

# 三總藥訊

(TSGH Pharmacy Newsletter)

(76) 國報字第 一號

三軍總醫院 臨床藥學部 藥物諮詢室 楊瑛碧藥師主編  
藥事委員會 出版

中華民國 75 年 12 月創刊

中華民國 92 年 8 月

## 易混淆藥品專欄：

### 本期要目

- 一、易混淆藥品專欄：藥品劑量與劑型易混淆品項
- 二、國外重要藥物不良反應資訊：NovoNorm<sup>®</sup>
- 三、專題報導：您對疫苗知多少？

### 本院藥品劑量與劑型易混淆的品項

項次	藥品名稱	項次	藥品名稱
1	ADALAT 10MG CAP ADALAT OROS 30MG CAP	45	MIACALCIC 100IU 1ML INJ/AMP MIACALCIC 200IU NASAL SPRAY
2	ALCOS-ANAL 20GM OINT/ TUBE ALCOS-ANAL SUPP/ PILL	46	MINOCIN 100MG PELLET CAP MINOCIN 50MG PELLET CAP
3	ALLERGEN EXT 2ML VIAL (1:1000) ALLERGEN EXT 2ML AMP(1:100) ALLERGEN EXT 2ML VIAL(1:10)	47	NAVELBINE 10MG/ML INJ/ VIAL NAVELBINE 50MG/ ML INJ/ VIAL
4	ASACOL 2.0GM 100ML ENEMA/BOT ASACOL 400MG TAB ASACOL 500MG SUPP/ TAB	48	NEURONTIN 100MG CAP NEURONTIN 400MG CAP
5	ATROPINE 1% 5ML EYE DROP/BOT ATROPINE 1MG 1ML AMP	49	NITROLINGUAL 0.4MG/DOSE SPRAY NITROSTAT 0.6MG TAB
6	ATROVENT 0.5MG/2ML UDV/ VIAL ATROVENT AEROSOL 4MG 10ML/BOT	50	PHARMORUBICIN 10MG INJ/VIAL PHARMORUBICIN 50MG INJ/VIAL
7	BENZHEXOL (B.H.L.) 2MG TAB BENZHEXOL (B.H.L.) 5MG TAB	51	PROSTAPHLIN 500MG INJ PROSTAPHLIN-A 250MG CAP
8	BEROTEC 200MDI AEROSOL 15ML BEROTEC LIQUID 0.5MG/ML/ BOT BEROTEC UDV 1.25MG/2ML/ VIAL	52	PREMARIN 0.625MG TAB PREMELLE 2.5MG TAB PREMELLE CYCLE 5 TAB
9	CELANCE 0.05MG TAB CELANCE 250MCG TAB	53	PULMICORT 100UG/DOSE NASAL SPRAY PULMICORT RES.1MG/2ML NEB.SUSP PULMICORT TURBUHALER 200mcg/dose
10	CELEBREX 100MG CAP CELEBREX 200MG CAP	54	PUREGON 100IU INJ/VIAL PUREGON 300IU INJ/VIAL
11	CLOTRI 1% 15ML SPRAY/ BOT CLOTRY 100MG VT SUPP/ TAB	55	RINDERON-A OINT 0.1% 3GM RINDERON-A SOLUTION 0.1% 3ML RINDERON-V CREAM 0.06% 5GM
12	CLOZARIL 100MG TAB CLOZARIL 25MG TAB	56	RINGER LACTATE 500ML INJ RINGER SOLUTION (R.S.) 500ML INJ

13	CORDARONE 150MG 3ML AMP CORDARONE 200MG TAB	57	RIPIN 300MG CAP RIFAMPIN 450MG CAP
14	CRIVAN 200MG TAB CRIVAN 400MG CAP	58	RISPERDAL 2MG TAB RISPERDAL TAB 1MG
15	CYMEVENE 250MG CAP CYMEVENE FOR IV INFUSION/VIAL	59	RIVOTRIL 0.5MG TAB RIVOTRIL 2MG TAB
16	CYPROH 0.4MG/ML 60ML SOLN CYPROH 4MG TAB	60	ROACCUTANE 10MG CAP ROACCUTANE 20MG CAP
17	CYTOSAR 100MG 5ML VIAL CYTOSAR 500MG VIAL	61	SANDIMMUN NEORAL 100MG CAP SANDIMMUN NEORAL 25MG CAP
18	CYTOTEC 200MCG TAB CYTOTECT 50ML INJ/ VIAL	62	SOLU-MEDROL 40MG 1ML INJ/VIAL SOLU-MEDROL 500MG 8ML INJ/VIAL
19	DAIVONEX 30MG OINT / TUB DAIVONEX 30ML SCAPLE SOLN/BOT	63	SINGULAIR 10MG FC TAB SINGULAIR 4MG TAB
20	DALMADORM 15MG CAP DALMADORM 30MG CAP	64	SMOKFREE NO5/ PIE SMOKFREE NO10/ PIE SMOKFREE NO15/ PIE
21	DDAVP 0.1MG (MINIRIN) TAB DDAVP 4MCG 1ML INJ / AMP DDAVP INTRANASAL 0.1MG/ML 2.5ML	65	SEROQUEL 25MG FC TAB SEROQUEL 100MG TAB SEROQUEL 200MG TAB
22	DEPAKINE 200MG TAB DEPAKINE CHRONO 500MG TAB	66	SYRINGE INSULIN 0.3CC (B-D) SYRINGE INSULIN 0.5CC (B-D) SYRINGE INSULIN 1CC (B-D)
23	DERMOVATE CREAM 5GM/ TUB DERMOVATE OINT 5GM/ TUB	67	TAXOL 30MG/5ML IN/VIAL TAXOTERE 20MG INJ/VIAL TAXOTERE 80MG INJ/VIAL
24	DIFLUCAN 100MG 50ML INJ/VIAL DIFLUCAN 50MG CAP	68	TEGRETOL 200MG TAB TEGRETOL CR 200MG TAB
25	DILATREND 25MG TAB DILATREND 6.25MG TAB	69	TILCOTIL 20MG 2ML INJ TILCOTIL 20MG TAB
26	DOGMATYL 50MG TAB DOGMATYL 200MG TAB	70	VANCOCIN 500MG INJ/VIAL VANCOCIN CP 250MG CAP
27	DORMICUM 5MG 1ML INJ/AMP DOGMATYL 50MG TAB	71	TOBREX OPH OINT 3.5G TOBREX OPH SOLU 5ML
28	DUROGESIC PATCHES 25ug/hr/PIE DUROGESIC PATCHES 50ug/hr/PIE	72	TOPAMAX 25MG TAB TOPAMAX 100MG TAB
29	EFEXOR 37.5MG TAB EFEXOR 75MG XR CAP	73	UNASYN 1.5GM INJ/VIAL UNASYN 750MG INJ/VIAL
30	EPREX 1000U/ML INJ/AMP EPREX 2000U/ML INJ/ AMP EPREX 10000U/MLINJ/VIAL	74	UROKINASE 60,000IU INJ/VIAL UROKINASE-KGCC 250000IU INJ/VIAL
31	EXELON 1.5MG CAP EXELON 3MG CAP EXELON 4.5MG CAP	75	TIMOLOL 0.5% 5ML TIMOPTOL OPH SOL 0.5% 5ML TIMOPTOL-XE 0.25% 2.5ML OPH SOLN
32	FILGRASTIM 75MCG 0.3ML INJ/AMP FILGRASTIM 300MCG 0.7ML INJ/AMP	76	VIAGRA FC 50MG TAB VIAGRA FC 100MG TAB
33	FUCIDIN ACID 2% CREAM 5GM FUCIDIN ACID 2% OINT 5GM	77	VOLTAREN SR 75MG TAB VOREN E.M.50MG CAP
34	GLUCOPHAGE 500MG TAB GLUCOPHAGE 850MG TAB	78	XANAX 0.5MG TAB XANAX XR 0.5MG TAB

35	HUMULIN NPH 100U/ML 10ML INJ HUMULIN REGULAR 100U/ML 10ML INJ	79	XYLOCAINE 2% 20ML/VIAL XYLOCAINE 2% 5ML INJ/AMP
36	INSULIN ACTRAPID HM 100U/ML 10ML INSULIN MONOTARD HM 100U/ML 10ML	80	XYLOCAINE 4% 100ML/VIAL XYLOCAINE JELLY 30GM/TUB
37	INTAL EYE DROP 2% 10ML INTAL NASAL SOLUTION 13ML	81	ZOVIRAX CREAM 5% 2GM ZOVIRAX OPH OINT 3% 4.5GM ZOVIRAX 200MG TAB
38	ISOPTOCARPINE OPH SOL 1% 15ML ISOPTOCARPINE OPH SOL 2% 15ML	82	ZYPREXA 5MG TAB ZYPREXA FC 10MG TAB
39	LEXOTAN 1.5MG TAB LEXOTAN 6.0MG TAB	83	KYTRIL 1MG INJ /AMP KYTRIL 1MG TAB
40	LIPOVENOES MCT 20% 250ML INJ LIPOVENOS 10% PLR 100ML INJ	84	CLARITYNE 10MG TAB CLARITYNE 1MG/ML 60ML SYRUP
41	LOCOID CREAM 5GM LOCOID OINTMENT 5GM	85	MUCOSOLVAN 30MG TAB MUCOSOLVEN LIQUID 3MG/ML
42	MABTHERA 100MG INJ/VIAL MABTHERA 500MG INJ/VIAL	86	ZYLORIC 100MG TAB NOGOUT 100MG TAB
43	MADOPAR HBS 125MG CAP MADOPAR-250 TAB	87	FLUOXETINE (KINXETINE) 20MG CAP PROZAC 20MG TAB
44	METHOTREXATE 1GM 10ML INJ METHOTREXATE 25MG/ML 2ML INJ METHOTREXATE 2.5MG TAB	88	AMOXICILLIN 500MG CAP HICONCIL 250MG CAP

請至本院網站[http://10.2.2.2/tsgh\\_ap.htm](http://10.2.2.2/tsgh_ap.htm) --- 網路藥典,查詢各藥相關資訊及實體辨識圖片。

### 國外重要藥物不良反應資訊：**repaglinide( NovoNorm<sup>®</sup> )**

最近發表於 ' Diabetologia ' 期刊的一篇文章指出 ( *Diabetologia* 2003;46:347-351 ) , 若併用 **gemfibrozil**與**repaglinide**時, **repaglinide**其**降低血糖的功能可能被顯著地提高及延長, 以致增加嚴重低血糖的危險性**。此外, EMEA 收到五個病人同時使用**repaglinide** 及**gemfibrozil** 發生嚴重低血糖的報告, CPMP ( The Agency' s Committee for Proprietary Medical Products ) 委員會因此決定：**將同時併用repaglinide 及gemfibrozil 視為禁忌**。

Repaglinide(**Novonorm<sup>®</sup>**)：1998年8月上市, 適應症為治療第二型糖尿病 ( 非胰島素依賴型糖尿病, NIDDM )。當病患之高血糖症狀無法經由飲食、體重減輕及運動所控制時, 且以metformin 單獨治療仍無法控制得當的病患, 可考慮併用repaglinide 與metformin治療。

EMEA 提出以下的安全訊息, 請醫生注意：鑑於因交互作用造成低血糖的危險, 將同時併用 **repaglinide** 及**gemfibrozil** 視為禁忌。病患若已同時併用repaglinide 及gemfibrozil 應被重新評估, 且應密切監控病患糖尿病的狀況或考慮其它替代的療法。如果您因糖尿病正在服用repaglinide, 且同時併用gemfibrozil時, **您可能發生嚴重或延長低血糖的危險, 因此您應與您的醫師聯絡, 因為您可能需要調整您的用藥**。由於情況緊急, 在Marketing Authorisation Holder組織的要求下, 已透過快速的處理步驟, 將仿單資訊做了修改, 相關的修改如下所述, 修改後完整版的產品資訊可在 EuropeanPublic Assessment Report of Novonorm 的網頁上取得。

( <http://www.emea.eu.int/humandocs/Humans/EPAR/Novonorm/Novonorm.htm>, )

註：台灣目前有二張repaglinide 的產品許可證：許可證字號，衛署藥輸字第022641 號 NovoNorm 1mg Tablet 台灣諾和諾德藥品公司；衛署藥輸字第022642 號 NovoNorm 0.5mg Tablet 台灣諾和諾德藥品公司。

## 與其他醫藥產品併用的交互作用

以下的產品可能會提高且/或延長repaglinide 的低血糖效應：

gemfibrozil, clarithromycin, itraconazole, ketokonazole, other antidiabetic agents, monoamine oxidase inhibitors(MAOI), non selective  $\beta$ -blocking agents, ACEI, salicylates, NSAIDS, octreotide, alcohol, and anabolic steroids.

## NovoNorm 能與其他藥物併用嗎？

您必須告知您的醫師，如果您有同時服用以下藥品或您不確定是否為以下藥品：

Itraconazole (抗黴菌藥物)，Ketoconazole (抗黴菌藥物)，Gemfibrozil (降血脂藥物)。

資料來源：<http://www.emea.eu.int/home.htm> (product alert)

全國藥品不良反應通報中心 轉譯

## 專題報導：您對疫苗知多少？

鮑俊蓓藥師

免疫系統最主要的角色為：發現外來的物質(antigens)，並藉由自己製造 antibodies (immunoglobulins)，保護自己免於受外來物質的傷害。

### 防禦方式：

1. **passive process(被動免疫)**：  
由動物或人體產生的 antibodies，送至別的人體使其產生暫時的免疫作用，如：媽媽在懷孕期間，最後三個月，會把 antibodies 傳給小孩。
2. **active process(主動免疫)**：  
藉由得病或施打疫苗產生的免疫反應。

### 疫苗分成兩類：

1. **活性疫苗(live)**：  
是將治病的病毒或細菌，經過一些修飾(如光、熱或化學處理)減活性，使用於免疫力正常的人體產生免疫反應。如：measles, mumps, rubella, polio, yellow fever, varicella, typhoid fever 等。
2. **去活性疫苗(inactivated)**：  
是取病毒或細菌部分結構所做出的 protein-based 或 polysaccharide-based。如：tetanus, influenza, polio, rabies, hepatitis A and B, pneumococcal disease, Haemophilus influenzae type b.

施打疫苗的目的皆是為了增加個人的抵抗力，預防傳染病的感染或使病情減輕，和減少亦感染的人口，避免該傳染病的流行。

2003 年美國 Advisory Committee on Immunization Practices(ACIP)公佈的  
Recommended childhood immunization schedule :

**Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule -- United States, 2003**

Vaccine	Age	range of recommended ages				catch-up vaccination				preadolescent assessment		
		Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	12 mos	15 mos	18 mos	24 mos	4-6 yrs	11-12 yrs
Hepatitis B <sup>1</sup>		HepB #1	only if mother HBsAg (-)		HepB #2		HepB #3		HepB series			
Diphtheria, Tetanus, Pertussis <sup>2</sup>			DTaP	DTaP	DTaP		DTaP		DTaP		Td	
<i>Haemophilus influenzae</i> Type b <sup>3</sup>			Hib	Hib	Hib	Hib						
Inactivated Polio			IPV	IPV	IPV				IPV			
Measles, Mumps, Rubella <sup>4</sup>						MMR #1			MMR #2		MMR #2	
Varicella <sup>5</sup>						Varicella			Varicella			
Pneumococcal <sup>6</sup>			PCV	PCV	PCV	PCV			PCV		PPV	
Vaccines below this line are for selected populations												
Hepatitis A <sup>7</sup>									Hepatitis A series			
Influenza <sup>8</sup>						Influenza (yearly)						

This schedule indicates the recommended ages for routine administration of currently licensed childhood vaccines, as of December 1, 2002, for children through age 18 years. Any dose not given at the recommended age should be given at any subsequent visit when indicated and feasible. [Hatched box] indicates age groups that warrant special effort to administer those vaccines not previously given. Additional vaccines may be licensed and recommended during the year. Licensed combination vaccines may be used whenever any components of the combination are indicated and the vaccine's other components are not contraindicated. Providers should consult the manufacturers' package inserts for detailed recommendations.

**1. Hepatitis B vaccine (HepB).** All infants should receive the first dose of hepatitis B vaccine soon after birth and before hospital discharge; the first dose may also be given by age 2 months if the infant's mother is HBsAg-negative. Only monovalent HepB can be used for the birth dose. Monovalent or combination vaccine containing HepB may be used to complete the series. Four doses of vaccine may be administered when a birth dose is given. Second dose should be given at least 4 weeks after the first dose, except for combination vaccines which cannot be administered before age 6 weeks. The third dose should be given at least 16 weeks after the first dose and at least 8 weeks after the second dose. The last dose in the vaccination series (third or fourth dose) should not be administered before age 6 months.

Infants born to HBsAg-positive mothers should receive HepB and 0.5 mL Hepatitis B Immune Globulin (HBIG) within 12 hours of birth at separate sites. The second dose is recommended at age 1-2 months. The last dose in the vaccination series should not be administered before age 6 months. These infants should be tested for HBsAg and anti-HBs at 9-15 months of age.

Infants born to mothers whose HBsAg status is unknown should receive the first dose of the HepB series within 12 hours of birth. Maternal blood should be drawn as soon as possible to determine the mother's HBsAg status; if the HBsAg test is positive, the infant should receive HBIG as soon as possible (no later than age 1 week). The second dose is recommended at age 1-2 months. The last dose in the vaccination series should not be administered before age 6 months.

**2. Diphtheria and tetanus toxoids and acellular pertussis vaccine (DTaP).** The fourth dose of DTaP may be administered as early as age 12 months, provided 6 months have elapsed since the third dose and the child is unlikely to return at age 15-18 months. Tetanus and diphtheria toxoids (Td) is recommended at age 11-12 years if at least 5 years have elapsed since the last dose of tetanus and diphtheria toxoid-containing vaccine. Subsequent routine Td boosters are recommended every 10 years.

**3. *Haemophilus influenzae* type b (Hib) conjugate vaccine.** Three Hib conjugate vaccines are licensed for infant use. If PRP-OMP (PedvaxHIB® or ComVax® [Merck]) is administered at ages 2 and 4 months, a dose at age 6 months is not required. DTaP/Hib combination products should not be used for primary immunization in infants at ages 2, 4 or 6 months, but can be used as boosters following any Hib vaccine.

**4. Measles, mumps, and rubella vaccine (MMR).** The second dose of MMR is recommended routinely at age 4-6 years but may be administered during any visit, provided at least 4 weeks have elapsed since the first dose and that both doses are administered beginning at or after age 12 months. Those who have not previously received the second dose should complete the schedule by the 11-12 year old visit.

**5. Varicella vaccine.** Varicella vaccine is recommended at any visit at or after age 12 months for susceptible children, i.e. those who lack a reliable history of chickenpox. Susceptible persons aged 2-13 years should receive two doses, given at least 4 weeks apart.

**6. Pneumococcal vaccine.** The heptavalent pneumococcal conjugate vaccine (PCV) is recommended for all children age 2-23 months. It is also recommended for certain children age 24-59 months. Pneumococcal polysaccharide vaccine (PPV) is recommended in addition to PCV for certain high-risk groups. See MMR 2000;49(RR-9);1-38.

**7. Hepatitis A vaccine.** Hepatitis A vaccine is recommended for children and adolescents in selected states and regions, and for certain high-risk groups; consult your local public health authority. Children and adolescents in these states, regions, and high risk groups who have not been immunized against hepatitis A can begin the hepatitis A vaccination series during any visit. The two doses in the series should be administered at least 6 months apart. See MMR 1999;48(RR-12);1-37.

**8. Influenza vaccine.** Influenza vaccine is recommended annually for children age 26 months with certain risk factors (including but not limited to asthma, cardiac disease, sickle cell disease, HIV, diabetes, and household members of persons in groups at high risk; see MMR 2002;51(RR-3);1-31), and can be administered to all others wishing to obtain immunity. In addition, healthy children age 6-23 months are encouraged to receive influenza vaccine if feasible because children in this age group are at substantially increased risk for influenza-related hospitalizations. Children aged ≤12 years should receive vaccine in a dosage appropriate for their age (0.25 mL if age 6-35 months or 0.5 mL if aged ≥3 years). Children aged ≥8 years who are receiving influenza vaccine for the first time should receive two doses separated by at least 4 weeks.

For additional information about vaccines, including precautions and contraindications for immunization and vaccine shortages, please visit the National Immunization Program Website at [www.cdc.gov/nip](http://www.cdc.gov/nip) or call the National Immunization Information Hotline at 800-232-2522 (English) or 800-232-0233 (Spanish).

Approved by the Advisory Committee on Immunization Practices ([www.cdc.gov/nip/acip](http://www.cdc.gov/nip/acip)), the American Academy of Pediatrics ([www.aap.org](http://www.aap.org)), and the American Academy of Family Physicians ([www.aafp.org](http://www.aafp.org)).

因不同地區有不同好發的傳染病，不同地區所規定疫苗注射種類與施打年齡會有些許不同。如

美國並不需要注射日本腦炎疫苗。台灣目前沒有規定一定要施打 A 型肝炎疫苗、流行性感冒疫苗、肺炎疫苗、b 型流行感冒嗜血桿菌疫苗等。

### 目前台灣預防接種時間表：

適合接種年齡	接種疫苗種類	型態
出生 24 小時內	B 型肝炎免疫球蛋白	1 劑
出生滿 24 小時以後	卡介苗 (BCG)	1 劑
出生滿 3-5 天	B 型肝炎遺傳工程疫苗 (rHB)	第 1 劑
出生滿 1 個月	B 型肝炎遺傳工程疫苗 (rHB)	第 2 劑
出生滿 2 個月	白喉、百日咳、破傷風混合疫苗 (DPT)	第 1 劑
	小兒麻痺疫苗 (OPV)	口服第 1 劑
出生滿 4 個月	白喉、百日咳、破傷風混合疫苗 (DPT)	第 2 劑
	小兒麻痺疫苗 (OPV)	口服第 2 劑
出生滿 6 個月	B 型肝炎遺傳工程疫苗 (rHB)	第 3 劑
	白喉、百日咳、破傷風混合疫苗 (DPT)	第 3 劑
出生滿 6 個月	小兒麻痺疫苗 (OPV)	口服第 2 劑
出生滿 9 個月	麻疹疫苗 (MV)	1 劑
出生滿 1 年 3 個月	麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗 (MMR)	1 劑
	日本腦炎疫苗 (JE)	第 1 劑
	日本腦炎疫苗 (JE) (每年 3 月至 5 月接種)	第 2 劑 (與第 1 劑間隔 2 周)
出生滿 1 年 6 個月	白喉、百日咳、破傷風混合疫苗 (DPT)	追加
	小兒麻痺疫苗 (OPV)	追加
出生滿 2 年 3 個月	日本腦炎疫苗 (JE)	第 3 劑
國小 1 年級	破傷風減量白喉混合疫苗 (DDT)	追加
	小兒麻痺疫苗 (OPV)	追加
	日本腦炎疫苗 (JE)	追加
國小 6 年級	卡介苗 (BCG)	陰性追加
國中 3 年級	麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗 (MMR)	1 劑
育齡婦女	德國麻疹混合疫苗	1 劑

### 什麼疫苗可治療什麼疾病？如何使用？

#### 1. Diphtheria 白喉, tetanus 破傷風, pertussis 百日咳疫苗 (DTaP)

- (1) 白喉是由 G(+) *Corynebacterium diphtheriae* 製造毒素產生的疾病。此毒素會造成局部呼吸道黏膜損壞、呼吸道阻塞及其它併發症 myocarditis, neuritis。  
傳染方法：呼吸道、受損皮膚。
- (2) 破傷風是由 *Clostridium tetani* (anaerobic gram-positive bacterium) 產生的外毒素造成的。此外毒素會造成中樞神經的破壞，肌肉收縮痙攣甚至會死亡。  
傳染方法：不會人跟人互相傳染。
- (3) 百日咳是由 *Bordetella pertussis* (aerobic gram-negative bacterium) 產生的毒素致病 (麻痺纖毛)。併發症有 seizure, anorexia, dehydration, otitis media。  
傳染方法：藉由呼吸道分泌物。

DTaP 用於 6 週到 6 歲的小孩，需使用五劑 (在 2, 4, 6 個月，滿 1 歲及國小 1 年級各追加 1 次)

**DTaP 的不良反應：注射部位出現紅、腫的現象，大人易出現 Arthus-type reaction (手肘疼痛腫脹)、發燒、蕁麻疹等過敏反應。**

## 2. Measles 麻疹, mumps 腮腺炎, rubella 德國麻疹 (MMR)

(1) 麻疹是由 paramyxovirus 病毒所引起的高傳染性疾病，藉由呼吸道噴出的小滴傳染，最初感染的地方為鼻咽。早期症狀為發燒、咳嗽、流鼻水，5-6 天後出現紅疹，會由上往下長。還會有腹瀉、食慾不振、肺炎、腦炎、中耳炎等併發症。

(2) 腮腺炎也是由 paramyxovirus 病毒所引起，藉由呼吸道噴出的小滴傳染，症狀為發燒、頭痛、肌肉痛、耳下腺炎、腦膜炎、睪丸炎、卵巢炎。

(3) 德國麻疹是由 togavirus 病毒所引起的，也是藉由呼吸道的噴沫小滴所傳染。小孩子的症狀為起疹子，大人會出現發燒、虛弱、腺體腫大等症狀。德國麻疹的疹子是依序出現於臉、手、腳上，另外還會有嚴重的併發症如：關節炎、腦炎、血小板缺乏引起的紫斑症

(thrombocytopenic purpura)、自發性流產、死胎、先天性功能缺乏(視力聽力發展遲緩)等。

MMR 使用兩個劑量，第一劑給於滿 6-9 個月的小孩，約 95% 的小孩會有保護作用，第二劑在滿 15 個月再給。

**MMR 的不良反應：發燒。孕婦不能注射 MMR，注射 MMR 3 個月後才建議懷孕。**

## 3. Poliomyelitis 小兒麻痺疫苗

小兒麻痺致病原是 poliovirus (是一種腸病毒)，可經由口至腸道感染 (fecal-oral route)。95% 的人感染無症狀，只有 4-8% 的人會出現喉嚨痛、發燒、肚子痛、噁心、嘔吐，<2% 的感染會造成麻痺。小孩致死率為 2-5%，大人致死率為 15-30%。

Polio 疫苗有兩種形式：IPV (不活性小兒麻痺注射疫苗) 有很好的作用，且不會因使用疫苗而造成麻痺的現象 (VAPP)。另一種為 OPV (口服小兒麻痺疫苗) 用於特殊會產生 VAPP 的病人。IPV 需使用五個劑量 (2, 4, 6, 18 個月, 4-6 歲)，OPV 也是需使用五劑。

**Polio vaccine 的不良反應：注射部位紅、腫、痛。服用 OPV 有些健康的人會有 VAPP 症狀。**

## 4. Haemophilus influenzae type b (Hib), b 型流行感冒嗜血桿菌疫苗

b 型流行感冒嗜血桿菌疫苗是由 G(-) 菌外套的多醣體劇毒所引起的疾病，Hib 疫苗是由 type b 株的外套的多醣體所製成。傳染途徑為呼吸道的分泌物。會造成侵入性的疾病如：腦膜炎、肺炎、會厭炎、蜂窩性組織炎、關節炎。另外在很早已前就證實 Hib 感染與腦膜炎的關係。Hib 的抗體可藉由母親傳給嬰兒，5 歲以後感染機率極低。Hib 疫苗是由三種結合的疫苗有高度的免疫作用 (95-100%)，PRP-OMP 使用兩劑 (2、4 月大)，HbOC 與 PRP-T 需使用 3 劑 (2, 4, 6 月)。

**Hib vaccine 的不良反應：注射部位紅、腫、痛及發燒。**

## 5. Hepatitis A, A 型肝炎疫苗

A 型肝炎是美國最常見的肝炎是由 Hepatitis A 病毒感染所造成。感染途徑為 fecal-oral route (食物或水) 或經由性行為、血液傳染。此病毒感染快症狀較其他肝炎輕如：發燒腹痛厭食嘔吐黃疸深色尿液一般臨床症狀不超過 2 個月。旅行者、同性戀、藥物注射者、血友病、慢性肝病病人有較高的得病率，需持續的使用疫苗。在美國有兩種被核准的疫苗，一種用於成人與小兒，另一用於 <2 歲的嬰兒兩者皆要在 6-12 月內使用兩劑，所產生的抗體約可存在 20 年甚至更久。如果對 2-phenoxyethanol (Havrix) 或 alum 過敏的人不能使用。

**Hepatitis A vaccine 的不良反應：注射部位紅、腫、痛及發燒。**

## 6. Hepatitis B, B 型肝炎疫苗

B 型肝炎的成因是被 Hepatitis B 病毒感染。傳染途徑為非腸道或黏膜暴露在 HbsAg+ (Hepatitis B surface antigen) 的體液下，如性行為、藥物注射、紋身、刺耳洞、針灸或母親傳給嬰兒。症狀為發燒、頭痛、肌肉痛、腹痛、噁心、嘔吐、黃疸、疲勞。大部分成年人都能恢復並自己產生

抗體，但是約有 10%會變成慢性傳染病，演變成肝硬化、肝衰竭、肝癌。Hepatitis B vaccine 是由 recombinant DNA 技術所製成 inactivated vaccine。要使用 3 劑(0、1、6 月)，第二劑施打於第一劑 4 星期後，第 3 劑施打於第二劑後 2 個月或第一劑 4 個月後。為 e 抗原陽性或陰性，一般建議母親生下嬰兒後，應在 24 小時內注射 0.5cc 的 B 型肝炎免疫球蛋白。有血液透析的病人需監測抗體並決定是否需要捕打。

**Hepatitis B vaccine 的不良反應：疲勞、頭痛、發燒。**

## 7. Varicella (Chicken pox) 水痘疫苗

水痘是由 varicella zoster 病毒(VZA)傳染的疾病，初期感染為水痘，繼續會感染感覺神經結，最後進展成帶狀皰疹。傳染途徑為呼吸道分泌物或直接接觸。臨床症狀有發燒、起疹子、癢，有高機率會有併發症如：肺炎、腦膜炎、腦炎、雷氏症候群 Reye's syndrome (小孩使用 aspirin)，如媽媽感染 VZA 也會使嬰兒感染造成新生兒體重過輕，肌肉、皮膚萎縮、腦炎。Varicella zoster 疫苗是活的，一般建議 12-18 個月大時使用，也建議用於 < 13 歲沒打過疫苗也沒發病過的小孩，兩劑量間格 4-8 週施打。大於 13 歲施打疫苗會增加併發症的嚴重度。施打疫苗後 6 星期不能使用 salicylate-containing 藥物，避免 Reye's syndrome。

**Varicella zoster vaccine 的不良反應：注射部位紅、腫、痛、發燒。**

## 8. Pneumococcal disease (PPV23) 肺炎球菌疫苗

細菌性肺炎大多是由 G(+)菌 Streptococcus pneumoniae 外套多醣體所引起的，在美國約有 90 種不同的 Streptococcus pneumoniae 就會有不同的外套多醣體。傳染途徑為呼吸道的飛沫，臨床症狀會有發燒、發冷、胸痛、有痰咳嗽、呼吸急促、心跳過速。而肺炎引起的腦膜炎會有頭痛、嘔吐、發燒、頸部僵硬、癱瘓，對小兒易有菌血症、中耳炎、腦膜炎等併發症。肺炎疫苗 PPV23 是由 23 種病毒外套多醣體所製成(有 23 種抗原，可包括約 95%細菌性肺炎)只需施打一個劑量。建議 > 65 歲的人在 5 年前施打過疫苗 65 歲後再施打第二次疫苗。另一特殊肺炎疫苗(PCV7)，是利用純肺炎雙球菌 7 serotypes 殼體製成，肺炎雙球菌 7 serotypes 一般會造成 <6 歲小孩腦膜炎及中耳炎，所以此疫苗使用於 <5 歲的小孩。要打 3 劑，在 2、4、6 個月施打。

**PPV23 的不良反應：注射 2 天後出現注射部位紅腫熱痛。** 不建議用於懷孕婦女。

PCV7 的不良反應：報告指出 20-40%施打疫苗後 48 小時內會出現發燒症狀。

## 9. Influenza (“flu”) 流行性感冒疫苗

流行性感冒病毒是屬於 orthomyxovirus 族群。傳染途徑是經由吸入呼吸道分泌物傳染。好發時期為 12 月至 3 月。大致上可分為 Type A、B、C(是由病毒表面抗原決定)。Type A 發生於成人與小孩屬於中到重度疾病，Type B 好發於小孩比 Type A 作用輕，Type C 很少發現於人類，如有也幾乎沒有臨床症狀。症狀包括突然發燒、肌肉疼痛、頭痛、喉嚨痛、咳嗽、光敏感、胸部灼熱感、流鼻水等。併發症為二次感染細菌性肺炎，Reye's syndrome，心肌炎等。流行性感冒疫苗在美國是使用失活性疫苗或 disrupted (split)病毒對小兒(<12 歲)有較少的副作用。通常包含 3 個 strains (2 個 type A strains 和 1 個 type B)。在一年內會有免疫作用產生。流行性感冒疫苗建議在每年 9 月份施打，>50 歲的老人、孕期在感冒季節的孕婦、6 個月-18 歲有長期使用 Aspirin 治療的小孩。

**Influenza (“flu”)流行性感冒疫苗的不良反應：注射部位紅、腫、痛、發燒。** 極少會出現 immediate hypersensitivity reaction(過敏反應、蕁麻疹等)。如病人在施打疫苗前 6 星期前曾出現



Guillain-Barre syndrome (GBS)，施打後出現 GBS 機率會變大。

#### 10. 日本腦炎疫苗 (JE)

日本腦炎病毒在豬、牛身上出現藉由蚊子為媒介傳染給人類。好發於東南亞等地區，經蚊子叮咬後 1-2 星期會出現發燒、頭痛、噁心、頸部僵硬、嘔吐、神智不清、昏迷。日本腦炎疫苗是屬於失活性疫苗，需施打 4 劑(滿 15 個月,與第 1 劑間隔 1-2 周,滿 2 年 3 個月,國小 1 年級再追加 1 劑)。

#### 11. 卡介苗 (BCG)

是用活的 *Bacillus calmette-Guerin* 經生物反應修飾而成的減毒性疫苗，用於預防肺結核及結合性腦膜炎的發生。傳染途徑是藉由咳嗽打噴嚏將飛沫散佈在空氣中被沒抵抗力的人吸入後造成傳染。病人會出現咳嗽、倦怠、發燒、血痰、體重減輕。肺部的結核菌亦會經由血液傳至身體其他部位如骨骼、肝、腦、腎臟。接種後 7-14 天會出現紅色小結節，並逐漸長大 4-6 週後變膿泡潰爛，2-3 個月自然癒合，接種部位腫脹厲害或感染需請醫師檢查。發燒、有免疫功能不全者、嚴重先天性疾病、新生兒體重低於 2500 公克、可疑結核病患、嚴重溼疹者不宜接種。需施打 2 劑，出生滿 24 小時施打第 1 劑，國小 6 年級篩檢呈陰性者再追加 1 劑。

#### 12. 四合一及五合一疫苗

為了使嬰幼兒疫苗接種更趨簡化，各疫苗製造廠均努力研製混合性疫苗，接種一針即有多種保護效果。

2000 年衛生署核准將**白喉、百日咳、破傷風及 B 肝**混合成**四合一疫苗**，建議 2 個月以上 6 個月內嬰幼兒使用，有較低副作用，一般副作用包括不安、腹瀉、發燒、喪失食慾、嘔吐等。

2002 年核准將**白喉、百日咳、破傷風、小兒麻痺及 b 型流行性感**嗜血桿菌混合成**五合一疫苗**，建議 2 個月大開始 6 個月前接種 3 劑，每次需間隔 1 個月，第 2 年追加 1 劑。此疫苗含有微量 neomycin 與 polymycin，對這些抗生素過敏者需小心使用。不建議用於 5 歲以上的兒童。

資料來源：

1. 行政院衛生署網站
2. Continuing education for pharmacists of the university of Mississippi school, January 17 2003

請多多利用【藥物諮詢專線：87923311轉17304】