

2015 年度 CHT 確診醫院第 4 次 T₄ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2015-10

檢體寄出日期：2015-10-26

報告回收截止日期：2015-11-02

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%
RH01b	RH01	2	2	5	7.5	-0.5	-6.3	-0.8	1.1	-26	15.2	-1.7	-10.1	-1.3	0.4	-42
RH07b	RH07	7	2	3	7.0	-1.0	-12.5	-1.6	0.4	-52	14.9	-2.0	-11.8	-1.5	0.1	-49
RH15	RH15	7	2	6	6.0	-2.0	-25.0	-3.1	-0.9	-104	14.8	-2.1	-12.4	-1.6	0.0	-52
CL009	CL009	4	2	5	6.1	-1.9	-23.8	-3.0	-0.8	-99	13.8	-3.1	-18.3	-2.3	-0.9	-77
CL010	CL010	3	2	5	7.4	-0.6	-7.5	-0.9	0.9	-31	15.2	-1.7	-10.1	-1.3	0.4	-42
CL012	CL012	7	2	3	7.3	-0.7	-8.8	-1.1	0.8	-36	19.2	2.3	13.6	1.7	4.0	57
CL014a	CL014	4	2	5	6.6	-1.4	-17.5	-2.2	-0.1	-73	14.6	-2.3	-13.6	-1.7	-0.2	-57
CL015	CL015	4	2	5	5.9	-2.1	-26.3	-3.3	-1.1	-109	13.2	-3.7	-21.9	-2.7	-1.5	-91
Median of RIA Group					6.8						14.9					
Range of RIA Group					5.9 - 7.5						13.2 - 19.2					
Robust mean of RIA Group					6.7 (n = 8)						14.8 (n = 8)					
Robust SD of RIA Group					0.75						1.09					
CV of RIA Group					11.2%						7.4%					
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	3	4	9	7.2	-0.8	-10.0	-1.3	-0.1	-42	16.6	-0.3	-1.8	-0.2	0.6	-7
RH02c	RH02	1	4	1	6.6	-1.4	-17.5	-2.2	-0.8	-73	16.3	-0.6	-3.6	-0.4	0.4	-15
RH06	RH06	2	4	9	9.3	1.3	16.3	2.0	2.2	68	18.7	1.8	10.7	1.3	2.0	44
RH07a	RH07	1	4	2	7.3	-0.7	-8.8	-1.1	0.0	-36	15.1	-1.8	-10.7	-1.3	-0.3	-44
RH12	RH12	7	4	2	6.9	-1.1	-13.8	-1.7	-0.4	-57	14.2	-2.7	-16.0	-2.0	-0.9	-67
RH14	RH14	4	4	14	7.3	-0.7	-8.8	-1.1	0.0	-36	15.8	-1.1	-6.5	-0.8	0.1	-27
RH19	RH19	2	4	2	6.1	-1.9	-23.8	-3.0	-1.3	-99	13.7	-3.2	-18.9	-2.4	-1.2	-79
RH20	RH20	3	4	7	7.5	-0.5	-6.3	-0.8	0.2	-26	16.3	-0.6	-3.6	-0.4	0.4	-15
CL005	CL005	7	4	9	7.2	-0.8	-10.0	-1.3	-0.1	-42	15.9	-1.0	-5.9	-0.7	0.2	-25
CL006a	CL006	3	4	7	8.7	0.7	8.8	1.1	1.5	36	17.5	0.6	3.6	0.4	1.2	15
CL008	CL008	4	4	2	6.1	-1.9	-23.8	-3.0	-1.3	-99	13.4	-3.5	-20.7	-2.6	-1.4	-86
CL011	CL011	1	4	13	7.8	-0.2	-2.5	-0.3	0.5	-10	15.8	-1.1	-6.5	-0.8	0.1	-27
CL013	CL013	3	4	2	7.8	-0.2	-2.5	-0.3	0.5	-10	14.8	-2.1	-12.4	-1.6	-0.5	-52
Median of CLIA Group					7.3						15.8					
Range of CLIA Group					6.1 - 9.3						13.4 - 18.7					
Robust mean of CLIA Group					7.3 (n = 13)						15.6 (n = 13)					
Robust SD of CLIA Group					0.93						1.56					
CV of CLIA Group					12.7%						10.0%					
Median of All Labs					7.2						15.2					
Range of All Labs					5.9 - 9.3						13.2 - 19.2					
Robust mean of All Labs					7.1 (n = 21)						15.3 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.82						1.50					
CV of All Labs					11.5%						9.8%					
Certified assigned value (X _a) (µg/dL)					8.0						16.9					
Expanded uncertainty (U _a)					0.09						0.17					
Relative expanded uncertainty					1.1%						1.0%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					5						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					0.64						1.35					
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

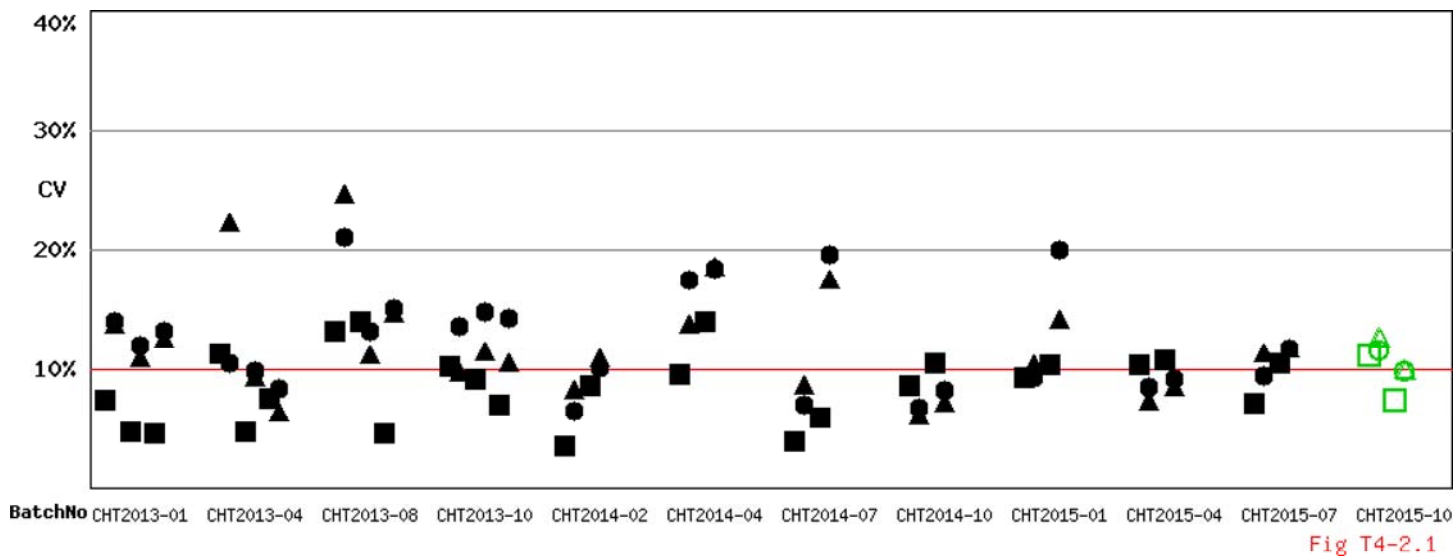
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2015-11-03

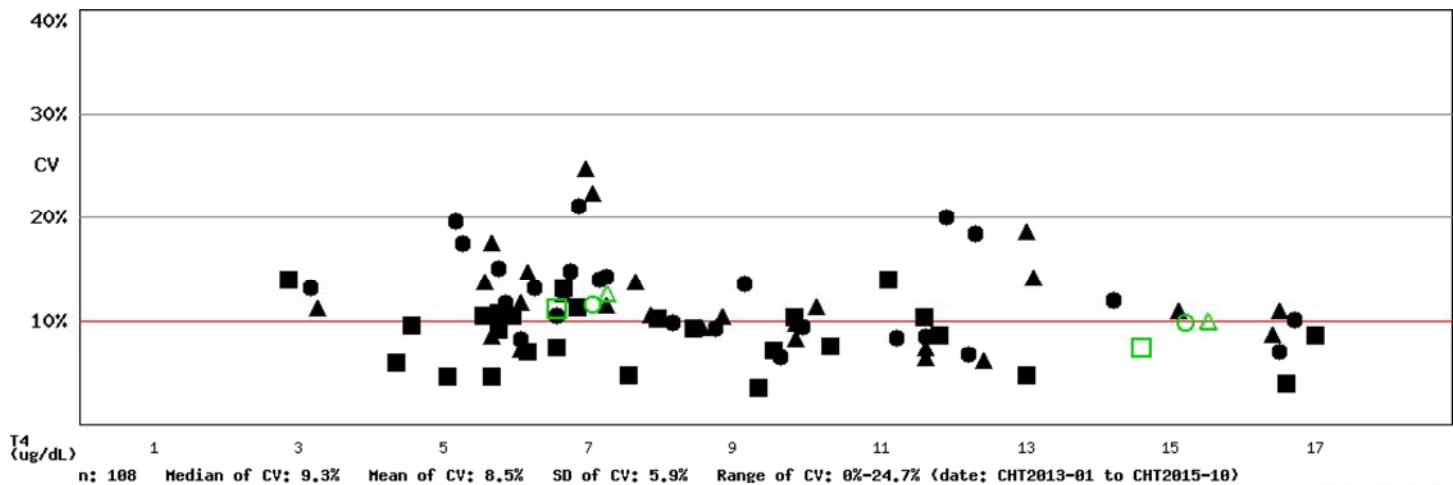
Long Term Observation of CHT (T₄) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2015-10 T₄ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted T₄ against surveys



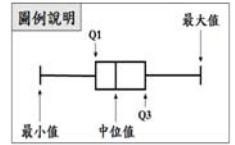
- Total participants' CV result plotted T₄ against concentration



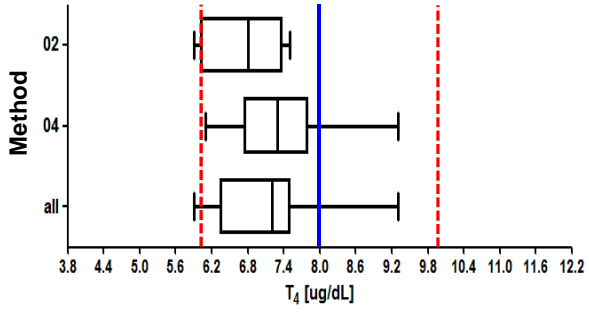
- 備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.gap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

CHT2015-10 批次 T₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2015-10 檢體寄出日期：2015 年 10 月 26 日 報告截止日期：2015 年 11 月 02 日
 回收份數(比率)：21 份 (100%)



Sample S1

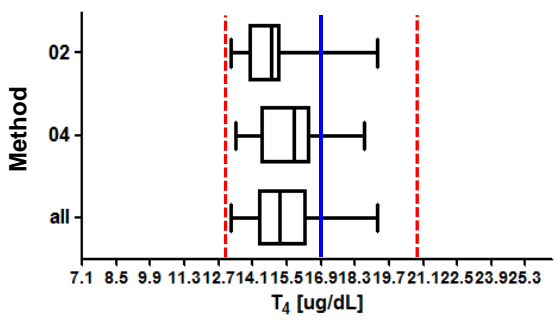


檢體 S1

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	6.8	6.7*	0.75*	11.2%
04	13	7.3	7.3*	0.93*	12.7%
All	21	7.2	7.1*	0.82*	11.5%
AEL**	112	7.7	7.7	0.74	9.6%

Certified assigned value : 8.0 µg/dL

Sample S2



檢體 S2

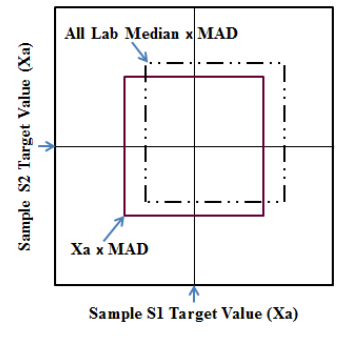
Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	14.9	14.8*	1.09*	7.4%
04	13	15.8	15.6*	1.56*	10.0%
All	21	15.2	15.3*	1.50*	9.8%
AEL**	112	16.1	16.2	1.51	9.3%

Certified assigned value : 16.9 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

