

糖皮质激素类药物临床应用指导原则

目 录

前 言.....	5
第一章 糖皮质激素临床应用的基本原则.....	6
一、糖皮质激素治疗性应用的基本原则.....	6
(一) 严格掌握糖皮质激素治疗的适应证.....	6
(二) 合理制订糖皮质激素治疗方案.....	6
(三) 重视疾病的综合治疗.....	8
(四) 监测糖皮质激素的不良反应.....	8
(五) 注意停药反应和反跳现象.....	8
二、糖皮质激素在儿童、妊娠、哺乳期妇女中应用的基本原则.....	9
(一) 儿童糖皮质激素的应用.....	9
(二) 妊娠期妇女糖皮质激素的应用.....	9
(三) 哺乳期妇女糖皮质激素的应用.....	9
第二章 糖皮质激素临床应用管理.....	10
一、管理.....	10
二、落实与督查.....	10
第三章 糖皮质激素的适用范围和用药注意事项.....	12
一、适用范围.....	12
二、不良反应.....	14
三、注意事项.....	15
(一) 尽量避免使用糖皮质激素的情况.....	15
(二) 慎重使用糖皮质激素的情况.....	15
(三) 其他注意事项.....	16
四、分类及常用药物(表 1~4).....	16
第四章 糖皮质激素在不同疾病中的治疗原则.....	20
一、内分泌系统疾病.....	20
(一) 肾上腺皮质功能减退症.....	20
(二) 先天性肾上腺皮质增生症.....	22
(三) 肾上腺皮质危象.....	25
(四) Graves 眼病.....	26
(五) 糖皮质激素在内分泌系统疾病诊断中的应用.....	28
二、呼吸系统疾病.....	29
(一) 哮喘(成人).....	29
(二) 特发性间质性肺炎.....	31
(三) 变态反应性支气管肺曲菌病.....	34
(四) 结节病.....	35
(五) 慢性阻塞性肺疾病.....	36
(六) 变应性鼻炎.....	37

(七) 嗜酸性粒细胞性支气管炎.....	39
三、风湿免疫性疾病.....	39
(一) 弥漫性结缔组织病.....	39
系统性红斑狼疮.....	39
系统性硬化症.....	41
多发性肌炎和皮肌炎.....	42
原发性干燥综合征.....	42
类风湿关节炎.....	44
系统性血管炎.....	45
(二) 自身免疫性肝炎.....	47
(三) 脊柱关节病.....	48
强直性脊柱炎.....	48
反应性关节炎.....	49
银屑病关节炎.....	51
未分化脊柱关节病.....	52
炎性肠病性关节炎.....	53
四、血液系统疾病.....	53
(一) 自身免疫性溶血性贫血.....	53
(二) 特发性血小板减少性紫癜.....	55
(三) 急性淋巴细胞白血病.....	55
(四) 淋巴瘤.....	56
(五) 多发性骨髓瘤.....	57
(六) 慢性嗜酸性粒细胞白血病及高嗜酸性粒细胞综合征.....	58
(七) 移植物抗宿主病.....	59
五、肾脏疾病.....	60
(一) 肾小球疾病.....	60
肾病综合征.....	60
新月体肾炎.....	64
狼疮性肾炎.....	64
(二) 间质性肾炎.....	66
六、感染性疾病.....	67
(一) 结核病.....	67
(二) 严重急性呼吸综合征.....	70
(三) 高致病性人禽流感（简称人禽流感）.....	71
(四) 手足口病.....	72
(五) 肺孢子菌肺炎.....	73
七、消化系统疾病.....	74
(一) 炎症性肠病.....	74
(二) 嗜酸细胞性胃肠炎.....	75
(三) 重症急性胰腺炎.....	76
八、神经系统疾病.....	77
(一) 多发性硬化.....	77
(二) 重症肌无力.....	79
(三) 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病.....	80

九、眼科疾病.....	82
(一) 眼表急性炎症和干眼.....	82
急性细菌性结膜炎.....	82
沙眼急性期.....	83
包涵体性结膜炎急性期.....	84
腺病毒性结膜炎(急性期).....	84
流行性出血性结膜炎.....	85
急性变应性结膜炎.....	86
自身免疫性结膜炎急性发作.....	86
细菌性角膜溃疡.....	87
真菌性角膜溃疡.....	88
角膜病毒感染.....	88
棘阿米巴角膜炎.....	89
蚕食性角膜溃疡.....	90
干眼.....	91
(二) 急性浅层巩膜炎和巩膜炎.....	91
浅层巩膜炎.....	91
巩膜炎.....	92
(三) 葡萄膜炎.....	93
(四) 视网膜疾病.....	95
白塞综合征.....	95
Vogt-小柳原田病.....	96
视网膜血管炎.....	97
(五) 视神经炎.....	99
(六) 外伤性视神经病变.....	99
(七) 眼科手术后.....	100
角膜移植术后.....	100
青光眼术后.....	102
白内障术后.....	103
视网膜扣带术后.....	104
玻璃体手术后.....	104
十、皮肤疾病.....	105
(一) 天疱疮.....	105
(二) 大疱性类天疱疮.....	106
(三) 药物性皮炎.....	107
(四) 红皮病.....	109
(五) 湿疹与皮炎.....	109
(六) 银屑病.....	110
十一、重症患者的加强医疗.....	112
(一) 休克.....	112
感染性休克.....	112
过敏性休克.....	113
创伤性休克.....	114
(二) 急性肺损伤和(或)ARDS.....	115

(三) 急性脑水肿.....	116
十二、器官移植排斥反应.....	117
(一) 肾脏移植排斥反应.....	117
(二) 肝脏移植排斥反应.....	120
十三、骨科疾病.....	121
(一) 运动系统慢性损伤.....	121
(二) 急性脊髓损伤.....	122

前 言

糖皮质激素类药物（以下简称糖皮质激素）在临床各科多种疾病的诊断和治疗上广泛应用。但临床不合理应用非常突出，给患者的健康乃至生命造成重大影响。为规范糖皮质激素的临床应用，避免或减少不良反应，保障患者的用药安全，提高疗效及降低医药费用，特制定《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》（以下简称《指导原则》）。

在临床诊疗工作中应参考和遵循本《指导原则》，说明如下：

1. 本《指导原则》为临床应用糖皮质激素获取最佳疗效并最大程度避免或减少不良反应而制定。临床医师应结合患者具体情况，制定个体化给药方案。

2. 本《指导原则》仅涉及临床常用的糖皮质激素，重点介绍各类糖皮质激素适应证和注意事项。

3. 本《指导原则》涉及临床各科部分常见和重要疾病。

4. 除本《指导原则》所列常用药物品种外，临床医师可根据患者临床情况及当地药物供应情况，选用最合适的糖皮质激素。

第一章 糖皮质激素临床应用的基本原则

一、糖皮质激素治疗性应用的基本原则

糖皮质激素在临床广泛使用，主要用于抗炎、抗毒、抗休克和免疫抑制，其应用涉及临床多个专科。应用糖皮质激素要非常谨慎。正确、合理应用糖皮质激素是提高其疗效、减少不良反应的关键。其正确、合理应用主要取决于以下两方面：一是治疗适应证掌握是否准确；二是品种及给药方案选用是否正确、合理。

（一）严格掌握糖皮质激素治疗的适应证。

糖皮质激素是一类临床适应证尤其是相对适应证较广的药物，但是，临床应用的随意性较大，未严格按照适应证给药的情况较为普遍，如单纯以退热和止痛为目的使用糖皮质激素，特别是在感染性疾病中以退热和止痛为目的使用。糖皮质激素有抑制自身免疫的药理作用，但并不适用于所有自身免疫病治疗如慢性淋巴细胞浸润性甲状腺炎（桥本病）、1型糖尿病、寻常型银屑病等。

（二）合理制订糖皮质激素治疗方案。

糖皮质激素治疗方案应综合患者病情及药物特点制订，治疗方案包括选用品种、剂量、疗程和给药途径等。本《指导原则》中除非明确指出给药途径，皆为全身用药即口服或静脉给药。

1. 品种选择：各种糖皮质激素的药效学和人体药代动力学（吸收、分布、代谢和排出过程）特点不同，因此各有不同的临床适应证，应根据不同疾病和各种糖皮质激素的特点正确选用糖皮质激素品种。

2. 给药剂量：生理剂量和药理剂量的糖皮质激素具有不同的作

用，应按不同治疗目的选择剂量。一般认为给药剂量（以泼尼松为例）可分为以下几种情况：（1）长期服用维持剂量：2.5~15.0 mg/d；（2）小剂量： $<0.5\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；（3）中等剂量： $0.5\sim 1.0 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；（4）大剂量：大于 $1.0 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；（5）冲击剂量：（以甲泼尼龙为例） $7.5\sim 30.0 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

3. 疗程：不同的疾病糖皮质激素疗程不同，一般可分为以下几种情况：

（1）冲击治疗：疗程多小于5天。适用于危重症病人的抢救，如暴发型感染、过敏性休克、严重哮喘持续状态、过敏性喉头水肿、狼疮性脑病、重症大疱性皮肤病、重症药疹、急进性肾炎等。冲击治疗须配合其他有效治疗措施，可迅速停药，若无效大部分情况下不可在短时间内重复冲击治疗。

（2）短程治疗：疗程小于1个月，包括应激性治疗。适用于感染或变态反应类疾病，如结核性脑膜炎及胸膜炎、剥脱性皮炎或器官移植急性排斥反应等。短程治疗须配合其他有效治疗措施，停药时需逐渐减量至停药。

（3）中程治疗：疗程3个月以内。适用于病程较长且多器官受累性疾病，如风湿热等。生效后减至维持剂量，停药时需要逐渐递减。

（4）长程治疗：疗程大于3个月。适用于器官移植后排斥反应的预防和治疗及反复发作、多器官受累的慢性自身免疫病，如系统性红斑狼疮、溶血性贫血、系统性血管炎、结节病、大疱性皮肤病等。维持治疗可采用每日或隔日给药，停药前亦应逐步过渡到隔日疗法后

逐渐停药。

(5) 终身替代治疗：适用于原发性或继发性慢性肾上腺皮质功能减退症，并于各种应激情况下适当增加剂量。

4. 给药途径：包括口服、肌肉注射、静脉注射或静脉滴注等全身用药，以及吸入、局部注射、点滴和涂抹等局部用药。

(三) 重视疾病的综合治疗。

在许多情况下，糖皮质激素治疗仅是疾病综合治疗的一部分，应结合病人实际情况，联合应用其他治疗手段，如严重感染病人，在积极有效的抗感染治疗和各种支持治疗的前提下，为缓解症状，确实需要的可使用糖皮质激素。

(四) 监测糖皮质激素的不良反应。

糖皮质激素的不良反应与用药品种、剂量、疗程、剂型及用法等明显相关，在使用中应密切监测不良反应，如感染、代谢紊乱（水电解质、血糖、血脂）、体重增加、出血倾向、血压异常、骨质疏松、股骨头坏死等，小儿应监测生长和发育情况。

(五) 注意停药反应和反跳现象。

糖皮质激素减量应在严密观察病情与糖皮质激素反应的前提下个体化处理，要注意可能出现的以下现象：

1. 停药反应：长期中或大剂量使用糖皮质激素时，减量过快或突然停用可出现肾上腺皮质功能减退样症状，轻者表现为精神萎靡、乏力、食欲减退、关节和肌肉疼痛，重者可出现发热、恶心、呕吐、低血压等，危重者甚至发生肾上腺皮质危象，需及时抢救。

2.反跳现象：在长期使用糖皮质激素时，减量过快或突然停用可使原发病复发或加重，应恢复糖皮质激素治疗并常需加大剂量，稳定后再慢慢减量。

二、糖皮质激素在儿童、妊娠、哺乳期妇女中应用的基本原则

（一）儿童糖皮质激素的应用。

儿童长期应用糖皮质激素更应严格掌握适应证和妥当选用治疗方法。应根据年龄、体重（体表面积更佳）、疾病严重程度和患儿对治疗的反应确定糖皮质激素治疗方案。更应注意密切观察不良反应，以避免或降低糖皮质激素对患儿生长和发育的影响。

（二）妊娠期妇女糖皮质激素的应用。

大剂量使用糖皮质激素者不宜怀孕。孕妇慎用糖皮质激素。特殊情况下临床医师可根据情况决定糖皮质激素的使用，例如慢性肾上腺皮质功能减退症及先天性肾上腺皮质增生症患者妊娠期应坚持糖皮质激素的替代治疗，严重的妊娠疱疹、妊娠性类天疱疮也可考虑使用糖皮质激素。

（三）哺乳期妇女糖皮质激素的应用。

哺乳期妇女应用生理剂量或维持剂量的糖皮质激素对婴儿一般无明显不良影响。但若哺乳期妇女接受中等剂量、中程治疗方案的糖皮质激素时不应哺乳，以避免经乳汁分泌的糖皮质激素对婴儿造成不良影响。

第二章 糖皮质激素临床应用管理

一、管理要求

1. 严格限制没有明确适应证的糖皮质激素的使用，如不能单纯以退热和止痛为目的使用糖皮质激素。

2. 冲击疗法需具有主治医师以上专业技术职务任职资格的医师决定。

3. 长程糖皮质激素治疗方案，需由相应学科主治医师以上专业技术职务任职资格的医师制定。先天性肾上腺皮质增生症的长程治疗方案制订需三级医院内分泌专业主治医师以上专业技术职务任职资格的医师决定。随访和剂量调整可由内分泌专业主治医师以上专业技术职务任职资格的医师决定。

4. 紧急情况下临床医师可以高于上条所列权限使用糖皮质激素，但仅限于3天内用量，并严格记录救治过程。

二、落实与督查

1. 各级各类医疗机构必须加强糖皮质激素临床应用的管理，根据《指导原则》结合本机构实际情况制订“糖皮质激素类药物临床应用实施细则”（简称“实施细则”）。建立、健全本机构促进、指导、监督糖皮质激素临床合理应用的管理制度，并将糖皮质激素合理使用纳入医疗质量和综合目标管理考核体系。

2. 各级各类医疗机构应按照《医疗机构药事管理规定》和《处方管理办法》规定，药事管理专业委员会要履行职责，开展合理用药培训与教育，督导本机构临床合理用药工作。依据《指导原则》和“实

施细则”，定期与不定期进行监督检查，内容包括：糖皮质激素使用情况调查分析，医师、药师与护理人员糖皮质激素知识调查。对不合理用药情况提出纠正与改进意见。

第三章 糖皮质激素的适用范围和用药注意事项

糖皮质激素属于类固醇激素（甾体激素），生理剂量糖皮质激素在体内作用广泛，不仅为糖、蛋白质、脂肪代谢的调控所必需，且具有调节钾、钠和水代谢的作用，对维持机体内外环境平衡起重要作用。药理剂量糖皮质激素主要有抗炎、免疫抑制、抗毒和抗休克等作用。

一、适用范围

1. 内分泌系统疾病：用于原发性和继发性肾上腺皮质功能减退症、先天性肾上腺皮质增生症的替代治疗；肾上腺危象、垂体危象、甲状腺危象等紧急情况的抢救；重症亚急性甲状腺炎、Graves 眼病、激素类生物制品【如胰岛素及其类似物、促肾上腺皮质激素（ACTH）等】药物过敏的治疗等。大、小剂量地塞米松抑制试验可判断肾上腺皮质分泌状况，诊断和病因鉴别诊断库欣综合征（皮质醇增多症）。

2. 风湿性疾病和自身免疫病：此类疾病种类繁多，达 200 余种，多与自身免疫有关，尤其是弥漫性结缔组织疾病皆有自身免疫参与，常见的如红斑狼疮、类风湿关节炎、原发性干燥综合征、多发性肌病/皮炎、系统性硬化症和系统性血管炎等。糖皮质激素是最基本的治疗药物之一。

3. 呼吸系统疾病：主要用于支气管哮喘、外源性过敏性肺泡炎、放射性肺炎、结节病、特发性间质性肺炎、嗜酸粒细胞性支气管炎等。

4. 血液系统疾病：多种血液系统疾病常需糖皮质激素治疗，主要为两种情况：一是治疗自身免疫病，如自身免疫性溶血性贫血、特发

性血小板减少性紫癜等。二是利用糖皮质激素溶解淋巴细胞的作用，将其作为联合化疗方案的组分之一，用于淋巴系统恶性肿瘤如急性淋巴细胞白血病、淋巴瘤、多发性骨髓瘤等的治疗。

5. 肾脏系统疾病：主要包括原发性肾病综合征、多种肾小球肾炎和部分间质性肾炎等。

6. 严重感染或炎性反应：严重细菌性疾病如中毒型细菌性痢疾、暴发型流行性脑脊髓膜炎、重症肺炎，若伴有休克、脑病或其他与感染有关的器质性损伤等，在有效抗感染的同时，可加用糖皮质激素以缓解中毒症状和器质性损伤；严重病毒性疾病如急性重型肝炎等，也可用糖皮质激素辅助治疗。

7. 重症患者（休克）：可用于治疗各种原因所致的休克，但须结合病因治疗和抗休克治疗；急性肺损伤，急性脑水肿等。

8. 异体器官移植：用于异体组织器官移植排斥反应的预防及治疗；异基因造血干细胞移植后的移植物抗宿主病的预防及治疗。

9. 过敏性疾病：过敏性疾病种类众多，涉及多个专科，许多疾病如严重的荨麻疹等，需要糖皮质激素类药物治疗。

10. 神经系统损伤或病变：如急性视神经病变（视神经炎、缺血性视神经病变）、急性脊髓损伤，急性脑损伤等。

11. 慢性运动系统损伤：如肌腱末端病、腱鞘炎等。

12. 预防治疗某些炎性反应后遗症：应用糖皮质激素可预防某些炎性反应后遗症及手术后反应性炎症的发生，如组织粘连、瘢痕挛缩等。

二、不良反应

长期应用可引起一系列不良反应，其严重程度与用药剂量及用药时间成正比，主要有：

1. 医源性库欣综合征，如向心性肥胖、满月脸、皮肤紫纹淤斑、类固醇性糖尿病（或已有糖尿病加重）、骨质疏松、自发性骨折甚或骨坏死（如股骨头无菌性坏死）、女性多毛月经紊乱或闭经不孕、男性阳痿、出血倾向等。

2. 诱发或加重细菌、病毒和真菌等各种感染。

3. 诱发或加剧胃十二指肠溃疡，甚至造成消化道大出血或穿孔。

4. 高血压、充血性心力衰竭和动脉粥样硬化、血栓形成。

5. 高脂血症，尤其是高甘油三酯血症。

6. 肌无力、肌肉萎缩、伤口愈合迟缓。

7. 激素性青光眼、激素性白内障。

8. 精神症状如焦虑、兴奋、欣快或抑郁、失眠、性格改变，严重时诱发精神失常、癫痫发作。

9. 儿童长期应用影响生长发育。

10. 长期外用糖皮质激素类药物可出现局部皮肤萎缩变薄、毛细血管扩张、色素沉着、继发感染等不良反应；在面部长期间外用时，可出现口周皮炎、酒渣鼻样皮损等。

11. 吸入型糖皮质激素的不良反应包括声音嘶哑、咽部不适和念珠菌定植、感染。长期使用较大剂量吸入型糖皮质激素者也可能出现全身不良反应。

三、注意事项

(一) 尽量避免使用糖皮质激素的情况。

1. 对糖皮质激素类药物过敏；
2. 严重精神病史；
3. 癫痫；
4. 活动性消化性溃疡；
5. 新近胃肠吻合术后；
6. 骨折；
7. 创伤修复期；
8. 单纯疱疹性角、结膜炎及溃疡性角膜炎、角膜溃疡；
9. 严重高血压；
10. 严重糖尿病；
11. 未能控制的感染（如水痘、真菌感染）；
12. 活动性肺结核；
13. 较严重的骨质疏松；
14. 妊娠初期及产褥期；
15. 寻常型银屑病。

但是，若有必须用糖皮质激素类药物才能控制疾病，挽救患者生命时，如果合并上述情况，可在积极治疗原发疾病、严密监测上述病情变化的同时，慎重使用糖皮质激素类药物。

(二) 慎重使用糖皮质激素的情况。

库欣综合征、动脉粥样硬化、肠道疾病或慢性营养不良的患者及

近期手术后的患者慎用。

急性心力衰竭、糖尿病、有精神病倾向、青光眼、高脂蛋白血症、高血压、重症肌无力、严重骨质疏松、消化性溃疡病、妊娠及哺乳期妇女应慎用，感染性疾患必须与有效的抗生素合用，病毒性感染患者慎用；儿童也应慎用。

（三）其他注意事项。

1. 防止交叉过敏，对某一种糖皮质激素类药物过敏者也可能对其他糖皮质激素过敏。

2. 使用糖皮质激素时可酌情采取如下措施：低钠高钾高蛋白饮食；补充钙剂和维生素 D；加服预防消化性溃疡及出血等不良反应的药物；如有感染应同时应用抗生素以防感染扩散及加重。

3. 注意根据不同糖皮质激素的药代动力学特性和疾病具体情况合理选择糖皮质激素的品种和剂型。

4. 应注意糖皮质激素和其他药物之间的相互作用：近期使用巴比妥酸盐、卡马西平、苯妥英、扑米酮或利福平等药物，可能会增强代谢并降低全身性皮质激素的作用，相反，口服避孕药或利托那韦可以升高皮质激素的血药浓度，皮质激素与排钾利尿药（如噻嗪类或呋塞类）合用，可以造成过度失钾，皮质激素和非甾体类消炎药物合用时，消化道出血和溃疡的发生率高。

四、分类及常用药物（表 1~4）

（一）按作用时间分类：可分为短效、中效与长效三类。短效药物如氢化可的松和可的松，作用时间多在 8~12 小时；中效药物如泼

尼松、泼尼松龙、甲泼尼龙，作用时间多在 12~36 小时；长效药物如地塞米松、倍他米松，作用时间多在 36~54 小时。

(二) 按给药途径分类：可分为口服、注射、局部外用或吸入。

表1 常用糖皮质激素类药物比较

类别	药物	对糖皮质激素受体的亲和力	水盐代谢 (比值)	糖代谢 (比值)	抗炎作用 (比值)	等效剂量 (mg)	血浆半衰期 (min)	作用持续时间 (h)
短效	氢化可的松	1.00	1.0	1.0	1.0	20.00	90	8~12
	可的松	0.01	0.8	0.8	0.8	25.00	30	8~12
中效	泼尼松	0.05	0.8	4.0	3.5	5.00	60	12~36
	泼尼松龙	2.20	0.8	4.0	4.0	5.00	200	12~36
	甲泼尼龙	11.90	0.5	5.0	5.0	4.00	180	12~36
	曲安西龙	1.90	0	5.0	5.0	4.00	>200	12~36
长效	地塞米松	7.10	0	20.0~30.0	30.0	0.75	100~300	36~54
	倍他米松	5.40	0	20.0~30.0	25.0~35.0	0.60	100~300	36~54

注：表中水盐代谢、糖代谢、抗炎作用的比值均以氢化可的松为1计；等效剂量以氢化可的松为标准计

表2 呼吸科常用吸入型糖皮质激素的每天剂量 (μg)

药物	低剂量	中剂量	高剂量
二丙酸倍氯米松	200~500	500~1000	>1000~2000
布地奈德	200~400	400~800	>800~1600
丙酸氟替卡松	100~250	250~500	>500~1000
环索奈德	80~160	160~320	>320~1280

表3 皮肤科常用外用糖皮质激素类药物

作用强度	药物名称	常用浓度 (%)
弱效	醋酸氢化可的松	1.0
	醋酸甲泼尼龙	0.25
中效	醋酸泼尼松龙	0.5
	醋酸地塞米松	0.05
	丁酸氯倍他松	0.05
	曲安奈德	0.025~0.1
	丁酸氢化可的松	1.0
	醋酸氟氢可的松	0.025
	氟氢松	0.01
强效	丙酸倍氯米松	0.025
	糠酸莫米松	0.1

	氟氢松	0.025
	氯氟舒松	0.025
	戊酸倍他米松	0.05
	丙酸氯倍他索	0.02 ~ 0.05
	氯氟舒松	0.1
超强效	戊酸倍他米松	0.1
	卤美他松	0.05
	双醋二氟松	0.05

注：表中糖皮质激素类药物大多为乳膏或软膏剂型，少数为溶液剂或硬膏剂型

表 4 眼科局部常用糖皮质激素类药物

药物名称	常用浓度 (%)	
	滴眼液	眼膏
醋酸可的松	0.5	0.25、0.5、1
醋酸氢化可的松	0.5	0.5
醋酸泼尼松	0.1	0.5
地塞米松磷酸钠	0.025	
氟米龙	0.1	0.1

第四章 糖皮质激素在不同疾病中的治疗原则

一、内分泌系统疾病

(一) 肾上腺皮质功能减退症。

慢性肾上腺皮质功能减退症 (chronic adrenocortical hypofunction) 分为原发性和继发性两类, 原发性者又称 Addison 病, 继发性者指下丘脑-垂体病变或手术等致促肾上腺皮质激素 (ACTH) 分泌不足, 以致肾上腺皮质萎缩所致。

【治疗原则】

1. 基础治疗: 包括患者教育、加强营养、纠正水电解质紊乱。
2. 糖皮质激素替代治疗。
3. 预防急性肾上腺皮质危象, 若出现危象先兆, 应按照危象处理。
4. 针对病因治疗: 如结核、感染、肿瘤、白血病等。同时积极防治继发感染。
5. 中药治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 根据身高、体重、性别、年龄、体力劳动强度等确定一合适的基础量, 原发性者首选氢化可的松, 继发性者可首选泼尼松。
2. 应尽量模拟生理性激素分泌周期服药, 初始剂量按氢化可的松 $0.3 \sim 0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 8:00 前服日总剂量的 $2/3$, 14:00~15:00 服日总剂量的 $1/3$ 。更简便而常用的服药方法为: 早上起床后用氢化可的松 10~15mg, 下午 (14:00~15:00) 用 5~10mg。如仍有失盐症

状，可加用小剂量盐皮质激素如 9α -氟氢可的松每日 0.05 ~ 0.20mg 或每月肌肉注射三甲醋酸去氧皮质酮 125mg。剂量应根据 24 小时尿皮质醇和临床表现调节。

3. 行双侧肾上腺切除后，应维持氢化可的松 20 ~ 30mg/d 口服。并应补充氟氢可的松。分泌皮质醇的肾上腺腺瘤摘除术后，可用泼尼松，初始剂量 10 mg/d，后渐减量；肾上腺部分切除，激素替代剂量应适当减少甚或不补充，保持 24 小时尿皮质醇在正常范围的下 1/3 区间，以利于下丘脑 - 垂体 - 肾上腺轴正常反馈的恢复。

4. 伴糖尿病者，氢化可的松剂量一般不大于 30mg/d，否则需增加胰岛素剂量并致血糖控制困难。

5. 伴甲状腺毒症患者，应尽早糖皮质激素替代，不必等待甲状腺功能亢进症治疗结果。

6. 伴甲状腺功能减退者，应先补充足量糖皮质激素后再补充甲状腺素，以避免甲状腺素增加而导致肾上腺皮质功能减退进一步加重。

7. 当遇应激情况时，必需在医师的指导下增加剂量。如有上呼吸道感染、拔牙等轻度应激，将糖皮质激素量增加 1 倍，直至该病痊愈，一般 4 ~ 5 天之内即可控制。如有重度应激，如外科手术、心肌梗死、严重外伤和感染等，应给予氢化可的松至 200 ~ 300mg/d。在手术前数小时即应增加糖皮质激素用量。不能口服者可以静脉滴注给药。应激过后逐步减至维持量，可在数日内每天减少用量 1/3 ~ 1/2，直到维持量，开始时减量速度及幅度可偏大，接近维持量时，减量速度与幅度均宜放缓。

8. 无论是原发性还是继发性，肾上腺皮质功能减退患者替代剂量需要结合患者临床表现以及尿皮质醇水平，但若使用地塞米松者，尿皮质醇水平亦不能反映体内糖皮质激素水平，更应结合临床表现。

（二）先天性肾上腺皮质增生症。

先天性肾上腺皮质增生症（CAH）为一组常染色体隐性遗传性疾病。因相关酶缺陷，皮质醇合成部分或完全受阻，下丘脑分泌的促肾上腺皮质激素释放激素（CRH）和垂体分泌的 ACTH 分泌增加，刺激肾上腺皮质过度增生。先天性肾上腺皮质增生类型不同则生化改变和临床表现不同，但肾上腺皮质增生伴肾上腺皮质激素不足是先天性肾上腺皮质增生症共同特点，临床上表现为不同程度的肾上腺皮质功能减退。

【治疗原则】

1. 早期诊断和治疗甚为重要。
2. 失盐者尤其婴幼儿应及时加盐皮质激素。
3. 伴高血压、低血钾者，在糖皮质激素治疗起效前辅以保钾降压药。
5. 伴雄激素过高及女性男性化或男性性早熟者必要时应加用抗雄激素以阻止雄性化。
6. 女性阴蒂肥大或阴唇融合、乳房发育不良者可整形手术。
7. 女性幼稚或男性假两性畸形，需同时雌激素替代治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 治疗目的：纠正新生儿急性肾上腺皮质功能减退，预防和治疗

肾上腺皮质危象，抑制过高 ACTH，防止肾上腺皮质过度增生，减少中间代谢产物过度增加给机体带来的不良作用。

2. 醋酸可的松和氢化可的松更适合婴幼儿长期替代治疗，但其半衰期短，需多次服药，对 ACTH 的抑制不够持久稳定，随着年龄、体重的增加，剂量增加后相应的不良反应更为明显，不适合成年后使用。泼尼松和泼尼松龙潴钠作用较弱，不适合有严重失盐的患者。

3. 新生儿治疗：开始可采用较大剂量醋酸可的松。1 周后，肾上腺皮质达最大抑制后改用氢化可的松至维持量，亦可一开始就用氢化可的松维持量，但获得完全抑制需较长时间。氢化可的松维持量一般为 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，分 3~4 次服用，为达到对 ACTH 的最大抑制，可将一天的总量分为 4~5 份，早 1/4、中 1/4、晚 1/2 或 1/5、1/5、1/5、2/5 分次按时给药。

4. 新生儿急性肾上腺皮质（功能减退）危象处理：失盐型患儿出生后 3~15 天往往出现急性肾上腺功能减退即肾上腺皮质危象：厌食，严重恶心、呕吐，酸中毒，循环衰竭。如不及时诊断处理常致夭折。当诊断可疑时应立即收集尿液及血液，以备进一步明确诊断，但不要等结果，第一时间开始治疗：补液+氢化可的松（第 1 小时予 5% 葡萄糖盐水 20 ml/kg +氢化可的松 25 mg ，静脉滴注），如有好转，继续补液（剂量为 5% 葡萄糖盐水 $60 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ），如有酸中毒，用 $1/6 \text{ mol}$ 乳酸钠加入补液中滴注。第 1 小时后未见改善，应予潴钠激素醋酸去氧皮质酮 (DOCA) $1 \sim 2 \text{ mg}$ ，2 次/d，肌肉注射或 9α -氟氢可的松 0.1 mg ，口服，待症状改善后改为维持量。

先天性肾上腺皮质腺增生应用醋酸可的松的剂量见表 5。

表 5 先天性肾上腺皮质腺增生应用醋酸可的松剂量表

年龄 (岁)	初始剂量(mg/d)	维持量	应激剂量 (mg/d)	氟氢可的松 (mg/d)
	肌内注 口服	肌内注射(mg/3d) 口服(mg/d)		
<2	25 37.5~50	25~37.5 12.5	25	0.1
2~6	50 75~100	50~75 25	50	0.1
6~12	75 100~150	75 25~37.5	50~100	0.1
>12	100 150~175	75~100 37.5~50	100~150	0.1

5. 成年患者可选地塞米松（或泼尼松）治疗，初诊者剂量泼尼松 1.5~2.25 mg/d，若由泼尼松改为地塞米松者，可从 0.75mg/d 开始，稳定后改为维持量 0.25~0.75mg/d，服药时间以每晚睡前为佳，以期最大程度抑制 ACTH，但若服药后兴奋、失眠，可将服药时间提前。

6. 糖皮质激素剂量调整应根据 ACTH、类固醇激素中间代谢产物、睾酮、电解质、血浆肾素活性等，结合生长曲线、骨龄、青春期发育情况综合考量。建议每 3 个月检查 8:00 的 ACTH 和电解质，伴有雄激素增多的 CAH 应加做 17-羟孕酮（17-OHP）、睾酮、游离睾酮、硫酸脱氢表雄酮，性激素缺乏者加做孕酮。血浆肾素活性可选做。可的松或泼尼松治疗患者应查 24 小时尿皮质醇以了解皮质醇替代剂量是否合适，其准确度高，可作为剂量调整依据。服药前及服药后 2 小时血浆皮质醇水平仅作参考，不能作为糖皮质激素调整的依据。服用地塞米松者，血和尿皮质醇水平均不能反应实际激素水平，不能作为剂量调整依据。

7. 糖皮质激素替代者应常规补钙，处于生长发育期的婴幼儿及青

少年还应补充锌剂，并保持适当体育锻炼，特别是纵向运动以利骨骼生长。

8. 糖皮质激素替代期间，遇有发热、感染、手术、情绪波动等应激状态时，糖皮质激素用量需要增加，以预防肾上腺皮质危象。

9. 重型及所有女性患者均应终身替代治疗。雄性化症状男性(单纯男性化型)至成年期，已有足够身高，可停止治疗，但应密切观察 ACTH 水平、肾上腺形态及生精能力，若 ACTH 持续升高、肾上腺增生加重以及不育等，应恢复治疗。

(三) 肾上腺皮质危象。

原发性或继发性急性或慢性肾上腺皮质功能减退时，原本就不能产生正常量的皮质醇，应激时更不能相应地增加皮质醇的分泌，可出现肾上腺皮质激素缺乏的急性临床表现：高热、胃肠紊乱、循环虚脱、神志淡漠、萎靡或躁动不安、谵妄甚至昏迷，称为肾上腺皮质危象，诊治稍失时机将耽误病人生命。

【治疗原则】

1. 肾上腺皮质危象时应积极抢救。当疑及本症不需等待化验结果，应即刻治疗同时留取血标本检测血皮质醇及 ACTH。

2. 静脉滴注糖皮质激素。

3. 纠正脱水和电解质紊乱。

4. 预防和治疗低血糖。

5. 处理诱因：积极治疗存在的某种应激状态如感染及其他诱因等。

6. 病情危险期应加强护理。肾上腺皮质功能减退者对吗啡、巴比妥类药物特别敏感，在糖皮质激素治疗开始前，应禁用这类药物。

7. 预防：不可擅自停用或减用糖皮质激素，应及时适当加量。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素剂量视病情轻重和治疗反应而定。如有意识障碍和休克，立即静脉注射磷酸氢化可的松或琥珀酰氢化可的松 100mg，使血皮质醇浓度达到正常人在发生严重应激时的水平。以后每 6 小时加入补液中静脉滴注 100mg，最初 24 小时总量约 400mg，第 2~3 天可减至 300mg 分次静脉滴注。如病情好转，继续减至每日 200mg，继而 100mg。呕吐停止可进食者，可改为口服。当口服剂量减至每日 50~60mg 以下时，应加用 9α -氟氢可的松。

2. 补充盐皮质激素：如用氢化考的松琥珀酸钠酯或氢化考的松后，收缩压不能回升至 100 mm Hg (13.3kPa)，或有低血钠症，则可同时肌肉注射 DOCA 1~3mg，每日 1~2 次，也可在病情好转并能进食时改服 9α -氟氢考的松 0.05~0.2mg/d。严重慢性肾上腺皮质功能减退或双肾上腺全切除后病人需长期服维持量。

3. 防止应激性溃疡，给予胃黏膜保护剂和质子泵抑制剂，应用盐皮质激素期间要注意有无水肿、高血压和高血钠等潴钠、潴水药物过量的副作用。

(四) Graves 眼病。

Graves 眼病是一种常见的与甲状腺相关的器官特异性自身免疫病。其可发生于不同的甲状腺功能状态：甲状腺功能亢进（甲亢）、

甲状腺功能减退(甲减)及甲状腺功能正常者。主要表现为眼睑挛缩、眼球突出、球结膜水肿、眶周水肿以及眼球活动障碍,严重者可出现角膜暴露、复视,以及可致失明的压迫性视神经病变。

【治疗原则】

1. 轻度 Graves 眼病治疗: 根据欧洲 Graves 眼病专家组(EUGOGO)严重程度评估为轻度者以控制甲亢或甲减为主,同时予以局部治疗,并戒烟或避免被动吸烟,注意用眼卫生,其使用糖皮质激素的风险大于疗效,可观察病情发展,如进行性加重可考虑糖皮质激素治疗。

2. 中重度 Graves 眼病治疗: 中重度患者如处于活动期者(活动性评分 ≥ 3 分)经典治疗方案以静脉或口服糖皮质激素治疗为主,亦可联合眶部放疗。处于非活动期(活动性评分 $< 3/7$)如病情长期稳定可行康复手术。

3. 威胁视力的 Graves 眼病治疗: 多因甲状腺疾病相关视神经病和(或)角膜损伤所致,需立即治疗。糖皮质激素治疗与眶内减压手术是治疗甲状腺疾病相关视神经病的有效方法,但若糖皮质激素治疗1~2周后仍未显效或出现明显副作用,应及时行眶内减压手术。

【糖皮质激素的应用】

1. 口服给药: 可选泼尼松(龙)或相当剂量的甲泼尼龙,剂量以泼尼松为例: 起始剂量80~100mg/d,48小时即可改善,剂量维持2~8周后逐渐减量,糖皮质激素治疗一般需维持3个月,此时加用环孢素。若处于活动期的 Graves 眼病患者需 ^{131}I 治疗,应预防性应用糖皮质激素,即: ^{131}I 治疗后1~3天予以泼尼松 $0.3\sim 0.5\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$

口服，逐渐减量，2个月后停药。

2. 静脉给药：静脉给药方法有多种，常用方法有甲泼尼龙 500mg，48 小时可重复。重症患者可予以甲泼尼龙 500 ~ 1000mg 静脉滴注冲击治疗，隔日 1 次，连用 3 次。但甲泼尼龙可因剂量累积而引起严重中毒性肝损伤甚或死亡，发生率为 0.8%，累积剂量小于 8g 相对较安全。

3. 球后注射：不作为常规推荐。

4. 高血压、糖尿病虽非 Graves 眼病糖皮质激素治疗禁忌证，但应定期监测，及时调整治疗方案。

（五）糖皮质激素在内分泌系统疾病诊断中的应用。

1. 小剂量地塞米松抑制试验（LDDST）：包括标准48小时小剂量地塞米松抑制试验和过夜地塞米松抑制试验。标准48小时地塞米松抑制试验方法是每6小时口服地塞米松0.5mg，连续2天，检测第一次给予地塞米松48小时后血皮质醇水平。过夜地塞米松抑制试验的方法是午夜23:00一次性口服地塞米松0.5~2mg（常用的是1mg），第2天晨8:00或9:00检测血皮质醇水平。国内地塞米松单剂量为0.75mg，实际操作中在过夜法中可以给予1.125mg（1片半），经典法中可以给予0.75mg 每8小时一次，连续两天。过夜地塞米松抑制试验血皮质醇水平抑制到138nmol/L（5 μg/dl）可基本排除库欣综合征，若此临界点降至50nmol/L（1.8 μg/dl）可显著提高试验敏感性达98%，尤在中度皮质醇增多症者，偶有正常人也未抑制到该水平。过夜1mg地塞米松抑制试验因其操作简便及低成本多用于门诊病人。经典的2天法

可作为一线筛查试验。地塞米松抑制试验可因以下情况出现假阳性结果：漏服用地塞米松、地塞米松吸收减少或肝酶代谢加快（多见于服用肝酶诱导剂如苯妥英钠、卡马西平、苯巴比妥、氨鲁米特、利福平）和（或）血浆中皮质醇结合球蛋白（CBG）浓度增加（怀孕或口服雌激素时）。在中度或严重抑郁患者，也可能出现假阳性结果。

2. 大剂量地塞米松抑制试验（HDDST）：HDDST是鉴别库欣病与肾上腺腺瘤最经典的方法，标准HDDST的方法是48小时内每6小时口服地塞米松2mg，连续2天，国内地塞米松单剂量为0.75mg，实际操作中可以给予2片半-3片-2片半-3片，每6小时一次（每日总剂量为8.25mg），连续两天。观察服用地塞米松后的皮质醇抑制程度。可采用24小时尿皮质醇含量或血皮质醇水平，抑制率达到50%以上考虑库欣病，而肾上腺肿瘤、皮质癌或异位ACTH综合征则多不能达50%以上抑制，抑制率未达到50%者不能除外垂体库欣病。但约10%的异位ACTH综合征也可被抑制到50%以下。

二、呼吸系统疾病

（一）哮喘（成人）。

支气管哮喘是由多种细胞包括气道的炎症细胞和结构细胞（如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T淋巴细胞、中性粒细胞、平滑肌细胞、气道上皮细胞等）和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾患。此慢性炎症导致气道高反应性，通常出现广泛多变的可逆性气流受限，并引起反复发作性的喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状，常在夜间和（或）清晨发作或加剧，多数患者可自行缓解或经治疗缓解。

【治疗原则】

1. 糖皮质激素是目前最有效的控制气道炎症的药物。
2. 哮喘的治疗目标是达到并维持哮喘控制。
3. 哮喘长期治疗方案分为5级。定期随访、评估及监测患者哮喘控制程度，并根据病情变化及时修订治疗方案。
4. 应避开过敏原及触发因素，加强患者教育。
5. 抗生素仅在有感染指征时使用。
6. 危重哮喘急性发作经规范药物治疗后仍无改善甚至持续恶化者，应及时给予呼吸支持治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 吸入型糖皮质激素是哮喘长期治疗的首选药物。急性哮喘发作可全身使用糖皮质激素。
2. 给药途径包括吸入、口服和静脉应用。非应急治疗时吸入给药为首选途径。
3. 绝大多数慢性持续哮喘患者吸入小剂量糖皮质激素（相当于每天使用400 μ g的布地奈德）即可较好地控制。一般中重度持续哮喘可选用吸入糖皮质激素和长效 β_2 -受体激动剂的联合制剂。当哮喘控制并维持至少3个月后，逐步减量，直至达到吸入糖皮质激素的最小有效剂量。在哮喘控制不理想时，需及时评估，上调治疗，症状急性恶化，可将吸入糖皮质激素增加4倍，连续应用7~14天。
4. 哮喘轻中度急性发作可口服糖皮质激素。参考剂量为：泼尼松或泼尼松龙 20~40mg/d，5~7天，症状缓解后逐渐减量至停用，可

根据病情的严重程度适当调整剂量和疗程，也可以雾化吸入布地奈德混悬液 2~4mg/d 治疗。严重急性哮喘发作时，静脉及时给予琥珀酸氢化可的松（200~1000mg/d）或甲泼尼龙（40~160mg/d），无糖皮质激素依赖倾向者可在短期内停药，有糖皮质激素依赖倾向者可适当延长给药时间，控制哮喘症状后逐渐减量。不推荐长期使用地塞米松。对未控制和急性加重的难治性哮喘患者，可先给予较大剂量的糖皮质激素控制症状，再逐渐减少剂量，用最低剂量维持治疗。此外，应同时给予大剂量吸入型糖皮质激素，以减少口服糖皮质激素维持剂量。

5. 吸入型糖皮质激素在口咽局部的不良反应包括声音嘶哑、咽部不适和念珠菌定植、感染。吸药后应及时用清水含漱口咽部。长期使用较大剂量吸入型糖皮质激素者亦可能出现医源性库欣综合征表现。

（二）特发性间质性肺炎。

特发性间质性肺炎（idiopathic interstitial pneumonia, IIP）是一组原因不明的、以肺间质炎症和纤维化为主要表现的呼吸系统疾病。IIP分为7种类型：①特发性肺纤维化（IPF/UIP）；②非特异性间质性肺炎（NSIP）；③隐源性机化性肺炎（COP）；④急性间质性肺炎（AIP）；⑤脱屑性间质性肺炎（DIP）；⑥呼吸性细支气管炎伴间质性肺病（RBILD）；⑦淋巴细胞性间质炎（LIP）。7种类型的IIP对糖皮质激素治疗的疗效反应和预后差别很大。目前认为对糖皮质激素治疗效果较好的IIP类型有COP及NSIP等，而大部分IPF对糖皮质激素治疗效果不理想。

【治疗原则】

1. IPF: 目前对IPF尚无确实、有效的治疗方法。对病理确诊的典型IPF以及高分辨胸部CT (HRCT) 显示以蜂窝样改变为主要病变的典型IPF, 糖皮质激素治疗基本无效, 不主张使用。对IPF炎性渗出早期 (胸部CT显示磨玻璃样病变) 患者可考虑糖皮质激素联合免疫抑制剂 (如硫唑嘌呤) 治疗。建议决定是否使用糖皮质激素及免疫抑制剂治疗时需与患者及家属讨论, 应签署知情同意书。IPF急性加重期应予以积极的糖皮质激素治疗。应给予所有IPF患者最佳支持疗法, 如氧疗、肺康复治疗等。肺移植是治疗终末期IPF的主要手段。

2. NSIP: 最近认为NSIP并非单一疾病, 可能与其他IIP混合存在。病理学将NSIP分为细胞型、混合型及纤维化型。细胞型及混合型NSIP对糖皮质激素治疗效果满意, 而纤维化型疗效较差。部分患者可能需要糖皮质激素联合免疫抑制剂治疗。

3. COP: 大部分COP患者对糖皮质激素治疗效果良好。少数COP可急性发病, 可在症状出现后短期内因急性呼吸衰竭而死亡。严重病例或复发患者可能需要较高剂量糖皮质激素联合使用免疫抑制剂。

4. AIP: 大部分AIP患者糖皮质激素治疗效果差。对早期AIP糖皮质激素冲击治疗可能有效。

5. DIP: 由于DIP有明显的肺功能损伤及病情进展较快, 一般可能需要糖皮质激素治疗, 部分患者可能需要联合免疫抑制剂。

6. RBILD: 糖皮质激素治疗效果尚不清楚。有报道认为戒烟后病情无改善或病情继续恶化者可选用糖皮质激素治疗, 部分患者病情改

善。

7. LIP: 对于糖皮质激素治疗反应存在个体差异, 部分患者疗效较好, 但有些患者疗效欠佳, 可在数月内死于疾病进展或肺部感染等。

【糖皮质激素的应用】

1. IPF: 已明确大剂量糖皮质激素 ($0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$) 治疗不能改善生存率而且伴有较高的病死率。对部分IPF可考虑较低剂量糖皮质激素 (泼尼松 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$) 联合N-乙酰半胱氨酸及硫唑嘌呤, 治疗4~8周评估疗效, 若无效或病情恶化, 应停止治疗, 若有效, 逐渐减至维持剂量 $7.5 \sim 10 \text{ mg/d}$, 治疗至少维持6个月~1年。上述剂量与疗程尚无充足的循证医学证据。

2. COP 及NSIP: 目前对于理想的糖皮质激素治疗剂量及疗程尚无充足的循证医学证据。建议起始剂量为泼尼松 $0.75 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ (或等效剂量甲泼尼龙或泼尼松龙), 4~12周左右对病情和疗效进行评估, 逐渐减量至维持剂量, 一般疗程 6~12个月。如治疗效果不佳, 应停药或改用其他药物治疗。

3. AIP: 关于糖皮质激素治疗的剂量与疗程目前尚无充足的循证医学证据。早期AIP糖皮质激素冲击治疗可能有效。如糖皮质激素冲击无效可考虑联合使用免疫抑制剂。

4. DIP: 目前对于理想的糖皮质激素治疗剂量及疗程尚不清楚, 尚无充足的循证医学证据。建议治疗方案: 起始剂量为泼尼松 (或等效剂量甲泼尼龙/泼尼松龙) $20 \sim 60 \text{ mg/d}$, 逐渐减量至维持剂量。

5. RBILD: 目前尚无充足的循证医学证据。糖皮质激素治疗效果

尚不清楚。部分患者糖皮质激素治疗可能病情改善。

6. LIP: 目前尚无充足的循证医学证据。建议起始剂量为泼尼松（或等效剂量甲泼尼龙/泼尼松龙） $0.75 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，逐渐减量至维持剂量。

（三）变态反应性支气管肺曲菌病。

变态反应性支气管肺曲菌病（ABPA）是人体对寄生于支气管内的曲菌抗原发生变态反应引起的一种疾病。ABPA 在急性发作期有喘息、发热、咳嗽、咳痰及咯血等症状，慢性期表现为肺纤维化和支气管扩张。

【治疗原则】

1. 首选糖皮质激素治疗，辅助抗真菌药物（如伊曲康唑）。
2. 根据病程分期决定治疗方案。
3. 应避免暴露于高浓度曲霉菌环境。
4. 治疗伴随的其他疾病，如变应性鼻炎、胃食管反流性疾病等。

【糖皮质激素的应用】

1. 首选口服糖皮质激素治疗：（1）急性期推荐剂量：一般泼尼松 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，2 周后改为 0.5 mg/kg 隔日口服，一般疗程 3 个月左右，可根据病情适当调整糖皮质激素剂量和疗程。急性期症状严重者最初 2 周泼尼松剂量可提高至 $40 \sim 60 \text{ mg/d}$ ，疗程亦可视病情适当延长。减量应根据症状、胸部影像检查和总 IgE 水平酌定。（2）慢性糖皮质激素依赖期和肺纤维化期患者可能需要长期应用糖皮质激素，提倡隔日服药以减少药物不良反应。

2. 吸入型糖皮质激素可改善哮喘症状，但不影响肺部浸润的吸收。

（四）结节病。

结节病是一种原因不明、以非干酪性坏死肉芽肿为病理特征的系统性疾病。常侵犯肺、双侧肺门淋巴结，临床上90%以上有肺的改变，其次是皮肤和眼的病变，浅表淋巴结、肝、脾、肾、骨髓、神经系统、心脏等几乎全身每个器官均可受累。

【治疗原则】

1. 治疗方案制订前需进行个体评估，包括受累脏器的范围和严重程度、分期以及预期治疗效果等。

2. 首选糖皮质激素治疗，适应证：（1）明显呼吸道症状（如咳嗽、气短、胸痛），或病情进展的Ⅱ期以及Ⅲ期患者；（2）胸部影像学进行性恶化或伴进行性肺功能损害者；（3）侵及肺外器官，如心脏或中枢神经系统受累，或伴视力损害的眼部受累，或持续性高钙血症。

3. 如已经存在晚期肺纤维化，其治疗重点应加强支持治疗和对症处理。如有指征可考虑行肺移植术。

4. 无症状的Ⅰ期患者不需要糖皮质激素治疗。无症状的Ⅱ期或Ⅲ期患者，如果仅存在肺功能轻度异常而且病情稳定者不主张过于积极地应用糖皮质激素治疗，可保持动态随访，有明显适应证时应及时应用。

【糖皮质激素的应用】

1. 首选口服糖皮质激素治疗：参考初始剂量为泼尼松（或等效剂量甲泼尼龙或泼尼松龙）20~40mg/d（或 $0.5\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ）。治疗4周后评估疗效，如有效，则逐渐减量至维持剂量。疗程6~24个月，一般至少1年。

2. 如停药后病情复发，再次糖皮质激素治疗仍然有效，并在必要时加用免疫抑制剂。

3. 吸入糖皮质激素无明显获益，但对于有气道黏膜受累的患者可能有一定疗效。

（五）慢性阻塞性肺疾病。

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种具有气流受限特征的可以预防和治疗的疾病，气流受限不完全可逆、呈进行性发展，与肺部对香烟烟雾等有害气体或有害颗粒的异常炎症反应有关。COPD主要累及肺脏，但也可引起全身（或称肺外）的不良反应。

【治疗原则】

1. 根据分期和严重度分级确定治疗方案。

2. COPD稳定期：包括患者教育与管理、避免危险因素、支气管舒张剂及吸入型糖皮质激素等药物治疗，以及氧疗、康复治疗等。

3. COPD急性加重期院外治疗：首先确定COPD急性加重的原因和严重性评价。除支气管舒张剂外可考虑口服糖皮质激素。

4. COPD急性加重期住院治疗：控制性氧疗、抗感染、支气管舒张剂、全身用糖皮质激素及呼吸支持疗法等。

【糖皮质激素的应用】

1. 吸入型糖皮质激素适用于(1) COPD 稳定期 1 秒用力呼气容积 (FEV1) < 50% 预计值(III级和IV级 COPD) 并且有临床症状者; (2) 反复急性加重的 COPD 患者。

2. 吸入型糖皮质激素和长效 β_2 -受体激动剂联合制剂比单用吸入型糖皮质激素效果好。部分 COPD 急性加重期患者可选用糖皮质激素联合 β_2 -受体激动剂雾化吸入。

3. 全身用糖皮质激素对 COPD 急性加重期治疗有益。短效 β_2 -受体激动剂较适用于 COPD 急性加重期的治疗, 可加抗胆碱能药物; 较为严重者可考虑静脉滴注茶碱类药物。COPD 加重期住院患者宜在应用支气管舒张剂基础上, 口服或静脉滴注糖皮质激素。要权衡疗效及安全性决定用量。参考剂量: 泼尼松或泼尼松龙 20~40 mg/d, 口服, 连用 5~10 天后逐渐减量停药。或静脉给予甲泼尼龙 40 mg/d, 2~5 天后改为口服, 可根据病情适当调整糖皮质激素剂量和疗程。对 COPD 患者不推荐长期口服糖皮质激素治疗。

4. 对于 COPD 患者, 吸入型糖皮质激素在口咽局部的不良反应包括声音嘶哑、咽部不适和念珠菌定植、感染。吸药后应及时用清水含漱口咽部。

(六) 变应性鼻炎。

变应性鼻炎是接触变应原后由 IgE 介导的鼻黏膜慢性炎症性疾病。临床主要症状有流涕、鼻塞、鼻痒和喷嚏, 这些症状具有自限性或治疗后能缓解。变应性鼻炎的分型根据症状持续时间分为间歇性或

持续性；根据症状严重程度及对生活等的影响可分为轻度或中-重度。

【治疗原则】

1. 主要包括避免接触变应原、药物治疗、免疫治疗和患者教育。
2. 鼻内糖皮质激素是目前治疗变应性鼻炎最有效的药物。
3. 根据症状严重程度和持续时间采用阶梯式药物治疗方案。对持续性变应性鼻炎患者，应坚持临床随访及疗效评价，并据此调整治疗方案，增减治疗的强度。

【糖皮质激素的应用】

1. 鼻内糖皮质激素是中-重度持续性变应性鼻炎的一线治疗。也可用于中-重度间歇性变应性鼻炎和轻度持续性变应性鼻炎。

2. 参考治疗方案：

(1) 中-重度持续性变应性鼻炎：首选鼻内糖皮质激素（倍氯米松 300~400 $\mu\text{g}/\text{d}$ 或等效剂量的其他鼻内糖皮质激素）。如症状严重，在治疗初期可加用口服 H_1 抗组胺药物和（或）短期口服糖皮质激素。

(2) 中-重度间歇性变应性鼻炎：鼻内糖皮质激素（倍氯米松 300~400 $\mu\text{g}/\text{d}$ 或等效剂量的其他鼻内糖皮质激素）。如有必要，在治疗 1 周后可加用口服 H_1 抗组胺药物和（或）短期口服糖皮质激素。

(3) 轻度持续性变应性鼻炎：口服 H_1 抗组胺药物或低剂量鼻内糖皮质激素（倍氯米松 100~200 $\mu\text{g}/\text{d}$ 或等效剂量的其他鼻内糖皮质激素）。可根据病情适当调整鼻内糖皮质激素剂量。

3. 不推荐肌内注射和长期口服糖皮质激素。

4. 鼻内糖皮质激素对鼻腔黏膜有一定刺激作用，可引起鼻腔干

燥、鼻结痂、鼻出血等副作用，长期使用者，如鼻部发生局部真菌感染，则应停用并给予适当治疗。

（七）嗜酸性粒细胞性支气管炎。

嗜酸性粒细胞性支气管炎是一种以气道嗜酸性粒细胞浸润为特征的非哮喘性支气管炎。临床表现为慢性咳嗽，诱导痰嗜酸性粒细胞比例 $\geq 2.5\%$ ，无气道高反应性，支气管扩张剂治疗无效，对糖皮质激素治疗反应良好。

【治疗原则】

1. 避免接触变应原。
2. 吸入糖皮质激素是目前治疗嗜酸性粒细胞性支气管炎的主要药物。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素是嗜酸性粒细胞性支气管炎的一线治疗。
2. 参考治疗方案：(1)通常采用吸入糖皮质激素治疗，剂量为倍氯米松 250~500 μg /次或等效剂量其他糖皮质激素，每天 2 次，持续应用 4 周以上。(2)初始治疗可联合应用短期口服糖皮质激素，泼尼松每天 10~20mg，持续 3~5d。

三、风湿免疫性疾病

（一）弥漫性结缔组织病。

系统性红斑狼疮

系统性红斑狼疮（SLE）是自身免疫介导的以免疫性炎症为突出表现的弥漫性结缔组织病。血清中出现以抗核抗体为代表的多种自身

抗体和多系统受累是 SLE 的两个主要临床特征。

【治疗原则】

SLE 是一高度异质性疾病，治疗应根据病情的轻重程度进行个体化治疗。轻型 SLE 治疗可用小剂量或不用糖皮质激素。中型 SLE 治疗糖皮质激素是必要的，且需要联用其他免疫抑制剂。重型 SLE 的治疗主要分两个阶段，即诱导缓解和巩固治疗，并需大剂量糖皮质激素联合免疫抑制剂。如出现狼疮危象通常需要大剂量甲泼尼龙冲击治疗，以及针对受累脏器的对症和支持治疗，后继治疗可按照重型 SLE 的原则，继续诱导缓解和维持巩固治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 首选泼尼松(龙)或相当剂量的甲泼尼龙、琥珀酸氢化考的松，剂量根据 SLE 病情的轻重进行调整。糖皮质激素口服剂量以泼尼松为例：轻症 SLE，宜用小剂量，一般为泼尼松 $\leq 15 \sim 20 \text{ mg/d}$ ；中度活动型 SLE，泼尼松 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；重度 SLE，泼尼松 $\geq 1 \text{ mg/d}$ ，必要时可用甲泼尼龙冲击治疗，剂量为 $500 \sim 1000 \text{ mg/d}$ ，持续用 3~5 天后再改口服。口服糖皮质激素待病情稳定后 2 周或疗程 8 周内开始减量，每 1~2 周减总量的 5%~10%，一般减至 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 后需根据患者情况减慢减量速度，通常以 $\leq 10 \text{ mg/d}$ 的剂量长时间维持治疗。

2. 冲击治疗需选用甲泼尼龙 $0.5 \sim 1 \text{ g/d}$ ，每个疗程 3~5 天，疗程间隔期 5~30 天，间隔期和冲击后应用相当于泼尼松 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，疗程和间隔期长短视具体病情而定。减量方法同上。

3. 如果稳定期长期用糖皮质激素维持治疗的 SLE 患者妊娠，在临产前后约 3 天可以将糖皮质激素加至相当于泼尼松 20 ~ 40mg/d，以避免出现肾上腺危象。

系统性硬化症

系统性硬化症 (systemic sclerosis, SSc) 是一原因不明、多系统受累的结缔组织病，是一组异质性疾病。其特点是小血管的自身免疫反应、功能和结构异常，表现为皮肤和内脏的间质和血管的纤维化。系统性硬化的特点是皮肤变硬和增厚以及部分患者脏器受累。

【治疗原则】

本病尚无特效药物。早期治疗的目的在于阻止新的皮肤和脏器受累，而晚期的目的在于改善已有的症状。治疗包括戒烟、注意手足保暖和避免精神刺激。指端血管病变（雷诺现象和指端溃疡）及肺动脉高压可以使用血管扩张剂以及抗凝血治疗。肾危象可通过使用血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）控制高血压来改善。糖皮质激素加环磷酰胺被推荐用于治疗 SSc 的间质性肺病。质子泵抑制剂对胃食管反流性疾病、食管溃疡和食管狭窄有效。促动力药物用于改善功能性消化道动力失调。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素用于治疗 SSc 一直存有很大争议，很多资料显示对皮肤硬化无效，因此不建议使用；但对早期患者，皮肤处于肿胀期，糖皮质激素可改善和阻止皮肤硬化的进展，剂量不超过泼尼松 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，疗程 2 ~ 4 周开始减量，不宜长期应用。有重要脏器受损如肺间质病变、肾脏受累、肝脏受累者可酌情使用泼尼松 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

2. SSc 是最易出现肺间质病变的自身免疫病，此时应使用中到大

剂量的糖皮质激素，如泼尼松 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 以及同时使用环磷酰胺治疗。疗程 4~6 周后减量，每 1~2 周减总量的 5%~10%，至 $<10\text{mg/d}$ 后可据病情需要长期维持治疗或停用。

多发性肌炎和皮肤炎

多发性肌炎和皮肤炎是一病因不清，以四肢近端肌肉受累为突出表现的特发性炎性肌病。常伴肺间质纤维化或食管吞咽困难等内脏器官的受累。内脏器官受累者病情重，预后差。

【治疗原则】

1. 典型而无明显内脏器官受累者，首选糖皮质激素。同时酌情加用免疫抑制剂如甲氨蝶呤、硫唑嘌呤等。皮肤炎皮疹明显者还可加用硫酸羟氯喹。

2. 伴内脏受累如肺间质病变或吞咽困难的重症患者，开始可用大剂量糖皮质激素冲击治疗，同时选用静脉给予丙种球蛋白、环磷酰胺等其他免疫抑制剂等药物。

【糖皮质激素的应用】

1. 首选泼尼松（或者相当剂量的其他糖皮质激素），剂量为 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，一般在 1~2 个月内皮疹及肌无力症状改善，血清肌酶降至正常，达缓解后，可逐渐将泼尼松减量至最小维持量，如 $5 \sim 10\text{mg/d}$ 。维持 6~12 个月后可考虑逐渐减量至停药。若停药后复发，重新使用糖皮质激素治疗仍可有效。

2. 重症患者在排除感染的情况下，可用甲泼尼龙冲击治疗 3 天，剂量 $500 \sim 1000\text{mg/d}$ ，后改为泼尼松 1mg/d 口服治疗，同时积极加用免疫抑制剂。

原发性干燥综合征

原发性干燥综合征 (Sjogren syndrome, 以下简称干燥综合征)

是以泪腺、涎腺等外分泌腺受损为特征的自身免疫性上皮炎，亦可累及内脏、血液、神经系统等，患者血清中存在多种自身抗体和高免疫球蛋白。

【治疗原则】

干燥综合征病情有很大变化，很多患者始终不出现系统损伤仅有眼干、口干等外分泌腺受损表现，此类患者仅对症治疗即可。肾小管酸中毒并低钾性软瘫者，给予枸橼酸合剂，调节酸碱平衡，治疗代谢性骨病。胆道上皮受累并胆管酶异常者，给予熊去氧胆酸治疗。出现内脏、血液、神经系统急性损伤，病情进展迅速者，则需应用糖皮质激素和免疫抑制剂。

【糖皮质激素的应用】

1. 当干燥综合征出现系统损伤时，如急性重度免疫性血小板下降、干燥综合征脑病、脊髓急性病变、肢端坏疽时，可应用甲泼尼龙冲击治疗：甲泼尼龙 0.5~1.0g/d 静脉滴注，共 3 天；然后给予相当于泼尼松 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 继续使用。

2. 根据受累脏器的严重程度和活动程度，可选择中大剂量的糖皮质激素治疗：相当于泼尼松 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，晨起顿服，持续 1 个月后减量，同时给予免疫抑制剂治疗。

3. 如无明确脏器受累，但检查提示炎症指标活动或高免疫球蛋白血症（免疫球蛋白水平升高至多少应给予治疗目前并无定论），可相应给予中小剂量糖皮质激素治疗：泼尼松 $0.2 \sim 0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，晨起顿服，根据活动性指标减量，同时给予免疫抑制剂治疗。

4. 当脏器受累已进展至慢性不可逆期，如出现严重的肺间质纤维化、肝硬化失代偿期、慢性肾衰竭等，应以对症、替代治疗为主，是否给予糖皮质激素应充分斟酌利弊，除非考虑存在重要脏器慢性受累基础上的急性进展，否则应慎用糖皮质激素。

5. 糖皮质激素使用时间应根据病情决定，药物减量应缓慢，通常每 1~2 周减总量的 5%~10%。

类风湿关节炎

类风湿关节炎是一以慢性侵蚀性关节炎为特点的自身免疫病。可表现为双手指间关节及腕关节等全身多个关节的对称性持续性关节炎，或伴有低热、疲乏、体重下降等。重症患者可出现肺间质纤维化等内脏受累的表现。半数以上患者血清中可出现类风湿因子及抗环瓜氨酸肽抗体（抗 CCP 抗体）等自身抗体。

【治疗原则】

1. 应强调早期、联合和个体化用药的原则，以达到病情完全缓解为治疗目标。

2. 治疗上应以非甾类消炎药（NSAIDs）减轻关节肿痛等症状的基础上，尽早加用缓解病情的抗风湿药（如羟氯喹、柳氮磺吡啶、甲氨蝶呤及来氟米特等）。对有预后不良表现或对上述药物疗效差者可应用生物制剂如 TNF α 拮抗剂。

3. 对 NSAIDs 疗效欠佳或不能耐受的重症患者可考虑短期小剂量糖皮质激素，一旦病情改善，应逐渐减量。

4. 外用药、理疗及正确的关节腔注射等措施对病情缓解有益。

5. 应指导患者适当锻炼，并保持关节功能位。

【糖皮质激素的应用】

1. 严格掌握适应证：糖皮质激素不是类风湿关节炎的首选药物，适用于伴有血管炎等关节外表现的重症患者。对其他治疗反应不佳的患者和不能耐受 NSAIDs 的患者作为“桥梁”治疗，且以选用中效糖皮质激素为原则。

2. 控制关节炎的糖皮质激素用量一般不超过泼尼松 15mg/d。症状改善后尽快减量至停用，不应长期应用糖皮质激素。对于有系统损害者如浆膜炎、血管炎、间质性肺炎等泼尼松用量为 $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

3. 对反复关节积液者可考虑关节腔注射长效糖皮质激素，但应避免同一关节频繁多次注射。

系统性血管炎

系统性血管炎是以血管壁炎症和坏死为主要病理特征的一组异质性疾病，发病机制主要是感染等原因对血管的直接损伤和免疫介导的炎症反应。系统性血管炎临床表现复杂多样，可累及多系统、多脏器，严重者可危及生命。目前系统性血管炎的分类多以受累血管的大小、类型、分布、血管外表现、临床特点以及原发或继发等进行划分。

【治疗原则】

系统性血管炎的治疗目的在于控制现有症状，防治重要脏器损害，减缓疾病进展。一旦明确诊断，应立即进行治疗；治疗方案因不同血管炎而异。

1. 一般治疗：急性活动期，应卧床休息。发作间歇期应注意预防复发，如控制口咽部感染等。

2. 药物治疗：（1）局部治疗：口腔溃疡、眼结膜炎和角膜炎可局部用糖皮质激素膏；重症眼炎者可在球结膜下注射糖皮质激素。（2）全身治疗：糖皮质激素是血管炎的基础治疗用药；凡有重要内脏受累者，应在应用糖皮质激素同时，及早加用免疫抑制剂，如环磷酰胺、硫唑嘌呤、霉酚酸酯和甲氨蝶呤等。

3. 其他治疗：必要时可采用其他辅助治疗，如血浆置换、静脉注射大剂量丙种球蛋白、放置血管支架等。血管炎的治疗要根据不同病期进行及时调整。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素是治疗本症的首选药物，及时用药可以有效地改善症状，缓解病情。治疗可分3个阶段：诱导缓解期、维持缓解期和治疗复发。因本病病情复杂、复发率高，不宜单用泼尼松治疗，而以联合免疫抑制剂治疗为宜。病情较重时，应采用大剂量甲泼尼龙冲击治疗。

1. 诱导缓解期：对于重症患者和肾功能进行性恶化者，可采用甲泼尼龙冲击治疗，每次0.5~1.0g 静脉滴注，每日1次，连续应用3次，1周后视病情需要可重复。之后可用泼尼松（龙） $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，晨顿服或分次服用，足量服用4~8周后，根据病情改善情况，改晨顿服并逐渐减量，一般需6个月左右控制病情。

病情轻中度者，可口服泼尼松 $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，3~4周后逐渐减量至原始剂量的半量，减量方法依病人病情而异，可每10~15天减

总量的 5%~10%，如果联合使用环磷酰胺，则泼尼松的减量可加快（每 2~4 周减量 5~10mg）。

2. 维持缓解期：缓解期是否需要小剂量糖皮质激素维持治疗尚有争议，多数专家建议少量泼尼松（龙）（10~20mg/d）维持 2 年或更长；也有在病情缓解后维持糖皮质激素至每日或隔日口服 5~10mg，能较长期时间（1~2 年）使病情稳定的经验。

3. 复发的治疗：多数患者在停用糖皮质激素或免疫抑制剂后可能复发。根据病情轻重，可按初治方案再次用药。如果是在初次治疗期间出现较温和的复发，可暂时增加泼尼松剂量控制病情。

（二）自身免疫性肝炎。

自身免疫性肝炎是一种慢性进展性自身免疫性肝病，女性患者多见，主要临床表现为血清转氨酶升高、高丙种球蛋白血症和自身抗体阳性等，组织病理学检查主要表现为界面性肝炎和门管区浆细胞浸润。若未予有效治疗，可逐渐进展为肝硬化，最终致肝功能失代偿导致死亡或需要进行肝移植。

【治疗原则】

单独应用糖皮质激素或联合硫唑嘌呤治疗，单用硫唑嘌呤一般无效。目前自身免疫性肝炎倾向使用联合治疗方案，以减少糖皮质激素相关性不良反应，尤其是对于绝经后妇女或患有骨质疏松、高血压、糖尿病、肥胖或精神状况不稳定的患者建议使用联合治疗方案。多数患者停药后病情复发，对复发患者建议终身小剂量糖皮质激素或硫唑嘌呤维持治疗。对上述联合治疗方案无效或效果不明显的患者，可选

用其他免疫抑制剂。肝衰竭药物治疗无效的患者应行肝移植手术。

【糖皮质激素的应用】

起始剂量一般为泼尼松或泼尼松龙 20~60mg/d，泼尼松或泼尼松龙 15~30mg/d 联合硫唑嘌呤 $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，一般 50 mg/d，如治疗有效提示病情缓解。此时糖皮质激素剂量逐步减少，每 1~2 周减原剂量的 5%~10%，减至最小剂量维持肝功能正常水平至少 2 年或以上。注意监测药物相关副作用，特别是硫唑嘌呤引起的白细胞减少。

（三）脊柱关节病。

强直性脊柱炎

强直性脊柱炎（ankylosing spondylitis）是一种慢性炎症性疾病，主要侵犯骶髂关节、脊柱、脊柱旁软组织及外周关节，并可伴发关节外表现。严重者可发生脊柱畸形和强直。强直性脊柱炎的病理性标志和早期表现之一为骶髂关节炎。肌腱端病为本病的特征之一。

【治疗原则】

尚无根治方法，但及时诊断及合理治疗可控制症状并改善预后。

综合治疗方案包括：

1. 非药物治疗：包括疾病知识的教育和患者的社会心理和康复治疗（如游泳）。

2. 药物治疗：（1）首选改善症状类药物，包括各类 NSAIDs 对症治疗；（2）改善病程类药物，包括柳氮磺胺吡啶；（3）生物制剂如抗 TNF α 拮抗剂；（4）祛风湿类药物，如雷公藤等。

3. 外科治疗：关节间隙狭窄、强直或畸形严重影响功能者可行人工关节置换术等。对严重驼背畸形者可行脊柱矫形手术。

4. 糖皮质激素：一般不主张口服或静脉全身应用皮质激素治疗，除非病情进展急剧，症状严重，NSAIDs 药物无法控制时，短时间进行冲击治疗，可收到良好效果。通常情况下糖皮质激素作为局部辅助用药以改善症状。

【糖皮质激素的应用】

1. 对全身用药效果不好的顽固性外周关节炎（如膝关节）积液可行关节腔内注射糖皮质激素治疗，重复注射应间隔 3~4 周，一般不超过 2~3 次/年。

2. 顽固性肌腱端病和持续性滑膜炎可能对局部糖皮质激素治疗反应好。

3. 眼前色素膜炎可以通过扩瞳和以糖皮质激素点眼得到较好控制。对难治性虹膜炎可能需要全身用糖皮质激素或免疫抑制剂治疗。

4. 对那些顽固性的骶髂关节痛患者，可选择 CT 引导下的骶髂关节内注射类固醇激素。类似足跟痛样的肌腱端病也可局部注射类固醇激素治疗。

反应性关节炎

反应性关节炎（reactive arthritis）是一组继发于身体其他部位感染后出现的无菌性炎性关节病。细菌、病毒、衣原体、支原体、螺旋体等微生物感染后均可引起反应性关节炎，临床上较常见的类型包括：非淋病性尿道炎后发病型、细菌性腹泻后发病型、链球菌感染

后发病型、结核性风湿症（即 Poncet 病，也称为结核变态反应性关节炎）。

【治疗原则】

目前尚欠缺特异性或根治性治疗方法。治疗目的在于控制和缓解疼痛，防止关节破坏，保护关节功能。

1. 一般治疗：急性期可卧床休息，症状缓解后尽早开始关节功能锻炼。

2. 对症治疗：NSAIDs 是治疗反应性关节炎的有效药物，剂量应足，如双氯芬酸钠肠溶片 75 mg，每日 2 次。

3. 抗生素治疗：抗生素的治疗仍有争议。一般无需使用抗生素。

4. 慢作用抗风湿药：关节症状持续 3 个月以上或存在关节破坏的证据时，可加用柳氮磺吡啶、甲氨蝶呤和硫唑嘌呤等免疫抑制剂。

5. 其他治疗：有虹膜炎或严重心脏、肾脏或神经系统并发症时，需相关专科协助处理。

【糖皮质激素的应用】

1. 对 NSAIDs 不能缓解症状的个别患者可短期使用糖皮质激素，但口服治疗既不能阻止本病的发展，还会因长期治疗带来不良反应，一般不主张全身应用。

2. 外用糖皮质激素和角质溶解剂对溢脓性皮肤角化症有用。

3. 对于单关节炎可选择长效糖皮质激素关节腔内注射。关节腔内注射糖皮质激素可暂时缓解膝关节和其他关节的肿胀。

4. 对足底筋膜或跟腱滑囊引起的疼痛和压痛可局部注射糖皮质激素治疗，使踝关节早日活动以免跟腱变短和纤维强直。必须注意避免直接跟腱内注射，这样会引起跟腱断裂。

银屑病关节炎

银屑病关节炎（psoriatic arthritis）是一种与银屑病相关的炎性关节病，具有银屑病皮疹、关节和周围软组织疼痛、肿胀、压痛、僵硬和运动障碍，部分患者可有骶髂关节炎和（或）脊柱炎，病程迁延、易复发，晚期可关节强直，导致残废。

【治疗原则】

目前还没有特效药物，但一般都能很好的控制银屑病关节炎的症状和疾病进展。

1. 一般治疗：适当休息，避免过度疲劳和关节损伤，注意关节功能锻炼，忌烟、酒和刺激性食物。

2. 药物治疗：（1）NSAIDs：适用于轻、中度活动性关节炎者，但对皮损和关节破坏无效。（2）慢作用抗风湿药：可单用或联合用药，常用的有甲氨蝶呤，还可选用柳氮磺吡啶、青霉胺、硫唑嘌呤、环孢素、来氟米特、生物制剂、植物药制剂如雷公藤多甙等，治疗期间要注意监测血常规和肝肾功能。

3. 局部治疗银屑病的外用药以还原剂、角质剥脱剂以及细胞抑制剂为主。

4. 其他：对关节畸形伴功能障碍的患者可考虑外科手术治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 全身糖皮质激素仅用于病情严重且一般药物治疗不能控制时。因不良反应大，突然停用可诱发严重的银屑病类型，且停用后易复发，因此一般不选用，也不长期使用；但也有学者认为小剂量糖皮质激素可缓解患者症状，并在抗风湿药起效前起“桥梁”作用。

2. 局部用药：关节腔注射长效糖皮质激素类药物适用于急性单关节或少关节炎型患者，但不应反复使用，1年内不宜超过3次，同时应避免皮损处注射，过多的关节腔穿刺除了易并发感染外，还可发生类固醇晶体性关节炎。稳定期病情顽固的局限性皮损可以配合外用皮质类固醇激素，能够使皮损较快消退。

未分化脊柱关节病

为一类满足欧洲脊柱关节病研究组（ESSG）和（或）Amor标准，但不满足强直性脊柱炎、反应性关节炎（包括赖特综合征）、银屑病关节炎、肠病性关节炎的各自诊断标准的脊柱关节病（SpAs）。其临床表现常为关节炎、肌腱端炎、炎性腰背痛，可伴有虹膜炎、口腔溃疡等关节外表现。实验室检查HLA-B₂₇可辅助诊断，骶髂关节MRI能显示早期关节病变。

【治疗原则】

未分化脊柱关节病的治疗及预后缺乏研究，其治疗方法多参考强直性脊柱炎、反应性关节炎等脊柱关节病的治疗原则。

【糖皮质激素的应用】

一般不主张口服或静脉全身使用糖皮质激素；但对于难治性虹膜炎可能需要全身用糖皮质激素或免疫抑制剂治疗。眼前色素膜炎可以通过扩瞳和以糖皮质激素点眼得到较好控制。对外周关节炎可行关节腔内注射糖皮质激素治疗。对顽固性的骶髂关节痛患者，CT引导下的骶髂关节内注射糖皮质激素可缓解症状，减少 NSAIDs 的使用。

炎性肠病性关节炎

炎性肠病性关节炎是肠病性关节炎（肠病和关节疾病之间存在直接因果关系）的一种，属于脊柱关节病，是指溃疡性结肠炎和克罗恩病（Crohn disease）引起的关节炎的统称。

【治疗原则】

1. 对外周关节炎和脊柱炎的药物及物理治疗均可应用，虽然 NSAIDs 可能导致溃疡性结肠炎肠道症状的恶化，但仍为首选药物。

2. 对慢性的单关节炎，关节内皮质类固醇注射可能有效。柳氮磺胺吡啶曾成功地用于治疗溃疡性结肠炎和克罗恩病的结肠症状，现发现它对脊柱关节病的外周关节炎也有帮助。

【糖皮质激素的应用】

口服糖皮质激素可缓解滑膜炎，但对中轴关节症状无效。只有当其有必要用来控制肠道疾病时，才可全身性应用。

四、血液系统疾病

（一）自身免疫性溶血性贫血。

自身免疫性溶血性贫血（AIHA）是机体淋巴细胞功能异常，产生

针对自身红细胞的抗体和（或）补体，并结合于红细胞膜上，致红细胞在体内破坏加速而引起的一组溶血性贫血。

【治疗原则】

1. 查找、治疗基础疾病及溶血诱发因素，危重患者可输血。
2. 糖皮质激素单用或联合其他免疫抑制剂减轻溶血。
3. 难治性、慢性反复发作或需大剂量糖皮质激素长期维持者亦可选择脾切除或其他二线免疫抑制剂。

【糖皮质激素的应用】

1. 急性溶血发作或伴溶血危象者首选静脉滴注甲泼尼龙或地塞米松，剂量按照泼尼松 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 换算，疗程 7~14 天。溶血控制或病情稳定后可换用泼尼松晨起顿服。

2. 慢性起病、病情较轻者首选口服泼尼松，剂量 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，晨起顿服。

3. 糖皮质激素治疗 3 周后，多数患者可取得明显疗效（网织红细胞下降，血红蛋白稳定上升，黄疸明显改善）。疗效不佳者仅糖皮质激素长期使用并无益处，应考虑联合二线免疫抑制剂治疗。

4. 足量糖皮质激素治疗疗程以 3 个月内为宜。2/3 以上患者血红蛋白可稳定于 100 g/L 。其后应逐渐减量：开始每周递减 10 mg/d （按泼尼松量计算）；减至 30 mg/d 后，每周递减 5 mg/d ；减至 15 mg/d 后，每 2 周递减 2.5 mg/d 。以最小维持量（可维持血红蛋白 $>90 \text{ g/L}$ 的剂量）维持治疗 3~6 个月后可停用。

5. 最小维持量在 20 mg/d 以上者为糖皮质激素依赖，应考虑联合或换用其他二线免疫抑制剂治疗、脾切除术、 CD_{20} 单克隆抗体等治疗措施。

（二）特发性血小板减少性紫癜。

特发性血小板减少性紫癜 (ITP) 是由于患者体内产生抗血小板自身抗体与血小板抗原结合, 导致血小板迅速从循环中清除的一种自身免疫病。

【治疗原则】

1. 血小板数超过 $30 \times 10^9/L$ 而无症状者, 无需治疗。
2. 治疗方法包括糖皮质激素、大剂量静脉丙种球蛋白、达那唑或其他免疫抑制剂、脾切除。
3. 对于严重出血并发症者, 应紧急静脉滴注大剂量丙种球蛋白或(和)输注血小板。

【糖皮质激素的应用】

1. 首选醋酸泼尼松(或相当剂量的其他糖皮质激素), 剂量为 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 一般在 2~3 周内出血症状改善, 血小板计数升高。缓解后, 可将泼尼松减量至最小维持量, 维持 3~4 周后, 逐渐减量至停药。若停药后复发, 重新使用糖皮质激素治疗仍可有效。泼尼松治疗 4 周仍无效者也应迅速减量直至停药, 维持治疗不宜超过 6 个月。

2. 初治成年患者也可选用地塞米松 $40\text{mg}/\text{d}$, 连续 4 天, 若无效可 2 周后重复, 但不能长期使用地塞米松。

（三）急性淋巴细胞白血病。

急性淋巴细胞白血病 (acute lymphoblastic leukemia, ALL) 是起源于 T 或 B 前体淋巴细胞的造血系统恶性肿瘤。

【治疗原则】

1. 完善的治疗前相关检查, 包括血常规、染色体核型、分子遗传学标志、免疫表型。
2. ALL 的化疗可以分为诱导缓解治疗、巩固强化治疗、维持治疗

和庇护所治疗 4 个阶段。化疗和造血干细胞移植是治疗 ALL 的主要方法。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素是治疗 ALL 的有效药物之一，在治疗各个阶段都可能用到，种类主要是泼尼松和地塞米松。

2. ALL 中应用糖皮质激素的治疗方案可分为长疗程和短疗程。长疗程方案中多用泼尼松， $60 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ 或 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，连续 4 周，多口服给药；为减少副作用，也可在第 3 周或第 4 周减量，甚至仅用 2 周或 3 周，停用可以在 1 周左右时间内逐渐减停。短疗程方案为泼尼松 $40 \sim 60 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ 或 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，连用 7 天，停用可以骤停。

3. 庇护所治疗阶段，糖皮质激素一般是与阿糖胞苷、甲氨蝶呤组成两联或三联方案鞘内注射。用法为每次地塞米松 5~10mg。为防止神经系统副作用，与化疗药物联合鞘内注射的频率即使是在治疗时也不应超过每周 2~3 次。

4. 因 ALL 患者本身免疫系统破坏，且还同时联合其他化疗药物，故更易出现真菌感染，尤其是肺部曲霉菌感染，临床医生对此应特别注意。

（四）淋巴瘤。

淋巴瘤是主要承担机体免疫功能的细胞——淋巴细胞（主要包括 B、T 和 NK 细胞）的恶性肿瘤，分为两大类，即霍奇金淋巴瘤 (HL) 和非霍奇金淋巴瘤 (NHL)。HL 包括 5 种病理类型，NHL 病理类型则多达 40 余种。

【治疗原则】

1. 依据病理类型、临床分期和预后指数等选择适当的联合化疗方

案。

2. 综合运用化疗、放疗、造血干细胞移植和支持治疗等手段，使病情尽可能缓解彻底，延长生存期。

【糖皮质激素的应用】

淋巴瘤联合化疗方案有多种，不同方案所用糖皮质激素种类、使用时间、单日(次)剂量及单疗程总剂量均不同。联合化疗方案中糖皮质激素以泼尼松为主，如HL多数方案使用泼尼松，单疗程总剂量为 560 mg/m^2 ，均分为14次，每天1次，可连续或隔日口服。NHL常用方案多选择泼尼松，剂量为 $40\sim 100\text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{d}^{-1}$ ，连续口服5天。少数方案使用地塞米松，如Hyper-CVAD中地塞米松为 40 mg/d ，于第1~4和11~14天口服或静脉滴注。个别方案(CAPE)中的糖皮质激素为泼尼松龙，剂量 $50\text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{d}^{-1}$ ，第2~5天口服。

淋巴瘤联合化疗方案中糖皮质激素使用多不超过2周，可按规定时间用完即停，无需逐渐减量至停药。尽管如此，由于淋巴瘤需多个疗程的化疗，仍要注意糖皮质激素长期应用的副作用，如停药后出现的肾上腺皮质功能不全、骨质疏松症或股骨头坏死、免疫功能受抑制(与放、化疗有关，非糖皮质激素反复、大剂量应用单一因素所致)造成的微生物感染等。

(五) 多发性骨髓瘤。

多发性骨髓瘤是一种浆细胞恶性肿瘤。多发性骨髓瘤主要特征包括骨髓浆细胞增多、血和(或)尿中存在单克隆性免疫球蛋白或其成分、终末器官损伤。

【治疗原则】

1. 通过联合化疗、造血干细胞移植和支持治疗，使得病情尽可能缓解彻底，延长患者生存期。糖皮质激素是多发性骨髓瘤的主要治疗

药物之一。

2. 支持治疗主要针对骨病、感染、高黏滞血症和肾功能不全。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素可单独用于多发性骨髓瘤的治疗。单用时，选择地塞米松 40 mg/d，于第 1~4、9~12 和 17~20 天口服或静脉滴注，35 天为一个疗程。在多数患者，糖皮质激素宜联合其他化疗药物。年龄偏大、不准备做造血干细胞移植者，泼尼松 $60 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ ，与马法兰合用，连续口服 4 天，是多发性骨髓瘤简便易行的方案。其他联合化疗方案 (DT、VAD、DVD 和 DT-PACE) 皆为地塞米松 40 mg/d，第 1~4 天口服或静脉滴注。年龄偏大或合并感染的患者，适当降低剂量，以降低严重免疫抑制发生的机会。地塞米松单日剂量可减为 20mg 或 30 mg，或减少用药天数以减少疗程总剂量。

多发性骨髓瘤治疗所用糖皮质激素量虽然较大，但应用时间均短，不必逐渐减量至停用。因反复化疗，且用长效的地塞米松者居多，仍需注意停药反应、感染、骨质疏松等。多发性骨髓瘤本身即有包括骨质疏松在内的骨质病变，需重视双膦酸盐、维生素 D₃ 和钙剂在本病中的规范应用。

（六）慢性嗜酸性粒细胞白血病及高嗜酸性粒细胞综合征。

慢性嗜酸性粒细胞白血病 (CEL) 是髓系造血干/祖细胞恶性克隆增殖性疾病，高嗜酸性粒细胞综合征 (HES) 是一种原因不明、外周血中嗜酸性粒细胞增多、多脏器受累、预后不良的综合征，它们可以统称为 CEL/HES。

【治疗原则】

1. 积极查找并治疗基础疾病。
2. 血小板衍生生长因子受体 (PDGFR) 异常的 CEL 可以考虑更加

积极的治疗，首选伊马替尼治疗。

3. FIP1LI-PDGFR α 阴性 CEL/HES 则首选糖皮质激素治疗，细胞毒药物和干扰素可以作为二线用药。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素治疗 CEL/HES 主要是通过诱导嗜酸性粒细胞凋亡、抑制细胞因子和趋化因子减轻 CEL/HES 患者器官受累，并不是治愈 CEL/HES。

1. FIP1LI-PDGFR α 阴性的 CEL/HES：FIP1LI-PDGFR α 阴性 CEL/HES 一线首选糖皮质激素治疗。无器官受累证据的 CEL/HES 可定期随访无需糖皮质激素治疗；有器官受累证据的 CEL/HES 可考虑首选糖皮质激素治疗。因嗜酸性粒细胞大于 $(1.5 \sim 2.0) \times 10^9/L$ 时常常会出现器官受累，因此这时即使没有器官受累证据，也可考虑糖皮质激素治疗。糖皮质激素的起始用量为 60mg/d 或 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，待嗜酸性粒细胞数量控制后可以逐渐减量，减量的方法目前没有统一的意见。糖皮质激素停用后可能会复发，这时可以重新加用糖皮质激素，为了避免其副作用，也可以换用羟基尿、干扰素等其他药物治疗。

2. FIP1LI-PDGFR α 阳性的 CEL：FIP1LI-PDGFR α 阳性 CEL 的治疗中不常规使用糖皮质激素；但对于血清肌钙蛋白 T (troponin T) 水平升高的患者，为防止出现药物引起的急性左心功能不全，可以在开始伊马替尼治疗前的 7~10 天加用糖皮质激素，持续使用至肌钙蛋白 T 恢复正常后停药。对于出现了伊马替尼引起的急性左心功能不全患者，可以使用糖皮质激素治疗。

（七）移植物抗宿主病。

移植物抗宿主病 (graft versus host disease, GVHD) 是异基因造血干细胞移植最常见的并发症，由多种免疫细胞和炎症细胞因子

参与，分为急性和慢性 2 种类型。

【治疗原则】

1. 可采用药物性或非药物性策略预防急性 GVHD。
2. 急性 GVHD 治疗：一线方案为糖皮质激素联合钙调磷酸酶抑制剂。无效患者可用挽救治疗，如抗 IL-2R 单抗、抗 TNF α 单抗或抗人胸腺细胞球蛋白等。
3. 慢性 GVHD 治疗：标准方案是环孢素 A 联合糖皮质激素。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素通过受体介导的淋巴细胞杀伤和炎性细胞因子转录阻遏等机制，能抑制免疫应答，是预防和治疗 GVHD 的主要免疫抑制剂。临床常用药物是甲泼尼龙和泼尼松。

1. 急性 GVHD 一线预防方案中一般不加用糖皮质激素。二线方案可加用甲泼尼龙，用法每日一次 40 mg 静脉滴注，自预处理治疗开始至干细胞输注后加 1 天。

2. 急性 GVHD 治疗中的糖皮质激素选用甲泼尼龙， $2 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，静脉滴注，连续 7~14 天，在获得完全治疗反应后缓慢减停。

3. 慢性 GVHD 治疗中的糖皮质激素常用泼尼松，起始给予 $1\sim 1.5 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 至少 2 周，再根据治疗反应缓慢减停，服药通常持续 1 年。

4. 出现复发风险时，及时减或停用包括糖皮质激素在内的免疫抑制剂。

五、肾脏疾病

（一）肾小球疾病。

肾病综合征

肾病综合征（nephrotic syndrome）是指因多种病因及发病机制

所致的严重蛋白尿及其引起的一组临床症候群。其最基本的特征为大量蛋白尿 ($\geq 3.5\text{g/d}$ 或 $3.5\text{g} \cdot 1.73\text{m}^{-2} \cdot 24\text{h}^{-1}$), 常伴有低白蛋白血症 ($\leq 30\text{g/L}$)、水肿和高脂血症。肾病综合征病理类型包括微小病变肾病、局灶节段性肾小球硬化、膜性肾病、膜增生性肾小球肾炎、系膜增生性肾小球肾炎等。

【治疗原则】

1. 一般治疗: 避免肾毒性药物并预防感染。饮食中蛋白质摄入量 $1\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。
2. 对症治疗: 利尿消肿、降脂、抗凝, 减少尿蛋白, 提高血浆胶体渗透压。
3. 免疫治疗: 糖皮质激素或联合免疫抑制剂 (环磷酰胺、环孢素 A、吗替麦考酚酯等)。

【糖皮质激素的应用】

根据病理类型制订免疫治疗方案。

1. 微小病变肾病: 糖皮质激素对微小病变肾病治疗效果较好。

儿童患者, 推荐泼尼松(龙)口服 $60\text{mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ (不超过 80mg/d), 4~6周后约90%的患者尿蛋白可转阴, 改为隔日泼尼松(龙) 40mg/m^2 , 标准疗程是8周, 但停药后易复发。为减少复发率, 可在隔日疗法4周后, 每月减少总剂量的25%, 总疗程持续6个月以上。第一次复发者, 可仍单用足量糖皮质激素; 频繁复发者, 则糖皮质激素加用免疫抑制剂。

成人患者, 糖皮质激素疗效较儿童略差, 常需要更长时间治疗。起始剂量以泼尼松(龙) $1\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ (最大剂量不超过 80mg/d)。约60%患者于足量糖皮质激素治疗8周获得缓解, 尚有15%~20%

患者于治疗后 12~16 周获得缓解。完全缓解 2 周后开始减量，每 2 周减去原剂量的 5%~10%，并以每日或隔日 5~10mg 维持较长时间后再停药，根据病情选择疗程，一般总疗程不短于 4~6 个月。对于复发者，建议足量糖皮质激素加用免疫抑制剂治疗。

2. 局灶节段性肾小球硬化：对于表现为肾病综合征的局灶节段性肾小球硬化患者，糖皮质激素治疗方案可参照微小病变肾病，但维持治疗时间需酌情延长。单纯糖皮质激素治疗疗效常有限，且起效较慢，部分和完全缓解率仅 15%~40%，成人中位完全缓解时间为 3~4 个月，故建议把足量糖皮质激素（ $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 或 60mg/d）持续使用 3~4 个月作为一线治疗方案，超过 6 个月无效者称为糖皮质激素抵抗。应密切监测副反应，并给予相应的预防措施。对于糖皮质激素依赖或反复复发的患者，需加用免疫抑制剂治疗。

3. 膜性肾病：特发性膜性肾病约占成人肾病综合征的 30%，其中 40%~50% 病变呈良性进展，25% 有自愈倾向，约 25% 进展至终末期肾病。一般主张严重肾病综合征或肾功能减退时使用糖皮质激素联合细胞毒药物或免疫抑制剂。糖皮质激素剂量为泼尼松（龙） $0.5\sim 1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，如治疗获得完全或部分缓解，则糖皮质激素酌情减量并维持，总疗程至少 6~12 个月。

4. 膜增生性肾小球肾炎：也称为系膜毛细血管性肾小球肾炎，目前无统一治疗方案且糖皮质激素和免疫抑制剂的疗效也不肯定。但糖皮质激素治疗对改善以内皮下免疫复合物沉积为特征的 I 型膜增生性肾小球肾炎患者的肾功能有效，尤其对儿童患者有效。

5. 系膜增生性肾小球肾炎:

(1) IgA 肾病: 原发性 IgA 肾病的临床和病理表现多样, 应根据肾脏病理和临床情况选择适当的治疗方法, 强调糖皮质激素联合其他药物(免疫及非免疫药物)的综合治疗。尿蛋白定量小于 1.0g/24h 者, 尚无足够证据表明糖皮质激素治疗有效; 尿蛋白定量介于 1.0~3.5 g/24h 者, 可以糖皮质激素治疗或联合免疫抑制剂, 用法为: 泼尼松(龙) $0.5 \sim 1.0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 6~8 周后渐减量, 减量至每日或隔日 5~10mg 时维持, 总疗程 6 个月或更长时间; 尿蛋白定量大于 3.5g/24h 但病理表现轻微者, 治疗同微小病变肾病; 病理呈局灶节段性硬化改变者治疗同局灶节段性肾小球硬化, 但肾小球硬化比例高及间质重度纤维化, 一般不主张糖皮质激素治疗, 以避免不必要的副反应。

临床表现为急进性肾炎, 肾脏病理提示为 IgA 肾病-细胞性新月体肾炎类型的, 甲泼尼龙 0.5~1g/d 冲击 3 天, 根据病情可重复 1~2 个疗程, 之后泼尼松(龙) 0.6~1.0mg/kg 口服治疗, 疗程 6 个月或以上。若病理显示以纤维性新月体为主, 则不主张强有力的糖皮质激素治疗。若表现为细胞纤维性新月体, 则根据具体临床表现和病理严重程度来决定。

临床表现为单纯性镜下血尿, 不主张用糖皮质激素治疗; 但若病理显示较明显的细胞增生性改变或纤维素样坏死, 则可予中等剂量糖皮质激素短期治疗。肾功能明显减退, 病理表现为重度慢性硬化性病变, 不建议糖皮质激素治疗。

(2) 非 IgA 系膜增生性肾小球肾炎：根据临床表现和病理改变进行治疗（同 IgA 肾病），并在随访中根据治疗效果调整方案。

新月体肾炎

为肾小球肾炎中最严重类型。临床表现为少尿或无尿性肾衰竭，呈快速进行性发展，多伴肉眼血尿、肾病综合征，早期出现贫血。病理显示有>50%的肾小球存在大型新月体。

【治疗原则】

1. 糖皮质激素：甲泼尼龙冲击疗法，继以泼尼松（龙）口服。
2. 免疫抑制剂：环磷酰胺等。
3. 重症患者给予血浆置换疗法。

【糖皮质激素的应用】

以细胞性新月体肾炎为主者给予足量糖皮质激素同时合用免疫抑制剂。诱导期给予甲泼尼龙冲击(500~800mg/d，连续应用3~5天)，继以泼尼松(龙) $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 治疗，联合静脉或口服环磷酰胺，4~8周后逐渐减量；一般于6个月后进入维持期，减量至每日或隔日泼尼松(龙) 5~15mg 维持，免疫抑制剂可采用口服硫唑嘌呤或吗替麦考酚酯，疗程根据临床表现和病理轻重决定。重症者可给予甲泼尼龙冲击(500mg/d，连续应用3~5天)治疗。

狼疮性肾炎

指系统性红斑狼疮并发肾脏损害，临床表现轻重不一，如持续性蛋白尿、血尿、管型尿或者肾功能减退等。病理类型分为轻微病变型(I型)、系膜增生型(II型)、局灶增生型(III型)、弥漫增生型(IV型)、膜型(V型)、硬化型(VI型)。

【治疗原则】

用药必须按照分级治疗和个体化原则。以肾病理活检为主要治疗依据。需定期评价治疗效果，口服糖皮质激素治疗为主，必要时应糖皮质激素冲击治疗或加用其他免疫抑制剂。

【糖皮质激素的应用】

1. I型、II型：尿液检查正常或改变极轻微者，不需针对狼疮性肾炎给予特殊治疗。明显蛋白尿者，可考虑中等剂量糖皮质激素治疗；若有肾外症状可据其严重程度决定糖皮质激素应用剂量及是否需联合应用其他免疫抑制剂。

2. III型和IV型：根据病情糖皮质激素联合免疫抑制剂，分为诱导治疗和维持治疗。前者主要处理狼疮活动引起的严重情况，应用较大剂量的糖皮质激素和免疫抑制剂；后者为一种长期治疗，主要是维持缓解、预防复发、保护肾功能。

III型可给予泼尼松（龙） $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 口服，共4~8周。如反应良好，可于6个月内缓慢减量至每日或隔日泼尼松（龙）5~10mg维持。如对糖皮质激素抵抗可加用免疫抑制剂。重度III型治疗同IV型。

IV型：可给予泼尼松（龙） $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，需联合使用免疫抑制剂。有以下情况者适合甲泼尼龙静脉冲击治疗：（1）临床表现为快速进展性肾炎综合征；（2）肾活检示肾小球有大量细胞浸润及免疫复合物沉积、伴细胞性新月体、襻坏死。具体用法为甲泼尼龙0.5~1.0g/d静脉滴注，连续3天为一疗程，必要时重复。冲击治疗后予泼尼松（龙） $0.5\sim 1.0\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，4~8周后逐渐减量至每日或隔

日泼尼松（龙）5~10mg 维持。

3. V型：单纯V型给予泼尼松（龙） $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，缓慢减量至每日或隔日泼尼松（龙）5~10mg。疗效不佳时应加用免疫抑制剂。此型一般不主张大剂量甲泼尼龙冲击治疗。III + V型和IV + V型，按照III型和IV型治疗。

4. VI型即肾小球硬化型：一般不使用糖皮质激素治疗。如有狼疮性肾炎以外的系统性红斑狼疮活动可用小剂量糖皮质激素维持或联用免疫抑制剂。

（二）间质性肾炎。

包括特发性间质性肾炎、干燥综合征及药物等所致间质性肾炎。

【治疗原则】

根据不同病因和病情严重程度给予相应的治疗。一般建议在肾活检明确病理诊断的基础上结合病因和临床特点决定是否应用糖皮质激素，选择合适的种类、剂量、使用方法和时间。在使用过程中应定期评估疗效、密切监测不良反应，并根据病情及时调整治疗方案。

【糖皮质激素的应用】

1. 特发性急性间质性肾炎：可给予泼尼松（龙） $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，2~4周病情好转后逐渐减量和维持治疗，根据病情决定维持治疗时间。如单纯糖皮质激素治疗反应不佳，可考虑联合免疫抑制剂治疗。

2. 药物所致急性间质性肾炎：首先应停用可疑药物，对于出现明显肾功能损伤者，伴肾间质明显炎症细胞浸润时，可用泼尼松（龙） $0.5\sim 1.0\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 治疗，2~4周病情好转后逐渐减量，一般

总疗程 1~2 个月。明显肾衰竭时可考虑糖皮质激素冲击治疗。如单纯糖皮质激素治疗反应不佳，可考虑联合免疫抑制剂治疗。

3. 慢性间质性肾炎：根据不同病因、病情给予相应治疗，少数情况如干燥综合征、结节病、药物所致者，可考虑糖皮质激素治疗。

六、感染性疾病

感染性疾病原则上不使用糖皮质激素治疗。糖皮质激素的使用可降低机体免疫功能，感染加重、扩散甚至危及生命，但在某些情况下，如严重感染导致休克、呼吸衰竭及严重炎症反应综合征等，可以适当应用糖皮质激素辅助治疗。某些细菌感染性疾病如中毒性细菌性痢疾、暴发型流行性脑脊髓膜炎、重型肺炎等，在有效抗感染基础上可加用糖皮质激素辅助治疗；病毒性疾病如急性肝衰竭、严重急性呼吸综合征（SARS）、重症流行性感冒肺炎呼吸衰竭等，也可用糖皮质激素辅助治疗。所有感染性疾病使用糖皮质激素皆应慎重并严格掌握适应证。

（一）结核病。

结核病是由结核分枝杆菌感染引起的慢性传染病。结核分枝杆菌主要侵犯肺脏，称为肺结核病。其他部位（颈淋巴、脑膜、腹膜、肠、皮肤、骨骼）也可继发感染。传染源是排菌的肺结核患者，呼吸道传播是本病传染的主要方式。

【治疗原则】

1. 化学治疗：初治病例其方案分两个阶段，即 2 个月强化（初始）期和 4~6 个月的巩固期。初治 6 个月标准化疗方案：2HRZ/4HR（2

个月强化期异烟肼、利福平、吡嗪酰胺/4个月巩固期异烟肼、利福平)。

2. 手术治疗：对耐药或耐多药结核病或疾病危及生命（如危及生命的咯血等）的单侧特别是局限性病变，在心肺功能能耐受手术的情况下，外科治疗仍是可选择的重要治疗方法之一。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素用于治疗结核病的有利因素：非特异性抗炎和抗毒作用抑制病变区毛细血管扩张，降低其血管壁与细胞膜通透性，减少渗出和炎性细胞浸润。糖皮质激素可以稳定细胞内容酶体膜，保护线粒体，减轻充血、渗出和水肿，减轻机体对结核分枝杆菌的变态反应所致的免疫损伤，同时能缓解支气管痉挛，改善肺通气。

2. 糖皮质激素用于治疗结核病的不利因素：抑制细胞免疫功能，使结核分枝杆菌得以活跃增殖，导致病变加重。

3. 糖皮质激素治疗结核的不同情况：

(1) 结核性心包炎：早期在有心包积液的情况下，在积极抽取心包积液、化疗的同时，应常规予以糖皮质激素治疗，减少心包积液渗出，避免或减轻心包膜纤维粘连及增厚，避免心包缩窄而影响心功能。一般泼尼松 20~30mg/d，心包积液消失或厚度少于 5mm、体温正常后可采用小剂量递减法，每周减 1~2 次，总疗程不超过 6 周。

(2) 结核性脑膜炎或脑膜脑炎：主张早期在全身化疗基础上使用糖皮质激素，目的是减少炎症渗出物、降低颅压、减轻脑水肿，并能改善脑脊液循环，减少椎管粘连梗阻，预防脑积水与脑软化。推荐

剂量：泼尼松 30~40mg/d，可同时加用鞘内注射，一般为地塞米松 3~5mg/次及异烟肼 100mg/次，2~3次/周，疗程视脑脊液蛋白及颅压改善情况而定，一般情况下在脑脊液蛋白 < 700mg/L 时逐渐减少糖皮质激素用量。

(3) 结核性胸膜炎及腹膜炎：糖皮质激素不作为常规治疗，只在全身化疗、积极抽积液后，高热等结核中毒症状无缓解，危及患者重要脏器功能时，可加用糖皮质激素。一般泼尼松 20~30mg/d，体温正常后可采用小剂量递减法，每周减 1~2 次，总疗程不超过 6 周。

(4) 血行播散性肺结核：当肺内炎症渗出导致伴有低氧血症及高热时，化疗药物配伍糖皮质激素有利于消除肺部炎症渗出，改善肺换气功能，缓解低氧状态、高热等中毒症状，保护重要脏器功能。一般为泼尼松 30mg/d，总疗程不超过 8 周，病情好转后逐渐减量。

4. 下列情况下使用糖皮质激素需要慎重：

(1) 耐多药结核病：糖皮质激素可使患者免疫功能受到抑制，在无有效化疗方案治疗的情况下可增加病灶扩散的危险，使病情恶化。

(2) 艾滋病与结核病并发、结核病 HIV 感染者、结核分枝杆菌和 HIV 双重感染者：该类患者本身细胞免疫功能已经严重下降，应用糖皮质激素使细胞免疫功能抑制更严重，加重病情恶化。

(3) 肺结核并发糖尿病：糖皮质激素加重糖代谢紊乱，抑制免疫功能，可加重结核病。

(4) 妊娠肺结核：妊娠期及分娩后机体免疫力下降，分娩时腹

压急剧下降，易导致肺结核恶化，糖皮质激素治疗后进一步抑制细胞免疫功能，更易导致病情恶化。另外，糖皮质激素可使孕妇和胎儿的糖代谢紊乱，影响胎儿的发育，诱发感染可导致产褥热。

(5) 肺结核合并严重高血压：糖皮质激素应用后可致钠、水潴留而使血压升高，容易导致脑血管意外。

(6) 结核病合并活动性消化性溃疡：应用糖皮质激素易加重溃疡，导致出血和穿孔等严重并发症。

5. 结核病患者糖皮质激素应用的剂量、用法和疗程：目前主张在达到治疗目的的情况下尽可能应用低剂量、短疗程，必要时使用大剂量。一般为 20~30 mg/d，疗程 1~3 个月。尽量采用早晨一次性顿服的方法，以减少药物不良反应。

(二) 严重急性呼吸综合征。

严重急性呼吸综合征 (SARS) 是由 SARS 冠状病毒 (SARS-CoV) 引起的具有明显传染性、以肺炎为主要表现、可累及多个器官 (系统) 的呼吸道传染病。主要临床特征为急性起病、发热、干咳、呼吸困难，白细胞不高或降低、肺部浸润和抗菌药物治疗无效。人群普遍易感，多见于青壮年，儿童感染率较低。

【治疗原则】

1. 一般性治疗：以对症支持治疗为主。
2. 抗病毒治疗：尚未发现针对 SARS-CoV 的特异性药物。
3. 重症患者可酌情使用糖皮质激素。

【糖皮质激素的应用】

1. 对于重症且达到急性肺损伤标准的病例，应及时规律地使用糖皮质激素，以减轻肺的渗出、损伤和后期的肺纤维化，并改善肺的氧合功能。

2. 具备以下指征之一时可考虑应用糖皮质激素：（1）严重中毒症状，持续高热不退，经对症治疗 5 天以上最高体温仍超过 39℃。（2）X 线胸片显示多发或大片阴影，进展迅速，48 小时之内病灶面积增大 >50% 且在正位 X 线胸片上占双肺总面积的 1/4 以上；（3）达到急性肺损伤或呼吸窘迫综合征（ARDS）的诊断标准。

3. 成人推荐剂量相当于甲泼尼龙 $2 \sim 4 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，具体剂量可根据病情及个体差异进行调整。少数危重病人可考虑短期（3~5 天）甲泼尼龙冲击疗法（500mg/d）。开始使用糖皮质激素时宜静脉给药，当临床表现改善或 X 线胸片显示肺内阴影有所吸收时，应及时减量、停用。一般每 3~5 天减量 1/3，通常静脉给药 1~2 周后可改为口服泼尼松或泼尼松龙，一般不超过 4 周，不宜过大剂量或过长疗程。

4. 应同时应用抑酸剂和胃黏膜保护剂，还应警惕骨缺血性改变和继发感染，包括细菌或（和）真菌感染，以及原已稳定的结核病灶的复发和扩散。

（三）高致病性人禽流感（简称人禽流感）。

人禽流感是人类在接触高致病性禽流感病毒（甲型 H₅N₁）感染的病（死）禽或暴露在该病毒污染的环境后发生的感染。发现晚、病情重、进展快、病死率高是其特点。人禽流感患者有相当比例发展为重

症肺炎，在短期内出现 ARDS。

【治疗原则】

1. 对症支持治疗。
2. 早期使用奥司他韦抗病毒治疗。
3. 免疫调节治疗：（1）酌情使用糖皮质激素治疗；（2）其他免疫调节治疗不推荐常规使用，如胸腺肽、干扰素、静脉用丙种球蛋白等。
4. 抗菌药物：用于治疗和控制继发细菌、真菌感染。
5. 氧疗和呼吸支持。

【糖皮质激素的应用】

1. 应用糖皮质激素的目的在于抑制肺组织局部的炎性损伤，减轻全身的炎症反应状态，防止肺纤维化等。目前尚无证据证实应用糖皮质激素对人禽流感患者的预后有益，一般不推荐使用。

2. 如出现下列指征之一，可考虑短期内给予适量糖皮质激素治疗：（1）短期内肺病变进展迅速，氧合指数 $<300\text{mmHg}$ （ $1\text{mmHg}=0.133\text{kPa}$ ），并有迅速下降趋势；（2）合并脓毒血症伴肾上腺皮质功能不全。

3. 应用剂量：氢化可的松 $200\text{mg}/\text{d}$ 或甲泼尼龙 $0.5\sim 1.0\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，在临床状况控制好转后，及时减量停用。

（四）手足口病。

手足口病是由肠道病毒[以柯萨奇 A 组 16 型（CoxA16），肠道病毒 71 型（EV71）多见]引起的急性传染病。主要症状表现为手、足、

口腔等部位的斑丘疹、疱疹，少数重症病例可出现脑膜炎、脑炎、脑脊髓炎、肺水肿、循环障碍等，多由 EV71 感染引起，致死原因主要为重症脑干脑炎及神经源性肺水肿。

【治疗原则】

1. 普通病例：注意隔离，避免交叉感染。清淡饮食。对症支持治疗。

2. 重症病例：控制颅内高压；静脉注射免疫球蛋白；酌情应用糖皮质激素治疗；呼吸、循环衰竭的对症支持治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 对重症病例可酌情应用糖皮质激素。参考剂量：甲泼尼龙 $1 \sim 2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；氢化可的松 $3 \sim 5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ；地塞米松 $0.2 \sim 0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，病情稳定后，尽早减量或停用。

2. 个别病例进展快、病情凶险可考虑加大剂量。如在 2~3 天内给予甲泼尼龙 $10 \sim 20 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ （单次最大剂量不超过 1g）或地塞米松 $0.5 \sim 1.0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

（五）肺孢子菌肺炎。

肺孢子菌肺炎是肺孢子菌引起的肺部感染，是免疫功能低下患者常见、严重的机会感染性疾病。临床特征为发热、干咳、呼吸急促、呼吸困难和发绀等，症状呈进行性加重，病死率高。病人和隐性感染者为本病传染源，主要通过空气飞沫传播。健康人感染后一般不发病。

【治疗原则】

1. 对症治疗。

2. 基础病治疗。

3. 病原治疗：可选择复方磺胺甲噁唑 (SMZ-TMP)；棘球白素类抗真菌药如卡泊芬净等对肺孢子菌肺炎也有一定疗效。

【糖皮质激素的应用】

急性重症患者（呼吸空气时 $\text{PaO}_2 \leq 70 \text{ mmHg}$ ）：SMZ-TMP 给药前 15~30 分钟开始使用糖皮质激素，可口服泼尼松 40mg，2 次/d，连用 5 天，随后 40mg/d，连用 5 天，然后 20 mg/d 连用 11 天，或等效剂量静脉给予糖皮质激素制剂。

七、消化系统疾病

（一）炎症性肠病。

炎症性肠病（inflammatory bowel disease, IBD）专指病因未明的炎症性肠病（idiopathic inflammatory bowel disease），包括溃疡性结肠炎（ulcerative colitis）和克罗恩病。炎症性肠病的病因和发病机制尚未完全明确，肠道黏膜免疫系统异常反应所导致的炎症反应在其发病中起重要作用，目前认为这是由多种因素相互作用所致，主要包括环境、遗传、感染和免疫因素。

【治疗原则】

炎症性肠病的治疗目标是诱导、维持临床症状和黏膜炎症的缓解，重建黏膜屏障平衡，减少复发和并发症，改善患者的生活质量。

【糖皮质激素的应用】

1. 溃疡性结肠炎：（1）轻度活动性远段溃疡性结肠炎，一般不主张单用或合并应用糖皮质激素，根据直肠症状最好选择口服 5-氨基

水杨酸联合局部使用 5-氨基水杨酸或糖皮质激素；(2) 中度结肠炎若病变长度超过脾区到达盲肠(广泛性结肠炎)，最好选择口服 5-氨基水杨酸或糖皮质激素；中度结肠炎若经 2~4 周抗炎治疗无反应，则应口服糖皮质激素治疗；(3) 对重度广泛性结肠炎，若口服糖皮质激素无效，应静脉给予糖皮质激素治疗(如琥珀酸氢化可的松 300mg 或泼尼松龙 40mg)，若 7~10 天仍无效，应考虑使用环孢素治疗；(4) 不推荐糖皮质激素用于长期维持治疗和用于慢性活动性复发病变者。

2. 克罗恩病：(1) 只建议应用于克罗恩病的诱导治疗；(2) 不推荐在轻度小肠病变和轻度结肠型克罗恩病患者应用；(3) 中度小肠病变推荐应用泼尼松或布地奈德治疗；(4) 中度结肠型克罗恩病推荐应用糖皮质激素和(或)抗生素治疗；(5) 重度小肠结肠型克罗恩病可静脉应用糖皮质激素和抗生素治疗。(6) 一般推荐采用标准的逐渐撤减方案。需指出的是糖皮质激素能诱导缓解，但并不能维持缓解。

(二) 嗜酸性细胞性胃肠炎。

嗜酸性细胞性胃肠炎(eosinophilic gastroenteritis)是一种以周围血嗜酸性粒细胞增多为特征，胃和肠道嗜酸性粒细胞浸润为特点的胃肠道疾病。

【治疗原则】

本病的治疗原则是去除过敏原，抑制变态反应和稳定肥大细胞，达到缓解症状、清除病变。控制饮食、对于确定的或可疑的过敏食物或药物应立即停止使用。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素对本病有良好疗效，多数病例在用药后 1~2 周内症状即改善，表现为腹部痉挛性疼痛迅速消除、腹泻减轻和消失、外周嗜酸性粒细胞降至正常水平。

一般口服泼尼松 20~40mg/d，7~14 天为 1 个疗程。症状控制后可减量维持，逐渐停药。也可应用相当剂量的地塞米松。类固醇治疗的适当时间是未知数，易复发，往往需要长期治疗，但治疗需要个体化。

对于经足够的液体复苏仍需升压药来维持血压的感染性休克患者，推荐静脉使用糖皮质激素，氢化可的松 200~300mg/d，分 3~4 次或持续给药，持续 7 天。

个别病例糖皮质激素治疗不能完全消除症状，加用硫唑嘌呤 (50~100mg/d) 常有良好疗效。色甘酸二钠 (色甘酸钠) 系肥大细胞稳定剂，可稳定肥大细胞膜，抑制其脱颗粒反应，防止组织胺、慢反应物质和缓激肽等介质的释放而发挥其抗过敏作用。

(三) 重症急性胰腺炎。

重症急性胰腺炎又称急性出血性坏死性胰腺炎，是以胰腺弥漫性出血和组织坏死为特征的急性胰腺炎。起病急，病情进展快且复杂，并发症多，病死率高 (20%左右)。多器官功能障碍综合征 (MODS) 是其主要死亡原因。

【治疗原则】

目前，重症急性胰腺炎的治疗已基本有章可循，已趋向于内科综

合治疗为主的非手术方案，包括禁食、胃肠减压、止痛、补充水电解质、纠正酸碱平衡失调、预防和控制感染、抑制胃液和胰液的分泌、器官功能维护等，必要时可手术治疗。生长抑素与生长激素联合应用、区域动脉灌注、血液净化透析、免疫抗体中和法等也已初显临床效果。

部分重症急性胰腺炎患者在尚未出现感染的病程早期，即可出现难以控制的多器官功能衰竭，对这些病人，临床缺乏有效治疗手段，住院时间长，治疗费用高，病死率高达 30%~60%。

【糖皮质激素的应用】

轻症胰腺炎或不伴休克的全身性感染患者，不推荐应用糖皮质激素。糖皮质激素抑制炎症介质和改善微循环的作用可降低重症急性胰腺炎的严重程度。可明显改善病情，缩短病程，降低治疗费用。具体指征为：（1）有肾上腺功能减退表现者；（2）严重呼吸困难或已发生 ARDS 者；（3）有休克加重表现者；（4）中毒症状特别明显者。

治疗重症急性胰腺炎过程中可早期、短程使用糖皮质激素，方法为甲泼尼龙 40~80 mg/d，静脉点滴。

八、神经系统疾病

（一）多发性硬化。

多发性硬化是一种以时间和空间上的多发为其临床特点，以脱髓鞘为其病理特征的中枢神经系统自身免疫病。临床主要分为 4 型：复发缓解型、继发进展型、原发进展型和良性型。

【治疗原则】

目前尚无根治手段，主要是控制急性期的神经损害、预防缓解期

的复发、对症支持和适当的理疗康复。

1. 急性期治疗（主要以抑制和清除血液中的自身抗体，并且控制发作，促进恢复为目标）：（1）促肾上腺皮质激素和糖皮质激素。（2）免疫球蛋白。（3）血浆置换。

2. 缓解期治疗（主要以防止复发，改善神经功能为目标）：（1）免疫调节剂：具有调节免疫，防止复发的作用。（2）免疫抑制剂。（3）对症治疗药物：抗疲劳、痛性痉挛、膀胱功能障碍、疼痛等。

非药物治疗包括患者及家属教育和多学科合作的早期康复治疗。

【糖皮质激素的应用】

促肾上腺皮质激素和糖皮质激素：具有免疫调节，减轻水肿，抗炎及改善神经传导功能的作用。主要用于急性发作及复发，能缩短急性期和复发期的病程，但无远期作用。

1. 甲泼尼龙：显效比较快，作用较持久，对于促进急性期发作的恢复优于促肾上腺皮质激素和其他糖皮质激素，可作为首选药物。用法：500~1000mg/d，静脉注射3~5天，以后每3~5天减半量，直至60mg时改用泼尼松口服，并根据病情逐渐减量，直至停用。也可以用甲泼尼龙冲击疗法：500~1000mg/d，静脉注射3~5天，以后每日口服泼尼松60mg，在2~4周内减量直至停用。

2. 地塞米松：以前常用，但因水钠潴留等副作用大，现已少用。用法：20~40mg/d，静脉注射3~5天，以后每3~5天减半量，或改泼尼松口服直至停用。

3. 促肾上腺皮质激素：主要用于急性发作和复发。用法：起始剂

量 80IU/d，静脉滴注或肌肉注射，连用 7 天，然后依次减半量，每次用 3~5 天，直至停用。

(二) 重症肌无力。

重症肌无力是一种神经-肌肉接头传递障碍的获得性自身免疫病。临床主要特征是局部或全身横纹肌在活动时易于疲劳无力，经休息或用抗胆碱酯酶药物后可以缓解，也可累及心肌与平滑肌，表现出相应的症状。症状通常晨轻晚重，亦可多变。病程迁延，可自发减轻缓解。感冒、情绪激动、过度劳累、月经来潮、分娩、手术，以及使用麻醉、镇痛、镇静药物等常使病情复发或加重。

【治疗原则】

1. 提高神经-肌肉接头传导的药物：主要是胆碱酯酶抑制剂，如溴化吡啶斯的明、溴化新斯的明和美斯的明。

2. 免疫治疗：包括免疫抑制剂皮质类固醇、细胞毒性药物、血浆置换、大剂量免疫球蛋白、胸腺摘除、胸腺放疗等。

3. 禁用和慎用药物：奎宁、吗啡及氨基糖苷类抗生素、新霉素、多黏菌素等均严重加重神经-肌肉接头传递障碍或抑制呼吸肌的作用，应禁用。地西洋、苯巴比妥等镇静剂应慎用。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素仍是目前应用最广的治疗重症肌无力的药物。尤其作为短期的免疫抑制剂，它起效快，疗效确切、安全。糖皮质激素可用于重症肌无力的各期，或与胆碱酯酶抑制剂、其他免疫抑制剂联用。

1. 大剂量冲击逐渐减量维持疗法：即甲泼尼龙 1000mg，静脉滴

注每日 1 次，连用 3~5 天，随后地塞米松 10~20mg 静脉滴注，每日 1 次，连用 7~10 天。若症状稳定，停用地塞米松，改为泼尼松 80~100mg 每晨顿服。以后每周减 2 次，每次减 10mg。减至每天 60mg 后每周减 1 次，每次减 5mg。减至每天 40mg，开始减隔日量，每周减 5mg，直至完全停药。大剂量冲击虽能迅速改善症状，但常发生与剂量相关的不良反应以及出现开始治疗的 7~10 天内病情暂时恶化，故需注意可能出现的重症肌无力危象。

2. 小剂量递增疗法：由于大剂量糖皮质激素可能导致暂时的病情恶化，为避免加重病情及减少不良反应，可采用小剂量递增。具体用法：初始泼尼松 10~20 mg/d，继以每周加量 5~10 mg，直到临床症状改善或达到每天 50~60 mg 的剂量。病情稳定后剂量可缓慢减到最小，通常泼尼松 10~30 mg 隔日使用有助于减少不良反应。

（三）急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病。

急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病（AIDP）又称急性炎症性脱髓鞘性多发性神经根神经炎，也称格林-巴利综合征。为自限性自身免疫病，发病前 4 周内通常有胃肠道或呼吸道感染、免疫接种或手术史，主要损害多数脊神经根、周围神经和脑神经，临床上表现为对称性四肢弛缓性瘫痪、腱反射消失、末梢型感觉障碍或伴双侧周围性面瘫等脑神经症状。脑脊液检查示蛋白增高而细胞数接近正常的蛋白细胞分离现象。

【治疗原则】

1. 本病为单相性自身免疫病，急性期可应用免疫抑制剂。

2. 血浆置换：如无严重感染、血液病、心律失常等禁忌证，急性期可用血浆置换，每次交换血浆量按 40ml/kg 体重或 1~1.5 倍血浆容量计算。轻症者每周交换 2 次，重症者每周交换 6 次，发病两周后治疗无效。

3. 无免疫球蛋白过敏或先天性 IgA 缺乏症等禁忌证者，急性期可用静脉注射 IgG。成人按 $0.4\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 计算，连用 5 天。

血浆置换和静脉 IgG 不必联合应用，联合应用并不增效。已经静脉注射免疫球蛋白的患者 3 周之内不能再用血浆置换。

4. 糖皮质激素治疗：急性期无糖皮质激素治疗禁忌证者，可以选择甲泼尼龙或地塞米松治疗。

5. 神经营养剂：急性期应给予足量 B 族维生素 (VitB₁、VitB₁₂)、维生素 C、辅酶 Q₁₀ 和高热卡易消化饮食，对吞咽困难者及早鼻饲饮食。

6. 对症治疗：有神经痛者，可使用卡马西平、加巴喷丁等。有呼吸道、消化道、泌尿道感染者予以抗感染治疗。

7. 保持呼吸道通畅：本病主要死亡原因之一是呼吸肌麻痹，应密切观察呼吸情况，保持呼吸道通畅。有呼吸衰竭和气道分泌物过多者应及早气管切开，必要时使用呼吸机。

8. 功能康复锻炼：将患肢处于功能位，早期辅助物理、针灸治疗等康复治疗，防止肢体挛缩、畸形。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素对 AIDP 的疗效一直存有很大争议，可能与用药的时机、药物剂型、剂量、给药方法等因素有关，理论上不建议糖皮质激素

素作为 AIDP 的首选药物，但对于医院现有设备缺乏而无法进行血浆置换或因经济条件不能应用免疫球蛋白时，糖皮质激素治疗仍然不失为一种治疗选择。另外，急性期应用糖皮质激素可减轻神经根水肿，缓解疼痛症状。关于糖皮质激素对本病的疗效还有待循证医学研究进一步证实。

1. 甲泼尼龙：500~1000mg/d 静脉滴注，连续 3~5 天后倍减，到 120 mg/d 时，可改口服泼尼松 60 mg/d，逐步减量至 30~50 mg，隔日顿服，疗程在 1 个月左右。

2. 地塞米松：10~15mg/d 静脉滴注，连续 10~14 天，之后改口服泼尼松 60 mg/d，逐步减量至 30~50 mg，隔日顿服，疗程 1 个月左右。

九、眼科疾病

（一）眼表急性炎症和干眼。

急性细菌性结膜炎

急性细菌性结膜炎是由各种致病细菌引起的结膜急性炎症。结膜充血，结膜囊出现脓性、黏液性或黏液脓性分泌物是急性细菌性结膜炎的典型体征。

【治疗原则】

1. 针对病因治疗。合并角膜炎者按角膜炎处理。勿包扎患眼，可配戴有色眼镜减少刺激。

2. 若患眼分泌物较多，可用生理盐水等溶液冲洗结膜囊。早期使用广谱抗生素，确定致病菌后给予敏感抗生素。根据病情可联合用药。

3. 奈瑟菌性结膜炎应及时全身使用足量抗生素。青霉素为首选药

物，如耐药可选择同类其他敏感抗生素。成人淋球菌性结膜炎若角膜被感染，应加大用药剂量。新生儿急性细菌性结膜炎可用静脉滴注或肌肉注射方法给药。

【糖皮质激素的应用】

1. 超急性（和亚急性）细菌性结膜炎如果病变未累及角膜，在使用足量抗生素的前提下，可局部联合使用糖皮质激素以减轻炎症反应及并发症。

2. 症状明显改善后即停用糖皮质激素，使用时间一般不超过1周。

3. 在糖皮质激素的使用过程中密切观察病情，如发现结膜炎迅速扩散或炎症波及角膜，应立即停用糖皮质激素，加大抗生素用量。

沙眼急性期

沙眼是由A、B、C或Ba型沙眼衣原体感染引起的一种慢性传染性结膜角膜炎。急性期出现畏光、流泪、异物感，较多黏液或黏液脓性分泌物。多伴眼睑红肿、结膜充血、乳头增生、上下穹窿出现大量滤泡、弥漫性角膜上皮炎和耳前淋巴结肿大。

【治疗原则】

1. 改善环境，讲究卫生。

2. 使用0.1%利福平滴眼剂、0.1%酞丁胺滴眼剂或0.5%新霉素滴眼剂等点眼，4次/d。夜间使用红霉素类、四环素类眼膏，疗程最少10~12周。最近有研究发现单剂口服阿奇霉素可以明显降低沙眼衣原体感染率。

3. 积极治疗并发症。

【糖皮质激素的应用】

一般不使用糖皮质激素。

包涵体性结膜炎急性期

包涵体性结膜炎是由 D-K 型沙眼衣原体引起的急性或亚急性滤泡性结膜炎。成人可单眼或双眼发病。表现为轻中度充血、眼部刺激和黏液脓性分泌物。眼睑肿胀，结膜充血，结膜滤泡形成伴乳头增生，多位于下睑。耳前淋巴结肿大。新生儿多双眼发病，早期出现水样或黏液样分泌物。

【治疗原则】

1. 衣原体感染可波及呼吸道、胃肠道，因此口服药物治疗很有必要。婴幼儿可口服红霉素，成年人可口服多西环素。

2. 局部使用抗生素滴眼剂及眼膏，如 15%磺胺醋酸钠滴眼剂、0.1%利福平等。

【糖皮质激素的应用】

一般不使用糖皮质激素。

腺病毒性结膜炎（急性期）

是由腺病毒引起的急性滤泡性结膜炎，常合并角膜病变，传染性强。早期出现结膜充血水肿、滤泡增生，水样或浆液状分泌物。患者局部异物感、刺痒烧灼感明显。常伴耳前淋巴结肿大，部分患者可出现上呼吸道感染及发热症状。

【治疗原则】

1. 讲究卫生，感染者接触物品要清洗、消毒。避免接触患眼及其分泌物。常洗手，尽量避免与患者直接接触。
2. 局部冷敷和使用血管收缩剂可缓解症状。
3. 可用抗病毒药物，如更昔洛韦，若合并细菌感染需使用抗生素眼液治疗。

【糖皮质激素的应用】

如未累及角膜可在抗病毒治疗的条件下，局部使用低浓度、低剂量的糖皮质激素，症状控制后即停药；在使用过程中如发现炎症波及角膜应停用糖皮质激素。

流行性出血性结膜炎

是由新型肠道病毒 70 或柯萨奇病毒 A24 变种引起的一种暴发流行的自限性眼部传染病。发病急、传染性强，常见症状有眼痛、畏光、异物感、流泪、结膜滤泡、角膜损害及耳前淋巴结肿大、结膜下出血呈片状或点状，少数患者出现前葡萄膜炎以及发热不适及肌肉痛等全身症状。

【治疗原则】

1. 控制传染源、切断传播途径。
2. 局部抗炎、抗病毒治疗。
3. 病情严重及伴全身症状者应全身用药。

【糖皮质激素的应用】

无角膜病变者可在抗病毒治疗的同时，局部低剂量使用糖皮质激素

素，症状明显缓解后及时停药。

急性变应性结膜炎

急性变应性结膜炎是结膜组织对外界过敏原产生的、由 I 型（速发型）变态反应引起的变态反应。表现为双眼睑突然水肿，结膜水肿、充血及乳头增生，出现浆液状分泌物。一般不波及角膜。患者常有明显的瘙痒、烧灼感及流泪症状。泪液和血浆 IgE 含量升高。常合并其他黏膜组织过敏性炎症。可有明显的过敏原接触史。

【治疗原则】

1. 如能明确致敏原，应避免接触或行脱敏治疗。
2. 局部可使用糖皮质激素、抗组胺、肥大细胞稳定剂等药物治疗。
3. 症状严重者可全身用药。

【糖皮质激素的应用】

重症患者可使用糖皮质激素，其原则为大剂量、短时间。轻症患者不需要使用糖皮质激素。因反复发作而长期使用糖皮质激素者，要密切观察糖皮质激素的副作用，尤其是眼压升高。

自身免疫性结膜炎急性发作

自身免疫性结膜炎是结膜组织对自身抗原的一种超敏性变态反应。除了结膜组织出现异常炎症反应的症状和体征外，在全身及眼部其他组织也可出现异常的变态反应及并发症。

【治疗原则】

1. 全身或局部使用糖皮质激素及免疫抑制剂可缓解症状，但应注意药物副作用。

2. 预防感染。

3. 如合并干眼、倒睫等并发症，可对症治疗或手术矫正。

【糖皮质激素的应用】

病情严重者可局部短时间、大剂量使用糖皮质激素，有全身症状者可口服或静脉滴注糖皮质激素，需要合并使用抗生素预防感染。长期、反复使用糖皮质激素者，要注意副作用。

细菌性角膜溃疡

细菌性角膜溃疡是由细菌感染引起角膜基质坏死的一类化脓性角膜炎症。起病急骤，常有明确感染史。刺激症状明显，眼睑、球结膜水肿，睫状或混合性充血。早期角膜出现边界清晰的上皮溃疡，其下可见致密浸润灶，周围组织水肿。浸润灶迅速扩大，形成溃疡，表面及结膜囊内可见脓性分泌物，前房常有不同程度积脓。

【治疗原则】

1. 根据患者症状、体征结合病史，高度怀疑本病者应早期给予广谱抗生素治疗。随后再根据细菌培养及药敏试验结果调整使用敏感性药物。

2. 以局部用药为主，病情严重者可考虑全身用药。

3. 并发虹膜睫状体炎者应适当使用散瞳剂，以防虹膜后粘连。

4. 口服大剂量维生素 C、维生素 B 类药物有助于溃疡愈合。

5. 对于药物治疗无效，病情急剧发展、角膜可能或已经穿孔的患者，可考虑行穿透性角膜移植术。

【糖皮质激素的应用】

1. 一般不使用糖皮质激素。
2. 如病情控制，在足量有效抗生素治疗下，可局部小剂量应用糖皮质激素以减轻症状及抑制炎症反应。

真菌性角膜溃疡

由致病真菌引起的一类感染性角膜溃疡。溃疡形成菌丝苔被，溃疡周围出现伪足、卫星灶、免疫环，角膜内皮斑、前房积脓是真菌性角膜溃疡的典型体征。

【治疗原则】

1. 局部使用抗真菌治疗，可联合用药以减少单一药物用量，降低其毒副作用。病情严重者可考虑全身用药。
2. 并发虹膜睫状体炎者，应使用散瞳剂避免虹膜后粘连。
3. 反复发作、药物疗效不佳者，根据病情可考虑行板层或穿透角膜移植。

【糖皮质激素的应用】

禁止使用糖皮质激素。

角膜病毒感染

主要是由单纯疱疹病毒感染引起的一类角膜炎症性病变。根据角膜受累部位的不同可分为：上皮型角膜炎：早期局部浸润，知觉减退，病情发展可形成树枝状或地图状溃疡；角膜基质炎：以角膜基质浸润、水肿等炎症反应为主；角膜内皮炎：表现为角膜后沉着物及其周围组织炎症。

【治疗原则】

1. 局部使用更昔洛韦、阿昔洛韦、干扰素等抗病毒滴眼液治疗为主。严重者或短时间反复发作者需要口服抗病毒药物。

2. 糖皮质激素具有抗炎和抑制免疫反应的作用，但有角膜溃疡者禁用；无角膜溃疡的基质或内皮炎症可使用糖皮质激素，减轻炎症反应和血管形成。

3. 对溃疡面积较大、反复发作的病例可采用板层、穿透角膜移植或羊膜移植等手术治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 有角膜溃疡者禁用糖皮质激素。

2. 如角膜无溃疡并同时有基质水肿者可局部使用糖皮质激素。

3. 角膜基质炎或内皮炎可局部大剂量使用糖皮质激素，但水肿控制后即停药。

4. 免疫抑制剂环孢素 A 可运用于角膜基质内皮炎。

棘阿米巴角膜炎

由棘阿米巴感染所致的严重角膜炎性病变。刺激症状明显，但常与体征不一致。患者视物模糊，局部疼痛可进行加重。可有角膜上皮或上皮下浸润、放射状角膜神经炎、环形基质浸润、盘状基质浸润等临床表现。

【治疗原则】

1. 药物治疗：阳离子防腐剂，如 0.02% 的洗必泰和 0.02% 的聚六甲撑双胍；芳香族双胍，常用的有 0.1% 羟乙磺酸丙氧苯胍、0.15% 羟

乙磺酸双溴丙脒；氨基糖苷类及咪唑类。

2. 手术治疗：药物治疗无效、角膜炎症进行性加重的情况下，应及时手术。如果炎症尚未累及角膜全层，可行板层角膜移植术，若炎症已累及角膜全层，合并大量前房积脓，则应行穿透性角膜移植术。

【糖皮质激素的应用】

禁止使用糖皮质激素。

蚕食性角膜溃疡

是一种自发性、进行性角膜溃疡，病因不明。溃疡周围组织有大量浆细胞、淋巴细胞浸润。多见于成年人，双眼发病者进展快、愈后差。患者常有强烈的眼部刺激症状和明显视力下降。初期周边角膜浅基质浸润，后沿角膜缘潜行性、边缘隆起进展，可累及整个角膜，导致角膜穿孔及周边新生血管长入。

【治疗原则】

1. 本病治疗困难。局部使用糖皮质激素、胶原酶抑制剂、环孢素A和FK506滴眼剂可能有一定效果，注意同时使用抗生素预防感染。

2. 口服维生素和免疫抑制剂有一定的治疗效果。

3. 病灶位于周边并较局限时可考虑手术切除。病变较大或角膜穿孔，则需行角膜移植术。

【糖皮质激素的应用】

可局部大剂量、短时间使用糖皮质激素，症状控制后停药。如长时间或反复使用糖皮质激素，应注意其副作用。

干眼

干眼是由多种原因引起泪膜不稳定、泪液渗透压增加，常伴有眼部不适、视力波动或下降和眼表炎症的一类疾病总称。多见于老年女性。

【治疗原则】

1. 积极治疗原发病，解除或避免导致干眼的原因。
2. 局部使用人工泪液，根据病情可使用泪小点栓塞。
3. 眼表炎症反应明显者可使用糖皮质激素或免疫抑制剂。

【糖皮质激素的应用】

1. 轻度干眼不需要使用糖皮质激素。
2. 中重度干眼并伴有眼表炎症的患者，可局部小剂量使用糖皮质激素，炎症控制后即停药。
3. 对于慢性睑板腺炎引起的干眼，需要进行物理治疗，在使用抗生素的同时可联合局部使用糖皮质激素。

（二）急性浅层巩膜炎和巩膜炎。

浅层巩膜炎

浅层巩膜炎又称表层巩膜炎，指发生在表层巩膜的炎症，女性多见，好发于角膜缘与眼外肌附着点之间的区域。病因不清，可能与外源性抗原抗体所致的过敏反应有关。不少患者合并风湿性关节炎、红斑狼疮、多发性结节动脉炎、结核病等。可有疼痛及刺激症状，巩膜表面组织与其上的结膜有弥漫性充血和水肿，呈紫红色，触压轻微疼痛。

【治疗原则】

1. 局部用糖皮质激素滴眼剂。
2. 严重患者根据病人全身状况，可全身应用糖皮质激素或免疫抑制剂。

【糖皮质激素的应用】

1. 可局部应用 1% 氟米龙滴眼液，4 次/d。
2. 控制不佳时可用 1% 醋酸泼尼松龙。

巩膜炎

巩膜炎为巩膜基质层的炎症，常合并角膜炎和葡萄膜炎。病程长、易复发、疗效差，可根据发病部位分为前巩膜炎和后巩膜炎。病因同浅层巩膜炎，可合并风湿性关节炎、红斑狼疮、多发性结节动脉炎等。也有学者认为与结核、梅毒、痛风有关。多见于壮年人，女性多于男性，半数双眼先后发病。

【治疗原则】

1. 病因治疗。
2. 病情轻者局部应用糖皮质激素滴眼剂，重症病例全身应用糖皮质激素。
3. 原则上糖皮质激素要足够剂量，病情控制后剂量递减，直至痊愈。

【糖皮质激素的应用】

1. 口服泼尼松， $0.5 \sim 1.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，病情稳定 1 个月后可减量。
2. 后巩膜炎病情严重者可采用静脉大剂量甲泼尼龙冲击疗法，剂

量 1g/d, 一般不超 3 天, 后改为口服泼尼松 $1 \sim 2\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

(三) 葡萄膜炎。

葡萄膜炎是一类眼内炎症的总称, 包括前葡萄膜炎(虹膜炎、虹膜睫状体炎)、中间葡萄膜炎、后葡萄膜炎及全葡萄膜炎, 病因复杂, 多与免疫相关。病因和类型多种多样, 每种类型对治疗的反应也不尽相同, 所以在治疗中应根据患者所患的葡萄膜炎类型及患者本身的因素进行治疗。注意个体化治疗。

【治疗原则】

1. 积极查找病因: 包括感染性、非感染性和伪装综合征, 并查找相关的全身免疫性疾病。

2. 局部治疗: 热敷、散瞳、局部糖皮质激素及非甾体消炎眼药, 主要适用前葡萄膜炎的治疗。

3. 全身糖皮质激素治疗: 适用于后葡萄膜炎和全葡萄膜炎以及双眼葡萄膜炎。

4. 免疫抑制剂治疗: 单纯糖皮质激素治疗不能缓解或炎症反复发作, 如 Behcet 病, 或由于全身疾病不能使用糖皮质激素者, 要考虑应用免疫抑制剂治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 给予适合的剂量(即能控制炎症的剂量), 而不应一味加大剂量, 以免过度用药治疗。

2. 给予足够的剂量(指每天的剂量和总的剂量), 不但达到及时有效控制葡萄膜炎之目的, 还要实现彻底治愈炎症之目的。

3. 在单独使用糖皮质激素治疗葡萄膜炎无效或效果不佳时，若治疗已经超过 2 周，应考虑增加免疫抑制剂治疗，减少糖皮质激素的用量。

4. 给药途径：

(1) 滴眼剂点眼：①适应证：前部葡萄膜炎及前房有炎症的其他多种葡萄膜炎。②急性期：1%醋酸泼尼松龙或 0.1%地塞米松，开始点眼频度高，炎症控制后点眼频度逐渐递减。③恢复期：0.1%氟甲松龙，点眼频度应逐渐递减。长期使用要监测眼压和晶状体混浊。

(2) 球旁注射：①适应证：结膜下注射适用于严重的前葡萄膜炎，经点眼治疗效果不佳或出现角膜上皮损伤的患者，也可与抗生素联合结膜下注射，治疗细菌性眼内炎；后 Tenon 囊下注射主要用于单侧中间葡萄膜炎、后葡萄膜炎或伴有囊样黄斑水肿的单侧前葡萄膜炎。②常用药物：甲泼尼龙 40mg/ml 或曲安奈德 40mg/ml，前者药物作用持续 48~72 小时，后者作用持续 2~3 周。

(3) 口服：①适应证：中间葡萄膜炎、后葡萄膜炎、全葡萄膜炎，尤其适用于双侧受累者。②常用药物及治疗方法：泼尼松， $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，治疗 1~2 周后逐渐减量，剂量较大时可每 1~2 周减 10mg，剂量较小时每周减 2.5~5mg，对于一些顽固性炎症，常需要使用维持剂量（成人每天 15~20mg），维持剂量通常需要使用数月后，再逐渐减量。

(4) 静脉途径给药：①适应证：在治疗葡萄膜炎时，多不需要静脉途径给药，在出现严重视网膜炎、视乳头炎并在短期内可造成视

功能严重障碍或丧失者可考虑静脉途径给药。②常用药物和治疗方法：甲泼尼龙 500mg/d（与前述巩膜炎中提到的大剂量冲击剂量不同），静脉滴注 3 天，之后改为泼尼松口服，减量方法同全身口服用药。③禁忌证：老年人、儿童、孕妇；糖尿病、胃溃疡、精神病患者。④应注意补钾、补钙。

（四）视网膜疾病。

下述常见病的糖皮质激素使用指导适用于炎症期的患者。

白塞综合征

白塞综合征（Behcet syndrome）是一种累及眼、口腔、皮肤和生殖器等多系统的血管闭塞性疾病，主要表现为葡萄膜炎、多形性皮肤损害、口腔和生殖器复发性溃疡等。病因不清，是自身免疫病。病理改变是闭塞性血管炎，血管基底膜可能是免疫反应的主要袭击目标。

【治疗原则】

1. 根据器官的具体受累情况决定采用局部或全身糖皮质激素治疗。
2. 必要时可采用抗代谢药。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素可以控制急性炎症，但是不能防止白塞综合征葡萄膜炎的复发。严重威胁视功能的炎症急性发作，可以考虑应用糖皮质激素大剂量冲击疗法。口服给药：对于青壮年而言，泼尼松起始量 50~60mg/d，根据炎症缓解情况逐渐减量。当存在眼前部炎症时，需

要同时局部应用糖皮质激素。

2. 建议同时口服免疫抑制剂，如硫唑嘌呤、环孢素、环磷酰胺、苯丁酸氮芥等。

3. 不论是短时间服药还是必须长期服药，都必须严格注意逐渐减少给药量。

Vogt-小柳原田病

Vogt-小柳原田病（Vogt-Koyanagi-Harada disease）是一种伴有皮肤、毛发改变，听力异常和脑膜刺激征的双眼弥漫性肉芽肿性全葡萄膜炎。病因不明，多认为是一种自身免疫病，也有认为可能与病毒感染有关。典型表现：发病前可有感冒样症状，出现头痛、耳鸣，然后出现双眼葡萄膜炎，首先是后葡萄膜受累，如果炎症未得到及时有效的控制，炎症可向眼前段蔓延形成全葡萄膜炎。疾病后期出现皮肤、毛发脱色素表现，眼底呈典型的“晚霞样”。

【治疗原则】

1. 局部治疗：对于眼前段炎症，应用散瞳、局部糖皮质激素和非甾体消炎药点眼。

2. 全身糖皮质激素治疗：应早期、足量给药，减量缓慢，维持时间长，疗程一般为8~9个月，若疗程小于6个月，容易导致炎症复发。

3. 注意补钾和补钙。

【糖皮质激素的应用】

Vogt-小柳原田病有自愈的病例，但由于难以事先察觉是否是迁

延性病例，因此除难以全身给药的情况外，对所有病例均给予糖皮质激素。

对于首次发病的病例而言，预防疾病迁延是主要目标。为此需要在发病初期彻底抑制炎症反应。因此，从发病起1个月以内采取泼尼松龙大剂量疗法或冲击疗法，治疗过程中糖皮质激素逐渐减量，但是较早或过快的减少剂量可能会造成炎症复发或迁延。治疗6个月内停药病例，炎症复发几率高。

1. 大剂量疗法：口服泼尼松龙初始量： $1 \sim 1.2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，根据炎症缓解情况每1~2周减量1次，开始每次减量5~10mg，当泼尼松龙减至30~35mg/d时，每次减量2.5mg，维持剂量15~20mg/d，最后隔日给药，有助于炎症稳定缓解及下丘脑-垂体-肾上腺轴的功能恢复。

2. 脉冲冲击疗法：对于重症病例，如双眼广泛渗出性视网膜脱离，可考虑首先采用甲泼尼龙1g静脉滴注，连用3天后，改为口服泼尼松龙，采用 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 或40mg/d泼尼松龙的维持疗法。维持疗法持续1~2周后，如果病情良好则逐渐开始降低服药量，但此时仍不可以迅速降低给药量。

对于糖皮质激素不敏感的病例，要联合应用免疫抑制剂，如环孢素、环磷酰胺、苯丁酸氮芥等。对于迁延病例，往往需要联合应用糖皮质激素及免疫抑制剂。

视网膜血管炎

视网膜血管炎分为3类：（1）合并系统性疾病：如系统性红斑狼

疮、多发性硬化、结节病、白塞综合征、大动脉炎等；（2）感染：如真菌、梅毒、结核、病毒等；（3）特发性视网膜血管炎：其共同特征是以中青年为主、血管阻塞是血管炎的主要征候，多数学者认为特发性视网膜血管炎是一种自身免疫病。多双眼发病，始于周边部，有静脉周围炎及动脉周围炎之分，或两者皆存在，静脉周围炎多为男青年，而动脉炎则无性别差异。眼底镜下可能见到的周边血管病变包括小血管血柱粗细不一、走行异常，呈弯曲、纽结，有鞘膜伴随。可能周围有小出血点或渗出物。病情进展后，有小静脉或小动脉闭塞。荧光血管造影（FA）可见血管末梢渗漏，无灌注区形成。可见新生血管及增殖组织。

【治疗原则】

1. 应该首先排除感染所致的视网膜血管炎，如梅毒、结核等。对于非感染性视网膜血管炎，给予口服糖皮质激素，如果炎症迁延不愈，可考虑联合应用硫唑嘌呤等免疫抑制剂。

2. 对糖皮质激素有禁忌证者，可改用口服环磷酰胺或硫唑嘌呤等免疫抑制剂。

3. 如有大面积无灌注区出现，应予光凝。

【糖皮质激素的应用】

1. 可以采用泼尼松龙，一般服用 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

2. 疗程至少 3~6 个月，病情顽固的要持续 1 年或 1 年以上。

3. 上述视网膜疾病在治疗过程中出现糖皮质激素抵抗应换用或增加其他免疫抑制剂。

（五）视神经炎。

视神经的炎症，在眼球内段称为视神经乳头炎，在眼球后段称为球后视神经炎。表现为突然视力下降，眼球转动痛，瞳孔直接对光反应迟缓或消失，视野出现中心或旁中心暗点或哑铃形暗点。视神经乳头炎眼底检查可见视乳头充血水肿、出血渗出；球后视神经炎眼底可无异常。

【治疗原则】

1. 查找病因：脱髓鞘疾病、急慢性传染病、中毒等。
2. 病因治疗。
3. 除外传染病等可全身使用糖皮质激素。
4. 支持疗法，如用维生素 B₁、B₁₂，血管扩张剂等。

【糖皮质激素的应用】

1. 治疗时机：要求在发病 8 天内治疗。
2. 方案：甲泼尼龙静脉注射 1g/d（或 250 mg /6 h），共 3 天，随后给予泼尼松 1 mg·kg⁻¹·d⁻¹，11 天；之后很快减量，在第 15 天给予泼尼松 20mg/d，第 16 天和 18 天 10mg/d。

（六）外伤性视神经病变。

外伤性视神经病变有视神经的挫伤和断裂伤，后者光感消失，且目前尚无有效的治疗。挫伤导致的视神经病变可以因为视神经水肿导致视力严重损伤，大剂量的糖皮质激素治疗如果及时可以挽回部分视力。

【治疗原则】

1. 眼眶 CT 确定无视神经断裂伤，应尽快行糖皮质激素冲击疗法。
2. 神经营养药辅助治疗。

【糖皮质激素的应用】

各种原因所致眼外伤，包括机械性、物理性等，均可使用糖皮质激素治疗，方法可参照葡萄膜炎的治疗。

1. 方案：（1）静脉大剂量糖皮质激素：①于伤后 3 天内启用治疗的患者：首次甲泼尼龙 30mg/kg，静脉滴注 8 小时，以后 $5.4 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ ，静脉滴注，用药至 23 小时；24~48 小时内用 250mg/6h 静脉滴注，第 3 天起改口服 50mg/d，逐渐减量至 14 天。②伤后 3 天以后开始治疗的患者：首次甲泼尼龙 1g 静脉滴注，然后改为 500mg 静脉滴注，2 次/d，滴注 2 天，后改为口服 50mg/d，逐渐减量至 14 天。（2）口服泼尼松： $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，分 2 次口服，共 3 天，继续口服 7.5mg/d，逐渐减量，用药 14 天。

2. 特别注意：启用超大剂量糖皮质激素治疗前，必须有血糖检查结果。有明确的消化道溃疡病史的患者必须确认病情稳定的前提下使用。

（七）眼科手术后。

眼科手术后糖皮质激素的使用对不同的手术要求不同，但糖皮质激素浓度逐渐递减，点药次数逐渐递减的原则不变。

角膜移植术后

角膜移植术后免疫排斥反应是一个复杂且有多因素参与的过程，

其发生机制目前仍不十分清楚，但众多的研究显示，同种异体角膜移植术后免疫排斥是以 T 淋巴细胞介导为主的迟发型超敏反应。预防和治疗角膜移植术后排斥反应，是保证角膜移植手术成功的关键因素之一，目前，角膜移植术后最常应用的抗排斥药物仍首选糖皮质激素。

【治疗原则】

1. 局部予以抗生素点眼。
2. 局部应用人工泪液等润滑剂促进角膜上皮生长。
3. 局部及全身应用糖皮质激素。
4. 局部应用环孢素滴眼液抗排斥。

【糖皮质激素的应用】

1. 静脉给药：常在术后 1~3 天应用短效糖皮质激素，如氢化可的松注射液 100mg（成人）或者 $2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 静脉滴注。

2. 口服给药：静脉滴注氢化可的松注射液后改口服中效糖皮质激素，如醋酸泼尼松片：（1）术后 1 周内，按 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，每日 8:00 口服；（2）1 周~10 天减量，每周减 10mg，至 15~20mg 维持量（儿童除外）；（3）原则上，1.5~2 个月内停用口服醋酸泼尼松片。

3. 局部给药（滴眼液及眼膏）：术后 2 周内，1%浓度的糖皮质激素滴眼液 4~6 次/d，眼膏每晚用；2 周后改为低浓度糖皮质激素滴眼液，如 0.02%氟米龙滴眼液 4 次/d 维持，视病情至术后 2~3 个月停用，眼膏可间隔 2~3 日用 1 次，无排斥迹象可术后 2 个月停用。

4. 注意事项：（1）眼部的不良反应：尤应注意诱发糖皮质激素型青光眼，对于术前基础眼压高的患者，术后在用糖皮质激素时，应经

常测量眼压，因为这部分患者易发生青光眼，而及时发现类固醇性青光眼，只需停药，眼压可逐渐恢复正常。对术后盲目用药，造成类固醇青光眼致视力不能挽救的病例屡见不鲜，因此用药期间，严密观察眼压十分必要。此外，长期糖皮质激素的应用还可增加白内障的发病率。（2）诱发和加重感染，糖皮质激素可减弱机体防御疾病的能力，有利于细菌、真菌的繁殖及扩散，所以严重感染的角膜移植术后在使用糖皮质激素的同时，应联合应用强有力的抗生素。对于严重细菌感染，角膜移植术后慎用糖皮质激素，真菌和棘阿米巴角膜炎角膜移植术后 2 周内禁止应用糖皮质激素。（3）影响伤口愈合，角膜移植术后植片上皮愈合不良的，要慎用糖皮质激素。

青光眼术后

【治疗原则】

1. 局部予以滴用抗生素和糖皮质激素抗炎、抗瘢痕化治疗。
2. 如果出现术后前房变浅、眼压升高等恶性青光眼症候，应及时予以抗炎、散瞳、降压处理。
3. 观察眼压与滤过泡情况，如果出现眼压升高，可以眼球按摩；如果滤过过盛，眼压太低，可以加压包扎。
4. 观察术后眼底情况，如有黄斑水肿，对症处理。

【糖皮质激素的应用】

1. 常规局部滴用糖皮质激素眼药水和（或）眼膏 4 周左右以抑制炎症和瘢痕化。
2. 如果前房反应较重或出现浅前房、恶性青光眼、脉络膜脱离等

并发症，除局部滴用糖皮质激素眼药水外，也可选择球旁注射糖皮质激素，如曲安奈德 40mg。

白内障术后

【治疗原则】

1. 白内障患者术后应定期复诊，可在术后 1 天、1 周、1 个月以及 3 个月进行，观察角膜、人工晶状体、眼底等眼内情况，并行视力、眼压、角膜内皮计数等检查，排除术后并发症及其他眼部病变，明确术后屈光状态。术后 1~3 个月可根据患者屈光状态稳定情况配镜获得最佳矫正远、近视力。

2. 白内障术后使用抗生素及糖皮质激素眼水滴眼以预防性抗感染、抗炎。

3. 部分患者术后出现后发性白内障，可行 YAG 激光后囊膜截开术。

【糖皮质激素的应用】

1. 局部使用糖皮质激素眼水 4 周左右，以降低手术炎症反应。炎症消失的患者可缩短点药时间。常用的药物包括 0.5% 氯替泼诺眼水、0.1% 地塞米松眼水、0.1% 氟米龙眼水等。

2. 亦可联合使用非甾体消炎药类眼水加强抗炎效果，在术后 2~4 周将糖皮质激素逐渐减量。

3. 使用糖皮质激素眼水过程中，应常规随访患者，监测其副反应如高眼压，尤其在特殊病例如高度近视患者，可适当缩短用药时间。

视网膜扣带术后

视网膜扣带手术结膜伤口大、分离结膜和结膜下组织的操作多，术中冷凝对结膜可能造成损伤，术后可以用糖皮质激素，以促进结膜水肿的吸收，如地塞米松 2.5mg 球旁或结膜下注射。

【治疗原则】

1. 局部应用抗生素点眼。
2. 局部应用糖皮质激素点眼，逐渐减量。
3. 根据术后炎症反应情况决定应用散瞳剂点眼的次数。

【糖皮质激素的应用】

1. 手术结束后行半球后一次注射地塞米松 2.5 mg，或曲安奈德 0.5 ~ 1mg/kg 等。
2. 术后 2 ~ 4 周内点低浓度糖皮质激素眼水，如 0.5% 氯替泼诺眼水、0.1% 地塞米松眼水、0.1% 氟米龙眼水等。
3. 点药期间监测眼压，眼压高时停药或用其他药物。

玻璃体手术后

【治疗原则】

1. 局部应用抗生素点眼。
2. 局部应用糖皮质激素点眼，逐渐减量。
3. 根据术后炎症反应情况决定应用散瞳剂点眼的次数。

【糖皮质激素的应用】

1. 玻璃体手术由于在睫状体部穿通，手术结束时给予球旁注射地塞米松 2.5mg 或曲安奈德 0.5 ~ 1mg/kg。

2. 玻璃体手术未使用冷凝，术后结膜水肿不显著和前房炎性反应较轻，可选择低浓度糖皮质激素眼水，如 0.5% 氯替泼诺眼水、0.1% 地塞米松眼水、0.1% 氟米龙眼水等。

3. 玻璃体手术后结膜水肿明显或前房浮游细胞多或出现渗出膜可选用浓度高的糖皮质激素眼水，如 1% 醋酸泼尼松龙滴眼液，0.1% 地塞米松眼水等。

十、皮肤疾病

（一）天疱疮。

天疱疮（pemphigus）是由于表皮棘层细胞间抗体沉积引起棘层细胞松解、表皮内水疱形成为特征的自身免疫性皮肤黏膜大疱病。组织病理为表皮棘层细胞松解和表皮内水疱；直接免疫荧光特征为表皮细胞间 IgG 等沉积。此病严重时可危及生命。

【治疗原则】

本病的治疗主要为糖皮质激素和（或）免疫抑制剂的应用。严重病例也可静脉给予大量丙种球蛋白，加强支持疗法，补充血浆或白蛋白，注意水、电解质平衡，预防继发感染，如伴感染则系统或局部应用抗菌药物，对症治疗。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素是治疗天疱疮的首选药物。剂量根据天疱疮的类型、损害范围而定，常用泼尼松 $0.5 \sim 1.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，一般寻常型天疱疮用药量较大，如可用相当于泼尼松 $40 \sim 80 \text{ mg/d}$ 的量，可口服或静脉滴注。病情较重者可静脉滴注甲泼尼龙 $80 \sim 120 \text{ mg/d}$ 。红斑型天疱

疮糖皮质激素用量比寻常型天疱疮小,可用相当于泼尼松 30~60mg/d 的量,口服或静脉滴注。如用药后无新水疱出现、病情稳定则表明剂量足够,反之应酌情加量,增加的量为原量的 1/3~1/2,或加用免疫抑制剂,也可静脉滴注大剂量丙种球蛋白,直至无新水疱出现;病情控制后可再维持 1~2 周,然后逐渐减量。一般初次减药不超过原剂量的 1/5~1/6,以后再缓慢递减,减药过快易致疾病反跳和复发。如开始治疗时用静脉给药者,当减量至相当于泼尼松 30~40 mg/d 时可改为口服,以后再缓慢递减。天疱疮患者糖皮质激素往往需使用数年甚至终身用药。治疗过程中应注意预防和治疗糖皮质激素的不良反应。

(二) 大疱性类天疱疮。

大疱性类天疱疮 (bullous pemphigoid) 是一种好发于老年人的自身免疫性大疱性皮肤病;好发于胸腹部和四肢屈侧,也可遍布全身;典型皮损为正常皮肤或红斑基础上发生紧张性水疱或大疱,尼氏征阴性,瘙痒,病程慢性。组织病理特征为表皮下水疱,直接免疫荧光特征为 C₃或 IgG 呈线状沉积于表皮基底膜带。

【治疗原则】

本病的治疗主要为糖皮质激素和(或)免疫抑制剂,四环素或米诺环素与大剂量烟酰胺合用,也可用氨苯砞(DDS)。严重病例可静脉滴注大剂量丙种球蛋白。加强支持疗法,预防和治疗继发感染。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素是治疗大疱性类天疱疮的首选药物。剂量根据皮损面

积而定，常用泼尼松，一般用量为 $0.5 \sim 1.0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ （或 $40 \sim 80 \text{ mg/d}$ ），如应用上述剂量无法控制病情，可考虑加用免疫抑制剂或糖皮质激素冲击治疗。在无新水疱出现、病情稳定或缓解后开始逐渐缓慢地减量，达到一定维持剂量后（如 $5 \sim 15 \text{ mg/d}$ ）应持续长期服用，个别患者需要终生服药。减药不能过快，更不能过快停药，以防疾病反跳和复发。

若减药过程中出现复发，则糖皮质激素剂量应加倍，病情控制后再开始减药。大疱性类天疱疮的治疗是长期的，对中、重症患者的维持治疗一般需 $2 \sim 3$ 年，有的甚至更长。急性期皮损控制后，减药过快或过早停药是造成复发的最常见原因。全面的复发常在停药 $2 \sim 4$ 周时发生，反复发作会使皮损日趋严重，皮损控制更为困难。治疗中应注意糖皮质激素的副作用。

局部外用糖皮质激素，开始可用强效外用糖皮质激素，病情控制后逐渐过渡到中弱外用糖皮质激素，如有继发感染可用复方糖皮质激素外用制剂或加用抗菌外用制剂。

（三）药物性皮炎。

药物性皮炎（*dermatitis medicamentosa*）也称为药疹，是药物通过各种途径进入人体后引起的皮肤、黏膜的炎症反应。严重者可累及内脏，甚至危及生命，如重症多形红斑型药疹、大疱性表皮松解型药疹和剥脱性皮炎型药疹等。

【治疗原则】

立即停用一切可疑致敏药物及结构相似药物，加强支持疗法，防

止继发感染。根据病情轻重给予不同处理。轻型药疹，酌情选用 1~2 种抗组胺类药物、维生素 C、硫代硫酸钠、葡萄糖酸钙等非特异性抗过敏药即可。如皮疹较多、瘙痒明显或伴低热者，可加用糖皮质激素。重症药疹应及早、足量应用糖皮质激素，必要时静脉给予大剂量丙种球蛋白冲击疗法。调整好血容量及水、电解质平衡。注意有否内脏损害，并予相应处理。重视皮肤、黏膜的护理，根据皮损的类型选择外用药物。

【糖皮质激素的应用】

糖皮质激素是药疹的首选药物，应及早、足量应用。

及早是指在确诊药疹特别是重症药疹后要尽快应用糖皮质激素，最好立即给药，因为药疹的变化较快，重症药疹变化更快，进展迅速，因此要及早控制病情的进展。

足量是指糖皮质激素的剂量可偏大，轻中度药疹可给予相当于泼尼松 40~60mg/d 的剂量，重度药疹如大疱性表皮松解型药疹可用到甲泼尼龙 80~120mg/d，甚至可用冲击疗法(甲泼尼龙 500~1000mg/d 或相当量的地塞米松，连续 3~5 天)，大剂量糖皮质激素可迅速控制病情，减少不可逆损害的形成。

快减是指糖皮质激素一般为短期给药，一旦病情控制，即可快速减药，如每次可减原剂量的 1/3~1/4，可在 2~4 周内减至停药(重症药疹如大疱性表皮松解型药疹可能需更长时间)。

皮疹局部可用中强效药物性皮炎外用制剂，有合并感染时可用抗菌药物外用制剂或复方制剂。

(四) 红皮病。

红皮病(erythroderma)又称剥脱性皮炎,为一种严重的皮肤病,可由银屑病或药疹等发展形成,也可由内脏恶性肿瘤所致,有些不明原因。红皮病典型表现为全身皮肤弥漫性的潮红、浸润、肿胀、大量脱屑,皮损受累面积达到整个皮肤的95%以上,除皮肤外,黏膜、淋巴结、毛发甚至内脏器官也可受累,患者常常有全身中毒症状。

【治疗原则】

病因治疗,病因已明确的需积极治疗原发病,原因不明的积极寻找病因。加强支持疗法,及时补充足量蛋白质和营养物质,维持水和电解质平衡,病情严重且其他治疗无效时可系统应用糖皮质激素,如药疹所致者必须及早、足量应用糖皮质激素。必要时可静脉给予大剂量丙种球蛋白,防治继发感染。皮疹局部可外用润肤剂、糖皮质激素乳膏和抗菌药物。

【糖皮质激素的应用】

除红皮病型银屑病可先试用免疫抑制剂如甲氨蝶呤外,一般需中大剂量糖皮质激素,一般用相当于泼尼松40~60mg/d的量,症状控制之后逐渐减量,病情发展急剧者可选用甲泼尼龙、地塞米松或氢化可的松等静脉滴注。用药时间往往需要数月甚至数年,停药过快可导致疾病复发。红皮病皮疹局部可用中弱效糖皮质激素制剂,急性期不宜用刺激性强的药物。

(五) 湿疹与皮炎。

湿疹(eczema)和皮炎(dermatitis)是皮肤科最多见的疾病,

是由多种原因引起的皮肤过敏性炎症反应，临床上以红斑、丘疹、渗出和皮肤瘙痒为特征，可呈急性、亚急性和慢性经过。

【治疗原则】

寻找和避免接触可疑过敏物质，积极治疗感染灶或可疑基础病，合理使用外用糖皮质激素和（或）钙调神经磷酸酶抑制剂，口服抗组胺药物以及对症治疗。

【糖皮质激素的应用】

原则上不全身应用糖皮质激素，而以局部应用为主。外用糖皮质激素应根据病情、病人状况、病变部位、面积等合理用药。一般为每日2次用药，轻度湿疹皮炎多应用中弱效糖皮质激素，中重度可用中强效糖皮质激素；成年人可用中强效糖皮质激素，小儿和老人多应用中弱效糖皮质激素；头面部和外阴部的湿疹皮炎应外用中弱效糖皮质激素，四肢躯干湿疹皮炎可用中强效糖皮质激素；手足湿疹皮炎可用强效糖皮质激素；毛发部位宜用溶液，慢性肥厚性皮炎还可用封包疗法或用硬膏制剂。慢性湿疹的维持治疗（每周用2~3次）可选用中弱效糖皮质激素并逐渐过度到非激素药物。

对于继发自敏性皮炎或面积广泛、渗出明显，应用其他药物难以迅速控制者，可以考虑短期内全身使用糖皮质激素，皮疹控制后逐渐减量。

（六）银屑病。

银屑病（psoriasis）是一种常见炎症性皮肤病，临床上以红色丘疹、斑片和银白色鳞屑为特征，部分患者可合并关节和内脏病变，

呈慢性经过。临床上分寻常型、脓疱型、关节炎型和红皮病型。

【治疗原则】

积极寻找和治疗可疑诱因，对于寻常型银屑病一般不主张全身用糖皮质激素。急性期以系统用药和局部使用润肤剂为主，慢性期可选择外用糖皮质激素、维生素 D₃ 衍生物和其他外用药，面积较大者可选用紫外线（窄波 NUVB）照射治疗，还可选用沐浴疗法和其他对症治疗。脓疱型、关节炎型和红皮病型银屑病可系统应用维甲酸、甲氨蝶呤、生物制剂和糖皮质激素等药物。

【糖皮质激素的应用】

寻常型银屑病不全身应用糖皮质激素治疗。外用糖皮质激素是银屑病的基本疗法之一，多与其他药物或方法联合应用。使用时应根据皮损类型、病变部位、面积等合理用药。急性期、浸润不明显的皮损、头面部和外阴部多用中弱效糖皮质激素或润肤剂。斑块型皮损可用中强效糖皮质激素乳膏。四肢及手足皮损可用强效糖皮质激素乳膏。毛发部位宜用酊剂或溶液，慢性肥厚性皮炎还可用封包疗法。要避免长期外用糖皮质激素治疗的副作用。

脓疱型、关节炎型和红皮病型银屑病患者若用其他治疗无效，疾病仍进展时可考虑系统用糖皮质激素，剂量视疾病而定。待病情稳定、症状缓解可逐渐缓慢减量至停药，部分病人糖皮质激素维持量需较长时间。注意糖皮质激素治疗的副作用。

十一、重症患者的加强医疗

(一) 休克。

休克是各种致病因素引起的组织灌注和细胞氧合不足的临床综合征，不论何种原因引起的休克，均有其共同的病理生理改变，即组织灌注不足导致的组织缺氧、无氧代谢、炎症瀑布反应激活和器官功能障碍。理论上，糖皮质激素能增强机体的应激能力，药理剂量的糖皮质激素具有抗炎、抗中毒、抗休克和抗过敏等作用，因而可用于各种原因的休克，有助于患者渡过危险期；但休克的原发病多种多样、发病机制复杂，需要多环节综合治疗。

感染性休克

感染性休克 (septic shock) 是由严重全身性感染导致的全身炎症反应综合征。当严重全身性感染具有明显急性微循环灌注不足时，即经过最初的液体复苏后仍持续低血压或血乳酸浓度 ≥ 4 mmol/L，应定义为感染性休克。

【治疗原则】

在确定组织灌注不足存在的第一时间，开始早期液体复苏、静脉给予抗生素和器官功能支持等综合性治疗措施。治疗尽可能在严密的监护下，按集束化治疗的目标要求序贯进行。

1. 对最初液体复苏后持续低血压或血乳酸浓度 ≥ 4 mmol/L 患者的早期复苏，按早期目标性指导治疗 (early goal-directed therapy, EGDT) 进行。

2. 在积极补充循环容量的基础上，及时使用去甲肾上腺素或多巴

胺，将平均动脉压（MAP）保持在 ≥ 65 mmHg，以保证血流灌注。

3. 在容量负荷适当，但心输出量仍不能满足组织灌注需要时，可静脉应用多巴酚丁胺。

4. 尽早经静脉使用有效抗生素（最好在确诊后 1 小时内），在应用抗生素之前留取合适的标本以确定感染源。

5. 积极查找并确定感染病灶，采用针对性治疗措施，控制感染源。

6. 积极的支持治疗，包括必要时机械通气、肾替代治疗、血糖控制。

7. 其他辅助治疗：包括按指征应用糖皮质激素，以及对存在器官功能不全、具有高死亡风险的成年患者如无禁忌证可采用重组人活化蛋白 C（rhAPC）等。

【糖皮质激素的应用】

1. 对于液体复苏和（或）血管活性药物依赖的患者，可应用糖皮质激素治疗。

2. 糖皮质激素首选静脉用氢化可的松。每日糖皮质激素用量不大于氢化可的松 300 mg 或相当于 300 mg 氢化可的松的其他制剂。

3. 如果未能获得氢化可的松，而采用无显著盐皮质激素活性的制剂时，可补充氟可的松 50 μ g/d，口服。

4. 糖皮质激素疗程一般为 7 天。

过敏性休克

过敏性休克（anaphylactic shock）是由特异过敏原引起的、以急性循环衰竭为主的全身速发型过敏反应，需争分夺秒采取可靠抢救

措施。

【治疗原则】

1. 立即平卧位，脱离可能的过敏原。
2. 立刻肌肉注射 1: 1000 肾上腺素 0.5 ~ 1.0ml，必要时 5 ~ 10 分钟后重复使用；可合用糖皮质激素治疗。
3. 应迅速输液，补充有效循环血容量以维持组织灌注。
4. 为防止病情发展，可用抗组织胺药物。
5. 支气管痉挛者用氨茶碱 0.25g 加 10%葡萄糖 20ml 缓慢静脉注射。
6. 严重喉头水肿者需作气管切开。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素具有非特异性抗过敏抗休克作用，但起效缓慢，不可作为首选的抢救措施，但可与肾上腺素合用。
2. 需用糖皮质激素时，宜采用冲击剂量，一般用氢化可的松或地塞米松。

创伤性休克

创伤性休克 (traumatic shock) 是由于重要脏器损伤、大出血等原因引起的有效循环血量锐减所致，并有剧烈疼痛、恐惧等多种复杂因素参与。

【治疗原则】

1. 抓紧创伤后的前 10 分钟，有效控制活动性出血，预防窒息。
2. 威胁生命的严重创伤应立即手术；尚未威胁生命的严重创伤

性休克可边抢救边做术前准备；可观察和延迟手术的创伤应经充分术前准备后手术。

3. 液体复苏策略：应根据病人的血流动力学状态进行液体复苏。在活动性出血期应采用“延迟复苏”策略。

【糖皮质激素的应用】

创伤性休克，糖皮质激素受体亲和力降低，早期应用糖皮质激素可因负反馈调节作用导致合成减少、亲和力进一步下降，影响预后，因此不建议应用糖皮质激素。

（二）急性肺损伤和（或）ARDS。

急性肺损伤和（或）ARDS是严重感染、休克、创伤和烧伤等疾病过程中，肺实质细胞受损导致的急性进行性低氧血症和呼吸窘迫症候群，多为MODS的一部分。糖皮质激素因参与炎症反应的调节，而被引入治疗，但争议颇多，故应审慎。

【治疗原则】

1. 控制病因因素，包括引流感染灶和有效的抗生素治疗等。
2. 调控炎症反应，糖皮质激素、前列腺素 E 等是目前可用的药物治疗。
3. 早期积极的呼吸支持。在进行机械通气时应采用肺保护性通气策略。避免循环容量过负荷。
4. 积极的肺外器官功能支持，以及营养代谢支持，防止 MODS 发生和发展。
5. 必要时可给予肺表面活性物质、体外膜肺等治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 不建议常规使用糖皮质激素治疗，在发生危及生命的低氧血症且其他治疗措施无效的情况下，可以考虑低剂量甲泼尼龙($1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$)治疗。

2. 糖皮质激素治疗期间，每日评估动脉血氧分压/吸入气体氧含量($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)、肺顺应性、动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)。若治疗3天后仍无改善，则考虑糖皮质激素治疗无效；若有改善，可继续使用。虽然目前仍未知最佳持续时间，但7天治疗时间足以提高氧合。对需持续糖皮质激素治疗者应进行风险和获益评估。

3. 应用糖皮质激素前需排除全身性感染，或保证感染已得到有效治疗；治疗中应严密监测潜在感染。

4. 对诊断明确14天后，或需要或可能需要神经肌肉阻滞剂的患者，不应考虑糖皮质激素治疗。

（三）急性脑水肿。

脑水肿是脑内水分增加导致脑容积增大的病理现象，常可致颅内高压、脑组织损伤。根据病理形态及发病机制分为4类，即血管源性脑水肿、细胞毒性脑水肿、间质性脑水肿和渗透性脑水肿。急性脑水肿多为血管源性脑水肿，细胞毒性脑水肿次之，前者易致脑疝而威胁生命，后者易发生脑功能改变。

【治疗原则】

1. 颅内压急剧增高时，脱水治疗为首选的应急措施，常用方法有，（1）渗透疗法：可静脉快速滴注甘露醇或甘油果糖等；（2）利尿

疗法：可静脉注射强利尿剂，增加钠水排出，减少细胞外积液。

2. 减压手术系解除重度颅内高压和防治脑疝的急救措施，并非常规治疗。梗塞性脑积水所致的间质性脑水肿，需及时行脑室分流术，术后脑水肿可很快消退。

3. 糖皮质激素治疗有争议。

【糖皮质激素的应用】

1. 糖皮质激素可用于血管源性脑水肿，但脑缺血和创伤性脑水肿不建议使用；对细胞毒性脑水肿无益。

2. 首选盐皮质激素活性较弱的地塞米松，通常起始剂量 10 mg，静脉注射，后续 4mg，6h1 次，可连用使用数天，逐渐减量至撤停。

3. 糖皮质激素治疗可暂时缓解脑水肿，但治疗过程中应注意观察，切勿延误术后出血和颅内血肿的诊断和治疗。

4. 预防上消化道出血、感染、电解质平衡失调等。

十二、器官移植排斥反应

免疫抑制剂治疗是预防和治疗器官移植排斥反应的主要措施。糖皮质激素是器官移植免疫抑制治疗方案的重要组成部分；但大剂量糖皮质激素尤其长期应用又具有明显不良反应，甚或影响器官移植受者的长期存活。

（一）肾脏移植排斥反应。

肾移植手术后排斥反应分为 4 种类型：(1) 超急性排斥反应；(2) 加速性排斥反应；(3) 急性排斥反应；(4) 慢性排斥反应。糖皮质激素在肾移植受者排斥反应预防和治疗的联合用药方案中起较为重要作

用。

【治疗原则】

1. 移植肾排斥反应治疗前需有充分依据并排除药物肾毒性反应、血管因素及尿路梗阻、溶血尿毒综合征(HUS)、病毒感染等，应将移植肾病理活检作为重要治疗依据。

2. 糖皮质激素通常作为急性排斥的首选治疗药物。

3. 慢性排斥反应应结合移植肾穿刺活检及临床病情，行免疫抑制剂方案或剂量调整的综合性治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 肾移植术中围手术期应用：为预防肾脏移植后早期强烈排斥反应，通常在移植手术中即大剂量静脉滴注方案。

通常的给药方案：肾移植术中（手术当日）静脉给予甲泼尼龙 250~1000mg（5~15mg/kg）；术后次日每日 250~500mg，共 2 天，后快速减量改为口服，术后 1 个月每日泼尼松（龙）口服维持量为 5~10mg 或甲泼尼龙 4~8mg。

移植后糖皮质激素早期快速减量应具备以下条件：（1）移植受者不属免疫高危患者；（2）围手术期采用了抗体诱导治疗；（3）钙调磷酸酶抑制剂早期已达到目标血药浓度。（4）同时使用的抗增殖类药物（如霉酚酸脂或硫唑嘌呤）剂量充足。

2. 急性排斥反应阶段糖皮质激素冲击治疗：

（1）急性排斥反应通常采用大剂量糖皮质激素冲击治疗。该方法可逆转约 75% 的首次排斥反应。通常应用甲泼尼龙 250~500mg/d

或 $6 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 静脉滴注，持续 30~60 分钟，连续 3~5 天。排斥反应较轻者也可酌情减少剂量，合并糖尿病者冲击剂量不宜过大，或直接采用抗体治疗。以后改为口服，逐渐递减至冲击前用量。

(2) 甲泼尼龙冲击治疗结束后钙调磷酸酶抑制剂宜较原剂量增加 20% 左右，钙调磷酸酶抑制剂血药浓度应位于“目标治疗窗”范围近上限区域；若较长时间位于“目标治疗窗范围”以下，有诱发再次急性排斥反应的可能。

(3) 对抵抗糖皮质激素的难治性急性排斥反应，宜尽早改为抗胸腺细胞球蛋白 (ATG) 或单克隆抗体 (OKT3) 治疗；如移植肾穿刺活检病理证实为抗体介导的急性体液性排斥反应，可将 ATG 作为一线抗排斥治疗药物，并联合其他辅助治疗。

3. 肾移植术后维持期应用：肾移植初始治疗或抗体诱导治疗期结束后即开始维持期治疗。应注意急性排斥反应可发生在维持期任何时间。(1) 糖皮质激素原则上低剂量维持，即泼尼松 (龙) $5 \sim 10 \text{ mg/d}$ 或甲泼尼龙 $4 \sim 8 \text{ mg/d}$ 口服。(2) 如发生急性排斥反应，依然首选甲泼尼龙冲击治疗，应用剂量及方法参照上文“急性排斥反应阶段皮质激素冲击治疗”。(3) 如发生慢性排斥反应、蛋白尿或原肾小球疾病复发等表现，可上调糖皮质激素用量，但应注意不良反应的监测，权衡利弊。临床实践证明长期较大剂量糖皮质激素应用并未改善患者预后。(4) 糖皮质激素撤除对移植肾存活的远期影响仍然存在争议，故维持期糖皮质激素停用应慎重，如临床病情需要停用，则应重新选择或设定更优化的免疫抑制剂方案。

(二) 肝脏移植排斥反应。

肝脏移植是目前各种终末期肝病惟一有效的治疗手段。目前肝移植后急性排斥反应，通过药物治疗已能有效控制，预防原发病的复发是肝移植后长期存活的关键因素，而慢性排斥反应仍然是慢性移植物失去功能的重要原因之一。

【治疗原则】

1. 急性排斥反应治疗前必须要有充分的诊断依据，移植肝病理穿刺活检应作为常规检查，并排除药物肝毒性反应、血管因素及胆道并发症、病毒感染等病变。

2. 中重度急性排斥反应，糖皮质激素冲击治疗可作为首选；但对抵抗糖皮质激素的急性排斥反应，建议尽早改用 ATG 或 OKT3 治疗。

3. 急性排斥治疗期间及治疗后应注意调整钙调磷酸酶抑制剂或霉酚酸脂的剂量，特别是调整钙调磷酸酶抑制剂的血药浓度，预防急性排斥的再次发生。

4. 肝脏移植慢性排斥治疗较为困难，糖皮质激素冲击治疗对疗效无明显改善，又可增加其副作用。

5. 肝癌术后长期应用糖皮质激素不利于肿瘤复发的预防，故肝癌患者通常在移植后应早期即快速减量，建议 1 个月停用。肝炎肝移植受者一般在移植术后 3 个月停用。肝癌肝移植患者术后无糖皮质激素方案可以作为推荐方案之一。

【糖皮质激素的应用】

1. 肝移植围手术期应用：肝移植术中甲泼尼龙 500 mg 静脉推注，

术后第 1 天 240 mg，后每日递减 40 mg。术后第 7 天改为泼尼松（龙）或甲泼尼龙口服给药。必要情况下，术后 1 个月后泼尼松（龙）5~10mg/d（或甲泼尼龙 4~8mg/d）口服维持。

2. 急性排斥反应治疗：目前各移植中心对急性排斥反应治疗无明确的冲击疗法标准。建议第 1 天甲泼尼龙 500~1000mg 静脉推注冲击，第 2 天始剂量递减，至 5~7 天改为口服泼尼松 20mg/d 维持，维持时间视病情而定。

十三、骨科疾病

糖皮质激素在骨科中的应用主要包括局部和全身两大方面。前者主要指各种运动系统慢性损伤时的封闭治疗，后者则主要用于急性脊髓损伤，以减轻水肿和继发性脂质过氧化反应，避免脊髓神经功能进一步损害。

（一）运动系统慢性损伤。

人体由于长期、反复、持续的姿势或职业动作，在运动系统局部产生集中应力，当超过代偿能力即形成轻微损伤，累积、迁延从而导致骨关节、肌腱、韧带、筋膜、滑囊慢性损伤，临床上可表现为腱鞘炎、肩周炎、滑囊炎和肌腱附着点炎等病变。部分患者则表现为周围神经卡压综合征

【治疗原则】

1. 限制致伤动作、纠正不良姿势、增强肌力锻炼、维持关节的不负重活动和定时改变姿势使应力分散是治疗的关键。

2. 理疗、按摩、热敷等物理疗法可改善局部血液循环，减少粘连，

有助于改善症状。

3. 局部外用或口服非甾体类消炎药物。
4. 周围神经卡压病例可辅助神经营养药物治疗。
5. 局部压痛点明显者可用糖皮质激素封闭治疗。
6. 保守治疗无效者可行手术治疗。

【糖皮质激素的应用】

1. 仔细寻找最明显固定压痛点即为封闭注射点。
2. 根据封闭部位和病变原因不同选择相应的滑囊、肌腱、腱鞘、关节腔和神经丛等部位的注射深度，行神经干封闭时应将药物注射到神经干周围，避免注射到神经干内。
3. 通常糖皮质激素与酰胺类局麻药物混合后注射，常用的局麻药物包括普鲁卡因、利多卡因和布比卡因等，而糖皮质激素类药物包括醋酸泼尼龙、醋酸氢化可的松、地塞米松和倍他米松等，可根据各地实际情况选用。
4. 短效糖皮质激素，如醋酸氢化考的松，一般局部封闭间隔应大于1周，3次为一疗程。缓释长效类糖皮质激素间隔应为3~4周，一年不超过3次。

（二）急性脊髓损伤。

急性脊髓损伤常因车祸、坠落伤、极限运动、跳水或医源性损伤等意外所致，均有急性脊髓损伤表现，常合并脊柱骨折脱位。完全性脊髓损伤和不完全性脊髓损伤均可按以下原则进行处理。

【治疗原则】

1. 现场急救，初步固定受伤脊柱，避免二次损伤，尽快转运至有条件治疗的医院。

2. 早期主要治疗目的是挽救生命、保持气道通畅和氧合、维持重要脏器灌注，保留神经功能、避免继发或进一步的脊髓损伤。

3. 若可能，通过药物、牵引、手术减压、稳定脊柱和功能锻炼等手段尽可能恢复脊髓和神经功能。

【糖皮质激素的应用】

目前为止尚无一种药物经过严格的临床试验证明对急性脊髓损伤有确切疗效。但根据已有的研究结果，建议审慎使用甲泼尼龙，分为冲击治疗和维持治疗。冲击治疗时以 30mg/kg 的剂量 15 分钟内快速滴注完毕。45 分钟后以 $5.4\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的速度静脉滴注维持，对于伤后 3 小时以内的患者维持 23 小时，伤后 3~8 小时的患者维持 47 小时，受伤 8 小时以上者无给药指征。

用药时需注意可能引起的心律失常、消化道出血和重症感染等并发症。

附件：《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》编审专家组名单

附件

《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》 编审专家组名单

组 长：宁 光

编审人员（按姓氏笔画顺序）：

马志中	王卫庆	王建祥	王祥慧	古洁若	史轶蘩
宁 光	母义明	石炳毅	刘又宁	刘大为	刘祖国
孙旭光	汤耀卿	张奉春	张学军	张建中	张美霞
杨 柳	杨仁池	杨培增	陆召麟	陈 楠	陈生弟
陈志海	姚 克	胡 红	赵明辉	赵家军	翁习生
曾正陪	葛 坚	谢立信	谢鹏雁	廖二元	滕卫平
黎晓新					

参加人员（按姓氏笔画顺序）

王全顺	白 耀	乔 杰	伍学焱	刘国良	刘玲玲
纪立农	许曼音	吴尚纯	张以文	李 梅	李乃适
李光伟	李江源	陈名道	陈家伦	陈振文	孟迅吾
金世鑫	赵明武	顾 锋	高 妍	黄晓军	彭依群

抄送：总后卫生部，国家中医药管理局，部直属有关单位，有关大学
医院管理部门，部管医院，中华医学会、中国医院协会、中国
医师协会、中华护理学会、中华口腔医学会、中国康复医学会。

卫生部办公厅

2011年2月 日印发

校对：马旭东