

## 藥物의 副作用과 相互作用의 實際

金 在 完

德成女子大學 藥學部

### Practice of Drug Interaction and Side Action

Jae Wan Kim\*

(Received May 19, 1976)

#### 緒 論

醫藥品の 副作用과 相互作用은 臨床에서 藥物이 生體와 作用할 때 일으키는 活用の 裏面 相을 體系化한 것이다. 이는 또 藥學實務에 從事하는 領域에서 얻어진 人體活性에 관한 情報를 蒐集整理한 것이므로 藥物療法面에서 重要な 文獻學的背景을 이루고 있다.

그러나 이 數 많은 醫藥品の 副作用과 相互作用에 관한 情報와 知識이 모두 日常生活에서 常用되는 것이 아니고 時代性과 社會現實面에 따라 制限을 받게 되는 것 또한 事實이다.

이와같은 見地에서 管見이나마 이들 醫藥品에 관한 副作用과 相互作用을 繁用되고 있는 醫藥品에 局限시켜서 整理해 본 것이 여기에서 보시는 內容이다.

또 副作用이나 相互作用도 內容面에서 頻度가 그리 높지 않는 것은 編者의 偏見이나, 많이 整理하여 理解를 쉽게 한 것이 이 綜說의 缺點이며 長點이라고 생각한다.

醫藥品の 適用에 있어 일으키기 쉬운 異常反應과 相互作用을 理解하고 事前에 豫防하는 데에 多少라도 도움이 되고 醫藥品の 生體全活性面을 整理하는 데에 參考가 된다면 多幸으

\*Faculty of Pharmacy, Duk Sung Women's College

로 생각할 수 있는 것으로 믿고 藥害發生實態가 醫藥品作用의 全部가 아니라는 것을 強調하면서 序言에 對하는 바이다.

藥物療法과 藥物作用의 背景—醫藥品을 患者에게 適用할 경우 事前에 檢討되어야 할 事項을 條項으로 整理表示하면 다음과 같다.

① 藥物이 가지는 作用

a. 治療作用(therapeutic actin)

㉑ 主作用

㉒ 補助作用

b. 副作用(side action)

㉑ 治療에 應用될 수 있는 副作用

㉒ 不必要한 副作用

c. 毒作用(toxic action)

㉑ 過量投與로 일으키는 作用

㉒ 誤用으로 일으키는 作用

② 理想的인 醫藥品의 條件

a. 有効性(efficacy)

b. 安全性(safety)

c. 安定性(stability)

※ 藥物의 生體와의 全活性의 完全한 把握으로 成立.

③ 患者側의 條件과 記錄

a. 患者記錄

㉑ 姓名 ㉒ 年令 ㉓ 性別 ㉔ 人種(國籍) ㉕ 體重 ㉖ 職業 ㉗ 治療藥劑

b. 現病歷

㉑ 主病狀

㉒ 現病歷

c. 既往病歷

㉑ 急慢性의 狀態 ㉒ 重要病歷

d. 家族歷

㉑ 既婚與否

㉒ 家族狀況

㉓ 近親者의 健康狀態

e. 社會歷

㉑ 嗜好飲食, 喫煙與否 ㉒ 其他習慣性, 連用 藥劑의 有無 ㉓ 生活樣式

f. 既往 藥劑歷(主要藥劑中心)

㉑ 投與期間

㉒ 藥物의 種類

㉓ 投與方法 및 用量

㉔ 應用

g. 現使用 藥劑歷(處方의 有無)

㉑ 投與期間

㉒ 藥劑의 種類

㉓ 投與方法 및 用量

㉔ 應用

h. 副作用 出現狀 및 個體差

發生藥劑名, 發生日字, 投與方法, 用量, 反應狀, 治療對應法 및 食生活等

i. 食餌生活內容(特別食等)

- j. 勸誘事項 및 內容
- k. 其他療法(藥劑療法以外的 治療法)
- l. 記錄作成日字
- m. 其他附記事項

**副作用과 相互作用**—副作用과 相互作用의 要因을 條項別로 追求하여 整理하여보면 다음과 같다.

① 副作用의 要因(檢討着眼點)

患者側：人種，年令，性別，病狀，個體差 및 生活環境等

藥劑側：理化學的의 性質，治療作用，副作用，毒作用，投與法 및 用量等

a. 藥物作用에서 오는 副作用(全身作用의 경우)

- ㉑ 酵素活性部位에 대한 亢進 또는 抑制로 오는 副作用(治療效果의 減少, vitamin生成抑制等)
- ㉒ 知覺神經系의 receptor에 作用하여 일으키는 副作用(惡心, 嘔吐等)
- ㉓ 組織 receptor에 作用하여 일으키는 副作用(口渴, 動悸, 低血壓, 消化液分泌過多, 消化障害等)

b. 理化學的의 性質에서 오는 副作用

- ㉔ 藥劑가 蛋白과 結合하여 일으키는 副作用(局所刺戟, 靜脈炎, 組織壞死等)
- ㉕ 藥劑가 微量金屬과 chelate 化하여 일으키는 副作用(酵素活性抑制, 代謝物의 組織中의 沈着, 器官機能의 障害等)
- ㉖ 藥劑가 營養物의 吸收를 妨害함으로써 일으키는 副作用(泄瀉, 脂肪變性, 變化物의 過剩排泄 및 vitamin의 缺乏等)

c. 患者의 環境에서 오는 副作用

- ㉗ 排泄機能障害로 因하여 일으키는 副作用(藥效의 增強, 蓄積作用으로 因한 肝障害 및 腎障害等)
- ㉘ 新生兒 또는 肝, 腎機能障害로 일으키는 副作用(藥劑의 代謝, 排泄遲延性毒作用)

d. 毒性(急·亞急·慢性中毒)

- ㉙ 用量設定過多로 일으키는 毒性(中毒病의 出現)
- ㉚ 連用時用量調節의 不恰으로 일으키는 毒性(蓄積作用)

e. Drug allergy

- ㉛ 體組織反應의 過敏으로 오는 것(斑點, 水液, 膿液, 發疹 및 發熱等)
- ㉜ 血液性障害로 오는 것(顆粒白血球減少症, 溶血性貧血, 再生不良性貧血, 巨大赤芽細胞性貧血)
- ㉝ 肝障害로 오는 것(炎症性肝壞死, 肝機能障害性黃疸, 肝硬變等)

f. 特殊毒性

- ㉞ 催畸性
- ㉟ 繁殖力의 저해
- ㊱ 發癌性
- ㊲ 其他 醫療原性疾患

g. 安全用語

0.1% 以下副作用의 發生率; 드물게 0.1%~5.0%의 副作用의 發生率; 때로는 5.0以

上副作用의 發生率; 副詞나 修飾語 없음.

② 相互作用의 要因 (檢討着眼點)

生體外側: 配合變化, 經時變化, 崩解性, 溶出性, 含量的 均一性, 生體利用率 등

生體內側: 生體內에서의 相互作用 (吸收段階, 代謝段階, 作用段階, 排泄段階) 및 生體活性相關關係 등

a. 吸收段階에서의 相互作用

㉓ 化學反應에 의한 相互作用 (併用禁忌, 但, 吸收後의 相互作用은 解毒劑로 應用)

㉔ 腸管吸收作用에 對한 相互作用 (併用禁忌, 但, 吸收增加는 用量調節로 併用)

b. 代謝段階에서의 相互作用

㉓ 血清蛋白質과의 相互作用 (有効增強時 用量調節로 併用, 但, 毒性增加時 併用 禁忌)

㉔ 代謝에 의한 相互作用 (誘導酵素作用이므로 併用 回避)

c. 作用段階에서의 相互作用

㉓ 神經傳導성과 關聯되는 相互作用 (併用 禁忌 또는 回避)

㉔ 作用點 및 受容體에 關與하는 相互作用 (協同時는 用量調節投與, 拮抗時는 併用 禁忌 또는 解毒劑로 應用) ㉕ 生體膜에서의 相互作用 (併用禁忌)

d. 排泄段階에서의 相互作用

㉓ 腎에서의 排泄에 關聯되는 相互作用 (排泄抑制劑는 持續性化劑로 應用, 但, 排泄促進劑는 有効時 應用하나, 其他는 併用禁忌) ㉔ 其他 相互作用 (應時措置, 但, 電解質이나 藥劑排泄物에 干涉하는 경우는 臨床化學試驗時 有意)

## 各 論

### A. 副作用

副作用이란 醫藥品投與時 일으키는 期待하지 않던 不快한 作用과 不必要한 作用을 말한다.

精選藥劑의 副作用과 措置—醫藥品 중 흔히 쓰이는 것의 副作用과 이에 대한 措置事項을 整理하여 보면 다음과 같다.

① 解熱鎮痛劑

Indomethacin, Phenylbutazone 및 Salicylate 類는 胃部에 不快感이 있으므로 食後 또는 膠質性制酸과 配合投與가 必要하다.

藥 物	投 與 法(g)	副 現 象 및 措 置
Acetaminophen 및 Phenacetin	0.2(經口)	Methemoglobine性 貧血, 腎장해, 의존성 連用, 過量投與는 禁함
Aspirin	0.25(經口)	消化性障害, 過敏患者에 禁忌. 膠質性制酸劑配合 投與, Salicylamide 代置投與
Indomethacin	25~50mg(經口)	消化性障害(15才以下多), 드물게 造血障害, 過敏 患者에 禁忌, 膠質性制酸劑配合 投與.
Phenylbutazone	0.1~0.2(經口)	造血障害(15才以下), 肝·腎障害患者 및 消化性潰 瘍患者에 禁忌
Flufenamic acid	0.1~0.2(經口)	消化性障害, 浮腫, 眩暈, 消化性潰瘍患者 및 過敏 患者에 禁忌. 制酸性配合, 投與中止
Mefenamic acid	初回 0.5 維持 0.25 頓服 0.5(經口)	消化性障害, 浮腫, 眩暈, 發疹 發熱 措置 및 禁忌上同
Aminopyrine	0.1~0.2(經口)	顆粒白血球減少症, 血液障害, 潰瘍의 腸出血, 安全域이 窄음
Isopropyl antipyrine		過敏, 潰瘍에 禁忌, 心腎疾患患者는 定期檢査
Sulpyrine		
Pyrabital	0.3(經口)	Shock時 下肢를  높게하고 保温, 酸素吸入, Epinephrine
Migrenine	0.3(經口)	Carnigen

② 抗 histamine劑

이들은 睡氣를 일으킨다. 따라서 中樞神經系에 對하여 抑制作用이 있는 藥物과의 併用은 注意를 要한다. 또, 運轉이나 危險한 機械類의 操業時에는 格別한 主意가 必要하다. 解熱, 鎮痛作用의 補助目的으로 投與할 경우에는 用量을 半減하여 投與토록 한다.

藥 物	投 與 法(g)	副 現 象 및 措 置
Chlorpheniramine maleate	2.0~4.0mg (經口)	다른 藥物보다 睡氣가  적으나  있다. 灼熱感, 焦燥 感, 眩暈, 口渴, 惡心, 發汗등을 일으킬 수  있다. 急性綠內障, 膀胱頸閉鎖, 授乳母, 前立腺肥大, 幽 門 및 十二指腸閉塞, 狹穿性 消化性潰瘍등에 禁忌 이다. 위 副作用의 處置에는 Caffeine이나 Ephedrine의 併用으로 防止된다.
Diphenhydramine hydrochloride	25~50mg (經口)	中樞抑制作用은 Chlorpheniramine 보다 強하나  국소자극작용이  강하여  국소적용은 避하는  것이  좋  다. 禁忌나 副作用의 防止法은 Chlorpheniramine 과  같다. 특히 重症의 腎障害患者에게는 投與에  주의를  要한다.
Tripeleminamine hydrochloride	25~50mg(經口)	국소자극이  강하다. Chlorpheniramine과  副現象 이  비슷하나 脫力感, 白血球減少등이  있다. 中樞 鎮靜作用이  강하며 禁忌나 副作用의 防止法은 Chlorpheniramine과  같다.
Promethazine hydrochloride	12.5~25mg (經口)	睡氣, 眩暈, 倦怠感, 口渴, 惡心, 嘔吐, 視覺障害등 이  있다. Barbiturate類, 降壓劑, Atropine類와 併用을 避하고, 運轉이나 危險機械의 操作은 服用 中 避하는  것이  좋다. 이들 副現象을 防止하기  위 하여 Caffeine이나 Ephedrine을 併用한다.

## ③ Tranquilizer

이들 Tranquilizer는 睡氣를 일으키기 쉬우므로 中樞抑制劑의 併用이나 配合投與를 避하고, 車등의 運轉이나 危險한 機械의 操作을 하지않도록 注意해야 한다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Chlordiazepoxide hydrochloride(Librium)	10~25mg(經口 또는 筋注) 1日 3~4回 重症不安時 最高 300mg/day Alcohol禁斷症 狀에는 600mg/day	때로는 睡氣, 眩暈, 口渴, 倦怠感, 脫力感, 步行失調, 頭痛, 惡心, 便秘 등의 胃腸障害, 多幸症, 黃疸, 浮腫 등을 일으킨다. 드물게 顆粒白血球減少症, 過敏症 등을 일으킨다. 大量投與後(連用) 斷藥時 眩暈, 경련 등을 일으킨다. MAO 억제제, Phenothiazine 유도제, Alcohol과 併用禁忌, 心障害, 肝障害 또는 腦器質障害患者에 注意
Diazepam (Valium)	2~5mg 또는 5~10mg씩 (經口) 1日 2~4回, 2~10mg씩 (筋注, 靜注)	上同 드물게 血壓降下, 진전, 霧視, 複視, 注射部位 疼痛(一過性) 15歲 이하의 小兒에 禁忌, 過敏症狀 投與中止. Sleeping body에 10~20分間 酸素吸入
Oxazepam (Serepia)	10~30mg (經口) 1日 2~4回	上同 胃腸障害時 減量投與
Nitrazepam (Mogadon)	5~10mg(經口) (就寢時)	步行失調, 睡氣, 倦怠感, 食慾不振, 便秘 등 때로는 嘔吐, 설사, 發熱, 夜尿, 頭痛 등, 드물게 가벼운 降壓, 徐脈. 重症의 筋無力症. 다른 催眠·鎮靜 등 中樞抑制劑와의 併用 및 飲酒 등 禁忌·心障害, 腎障害, 肝障害, 腦의 器質的 障害患者(老人 또는 幼兒)에는 注意해서 投與 過敏症狀에 投與中止
Oxazolam	10~20mg(經口) 1日 3回	上同
Medazepam	10~30mg(經口) (1日 3分服)	上同 血液障害에 投與中止 胃腸障害에 減量 또는 消化劑併用
Furazepam	1~30mg(經口) (1日 3分服)	上同 15歲 이하의 小兒에 禁忌
Meprobamate (Miltown)	0.2 (經口) 1日 3回	Chlordiazepoxide와 비슷하다. 大量으로 多發性神經炎, 連用으로 依存性 急激投與減量이나 中止로 禁斷症狀 中樞억제제 및 飲酒禁忌
Hydroxyzine	50~150mg (經口) (1日 3~4分服)	睡氣, 口渴, 精神活動低下, 減量投與로 防止 中樞억제제, 抗血液응고제와의 併用に 注意
Chlorpromazine hydrochloride	30~100mg (經口) 精神科領域에서는 1日 50~450mg을 分服 (經口) 10~50mg (筋注, 靜注)	血壓降下, 心疾患惡化, 痙攣 閾值低下, 睡氣, 眩暈, 口渴, 肝障害, 倦怠感, 頭痛, 發熱, 浮腫, 不整脈, 舌怠, 嘔吐, 惡心, 설사, 便秘, 閉尿, 體重增加, 月經不順, 糖尿, 腸閉塞, 視覺障害, 興奮, 錯亂, 錐體外路症狀, 原因 不明의 突然死(連用時), 減量 또는 他劑代置投與 中樞억제제 併用, 腦障害患者에 禁忌, 腦障害, 肝障害, 血液障害, 飲酒 등 患者에 注意
Thioridazine hydrochloride	30~90mg (經口) 極量 200mg	上同
Trifluopromazine hydrochloride	10~40mg (經口)	上同

Promazine hydrochloride	精神科領域에서 는 25~200mg (1日分服, 經口)  50~150mg (1日分服, 經口)	上同
-------------------------	---	----

④ 睡眠·鎮靜劑

睡眠·鎮靜劑는 睡氣를 일으키고 睡眠을 誘導한다. 따라서 用量에 注意해야 하며 다른 中樞神經억제(특히 Alcohol)의 併用을 避해야한다. 運轉 또는 그밖의 危險한 機械의 操作에 注意해야 한다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Phenobarbital (Luminal)	鎮靜 : 15~30씩 睡眠 : 100~200 mg씩 抗경련 : 120mg/day, 最高 300mg/day(分服, 經口)	食慾不振, 嘔吐, 嘔氣, 便秘, 眩暈, 發疹, 昏睡, Cyanosis, 降壓, 頻脈, 尿量減少, 昏迷, 言語差跲, 運動失調, 震慄, 身體의 依存, 禁斷症狀, 1週日以上 連用하면 習慣性化, 中樞억제제 併用時 協同作用, 腎障害, 肝障害, 呼吸기능 低下者, Phorphyrria 過敏症患者에게는 禁忌·肝障害·連用으로 耐性, 다른 Barbiturate類와 交叉耐性이 생기므로 注意. 急性에 Bemegride 投與
Hexobarbital	0.25 1日 0.5(經口)	上同
Chloral hydrate	0.5~2.0 (1日分服, 經口)	胃部不快感, 胃痛, 發汗, 昏睡, 呼吸緩徐, 降壓, Cyanosis, 때로는 1過性肝, 腎障害, 心疾患에 注意하고 習慣性이 된다.

⑤ 副交感神經遮斷劑

副交感神經遮斷劑는 消化液分泌를 억제하고 胃腸平滑筋의 運動을 억제하므로 食前 1.5時間에 服用하는것이 有効하다. 視力低下, 口渴 및 便秘를 일으킬 위험성이 있다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Atropine sulfate	250mg (經口) 極量 1mg	口渴, 嚥下困難, 言語障害, 呼吸, 頻脈, 皮膚發赤, 粘膜乾燥, 瞳孔散大, 中毒時 幻覺, 狂躁, 運動失調, 錯亂, 연수마미, 緣內障, 喘息, 消化管 및 尿路感染, 前立腺肥大症, 進行性肝, 腎障害에 禁忌. 減量投與로 口渴等 症狀減少, 急性中毒에는 Methylneostigmine sulfate 0.5~1.0mg 皮下注後 2~3時間마다 回復時까지 15mg씩 經口 投與, 呼吸興奮제 投與하고 病室을 暗室로 함
Methyl atropine sulfate	2mg씩 1日 4回 (經口)	口渴, 便秘, 排尿困難, 視力障害, 緣內障에 禁忌이다. 幽門閉塞, 前立腺肥大, 心疾患에 注意
Methyl-l-hyoscyamine bromide	0.5~1.0mg씩 1日 4回 (經口)	口渴, 便秘, 排尿困難, 減量投與한다.
Scopolamine hydrobromide	0.25mg, 1日 0.5mg (經口)	睡氣, 無減動, 健怠, 도취감, 口渴, 顔面潮紅, 錯亂, 幻覺, 言語障害, 衰弱感. 大量으로 呼吸抑制, 麻痺, 緣內障에 禁忌 措置는 Atropine sulfate와 같음.

Scopolamine methylbromide	2.5mg, 1日 2~4回 (經口)	口渴, 視力障害, 嚥下困難, 排尿困難, 便秘, 食物停滯, 眩暈, 睡氣, 頭痛, 心悸亢進, 顔面紅潮, 惡心, 綠內障, 下部尿路疾患患者에는 禁忌. 重症의 心疾患, 幽門閉塞患者에게는 注意
Scopolamine butylbromide	10~20mg씩 1日 3~5回 (經口)	口渴, 脈博增加, 眠調節障害, 減量投與로 防止
Scopolia extract	20mg씩 1日 60mg (經口)	口渴, 大量으로 嘔聲, 皮膚·粒膜의 乾燥, 頻脈, 敬腫.

⑥ 強心·心血管器系用劑

強心配糖體는 指示대로 服用해야 한다.

中毒症狀로서는 食慾不振, 倦怠感, 頭痛, 嘔氣, 嘔吐 및 視力障害 등을 일으킬 수 있다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Digitalis 末	0.2 1日 1.0g (經口)	不整脈, 惡心, 嘔吐, 頭痛, 嗜眠, 드물게 神經痛, 知覺異常, 球後神經炎混迷, 尋麻疹, 血管神經浮腫, 血小板減少症, 白視, 色視異常,
Digitoxine	50~300μg/day (經口)	一過性弱視, 二重視, 視力障害, 大量으로 頻脈,
Digoxine	250~750μg/ day, (經口)	過敏症, 強心性藥劑와의 併用(Ephedrine, atropine 등)禁忌. 低K血症, 甲狀腺기능亢進, Ca劑, Reserpine, Thiazide 利尿劑, Amphodricin B 등과의 併用時에 注意 投與中止, Atropine sulfate 1~2mg 皮下注, Disodium edtate 投與
Deslanoside	3mg/day (經口)	食慾不振, 惡心, 설사, 頭痛, 徐脈, 房室 block, 期外收縮, 心筋硬塞患者에게 靜注는 禁忌. 投與中止 또는 減量投與 其他는 Digitalis製劑와 같음.
Strophanthin G.	0.05~0.1mg 1日 0.1~0.2mg (靜脈)	드물게 發熱, 惡寒, Cyanosis, 血尿, 不整脈, 惡心, 嘔吐, 局所疼痛, 腫脹, 急速靜注 Shock Digitalis投與患者에 禁忌 (Digitalis 投與中止 3~4日 後에 投與可)
Aminophylline (Theophylline, ethylenediamine)	0.1 1日 0.5 (經口)	大量內服으로 脫力感, 惡心, 嘔吐, 動悸, 呼吸異常, 失神, 長期連用時 胃腸障害, 食慾不振, 不眠, 不安 小兒에 多量使用하면 不眠, 嘔吐, 口渴, 헛소리, 不安, 경련, 血管 運動性 虛脫 胃腸障害에는 膠質制酸制併用
Theophylline	0.2 1日 0.6 (經口)	消化器障害, 食慾不振, 惡心, 嘔吐, 蛋白尿, 興奮, 설상, 焦燥, 경련發作 등
Caffeine	0.2 1日 0.5 (經口)	惡心, 嘔氣, 嘔吐 등 위자극작용. 특히 心疾患患者는 動悸, 不眠, 惡心, 嘔吐, 眩暈, 헛소리, 重症中毒時 舞踏病樣振頭, 不整脈, 四肢寒冷, 敬腫, 虛脫, 心疾患, 胃潰瘍患者에게 連用은 禁忌. 急性中毒에는 胃洗滌 中樞억제제 (Alcohol, Morphine)로 治療

⑦ 高血壓治療劑

血壓降下劑投與時는 누웠다가 急作스럽게 體位를 세우면 貧血로 意識이 흐려지기 쉽다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Rauwolfia (Rauwolfia의 total alkaloids)	2mg 1日 2回 (經口)	鼻閉, 口渴, 腹痛, 설사, 徐脈, 우울증狀, 食慾亢進, 體重增加, 睡氣, 長期連用으로 性慾減退. 過量으로 體位性低血壓減量 또는 投與中止
Reserpine	1日 0.25~1.5 mg(經口)	鼻閉, 頭痛, 頭暈, 睡氣, 眩暈, 顏面紅潮, 浮腫, 倦怠感, 설사, 우울증, Parkinson氏 症候, 體重增加, 消化潰瘍에 出血, 鼻出血, 脫力感, 不眠, 不安, 體位性低血壓, 우울症歷이 있는 患者, 氣管枝喘息, 消化性潰瘍患者에 禁忌. 心不全症이나 Barbiturate類 併用時 注意
Methoserpine	10mg 1日 3回 (經口)	一過性 顏面紅潮 減量 또는 投與中止
Guanethidine sulfate	1日 10~30mg (經口)	脫力感, 倦怠感, 起立性低血壓, 失神, 徐脈, 腸管運動亢進, 설사, 口渴, 浮腫, 射精억제, 우울증, 胃潰瘍惡化, 視力障害, 眼瞼下垂 등이 있다. 褐色細胞腫, 胃潰瘍, 우울증, MAO억제제와의 併用은 禁忌 Reserpine, Phenothiazine系약과의 併用時 注意
Methyldopa	1日 0.25~1.0 (經口)	起立性低血壓, 眩暈, 鎮靜, 頭痛, 無力感, 脫力感, 狹心症, 惡心, 徐脈, 鼻閉, 口渴. 胃腸障害, 便秘. 放尿, 설사, 早중, 體重增加, 드물게 惡心, 嘔吐, 運動性低血壓, 乳房肥大, 惡夢, 陰萎, 尿黑變, 筋痛知覺이상, Parkinson氏 症候, 後天性溶血性貧血, 免疫疾患化, 急性肝炎, 肝疾患者, 褐色細胞腫患者 및 過敏者에게 禁忌 肝·肝機能患者, 妊娠婦에게 投與時 注意 減量 또는 投與中止, 副腎皮質 hormon 劑投與

⑧ 利 尿 劑

胃部不快感이 있으므로 食事와 함께 服用시킨다.

Potassium를 別途補充하지 않을 경우에는 사과, 귤, 복숭아, 포도 등을 投與하는 것이 有效하다.

藥 物	投 與 法 (g)	副 現 象 및 措 置
Diuretin (Theobromine and soduim salicylate)	0.5 1日 3回 (經口)	頭痛, 惡心, 嘔吐, 食慾不振, 설사, 心悸亢進, 眩暈
Acetazolamide	急性緣內障 : 250 mg(4時間마다) 慢性緣內障 : 上同(1日 1~4回) 抗경련보조제 : 375~1000mg/day	睡氣, 感覺異常, 興奮, 眩暈, 疲勞感, 頭痛, Acidosis 드물게 食慾不振, 嘔吐 및 腹痛등 胃腸症狀, 血液障害, 副腎不全, 重症의 肝障害, 血中K 및 Na減少患者에게 禁忌 肝硬變, 過敏患者, 妊婦등에 投與중 電解質平衡에 注意
Hydrochlorothiazide	1日 25~200mg (經口)	過敏 症狀(高血糖症, 發疹, 紫斑, 顏面紅潮). 메로는 食慾不振, 惡心, 嘔吐, 胃腸不快, 眩暈, 頭痛, 口渴, 鼻閉, 再生不良性貧血, 黃疸, 黃視症 등 重症의 肝障害, 腎障害, Thiazide 유도체過敏患者에게는 禁忌 痛風, 糖尿病, Digitalis 및 副腎皮質 hormon劑나 ACTH投與患者, 肝疾患, 妊婦등에 投與時 注意, 投與中止 및 副腎皮質 hormon劑 投與措置

Methyclothiazide	1日 5~10mg (經口)	上同
Ethiazide	2.5~5mg 1日 2回(經口)	上同
Furosemide	1日 40~120mg (經口)	惡心, 嘔吐, 설사, 發疹, 視力障害, 體位性低血壓, 便秘, 頭痛, 不整脈, 無力感, 白血球減少症, 尿酸值上昇, 痛風, 過血糖, 無尿, 肝昏睡, 電解失調, 手術1週前, 小兒 등에는 禁忌. 腎炎, 腎不全에 投與時注意, K의 補給措置

### ⑨ 其他 藥劑投與時 注意事項

이 밖에 作用別分類에 따르는 主要藥劑의 主, 副作用과 處置를 略述하면 다음과 같다.

#### a. 造血劑 및 貧血治療劑

空服時投與를 原則으로 하나, 消化性障害가 있을 경우(胃部不快感, 嘔氣 등)에는 食直後에 服用토록 한다.

制酸劑의 配合은 吸收를 妨害한다.

#### b. 抗血液응고劑

他劑와의 配合 또는 併用은 有害性이 많다.

#### c. 血管擴張劑

狹心症患者에게 投與時는 누워서 服用토록 한다. 頭痛을 일으키기 쉽다.

#### d. 抗痙攣劑

Diphenylhydantoin은 胃部不快感 때문에 食直後에 服用토록 한다.

#### e. 抗우울劑

이들 藥劑의 投與初期에는 一過性 睡氣가 있다.

MAO阻害劑와는 相互作用때문에 併用時 注意를 要한다.

#### f. 尿酸排泄促進劑

胃部不快感때문에 食直後服用이 便利하다. Aspirin은 Probenecid와 拮抗하므로 併用은 禁한다. (Salicylate는 有毒化)

#### g. 祛痰, 鎮咳劑

祛痰劑는 大量의 물과 같이 服用하는 것이 作用을 確實하게 한다.

鎮咳劑를 처음부터 投與하여 祛痰을 억제해서는 안된다.

#### h. 瀉下劑

瀉下劑는 原則적으로 多量의 물과 같이 服用토록 해야 한다. 2時間 以內에 制酸劑의 投與를 하지 말아야 한다.

#### i. 催吐劑

中樞性催吐劑는 使用하지 말아야 한다.

#### j. 副腎皮質 hormon劑

食直後에 服用(胃部不快感때문이다)케 하고, 감기, 感染 및 急速한 體重增加, 異常挫傷을 일으켰을 경우에는 減量投與, Vitamin C, Glycyrrhizin, Vitamin K 등을 投與한다.

#### k. 甲狀腺·抗甲狀腺劑

甲狀腺製劑投與時 胸痛을 일으키면 곧 投與 中止해야 한다.

抗甲狀腺製劑投與로 異常倦怠感, 咽頭痛, 皮膚發疹을 일으키면 곧 投與中止해야 한다.

#### l. 其 他

Ⓐ Progesterone : 月經不順으로 投與하다가 中止하면 5~10日 後에 正常時보다 강한 月經을 일으킨다.

Ⓑ Vitamin C : 痛風, cystine尿症, 尿酸尿症, sulfonamide療法중의 患者에게 投與하면 (大量療法時) 結晶尿의 危險(尿結石)이 있다.

Ⓒ Vitamin K : 經口投與時는 膽汁이 있어야 잘 吸收된다. 新生兒에 大量投與하면 核黃疸을 일으키며, 速한 靜注는 shock를 일으킨다.

## B. 相互作用

相互作用이란 醫藥品을 投與했을 경우 이들이 生體內에서 어떤 因子와 作用함으로서 藥物의 效果가 期待와 一致하지 않는 作用을 일으키는 現象을 말한다.

### Drug Interaction에 影響을 미치는 因子—

- ① 化學反應에 依한 相互作用
- ② 腸管吸收作用에 依한 相互作用
- ③ 血清蛋白質과의 相互作用
- ④ 代謝에 依한 相互作用
- ⑤ 神經轉導성과 關連되는 相互作用
- ⑥ 作用點 및 受容體에 對한 相互作用
- ⑦ 生體膜에서의 相互作用
- ⑧ 腎에서의 排泄에 關連되는 相互作用
- ⑨ 其 他

**影響因子別 相互作用**—영향 因子別로 흔히 쓰이는 醫藥品을 分類설명하면 다음과 같다.

#### ① 化學反應에 關與하는 因子

化學反應은 生體內에서 보다 調劑學的配合 禁忌面으로 보는 것이 妥當하다. 그러나 이와 같은 作用은 잘 利用하면 藥物의 解毒劑로 治療面에서 利用할 수도 있다.

藥 物	併 用 藥 物	反 應	措 處
重金屬(As, Sb, Hg, Au, Cu 및 Te)	BAL	直接反應 (解毒)	解毒劑로 利用
Pb 鹽	EDTA	" ( " )	"
Cu 鹽	Penicillamine	" ( " )	"
Fe 鹽	Desferrioxamine B	" ( " )	"
Tetracycline 類	蛋白質水解物	結合(不活性化)	併 用 禁 忌
Digitoxine	Barbiturate 類	" ( " )	"
Kanamycin	Methicillin	" ( " )	"
Tetracycline 類	Vitamin B <sub>2</sub>	酸化( " )	"

### ② 腸管吸收에 關與하는 因子

腸管에서 吸收에 影響을 주는 生物藥劑學的配合禁忌로서 處方調劑에서 留意하는 것이 좋다. 이와같은 作用은 併用禁忌에 該當하는 경우가 많다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
Phenylbutazone	制酸劑 (重曹)	吸收低下	併 用 禁 忌
Nitrofurantoin	" ( " )	"	"
Barbiturate 類	" ( " )	"	"
Nalidixic acid	" ( " )	"	"
Tetracycline 類	Ca, Mg, 및 Al	吸收低下(chelate化)	併 用 禁 忌
Fe <sup>++</sup>	CO <sub>3</sub> ,	吸收低下(不溶性)	"
藥 酸	Diphenylhydantoin	" 腸內酵素不活性化	"
"	Triamterene	" "	"
Vitamin B <sub>12</sub>	PAS	吸 收 低 下	時 間 差 投 與
Vitamin K	Tetracycline 類	生 合 成 低 下	併 用 禁 忌
Dicoumarol	"	出 血 增 加	"
Sulfa drug 類	Atropine	吸 收 低 下	"
脂 溶 性 藥 物	界 面 活 性 劑	吸 收 增 加	用 量 調 整 投 與
Tetracyclin 類	Ca or Mg+Metha-sulfonate-Na or Citrate-Na	吸收增加(併用藥物끼리 Chelate化)	併 用 禁 忌

### ③ 血清蛋白에 關與하는 因子

藥물이 血清蛋白中에 Albumine, Globulin과 結合하여 不活性化하거나, 遊離形으로 되어 活性化하게 되는 경우가 이에 屬한다. 이는 藥物の 種類와 濃度에 따라서 影響을 받으며 특히 2種以上の 藥물이 모두 蛋白과 結合을 競合할 때 그 作用은 增強된다. 따라서 이런경우 投與用량을 미리 減少시켜 投藥하거나 併用을 回避하는 것이 좋다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
Chlorpropamide	Aspirin	血糖最低下增強 (蛋白結合率低下)	用量調節投與
Tolbutamide	"	" ( " )	"
Warfarin	Phenylbutazone	出血增加 (蛋白結合率低下)	併用禁忌
"	Oxyphenbutazone	" ( " )	"
"	Indomethacin	" ( " )	"
Salicylamide	Chlorpheniramine	作用強化	用量調節投與

④ 代謝에 關與하는 因子

肝細胞의 小胞體內의 *Microsome*에서 藥物代謝酵素促進效果가 減少되는 현상을 일으키게 된다. 이와 같은 경우 內服用으로 投與하는 것은 制限받지 않으나 連用은 避하는 것이 좋다.

藥 物	併 用 藥 物	代 謝	措 處
Coumarin 誘導體	Barbiturate 類	促進(酵素作用)	併用回避
Diphenylhydantoin	"	" ( " )	頓服
Griseofulvin	≃	" ( " )	併用回避
Digitoxin	"	" ( " )	"
Dipyron	"	" ( " )	"
Cortisol	"	" ( " )	"
Testosterone	"	" ( " )	併用禁忌
Bilirubin	"	" ( " )	"
Warfarin	Glutethimide	" ( " )	"
Dipyron	"	" ( " )	"
Aminopyrine	Phenylbutazone	" ( " )	"
Cortisol	"	" ( " )	"
Bishydroxycoumarin	Chloral hydrate	" ( " )	"
Phenobarbital	Ethanol	" ( " )	"
Tolbutamide	"	" ( " )	"
Bilirubin	Nikethamide	" ( " )	"
Cortisol	Diphenylhydantoin	" ( " )	"

⑤ 神經傳導介在性因子

神經傳導性物質(Catecholamines, 5-HT, Acetylcholine, Dopamine等)을 介在하여 일어나는 相互作用으로 中毒症狀으로서 發熱, tremor, 間代性 痙攣, 強直性痙攣을 일으키고 昏睡狀態를 거쳐서 死亡케되는 수도 있다. 이런 경우에는 併用을 避하는 것이 좋다.

藥 物	併 用 藥 物	作 用	措 處
Alcohol	MAO 阻 害 劑	醉氣增加	併 用 禁 忌
Phenylephrine	"	血壓上昇, 心悸亢進增強	"
Ephedrine	"	" "	"
Imipramine	"	副作用(中樞興奮) 增強	"
Amitriptyline	"	" "	"
Imipramine	Methylphenidate	作用強化	併 用 回 避
Amitriptyline	"	"	"
Imipramine	Guanethidine	拮 抗	併 用 禁 忌
Amitriptyline	"	"	"
Imipramine	Reserpine	"	"
Amitriptyline	"	"	"
Morphine	MAO 阻 害 劑	作用強化	"
Amphetamine	포도酒, Cheese	血壓上昇	"
Tyramine	" "	"	"
Ephedrine	" "	"	"

#### ⑥ 作用點 및 受容體에 關與하는 因子

協同作用 또는 拮抗作用을 일으킨다. 이는 作用點 또는 그 受容體에 따라서 決定된다. 이런 경우 作用을 잘 利用하면 實際治療에 有效하게 應用될 수도 있다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
Barbiturate 類	Phenothiazine 系 Tranquilizer 類	相 乘 作 用	用 量 調 節 投 與
Morphine	"	"	"
Ether	"	"	"
Acetylcholine	Atropine	拮 抗 作 用	併 用 禁 忌
Acetylcholine	有 機 磷 製 劑	相 乘 作 用	"
有 機 磷 製 劑	PAM, Atropine	解 毒 (拮抗)	解 毒 劑 로 利 用
Strychnine	Mephensin, Meprobamate	拮 抗	"
Alcohol	Antabuse	Aldehyde축적(忌避)	忌 避 劑 로 利 用
Acetylcholine	Curare	拮抗(自律神經節)	併 用 禁 忌
"	Nicotine	" ( " )	"
Alcohol	Ether, Chloroform	相 加 作 用	"

#### ⑦ 生體膜에 關與하는 因子

生理作用에 關與하는 因子이므로 아직 不明한 點이 많으나 藥物的 作用機轉에 關與하여

作用變化를 일으키는 경우를 가장 많이 볼 수 있다. 이런 경우에 併用禁忌에 屬하는 경우가 많다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
Digitalis 製劑	Ca 含 有 製劑	作用增強 不整脈	併 用 禁 忌
"	Thiazide系 利尿劑	" "	"
Ouabain	Ca 含 有 製劑	" "	"
"	Thiazide系 利尿劑	" "	"
K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	拮 抗	"
EDTA	Ca <sup>++</sup>	"	"
Mg <sup>++</sup>	Ca <sup>++</sup>	"	"

⑧ 腎排泄에 關與하는 因子

腎細尿管에서의 排泄에 關與하여 藥物의 體外排泄에 影響을 주는 경우이다. 不必要한 代謝產物의 排泄를 促進하고 有效한 治療作用性物質의 排泄를 抑制할 경우에는 治療作用에 有用하게 利用된다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
PAS	Probenecid	排泄抑制(有毒化)	併 用 禁 忌
Penicillin	"	" (持續化)	有 用
PAS	Sulphyprazone	" (有毒化)	併 用 禁 忌
Penicillin	"	" (持續化)	併 用 回 避
尿 酸	"	排泄促進(痛風治療)	有 用
"	Phenylbutazone	" ( " )	"
"	Probenecid	" ( " )	"
"	Aspirin	排泄抑制(高尿酸血症)	併 用 禁 忌
"	Pyrazinamide	" ( " )	"
"	Furosemide 類	" ( " )	"
"	Thiazide 類	" ( " )	"

⑨ 其 他

①~⑧以外에도 構造의 類似性, 酵素系에 關連性, 作用效果의 關連性 및 理化學的相互作用 등으로 作用變化를 가져올 수 있다.

藥 物	併 用 藥 物	結 果	措 處
經口抗凝血劑	Salicylate 類	抗凝血作用增強	併用禁忌
Sulfonylurea 系 糖尿病治療劑	Sulfa 劑	糖尿治療作用增強	用量調節投與
經口抗凝血劑	"	抗凝血作用 增強	併用禁忌
Phenylbutazone	"	解熱消炎作用 增強	用量調節投與
Salicylate 類	"	"	"

### ⑩ 生藥과 相互作用

a. 有効成分의에 다음과 같은 補助作用性因子를 함유하고 있다.

- ㉑ 酵素劑(可逆反應)      ㉒ 無機質      ㉓ Vitamin 劑      ㉔ 作用強化劑  
 ㉕ PH調整性物質      ㉖ 其他 補助作用性物質

b. 全成分系는 다음과 같은 人體에서의 吸收代謝에 適合하다.

- ㉗ 水溶性 및 脂溶性成分의 一定量의 含有 (植物性成分은 食生活과 有關)  
 ㉘ 食飼療法과 化學性物質療法의 兩力效果를 期待할 수 있는 中間系로 形成  
 ㉙ 吸收代謝系의 有機性의 確保

c. 高度의 安全性을 確保할 수 있는 다음과 같은 要因이 있다.

- ㉚ 純化學性物質보다 副作用이 적다.      ㉛ 純化學性物質보다 毒作用이 적다.  
 ㉜ 生活環境에 適合한 製劑로 얻어진다.

### 附 錄

#### ① 配合係數算出基準表

藥 物 名	3 回 分 服	2 回 分 服	1 回
1. Aminopyrine	0.5	0.4	0.2
2. Antipyrine	1.0	1.0	0.5
3. Migrenine	1.0	1.0	0.5
4. Sulpyrine	1.0	1.0	0.5
5. Antipyrine salicylate	1.0	1.0	0.5
6. Pyrabital	0.6	0.6	0.3
7. Dactylphenetidine	0.6	0.6	0.3
8. Aspirin	1.5	1.5	0.75
9. Phenacetin	1.5	1.0	0.5
10. Phenacetin · Barbitol	0.6	0.6	0.3
11. Aminopyrine · Dial	0.6	0.5	0.25
12. Acetaminophen	0.9	0.6	0.3
13. Isopropylantipyrine	0.9	0.6	0.3
14. Aminopropylone	0.6	0.4	0.2
15. Aluminium aspirin	2.0	1.5	0.8
16. Sasapyrin	1.5	0.5	0.1
17. Cyclopyrabital	0.6	0.5	0.25

配合係數表 (內服劑)

配合藥物數	1日3回分服時	1日2回分服時	1日1回
2種 配合의 경우	34/30	32/30	18/30
3種 以上配合의 경우	38/30	36/30	19/30

(算 出 例)

(基本式)  $a/k + b/k' + c/k'' = k$

a ; 配合하려는 A藥品の 配合量

b ; " B " "

c ; " C " "

k ; A藥品の 單一로 1日 3回分服 基準值

k' ; B " " " "

k'' ; C " " " "

K ; 配合係數

(但, 算出된 配合係數는 配合係數表(內服劑)의 值보다 적어야 한다)

Rx. Phenacetin 0.4g  
 Aminopyrine 0.25g  
 Pyrabital 0.3g  
 M. ft. pulv. div. in No.3.

$$a/k + b/k' + c/k'' = 0.4/1.5 + 0.25/0.5 + 0.3/0.6$$

$$= (8 + 15 + 15)/30$$

$$= 38/30 = K$$

※ 配合係數表의 1日 3回分服時의 係數는 38/30이므로 適合한 處方임.

② 重要藥劑에 의한 變色

尿를變色 시키는 藥物

藥 物	變 色	藥 物	變 色
Acetanilid	黃~赤	Phenacetin	暗褐~黑
Aminopyrine	赤	Phenothiazine 類	赤~赤褐
Antipyrine	黃~赤	Phenolsulfonephthalein	赤※
Indomethacin	綠	Phenolphthalein	赤※
Cascara	黃~赤	Phensuxinimide	赤~赤褐
Quinine	褐~黑	Furazolidone	黃~褐
Chloroquine	黃~褐	Methyldopa	赤~黑
Diphenylhydantoin	赤~赤褐	Methylene blue	靑綠
Sulfonamide 類	黃~褐	Riboflavin (B <sub>2</sub> )	黃

Senna	黃~赤	Resorcine	綠
鐵 製 劑	黑	1-DOPA	暗色
Triamterene	螢光蒼白	Warfarin-Na	Orange
Nitrofurantoin	黃~褐		
Pamaquine	黃~褐		
P A S	褐		

※ Alkali 尿중에서 着色

便을 變色시키는 藥物

藥 物	變 色
Indomethacin	綠
活 性 炭	黑
經口抗生物質	灰 綠
經口用抗血液凝固劑	赤~黑 ※
Salicylate 類	赤~黑 ※
Al. hydroxide	白~斑點
Senna	黃
鐵 製 劑	黑
Bismuth 配 合 劑	黑
Phenazopyridine	Orange~赤
Phenylbutazone	赤~黑 ※
Heparin	赤~黑 ※

※ 腸內出血로 因한 着色

③ 重要藥劑起因性疾患

血液障害性 藥物

藥 物	障 害	藥 物	障 害
Aetazolamide	再 血	Quinacrine	再 無 血
Acetanilid	溶	Quinidine	溶 血
PAS	溶	Quinine	溶 血
Aminopyrine	無 溶	金 製 劑	再 無 血
Arsphenamine	再 無 血	Chloramphenicol	再 無 溶 血
Imipramine	無	Chlorpropamide	再 無 血
Indomethacin	血	Chlorpromazine	無
Oxyphenbutazone	再 無 血	Chlorothiazide	無 血
Carbutamide	再 無 血	經口避妊劑	巨

Colchicine	再 無 血	Phenacetin	溶
Dimercaprol	溶	Phenylbutazone	再 無 血
Sulpyrine	無	Indandione	無
Diphenylhydantoin	巨	Phenothiazine類	無
Streptomycin	再 無 血	Primaquine	溶
Sulfadiazine	無	Primidone	巨
Sulfapyridine	溶	Prochlorperazine	無
Sulfamine	無 溶	Propylthiouracil	無
Sulfamethoxypyridazine	再 無 溶 血	Probenecid	溶
Sulfisoxazole	無 溶 血	Promazine	無
Sulfonamide類	再 無 溶 血	Benzene	再 無 溶 血
Sulfone劑	溶	Methyldopa	溶 血
Cepharosporin	溶	Mepazine	再 無
Thiouracil	無	Mefenamic acid	溶
Thioridazine	無	Mephenytoin	再 無 巨 血
Trinitrotoluene	再 無 血	Meproamate	再 無 血
Tripellenamine	再 無	葉酸拮抗劑	巨
Trimethadione	再 無 血		
Tolbutamide	再 無 血		
Naphthalein	溶		
鉛	溶		
Nitrofurane類	溶 巨		
Pamaquine	溶		
Parathion	再		
Hydralazine	血		

再：再生不良性貧血(Aplastic anemia)

無：無顆粒球症(Agranulocytosis)

溶：溶血性貧血(Hemolytic anemia)

巨：巨大赤芽球性貧血(Megaloblastic anemia)

血：血小板減少症(Thrombocytopenia)

肝障害性藥物

藥 物	區 分	藥 物	區 分
L-Asparaginase	多	INAH	稀
Acetaminophene	稀	Iproniazide	多
Acetone	稀	Imipramine	稀 特
Acrinamine	稀	Indandione	特
P A S	稀	Indomethacin	稀 特
Aminopyrine	稀	Urethane	稀
Allopurinol	稀	Ectylurea	稀 特
五價 Sb 製劑	稀	Ethanol	

Urethane		Tetrachloroethylene	
Erythromycin estholate	特	Tetracycline(靜注)	稀
Bisathin	稀	Trimethadione	稀 特
Carbutamide	多 特	Trinitrotoluene	多 特
金 製 劑	稀 特	Tolbutamide	稀
Griseofulvin	稀	Nicotinic acid	稀
Chloramphenicol	稀	Nitrofurane類	稀
Chlordiazepoxide	稀	Novobiocin	特
Chlorpropamide	特	Papaverine	稀
Chlorpromazine	特	Halothane	特
Chloroform	多	砒 素 劑	特
經口用避妊劑	稀	Pyrazinamide	多
Colchicine	稀	Pyridine	多
Cycloserine		Phenacemide	多 特
Salicylate鹽	稀	Phenylbutazone	稀 特
Tetrachlorethylene	多	Phenobarbital	稀
Diphenylhydantoin	稀	Prochlorperazine	特
Dimethylnitrosomine	稀	Probenecid	稀 特
Cinchopen	特	Promazine	稀 特
Streptomycin	稀	Penicillin	稀
Sulfone	稀	Benzene	
Sulfonamide劑	稀 特	Methantoin	稀
Soxazolamine	多	Methotrexate	
Tannic acid	多	Methyldopa	稀
Thioacetazone	稀	Mepazine	特
Thiouracil	稀 特	Mercaptopurine	
Thioxanthine劑	稀 特	綿 馬	稀
Thioridazine	稀	Cupper sulfate, 鱉  또는 黃鱉	
D D T		多：意義가 있는 것	
Dextroamphetamine	稀	稀：드물거나 一時的인것	
鐵 製 劑	稀	特：特異體質	

腎障害性 藥物

藥 物	區 分	藥 物	區 分
A P C 散		P A S	

Amphoterin B	多	Bacitracin(非經口)	多
Indandione劑	多	Viomycin	多
Ethambutol		Paramethadione	
Kanamycin(注)	多	Paromomycin	多
金製劑	特	Vancomycin	多
Griseofulvin		Hydralazine	
Gentamycin		Phenylbutazone	多
Salicylic acid		Probenecid	
Tetrachlorethylene	多	d-Penicillamine	多
重金屬劑	多	Polymixin(非經口)	多
Sulfonamide劑	多	Methicillin	
Cephalordine	多	免疫血清	
Cephalotine		有機水銀劑	
Tetracycline			
Trimethadione		多: 비교적 많이 나타나는 것	
Neomycin(非經口)	多	特:過敏症狀으로 나타나는 것	

皮膚疾患性藥物

藥 物	症 狀	藥 物	症 狀
ACTH	座 毒	Oxyphenbutazone	中
Acetazolamide	固	Quinacrine	固
Acetanilid	固	Quinidine	固 光
Opium alkaloid	固	Quinine	固 光
P A S	剝 L	金 鹽	光 毒
Aminopyrine	固 毒	Griseofulvin	制多 L 光 毒
Antipyrine	固 中	Chloramphenicol	中 毒
Sb 化合物	固	Chlordiazepoxide	光 毒
Androgen	座	Chlortetracycline	光
Amphetamine	固	Chlorpromazine	光
INAH	座 L 毒	Chloroquine	剝 固
Indandion	多	Chlorothiazide	固
Ethionamide	座	經口避妊劑	座
Ephedrine	固	血 劑	毒
Erythromycin	毒	抗 malaria劑	光
Tetracycline·HCl	光	Codeine	固 毒

Thiazide類	光	Phenacetin	固 毒
Saccharine	固 毒	Phenylbutazone	剝多固中L S 毒
Salicylic acid	固 毒	Phenothiazine 類	剝 多 固 光
Diethylstilbesterol	固 光	Phenobarbital	多 S
Digitalis	固	Phenolphthalein	多 固 中 毒
Disulfiram	座 固	副腎皮質 steroid	座
Diphenylhydantoin	剝多L S 中毒	弗 化 物	座 毒
臭 化 物	座 固 毒	Procainamide	L
Cinchophen	固	Furocemide	多
水 銀	剝 固 毒	Promethazine	光
Streptomycin	剝 固 毒	Hexachlorophene	光
Sulfadiazine	L	Penicilin	剝 多 固 L 毒
Sulfadimethoxine	多 S 中	Boric acid	中
Sulfamethazine	多 S	Chloral hydrate	固
Sulfamethoxypridazine	多 L S 中	Methylthiouracil	L
Sulfone劑	多 固	Methyldopa	L
Sulfonamide劑	多 固 光 S	Hexamine	固
Sulfonylurea	多 光 S	Methotrexate	光
精 製 油	光	Mephenytoin	L 中
Thioacetazone	多 S	Meprobamate	多 固 毒 S
Thiouracil	L	Meperidine	毒
鎮 痙 劑	L	Mercaptopurine	光
Tetracycline	固 光 毒	Morphine	固 毒
Doxycycline	光	Iodide類	座 剝 固 毒
吐 根	固	Reserpine	固
Promazine	光	痘瘡(Vaccine)	多 光 S
Trimethadione	多 L S	麻疹(Vaccine)	多 S
Tolbutamide	光	其他 Vaccine	毒
麥 角	固	座：座瘡樣式發疹 (Acneiform eruption)	
Paraben類	光	剝：剝脫性皮炎 (Exfoliative dermatitis)	
Barbiturate類	剝 固 毒	多：多形性紅斑 (Erythema multiforme)	
砒 素 劑	剝 固 毒	固：固定疹 (Fixed eruptions)	
Bithionol	光	L：Lupus 樣症候群 (Lupus erythematosus like syndrome)	
Hydralazine	固 L		
Hydroxyzine	多 S		
Hydrochlorothiazide	光		

<p>光 : 光線過敏症 (Photosensitivity)</p>	<p>中 : 中毒性上皮溶解壞死 (Tolic epidermal necro- lysis)</p>
<p>S : Stevens-Johnson 症候群 (Stevens-Johnson's syndrome)</p>	<p>蕁 : 蕁麻疹 (Urticaria)</p>

妊娠中危險藥劑

藥	物	副	作	用
Androgen		陰核肥大, 陰唇癒合		
Ethionamide		先天的畸形		
吸 煙		未熟兒, 周產期死亡增加		
Chlorpropamide		新生兒 低血糖延長		
經口用抗凝固劑		胎兒死亡, 出血		
Cholinesterase 阻害劑		一過性筋無力症		
Diethylstilbesterol		陰核肥大, 陰唇癒合, 男性化		
Diphenylhydantoin		先天性異常		
Streptomycin		難聽, 小肢症, 骨務畸形		
蛋白同化 hormon		陰核肥大, 陰唇癒合, 男性化		
Tetracycline		齒牙黃色化, 骨發育抑制, 合指症		
Tolbutamide		先天性畸形		
Vitamin A(大量)		畸形, 口蓋裂, 眼障害		
Vitamin D(大量)		高Ca 血症, 知能遲延		
Progesterone(經口)		陰核肥大, 陰蓋癒合, 男性化		
Hexamethoninm		新生兒死亡		
d-Penicillamin		結合組織異常		
Lithium		畸 形		
痘瘡(Vaccine)		胎兒 感染(稀)		
耳下腺炎(Vaccine)		妊娠時 避하는 것이 좋다.		
風疹(Vaccine)		組織異常		
麻疹(Vaccine)		妊娠時 避하는 것이 좋다.		
Aminopterin		四肢異常, 口蓋裂, 腦障害		
L S D		發育不良兒		
Chlorambucil		四肢異常, 口蓋裂, 腦障害		
抗 histamine劑		無眼球症, 白內障, 蓋裂, 小眼球		
Thalidomide		難聽, 海狗狀畸形		
Diethylstilbesterol		女兒의 初潮後 腔癌		
Cyclophosphamide		四肢缺損, 胎兒死亡, 重症發育不良		

Serotonin	骨格, 內臟異常
Dextroamphetamine	大血管轉位
Phentolamine	骨格, 內臟異常
副腎皮質 steroid	口蓋裂
Methotrexate	四肢異常, 口蓋裂, 腦異常
抗甲狀腺劑(大量)	甲狀腺腫
Thiazide 劑	血小板減少症(特異體質者)
Thiazoxide	血小板減少症(特異體質者)
麥 角	流產, 死產(妊娠 3個月時)
lode 類	甲狀腺腫, 甲狀腺機能低下
Morphine	呼吸抑制, 新生兒死亡(分娩時)
Chloramphenicol	灰白症候群 또는 死亡
唾 眠 劑	新生兒中樞神經 및 呼吸抑制
Sulfonamide	高 bilirubin 血症, 核黃疸
Nitrofurantoin	溶血(特異體質者)
Novobiocin	高 bilirubin 血症
Phynadione 大量)	高 bilirubin 血症, 核黃疸
Phenothiazine 類	乳兒錐體外路系反應
全身麻醉劑(大量)	新生兒中樞神經 및 呼吸抑制
Lithium	Lithium 中毒
Reserpine	鼻 閉

## 結 論

以上 內容에서 指摘된 事項을 中心으로 하여 患者에 대한 藥物療法の 基本事項을 整理하여 보면 다음과 같다.

- ① 藥物療法の 背景
  - a. 生體側條件의 正確한 把握
  - b. 藥物側條件의 全活性熟知
- ② 藥劑의 選擇
  - a. 理想的藥劑投與 努力
  - b. 安全性保障의 極大化
  - c. 理想的配合의 守護

## ③ 全療法の 適用

- a. 藥物療法
- b. 補助療法の 活用 (食餌, 生理, 精神, 物理療法등)

## ④ 藥物療法の 基本

- a. 適正選擇(背景에 立脚)
- b. 用量用法正確
- c. 副作用의 防止
- d. 相互作用의 效率의 應用
- e. DI와 Monitoring에 의한 全生體活性的 把握

이들 基本事項에서 綜合되는 바 주어진 生體와 藥物活性的 相關性을 支援背景으로 하여 成立되는 側面的 作用이 副作用과 相互作用이라고 할 수 있다.

## 文 獻

- 1) Ruth D. Martin, "A Manual on Drug Interactions, Incompatibilities, Contraindications, and Adverse Effects" (1971)
- 2) AMA Drug evaluation(美國醫學會醫藥品評價集) (1973)
- 3) PDR (Physicians desk reference) 29th Ed. Medical Economics Company (1975)
- 4) E. A. Hartshorn, "Handbook of Drug Interaction" (1970)
- 5) G. Swidler, "Handbook of Drug Interaction" Wiley-Inter-Science, New York (1971)
- 6) 大森義仁, 織田敏次, 藥의 吸收排泄—基礎와 臨床— (1970)
- 7) 北川晴雄, 野口照久, 伊藤隆太, 藥의 代謝 (1971)
- 8) 高木博司, 藥物의 作用解說 (1968)
- 9) T. B. Binns, "Absorption and Distribution of Drugs" (1966)
- 10) 大木幸介, 分子藥理學 (1970)
- 11) 岩本多喜雄, 藥과 臨床 (1970)
- 12) 有田隆一, 村田敏即, 生物藥劑學 (1973)
- 13) 內藤俊一, 臨床藥劑學 (1971)
- 14) 西垣貞男, 調劑學 (1975)
- 15) 仲井由宣, 花野學, 製劑學 (1974)
- 16) 高久史磨, 前澤政次, 臨床藥劑 Handbook (1975)