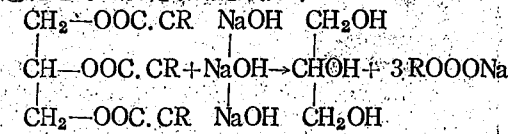


談起藥用肥皂，首先必須從一般肥皂的製造原理談起。所謂肥皂，即為多種金屬如鈉，鉀等之高級脂肪酸鹽；換句話說，凡利用鹼類以使脂肪或油類分解之反應，即皂化作用 'Saponification' 其所得之皂化產物，就是肥皂。分開稱時，常冠以金屬名，如鈉肥皂，鈣肥皂。普通所稱之肥皂，係指鈉肥皂，它的用途最廣。其製法為將動物脂及植物油與氫氧化鈉混合煮沸約四、五小時（即皂化作用），俟反應完全後，加入食鹽，則肥皂鹽析（Salting out）而出，浮於液面。因為肥皂不溶於鹽水，且又較鹽水的比重為小，所以可藉此而分開。其餘的液體中含有甘油（Glycerol），可以用蒸餾法提取。

製造肥皂的一般化學反應式如下：



脂肪或油類 甘油 肥皂
式中R代表C₁₅, H₃₁, C₁₇, H₃₃, C₁₉, H₃₅等。

動物脂（脂肪）是飽和化合物（烷基），但植物脂（油類）為不飽和化合物（如上式R之C₁₇, H₃₃）。脂肪及油類皆為脂肪酸與甘油所成之酯。若通過熱的水蒸汽，則起水解而成脂肪酸及甘油，只是作用甚慢而已。所以，若加入鹼類溶液共煮，使所生的脂肪酸中和，則反應方能完全。假使以氫氧化鉀KOH代替氫氧化鈉NaOH則所製成的肥皂，稱為軟肥皂 Soft soap，可作剃鬚和洗髮之用。肥皂中僅鹼金屬（如Na K）肥皂可溶於水，其他金屬（如Ca Mg）皂均不溶解，不適於洗滌。

製肥皂時，脂肪與油之比例非常重要。普通用椰子油（Cotton seed oil）椰子油（Coconut oil）棕櫚油（Palmkernel oil），比用牛油（Tallow）及硬化油（Hardened oil）等填充料好，特別加入棕櫚油及椰子油更好；有時用松香（Rosin）一起加入，對填充料方面，亦頗有幫助。用椰子油之肥皂洗衣服時，最易發生泡沫。

藥皂係在普通肥皂中加入酚（Phenol）樹脂酚（Resorcinol）甲酚（Cresols）水楊酸（Salicylic acid）硫（Sulfur）甲醴（Formaldehyde）高錳酸鉀（Potassium Permanganate）硼酸（Boric acid）硼砂（Borax）安息香酸（Benzoate）對羥基苯（Pheny-P-hydroxy）氧化鋅（Zinc oxide）等。另外常加入香料如丁香油（Clove oil）薄荷油（Patchouli oil）薰衣草油（Lavender oil）迷迭香油（Rosemary oil）等以增加其香味，且有加

入色素如葉綠素（Chlorophyll）者。

在藥皂中加入酚能用作防腐劑，2%左右之酚即能用於皮膚之消毒。煤溜油酚（即甲酚Cresol）之毒性甚低，殺菌較強，係一種強力防腐劑，2%即可作皮膚之消毒用，樹脂酚（Resorcinol）亦同。安息香酸（Benzoic acid）能用作防腐劑，殺菌劑（Fungicide），此藥常與水楊酸配合以治微菌傳染病症。水楊酸（Salicylic acid）之防腐與殺菌作用較酚為優，多用於治療濕疹及各種癬疾。甲醴（Formaldehyde）係一種良好之殺菌劑。硼酸（Boric acid）和硼砂（Borax）亦能作收斂防腐藥，惟作用甚弱。高錳酸鉀和細菌之蛋白質接觸，能放出氧而氧化該物質，因此也有防腐消毒的作用。氧化鋅（Zinc oxide）亦有收斂兼防腐的作用，含有氧化鋅之膏劑塗於皮膚創口可作保護及止癢之用。在香料之中，丁香油（Clove oil）及其主成份丁香油酚（Euseul）均為有效之消毒劑及止痛劑，殺菌效力頗高。其消毒作用與酚相似而刺激性較小。薄荷油（Peppermint oil）其有防腐與止癢等作用。由上述可知各種皮膚病及止癢，可用酚、甲醴、甲醴、丁香油、薄荷油等。至於醫治濕疹及各種癬疾，當以配合水楊酸或安息香酸為宜。

藥皂的製法，當先選取適當之肥皂，以為地皂，再加入藥品即是。

筆者茲提供二則藥皂的配方與製法如下：

(1) 酚皂

椰子油 Coconut oil	9.07 公斤
牛油 Tallow	1.82 公斤
氫氧化鈉 Sodium hydroxide	5.44 公斤
酚 Phenol	453.60 公克

製法：第一步先製地皂，即取脂肪溶解後，注入於113°F之氫氧化鈉溶液中使其皂化完全時，再加入酚，混合均勻後立即注入模型中，使之凝固。

石炭酸（Carbolic acid即酚）可用他種殺菌劑代之，亦可加入香料（如丁香油），若不用酚而加入硫黃（Sulphur）即為硫皂。因臺灣盛產樟腦，原料價格較為便宜，且其對皮膚的殺菌力也非常有效，所以筆者推薦應用之。

(2) 樟腦肥皂

豚脂 Lard	1500 分
樟腦 Camphor	6 分
迷迭香油 Rosemary oil	40 分
薰衣草油 Lavender oil	5 分

將豚脂加熱熔融，次取樟腦加入少許溶化，再加入香油攪拌均勻即成，能醫治凍瘡及各種皮膚病。