



台灣羅氏醫療診斷設備股份有限公司  
中央暨重點照護診斷事業部 電子報

*October, 2016*

本產品僅供專業人士使用。

本刊物僅供特定醫療專業人士參閱，非供一般消費者自由取閱。Pro - 000557

-1-



You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



## cobas® IT 1000 POCT 資訊系統

一般所談的定點照護檢驗 (Point of Care Testing, POCT) 設備，根據美國病理學會 (College of American Pathologists, CAP) 的定義：「實驗室的檢驗於醫院組織中被應用於立即的病患照護，例如護理站或急診，且這些結果被臨床處置用為參考。它不屬於組織學或細胞學評估或被執行於相關病患照護單位之外的檢驗。」。

與一般或急檢實驗室不同的是，POCT 設備並非集中於同一科室之內，反而相對分散在醫院各單位中。在如此情況之下，POCT 設備的相關資訊必須被完整提供，如此才能協助第一線人員瞭解目前的狀況。

羅氏 cobas IT 1000 POCT 管理資訊系統，針對第一線檢測人員的病患辨識，提供以下資訊，

1. 病患的中文姓名
2. 病歷號或就診號

如此針對病患的識別，更可以直接的確認，協助第一線人員減低病患錯誤辨識的可能。



如您對 Roche 之產品有興趣，歡迎您寫信至 [tikhon.yen@roche.com](mailto:tikhon.yen@roche.com)，我們將儘快與您聯絡。謝謝您！



You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®

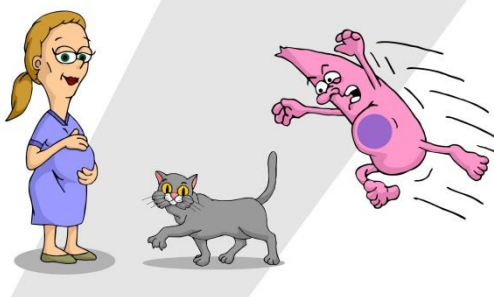


## TORCH Panel

「TORCH」一詞最早由 Andre Nahmias 在上世紀 70 年代提出，指的是一組在孕期感染會導致胎兒畸形和功能障礙的病原微生物。「T」指的是弓形蟲 (Toxoplasmosis)，「O」指的是其他病原微生物 (Others)，「R」指風疹病毒 (Rubella)，「C」指的是鉅細胞病毒 (Cytomegalovirus)，「H」指的是單純皰疹病毒 (Herpes simplex virus)。

「TORCH」感染的共同特點是母親感染後會發生母嬰垂直傳播，可能會引起子宮內感染，導致流產、早產、死胎、胎兒畸形和新生兒感染，孕婦通常無症狀或症狀很輕。

## TOXOPLASMOSIS

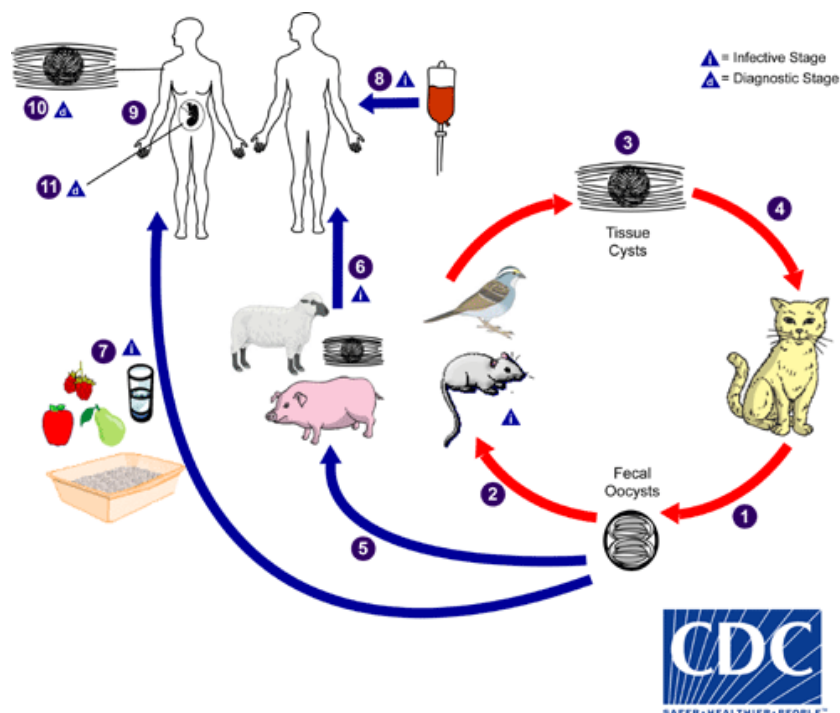


**Toxoplasma:** 台灣於民國 96 年開始將弓形蟲感染症納入第四類法定傳染病。弓形蟲感染症是由弓形蟲感染所引起的疾病。弓形蟲是一種寄生在細胞內的原蟲，是分布於全球性的疾病。弓形蟲可以感染大部分溫血動物及冷血動物，但以貓科動物為最終宿主。國內懷孕年齡婦女以血清抗體調查發現，弓形蟲感染率大約是 10% 左右。曾有報告國外的弓形蟲感染率約是每 1000 名活產兒有 1~5 名發生感染，但受感染的嬰兒只有 20% 會出現臨床症狀。有 30% 的婦女感染後，產生可以保護胎兒不被感染的抗體，沒有抗體的懷孕婦女可能面對如前述胎兒死亡和先天畸形的可能<sup>1</sup>。

You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



人類感染弓形蟲的途徑:1.主要為生食或食入未經煮熟受感染的牛、羊、豬肉...等動物肉(或體液);2.食入含有貓排出弓形蟲卵囊污染的食物或水;3.先天性感染;4.輸血感染;5.器官移植。



<http://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/biology.html>

免疫功能正常的成人或孩童中，少部份病患會出現明顯症狀，其中最常見的為淋巴結腫大，病人常會有倦怠感。新生兒罹患先天性弓形蟲病後，出生時 85 %沒有任何症狀的，不過經過幾個月後，新生兒會開始出現視力不良、學習障礙和心智發育遲緩等現象。若於胎兒時發生腦部感染，可能會有水腦症、小腦症、視網膜脈絡炎及癲癇發作等後遺症。嚴重感染的嬰兒可能會胎死腹中或在出生後數天內死亡<sup>1</sup>。



You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



## INFECTIONS

### Rubella (German Measles)

**Rubella:** 德國麻疹為我國第三類法定傳染病。是一種急性病毒高傳染疾病，會出現輕度發燒、疲倦、鼻咽炎、耳後淋巴結明顯腫大，並伴隨全身性不規則丘疹，疹子約維持 3 天，多數病人的病徵溫和，但如果孕婦感染德國麻疹，該病毒可以透過胎盤垂直傳染給胎兒，可能會造成死產、自然流產或胎兒主要器官受損，如先天性耳聾、青光眼、白內障、小腦症、智能不足及先天性心臟病等缺陷，統稱為先天性德國麻疹症候群（congenital rubella syndrome, CRS）。孕婦於懷孕 10 週內感染德國麻疹，有高達 90% 機率產出 CRS 嬰兒。

臺灣於 1958 年至 1959 年，1968 年及 1977 年間曾發生三次德國麻疹大流行，之後德國麻疹在臺灣變成地方性（endemic）傳染病。為了有效防治德國麻疹，進而減少先天性德國麻疹症候群，我國自 1986 年起針對國三女生接種德國麻疹疫苗，隔年開始針對育齡婦女施行德國麻疹疫苗接種<sup>2</sup>。

世界衛生組織(WHO)對於德國麻疹與 CRS 的防治極為重視。WHO 美洲區署(AMRO/PAHO)於 2010 宣布已達到 CRS 消除。歐洲區署(EURO)則訂定以 2015 年消除 CRS 為目標。我國目前亦將 CRS 列為消除麻疹之後的下一個消除之傳染病<sup>2</sup>。

孕婦感染德國麻疹，該病毒可以透過胎盤垂直傳染給胎兒。CRS 嬰兒的咽部分泌物和尿液有大量的德國麻疹病毒，可以感染他人。6 個月大的 CRS 嬰兒有 31% 可分離出病毒，1 歲的 CRS 嬰兒有 7% 可分離到病毒，甚至到 2 歲大時，有些病例仍可分離出病毒<sup>2</sup>。

You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



**CMV** (Cytomegalovirus)屬於疱疹病毒族群 (Herpesviruses) 之第五型，CMV 直徑為約 100nm，由 162 個殼粒 (capsomer)，正 20 面體構成，為雙螺旋 DNA 結構，是人類疱疹病毒組中最大的一種病毒<sup>3</sup>。主要侵犯上皮細胞，可引起以泌尿生殖道、中樞神經系統、肝臟等感染。

血清盛行率隨著年齡的增加而遞增，約 30~90%<sup>4</sup>。在美國，幾乎三分之一的兒童在 5 歲時已經感染 CMV。超過一半的成年人 40 歲已感染 CMV<sup>5</sup>。CMV 在開發中國家或社會經濟較為落後地區則明顯較高。

CMV 感染一般發生在唾液腺。病毒通過血液、唾液、母乳、陰道分泌物、精液、尿等傳播。巨細胞病毒是引起人類先天性畸形的重要原因之一，先天性巨細胞病毒感染比先天性德國麻疹病毒感染對胎兒危害更大。在已知病毒中，CMV 最容易引起胎兒、新生兒和嬰兒的急性感染和遲發性後遺症。孕婦原發性感染造成胎兒感染的危險性要比復發性感染高，病情也更嚴重。嚴重者可導致流產或死產。

20% 患兒在出生時並無任何症狀，有些出生後逐漸出現智力遲緩、運動障礙、肝脾腫大、耳聾和中樞神經系統症狀等，甚至有些出不久即出現呼吸困難、驚厥、昏睡，在數天~數週內死亡。

You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



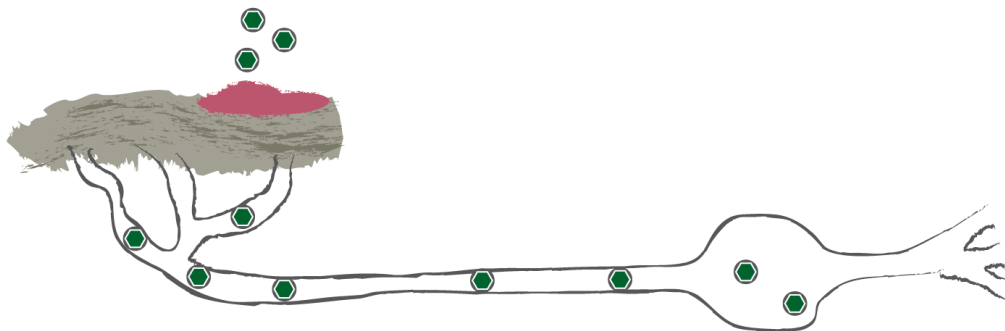
**單純皰疹病毒(HSV):** 疱疹是一種濾過性病毒感染，屬於皰疹病毒科 (Herpesviridae)。疱疹病毒其實包括不同種類，與人類疾病相關者已知有八種，可引起單純疱疹、水痘及帶狀疱疹、卡波西氏肉瘤等不同疾病。

一般所謂「疱疹」，常常是指「單純疱疹病毒(HSV)」的感染，其主要表現是「唇疱疹」及「生殖器疱疹」，由第一、第二型疱疹病毒(HSV-1, HSV-2)感染所致。生殖器疱疹 70 到 80%為第 2 型疱疹病毒所引起。美國的統計，成人約 2 成以上血中有抗體，表示曾受感染，但只有 70 到 80%有症狀，臺灣情況也相似(台灣婦產科醫學會會刊雜誌 2001;40:59-63)，即使是初次發病者，10%血中其時已有抗體，表示曾受感染但未發病<sup>6</sup>。WHO 估計全球有 37 億 50 歲以下的人(67%)感染 HSV-1，盛行率在非洲最高(87%)，在美洲(40-50%)最低。41.7 億 15-49 歲的人(11%)感染 HSV-2，盛行率在非洲(31.5%)最高，其次是美洲(14.4%)<sup>7</sup>。

單純性疱疹可在身體任何部位發病，特別在嘴、臀、生殖器、指間。單純性疱疹的臨床表現都很相似，就是群聚性小水泡，而在發疹前常有局部刺痛或灼熱感覺(刺痛期)，之後才發疹進入水疱期，水疱一般在十天內結束，但頭次發疹的症狀則長達二至六週。水疱破裂後進入潰瘍期，引起糜爛或潰瘍，最後則是結痂期。此時病毒轉入神經節，伺機再發<sup>6</sup>。再發病時，神經細胞中的病毒變得活躍，通過神經軸突轉移到皮膚，出現病毒複製和釋放，導致新的疼痛。



You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



疱疹之傳染，可靠直接接觸傷口或接觸分泌物而引起，例如接吻或親子間傳遞、性行為、新生兒產道感染。原發性傳染病人的可感染期為 7~12 天，再發性感染之可感染期為 4 天至 1 週。女性感染病毒之後，不論有無症狀，其再發之機率為 50%，但再發也不一定有症狀。亦可能無症狀，但其分泌物卻含病毒，具有傳染性<sup>8</sup>。再發之誘發因素包括外傷、日曬、月經、情緒緊張，及壓力、手術、熬夜、失眠、懷孕等<sup>6</sup>。

疱疹易產生嚴重併發症，如疱疹性濕疹(eczema herpeticum)、腦膜炎及大腦炎(尤其在小孩與兒童)、角膜結膜炎、新生兒疱疹(死亡率可高達 20 到 50%)、子宮頸部疱疹<sup>6</sup>。

孕婦由於內分泌系統改變和免疫力下降，容易發生原發性感染，會引起胎兒畸形，妊娠期婦女因 HSV 原發性感染或潛伏的病毒被活化，病毒可經過胎盤感染胎兒，誘發流產、早產、死胎或先天性畸形。孕婦有疱疹病癥者，分娩時病毒可傳染給嬰兒而發生新生兒疱疹感染。



You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



TORCH 篩檢應該包括的指標主要是 IgG 和 IgM 抗體。這是病原體感染後人體產生的免疫反應指標，與個體的免疫功能有關，主要用於感染的篩查和免疫狀態的評估。

**IgG 抗體：**說明既往感染，如果 IgG 抗體（+），說明有免疫力。

**IgM 抗體：**如果是 IgM 抗體（+），一般情況下說明是近期感染，但是在某些情況下，IgM 抗體會持續長久存在，所以 IgM 抗體（+）並不能簡單地等同於近期感染。

**IgG 親和力 (Avidity)：**IgG 親和力可以幫助我們確認病原體感染時間，一般情況下 IgG 親和力高說明是既往感染，親和力低說明是近期感染。

當然，醫師也會利用分子診斷的方法（例如 PCR）來對病原體本身進行檢查，用於 TORCH 感染的確診診斷。

TORCH 感染無特殊的臨床表現，因此不容易診斷。TORCH 檢查可以在不同的時間段進行，在懷孕前檢查可以幫助我們評估免疫力，發現哪些是懷孕後容易出問題的高危險族群；懷孕後檢查可以判斷感染的狀態並進行相對應的產前診斷；對新生兒的檢查可以提供產後先天感染的診斷。

如您對 Roche TORCH 之產品有興趣，歡迎您寫信至謝宜娟  
[cally.hsieh@roche.com](mailto:cally.hsieh@roche.com)，我們將儘快與您聯絡。謝謝您！

You are writing history every day  
Continuous evolution with Elecsys®



Reference :

1. <http://www.cdc.gov.tw/professional/themanet.aspx?did=684&treeid=406FCD73006035BC&nowtreeid=406FCD73006035BC>
2. <http://www.cdc.gov.tw/professional/themanet.aspx?did=665&treeid=C4578CB749EB52DA&nowtreeid=C4578CB749EB52DA>
3. 免疫正常的重症病人之巨細胞病毒感染  
[http://tao.wordpedia.com/show\\_pdf.ashx?sess=tkkk2d45mczncqny3vdxg55&file\\_name=JO00000561\\_23-3\\_135-143&file\\_type=q](http://tao.wordpedia.com/show_pdf.ashx?sess=tkkk2d45mczncqny3vdxg55&file_name=JO00000561_23-3_135-143&file_type=q)
4. Crough T, Khanna R: Immunobiology of human cytomegalovirus: from bench to bedside. Clin Microbiol Rev 2009;22:76-98.
5. <http://www.cdc.gov/cm/overview.html>
6. <https://www.ntuh.gov.tw/derm/healthcareCenter/healthCenter/%E7%96%B1%E7%96%B9.aspx>
7. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs400/en/>
8. [www.cdc.gov.tw/professional/downloadfile.aspx?fid=EB9C619A7BA6F3C](http://www.cdc.gov.tw/professional/downloadfile.aspx?fid=EB9C619A7BA6F3C)

若有任何疑問或和建議，請隨時諮詢服務專線 0800-258-458，或是利用回覆電郵信箱（[taipei.tw\\_diagnostics@roche.com](mailto:taipei.tw_diagnostics@roche.com)）的方式留下您的個人聯絡資料，我們會儘速請專人與您聯繫，再次謝謝您！

台灣羅氏醫療診斷設備股份有限公司

中央暨重點照護診斷事業部

