

2014 年度 CHT 確診醫院第 2 次 T₃ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2014-04

檢體寄出日期：2014-04-21

報告回收截止日期：2014-04-28

回收份數：21

T₃ 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 T₃ 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 T₃ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 T₃ 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 T₃ 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					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	1	2	5	72	-2.0	-2.7	-0.3	0.7	-11	200	7.0	3.6	0.5	1.3	15
RH07b	RH07	3	2	3	58	-16.0	-21.6	-2.7	-0.9	-90	174	-19.0	-9.8	-1.2	-0.1	-41
RH14	RH14	4	2	3	65	-9.0	-12.2	-1.5	-0.1	-51	179	-14.0	-7.3	-0.9	0.2	-30
RH15	RH15	4	2	8	66	-8.0	-10.8	-1.4	0.0	-45	194	1.0	0.5	0.1	1.0	2
CL009	CL009	2	2	5	66	-8.0	-10.8	-1.4	0.0	-45	171	-22.0	-11.4	-1.4	-0.3	-48
CL010	CL010	2	2	6	84	10.0	13.5	1.7	2.1	56	189	-4.0	-2.1	-0.3	0.7	-9
CL012	CL012	4	2	3	62	-12.0	-16.2	-2.0	-0.5	-68	164	-29.0	-15.0	-1.9	-0.7	-63
CL013	CL013	3	2	5	76	2.0	2.7	0.3	1.2	11	181	-12.0	-6.2	-0.8	0.3	-26
CL014a	CL014	4	2	3	58	-16.0	-21.6	-2.7	-0.9	-90	158	-35.0	-18.1	-2.3	-1.0	-76
CL015	CL015	2	2	5	58	-16.0	-21.6	-2.7	-0.9	-90	150	-43.0	-22.3	-2.8	-1.4	-93
Median of RIA Group					66						177					
Range of RIA Group					58 - 84						150 - 200					
Robust mean of RIA Group					66 (n = 10)						176 (n = 10)					
Robust SD of RIA Group					8.5						18.0					
CV of RIA Group					12.9%						10.2%					
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					
RH01a	RH01	2	4	9	73	-1.0	-1.4	-0.2	-1.0	-6	244	51.0	26.4	3.3	0.8	110
RH02c	RH02	2	4	1	80	6.0	8.1	1.0	-0.1	34	227	34.0	17.6	2.2	0.0	74
RH06	RH06	1	4	9	75	1.0	1.4	0.2	-0.7	6	233	40.0	20.7	2.6	0.3	87
RH07a	RH07	1	4	2	90	16.0	21.6	2.7	1.1	90	211	18.0	9.3	1.2	-0.6	39
RH12	RH12	2	4	2	81	7.0	9.5	1.2	0.0	40	199	6.0	3.1	0.4	-1.1	13
RH19	RH19	1	4	2	76	2.0	2.7	0.3	-0.6	11	206	13.0	6.7	0.8	-0.9	28
RH20	RH20	4	4	7	87	13.0	17.6	2.2	0.7	73	281	88.0	45.6	5.7	2.3	190
CL005	CL005	1	4	9	86	12.0	16.2	2.0	0.6	68	251	58.0	30.1	3.8	1.1	126
CL006a	CL006	1	4	1	76	2.0	2.7	0.3	-0.6	11	216	23.0	11.9	1.5	-0.4	50
CL008	CL008	3	4	2	71	-3.0	-4.1	-0.5	-1.2	-17	204	11.0	5.7	0.7	-0.9	24
CL011	CL011	1	4	13	95	21.0	28.4	3.6	1.7	119	236	43.0	22.3	2.8	0.4	93
Median of CLIA Group					80						227					
Range of CLIA Group					71 - 95						199 - 281					
Robust mean of CLIA Group					81 (n = 11)						226 (n = 11)					
Robust SD of CLIA Group					8.4						23.5					
CV of CLIA Group					10.4%						10.4%					
Median of All Labs					75						200					
Range of All Labs					58 - 95						150 - 281					
Robust mean of All Labs					74 (n = 21)						202 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					11.9						34.9					
CV of All Labs					16.1%						17.3%					
Certified assigned value (X _a) (ng/dL)					74						193					
Expanded uncertainty (U _a)					0.7						2.1					
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)					5.9						15.4					
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】。 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, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL013, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c, CL006a,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, RH14, CL012, CL014a,
Immunotech	5	RH01b, CL009, CL013, CL015,
MP	6	CL010,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20,
Siemens COAT-A-COUNT	8	RH15,
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

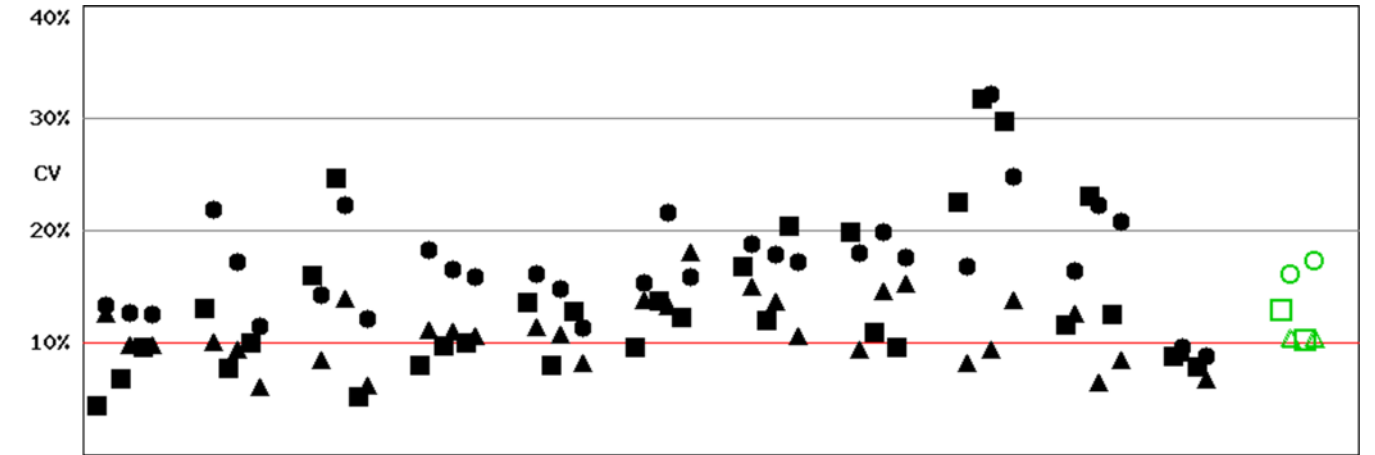
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2014-05-01

Long Term Observation of CHT (T₃) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2014-04 T₃ (in green □△○)

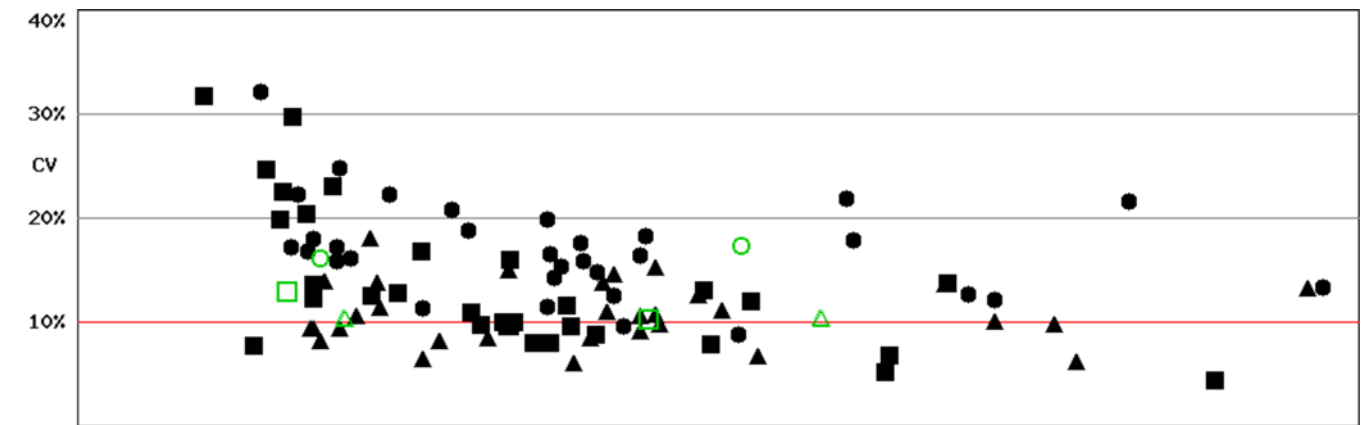
- Total participants' CV result plotted T₃ against surveys



BatchNo CHT2011-09 CHT2011-11 CHT2012-02 CHT2012-04 CHT2012-06 CHT2012-08 CHT2013-01 CHT2013-04 CHT2013-08 CHT2013-10 CHT2014-02 CHT2014-04

Fig T3-2.1

- Total participants' CV result plotted T₃ against concentration



T₃ (ng/dL) 10 30 50 70 90 110 130 150 170 190 210 230 250 270 290 310 330 350 370
 n: 188 Median of CV: 12.5% Mean of CV: 12.9% SD of CV: 6.2% Range of CV: 0%-32.1% (date: CHT2011-09 to CHT2014-04)

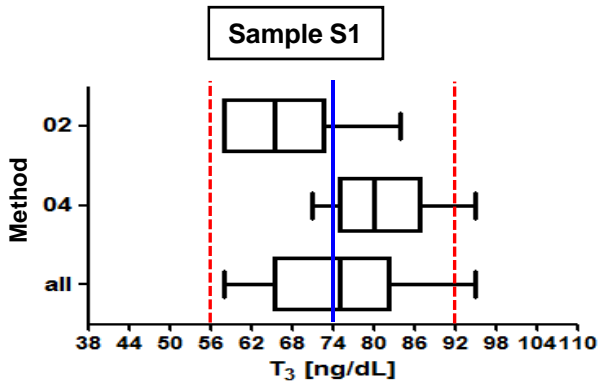
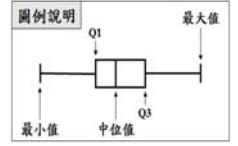
Fig T3-2.2

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

CHT2014-04 批次 T₃ 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2014-04 檢體寄出日期：2014年04月21日 報告截止日期：2014年04月28日

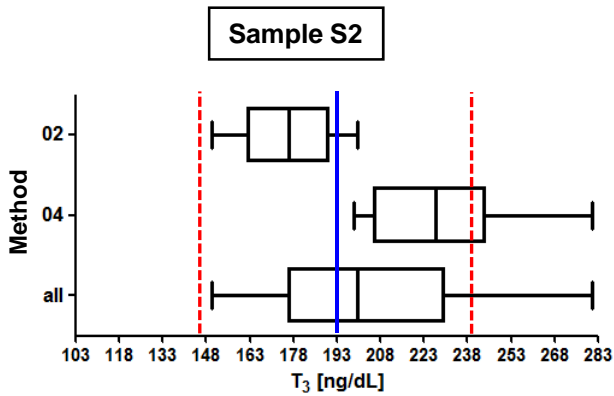
回收份數(比率)：21份(100%)



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)
02	10	66	66*	8.5*	12.9%
04	11	80	81*	8.4*	10.4%
All	21	75	74*	11.9*	16.1%
AEL**	138	96	93	14.4	15.5%

Certified assigned value : 74 ng/dL



檢體 S2

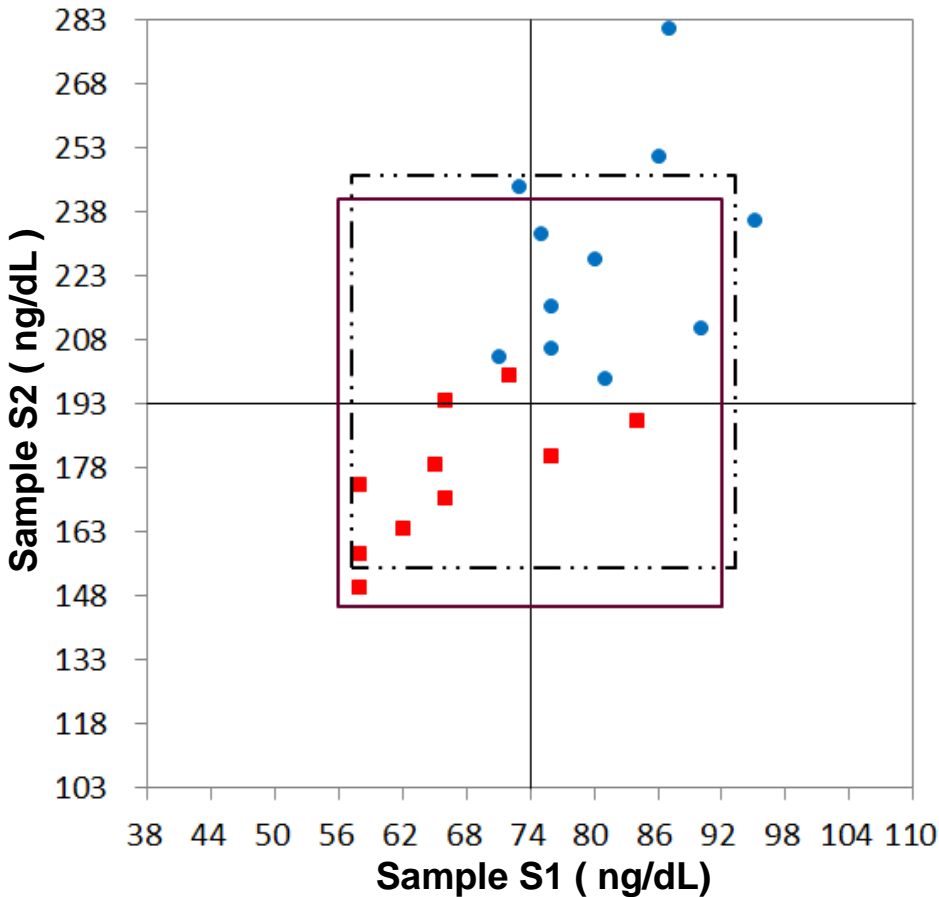
Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	10	177	176*	18.0*	10.2%
04	11	227	226*	23.5*	10.4%
All	21	200	202*	34.9*	17.3%
AEL**	147	242	245	31.1	12.7%

Certified assigned value : 193 ng/dL

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

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明

