

醫學小叢書

妊娠早期診斷法

商務印書館發行

醫學小叢書

祖照基編

妊娠早期診斷法

商務印書館發行

中華民國三十六年十月初版

(54464)

醫學小叢書 妊娠早期診斷法一冊

定價 國幣貳元

印刷地點外另加運費

版 翻
權 印
所 必
有 究

編 纂 者 祖 照 基

發 行 人 朱 經 農

上海河南中路

印 刷 所 商 務 印 書 館

發 行 所 商 務 印 書 館

各 埠

小引

妊娠之早期診斷，在臨床上極為需要，而又為一困難問題，人所共知毋待贅述。自一九二八年
McCall 及 McCall 氏發表其早期診斷法以來，不數年間，即已風行世界，其以該方法之精確
實，簡而易行，深得醫界之贊許。近年以來，此項方法之研究，尤有進步，理論則日趨精詳，技術更多方
改進。應用範圍已隨之而廣，就臨床方面言，除為妊娠之早期診斷外，對於子宮外妊娠之診斷，胎兒
生死之診斷，水泡狀胎塊及惡性絨毛上皮瘤之診斷，以及子宮與骨盆腔內之腫瘤或殘遺物之診
斷等，均多利賴之。此外法醫學上之問題，亦有賴以解決者，故此項方法之發明，不僅臨症診斷上豪
其便利，對於學術上之貢獻實有足多。本書乃根據近年文獻譯編而成，旨在對其方法及理論作一
較有系統之記述，以供醫界之參考。其因崇拜前賢進而鼓研究之趣，則區區探討之勤，為不虛矣。

目次

緒言

第一章 已往之妊娠診斷法.....五

一 生物化學診斷法.....五

二 Alberhalden 及木內氏診斷法.....〇

三 血清學診斷法.....五

四 瞳孔反應及皮膚反應.....七

五 化學診斷法.....一九

第二章 Zondek-Avelin 氏妊娠診斷法.....二

一 研究之過程及原理.....二二

二	妊娠反應之解釋	二八
三	妊娠診斷實驗法	三三
四	檢定結果之注意點	三六
第三章	各種改良之實驗法	四〇
一	尿及注射量之改良	四〇
二	用雄性小鼠試驗法	四三
三	用大白鼠試驗法	四七
四	用家兔試驗法	五〇
五	作者採用之方法及意見	六二
第四章	妊娠反應與疾病之關係	七〇
一	妊娠反應之出現及消失時期	七〇
二	子宮外妊娠與反應之關係	七二

三	流產或胎兒死亡與反應之關係·····	七四
四	尿中之內泌素量與疾病之診斷·····	七六
五	妊婦尿中之內泌素定量法·····	八〇

妊娠早期診斷法

緒言

診察妊娠之方法，往古已有記載，曩時埃及發見之巴比倫文獻中即載有：「欲知婦女有無妊娠，可種大麥及小麥於盆中，每日用該婦之尿灌溉之，如確爲孕婦，此麥即能發芽，大麥發芽生男兒，小麥發芽生女兒，倘兩麥均不發芽，爲無妊娠之證。」考此項片段之記載，遠在三千年前，故自古以來對於婦女是否懷孕之問題，頗爲重視，因而施行此種診斷方法，不難想見也。

按妊娠之診斷，在臨床上極爲重要，但事實上並非易事，當婦人月經停止後，尚未感覺胎動，未聽得胎兒之心音或臍帶雜音，用X光線診察亦未檢見胎兒之骨骼時，所謂妊娠確證尚未顯現時，欲辨其是否妊娠，實爲一困難問題。縱在妊娠三四個月時，妊娠雖發生神經症狀，如惡心、嘔吐、眩暈、

身體疲憊抑鬱等，由其他疾病，如精神病、體質異常等，亦常有同樣之症狀，且往往有於妊娠期中，月經并不停止仍爲定期性出血者，故世俗以月經停止及神經症狀作爲妊娠早期之例證，殊不可靠。臨床醫師之診斷，如在二個月以前，對於不確微之妊娠及疑徵，當有發生錯誤之危險，而可直接影響醫師之信譽，不可不注意也。

當妊娠之確徵既已顯現時，雖非醫師亦能知之，自無須言特殊診斷之必要。故能在妊娠之極初期，即月經停止後之短時間內，有確實之診斷法，爲醫界所最希望。往昔對此問題研究者，頗不乏人，發表之方法亦層見不窮，要不過爲診斷之輔助，同時參考婦人之既往症及現在之全身症狀等，以求得適當之診斷而已。例如 *Huber-Huber* 等氏倡導之妊娠確徵，*Amund* 氏之卵巢增大證明法，*Louise Wolfenbutter* 等氏之羊水波動觸診法，又如 *Smith* 之雙合診子宮收縮證明法等，他如 *Kruse* 之妊娠早期診斷法，即注射注射池赫丁（*Thymol*）於靜脈內，依子宮收縮之程度而作診斷等。在此種目的下，雖不乏較佳之法，然因易起種種副作用，致實施上頗感不便，如 *Kruse* 氏之法往往有引起虛脫症狀之副作用，其後雖經 *Kolouch* 氏改良，以與

瓦斯丁 (Nessitt) 一立方厘米 (cc.) 注射於靜脈內，可避免此循環系統之副作用。(即專對於正常妊娠子宮超強度收縮對於非妊娠子宮絕不起收縮反應亦無硬度變化且對於正規之早期妊娠亦無起流產之虞) 而將此法認為早期診斷之良法，但該法後之研究對於胚胎、子宮外妊娠、妊娠子宮後屈以及子宮內腫等，在實際上仍無價值，暫收暫留之效果也。

從前日人小野寺氏，嘗以妊娠壓痛點為診斷之根據，其後此法因故不能暢行，故除上述之內診及外診方法外，雖曾發表各種神妙方法，亦未能認為確實可靠。至於子宮腔內管造影，在妊娠早期診斷上，雖受一部分人之贊許，但需要特別之儀器，操作不便，且對於妊娠之持續，不能完全無害，故亦未能普遍化。近有生物化學的診斷法，昔日亦頗盛行一時，如 *Levine* 氏之方法，本內氏之尿診斷法，以及其他諸法，至今除引為學術上之興趣外，實際上因手續煩瑣，或缺乏確實性，早已失其應用之價值矣。

一九二八年 *Nessitt* 及 *Levine* 二氏曾發表一妊娠早期診斷法，乃利用內分泌素 (*Progesterone*) 之作用，以診斷有無妊娠，發表以來經試者便相踵接，成績之優越為醫界所公認，且其方

法迭經改良，幾至百試百驗，信爲現今最簡便最可靠之早期診斷法，本書之目的，即對其原法及現今之各種改良法，就其理論及實用方面，作一較有系統之討論及敘述，以供臨床醫師及實驗者之參考，並先將早年使用之主要方法，按其年代概述於下，俾能窺得其演進之一斑焉。

第一章 已往之妊娠早期診斷法

因妊娠之關係，母體內之新陳代謝發生顯著之變化，故多數利用此種變化，作為妊娠之診斷法。亦有利利用由胎兒方面（藉胎盤或絨毛上皮）移行於母體中之物質，或以母體血液中新產生之免疫反應物質以及酵素等為目標，而作為診斷法者。又有利利用妊娠時所起之血清性狀之特殊變化，而行血清學診斷法者。此外就妊娠時生殖器官之變化，用X光線攝影以供診斷者，亦有之。

一 生物化學診斷法

(A) 丙酮尿試驗法

丙酮體 (Ketone Bodies) 主要為脂肪新陳代謝所生之中間產物，(蛋白質之代謝時量極少) 此物在健康體內，最後被分解為水及碳酸氣體，故當飢餓或患重病時，體內脂肪雖盡消

耗，而不攝取碳水化物時，或重症糖尿病病患者，多採食脂肪而不攝取碳水化物時，則尿中可出現丙酮體。

Frank 及 Nollmann 兩氏即根據此種原理，對於健康妊娠在八小時內不給與碳水化物，尿中遂可發見丙酮。反之，非妊娠之尿則無此種現象。實際上行此法時如下：

先在早晨空腹時給以白麵包三十五克，牛乳咖啡一杯，及砂糖若干（五——六克），此後至下午五時完全不給與碳水化物，在午後四時及五時，檢驗尿中有無丙酮可矣。此方法雖很簡單，但非特有之反應，易與其他疾病時所現之丙酮混淆，故終不盛行。

（B）糖代謝試驗法

腎性之妊娠糖尿，於正常妊娠者為最常見，素為一般人所知，此法即利用攝取碳水化物而使妊婦之耐糖力減低，作為妊娠早期診斷法是也。

甲、葡萄糖法

食餌性糖尿，常見於妊婦，據 Frank 及 Nollmann 以及 Nurnbejer 等氏之報告，妊婦之

第一個月終，對於葡萄糖之同化力低下，而 Fenn 氏等并發見於早晨空腹時，單使服用一百克之葡萄糖，即可使妊婦發生糖尿，於是遂利用此簡單方法，作為妊娠之早期診斷法，稱其成績有百分之九十六為陽性，然其後經多數人之實驗，此食餌性糖尿之出現率，常無一定，概與妊娠月數共同低下云。

乙、副腎素試驗法

凡妊婦注射副腎素 (Adrenalin) 後，可發生糖尿，此種事實已為多數學者所公認。據 Sells 氏稱，陽性率為百分之九十，其後又有 Houlbecker 氏發表之副腎素葡萄糖法：

此法為在空腹時服用十克之葡萄糖，經過二十分鐘後，皮下注射十倍之副腎素液 0.5 立方厘米即得。Holin 氏稱，此法之陽性率為百分之九十七，然據 Hellmuth 等氏之報告，反謂無診斷法之價值。

丙、根皮素試驗法

將根皮素 (phloridzin) 注射於皮下時，糖之腎臟透過性為之增高，起一時性糖尿，然此時血

液中並不起糖過剩症。

妊娠中尤以妊娠未達三個月之婦女，用極少量之根皮素（ 0.002 克）約在一小時內，可引起糖尿，此法即應用此種事實，作為早期診斷法，依照此法所得之成績，陽性率為百分之九十六·五，然有多數學者，對其價值認為不足。

又 Philip William 氏曾就以上三種糖代謝試驗法，作一比較觀察，結果謂，Frankmann 氏之法，於妊娠四個月之前，常可現陽性，其他二法較乏確實性云。

(c) Denig 氏診斷法

據 Denig 氏謂，抗凝血酵素（Anti-heparin）於血清中形成異性凝血酵素（Metathrombin）而被排出於尿中，如將尿加熱，則抗凝血酵素又可游離，此抗凝血酵素以雷希德林（Ninhydrin）液試驗時，呈陽性反應，故利用此現象，作為妊娠早期診斷法。

然此抗凝血酵素乃形成於肝臟中，當正常妊娠時，雖常示強陽性，但其後如妊娠中毒症影響於肝臟機能時，則此種反應有時成陰性。又尿中混入多量氨基酸或消化蛋白質等時，亦常呈陽性。

反應。此外婦科患者行此反應每成陽性，是故有此種種缺點，現時均不採用此法。

(D) 血中膽脂醇過剩試驗法

據 Maschott 及 Martinez 氏之試驗，注射妊婦之尿尤以注射含有腦垂體前葉內泌素之物質於不論雌豚鼠或家兔，則在二十四小時後，動物之血液中之膽脂醇 (Cholesterol) 量達百分之三十至五十，同氏等用 (Prlant) 法定量，更容易證明之。反之，注射不含腦垂體前葉內泌素之物質，則無膽脂醇過剩症。又注射妊婦尿於家兔，該家兔血中之膽脂醇量反為減少，且平常家兔血中亦時見減少，故此法無診斷妊娠之價值云。

(E) Minoliotti 氏反應

色素中如新藍 (Neoflan)，其特有之色彩若與水楊酸鈉可可鹼 (Dinurin) 共存時，可因諸種脂肪而發生變色，Minoliotti 氏將此應用於妊娠診斷，即利用此呈色反應，故證明妊婦血清中之脂肪量有無增加而鑑定有無妊娠。然對於此反應之原理，無一人得以完全說明，有人認為與妊婦血清中之膽素 (Lipin) 量增加有關。Minoliotti 稱此法之正確度即對於妊娠之陽性率約為

百分之九十四，其後據後試者報告，對於初期妊娠陽性率非常低，且有人謂懷妊之陣痛等，每每起陽性反應。

此試驗法爲在供檢血清○三立方厘米中，加百分之二水楊酸鈉可成水溶液一立方厘米，再加千分之二新藍酒精溶液一至二滴，此時若爲妊娠血清，一小時以內即褪色或呈黃色，若妊娠之血清，則無著明之變化。

II Alderhalden 及木內氏診斷法

(A) Alderhalden 氏法

Alderhalden 氏之妊娠早期診斷法，在近代可稱爲較有價值者，然在學理上雖能引起相當之興趣，但在臨床方面未能廣爲應用，此法之原理，乃根據人體血液中侵入異種蛋白質時，其入血液中之即產生破壞此種蛋白之酵素，如胎盤絨毛上皮細胞或其成分侵入母體血液中時，則基於同一理由，而將此胎盤蛋白分解變爲無害，即母體血液中產生某種酵素，所謂防衛酵素是也。在此假定