

2015 年度 CHT 確診醫院第 3 次 TSH 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2015-07

檢體寄出日期：2015-07-13

報告回收截止日期：2015-07-20

回收份數：21

TSH 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 TSH 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 TSH 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 TSH 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 TSH 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					
					(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%	(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	2	1	3	1.9	0.5	35.7	2.5	1.4	83	6.8	1.9	38.8	4.9	1.5	162
RH07b	RH07	7	1	3	1.8	0.4	28.6	2.0	0.0	67	6.2	1.3	26.5	3.3	-0.7	111
RH14	RH14	7	1	3	1.8	0.4	28.6	2.0	0.0	67	6.2	1.3	26.5	3.3	-0.7	111
RH15	RH15	7	1	3	1.9	0.5	35.7	2.5	1.4	83	6.4	1.5	30.6	3.8	0.0	128
CL009	CL009	3	1	3	1.8	0.4	28.6	2.0	0.0	67	6.5	1.6	32.7	4.1	0.4	137
CL010	CL010	2	1	3	1.9	0.5	35.7	2.5	1.4	83	6.3	1.4	28.6	3.6	-0.4	120
CL012	CL012	7	1	3	1.9	0.5	35.7	2.5	1.4	83	6.6	1.7	34.7	4.4	0.7	145
CL013	CL013	4	1	5	1.4	0.0	0.0	0.0	-5.7	0	5.5	0.6	12.2	1.5	-3.3	51
CL014a	CL014	7	1	3	1.9	0.5	35.7	2.5	1.4	83	6.6	1.7	34.7	4.4	0.7	145
CL015	CL015	3	1	3	1.8	0.4	28.6	2.0	0.0	67	6.3	1.4	28.6	3.6	-0.4	120
Median of RIA Group					1.9						6.4					
Range of RIA Group					1.4 - 1.9						5.5 - 6.8					
Robust mean of RIA Group					1.8 (n = 10)						6.4 (n = 10)					
Robust SD of RIA Group					0.07						0.27					
CV of RIA Group					3.9%						4.2%					
Median of European RIA Labs					1.3 (n = 101)						5.0 (n = 106)					
Range of European RIA Labs (16% - 84%)					1.1 - 1.8						4.4 - 6.5					
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					
					(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%	(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	3	3	9	1.3	-0.1	-7.1	-0.5	-0.6	-17	5.0	0.1	2.0	0.3	0.6	9
RH02c	RH02	7	3	1	1.2	-0.2	-14.3	-1.0	-1.3	-33	4.1	-0.8	-16.3	-2.1	-1.2	-68
RH06	RH06	1	3	9	1.2	-0.2	-14.3	-1.0	-1.3	-33	4.4	-0.5	-10.2	-1.3	-0.6	-43
RH07a	RH07	2	3	2	1.3	-0.1	-7.1	-0.5	-0.6	-17	4.4	-0.5	-10.2	-1.3	-0.6	-43
RH12	RH12	2	3	2	1.6	0.2	14.3	1.0	1.3	33	5.3	0.4	8.2	1.0	1.2	34
RH19	RH19	2	3	2	1.6	0.2	14.3	1.0	1.3	33	5.3	0.4	8.2	1.0	1.2	34
RH20	RH20	3	3	7	1.3	-0.1	-7.1	-0.5	-0.6	-17	4.3	-0.6	-12.2	-1.5	-0.8	-51
CL005	CL005	7	3	9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0	4.8	-0.1	-2.0	-0.3	0.2	-9
CL006a	CL006	7	3	7	1.3	-0.1	-7.1	-0.5	-0.6	-17	4.2	-0.7	-14.3	-1.8	-1.0	-60
CL008	CL008	7	3	2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0	4.8	-0.1	-2.0	-0.3	0.2	-9
CL011	CL011	0	3	13	1.5	0.1	7.1	0.5	0.6	17	5.1	0.2	4.1	0.5	0.8	17
Median of CLIA Group					1.3						4.8					
Range of CLIA Group					1.2 - 1.6						4.1 - 5.3					
Robust mean of CLIA Group					1.4 (n = 11)						4.7 (n = 11)					
Robust SD of CLIA Group					0.16						0.50					
CV of CLIA Group					11.4%						10.6%					
Median of European CLIA Labs					1.4 (n = 1200)						5.0 (n = 1203)					
Range of European CLIA Labs (16% - 84%)					1.2 - 1.5						4.2 - 5.3					
Median of All Labs					1.6						5.3					
Range of All Labs					1.2 - 1.9						4.1 - 6.8					
Robust mean of All Labs					1.6 (n = 21)						5.5 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.30						1.05					
CV of All Labs					18.8%						19.1%					
Median of All European Labs (Xa)					1.4						4.9					
Range of All European Labs (16% - 84%)					1.2 - 1.5						4.2 - 5.3					
Mean of All European Labs					1.4 (n = 1412)						4.8 (n = 1430)					
SD of All European Labs					0.16						0.64					
CV of All European Labs					11.8%						13.2%					
SD for proficiency assessment (σp)					0.20						0.39					

1. 設定值 (Xa) 為此品管檢體於歐洲地區大規模院際品管調查結果之中位數 (Median)。
2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (Xa) 之差距。【 $D = X - Xa$ 】。
3. D% 為 D 值與設定值 (Xa) 之比值，以百分比表示。【 $D\% = (D / Xa) \times 100\%$ 】。
4. z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σp) 之比值。【 $z \text{ score} = D / \sigma_p$ 】。
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。【 $SDI = (X - \text{Mean}) / SD$ 】。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。【 $Da\% = |D / (Xa \times MAD)| \times 100\%$ 】。
7. Acceptable : $|z| \leq 2$; Caution : $2 < |z| \leq 3$; Unsatisfactory : $|z| > 3$ 。
8. 檢驗方法 1 : Radioimmunoassay (Sandwich-type) ; 3 : Chemiluminescent Immunoassay (Sandwich-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 (σp) 為 $8\% \times Xa$ ，當 TSH 濃度範圍為 $\leq 2.5 \text{ mIU/L}$ 時，其 σp 為 0.2。
11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 $3 \times (\sigma_p / Xa) \times 100\%$ 。

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Sandwich-type)	1	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL013, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Sandwich-type)	3	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011,

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

[\[Home \]](#)

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

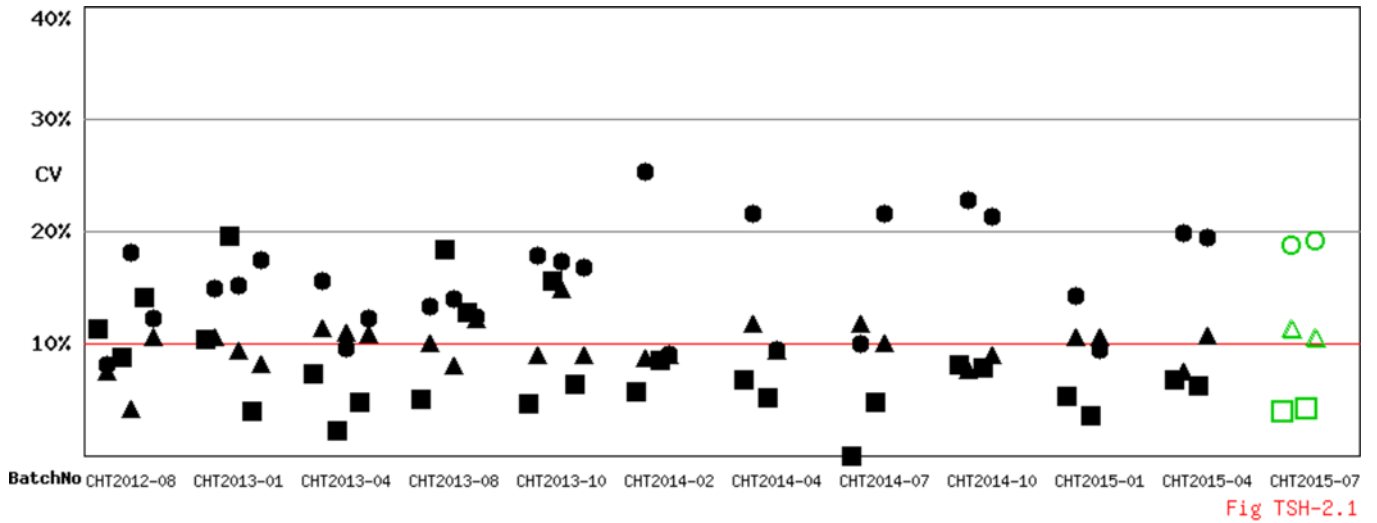
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2015-07-21

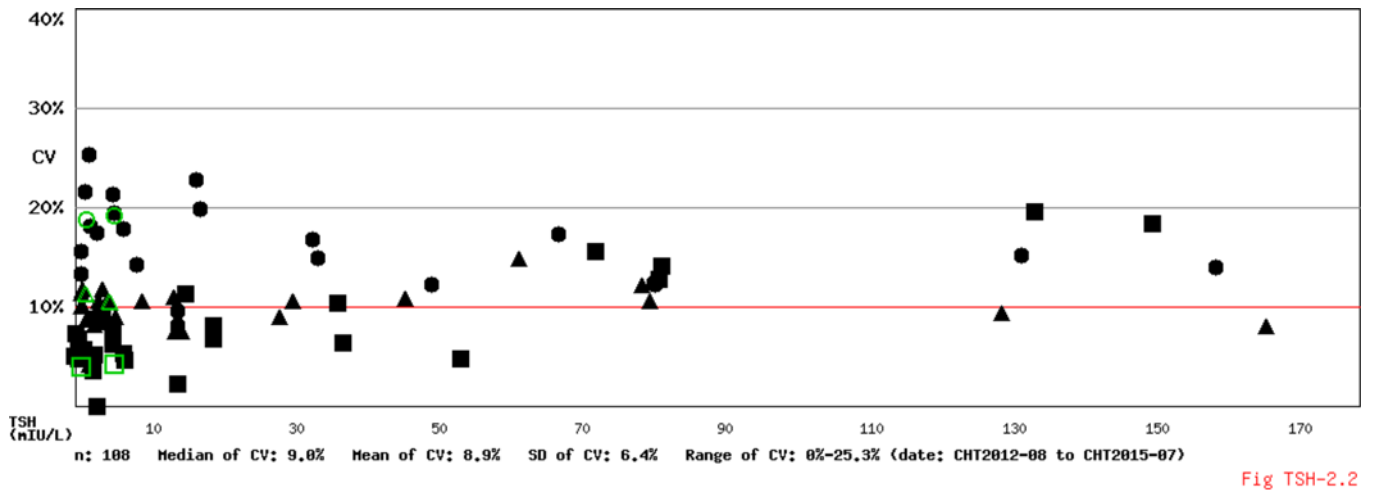
Long Term Observation of CHT (TSH) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2015-07 TSH (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted TSH against surveys



- Total participants' CV result plotted TSH against concentration

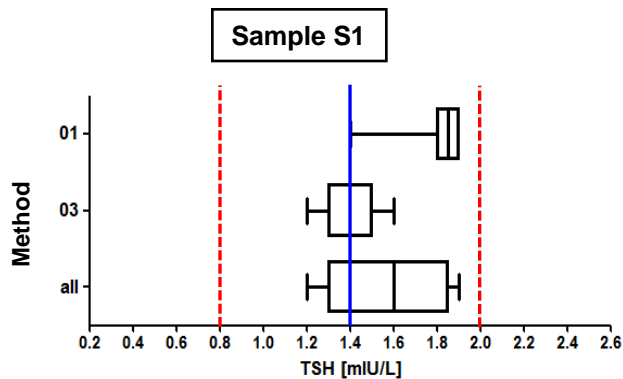


- 備註：1). ■□ Method 1 , ▲△ Method 3 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.gap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

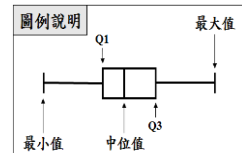
CHT2015-07 批次 TSH 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2015-07 檢體寄出日期：2015 年 07 月 13 日 報告截止日期：2015 年 07 月 20 日

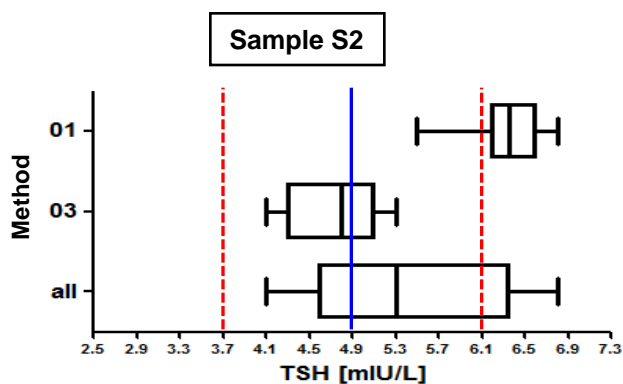
回收份數(比率)：21 份 (100%)



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)
01	10	1.9	1.8*	0.07*	3.9%
03	11	1.3	1.4*	0.16*	11.4%
All	21	1.6	1.6*	0.30*	18.8%
AEL**	1412	1.4	1.4	0.16	11.8%



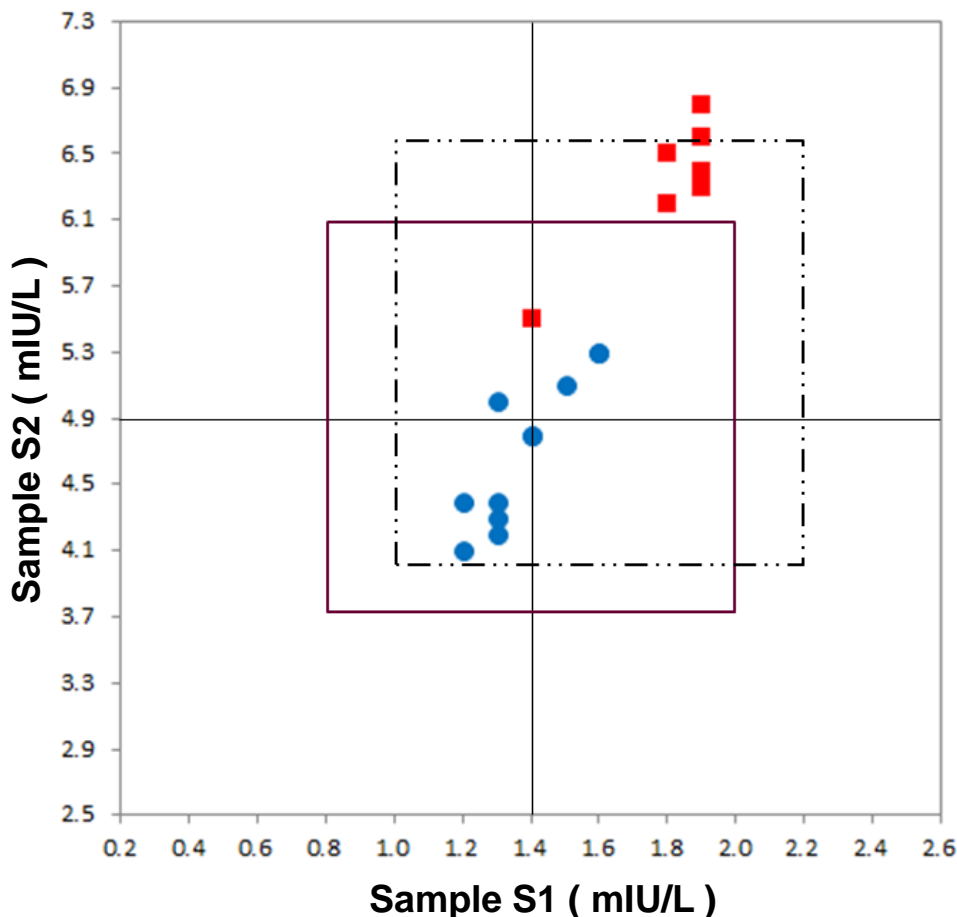
檢體 S2

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
01	10	6.4	6.4*	0.27*	4.2%
03	11	4.8	4.7*	0.50*	10.6%
All	21	5.3	5.5*	1.05*	19.1%
AEL**	1430	4.9	4.8	0.64	13.2%

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

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明

