

2016 年度 CHT 確診醫院第 2 次 T₄ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2016-02

檢體寄出日期：2016-04-18

報告回收截止日期：2016-04-25

回收份數：21

T₄ 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 T₄ 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 T₄ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 T₄ 檢驗院際品管結果分佈圖](#)

[4.至本次各機構 z score 分佈圖](#)

[5.至本次各機構 D% 分佈圖](#)

[6.至本次各機構 SDI 分佈圖](#)

各確診醫院 T₄ 檢驗院際品管結果一覽表

檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢驗試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	4	2	5	8.6	-1.8	-17.3	-2.2	0.0	-72	10.7	-1.7	-13.7	-1.7	0.4	-57
RH07b	RH07	8	2	3	8.1	-2.3	-22.1	-2.8	-1.0	-92	9.8	-2.6	-21.0	-2.6	-1.3	-88
RH15	RH15	7	2	6	8.4	-2.0	-19.2	-2.4	-0.4	-80	13.3	0.9	7.3	0.9	5.4	30
CL009	CL009	3	2	5	8.3	-2.1	-20.2	-2.5	-0.6	-84	10.2	-2.2	-17.7	-2.2	-0.6	-74
CL010	CL010	3	2	5	9.3	-1.1	-10.6	-1.3	1.3	-44	10.6	-1.8	-14.5	-1.8	0.2	-61
CL012	CL012	7	2	3	9.1	-1.3	-12.5	-1.6	1.0	-52	10.3	-2.1	-16.9	-2.1	-0.4	-71
CL014a	CL014	4	2	5	8.9	-1.5	-14.4	-1.8	0.6	-60	10.8	-1.6	-12.9	-1.6	0.6	-54
CL015	CL015	4	2	5	8.1	-2.3	-22.1	-2.8	-1.0	-92	10.1	-2.3	-18.5	-2.3	-0.8	-77
Median of RIA Group					8.5						10.5					
Range of RIA Group					8.1 - 9.3						9.8 - 13.3					
Robust mean of RIA Group					8.6 (n = 8)						10.5 (n = 8)					
Robust SD of RIA Group					0.52						0.52					
CV of RIA Group					6.0%						5.0%					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢體方 法編碼	檢體試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	1	4	9	11.6	1.2	11.5	1.4	1.5	48	12.5	0.1	0.8	0.1	0.7	3
RH02c	RH02	2	4	1	8.7	-1.7	-16.3	-2.0	-0.9	-68	10.8	-1.6	-12.9	-1.6	-1.0	-54
RH06	RH06	1	4	9	11.6	1.2	11.5	1.4	1.5	48	13.1	0.7	5.6	0.7	1.3	24
RH07a	RH07	3	4	2	9.0	-1.4	-13.5	-1.7	-0.7	-56	11.7	-0.7	-5.6	-0.7	-0.1	-24
RH12	RH12	4	4	2	8.7	-1.7	-16.3	-2.0	-0.9	-68	10.9	-1.5	-12.1	-1.5	-0.9	-51
RH14	RH14	7	4	14	10.0	-0.4	-3.8	-0.5	0.2	-16	12.3	-0.1	-0.8	-0.1	0.5	-3
RH19	RH19	1	4	2	9.0	-1.4	-13.5	-1.7	-0.7	-56	10.3	-2.1	-16.9	-2.1	-1.5	-71
RH20	RH20	7	4	7	9.8	-0.6	-5.8	-0.7	0.0	-24	12.1	-0.3	-2.4	-0.3	0.3	-10
CL005	CL005	2	4	9	10.0	-0.4	-3.8	-0.5	0.2	-16	12.3	-0.1	-0.8	-0.1	0.5	-3
CL006a	CL006	4	4	7	11.4	1.0	9.6	1.2	1.3	40	13.1	0.7	5.6	0.7	1.3	24
CL008	CL008	4	4	2	9.2	-1.2	-11.5	-1.4	-0.5	-48	12.2	-0.2	-1.6	-0.2	0.4	-7
CL011	CL011	1	4	13	9.9	-0.5	-4.8	-0.6	0.1	-20	11.5	-0.9	-7.3	-0.9	-0.3	-30
CL013	CL013	4	4	2	8.9	-1.5	-14.4	-1.8	-0.7	-60	10.8	-1.6	-12.9	-1.6	-1.0	-54
Median of CLIA Group					9.8						12.1					
Range of CLIA Group					8.7 - 11.6						10.3 - 13.1					
Robust mean of CLIA Group					9.8 (n = 13)						11.8 (n = 13)					
Robust SD of CLIA Group					1.22						1.02					
CV of CLIA Group					12.4%						8.6%					
Median of All Labs					9.0						10.9					
Range of All Labs					8.1 - 11.6						9.8 - 13.3					
Robust mean of All Labs					9.2 (n = 21)						11.4 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.91						1.24					
CV of All Labs					9.9%						10.9%					
Certified assigned value (X _a) (µg/dL)					10.4						12.4					
Expanded uncertainty (U _a)					0.10						0.12					
Relative expanded uncertainty					1.0%						1.0%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					5						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					0.83						0.99					
1. 設定值 (X _a) 為國際認證的參考實驗室使用同位素稀釋質譜分析 (Isotope Dilution Mass Spectrometry; IDMS) 標準參考方法標定。																
2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (X _a) 之差距。【D = X - X _a 】。																
3. D% 為 D 值與設定值 (X _a) 之比值，以百分比表示。【D% = (D / X _a) x 100%】。																
4. z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σ _p) 之比值。【z score = D / σ _p 】。																
5. SDI 為檢驗值 (X) 與同儕群體平均值之差距與同儕群體標準差之比值。【SDI = (X - Mean) / SD】。當 SD 值為 0 時，SDI 不予統計。																
6. Da% 為 D 值與最大允許偏差值 (MAD) 之比值，以百分比表示。【Da% = D / (X _a x MAD) x 100%】。																
7. Acceptable : z ≤ 2; Caution : 2 < z ≤ 3; Unsatisfactory : z > 3。																
8. 檢驗方法 2 : Radioimmunoassay (Competitive-type) ; 4 : Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type) 。																
9. 平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528:2005 指引，使用 Algorithm A 演算法) 。																
10. 評定標準差 (σ _p) 為 8% x X _a 。																
11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ _p / X _a) x 100% 。																

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH15, CL009, CL010, CL012, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH14, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011, CL013,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008, CL013,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, CL012,
Immunotech	5	RH01b, CL009, CL010, CL014a, CL015,
MP	6	RH15,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20, CL006a,
Siemens Immulite 2000	9	RH01a, RH06, CL005,
Roche	13	CL011,
Johnson & Johnson ortho vitros	14	RH14,

[\[Home \]](#)

若有任何疑問,歡迎來電(函)聯繫或指教



財團法人預防醫學基金會



地址：10699 台北郵政 26-624 號信箱 電話：(02) 2703-6080

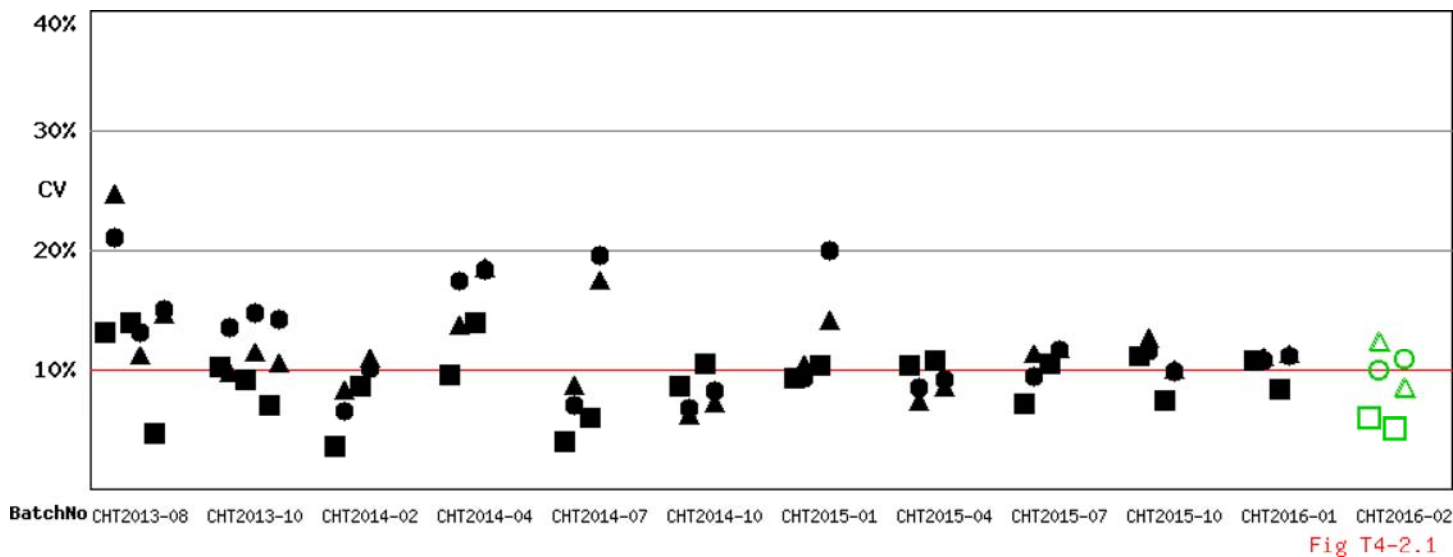
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2016-04-26

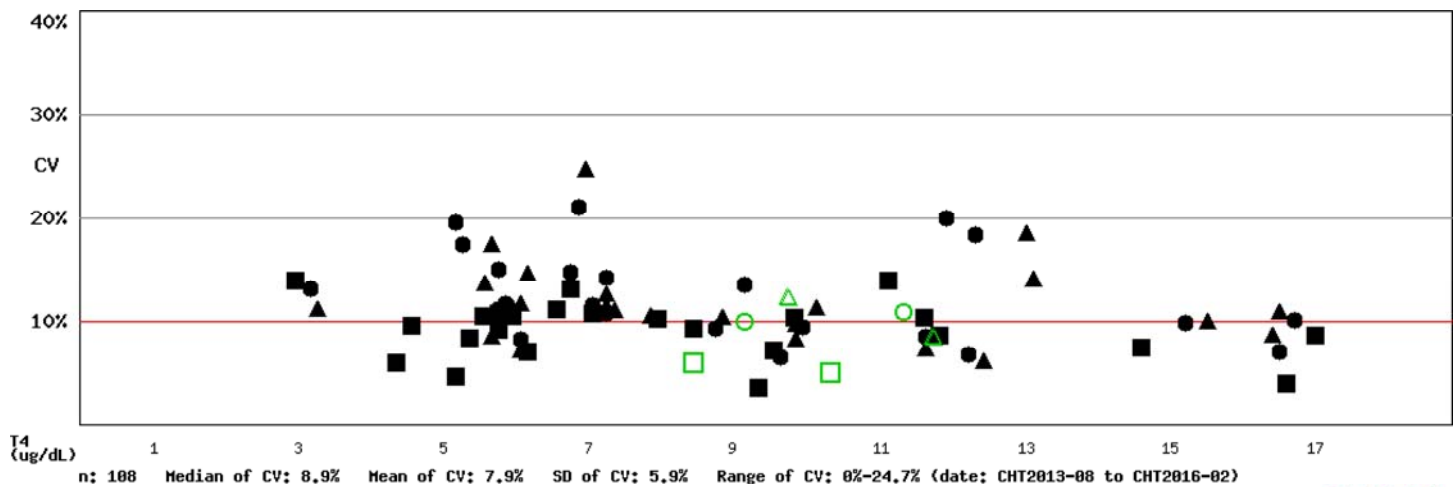
Long Term Observation of CHT (T₄) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2016-02 T₄ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted T₄ against surveys



- Total participants' CV result plotted T₄ against concentration

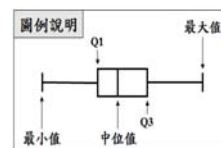


- 備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.qap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

CHT2016-02 批次 T₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

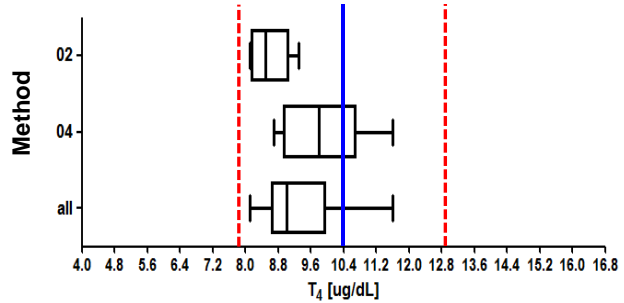
送檢批號：CHT2016-02 檢體寄出日期：2016 年 04 月 18 日 報告截止日期：2016 年 04 月 25 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



Sample S1

檢體 S1

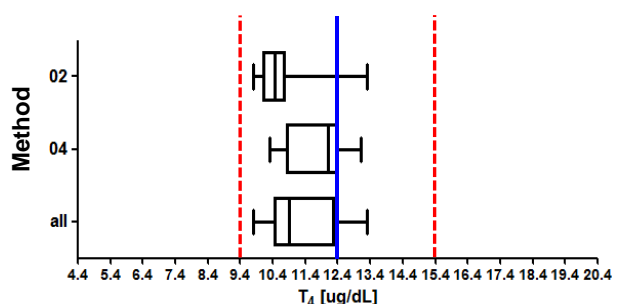


Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	8.5	8.6*	0.52*	6.0%
04	13	9.8	9.8*	1.22*	12.4%
All	21	9.0	9.2*	0.91*	9.9%
AEL**	118	9.9	9.9	0.99	10.0%

Certified assigned value : 10.4 µg/dL

Sample S2

檢體 S2



Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	10.5	10.5*	0.52*	5.0%
04	13	12.1	11.8*	1.02*	8.6%
All	21	10.9	11.4*	1.24*	10.9%
AEL**	117	12.0	12.2	1.49	12.2%

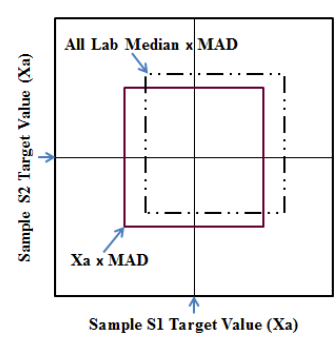
Certified assigned value : 12.4 µg/dL

* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD

Youden Plot 圖例說明



- Method 02 (RIA)
- Method 04 (CLIA)
- MAD : Maximum Allowable Deviation

