



# 老年常见病用药指南

主 编 谢 雁 鸣  
审 阅 陈 可 冀

人 民 卫 生 出 版 社



# 老年常见病用药指南

主编 谢雁鸣

编委 肖 伟 刘必利 方 凡

易希宁 谢鹏飞

审阅 陈可冀

人 民 卫 生 出 版 社

(京) 新登字081号

**老年常见病用药指南**

谢雁鸣 主编

人民卫生出版社 出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所 发行

787×1092毫米 32开本 10 $\frac{1}{2}$ 印张 4插页 239千字

1993年7月第1版 1993年7月第1版第1次印刷

印数: 00 001—4 000

ISBN 7-117-01902-6/R·1903 定价: 7.70元

〔科技新书目 294—187〕

## 序

我国近几年的流行病学资料表明,60岁以上的老年人死亡率可达20%以上,随着年龄的增高,其死亡率也进一步上升。

老年人由于机体结构和功能上的老化,疾病的临床表现常不典型,更由于病史叙述不清,滥用或误用药物的情况较多,医师本身对老年性疾病的特点认识不足,临床上误诊、漏诊或误治的现象迭有发生。

为了进一步保障老年人的健康、编纂一本老年常见病用药指南的书籍是十分必要的。本书编写者谢雁鸣等医师在总结各自临床经验的基础上,结合文献,整理编著了这本《老年常见病用药指南》。本书结合老年生理特点、药代动力学和药效动力学特点、老年人用药原则,对各系统常见病作了中西医结合的扼要论述,切合实际,可供老年病医疗或护理工作上的参考。书序以为引荐。

陈可冀

1991年仲夏于北京

# 前 言

健康与长寿是人们的普遍愿望。随着平均寿命的延长，老年人口所占比例愈来愈大。根据1989年人口普查，国内老年人约有1亿人口。半数以上因患疾病需进行药物治疗。在老年人中，平均1人患5~10种疾病，同时服用3种药物是普遍现象，达10种或以上者亦不少见。由于老年人的生理特点及社会、心理等多种因素，药物不良反应较青壮年人多2~3倍。因此，老年人的药物治疗的诸多问题是目前老年医学中急待解决的问题之一。

老年人由于各种器官功能逐渐衰退，对药物的吸收、排泄、代谢、分布及其在体内的作用与青壮年人截然不同。本书主要参考国内外近十年最新资料，力求从老年药物代谢动力学及药效学、老年用药原则及常见病的药物治疗等诸方面明确论述与青壮年人的不同点，特别提出对某些老年多种疾病的合理的联合用药方案。试图说明中西药同时应用时相互作用及不良反应。同时告诫临床医师及患者用药前要周密考虑到病人的主要疾病、基础疾病、伴发疾病以及既往病史，还要照顾到病人的年龄、体质，再结合药理学、生物化学、药物代谢动力学和病理与生理学之间的关系，准确、恰当地选用药品的剂量、用法、疗程。

目前，如何正确指导老年人用药的专用书极少。本书从临床实际出发，中西药联合应用，取长补短，以达到有效地治疗老年常见病的目的。

此书是中西医结合老年医学知识普及读物之一，通俗易

懂,注重实用,适合中、初级中西医结合临床医务人员及广大中老年人阅读。

我们特邀生物学部委员、世界卫生组织传统医学顾问、国务院学位评定委员会委员、中西医结合研究会副会长、老年医学科学家陈可冀教授、研究员审阅本书,并提出宝贵意见,在此表示感谢。

由于编著者水平有限,缺点错误在所难免,请读者批评指正。

谢雁鸣

1991年5月20日于西苑

# 目 录

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>第一章 总论</b> .....       | 1 |
| 一、影响药物作用的老年生理学变化.....     | 1 |
| (一) 吸收功能 .....            | 1 |
| (二) 分布特点 .....            | 1 |
| (三) 代谢功能 .....            | 1 |
| (四) 排泄功能 .....            | 1 |
| (五) 受体敏感性 .....           | 1 |
| 二、老年人药物代谢动力学及药效动力学特点..... | 1 |
| (一) 老年人药物吸收的特殊性 .....     | 1 |
| (二) 老年人药物代谢的特殊性 .....     | 2 |
| (三) 老年人药物排泄的特殊性 .....     | 3 |
| (四) 老年人药物分布的特殊性 .....     | 4 |
| (五) 老年人药物受体的敏感性 .....     | 5 |
| (六) 老年人常用药物相互作用的特殊性 ..... | 5 |
| 三、老年人用药原则及注意事项.....       | 6 |
| (一) 明确诊断 .....            | 6 |
| (二) 详细询问用药史 .....         | 7 |
| (三) 严格掌握老年人用药指征 .....     | 7 |
| (四) 慎重探索老年人的用药剂量 .....    | 7 |
| (五) 选择用药的最佳时间 .....       | 8 |
| (六) 治疗方案力求简化易行 .....      | 8 |
| (七) 掌握老年人生理特点及药理学知识 ..... | 8 |
| (八) 具体指导药物的用法 .....       | 8 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| (九) 定期对疗效重新评价 .....          | 8         |
| 四、老年人使用中药注意事项 .....          | 8         |
| (一) 老年人中药常用给药途径 .....        | 8         |
| (二) 老年人服中药的时间 .....          | 9         |
| (三) 老年人中药服法 .....            | 11        |
| (四) 老年人中西药联合应用 .....         | 12        |
| (五) 注意老年人用中药的不良反应 .....      | 15        |
| (六) 中药剂型介绍 .....             | 18        |
| (七) 中药汤剂的煎法 .....            | 21        |
| (八) 中成药的保管 .....             | 25        |
| 五、老年人常用西药的不良反应 .....         | 25        |
| (一) 强心剂 .....                | 25        |
| (二) 抗心律失常药物 .....            | 26        |
| (三) 抗高血压药物 .....             | 27        |
| (四) 利尿剂 .....                | 27        |
| (五) $\beta$ -受体阻滞剂 .....     | 27        |
| (六) 抗凝剂 .....                | 28        |
| (七) 支气管扩张剂 .....             | 28        |
| (八) 镇静、催眠药 .....             | 28        |
| (九) 止痛剂 .....                | 29        |
| (十) 抗生素 .....                | 29        |
| (十一) 抗结核药物 .....             | 32        |
| (十二) 抗癌药物 .....              | 32        |
| (十三) 维生素 .....               | 32        |
| <b>第二章 老年人心血管疾病的治疗 .....</b> | <b>34</b> |
| 一、老年人心律失常的治疗 .....           | 35        |
| 病态窦房结综合征的治疗 .....            | 35        |



|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 房室传导阻滞及束支阻滞的治疗·····           | 36        |
| 室上性心律失常的治疗·····               | 37        |
| 窦性心动过速·····                   | 37        |
| 窦性心动过缓·····                   | 38        |
| 室上性早搏·····                    | 38        |
| 室上性心动过速·····                  | 39        |
| 预激综合征·····                    | 40        |
| 心房扑动、心房颤动·····                | 41        |
| 室性心律失常的治疗·····                | 42        |
| 室性早搏·····                     | 42        |
| 室性心动过速·····                   | 43        |
| 抗心律失常药物的分类·····               | 44        |
| 二、老年人冠状动脉粥样硬化性心脏病的治疗·····     | 53        |
| 老年人心绞痛的治疗·····                | 54        |
| 老年人特殊类型心绞痛的治疗·····            | 58        |
| 老年人急性心肌梗塞的治疗·····             | 58        |
| 老年人急性心肌梗塞并发症的治疗·····          | 61        |
| 三、老年人高血压病的治疗·····             | 67        |
| 四、老年人充血性心力衰竭的治疗·····          | 75        |
| 五、老年人慢性肺原性心脏病的治疗·····         | 81        |
| <b>第三章 老年人神经、精神疾病的治疗·····</b> | <b>88</b> |
| 一、老年人脑血管疾病的治疗·····            | 88        |
| 脑血栓形成的治疗·····                 | 89        |
| 脑栓塞的治疗·····                   | 94        |
| 短暂性脑缺血发作的治疗·····              | 94        |
| 脑出血的治疗·····                   | 95        |
| 脑血管病后遗症的治疗·····               | 97        |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 二、老年人失眠的治疗·····              | 100        |
| 三、老年人带状疱疹的治疗·····            | 104        |
| 四、老年人头痛的治疗·····              | 108        |
| 五、老年人颈椎病的治疗·····             | 112        |
| 六、更年期综合征的治疗·····             | 116        |
| 七、老年人帕金森氏病的治疗·····           | 119        |
| 八、老年人痴呆的治疗·····              | 124        |
| 九、老年抑郁症的治疗·····              | 127        |
| <b>第四章 老年人呼吸系统疾病的治疗·····</b> | <b>134</b> |
| 一、老年人感冒的治疗·····              | 134        |
| 二、老年慢性喘息性支气管炎的治疗·····        | 137        |
| 三、老年人慢性阻塞性肺气肿的治疗·····        | 134        |
| 四、老年人肺炎的治疗·····              | 144        |
| 五、老年人肺性脑病的治疗·····            | 150        |
| 六、老年人呼吸衰竭的治疗·····            | 151        |
| 七、老年人肺结核的治疗·····             | 155        |
| 八、老年人肺栓塞的治疗·····             | 158        |
| 九、老年人支气管扩张的治疗·····           | 161        |
| <b>第五章 老年人消化系统疾病的治疗·····</b> | <b>165</b> |
| 一、老年人食道癌的治疗·····             | 165        |
| 二、老年人慢性胃炎的治疗·····            | 168        |
| 三、老年人急性出血性糜烂性胃炎的治疗·····      | 169        |
| 四、老年人消化性溃疡病的治疗·····          | 172        |
| 五、老年人胆囊炎的治疗·····             | 177        |
| 六、老年人胃癌的治疗·····              | 180        |
| 七、老年人便秘的治疗·····              | 184        |
| 八、老年人腹泻的治疗·····              | 187        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 九、老年人脂肪肝的治疗·····                | 190        |
| 十、老年人结肠癌、直肠癌的治疗·····            | 193        |
| <b>第六章 老年人泌尿生殖系统疾病的治疗·····</b>  | <b>196</b> |
| 一、老年人肾盂肾炎的治疗·····               | 196        |
| 二、老年人肾病综合征的治疗·····              | 201        |
| 三、老年人肾结石的治疗·····                | 204        |
| 四、老年人急性肾功能衰竭的治疗·····            | 207        |
| 五、老年人慢性肾功能衰竭的治疗·····            | 211        |
| <b>第七章 老年人血液系统疾病的治疗·····</b>    | <b>216</b> |
| 一、老年人缺铁性贫血的治疗·····              | 216        |
| 二、老年人血小板减少性紫癜的治疗·····           | 218        |
| 三、老年人白细胞减少症的治疗·····             | 221        |
| 四、老年人白血病的治疗·····                | 223        |
| 五、老年再生障碍性贫血的治疗·····             | 228        |
| <b>第八章 老年人内分泌及代谢性疾病的治疗·····</b> | <b>231</b> |
| 一、老年人甲状腺功能亢进症的治疗·····           | 231        |
| 二、老年人甲状腺功能减退症的治疗·····           | 235        |
| 三、老年人糖尿病的治疗·····                | 237        |
| 四、老年人高脂血症的治疗·····               | 245        |
| <b>第九章 其它老年人疾病的治疗·····</b>      | <b>248</b> |
| 一、老年人类风湿性关节炎的治疗·····            | 248        |
| 二、老年人骨质疏松症的治疗·····              | 251        |
| 三、老年人白内障的治疗·····                | 254        |
| 四、老年人肥胖症的治疗·····                | 256        |
| <b>附录一 老年人常用西药简表·····</b>       | <b>260</b> |
| <b>附录二 部分西药对常用化验的影响·····</b>    | <b>288</b> |
| <b>附录三 几种常用药物的血浓度·····</b>      | <b>300</b> |

|     |                              |     |
|-----|------------------------------|-----|
| 附录四 | 常用中成药简表·····                 | 301 |
| 附录五 | 常用中草药应用不当时出现的副作用一<br>览表····· | 326 |
| 附录六 | 常用有毒性作用的中草药简表·····           | 329 |
| 附录七 | 常用中药中毒解救方法·····              | 335 |

# 第一章 总 论

## 一、影响药物作用的老年生理学变化

### (一) 吸收功能

对于药物的吸收，老年人与青壮年人有所不同，表现在吸收面积减少，内脏供血减少，胃液 pH 值增加，胃肠蠕动下降，这些均可能影响药物的吸收，使之不能完全发挥作用。

### (二) 分布特点

老年人脂肪组织增加，总体水分减少，血浆白蛋白减少，血浆白蛋白与药物的结合发生了改变，药物的分布容量也发生了相应减少。

### (三) 代谢功能

老年人肝脏实质减少，肝脏供血减少，酶的活性与诱导性降低，肝脏解毒功能降低。

### (四) 排泄功能

随着年龄增加，肾脏功能逐渐衰退，肾血流减少，肾小球滤过率降低，肾小管排泌功能降低，使之经肾脏排泄的药物在体内过量，容易蓄积中毒。

### (五) 受体敏感性

老年人受体数目发生了变化，受体亲合力减弱，第二信使功能的变化，细胞反应的改变均影响老年人药物的作用。

## 二、老年人药物代谢动力学 及药效动力学特点

### (一) 老年人药物吸收的特殊性

药物的吸收主要形式是被动扩散，通过胃肠壁进入血液循环。被动扩散作用，一般不受年龄增长的影响，但由于老年人药物吸收的特殊性，有可能减少药物的吸收而影响药物疗效。

1. 靠主动运转的物质如半乳糖、钙、铁、硫胺等，其吸收可能随年龄增长而减慢。有些药物如地高辛、利眠灵的吸收略延缓。

2. 大多数靠被动扩散的口服药物如对乙酰氨基酚(扑热息痛)、乙酰水杨酸(阿司匹林)、保泰松、普萘洛尔(心得安)、磺胺甲基异恶唑在老年人吸收基本正常。

3. 某些与药物吸收关系不大的药物，血浆浓度比青年人高。原因可能是肝脏排泄缓慢，或者与药物分布有关。

另外，老年人消化功能低下，很容易受一些药物的干扰而导致消化功能障碍，如地高辛、氯化钾、抗生素很容易影响食欲，引起恶心、呕吐或腹胀、便秘、腹泻等。使药物吸收障碍。

## **(二) 老年人药物代谢的特殊性**

药物大多数主要在肝脏经生物转化，其中包括药物经肝脏微粒体细胞色素  $P_{450}$  酶系统氧化、还原或水解的过程后，变为毒性小或无毒的物质而排出。

由于老年人肝脏的生理学变化，肝脏微粒体细胞色素  $P_{450}$  酶的生成与活性降低，并且影响口服药物的首次通过提取率和静脉注射药物水平的稳定性。通过肝脏时，提取率很高的药物在老年人清除延迟。常规肝功能试验不随年龄变化，并不说明肝脏代谢药物的能力没有改变。如氨基比林、保泰松、苯妥英钠、巴比妥、甲丙氨酯(眠尔通)、四环素等在血液及组织中浓度增加，半衰期延长 20~50%，有的药物如安

定等半衰期老人比青壮年人延长 4~5 倍。

药物代谢在每个个体之间有很大差异。药物对某些人来说可能属于快乙酰化或慢乙酰化型。乙酰化类型影响多种药物的效应和毒性。快乙酰化型者服用异烟肼容易发生肝炎，临床颇为常见。慢乙酰化型者服异烟肼即便是常规剂量也可能引起血浓度升高时间延长和药物蓄积，而异烟肼蓄积可干扰维生素 B<sub>6</sub> 代谢导致外周神经病变。同时给予维生素 B<sub>6</sub> 可以预防。

由于衰老，药物代谢酶的诱导作用，多数随年龄增长而下降。例如，氨基比林和心得安在老年人的代谢清除率下降。

吸烟者，药物代谢酶的诱导作用比不吸烟者有所下降。

另外，其它药物的摄入、饮食、健康状况诸多因素对老年人药物代谢也有影响。

苯妥英钠与异烟肼同时应用，可以出现苯妥英钠中毒，这是因为蓄积的异烟肼干扰了苯妥英钠的代谢。

鉴于老年人肝脏代谢药物能力的减退，一般来说，在老年人药物用量为普通成年人用量的  $\frac{1}{2} \sim \frac{3}{4}$ 。但在个别病人，代谢某种药物的能力又可能与青壮年人一样。

### **(三) 老年人药物排泄的特殊性**

药物的排泄主要是通过肾脏。人体肾脏功能 40 岁以后每 10 年肾功能减退 10% 以上。老年人肾脏的肾单元随年龄增加而减少。80 岁以上的老年人肾单元仅为青年人的  $\frac{1}{3}$ ，而肌酐清除率仅为 40 毫升/分。因而使药物的排泄受到限制。另外，老年人肌酐清除率 (CCr) 已经下降而血清肌酐可以保持“正常”，故血清肌酐 < 1.5 毫克/分升，并不能说明肾小球滤过率 (GFR) 正常。

根据病人的肾小球肌酐清除率，计算老年人的药物剂量。根据 cockcroft Gault 公式粗略计算 GFR。

$$\text{男: Ccr(毫升/分钟)} = \frac{(140 - \text{年龄}) \times \text{体重(公斤)}}{72 \times \text{血清肌酐(毫克/分升)}}$$

女性可用上述公式计算结果乘以0.85，在肥胖或水肿病人，采用估计的非脂肪成分，比采用实测体重求得的GFR更为确切。

另外，老年人饮水量减少，不利于药物的排泄。老年人蛋白质摄入量减少，尿易于呈碱性，碱性药物（氨茶碱、抗酸药、氯化钾）在碱性尿中容易再吸收。这些因素都可提高某些药物在血浆中的浓度和使半衰期延长，从而出现药物的蓄积作用、超量反应和毒副作用。建议老年人用药最好是在血药浓度的监测下或测定内生肌酐清除率后，调整药物剂量及用法。

#### （四）老年人药物分布的特殊性

根据老年人药物分布的生理特点，药物分布容量相应的减少。如按常规剂量给药，而不是按每公斤体重计算，药物分布于全身的浓度可能增加。

然而，老年人总体积减少，脂肪增加，女性更明显，65岁老年人，男性的非脂肪成分少于12公斤，妇女少于5公斤。如果服药仍按体重或者体表面积计算，主要分布于水分的药物血液浓度必然增加，如乙醇。反之，高度脂溶性药物有可能蓄积和作用延长。老年人血内地高辛浓度升高，与容量分布减少有关。

老年人血浆中白蛋白减低，尤其低蛋白血症的老年人的白蛋白的分解代谢可能加快。白蛋白的减低，使与蛋白结合的药物减少，到达药物排泄（清除）部位和药物作用部位的



游离药物必然相对增加，低蛋白血症的病人使用蛋白结合率高的药物时，应将治疗量的范围适当降低。如盐酸哌替啶(度冷丁)、水杨酸、保泰松、口服降糖药物等的生物有效度在低蛋白血症的老年人可能增加。

### **(五) 老年人药物受体的敏感性**

许多药物通过与组织称做药物受体的特殊大分子结合起作用，这种结合引起药效反应。感受性增加时，常规药量也能出现超量反应，如甲状腺素、洋地黄类制剂等就属此类药物。某些激素的受体随年龄增长而数目减少。老年人比青年人的淋巴细胞在异丙肾上腺素刺激下产生 cAMP 减少，单核细胞膜上的  $\beta$ -受体数随年龄而减少。

老年人对苯二氮䓬类药物的镇静作用高度敏感，原因可能与中枢神经系统敏感性增加和药物代谢降低有关，是两者联合作用的结果。

### **(六) 老年人常用药物相互作用的特殊性**

老年人同时患有多器官疾病的较多，因此服药种类也较多，这就可能发生协同作用或出现拮抗作用。

多种药物并用时，可影响药物之间的吸收、代谢、分布、排泄、药物作用部位、敏感性及结合力等一系列药代动力学及药效学变化。

据国外报导，同时应用 1~5 种药物的患者，其不良反应发生率为 18.6%，5 种以上药物并用者，不良反应发生率增至 81.4%，其发生机理可能为：

1. 不同的药物作用发生在不同的环节，理化性质的不配合引起沉淀可以影响药物的吸收。

2. 相互竞争结合血浆蛋白可改变血液游离药物浓度。游离浓度高可增强疗效甚至中毒。例如阿司匹林与青霉素类、