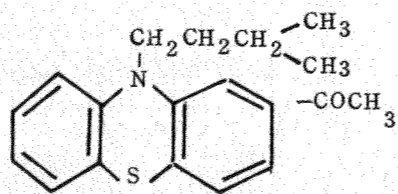
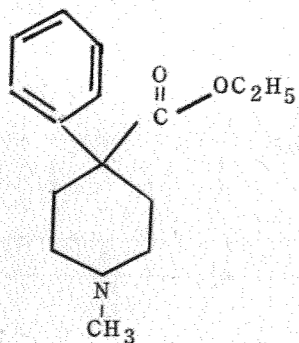


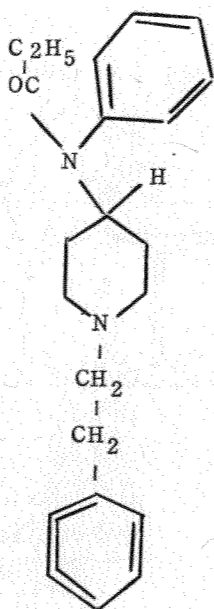
Chlor-promazine



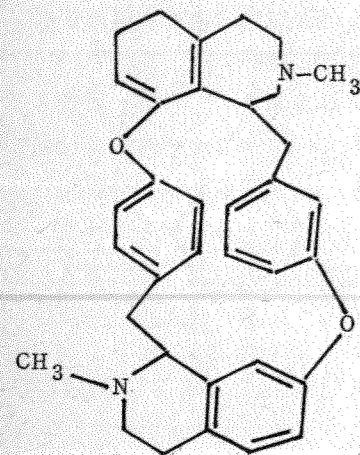
Acety-promazine



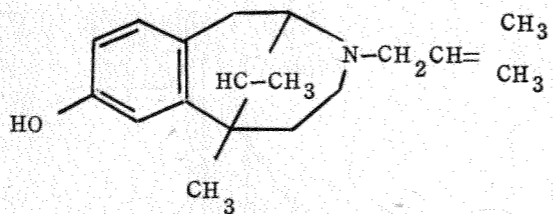
Meperidine



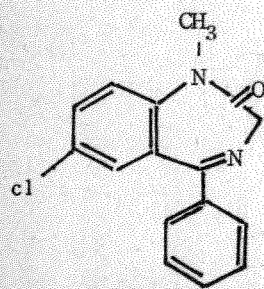
Fentanyl



Hyatin?



Pentazocine



Diazepam

# 談 附 子

R 8

日本東京大學藥學碩士

日本東京大學藥學研究所博士班



「藥本是毒」，適量用之是為藥，過量就成毒。有如衆所皆知的安眠藥，常因服過量而致死。近來暢銷於日本的「橫溝正史」叢書，其內容就曾出現以下「トリカブト」當毒藥來陷害人的記載。這「トリカブト」就是所謂的「生藥」烏頭，附子之原植物—毛茛科，Aconitum 屬之根。此屬植物廣分布於世界各地。全草有毒。早在日本，就為北海道的Ainu民族把它用來塗於箭頭作毒箭，以射殺熊，是種相當有名的猛毒植物。其所含之毒成分—Aconitine 是在1833年被分離，精製而得，並經藥理實驗，證明了它的毒性。如此猛毒之「附子」，有時是為起死回生之妙藥，為漢方治療藥中不可欠缺之生藥。在1974年又發現了具有強心作用的成分—Higenamin：Di-Demethyl Coclaurine HCL 為水溶性之 Iso uinoljine Alkaloids，此與 Yokonoside (為 alkaloids 配體)之關係正被檢討中。

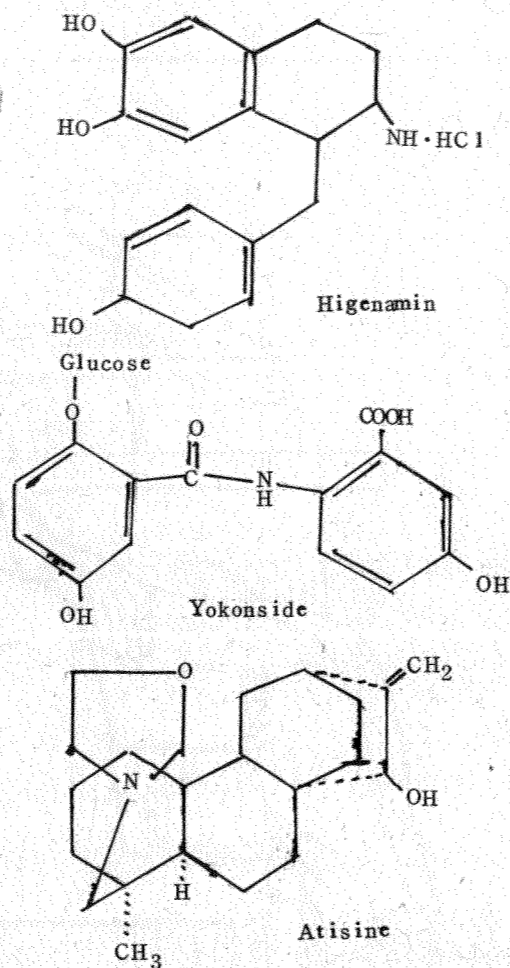
Aconitum 屬植物可分為3亞屬，15節，約300種，我國產約100種，日本、韓國及附近地區出產約100種，北半球之溫帶，亞熱帶約300種。

Aconitum 屬植物之 Alkaloids 成分可分為二型，其一為具猛毒之 Aconitine 型 Alkaloids，Hypaconitine，Jesaconitine，Aconitine)，另一為具毒性弱之 Atisine 型之 Alkaloids (Atisine，Hypognavine，Ignavine，Kobusine，Lucidusculine，Napelline，Songorine)。前者構造上是為 Acyloxy 型的 esteralkaloids 同時具有許多 Methoxy(MEO-)group，Hydroxy (-OH) Group；後者一般是 Alkamine 型的 Alkaloids，具有 Methoxy group。其 Alkaloids 之含量，是依其種類及產地之不同而相異，是與土壤成分有着很深的關係，約為新鮮根部收量的0.3-0.4%，乾燥根重的1-1.5%。此屬植物所含 Alkaloids 的化學構造研究，早為求定，尤其以 X 線結晶解析法的評價最高。最近更以 N, M, R 解析法，Gas Chromatography 等新的方法來分離鑑定及定量。其所含各個成分的構造決定，藥理作用以及反應性，早已陸續的被世界各國的專家所注目，與其他天然物的研究方

法相同。以 U, V, I, R 等物理化學的手段來着手研究了。目前所剩的最大研究課題是在其合成方面上了。

Aconitum 屬植物之母根為烏頭，其子根為附子，甚毒，為減低其毒性而保有原藥效，常經炮炙加工為炮附子及加工附子而入藥者，是為市售 Aconitum 屬生藥。此除單獨使用外，可與甘草，芍藥，茯苓等生藥配用，也可保有原藥效降低其毒性。此中甘草致用於當「附子」中毒解劑之例子常見。

「附子」在加工過程中，因 Aconitine 經加壓、加熱、水解而產生 Benzoylaconine (辛辣、具麻醉作用、鎮痛成分)，Aconine (仍具 Aconitine 之作用) 等。Benzoylaconine 之毒性僅為 Aconitine 之  $\frac{1}{50}$  -  $\frac{1}{100}$  或  $\frac{1}{150}$  -  $\frac{1}{200}$ ，Aronine 則僅為  $\frac{1}{1000}$  -  $\frac{1}{2000}$ 。而 Acon-



itine 的毒性主因於心傳導系障害，即由於呼吸及心臟麻痺而致死，甚毒，此因中毒量和致死量相當接近之故，可說為毒中之王。但口服則嘔吐不止。中毒症狀：發熱、頭部充血，心悸亢進，發汗，致死。

加工附子有鎮痛作用，強精作用，催眠作用及解熱作用，對於食道癌等之疼痛，要比麻醉劑來得有鎮痛作用。對於細胞的機能有驚人的增高作用。

主用為虛寒患作之興奮、強心、鎮痛及利尿劑，並對於因寒冷，出血及病毒而引起之新陳代謝機能極度衰弱者(身體四肢關節的麻痺、疼痛、虛弱體質者的腹痛、下痢)，有振奮作用。

在生藥學上，屬於來源複雜，毒性特強，且藥理作用強烈之重要藥材。

傷寒論中附子劑有22方(加減方包括在內)，佔全部處方數之20%，金匱要略之中附子劑亦有27方劑。可見為自古以來重要之生藥。

其主要的處方，列之如下：

1. 呼吸器疾患：
  - 鼻竇炎、副鼻腔炎：斑龍丸。
2. 循環器疾患：
  - 低血壓症：真武湯。(臨死之休克患者：四逆湯)。
3. 消化器疾患：
  - (1)慢性胃炎：丁香茯苓湯。
  - (2)急性腸炎：附子溫中湯。
4. 傳染病疾患：
  - (1)流行性小兒麻痺：(桂枝、白芍、甘草、生薑、紅棗、附子)，大防風湯合十全大補湯
  - (2)急性脊髓前角炎：松枝加參附湯，大防風湯合十全大補湯。
  - (3)破傷風：加陳玉真散，玉真散。
  - (4)急性風濕熱：桂枝芍藥知母湯，大防風湯。
5. 泌尿器疾患：
  - (1)急性血管球腎炎(急性腎炎)：檳榔丸，加減五皮散。
  - (2)慢性腎炎：金匱腎氣丸加減，分清湯，真武湯。
  - (3)腎水腫：濟生氣湯。
6. 血液病疾患：
  - (1)惡性貧血：大補益當歸丸，右歸丸。
  - (2)脾腫：桂枝去芍藥加麻黃附子細辛湯。
7. 新陳代謝疾患：
  - 糖尿病：金匱腎氣湯。
8. 神經系疾患：
  - (1)腦血栓：小續命湯。
  - (2)腦貧血：四逆湯加參湯。
  - (3)癱瘓：玉髓丸。
  - (4)神經衰弱症：參胡溫膽湯。
  - (7)關節痛：甘草附子湯。
9. 婦產科疾患：
  - (1)月經失常：調經湯、加味道遙朝加地黃香附，加味四物湯。
  - (2)子宮出血，荊芥四物湯。
  - (3)帶下：側白朮皮丸。
  - (4)習慣性流產：千金保胎丸。
10. 外科疾患：
  - (1)凍傷：活血湯。
  - (2)疔：三屬香丸。

