

《老年保健教材之三》

---

# 实用老年保健

戴月梅 主任医师

长沙市老干部大学

长沙市第一医院

---

2001年8月

## 前言

遵循老年保健应从教育入手,达到增进和保护健康,延年益寿,提高生命质量的目的,在老年保健教材之一,之二的基础上,编写了本教材,共计十六讲,增添了老年常见内科病,五官科疾病的自我保健和自我防治知识,常见病的饮食治疗及有关图表,内容通俗易懂,实用,愿自我保健成为你自觉的行动。

编者

2001年8月

# 目录

第一讲 遗传与疾病.....	1
第二讲 微生物与疾病.....	6
第三讲 水、电解质、酸碱平衡紊乱.....	11
第四讲 饮食治疗（三一四）.....	15
第五讲 常见病的食疗（一）.....	33
第六讲 常见病食疗（二）.....	41
第七讲 脑血管疾病.....	59
第八讲 老年肾功能不全.....	71
第九讲 （一）类风湿性关节炎（二）骨关节病.....	76
第十讲 （一）帕金森病（二）老年痴呆.....	82
第十一讲 （一）老年慢性萎缩性胃炎（二）老年结肠息肉...87	
第十二讲 常见老年皮肤病.....	91
第十三讲 常见老年眼病.....	94
第十四讲 老年耳鸣与耳聋.....	98
第十五讲 常见的口腔疾病.....	102
第十六讲 常见急症的家庭急救（四）.....	106
附图（1至6）.....	111
附表（1至6）.....	114

# 第一讲 遗传与疾病

## 一、什么叫遗传

1、子代和亲代之间无论在形态结构、生理活动、生化代谢等性状都十分相似，这种现象称遗传。

2、遗传的物质基础是基因，也即遗传信息，基因主要位于细胞核内的染色体上，人类正常体细胞中的染色体为46条成对，其中22对为常染色体，1对为性染色体，男女的性染色体不同，男性由一个X染色体和一个Y染色体组成，而女性则有两个X染色体。

3、染色体的化学组成主要是脱氧核糖核酸（DNA）和血红蛋白，DNA分子中携带着遗传信息，血红蛋白与DNA结合，可调节其活性。

4、基因是基础的遗传单位，它们决定了一个人的眼睛，耳朵大小、脑容量等所有的人的生理特性和一些行为的特征。更重要的是基因与许多疾病有关。

## 二、什么是遗传病

基因可以发生变异，如这种变异损害了健康并通过一定的方式传递至后代引起疾病，即为遗传病。

## 三、遗传病的传递方式

基因分子具有传递信息功能，遗传病传递的方式，也就是致病基因的遗传方式有：

1、单基因遗传：其传递信息与一对基因有关，这样的病叫单基因遗传病，单基因遗传病又有不同的遗传方式：

(1) 常染色体显性遗传（显性遗传）：基因的性质呈显性的。

(2) 常染色体隐性遗传。

2、多基因遗传：其传递信息与二对以上的基因有关。其性状的变异与基因组合有关，又受环境因素的影响。

## 四、临床实践中的一些遗传问题

### 1、环境污染与遗传：

(1) 大气污染、水质污染、食品污染、除草剂、杀虫剂、常用的药物、食品佐剂、食品附加剂所引起的遗传损伤、畸形和肿瘤。

(2) 环境中诱发机体产生基因突变引起疾病。

### 2、药物反应与遗传：

(1) 药物代谢的遗传差异：由于遗传的基础不同，对药物出现反应、过敏或耐药现象使疗效有明显差异。

(2) 一些遗传病的患者，对某些药物的异常反应。

### 3、亲子鉴定、性犯罪的法医鉴定的应用。

4、遗传和环境因素对发病都有作用，在不同的疾病中，遗传因素对发病作用的大小是不同的，称遗传度不同。

(1) 例如唇裂、腭裂、先天性幽门狭窄等畸形中遗传度在 70%以上，也就是遗传因素在发病中较为重要。

(2) 另一些病如先天性心脏病、十二指肠溃疡、糖尿病的发病中环境因素的作用是重要的，遗传因素的作用较小，遗传度不足 40%，但就其发病来说，也必需这个遗传基础。

(3) 还有一些疾病，如高血压、冠心病等发病中，遗传因素和环境因素都相当重要，遗传度约 50—60%左右，属多基因遗传基础。

(4) 发病完全取决于环境因素，与遗传无关，如传染病。

## 五、常见的遗传性疾病，现已知遗传病有 3000 种以上

### (一) 外科遗传性疾病：

(1) 多指（趾），为一种显性遗传病。

(2) 马凡氏综合症（蜘蛛脚样指综合症）多为显性遗传。

(3) 唇裂与腭裂，本病为多基因遗传。

(4) 先天性幽门梗阻，属多基因遗传。

(5) 多发性家属性结肠息肉，遗传方式为显性遗传。

(6) 先天性巨结肠为多基因遗传。

(7) 多囊肾，大多为显性遗传。

## (二) 内、儿科常见遗传病：

(1) 重症肌无力，为多基因遗传。

(2) 家族性周期性四肢麻痹（周期性麻痹）为显性遗传。

(3) 各种先天性心脏病，大多数是多基因遗传。

(4) 阵发性心动过速，遗传方式为显性遗传。

(5) 家族性心肌病，为显性遗传。

(6) 原发性高血压，遗传方式为多基因遗传。

(7) 地中海贫血，大都为显性遗传。

(8) 蚕豆病，遗传方式为隐性遗传。

(9) 血友病，为隐性遗传。

(10) 肝豆状核变性，为隐性遗传。

(11) 原发性癫痫，为多基因遗传。

(12) 精神分裂症，为多基因遗传。

(13) 糖尿病，大多为多基因遗传，少部分为隐性遗传（发病早的）。

(14) 冠心病，为多基因遗传。

(15) 高脂血症 II 型（原发性家族性高脂蛋白血症），遗传方式为显性遗传。

传。

(16) 白化病，有隐性遗传和显性遗传。

(17) 痛风，遗传方式为多基因遗传。

## (三) 五官科常见遗传病：

(1) 先天性聋哑，遗传方式为隐性遗传。

(2) 遗传性神经性耳聋，为显性遗传。

(3) 过敏性鼻炎，遗传方式为显性遗传。

- (4) 萎缩性鼻炎，多基因遗传。
- (5) 先天性眼睑下垂，为显性遗传。
- (6) 先天性白内障，隐性遗传或多基因遗传。
- (7) 高度近视，为隐性遗传。
- (8) 低、中度近视，为多基因遗传。
- (9) 先天性黄斑变性，显性遗传。
- (10) 全色盲，为隐性遗传。

#### (四) 皮肤科遗传病

- (1) 牛皮癣、多基因遗传。
- (2) 指(趾)甲疾患，显性遗传。

#### (五) 妇产科遗传病：

- (1) 子宫颈癌：遗传方式为多基因遗传。
- (2) 多胎妊娠：遗传方式为显性遗传。

(六) 肿瘤与遗传：一些恶性肿瘤有明显的遗传基础，有的是单基因遗传，有的是多基因遗传，另一些则与染色体畸变有关。

## 六、遗传病的检出与诊断

1、群体调法：调查某一群体中一种疾病的发病率，同时调查患者家属中的发病率，两种发病率有显著差异时，表明此病与遗传有关。

2、家系调查与系谱分析。

3、临床体征检查：以临床诊断作为诊断的线索。

4、皮肤纹理分析：

人体皮肤上某些特定部位出现纹理图形，如指纹、掌纹、足纹，当染色体异常，上述的皮肤纹理将有特征性的走向，对诊断遗传病有较高的参考价值。印取皮肤纹理的较好方法是应用一种特殊的感应纸可获得较好的纹理图形。

5、实验室检查：

(1) 先天性代谢病的检查：体内的蛋白质或酶的缺陷所致的遗传病可通

过化验协助诊断。

(2) 染色体病分析，某些遗传病细胞的染色体有一定的数目的异常或结构的异常，可进行显微镜下的染色体分析协助诊断。

(3) 组织培养：采用患者或携带者皮肤等组织进行体外组织培养以获得一定数量的成纤维细胞进行酶的活性及代谢物质的测定分析作出诊断。

(4) 妊娠早期羊水检查：

应用羊膜穿刺术进行羊水细胞进行染色体分析和酶的生化分析可用于染色体病和先天代谢病的产前诊断。

基因诊断具有高度的特异性，在怀孕初期或遗传病症状出现前，便可得出遗传病的诊断，并有助于往后的预测。

## 七、遗传病的防治

(一) 遗传病的治疗：

1、环境工程：控制或改变环境因素的方法。

①饮食控制法：

对代谢异常的遗传性疾病通过饮食控制物质的摄入，以维持代谢的平衡。

②药物治疗法：

药物治疗原则是补缺去余。

③手术治疗：外科遗传病手术治疗有较好的效果。

2、遗传工程：

工程基因治疗，人为地改变突变的致病基因，主要采用基因的转移来进行“基因治疗”，最终的目的是修复其遗传的缺陷，达到减轻或治愈疾病的目的。基因治疗有以下三种方式：

①基因导入：将正常的基因导入有缺陷的基因的细胞内。

②基因修复：人工修复缺陷基因。

③基因手术：切除有缺陷的基因，然后以正常的基因代之。

(二) 遗传病的预防：



(1) 携带者的检出和避免近亲婚配。

(2) 计划生育、优生优育。

(3) 遗传病（胎儿）的产前诊断和中止妊娠。

## 八、生命的真正奥秘——将被人类揭开

1、人类基因组草图已公布于世，标志着人类基因组计划已初战告捷，但这仅仅是人类基因组研究的开始。

2、基因与疾病的相互关系的研究正步步深入。

3、基因治疗势在必行，如现已开展基因治疗冠心病。

(1) 转移一种基因，能通过使斑块的脂质和巨噬细胞减少，使不稳定的（脆弱的）斑块变得稳定。

(2) 向粥样硬化的斑块内引入溶栓蛋白质编码或为能够使内皮细胞的生理抗栓功能的生长因子编码基因在有斑块破裂时可能抑制血栓形成。

## 第二讲 微生物与疾病

### 一、什么是微生物

是存在于自然界中的一群形体细小、结构简单、肉眼看不见、必须借光学显微镜放大百倍、数千倍甚至数万倍才能观察到的微小生物。

### 二、分类：

微生物的种类繁多，至少在 10 万种以上，按其结构、组成等差异可分为三大类：

1、非细胞型生物：体积微小，没有典型的细胞结构，只能在宿主活细胞内生长繁殖，病毒属此类。

2、原核细胞型微生物，仅有原始核质、无核膜或核仁，这类微生物众多，有细菌、立克次体、衣原体、螺旋体和放线菌。

3、真核细胞型微生物，有核膜、核仁和染色体胞质，内细胞器完整，真菌

属此类。

### 三、微生物与人类的关系

1、微生物在自然界中分布极为广泛，江河、湖泊、海洋、土壤、空气、矿层都有数量极大、种类不一的微生物存在。

2、在人类、动物、植物、的体表以及与外界相通的人类和动物的呼吸道、消化道等腔道中，亦有多种微生物的寄生。

3、绝大多数微生物对人类和动、植物是有益的而且是必需的。在医药方面几乎所有的抗生素都是微生物的代谢产物，同时还可利用一些微生物来制造维生素、辅酶、ATP 等药物。

4、在正常情况寄生在人类和动物口、鼻、咽部和消化道中的微生物是无害的，且有些尚具有拮抗病原微生物的作用。

5、定居在肠道中的大肠杆菌还能提供人类必需的硫胺素、核黄素、烟酸、维生素 B12、维生素 K 和多种氨基酸等营养物质。

6、有一部分微生物能引起人类和动物害病，这些具有致病性的微生物称为病原微生物，依病原微生物的大小依次归类为病毒、依原体、支原体、立克次体、细菌、螺旋体、真菌。

### 四、病原微生物与疾病

#### (一) 细菌

1、细菌个体微小，利用显微镜放大数百倍才能看到，按其外形可分为：球菌、杆菌、螺形菌三大类。细菌种类繁多，不同细菌引起各异病症。

2、用革兰氏染色法又可将所有的细菌分成革兰氏阳性 (G+) 菌和革兰氏阴性 (G-) 菌。革兰氏染色法是最常用的一种常规染色法，具有重要的实际意义。

(1) 可用此法鉴别感染的细菌是革兰氏阳性菌还是革兰氏阴性菌。(2) 可选择药物：革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌对化学制剂和抗生素的敏感性不同，大多数革兰氏阳性菌对青霉素、红霉素、头孢霉素等敏感，而大多数革兰氏阴性菌对这几种药物不敏感，但对链霉素、氯霉素、庆大霉素、卡那霉素敏感，临

床上可根据病原菌的革兰氏染色选择有效的药物用于治疗。(3)与致病性有关:有些革兰氏阳性菌能产生外毒素,而革兰氏阴性菌主要有内毒素,两者的致病作用不同。

3、抗酸染色法:用此法也能将细菌分成两大类,即抗酸性细菌和非抗酸性细菌。但抗酸性细菌种类很少,大多数细菌为非抗酸性,故一般仅在怀疑有抗酸性细菌时用之。

4、条件致病菌:正常的菌群与人体之间平衡关系在一定的条件下可被打破而引起疾病,这样,原来在正常情况下不致病的正常菌就成了条件致病菌。特定的条件有:a、寄居部位的改变,b、宿主的局部或全部免疫功能的下降。C、菌群失调。

5、细菌的致病性:(1)细菌侵入机体引起不同程度的病理过程称为细菌的感染或传染。感染的发生除了病原菌有一定的毒力外,还需要有足够的数量以及宿主机体免疫能力的高低。(2)病原菌侵入机体后,也能激发宿主免疫系统产生一系列免疫应答,将之杀灭并消除其有害代谢产物的损伤作用,导致机体变异。(3)病原菌致病能力的强弱程度称为毒力即致病性的程度,细菌毒力的物质,是侵袭力与毒素,毒素又分为外毒素和内毒素两种。

## (二)、病毒:

1、病毒体积微小,最小的病毒约为20nm(纳米)必须用电子显微镜放大数千倍至数万倍才能看到,病毒形态多数为球形或近似球形,与人类有关的病毒有200多种。

2、病毒的致病性:(1)病毒一般经皮肤、呼吸道和消化道侵入机体,可在侵入局部感染,或者通过淋巴、血流和神经到达机体的其他部位,引起全身感染,并在感染机体中产生组织损伤。(2)病毒侵入机体还可能影响机体的免疫功能,而产生病理损伤引起的免疫性疾病。

3、常见的病毒:(1)呼吸道病毒:有流感病毒、鼻病毒、腮腺炎病毒、麻疹病毒,风疹病毒;(2)肠道病毒:脊髓灰质炎病毒、柯萨奇病毒、埃可病毒;

(3) 肝炎病毒：甲肝、乙肝、丙肝、丁肝、戊肝…病毒；(4) 登革病毒；(5) 森林脑炎病毒；(6) 流行性出血热病毒；(7) 疱疹病毒、水痘带状疱疹病毒、巨细胞病毒、EB 病毒、狂犬病毒……

### (三) 支原体：

- 1、是一类没有细胞壁的原核生物。
- 2、支原体的致病性：对人体致病的有肺炎支原体可引起支原体肺炎，主要经飞沫感染。
- 3、肺炎支原体的主要诊断方法为血清学检查。

### (四) 衣原体：

引起人类疾病的有沙眼衣原体和鹦鹉热衣原体。

### (五) 螺旋体：

- 1、有钩端螺旋体病，带菌的动物为主要污染源，诊断依据临床症状、体征及血清学检查。
- 2、梅毒螺旋体是人类梅毒的病原体。

### (六) 真菌

真菌种类繁多，致病性的有 100 多种，比细菌大几倍到几十倍，用光学显微镜放大 100-500 倍就能看清。

- 1、不同的真菌可以通过不同形式致病包括：(1) 真正致病性的真菌感染：各种皮肤癣，皮下及全身感染。(2) 条件性真菌感染：由内源性真菌引起。(3) 真菌变态反应性疾病：真菌污染环境、空气引起过敏性疾病。(4) 真菌性中毒，见于食物霉变，黄曲霉素肝损害等。

## 五、微生物引起疾病的诊断

- 1、依靠临床症状与体征
- 2、微生物学检查法：(1) 直接涂片镜检法：如痰、咽部、或局部病灶分泌物体液、脓液涂片镜检；(2) 分离培养与鉴定片：血培养、痰、小便、大便、体液等培养物涂片镜检，并进一步用生化反应鉴定。(3) 血清学试验：a、显

显微镜凝集试验；b、补体结合试验。

### 3、实验室检查法：

1、血常规检查：细菌感染时白细胞总数与中性粒细胞均增加，病毒感染时白细胞计数常减少，淋巴细胞相对增加。

2、皮肤试验：皮肤变态反应试验，如结核菌素试验（PPD）。

3、细菌培养与药物敏感试验。

## 六、微生物所致疾病的防治

1、注意个人卫生：消毒、隔离、防止感染与传染。

2、特异性预防：接种疫苗又称人工主动免疫，预防病原微生物感染。

3、非特异性治疗：又称被动免疫，当机体已受感染，主动免疫已过时，此时可用被动免疫——注射含有特异性抗体的免疫血清，或使用细胞免疫制剂对及时有效的控制感染有重要意义。如注射抗毒素、丙种球蛋白及细胞免疫制剂胸腺肽、干扰素、转移因子，白细胞介素-2，杀伤性T细胞等。

4、药物治疗：（1）抗生素的合理使用：抗生素是一种抗菌类药物，具有选择性地杀死或抑制细菌、真菌等微生物的作用。用于临床的抗生素有以下几种：青霉素类；头孢菌素类；大环内酯类；氨基糖甙类；四环素类；肽类抗生素；抗真菌抗生素；抗肿瘤抗生素和具有免疫抑制作用的抗生素（如环孢霉素等）。临床上还应用一些合成的抗菌药物，主要有磺胺类药（如复方新诺明等），喹诺酮类（如吡哌酸、氟哌酸、氟嗪酸等）。A 根据不同的病原微生物选择不同的相适应的抗生素，不同的抗生素有不同的抗菌谱，如：a、青霉素的抗菌谱主要包括一些球菌和革兰氏阳性细菌，例如链球菌是引起上呼吸道感染的主要病菌，它对青霉素一般敏感，所以可选择青霉素，不能用青霉素时可考虑用红霉素或第一代头孢霉素，不宜用庆大霉素，因链球菌对它不敏感而无效。b、结核病是因结核杆菌感染引起，只能选用对结核菌敏感的药物如雷米封，利福平等药，而青霉素就无效。c、病毒感染时如不合并细菌感染，抗生素无效。目前抗病毒感染无特效药物，常用吗啉呱、金刚脲胺、板兰根、大青叶、但效果

不十分明显。d、细菌对抗生素可产生耐药性，易使敏感性降低，疗效不显著时要更换药物。B、注意抗生素的副作用，如过敏反应和一些毒性反应。C、长期反复应用二种以上的广谱抗生素会产生严重的二重感染，常给治疗带来极大的困难。D、使用抗生素前应明确使用指征：一是明确诊断，致病菌明确，或预测何种致病菌可能性大，选用适宜的抗生素，并采用合适的剂量和疗程，以达到杀死致病菌控制感染的目的；二是采用相应的措施增强病人的免疫力和防止不良后果发生。(2) 中成药治疗，根据不同的病原微生物选择不同的药物。

### 第三讲 水、电解质、酸碱平衡紊乱

正常人体体液组成成分波动范围很小，是维持内环境稳定的一个重要因素。体液组成相对稳定主要包括：容量相对稳定、电解质等溶质浓度相对恒定、渗透浓度相对恒定、酸碱度相对恒定。

#### 一、老年人体液总量的变化：

- 1、老年人机体体液量随增龄而减少，老年男性的体液总量占体重的50-54.3%，女性占42-46.2%，明显低于年轻人（分别为60%和50%）。
- 2、老年人因细胞总数减少，细胞体积缩小，和细胞内液外移细胞内液减少。
- 3、老年人饮水量减少，易处于失水状态。

#### 二、老年人电解质的变化

1、钠的变化：肾功能保钠功能减退，肾素和醛固酮水平降低，心钠素浓度升高等使老年人钠的调节功能处于不稳定状态，加之老年人多种疾病、多种药物应用更易发生钠代谢紊乱。

2、钾的变化：老年人体钾总量减少，与下列因素有关：(1) 老年人肌肉萎缩（肌肉含钾占细胞内钾的75%）至体钾总量减少，(2) 老年人细胞膜通透性改变，导致细胞内钾外漏；(3) 老年人摄钾减少；(4) 肾脏保钾功能减退，使钾的平衡也处于不稳定状态。

### 3、其他电解质的变化

老年人钙、镁、磷的代谢紊乱发生率亦高。

## 三、老年人失水：

1、原因：水摄入不足和失去过多。(1) 老年人常因脑血管意外、老年痴呆、关节炎而活动减少，至水分摄入不足。(2) 也可因高热、出汗、呕吐、腹泻、利尿、出血等原因丢失水分。

2、临床症状：(1) 常见症状：头昏乏力、口干尿少、淡漠有时被原发病症状掩盖。(2) 老年人失水体征有：眼压下降、皮肤湿度及温度降低。

3、治疗要点：(1) 静脉或口服补液，根据情况可输入葡萄糖或盐水保持 24 小时出入水量平衡。(2) 老人输液速度不宜过快以免引起心衰和肺水肿。(3) 积极治疗原发病（如感染、脑血管意外、腹泻、呕吐、各种出血等）。

## 四、老年人低钠血症：

1、血清深度低于  $130\text{mmol/L}$  时称为低钠血症。

2、病因：(1) 肾脏调节机能障碍：老年人肾保钠功能下降，对缺钠调节反应迟钝，当有乏力或呕吐腹泻等体液丢失时有大量钠自尿排泄出去。(2) 利尿剂或一些药物应用也是引起低钠血症的原因之一。

3、临床表现：(1) 可有恶心、头痛、厌食、肌肉痉挛、定向力障碍、肌痛乏力等症状(2) 体征：可有血压降低、肌力减退、共济失调、肌腱反射消失及出现病理反射。

4、治疗要点：(1) 补钠，当血钠  $>130\text{mmol/L}$  时可停止补钠或少量补钠。(2) 病因治疗：a、首先控制引起本病的直接原因如呕吐、腹泻、纳差。b、积极治疗原发病，改善心肝肾的功能，提高有效循环量。

## 五、老年人高钠血症：

1、当血清钠浓度高于  $145\text{mmol/L}$  时称为高钠血症。

2、因：(1) 高渗性失水时血钠增高；(2) 输注高渗溶液、使用利尿剂、胃肠道疾病及发热出汗时，水钠丢失，但失水  $>$  失钠；(3) 入水量少，输入钠

盐过多时。

3、临床症状：(1) 意识障碍、易激动、甚至昏迷；(2) 体征主要是神经系统常见有肌张力增高，反射亢进、运动失调，也可出现心衰、肺水肿体征。

4、治疗要点：(1) 补充液体；(2) 适当使用利尿剂增加钠的排出；(3) 病因治疗：治疗原发病（如控制感染、止呕、止泻、处理脑血管意外及并发症），除去诱因。

## 六、 老年人低钾血症：

1、 低血钾是指血钾 $<3.5\text{mmol/L}$

2、 病因：(1) 基础疾病多（如心衰、高血压、肾衰），及不适当的应用利尿剂、导泻剂；(2) 腹泻、呕吐、多尿可致明显的低血钾；(3) 摄入不足。

3、临床症状：(1) 乏力、抑郁、纳差、衰竭、便秘、重者可有意识障碍；(2) 体征可有肌无力、腹胀、排尿困难、低位性低血压、心律失常、心衰、心肌缺血加重、神志障碍等。

4、治疗要点：(1) 补充钾盐：当血钾 $<3\text{mmol/L}$ 时静脉补钾，大于 $3\text{mmol/L}$ 时尽量口服补钾，静脉补钾时应严密监测血钾的变化以防发生高钾血症。(2) 病因治疗：治疗基础疾病和去除诱因是治疗低血钾症的关键措施，必需用排钾的利尿剂时，应合用保钾利尿剂或补钾；(3) 还要注意同时纠正其他电解质紊乱（如低镁血症）。

## 七、 老年人高钾血症：

1、高钾血症是指血清钾 $>5.5\text{mmol/L}$

2、病因：(1) 钾调节机能障碍：随着增龄和多种疾病（如高血压、糖尿病、慢性间质性肾病及肾上腺功能低下）的影响，肾脏调节机能障碍；(2) 老年人又常见心力衰竭、感染、脱水等原因，也可引起血钾升高；(3) 长期使用保钾利尿药、ACEI 类药后可发生高钾血症。

3、临床表现：(1) 临床症状有身体软弱、反应迟钝、嗜睡、肌肉酸痛、



四肢感觉异常等；(2) 体征及辅助检查：可有面色苍白、肢体湿冷、心动过缓、心电图可见 T 波高尖，各种传导阻滞。

4、治疗要点：(1) 降低血钾：高钾导致心律失常可危及生命，可立即用 a、10%葡萄糖酸钙 20-30 毫升静脉注射；b、葡萄糖加胰岛素静脉滴注；c、5%碳酸氢钠静滴。(2) 病因治疗：a、治疗原发病和去除诱因纠正心衰或失水、控制感染及血压、合理应用保钾及排钾利尿剂；b、促进钾排泄：应用排钾利尿剂、离子交换树脂治疗、透析疗法。

## 八、老年人低钙血症：

- 1、低钙血症是指血清钙 $<2.15\text{mmol/L}$
- 2、病因：(1) 维生素和镁缺乏；(2) 慢性肾功能衰竭多见；(3) 恶性肿瘤、甲状腺功能低下、可发生低血钙。
- 3、临床表现：手足抽搐、肌痉挛、喉鸣或惊厥、乏力、易激动、重者可有精神症状及癫痫发作；(2) 可有心律失常、心电图表现房室传导阻滞、Q-T 间期延长、ST 段延长、骨质疏松、骨折也可见。

4、治疗要点：(1) 病因治疗；(2) 联合应用钙剂和维生素 D 治疗。

## 九、老年人低镁血症：

- 1、指血清镁 $<0.75\text{mmol/L}$
- 2、病因：(1) 医源性低镁的重要原因如利尿剂、洋地黄制剂、维生素 D 可引起低镁；(2) 醛固酮增多：心衰、高血压、肝硬化可引起继发醛固酮增多，肾脏排镁增加易引起低镁。

3、临床表现：(1) 常伴有低钾血症，表现为乏力、嗜睡、食欲不振、腹胀严重者有肌颤、抽搐、昏迷等；(2) 体征：常有心律失常、肌无力、腱反射亢进、踝阵挛、心电图可出现 PR 间期、Q-T 间期延长、T 波宽平。

4、治疗要点：(1) 补镁：可静脉滴注 25%硫酸镁 10-20 毫升加入 5%葡萄糖液 500 毫升持续 3-5 天后改口服补充。治疗低镁血症的同时注意纠正其他电解质紊乱如低钾、低钙、低血磷、碱中毒等。(2) 病因治疗。