

維生素B6在婦產科常見之應用

葉長青

台北榮民總醫院婦女醫學部主治醫師

Speech outline

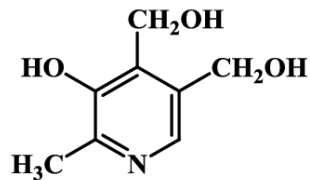
- Vitamin B6 是什麼？
- B6的生化代謝途徑
- B6 臨床用途
- 悠貝欣B6口含錠劑型

Vitamin B6 是什麼？

Vitamin B6 是什麼?

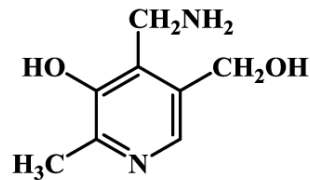
- 維生素B群的其中一種，為水溶性維生素
- 對酸具有穩定性，但**不耐熱**、對於**光敏感**並遇鹼易被破壞，烹煮過程可能流失
- 自然存在的維生素 B6 有六種形式：

維生素B6補充劑
最常見的形式



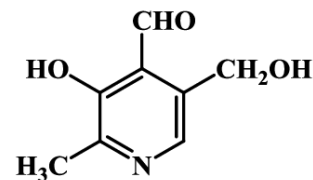
Pyridoxine (PN)

吡哆醇



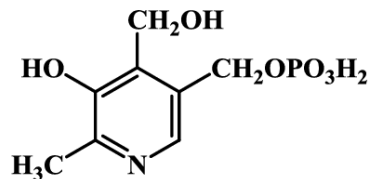
Pyridoxamine (PM)

吡哆胺



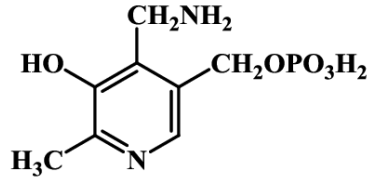
Pyridoxal (PL)

吡哆醛



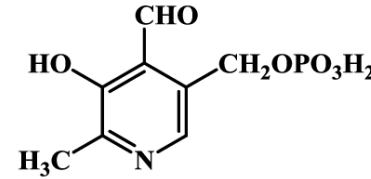
Pyridoxine 5'-phosphate (PNP)

磷酸吡哆醇



Pyridoxamine 5'-phosphate (PMP)

磷酸吡哆胺



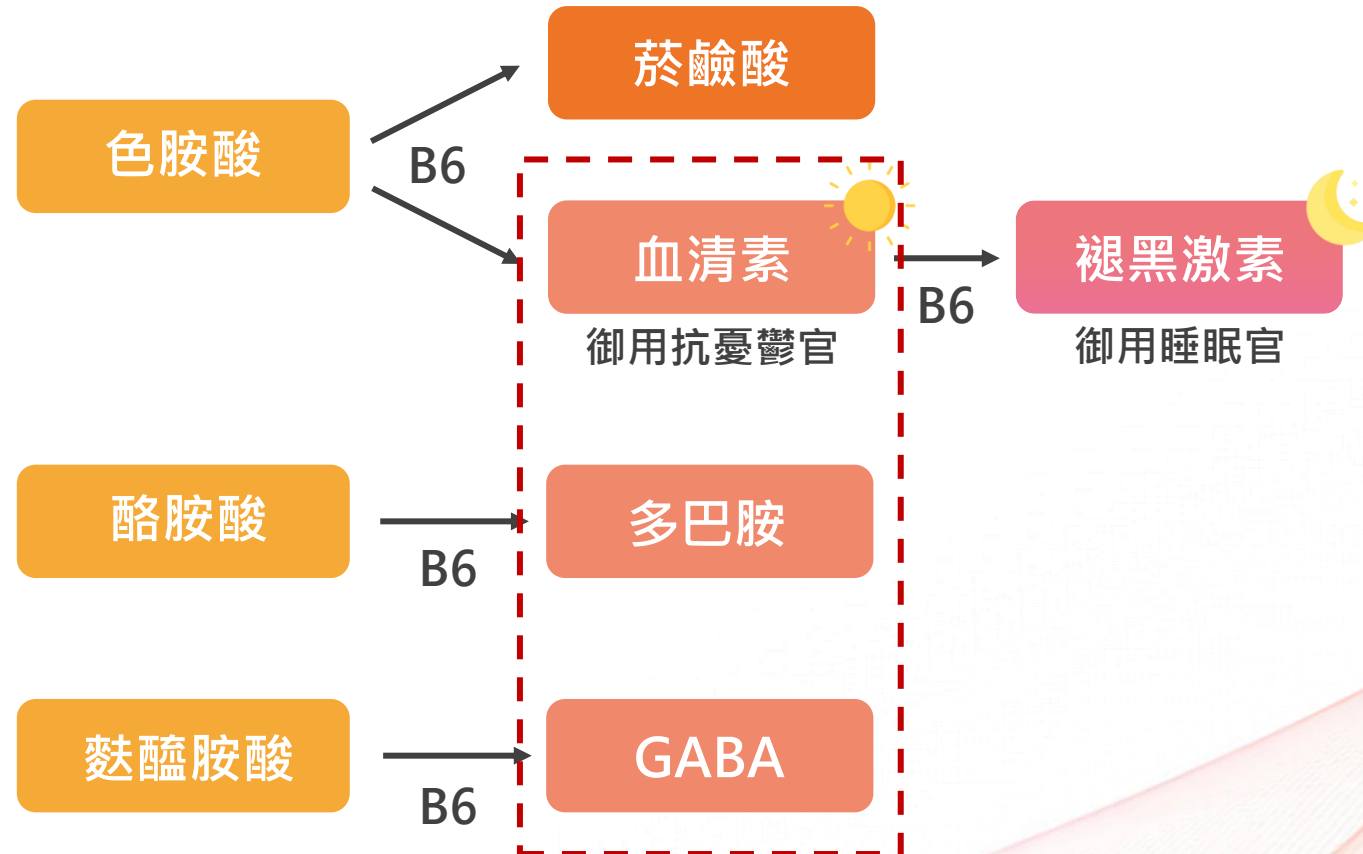
Pyridoxal 5'-phosphate (PLP)

磷酸吡哆醛

代謝活性形式

Vitamin B6 參與多種胺基酸代謝

- 主要參與**情緒調控**相關神經傳遞物質的代謝





5 Important Functions of Vitamin B6

1. 多種酵素的輔酶，參與胺基酸代謝
2. 穩定大腦及神經系統
3. 合成血紅素
4. 健全免疫系統
5. 維持胎兒大腦發育

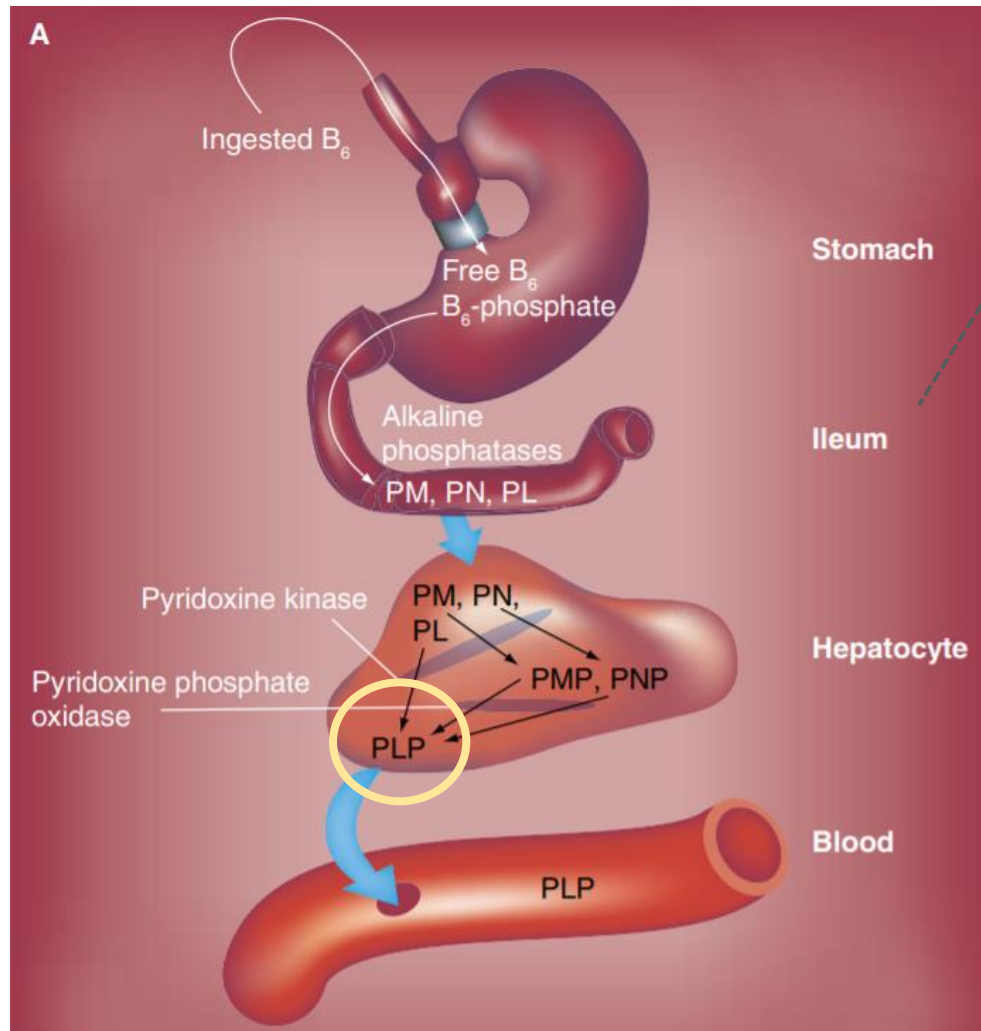
▶ Vitamin B6 食物來源



- 全穀類：小麥胚芽、麥片
- 堅果類：葵花子、腰果、開心果
- 肉類：豬肉、土雞肉
- 魚類：鮭魚
- 蔬菜類：胡蘿蔔、菠菜
- 其他：動物肝臟、大蒜、豌豆、香蕉

B6的生化代謝途徑

Vitamin B6 生理轉化過程



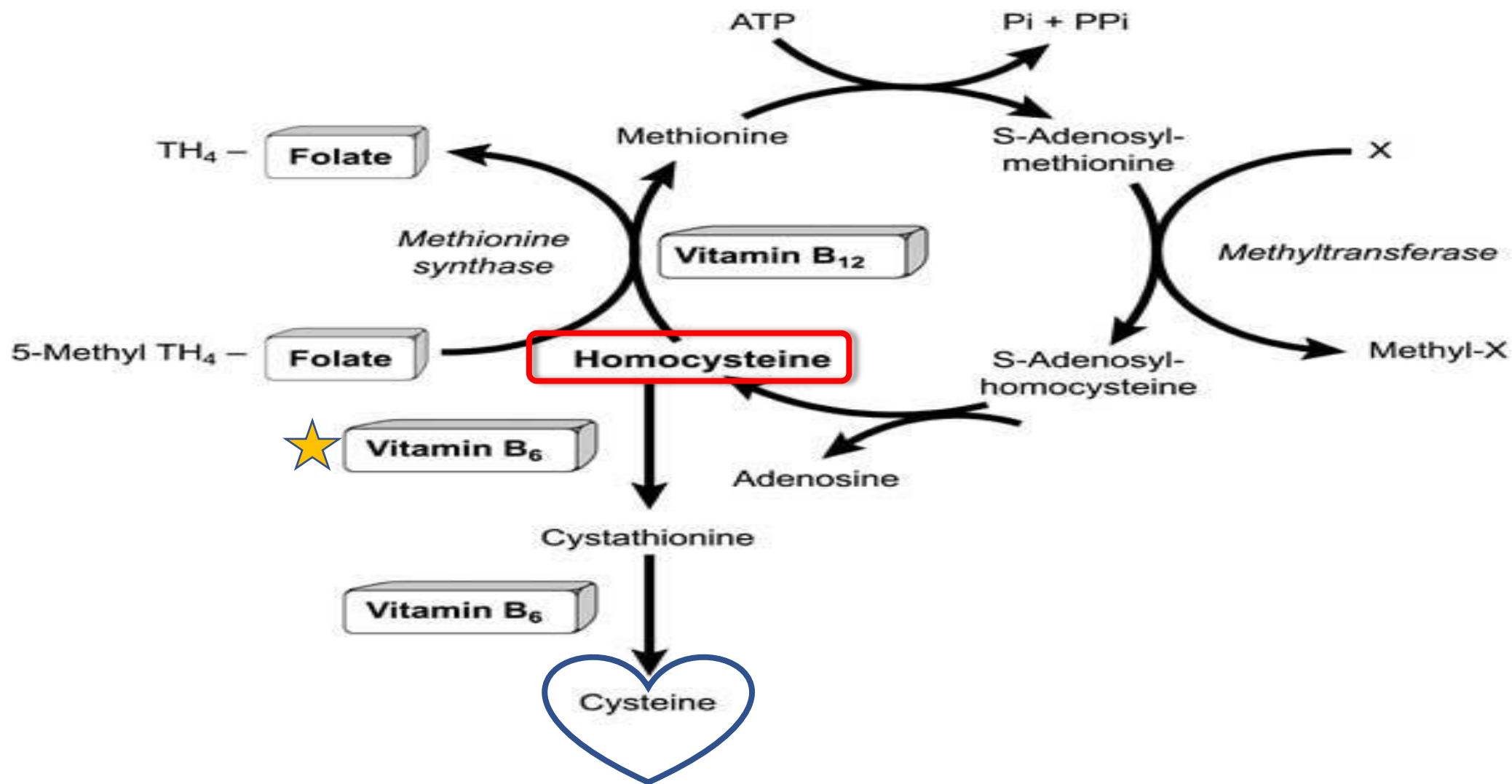
吸收及代謝

- 維生素B6主要在空腸和迴腸吸收
- 在肝臟中代謝轉換為活性形式**磷酸吡哆醛 (PLP)**
- **PLP**與血漿白蛋白結合後運送至各組織

排泄

- 維生素B6代謝產物主要經由尿液排出
- 糞便也會排泄少量維生素B6

▶ B6與維生素B12、葉酸一樣重要



降低Homocysteine、減少子癲前症風險

THE JOURNAL OF
OBSTETRICS
AND
GYNECOLOGY
OF INDIA



CrossMark

The Journal of Obstetrics and Gynecology of India (September–October 2016) 66(S1):S167–S171

DOI 10.1007/s13224-015-0832-4

ORIGINAL ARTICLE

Homocysteine as Predictive Marker for Pregnancy-Induced Hypertension—A Comparative Study of Homocysteine Levels in Normal Versus Patients of PIH and Its Complications

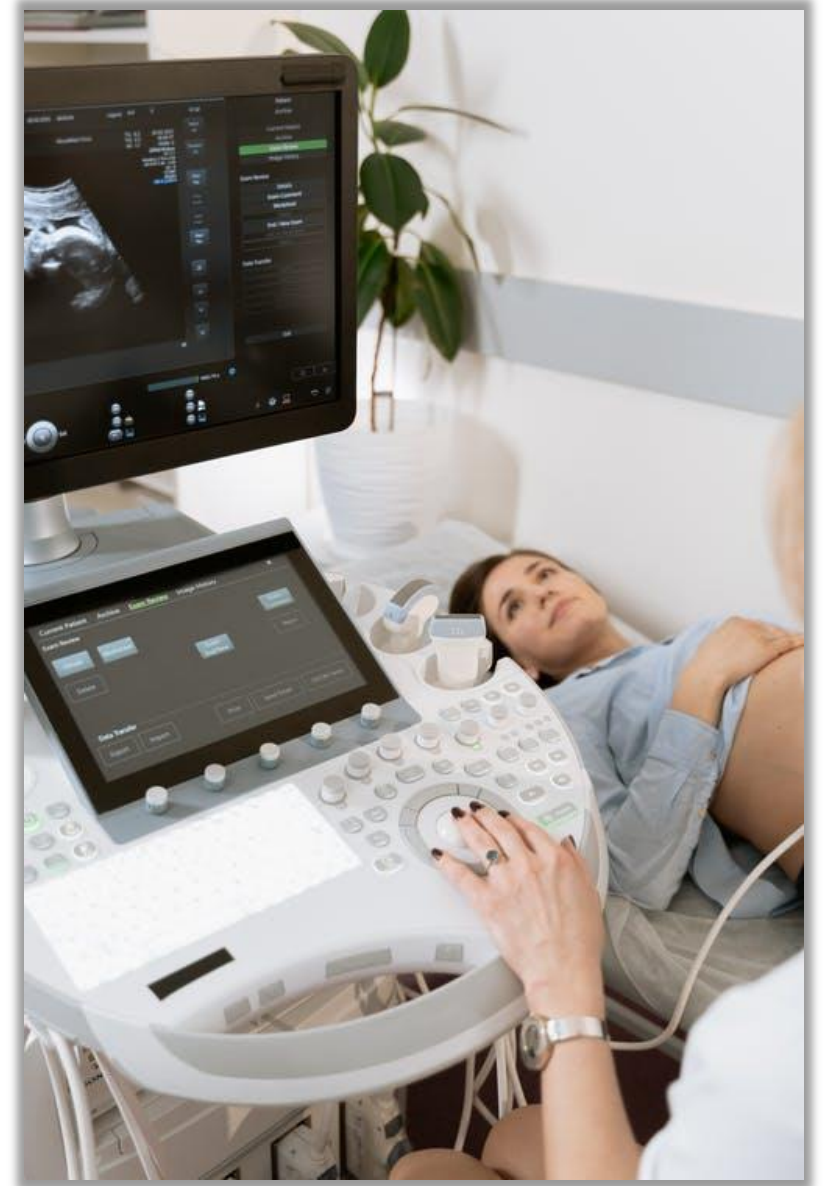
Laxmi Maru¹ · Monica Verma¹ · Neha Jinsiwale¹

Homocysteine levels and its correlation with hypertension

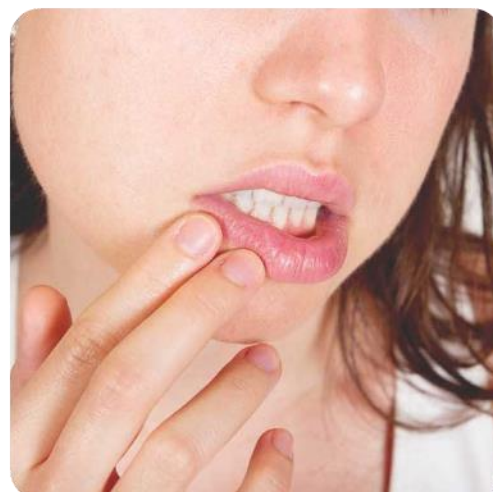
Group 1 (HCY < 8 mmol/l) (n = 127)			Group 2 (HCY > 8 mmol/l) (n = 87)	
Hypertension				
Normal (n = 68)	62	91.17 %	6	8.82 %
Mild preeclampsia (n = 64)	56	87.5 %	8	12.5 %
Severe preeclampsia (n = 50)	7	14 %	43	86 %
Eclampsia (n = 32)	2	6.25 %	30	93.75 %
Complications				
Abruption	2	8.66 % (11/127)	7	79.31 % (69/87)
Retinopathy	9		36	
ARF	0		5	
CVA	0		2	
MODS	0		7	
DIC	0		1	
Shock	0		5	
Mortality	0		6	
Perinatal outcome				
Healthy	112	88.1 %	29	33.33 %
Sick	13	10.23 %	38	43.67 %
IUD	2		20	22.98 %

Conclusion

Homocysteine levels have a direct statistical correlation with the severity of hypertension and complication with preeclampsia and eclampsia. It can be considered as a reliable predictive marker for PIH and its wide syndrome.



Vitamin B6 缺乏症狀



- 憂鬱、焦慮、沮喪
- 疲倦、肌肉無力
- 噁心嘔吐
- 皮膚炎、口角唇炎



人體無法合成及儲存維生素B6
必須每日補充

Vitamin B6 高需求族群

- 孕婦及哺乳婦
- 有經前症候群的女性
- 中老年人，尤其更年期女性
- 飲食中蛋白質比例偏高者
- 有飲酒習慣者
- 慢性腸道疾病患者：克隆氏症 (Crohn' s disease) ，潰瘍性結腸炎 (ulcerative colitis) ，發炎性腸道疾病 (IBD, inflammatory bowel disease)

B6 臨床用途

Vitamin B6 臨床應用



孕媽咪

改善孕吐

- 緩解妊娠中輕度至中度噁心和嘔吐¹
- 降低孕婦蛀牙風險²



青春少女

舒緩經前症候群

- 緩解經前症候群的情緒、心理相關症狀³



更年期婦女

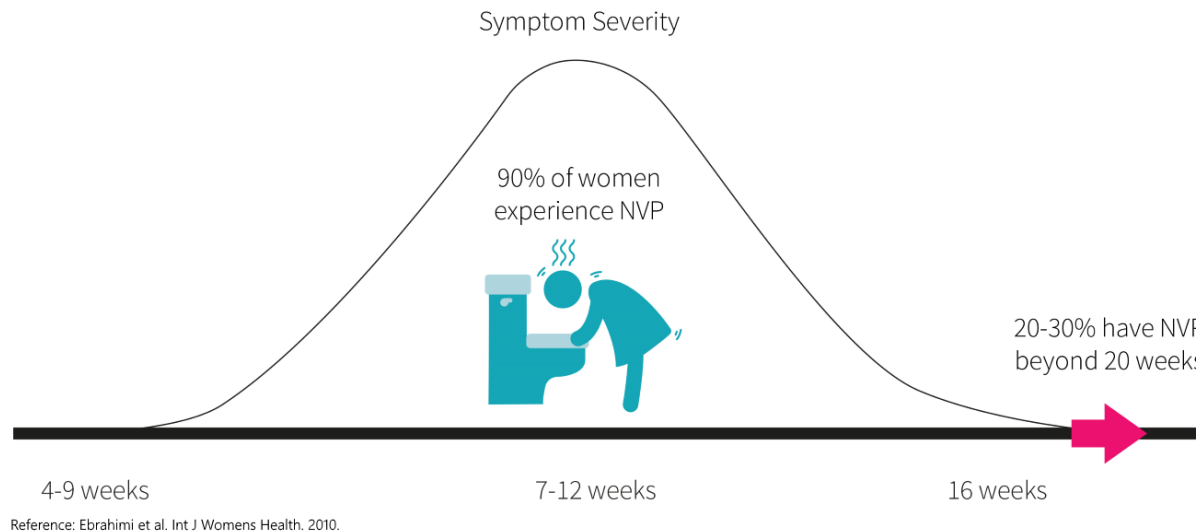
更年期症狀有解

- 改善女性更年期熱潮紅⁴

1. Matthews et al. (2014). Cochrane Database Syst Rev, 21;(3):CD007575.
2. Salam et al. (2015). Cochrane Database Syst Rev, 3;(6):CD000179.
3. Doll et al. (1989). J R Coll Gen Pract, 39(326): 364-8.
4. Odai et al. (2019). Climacteric, 22(6):617-621.

孕吐 (Morning sickness)

- 孕吐，俗稱害喜，是懷孕初期不適的徵兆，可能持續至20週
- 多達 **80%** 女性在妊娠初期有噁心和嘔吐(nausea and vomiting of pregnancy, NVP)等症狀¹



- 早期治療可以預防更嚴重的併發症²
eg. 住院、蛀牙、電解質異常、營養不均、影響胎兒發育，甚至造成肝衰竭

孕吐 成因與危險因子

- 原因不明，可能與賀爾蒙變化、腸胃刺激、情緒心理有關
- 可能原因：人類絨毛膜促性腺激素(hCG)會刺激甲狀腺，而甲狀腺功能亢進可能是導致噁心和妊娠嘔吐的原因¹
- 孕婦hCG濃度較高，則她們的NVP風險較高

Risk factors :

- 高齡產婦 (35 or ↑)
- 暈車病史
- 偏頭痛
- 以前懷孕時妊娠嘔吐史



妊娠嘔吐的風險

如何改善 孕吐

- 治療NVP的處方用藥97.7%未被FDA用藥安全分級歸類為妊娠中安全(A級)¹



The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

ACOG PRACTICE BULLETIN

Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists

- 美國婦產科學會(ACOG)建議：
 1. 懷孕前1個月即補充維生素(含維生素B6)，可減少噁心和嘔吐的發生率和嚴重程度
 2. 單獨補充 10-25 mg Vitamin B6 或是合併doxylamine，可有效且安全治療孕期噁心、嘔吐

Vitamin
B6

緩解早期妊娠婦女孕吐，降低因妊娠劇吐的住院率²

口含錠劑型維生素B6可降低孕婦蛀牙風險³

1. Koren G. (2014). Am J Obstet Gynecol, 211(6): 602–6.
2. Matthews et al. (2014). Cochrane Database Syst Rev, 21;(3):CD007575.
3. Salam et al. (2015). Cochrane Database Syst Rev, 3;(6):CD000179.

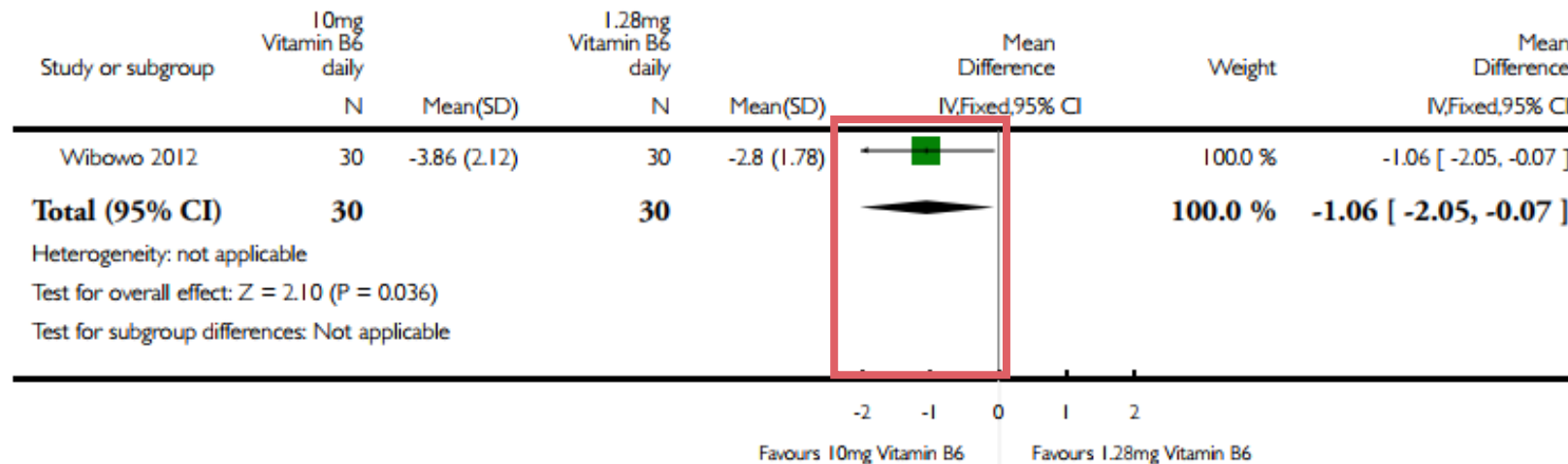
較高劑量維生素B6比低劑量更能緩解妊娠不適

Analysis 17.1. Comparison 17 Vitamin B6 (high dose) versus Vitamin B6 (low dose), Outcome 1 Mean change in PUQE score from baseline to 2 weeks.

Review: Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy

Comparison: 17 Vitamin B6 (high dose) versus Vitamin B6 (low dose)

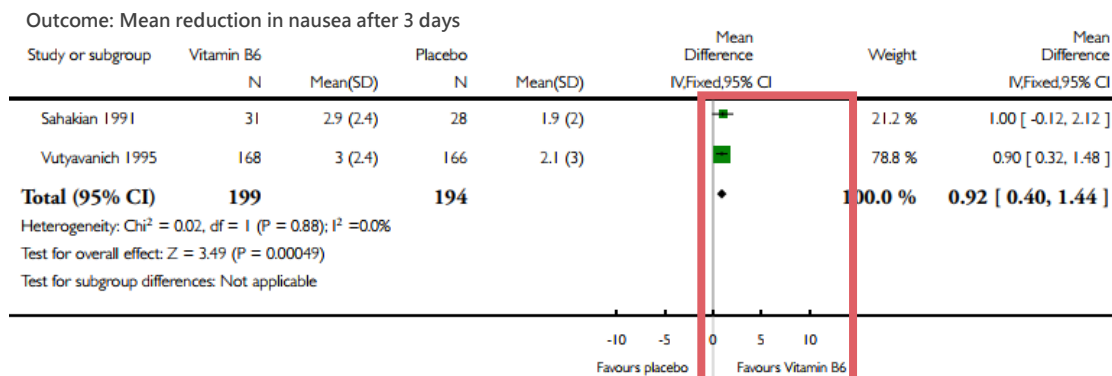
Outcome: 1 Mean change in PUQE score from baseline to 2 weeks



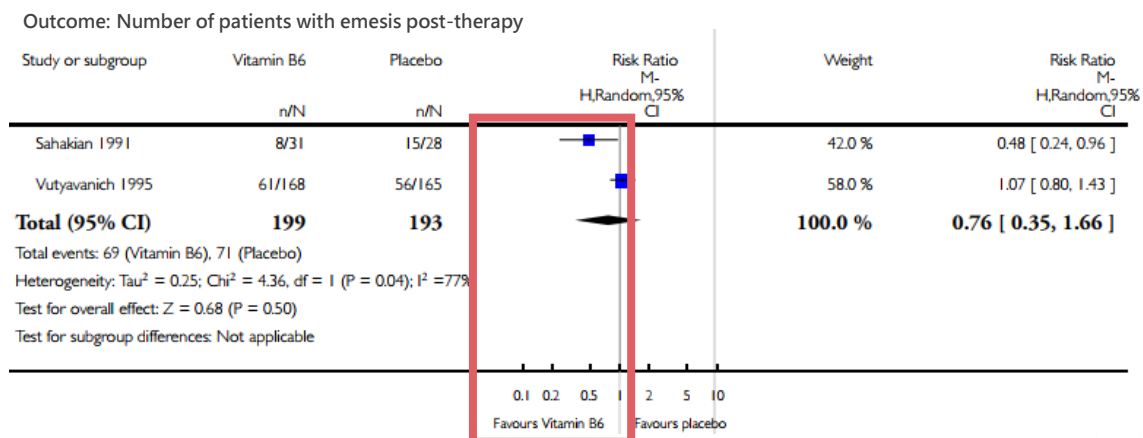
- 與低劑量(1.28mg/天)相比，補充較高劑量維生素B6(10mg/天)可改善孕期噁心嘔吐量表(PUQE)分數

孕吐 (Morning sickness)

維生素B6有效緩解妊娠中輕至中度噁心及嘔吐



- 連續三天每8小時服用25mg維生素B6，有效降低噁心評分分數



- 使用維生素B6治療後，嘔吐的患者人數明顯降低



Vitamin
B6

- ↓ 孕期噁心感受
- ↓ 嘔吐次數
- ↓ 因妊娠劇吐的住院率

口含錠劑型可降低孕婦蛀牙風險²

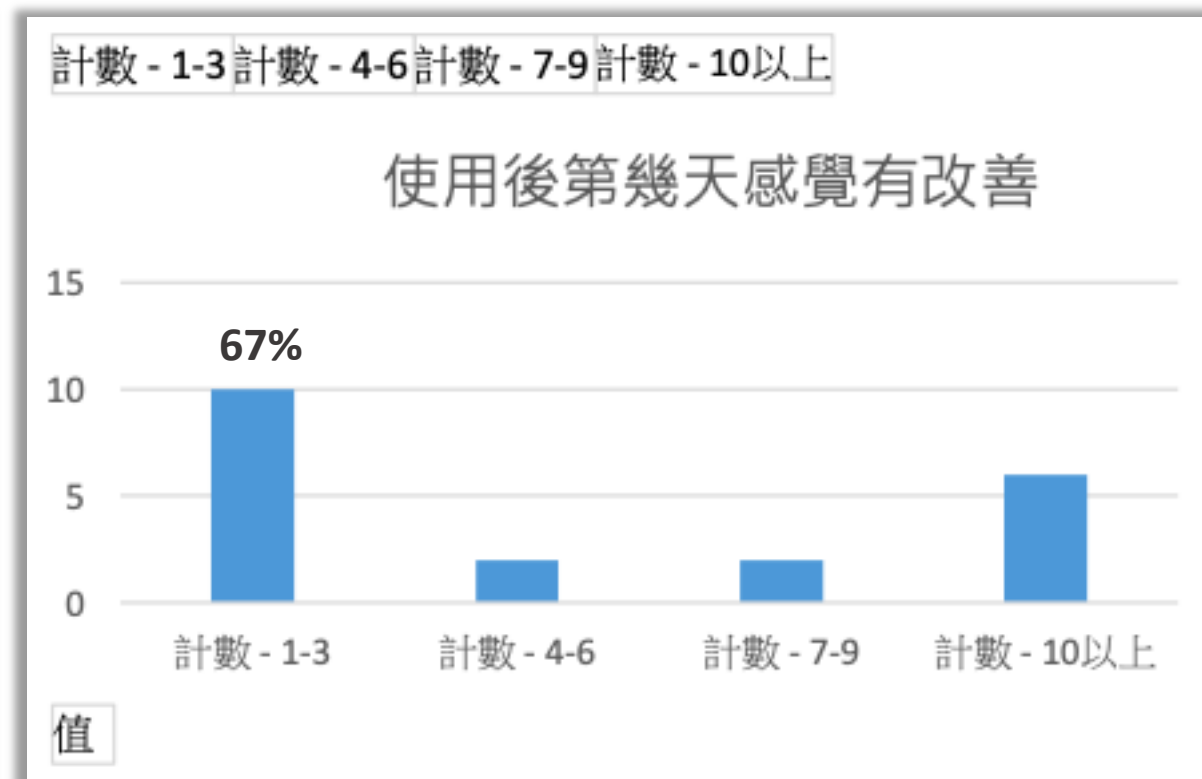
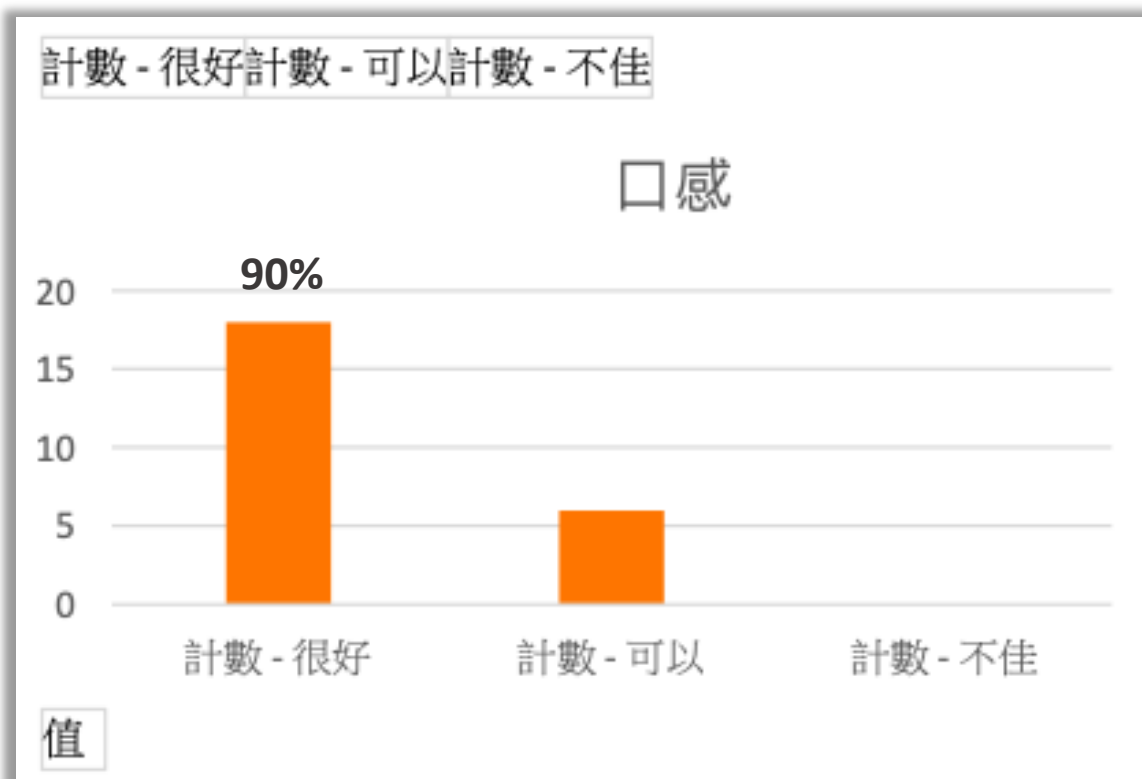


孕吐媽咪可使用悠貝欣 BID. 至 TID.
日常保養一天1錠，守護胎兒大腦發育³

孕吐 (Morning sickness)

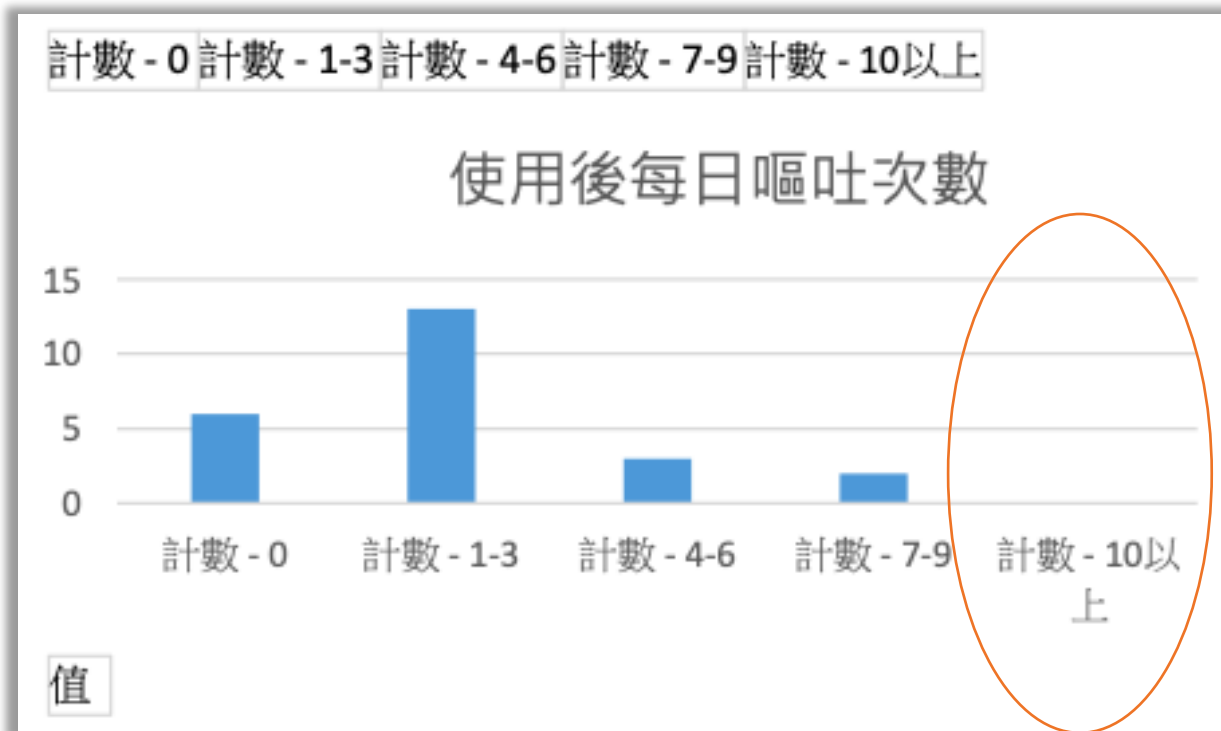
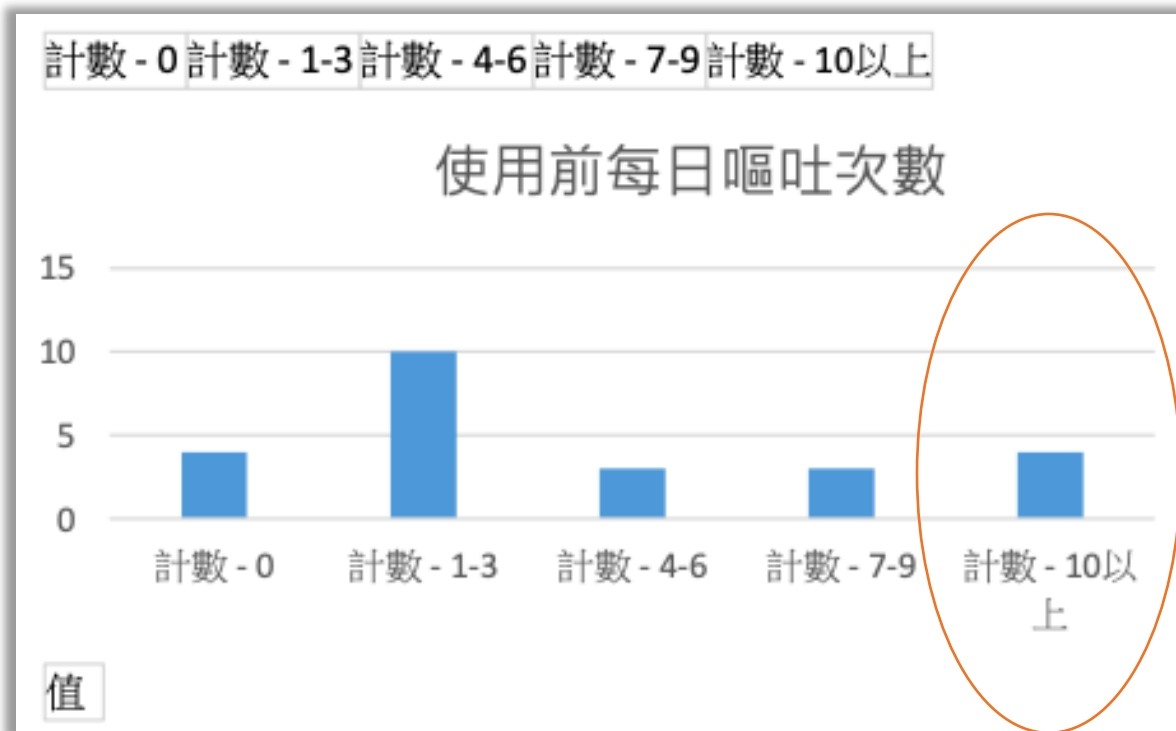
Hospital Pilot Survey Report

*發送30份 回收26份問卷



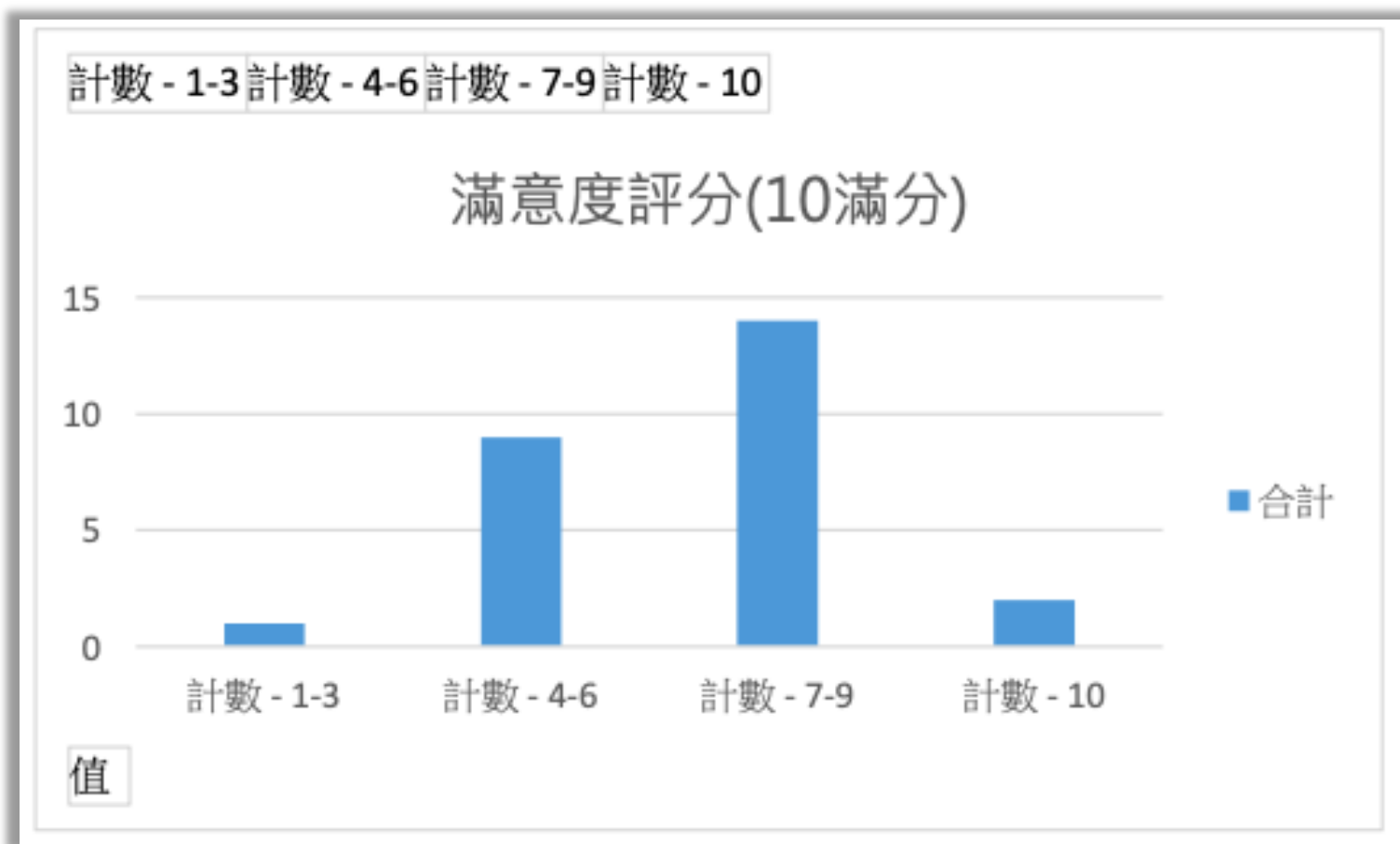
孕吐 (Morning sickness)

Hospital Pilot Survey Report



孕吐 (Morning sickness)

Hospital Pilot Survey Report



經前症候群 (Premenstrual syndrome, PMS)

每個月總是有幾天情緒特別煩躁



- ↓ 生活品質
- ↓ 工作出席率
- ↓ 工作效率&生產力

- **1/3** 停經前婦女患有PMS，更有多達 **85%** 女性曾經歷過一種以上PMS^{1,2}
- 3-8% 患有症狀較嚴重的經前不悅症(premenstrual dysphoric disorder, PMDD)
- 嚴重PMS患者，產後憂鬱、更年期障礙及情緒疾病風險較高；經前不悅症可能有較高自殺風險³

Vitamin
B6

能緩解經前症候群的情緒憂鬱、焦慮易怒等症狀⁴

經前症候群 成因與危險因子

- PMS成因錯綜複雜，確切原因尚不明
- 可能原因：賀爾蒙失調、**維生素B6不足**、**身心壓力**、**情緒起伏**、腸胃道刺激 etc.¹
- 受到情緒調控神經傳遞物質，尤其血清素(serotonin)及GABA影響¹

Risk factors :

- 月經不規律
- 飲食不均 (西化，高脂高糖)
- 抽菸喝酒
- 缺乏運動
- 家族史
- 曾流產，或是患有產後憂鬱
- 服用避孕藥或賀爾蒙治療



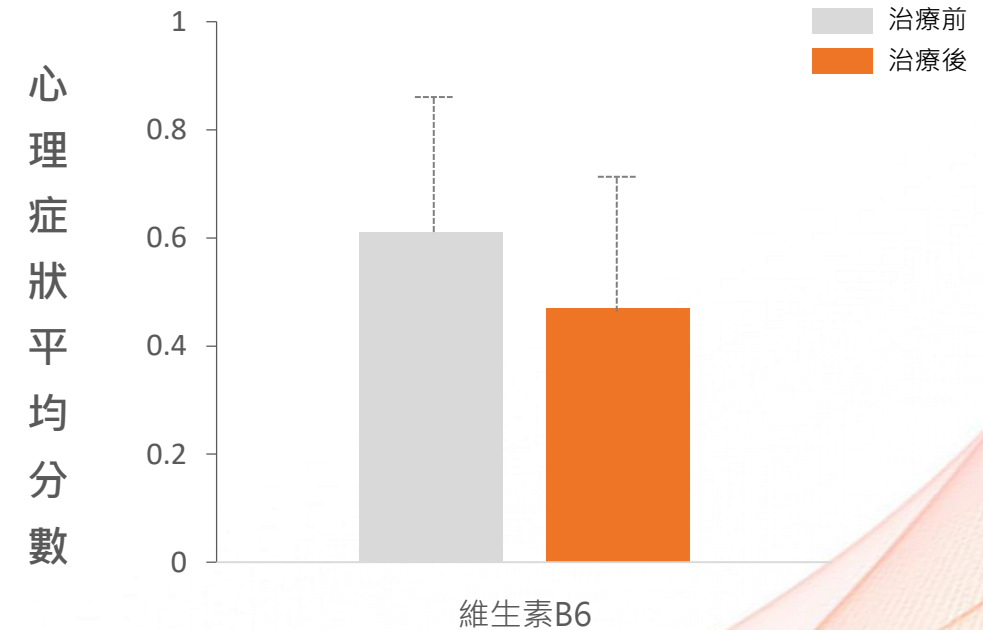
經前症候群罹患風險及症狀

經前症候群(Premenstrual syndrome, PMS)

維生素B6對經前症候群的情緒型症狀具有顯著的改善效果

Contraceptive use and symptom type	Mean adjusted premenstrual score ($\pm$ SE)		Mean difference, adjusted ($\pm$ SE)
	Drug	Placebo	
<i>Oral contraceptive users (n = 9)</i>			
Emotional	5.58 ($\pm$ 1.26)	8.06 ($\pm$ 3.66)	3.81 ($\pm$ 4.03)
Somatic	8.59 ($\pm$ 2.70)	8.37 ($\pm$ 2.32)	0.50 ($\pm$ 3.34)
Menstrual	1.53 ($\pm$ 0.86)	2.05 ($\pm$ 0.94)	0.55 ($\pm$ 0.45)
Total	15.70 ($\pm$ 3.45)	18.48 ($\pm$ 4.68)	4.86 ($\pm$ 6.01)
<i>Oral contraceptive non-users (n = 23)</i>			
Emotional	3.32 ($\pm$ 1.14)	6.66 ($\pm$ 1.14)	3.44 ($\pm$ 1.40)*
Somatic	8.72 ($\pm$ 1.41)	9.21 ($\pm$ 1.23)	0.44 ($\pm$ 1.72)
Menstrual	0.99 ($\pm$ 0.57)	1.21 ($\pm$ 0.46)	0.25 ($\pm$ 0.65)
Total	13.04 ($\pm$ 2.32)	17.08 ($\pm$ 1.97)	4.12 ($\pm$ 2.84)

* $P < 0.05$.

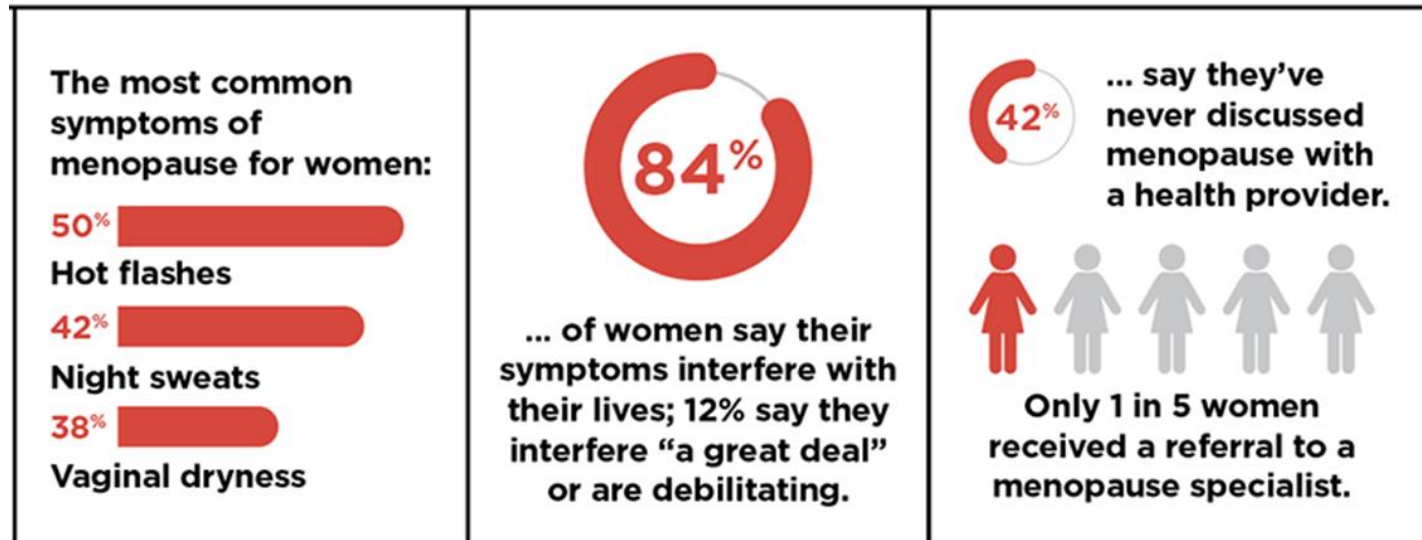


- 補充50mg維生素B6，持續3個月，顯著改善抑鬱、煩躁和疲倦等PMS症狀

- 補充80mg維生素B6，持續2個月，可顯著改善PMS症狀和嚴重程度

更年期症狀 (Menopause syndrome)

- 女性不再排卵、不再有月經(停經)
- 常態性女性更年期的年齡多落在 48 – 52 歲之間，症狀持續4-8年
- 多達 **80%**更年期女性曾經歷**熱潮紅**及**夜間盜汗**症狀¹
- 嚴重影響睡眠品質，造成精神不濟、身心倦怠



1. Odai et al. (2019). Climacteric, 22(6):617-621.

更年期症狀 (Menopause syndrome)

熱潮紅(HF)的嚴重程度與飲食中維生素B6攝取量成反比

Table 2. Relationship between daily intake of selected nutrients and severity of vasomotor symptoms.

Model	Nutrient	Hot flushes				Night sweats		
		OR	95% CI	p-Value		OR	95% CI	p-Value
Model 1	Vitamin B ₅ (μg/MJ)	1.11	0.98–1.26	0.100	Phosphorus (mg/MJ)	0.59	0.34–0.99	0.051
	Vitamin B ₆ (10 μg/MJ)	0.92	0.87–0.97	0.004				
	Vitamin D (ng/MJ)	0.98	0.97–1.00	0.054				
Model 2	Vitamin B ₆	0.94	0.90–0.98	0.002				
Model 3	Vitamin B ₆	0.92	0.86–0.97	0.005				

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Model 1: unadjusted model. Model 2: multivariate logistic regression model, adjusted for age, body mass index, and menopausal status. Model 3: multivariate logistic regression model, adjusted for age, body mass index, menopausal status, and selected background factors.

- 維生素B6與熱潮紅(HF)的嚴重程度顯著相關
- 飲食中維生素B6攝取量高的更年期婦女，熱潮紅(HF)的風險較低



Vitamin B6

可以幫助減少熱潮紅發生及症狀嚴重程度

OBixine®

女性 好閨蜜
悠貝欣®B6口含錠



悠貝欣®B6口含錠



每錠提供25毫克
維生素B6

市售唯一B6口含錠劑型

延長維生素B6在口腔內停留時間
透過口腔黏膜直接吸收



專為女性設計

緩解從生理期、孕期至更年期不適



橘子口味口含錠

適口性極佳，避免吞藥的不適感



新加坡原裝進口

Vitamin B6 守護女性好欣情

穩定神經系統

- 維持神經系統健康
- 穩定胎兒與嬰兒大腦及中樞神經系統發育



緩解女性困擾

- 預防及緩解妊娠嘔吐及噁心
- 改善經前症候群的情緒憂鬱、焦慮易怒等症狀
- 緩解更年期熱潮紅

情緒穩定

- 幫助色胺酸轉換為血清素，穩定情緒
- 緩解經前症候群的情緒與心理症狀
- 預防及改善暴躁易怒、神經緊張

悠貝欣®B6口含錠 用法用量

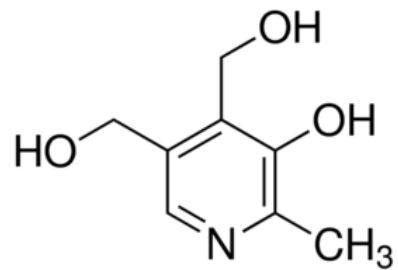
1. 症狀治療

適應症	文獻試驗結論	文獻維生素B6劑量	悠貝欣建議攝取量及時間
孕吐	3天減少噁心的感受和嘔吐次數	75 mg/d ¹	 / 3天
經前症候群	對PMS的情緒型症狀有效改善	50 mg/d ²	 / 3個月
	顯著改善PMS症狀和嚴重程度	80 mg/d ³	 / 2個月

2. 日常補充及早期預防

- 美國婦產科學會建議：懷孕前1個月即補充維生素，可減少噁心和嘔吐的發生率和嚴重程度
- 維生素B6為必須營養素，懷孕媽咪沒有孕吐症狀也須每日補充，守護胎兒大腦與中樞神經發育

悠貝欣®B6口含錠 成分



每錠提供25毫克
維生素B6

成分	D-甘露醇(甜味劑)、D-木糖醇(甜味劑)、微結晶狀α-纖維素、DL-蘋果酸(羥基丁二酸)、硬脂酸鎂、鹽酸吡哆辛(維生素B6) (含有 鹽酸吡哆辛(維生素B6)、羥丙基甲基纖維素)、D-檸檬烯油、蔗糖素(甜味劑)、二氧化矽
重量	1,200毫克/錠，36公克/盒，一盒30錠
食用方式	每日一錠，適用於3歲以上孩童及成人食用，口含或直接咀嚼
保存期限	36個月
保存方式	置於30度以下陰涼乾燥處保存

thank
you