

141339

護士學校
應用課本

溶液論



5
0

護士學校
應用課本

溶液論

吳建庵譯

上海廣協書局發行

English Original Published by C. V. Mosby Co.

SOLUTIONS

In Ten Lessons

By

ELSIE M. SMITH, R. N.

Translated by

WU CHIEN AN

Published for the

NURSES' ASSOCIATION OF CHINA

By the

KWANG H'UEH PUBLISHING HOUSE

SHANGHAI

1948

民國三十七年四月十版

溶 液 論

翻 印 必 究

原 著 者	Elsie M. Smith, R. N.
繙 譯 者	嘉 禾 吳 建 庵
審 訂 者	中 國 護 士 學 會
發 行 者	上 海 廣 協 書 局 北 京 路 一 四 〇 號
代 印 者	集 成 印 刷 所 北 京 南 路 三 六 五 號

• In Ten Lessons

By

Elsie M. Smith, R. N.

Translated by

Wu Chien-An

IN THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHINA

By

KWANG HSUEH PUBLISHING HOUSE

140 Peking Road, Shanghai

1948

目 錄

第一課 皮下藥療法.....1

給藥片之一部份法

所用之藥爲溶液時

第二課 兩種度量衡制 兩種度量衡之相

等數 飽和.....6

普通制

藥家衡量表

米突制

兩種度量衡之相等數

飽和

第三課 以純藥製百分數溶液.....12

何謂純藥

小數相乘時之點位法

第四課 溶液稀釋法.....15

以製就溶液製百分數溶液其比率爲一整數者

第五課 19

以製就溶液製百分數溶液其比率爲分數者

小數相除時之點位法

第六課 計算溶液之百分數 23

(甲) 以純藥製成者

(乙) 以製就溶液製成者

何謂百分數

何謂比例

第七課 26

稀釋製就溶液(卽以濃溶液製淡溶液) 以比例

式表明之

第八課 百分數溶液給哩法 28**第九課 給一滴之幾分之幾** 31**第十課 雜問** 33

溶 液 論

第一課 皮下藥療法(分劑量)

命題一 給藥片之一部份法

定則 將所有之藥,作為分子,將應給之藥,作為分母。

遇需要時,可將兩數約小。

如此作成之命分數,即得原有藥片之幾分之幾。

溶化藥片之水,不可在八滴以內。

照分母之滴數,將水溶化藥片,照分子之滴數,將藥給與病人。

例題一 有八分之一喱之嗎啡藥片,給九分之一喱。

按上題八為原有者,九為應給者,作成分數 $\frac{8}{9}$ 。

以水九滴溶化藥片，以八滴給與病人，即得原有藥片之九分之八。

例題二 有三十分之一喱士的年(番木鱉素)，給四十分之一喱。

按上題三十爲原有者，四十爲應給者，作成分數 $\frac{30}{40}$ 。

$\frac{30}{40} = \frac{3}{4}$ 。因藥片不能溶化於四滴之水內，(溶化藥片之水，不可在八滴以內)故可以同一之數乘此分數，其分數之價值仍不變，式如下。

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{9}{12}$$

即溶化藥片於十二滴之水中，以九滴給病人。

例題三 有二百分之一喱之阿刀平，給一百五十分之一喱。

按上題二百爲原有者，一百五十爲應給者，作

成分數 $\frac{200}{150}$ 。

$\frac{200}{150} = \frac{20}{15} = 1\frac{1}{3}$ ，即不止一個藥片

因兩個藥片為 $\frac{2}{200}$ ，即 $\frac{1}{100}$ 。

則其作成之分數，當為 $\frac{100}{150} \quad \frac{100}{150} = \frac{10}{15}$

即溶化藥片兩枚於十五滴之水中，給藥十滴。

四 六十分之一喱士的年（番木鱉素），給七十五分之一喱。

五 有三分之一喱之正羅卡品，給八分之一喱。

六 有六分之一喱之嗎啡，給三十二分之一喱。

七 有七十五分之一喱之硝酸甘油，給二百分之一喱。

八 有一百五十分之一喱之阿刀平，給一百分之一喱。

九 有百分之一喱之毛地黃甲素，給六十分

之一喱。

十 有三十二分之一喱士的年 (番木鱈素),
給三十分之一喱。

十一 有二十四分之一喱之赫羅印, 給十分
之一喱。

命題二 所用之藥爲溶液時

定則 作成分數如前, 將其約小, 成簡單之式。

例題一 有士的年 (番木鱈素) 溶液, 每十滴含藥
三十分之一喱, 今給四十分之一喱, 應給幾滴?

$$\frac{30}{40} = \frac{3}{4}, \text{即應給十滴之 } \frac{3}{4}。$$

因十不能被四除盡, 故加水二滴, 成十二滴,
即每十二滴含藥三十分之一喱。

$$12 \text{ 之 } \frac{1}{4} = 3$$

$$\text{則} \quad 12 \text{ 之 } \frac{3}{4} = 9$$

故用藥水九滴, 含藥四十分之一喱。

例題二 若藥水十滴，含藥三十分之一喱，給七十五分之一喱，應如何配製？

例題三 藥水十滴，含藥二分之一喱，今給五分之一喱，應給幾滴？

按10滴之 $\frac{2}{5}$ 等於4滴。

第二課 兩種度量衡制

兩種度量衡制之相等數 飽和

普 通 制

所謂普通制，即英美所通用之度量衡制也，爲製溶液，則用藥家衡量表。

藥 衡 表

20喱 (gr.) 爲一蘊 (ʒ)

3蘊 爲一錢 (ʒ)

8錢 爲一兩 (ʒ)

12兩 爲一磅 (lb.)

藥 容 量 表

60滴 (gtt.) 爲一量錢 (f ʒ)

8量錢 爲一量兩 (f ʒ)

16量兩 爲一量磅 (O)

32量兩 爲一卡脫 (兩量磅) (Oij)

4卡脫 爲一咖倫

觀上表則知普通度量衡制，重量之單位爲喱，容量之單位爲滴。在計算新溶液或稀釋溶液時，其藥品與溶液，必須用同一之度量衡制。衡量中之兩錢，與容量中之兩錢，可以同用，但容易發生誤會。

重量之單位爲喱。

容量之單位爲滴。

米 突 制

米突制完全係十進，較普通制更爲簡單。故一經計算所需之量後，不難互化。今各國之實驗室與科學機關，莫不用米突制，因其準確而簡單也。

米突制長度之單位爲米 (m.)，一米等於 39.37 英寸。

重量之單位爲克 (gm.)，一克等於 15.4 喱。

容量之單位爲立方糲 (c. c.)，一立方糲等於 15.4 滴。

普通制之寫法，先寫衡量名，後寫羅馬字數目，

如gtt.XV。

米突制先寫阿拉伯號碼，後寫衡量名，如 5 gm.

一立方糲之蒸餾水，在百度表四度，計重一克，故有時可說一立方糲與一克相等。然在固體或粘質，則因密度較高，故不確。

米 突 制 之 讀 法

1000 gm. (1000 c.c. 水之重量) 爲一𣎵(讀作千克)

1 gm. 爲一克(克蘭姆)

.1 gm. (十分之一克) 爲一𣎵(讀作分克)

.01 gm. (百分之一克) 爲一糲(讀作厘克)

.001 gm. (千分之一克) 爲一𣎵(讀作毫克)

1000 c.c. (1000 gm. 水之容量) 爲一立(立特)

1 c.c. (一立千分之一) 爲一立方糲(𣎵)

.1 c.c. (一c.c. 十分之一)

在實際應用時，容量除立方糲以外，罕用其他量名。

量滴屬於米突制 約等於一滴。

兩種度量衡之相等數

普通制		米突制
1滴 (gtt. i)	=	1 量滴
15滴 (gtt. XV)	=	1 c. c.
1 量錢 (f 3 i)	=	4 c. c.
1 量兩 (f 3 i)	=	30 c. c.
1 量磅 (O i)	=	500 c. c.
1 卡脫 (O ii)	=	1000 c. c.
1 喱 (gr. i)	=	.065 gm. (65 尅)
15 喱 (gr. XV)	=	1 gm.
1 錢 (藥衡)	=	4 gm.
1 兩 (藥衡)	=	30 gm.

附註——若一立方糲之水重一克，則 30 c. c. 之水，何爲不當重三十克，500 c. c. 之水，何爲不當重五百克乎？

口頭練習兩種度量衡制之互化法。

試舉以下各數在米突制之相等數。

15滴	4量錢	1量兩	30滴	15喱
1喱	1錢	1磅	3量兩	15滴
16兩	6量錢	8量兩	$\frac{1}{4}$ 喱	30喱
60喱	45滴	6兩	45喱	

試化以下各數。

- 一 化三量磅爲錢。
- 二 化四卡脫爲立方糲。
- 三 化二兩爲滴。
- 四 化三衡錢爲喱。
- 五 化二十量兩爲立方糲。
- 六 化三立方糲爲滴。
- 七 化一量磅爲錢。
- 八 化二卡脫爲兩, 錢, 及立方糲。
- 九 化三十克爲喱, 衡錢。
- 十 化八量兩爲立方糲。

飽 和

凡溶液不能再溶化所有之藥品，使其於冷時仍留在溶液內者，此溶液已經飽和。

各種溶液之飽和度

硼酸	.04
石炭酸	.07
碘酊(碘酒)	.07
樟腦酊(樟腦酒)	.10
樟腦水	.008
鹽(製就溶液)	.20
福爾馬林	.40
氯化高汞(昇汞)	1—16 (.0625)
過錳酸鉀	1—16 (.0625)
碘化鉀(K.I.)	100%

當量鹽溶液之飽和度為 .0085，故每 1000 c. c. 之溶液，需鹽 3.5 克。

(口頭練習兩種度量衡制之互化法，並化普通制之大衡量為小衡量。