种,其中 GHbA1c 最为主要,可反映取血前 2~3 个月血糖的平均水平,为糖尿病病情监测的指标之一。

6. 其他 ①血脂、肾功能、尿常规、24 小时尿蛋白、内生肌酐清除率等检查,可了解病情控制状况。②心电图、心血管系统多普勒超声、肾穿刺活检、眼底检查等,可了解糖尿病并发症的发生和发展。③必要时查血气分析、血酮体、血电解质、血渗透压等,以判断 DKA 或 HHS。④糖尿病足时,下肢多普勒超声检查可见足背动脉搏动减弱或缺失。

(五) 诊断要点

多数早期 2 型糖尿病病人无明显症状。典型病例根据“三多一少”症状,各种急、慢性并发症,结合实验室检查结果即可诊断。有糖尿病家族史、肥胖、高血压与血脂异常等危险因素病人,单纯空腹血糖正常并不能排除糖尿病的可能时,应加测餐后血糖或进行 OGTT。

1. 糖尿病诊断标准 世界卫生组织(WHO)1999 年制订的糖尿病诊断标准(表 7-5-2)。

表 7-5-2 糖尿病诊断标准(WHO 1999 年)

诊断标准	静脉血浆葡萄糖水平 (mmol/L)
①典型糖尿病症状加随机血糖	≥ 11.1
或	
②空腹血糖(FPG)	≥ 7.0
或	
③葡萄糖负荷后 2 小时血糖	≥ 11.1
无糖尿病症状者,需改日重复检查	

注:“空腹”的定义是至少 8 小时没有热量的摄入;“随机血糖”是指一天中任意时间的血糖而不考虑上次进餐时间,不能用于诊断 IFG 或 IGT。

2. 空腹血浆葡萄糖 正常值为 3.9~6.0mmol/L,6.1~6.9mmol/L 为空腹血糖受损(IFG)。

3. 葡萄糖负荷后 2 小时血糖 正常<7.8mmol/L,7.8~11.0mmol/L 为糖耐量减退(IGT)。

(六) 治疗原则及主要措施

强调早期、长期、综合、治疗目标及治疗方法个体化的原则。综合治疗包括糖尿病教育、饮食治疗、运动治疗、药物治疗、自我监测和心理疏导 6 个方面,以及降血糖、降血压、调血脂和改变不良生活习惯 4 项措施。

1. 健康教育 是重要的糖尿病基础管理措施。包括糖尿病防治专业人员的培训,病人及其家属和公众的卫生保健教育,医务人员的继续医学教育等。良好的健康教育能充分调动病人的主观能动性,使其积极配合治疗,有利于疾病控制达标,预防各种并发症的发生和发展,提高病人的生活质量。

2. 饮食治疗 是所有糖尿病治疗的基础,预防和控制糖尿病必不可少的措施,也是年长者、肥胖型、少症状轻型病人的主要治疗措施。饮食治疗即调整饮食,并非严格限制饮食品种,而是制订健康的饮食计划。根据病人具体情况,使食谱中总热量和饮食结构更为合理,各种营养成分更加适应生理需要,维持理想体重。

3. 运动治疗 合理运动有利于恢复理想体重,增加胰岛素敏感性,改善血糖和脂代谢紊乱,放松心情等。其原则是适量、规律性和个体化。根据个人的爱好、年龄、体力、病情轻重及有无并发症等安排适宜的活动,并长期坚持。

4. 药物治疗

(1) 口服降糖药:分为促胰岛素分泌剂(磺脲类、格列奈类、二肽基肽酶-4 抑制剂)、增加胰岛素敏感性药物(双胍类和噻唑烷二酮类)和 α -糖苷酶抑制剂。常用口服降糖药及其主要作用、适应证见表 7-5-3。



表 7-5-3 常用口服降糖药的主要作用及适应证

药物分类	药物名称	主要作用	适应证
磺脲类	格列本脲、格列美脲、格列齐特、格列吡嗪、格列喹酮	通过刺激胰岛 B 细胞分泌胰岛素,而降低血糖	通过饮食和运动控制血糖不理想的 2 型糖尿病
格列奈类	瑞格列奈、那格列奈、米格列奈	通过刺激胰岛素的早期分泌而降低餐后血糖,降糖作用快而短的特点	2 型糖尿病早期餐后高血糖阶段或以餐后高血糖为主的老年病人
二肽基肽酶-4 抑制剂	西格列汀、沙格列汀、维格列汀	通过抑制 DPP-4 活性减少胰高糖素样多肽 1 (GLP-1) 失活,增加 GLP-1 水平,促进胰岛素分泌	2 型糖尿病
双胍类	二甲双胍、苯乙双胍、丁二胍	通过减少肝葡萄糖输出和改善外周胰岛素抵抗而降低血糖	2 型糖尿病,尤其是肥胖、胰岛素水平偏高者;1 型糖尿病用胰岛素治疗病情不稳定,加用双胍类药物减少胰岛素用量
噻唑烷二酮类	罗格列酮、吡格列酮	增强靶组织对胰岛素的敏感性,减轻胰岛素抵抗	肥胖、胰岛素抵抗明显的 2 型糖尿病
α -糖苷酶抑制剂	阿卡波糖、伏格列波糖、米格列醇	通过抑制碳水化合物在小肠上部的吸收而降低餐后血糖	以碳水化合物为主要食物成分和餐后血糖升高的病人

(2) 胰岛素治疗

1) 适应证:①1 型糖尿病;②2 型糖尿病伴急、慢性并发症或处于应激状态,如急性感染、创伤、手术前后、妊娠和分娩;③2 型糖尿病经饮食、运动、口服降糖药物治疗,血糖控制不满意者;④B 细胞功能明显减退者;⑤初诊伴有明显高血糖者;无明显诱因体重显著下降的 2 型糖尿病;⑥2 型糖尿病肝、肾功能不全者。

2) 制剂类型:根据来源不同可分为动物胰岛素、人胰岛素和胰岛素类似物。根据作用快慢和维持时间长短,又分为超短效(速效)胰岛素类似物、常规(短效)胰岛素、中效胰岛素、长效胰岛素和预混胰岛素 5 类。临床试验证明,胰岛素类似物与人胰岛素控制血糖的能力相似,在模拟生理性胰岛素分泌和减少低血糖发生风险方面,胰岛素类似物优于人胰岛素。常用胰岛素及其作用特点见表 7-5-4。

表 7-5-4 常用胰岛素及其作用时间(皮下注射)

作用类型	制剂类型	起效时间	峰值时间	持续时间
速效胰岛素类似物	门冬胰岛素	10~15 分钟	1~2 小时	4~6 小时
短效胰岛素	常规人胰岛素(RI)	15~60 分钟	2~4 小时	5~8 小时
中效胰岛素	低精蛋白锌人胰岛素(NPH)	2.5~3 小时	5~7 小时	13~16 小时
长效胰岛素	精蛋白锌人胰岛素(PZI)	3~4 小时	8~10 小时	20 小时
预混胰岛素	30R	30 分钟	2~12 小时	14~24 小时
预混胰岛素类似物	预混门冬胰岛素 30	10~20 分钟	1~4 小时	14~24 小时

5. 手术治疗 2009 年美国糖尿病学会在 2 型糖尿病治疗指南中,正式将减重手术列为治疗肥胖伴 2 型糖尿病的措施之一。2011 年,国际糖尿病联盟也发表立场声明,正式承认减重手术作为治疗伴有肥胖的 2 型糖尿病的方法。

6. 急、慢性并发症的治疗

(1) 糖尿病酮症酸中毒的治疗:①补液是抢救 DKA 的首要 and 关键措施。输液的基本原则为“先快后慢,先盐后糖”,补液量和速度取决于失水程度。鼓励病人饮水,昏迷病人可分次少量管喂温开

水。②小剂量胰岛素治疗,当血糖降至 13.9mmol/L 时,输入 5% 葡萄糖液加短效胰岛素静滴;③纠正电解质及酸碱平衡失调;④防治诱因和治疗并发症,如休克、感染、心力衰竭、心律失常、脑水肿、肾衰竭等。

(2) 高渗高血糖综合征的治疗:治疗基本同 DKA。严重失水时,在静脉补液的同时建议鼻饲或口服温开水,每 2 小时 1 次,每次 200ml,以减少静脉输液量,因消化道补液比静脉补液安全。当血糖降至 16.7mmol/L 时,输入 5% 葡萄糖液加短效胰岛素静滴。

(3) 低血糖的治疗:一旦确定病人发生低血糖,应尽快补充糖分,解除脑细胞缺糖症状。意识清楚者口服 15~20g 糖类食品,意识障碍者给予 50% 葡萄糖液 20~40ml 静脉注射或胰高血糖素 0.5~1.0mg 肌肉注射,每 15 分钟监测血糖 1 次,根据血糖结果调整治疗方案。

(4) 糖尿病足的治疗:严格控制血糖、血压、血脂,改善全身营养状况和纠正水肿,进行彻底清创、引流等创面处理,选择有效的抗生素治疗。

【常见护理诊断/问题】

1. 营养失调:低于/高于机体需要量 与胰岛素分泌或作用缺陷有关。
2. 有感染的危险 与高血糖、脂代谢紊乱、营养不良、微循环障碍等有关。
3. 潜在并发症:低血糖、糖尿病足、糖尿病酮症酸中毒、高渗高血糖综合征。

【护理目标】

1. 体重恢复正常并保持稳定,血糖、血脂正常或维持理想水平。
2. 未发生感染;发生感染能够被及时发现,并得到及时处理。
3. 未发生并发症;发生并发症能被及时发现,并得到及时处理。

【护理措施】

(一) 一般护理

1. 休息与活动 ①有糖尿病急性并发症、明显低血糖症、各种心肾等器官严重慢性并发症者,应卧床休息。②病情稳定者,选择适合的运动,如散步、快走、慢跑、爬楼梯、骑自行车、打羽毛球、游泳等。③最佳运动时间是餐后 1 小时,运动量为每周至少 150 分钟,每次 30~40 分钟。④运动强度为活动时病人的心率达到个体 60% 的最大耗氧量(心率=170-年龄)。

2. 饮食护理 饮食原则为控制总热量,定时、定量进餐,合理加餐,严格限制各种甜食,多食含纤维素高的清淡食物,避免饮酒。糖尿病肾病者,给予优质低蛋白饮食。

(1) 计算总热量:根据病人性别、年龄、理想体重[理想体重(kg)=身高(cm)-105]、工作性质、生活习惯等计算总热量。儿童、孕妇、乳母、营养不良或消瘦、伴有消耗性疾病者每日每公斤体重酌情增加 5kcal,肥胖者酌情减少 5kcal。成人每日每千克理想体重所需的总热量见表 7-5-5。

表 7-5-5 成人每日每千克理想体重所需的总热量(单位:kcal/kg)

休息状态	轻体力劳动	中度体力劳动	重体力劳动
25~30	30~35	35~40	>40

(2) 食物组成:总的原则是高碳水化合物、低脂肪、适量蛋白质和高纤维素的膳食。其中碳水化合物占 50%~60%,脂肪不超过 30%,蛋白质占 10%~15%。

(3) 主食分配:根据病人生活习惯、病情和配合药物治疗安排,养成定时定量的习惯。按三餐分为 1/5、2/5、2/5 或 1/3、1/3、1/3,按四餐分为 1/7、2/7、2/7、2/7。

(4) 其他注意事项:超重者忌吃油炸食物,少食动物内脏、蟹黄、鱼子等高胆固醇食物;戒烟限酒;严格限制各种甜食,如糖果、甜点心、饼干及各种含糖饮料等;限制食盐摄入,每天<6g。

(二) 病情观察

1. 监控血糖、血脂、血压、体重 观察生活干预及降糖药物的疗效,将血糖、血脂、血压、体重控制在理想范围,减少糖尿病并发症发生的风险。

2. 监测低血糖反应 观察病人有无心慌、出汗、手抖、饥饿感、视物模糊等低血糖症状,尤其是服用胰岛素促泌剂和注射胰岛素的病人。老年病人常因自主神经功能紊乱致低血糖症状不明显,应加强血糖监测。

3. 监控急性并发症 观察糖尿病原有症状有无加重,是否出现食欲减退、恶心、呕吐、头痛、烦躁、嗜睡等症状。严密观察和记录病人的生命体征、神志、24 小时出入量等。定时监测电解质、酮体和渗透压等变化。

4. 病程长者,观察有无胸闷、心前区不适、肢体麻木发凉、间歇性跛行、视物模糊等症状。

(三) 用药护理

1. 口服用药的护理 了解各类降糖、降压、降脂药物的作用、剂量、用法、不良反应和注意事项,指导病人正确服用。常用口服降糖药的不良反应及护理措施见表 7-5-6。

表 7-5-6 常用口服降糖药的不良反应及护理措施

药物分类	主要不良反应	护 理 措 施
磺脲类	低血糖反应	早餐前半小时服用;1 型糖尿病,处于应激状态或有严重并发症,儿童、孕妇及哺乳期妇女不宜选择
格列奈类	低血糖和体重增加	餐前 0~15 分钟或进餐时服药;禁忌证同磺脲类
DPP-4 抑制剂	头痛、肝酶升高、上呼吸道感染	每日 1 次;肾功能不全的病人使用时,注意按照药物说明书减量
双胍类	腹部不适、口中金属味、恶心、腹泻等	单独使用不导致低血糖,但与胰岛素或促胰岛素分泌剂联合使用可增加低血糖发生的危险性;服药时从小剂量开始,逐渐加量是减少不良反应的有效方法;肾功能不全、肝功能不全、严重感染、缺氧或接受大手术病人禁用
噻唑烷二酮类	水肿、体重增加	每日一次,固定时间;心衰、肝病、严重骨质疏松者禁用
α -糖苷酶抑制剂	腹胀、排气增多	与第一口饭同时嚼服;从小剂量开始,逐渐加量可减少胃肠道不良反应;单独使用不发生低血糖,并可减少餐前反应性低血糖的风险

2. 使用胰岛素的护理

(1) 注射工具:胰岛素专用注射器、胰岛素笔和胰岛素泵 3 种。熟悉各种胰岛素的名称、规格、剂型,使用时选择相匹配的胰岛素专用注射工具。

(2) 保存:未开封的胰岛素放于冰箱 2~8℃ 冷藏,开封后的胰岛素在常温下(不超过 25℃)可使用 28 天;正在使用的胰岛素不建议冷藏保存,因室温时胰岛素产品稳定性更好,更容易混匀,注射更舒适;胰岛素绝对不能冰冻,发现胰岛素结冰即不能使用;避免过冷、过热或阳光直晒、剧烈晃动等,否则蛋白质凝固变性而失效。

(3) 注射方法:包括静脉注射和皮下注射两种。①适合皮下注射的部位是上臂三角肌、臀大肌、大腿前侧、腹部等。胰岛素吸收最快为腹部,其次分别为上臂、大腿、臀部。②注射部位要经常轮换,长期注射同一部位可能引起局部皮下脂肪萎缩或增生、局部硬结。应该进行腹部、上臂、大腿外侧和臀部的“大轮换”;在同一区域内注射时,也需要进行“小轮换”,即与每次注射点相距至少 1cm,避免在有瘢痕或硬结的部位注射。如产生硬结,可热敷,但避免烫伤。③胰岛素专用注射器需捏起皮肤呈 45°或 90°进针;8mm 的胰岛素针头需捏起皮肤垂直进针;4mm、5mm 和 6mm 的胰岛素针头可垂直进针,一般无须捏起皮肤。身材消瘦者,尤其是儿童,使用 5mm 和 6mm 的胰岛素针头,需捏起皮肤形成皮褶后再行注射。当注射器内塞推压到位后,注射器针头无须在皮下停留即可拔出。④使用胰岛素注射笔时,注意笔与笔芯相互匹配,每次注射前确认笔内是否有足够剂量,药液是否变质等。在拇指完全按下按钮后,应在拔出针头前至少停留 10 秒,确保药物剂量全部注入体内,拔针后立即卸下针头。

(4) 其他:①使用中效和预混胰岛素之前,将胰岛素水平滚动和上下翻动各 10 次以上,使瓶内药液充分混匀,直至胰岛素成均匀白色混悬液。②使用过的胰岛素针头和胰岛素专用注射器,应丢弃在专门盛放的利器盒内。③使用胰岛素泵时,4~7 天更换储药器、专用导管和注射部位,避免针头堵塞和局部感染,将胰岛素泵放于病人安全、方便的位置。④注射胰岛素的病人一般常规监测血糖 2~4 次/天,如血糖波动过大或持续高血糖,应及时通知医生。



组图:胰岛素专用注射器、胰岛素注射笔、胰岛素泵



知识拓展

“黎明现象”或“Somogyi 反应”

采用胰岛素强化治疗方案后,可能出现早晨空腹高血糖,这需要鉴别是“黎明现象”还是“Somogyi 反应”。“黎明现象”是指夜间血糖控制良好,仅黎明短时间内出现高血糖,可能由于清晨皮质醇、生长激素等胰岛素拮抗激素增多所致,提示睡前胰岛素剂量过小。“Somogyi 反应”的实质是一种低血糖后的反应性高血糖,是由于夜间发生的低血糖,导致体内胰岛素拮抗激素分泌增加引起,提示睡前胰岛素剂量过大,应减少睡前胰岛素的用量或改变剂型,睡前适量加餐。

(四) 常见并发症的护理

1. 低血糖反应的护理 加强预防,监测血糖,发现低血糖后及时处理。①初用各种降糖药时从小剂量开始,根据血糖水平逐步调整药物剂量。②定时、定量进餐,如进餐量减少,则相应减少降糖药物的剂量;容易在后半夜及清晨发生低血糖的病人,晚餐适当增加主食。③乙醇能直接导致低血糖,限制乙醇摄入和避免空腹饮酒。④合理安排运动量,运动量增加时,要减少胰岛素的用量并及时加餐。⑤强化治疗应做好血糖监测及记录,以便及时调整胰岛素或降糖药用量。⑥一旦确定低血糖,意识清楚者,口服 15~20g 糖类食品(葡萄糖为佳);意识障碍者,给予 50% 葡萄糖液 20~40ml 静脉注射,直至纠正低血糖。

2. 糖尿病足的护理 ①每天检查双足 1 次,了解足部有无感觉减退、麻木、刺痛感;检查足部皮肤有无颜色、温度改变及足部动脉搏动情况;观察有无甲沟炎、脚癣、水疱、溃疡、坏死等。②每天清洗足部 1 次,水温 37~40℃;洗后用柔软的浅色干毛巾擦干,尤其是足趾间;足部皮肤干燥可使用油脂类护肤品,足趾间不宜涂擦;修剪趾甲应选在洗脚后,指甲修剪与脚趾平齐,并锉圆边缘尖锐部分;避免自行修剪胼胝或用化学制剂处理胼胝或趾甲。③冬天不宜用热水袋、电热器等物品直接进行足部保暖,避免烫伤;夏天避免赤脚行走,外出时不穿拖鞋。④穿鞋前,检查鞋内有无异物、里衬是否平整;新鞋试穿半小时后,检查足部有无挤压或受摩擦,之后逐渐增加穿鞋时间;不穿过紧或有毛边的袜子或鞋;选择吸水性好、透气的浅色袜子,袜子应每天换洗。⑤指导和协助病人采用多种方法促进肢体血液循环,如步行和腿部运动等,避免盘腿坐或跷二郎腿。指导病人伤口或局部皮肤有淤血、红肿、发热时,应尽早就医。

3. 糖尿病酮症酸中毒的护理

(1) 避免诱因:预防各种感染;养成规律的饮食及生活起居习惯;遵医嘱用药,不随意减少胰岛素用量或停用胰岛素;脑卒中、心肌梗死、创伤、手术、妊娠、分娩时,及时给予胰岛素治疗;发生呕吐、腹泻时,保证摄入充足水分。

(2) 病情监测:严密观察和记录病人生命体征、神志、24 小时出入量,评估皮肤弹性及黏膜干燥程度。定时监测血糖、血酮或尿酮、血电解质和渗透压等的变化。

(3) 急救配合与护理:立即建立两条静脉通路,快速补液,小剂量胰岛素静脉滴注,密切观察疗效和不良反应,根据血糖值,及时调整胰岛素给药速度。绝对卧床休息,注意保暖,持续低流量吸氧。加强生活护理,特别是皮肤和口腔护理。

(五) 心理护理

向病人讲解糖尿病的相关知识,增强病人对治疗的信心,有效应对各种问题;根据病人的性格特点和生活方式,教会病人改变不良生活方式的方法和自我心理调节技巧;鼓励家属对病人给予理解、支持和照顾。

(六) 健康指导

1. 疾病知识指导 ①宣传糖尿病的防治知识,如合理膳食、适量运动、戒烟限酒、控制体重、保持心态平衡等;开展糖尿病社区预防,定期进行健康体检,筛查 IGT 人群,并进行干预性健康指导,提高对糖尿病的知晓率和控制率。②向病人及家属解释高血糖对机体的危害,让病人了解终身治疗的重要性,坚持长期的饮食、运动、药物治疗;强调本病是终身性疾病,定期随访,坚持有效治疗,将血糖、血压、血脂控制在正常范围,预防或延缓慢性并发症的发生和发展。③指导病人及家属掌握糖尿病常见急性并发症的临床表现、观察方法及处理措施。④向病人及家属介绍糖尿病足的预防和护理知识。

2. 生活指导 ①指导病人掌握饮食、运动治疗具体实施及调整的原则和方法。②不宜在空腹时

或药物作用高峰时进行运动,防止发生低血糖。随身携带糖果、糕点,出现低血糖时停止运动,及时进食。③运动中若出现胸闷、胸痛、视物模糊等,立即停止运动,及时处理。④运动中需补充水分,运动后做好运动日记,以便观察疗效和不良反应。⑤合并各种急性感染、伴心功能不全且活动后加重、严重糖尿病肾病、严重糖尿病足、严重眼底病变、有明显酮症或酮症酸中毒、频发低血糖、血糖控制不佳等情况,不宜进行运动。⑥教导病人外出时随身携带识别卡,以便发生紧急情况时及时处理。

3. 病情监测指导 ①指导病人学习和掌握监测血糖、血压、体重指数的方法,了解糖尿病的控制目标(表 7-5-7)。②定期监测血糖,监测频率为:血糖控制平稳者,一般一周测 7 个点血糖(三餐前后及睡前),可以不放在一天测完;血糖控制较差者,每天测 4~7 次,直到血糖控制稳定为止;1 型糖尿病病人,每天测 3 或 4 次;出现低血糖、生病、感觉不适或血糖升高时,随时测量血糖,并短期内增加血糖监测次数,直到血糖平稳。血压至少每月测一次,体重每 1~3 个月测一次。③HbA1c 每 3~6 个月监测一次。④尿微量白蛋白每 6 个月监测一次。⑤血脂正常者,每 6~12 个月监测一次;高血脂者,每 1~2 个月监测一次。⑥眼底检查每 6 个月检查一次。⑦每年全面体检 1~2 次,尽早防治慢性并发症。

表 7-5-7 2 型糖尿病的控制目标

检测指标	目标值
血糖(毛细血管)(mmol/L)	空腹 3.9~7.2 非空腹 ≤ 10.0
HbA1c(%)	<7.0
血压(mmHg)	$<130/80$
HDL-C(高密度脂蛋白胆固醇)(mmol/L)	男性 >1.0 女性 >1.3
甘油三酯(mmol/L)	<1.7
LDL-C(高密度脂蛋白胆固醇)(mmol/L)	未合并冠心病 <2.6 合并冠心病 <2.07
体重指数(kg/m^2)	<24
尿白蛋白排泄率($\text{mg}/24\text{h}$)	<30 或 ($20\mu\text{g}/\text{min}$)

4. 用药指导 ①告知病人口服降糖药的名称、剂量、给药时间和方法,教会其观察药物疗效及不良反应。②使用胰岛素者,教会病人及家属掌握注射胰岛素的正确方法和注意事项。③告知病人及家属发生低血糖的危险因素、表现和处理方法,并能采取自救措施。

【护理评价】

1. 体重是否恢复正常并保持稳定,血糖、血脂是否正常或维持在理想水平。
2. 是否采取有效措施预防感染发生。
3. 有无并发症发生;发生并发症能否被及时发现,并得到及时处理。

(赖卫国)

第六节 痛风病人的护理



学习目标

1. 熟悉痛风急性关节炎期的表现特点和辅助检查。
2. 了解痛风的病因和治疗要点。
3. 学会应用护理程序对痛风病人实施整体护理。
4. 能够熟练地为痛风病人进行饮食指导。

