



# 台灣周產期醫學學會會訊

TAIWAN SOCIETY OF PERINATOLOGY

發行人：王鵬惠

學會電話：(02)2381-6198

郵政劃撥帳號：12420668

會址：台北市常德街一號景福館2樓203室

秘書長：洪泰和

學會手機：0911-366-551

戶名：台灣周產期醫學學會

網址：http://www.tsop.org.tw

會訊主編：陳震宇

學會傳真：(02)2381-4234

E-mail: tsop23816198@gmail.com

2019 6



台灣周產期醫學學會會訊

TAIWAN SOCIETY OF PERINATOLOGY



1 理事長的話

2 懷孕與劇吐症

3 早期懷孕並有劇吐症的診斷

5 早期懷孕並有懷孕劇吐症的治療

8 維生素 D3 與母嬰健康

10 108年度活動行事曆



## 理事長的話

今年度的活動，相較往年增多不少，謝謝學會秘書的張羅與安排，每個醫療院所都積極的參與高危險妊娠照護教育訓練課程，甚至遠至屏東縣恆春鎮的衛生福利部恆春旅遊醫院，都在為台灣的產婦盡最大的心力，無時無刻提供懷孕婦女最佳的照顧。

但是不可諱言的，醫事人員的教育訓練以及平日高危險妊娠的演練，特別的重要。因為懷孕與生產，就如同作戰，隨時隨地都有意外或緊急狀況發生，產婦隨時處於危險的狀態。古人所云”過了生產關，紅蛋兩顆，過不了關，棺材板一片”，由此可見，產科醫師、護理人員以及相關醫事人員的責任重大，在現今少子化的社會，更顯得可貴。

而新知的講座，對於大多數在第一線的前輩醫師、護理以及醫事工作人員非常重要，有了新的醫療設備及藥物，為產婦帶來更完善、更先進的照護。晚輩總覺得台灣的醫療工作人員，實在太了不起了，平日都在自己的醫療崗位上兢兢業業的工作，幾乎不眠與不休，即使到了假日，還要犧牲休假時間，學習新的醫學資訊。

在醫師當中，又以產科醫師最為了不起，產科醫師幾乎都把時間貢獻給產婦，根本很少有自己的時間，最近有位北部某醫學中心主任級的產科醫師，安排到晚輩的醫院(臺北榮民總醫院)做專題演講，但在當天早上，這位前輩晚了十分鐘到，就其原因，是在演講當日的清晨，迎接了三個新生命的到來，幾乎整個半夜到清晨，都在照顧這些產婦，忙到最後一位產婦，已是凌晨五點，疲倦地打個頓，醒來已六點半，匆忙出發，以至於遲到。晚輩著實佩服，也深深為此醫師致敬，因為產科醫師，如果沒有超人的體力以及使命感，現在又有誰願意如此的無怨無尤付出呢？為此，我們應該為自己的奉獻，稱許一番，給自己一個讚！

台日韓的交流，以及亞太周產期醫學會議，是本會非常重要的資產，在很多前輩醫師的播種及耕耘下，擁有豐碩的成果，為了維持這麼棒的國際合作，成立了台日韓委員會，目前已在四月二十日由李建南顧問、詹德富副理事長、施景中常務理事，陳震宇理事、蔡慶璋理事及葉長青監事召開第一次籌備會議，會中決定今年十二月一日於高雄醫學大學附設醫院啟川大樓六樓舉行及會議相關的規劃，煩請大家將今年十二月的第一個週日空下來，歡迎到高雄，共襄盛舉。

最後，晚鵬惠也不免俗的在此跟前輩們、同儕以及後學，恭祝端午佳節愉快。當然自己的健康以及家庭的照顧，也須時時刻刻叮嚀，最後祝大家，事事順心如意、平安喜樂！

王鵬惠



## 懷孕與劇吐症

國立陽明大學醫學院婦產學科暨臺北榮民總醫院婦女醫學部 王鵬惠

### 病例

一個32歲的婦女，第一胎，懷孕八週，因為懷孕期間，一直吃不下飯，且劇吐非常厲害，到本院求診。孕婦血壓正常，心跳稍快（每分鐘102下），身高172公分，懷孕前體重48公斤，身體質量比（body mass index）為16.2Kg/m<sup>2</sup>。此次體重為45公斤，身體質量比為15.2Kg/m<sup>2</sup>。身體有稍微脫水的狀況。產科超音波檢查，懷孕八週，胚胎心跳正常。小便檢查，內含有酮體。因為孕婦尚要上班，不願意住院，所以轉到急診室，給予一些生理食鹽水及糖水補充，較為舒適後，回家。接著定期在本院接受產檢。

### 討論

本病例是一位婦女懷孕在早期懷孕伴隨有劇吐症，並造成脫水的情況。這個產婦，我們有以下的内容值得學習及討論。

1. 早期懷孕並有劇吐症的診斷。
2. 早期懷孕並有劇吐症的治療
3. 懷孕中營養的補充。





## 早期懷孕並有劇吐症的診斷

國立陽明大學醫學院婦產學科暨臺北榮民總醫院婦女醫學部 王鵬惠

### 簡介

報導有關噁心或嘔吐在早期懷孕婦女的發生率，發現其盛行率高達百分之七十，不過在這些婦女當中，四成患者屬於輕度，四成六屬於中度，只有一成四的孕婦列為嚴重的族群。輕度到中度懷孕有關的噁心或嘔吐，絕大部分在第二懷孕時期就會自動緩解，也就是高達九成的懷孕有關的噁心或嘔吐會在懷孕二十週前消失。所以一般是不需要治療的。反觀懷孕劇吐症，約佔所由懷孕的1.5%。有些部分的懷孕劇吐症會一直在整個懷孕過程中持續存在。對懷孕的婦女或其家庭而言，這造成嚴重的精神及人際關係壓力，所以需要有效或同理心的人道關懷來處理。

根據研究發現，有以下因素可能會增加懷孕劇吐症的發生，包括前胎有懷孕劇吐症，多胞胎，女嬰，有精神疾患病史，或精神疾患患者，懷孕前身體質量比太低者，年輕的懷孕者，非洲裔或亞洲族群，以及第一型糖尿病患者。

有關於懷孕劇吐症真正的病生理學，目前仍不清楚。已知與精神因素有關，例如憂鬱症，焦慮，或其精神疾患，都會增加懷孕劇吐症的發生率。賀爾蒙因素，也常被提起。首先是乙型人類絨

毛腺刺激素，認為可能扮演重要的角色。例如多胞胎，唐氏症胎兒，女嬰，及葡萄胎等等都與懷孕劇吐症的發生有關。黃體素或加上雌激素會造成腸胃道收縮能力降低，使得胃排空時間延長，也容易造成胃收縮的韻律感及節奏失衡。食道括約肌停滯壓力也降低，造成胃內容物，容易反處出去，造成懷孕劇吐症的發生。甲狀腺的功能升高，可能為人類絨毛腺刺激素的甲型分枝與甲狀腺素受體的交互作用引起。另外瘦素（leptin），認為與懷孕劇吐症也有關。一些幽門桿菌感染，也會在懷孕期間惡化，也會與懷孕劇吐症也有關。當然遺傳或基因可能也與懷孕劇吐症也有關。

因為懷孕劇吐症是一個症狀，目前並無有共識的診斷條件。所以常常與嚴重的懷孕嘔吐混淆。雖然有一個國際評估方法稱之為懷孕獨特的定量劇吐24評量表（the Pregnancy Unique Quantification of Emesis-24 Scores）用來當作有效工具，臨床上，醫師還是喜歡用懷孕婦女有嘔吐，造成體重比懷孕之前的體重減少超過5%或減少3公斤以上，並伴隨有脫水及電解質不平衡的狀態。脫水狀態可用孕婦液體進食狀況，以及液體排出狀況，加上小便總量，皮膚彈性，以及粘膜乾燥程度，甚至血壓降低，心搏加速。

但是要診斷懷孕劇吐症，需要排除其他器官性或病理性的疾病。鑑別診斷，包括了胃腸道問題，胃潰瘍，闌尾炎，腸胃阻塞，腸胃炎，胰臟炎，膽道及膽囊疾病，泌尿道問題，泌尿道感染（腎盂腎炎），葡萄胎，神經性疾病，偏頭痛，假性腦腫瘤，中庭病兆，中樞神經系統腫瘤，新陳代謝或內分泌問題，甲狀腺功能亢進，副甲狀腺功能過剩，糖尿病酮酸中毒，愛迪生疾病，或者藥物或人為性疾。當然，因為懷孕會造成凝血功能的異常，栓塞的可能性，一定要想到心臟，腦血管系統等等。時間點也非常重要，也就是懷孕九週以後，才發生噁心或嘔吐，一定要先評估，其他診斷的可能，例如，子癇症，急性懷孕脂肪肝病候群，等等。

所診斷的工具，包括骨盆腔或產科超音波（例如絨毛腺腫瘤，多胞胎等等），及腹部檢查，中段小便，幽門桿菌感染，血清學尿素，肌酐素，電解質，全血檢查，甲狀腺功能檢查，肝功能，澱粉酶，腸胃鏡檢查，來排除器官性或其他系統疾病。一但排除其他原因，懷孕劇吐症的診斷便可成立。

### 實證醫學的證據

系統回顧，並沒有有效的標誌，可以評估懷孕劇吐症的嚴重程度，不過臨床上，小便酮體的含量，可以當作需不需要緊急治療的一個指標。因為很多醫學會的指引當中，認為孕婦小便中存有酮體，可意謂孕婦有脫水，或住院治療的適應症。

### 本例的學習要點

本例的病患，因為懷孕後，體重明顯減輕，也符合體重下降，超過未懷孕前中的5%，其初步檢查，已經排除可矯正或需立即治療的其他病症，住院補充水分與營養，是較佳的建議。所以下一章節，會討論，懷孕劇吐症的治療。

### 建議

如果以結果論，此病患沒有住院，似乎也有不錯的預後，但是懷孕劇吐症也會產生一些嚴重的併發症，不可不小心。

併發症大多與維生素缺乏，脫水，電解不平衡有關。例如，維生素B1的缺乏，導致Wernicke's encephalopathy。也會因為劇烈嘔吐，造成食道撕裂傷，甚至氣胸的狀態。電解質不平衡，例如血鉀

過低，造成孕婦功能失常甚至死亡。而且患有懷孕劇吐症的孕婦，通常伴隨憂鬱症以及焦慮症。對胎兒可能也會造成早產，胎兒生長遲滯等等不好的影響。

### 不可不知的訊息

- 一、懷孕劇吐症，雖然沒有診斷的標準，但共識如下，先排除其他原因，參考孕婦實際狀況，例如體重比懷孕之前的體重減少超過5%以上，並伴隨有脫水及電解質不平衡的狀態，以及小便中存有酮體。
- 二、很多懷孕劇吐症都伴隨潛在精神疾患，不可不慎。

### 參考資料

1. Fiaschi L, Nelson-Piercy C, Deb S, King R, Tata LJ. Clinical management of nausea and vomiting in pregnancy and hyperemesis gravidarum across primary and secondary care: a population based study. BJOG. 2019 Feb 20. doi: 10.1111/1471-0528.15662.
2. Jennings LK, Krywko DM. Hyperemesis Gravidarum. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan. 2019 Jan 16. PMID:30422512
3. Austin K, Wilson K, Saha S. Hyperemesis Gravidarum. Nutr Clin Pract 2019;34(2):226-241.
4. Dean CR, Shemar M, Ostrowski GAU, Painter RC. Management of severe pregnancy sickness and hyperemesis gravidarum. BMJ 2018;363:k5000.
5. Yeh CC, Tsui KH, Wang PH. Hyperemesis gravidarum. J Chin Med Assoc 2018;81:755-756.
6. London V, Grube S, Sherer DM, Abulafia O. Hyperemesis gravidarum: A review of recent literature. Pharmacology 2017;100:161-171.
7. Matthews A, Haas DM, O'Mathúna DP, Dowswell T. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2015;(9):CD007575.





# 早期懷孕並有懷孕劇吐症的治療

國立陽明大學醫學院婦產學科暨臺北榮民總醫院婦女醫學部 王鵬惠

## 治療懷孕劇吐症的原則

治療懷孕劇吐症的原則，事實上非常簡單，就是改善症狀，避免危害到懷孕婦女或是胎兒的健康。為了能夠定量治療前懷孕劇吐症的嚴重程度，或是治療後的懷孕劇吐症的改善程度，有一個國際評估方法稱之為懷孕獨特的定量劇吐24評量表（the Pregnancy Unique Quantification of Emesis-24 Scores）可以用來當作工具。另外也可使用劇吐症影響症狀的問卷（Hyperemesis Impact of Symptoms Questionnaire）來評估生理以及精神層面的問題。為了簡單化，也有使用一般視覺評量尺（visual analog scales），來定量。治療可以分做三線的治療來看。

## 第一線治療

首先在古老的國家，例如中國，印度，希臘，羅馬，以及地中海沿岸國家，會使用薑（Ginger），當作治療應先選擇。但是有關薑為何能用來治療劇吐症，原理仍不清楚。在研究室研究發現新鮮的薑的某些成分對抗膽汁受體（cholinergic receptor）或5HT中的第三型（serotonergic 5-hydroxytryptamine type 3）受體的功能。另外，發現薑促進腸胃蠕動，增加膽汁及胃酸分泌。在臨床試驗，或多重分析結論都顯示薑用來治療輕度或中度噁心或嘔吐均有效。薑的安全性在懷孕期間經過很多的研究，發現不管先天性胎兒異常，懷孕的併發症，或是懷孕的預後都認為安全無疑。最近與服用維生素B6的比較，發現懷孕後胎兒的頭圍與大小，都無明顯差異。

按摩或針灸是一種複雜的替代或另類治療，例如治療腕部（ventral aspect of the wrist）pericardium 6的正中神經（P6 或Neiguan），似乎有效。一篇多重分析報導顯示，針灸的治療效果似乎不一致，不過針灸並無明顯副作用，建議可以與其他治療方法一同治療。

## 第二線治療

維生素B6，每天使用三次約10到25毫克的劑量，已經用在治療懷孕中的噁心或嘔吐，治療效果也不太一致。在輕度或中度的懷孕期相關的噁心或嘔吐，效果有些爭議，不過對於嚴重的症狀，似乎有緩解的效果。目前美國食物藥品管理局對於懷孕期相關的噁心或嘔吐孕婦，首先建議使用食物以及生活習慣的調適來緩解症狀，在效果不佳的孕婦，建議使用使用維生素B6與doxylamine的結合治療方式。在美國婦產科醫學會甚至建議單獨使用維生素B6或是使用維生素B6與doxylamine的結合治療是治療與懷孕期相關的噁心或嘔吐的首選藥物，但是對於治療懷孕劇吐症的療效，目前證據仍待證明。

抗組織胺（anti-histamine）的使用，也被認為可以用來治療與懷孕期相關的噁心或嘔吐。因為這些抗組織胺的藥物，可以影響前庭的嘔吐中心，也會抑制菸鹼（muscarinic receptors）受體，使得嘔吐受到抑制。很多研究顯示，不管是第一代或是第二代的抗組織胺的藥物均能有效減輕與懷孕期相關的噁心或嘔吐。而且因為這些藥物並無導致畸胎性的報告，抗組織胺藥物長用來治療與懷孕期相關的噁心或嘔吐。

有關多巴安的拮抗劑（dopamine antagonists），常常用來治療噁心或嘔吐。雖然這類藥物，也算有效，安全性亦可，不過使用太久，例如超過三個月，並不建議，因為此類藥物會影響中樞神經，造成肢體運動的不正常，或是一些椎體外症候群。

5HT（serotonergic 5-hydroxytryptamine）受體的拮抗劑

這類藥物是目前用得最為廣泛的抗嘔吐首選藥物。目前這些藥物，證明可能是目前治療噁心或嘔吐最有效的藥物之一。當然，在懷孕的安全性，也被檢驗，雖說有些研究認為可能會增加胎兒心臟的異常機會，但是絕大部分的證據顯示，此類藥物在懷孕中使用，應是安全無虞的。

## 第三線治療

類固醇藥物常常與5HT受體的拮抗劑併用，有效預防及治療因為使用抗癌藥物所導致的劇烈嘔吐。但是單獨使用類固醇藥物，針對懷孕劇吐症的療效似乎不明。在懷孕中的安全性，一直被質疑，因為有報導指出口腔顏面裂損的風險會增加，但是越來越多的證據顯示，這些質疑可能不存在。所以在必要時，懷孕中使用類固醇藥物，認為是安全的。

經皮吸收的clonidine，也被用來治療懷孕劇吐症。雖然副作用也不分顯，但療效尚未得到大多數的認同。

Cabapentin的治療，證據更少，當然也有一些成效的報導，不過仍待時間證明。

## 營養的補充

因為懷孕劇吐症所造成的脫水，電解質不平衡，酮酸中毒，養份缺乏以及體重減輕，都強調營養補充的重要性。因為以上這些，不但會影響母體健康，也會造成懷孕的預後不佳。熱量的估算，可以根據估計懷孕中能量需求表（Estimated Energy Requirement-EER）來評估。這個系統的熱量算法，在懷孕前與第一妊娠期的懷孕熱量建議都幾乎相同，差別只在第二妊娠期約需每天增加340大卡，以及在第三妊娠期每日需增加452大卡。所以在第一妊娠期時體重沒有增加是可以接受的，但不能減少，例如減少超過懷孕前體重的5%或是絕對值減少超過3公斤，就需要積極治療。如此案例的婦女一



樣，不過此孕婦並不認為她需要住院治療，此時營養諮詢，必要維生素以及礦物質以及電解質水分補充，就顯得額外重要。加上精神面的照護，必須牢記在心。

在維生素以及礦物質的補充，包括鈣質，每天至少需要1000毫克，鐵質27毫克，葉酸600 mcg，維生素D 600的活性單位，thiamin 1.4毫克，niacin 18 毫克，以及riboflavin 1.4毫克，這些都需要特別去強調。

治療順序原則如下，以口服進食為首選，有困難可以考慮鼻胃管或鼻腸管，再不行，靜脈注射，全靜脈營養充就需要考量。

### 本例的學習要點

本例婦人的懷孕劇吐症，在懷孕中，採取教育，生活方式改變，以及必要的營養諮詢，加上患者自己有病識感，得到不錯的預後。

懷孕中的懷孕劇吐症，應同時考慮母體與胎兒，所以相對複雜，一般來說需要多方考慮，多方面的專家加入，尤其是營養師，以及必要心理諮商，或精神科醫師介入，有時是必要的。

### 建議

懷孕婦女被診斷患有懷孕劇吐症，應立即啟動心理諮商及教育手段包括營養諮詢等的可能性，應可得到不錯的預後。

### 不可不知的訊息

一、懷孕劇吐症在懷孕中需要立即啟動心理諮商及教育手段包括營養諮詢等為主。

二、懷孕劇吐症，熱量維持，在懷孕的初期，與未懷孕前相似，但是在維生素以及礦物質的補充，包括鈣質，每天至少需要1000毫克，鐵質27毫克，葉酸600 mcg，維生素D 600的活性單位，thiamin 1.4毫克，niacin 18 毫克，以及riboflavin 1.4毫克，這些都需要特別去強調。

三、治療順序原則如下，以口服進食為首選，有困難可以考慮鼻胃管或鼻腸管，再不行，靜脈注射，全靜脈營養充就需要考量。

### 參考資料

1. Austin K, Wilson K, Saha S. Hyperemesis Gravidarum. Nutr Clin Pract 2019;34:226-241.
2. Yeh CC, Tsui KH, Wang PH. Hyperemesis gravidarum. J Chin Med Assoc 2018;81:755-756.
3. Boelig RC, Barton SJ, Saccone G, Kelly AJ, Edwards SJ, Berghella V. Interventions for treating hyperemesis gravidarum. Cochrane Database Syst Rev 2016;(5):CD010607.
4. McParlin C, O'Donnell A, Robson SC, Beyer F, Moloney E, Bryant A, Bradley J, Muirhead CR, Nelson-Piercy C, Newbury-Birch D, Norman J, Shaw C, Simpson E, Swallow B, Yates L, Vale L. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: A systematic review. JAMA 2016;316:1392-1401.
5. O'Donnell A, McParlin C, Robson SC, Beyer F, Moloney E, Bryant A, Bradley J, Muirhead C, Nelson-Piercy C, Newbury-Birch D, Norman J, Simpson E, Swallow B, Yates L, Vale L. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assessment. Health Technol Assess 2016;20:1-268.
6. Matthews A, Haas DM, O'Mathúna DP, Dowswell T. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2015;(9):CD007575.



## 維生素D3 與母嬰健康

台北馬偕紀念醫院 黃建霖 醫師

維生素 D3 是近來極被關注的母嬰健康課題，一方面是缺乏者眾多，一方面是有越來越多研究顯示孕母血中骨化二醇〔Calcidiol, 25(OH)D〕濃度不足時，可能與妊娠糖尿病、子癩前症、胎兒發育過小、早產等風險有關。如2013年，英國內科醫學期刊(BMJ)分析了31篇論文後顯示：若孕母體內的骨化二醇濃度不足，會增加49% 妊娠糖尿病及79% 子癩前症的發生率<sup>1</sup>。2013年，歐洲周產期醫學會期刊分析了24篇論文後發表：若孕母體內的骨化二醇濃度不足，會增加58%早產及52%胎兒過小的發生率<sup>2</sup>。甚至產後大出血也增加<sup>3</sup>。並可能與其子女未來的疾病發生及發展有密切的關係，近幾年的研究也發現若母體骨化二醇偏低者，其新生兒罹患早發性敗血症<sup>4</sup>、呼吸道<sup>5</sup>及腸道疾病<sup>6</sup>、多發性硬化症<sup>7</sup>、骨骼肌肉疾病<sup>8</sup>，甚至第一型糖尿病<sup>9</sup>者都增加。進而影響孩子一生。

而維生素D有D1到D5，其中D2及D3與人類較有關，前者可從植物性食物中取得，後者則可由我們的皮膚因有紫外線B暴露來自行製造或從動物性食物中取得。而維生素D3要經肝臟轉化成骨化二醇才有活性，因此短時間補充大量維生素D3並不會有毒性，因身體會視需要才適當地做轉換。而部分骨化二醇又經腎臟或身體其他部分代謝成更具活性的骨化三醇，但因其半衰期太短，僅有4小時，不如骨化二醇有2-3個星期，所以抽血都驗骨化二醇來代表體內維生素D存量<sup>10</sup>。

而現今骨化二醇偏低在世界各國的盛行率，即使以最低標準應達的血中濃度20 ng/ml來看，仍有30-90%的民眾缺乏<sup>11</sup>，台灣則約七成<sup>12</sup>。主要原因被認為是生活習慣改變造成日曬時間普遍不足，或戶外活動時間減少，或偏愛美白而擦防曬產品，另



身處高緯度國家、或為深膚色種族、或某些民族文化上有不准婦女肌膚外露的緊密包裹式穿著及肥胖族群增加，甚至空氣汙染都是可能原因<sup>13</sup>。導致維生素D3缺乏及骨化二醇偏低在現代非常普遍。而維生素D3活性代謝物目前已知跟2,000多個基因的運作有關，牽涉許多人體機能，包括抗菌、抗癌、免疫調控、傷口癒合、心血管及神經系統、骨骼肌肉、腸道、內分泌…等等<sup>14</sup>，是維持健康的必要營養素，若有缺乏，理應補足。

而孕母血中骨化二醇需多高才為正常，現今大多數醫學會的看法是大於 30 ng/mL (75 nmol/L) 以上，因其才有利於孕母及胎兒骨骼肌肉、組織器官等發育及維持正常功能<sup>14-16</sup>。至於如何補足維生素D各地作法不同，但可參考美國內分泌學會 (IOM) 建議：孕母至少每天需補充1,500 - 2,000 IU維生素D3，才能維持血中骨化二醇濃度大於30 ng/mL 以上，每日上限為10,000 IU<sup>18</sup>；美國婦產科學會 (ACOG) 建議：當孕母血中骨化二醇濃度小於20ng/mL，每日補充1,000 - 2,000 IU是安全的<sup>19</sup>。

若以國人膳食飲食建議中每日需要400國際單位 (IU) 的維生素D3來看，要從食物中取得，則必須每天食用 100-400公克的養殖鮭魚或20顆雞蛋<sup>20</sup>，實在很難做到。而孕婦的營養補充錠中更大多只有250-400 IU，連維持每天基本所需都不太夠。若要靠曬太陽則大約需每天穿短袖、短褲 (約暴露25%體表面積)，於中午時刻在戶外躺下且不擦防曬品直接接受陽光曝曬至少1-2小時才行，並可能有皮膚曬傷、曬黑、皮膚癌、中暑等問題。而對長期維生素D嚴重缺乏者來講，每天需要補充的量更大，就更是難以達成了。

有人說既然缺乏比率如此高，那就例行建議補充就好了，省去抽血的麻煩。但個人以為應該還是要抽血，但可搭配產檢例行抽血一起做 (例如搭配41、GDM篩檢、生產)，就不會增加太多麻煩。有抽血，才會知道病人到底缺多少，這會決定我們要給的劑量，及於多久後追蹤。一般如每天補充2,000IU，建議可三個月抽一次。以筆者經驗大多數人血中骨化二醇濃度每月會增加4-5 ng/mL，所以在後續抽血時，就會知道患者使用補充劑後其體內25(OH)D濃度，有無如預期般上升，還是根本無效，或需進一步評估是否身體消耗量太大等等。目前市面上產品眾多，甚至良莠不齊，唯有抽血追蹤才能知道患者使用後，是否確實有效果。

至於產檢中是否全面例行抽25 (OH) D，目前美國婦產科醫學會 (ACOG) 及美國家醫科醫學會 (AFP) 是不建議如此做，但對高危險群則這兩個學會都建議應該要做檢查<sup>19,21</sup>。而何謂高危險群？其中一項因子為膚色深，而在白人眼中，黃皮膚種族就需要，尤其是在高盛行率的地區，而台灣目前就是。因此個人建議應在產檢中例行告知產婦可考慮此項檢查，再根據個別情況決定是否來加做。此檢查目前健保或國健署例行產檢項目並不給付，產婦要做需自費。目前英國NICE guideline 也建議應提供此項檢查供臨床醫師及產婦作為選擇，而對維生素D缺乏的高危險群也是建議應該接受檢查<sup>22</sup>。

至於新生兒因無法從胎盤及母乳中獲得充足的維生素D3，加上新生兒少有機會曬太陽。所以目前美國及台灣的兒科醫學會皆建議應每天給予新生兒400IU的維生素D3，無論從食物如維生素D3強化的嬰兒配方或補充劑來獲得均可。

結論：孕母宜定期檢測血中骨化二醇濃度，尤其高危險群。若結果是小於30 ng/mL以下，則可每天補充維生素D3，以預防自身及胎兒的疾病發生。

參考資料：

1. BMJ 2013;346:f1169
2. J Matern Fetal Neonatal Med, 2013; 26(9) 889-899
3. Professional Med J 2014; 21(6):1117-1121
4. J Perinatol. 2015 Jan;35(1):39-45,
5. J Pediatr. 2015 May;166(5):1175-1180
6. J Perinatol. 2017 Jun;37(6):673-678.
7. Ann Neurol. 2011 July ; 70(1) 30-40
8. Scand J Med Sci Sports 2010; 20: 182-190
9. Nature, 2018 Oct 24, TEDDY study.
10. Indian Pediatr. 2013 Jul;50(7):669-75
11. J Clin Endocrinol Metab. 2012 Apr;97(4):1153-8
12. Huang et al. FAOPS 2016 Dec
13. Eur J Nutr (2013) 52:859-867
14. NEJM. 2007;357:266-81
15. Clinical Endocrinology (2013) 78 126-133.
16. J Clin Endocrinol Metab. 2014 Jan;99(1):330-7.
17. PLoS One. 2017 Jul 24;12(7)e0180483
18. J Clin Endocrinol Metab. 2011 Jul;96(7):1911-1930
19. ACOG Practice Bulletin No 495, July 2011
20. Rev Paul Pediatr. 2015;33(1):104-113
21. AFP 2013 Mar; 87 (5): 313-4
22. BMJ Best Practice

## 108年度活動行事曆

月	日	活動名稱	地點
1	16(三)	高危險妊娠照護教育訓練課程	輔仁大學附設醫院
	25(五)	高危險妊娠照護教育訓練課程	新光醫院-第四會議室
3	7(四)	第16屆第1次入會審查會	書面甄審
	16(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	義大醫院A棟5樓大會議室
	30(六)	第16屆第2次理監事會議	台北喜來登飯店-辰園
4	21(日)	高危險妊娠照護教育訓練課程	高雄醫大附醫-啟川大樓6樓-第二講堂
	21(日)	孕產婦及新生兒重要傳染病防治教育訓練課程暨周產期新知研討會 (指導單位: 衛生福利部疾病管制署)	高雄醫大附醫-啟川大樓6樓-第二講堂
	28(日)	孕產婦及新生兒重要傳染病防治教育訓練課程暨周產期新知研討會 (指導單位: 衛生福利部疾病管制署)	基督教門諾會醫院/信實樓4樓/施桂蘭紀念禮拜堂
5	4(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台灣大學醫學院附設醫院新竹分院
	5(日)	孕產婦及新生兒重要傳染病防治教育訓練課程暨周產期新知研討會 (指導單位: 衛生福利部疾病管制署)	中山醫學大學-正心樓-0211教室
	11(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	彰化基督教-連瑪玉講堂
	18(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台大醫學院102、103講堂
	19(日)	孕產婦及新生兒重要傳染病防治教育訓練課程暨周產期新知研討會 (指導單位: 衛生福利部疾病管制署)	台大醫學院101講堂
	20(一)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台灣大學醫學院附設醫院雲林分院
	26(日)	第16屆第3次理監事會議	台北喜來登飯店-辰園
	29(三)	高危險妊娠照護教育訓練課程	彰化基督教-連瑪玉講堂
6	29(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	高雄醫大附醫-啟川大樓6樓-第一會議室
7	5(五)	高危險妊娠照護教育訓練課程	新竹馬偕紀念醫院
	06(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台中榮民總醫院-第二會議室
	11(四)	高危險妊娠照護教育訓練課程	金門醫院-8樓第二會議室
	13(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台大醫學院102講堂
8	10(六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	衛生福利部恆春旅遊醫院
10		周專甄試	台大醫院
12	01(日)	第16屆第2次會員大會暨學術研討會 第9屆台日韓會議	高雄醫大附醫-啟川大樓6樓