

2014 年度 CHT 確診醫院第 1 次 T₃ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2014-02

檢體寄出日期：2014-02-24

報告回收截止日期：2014-03-03

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	2	2	5	162	-8.0	-4.7	-0.6	0.1	-20	210	3.0	1.4	0.2	1.0	6
RH07b	RH07	1	2	3	165	-5.0	-2.9	-0.4	0.4	-12	185	-22.0	-10.6	-1.3	-0.7	-44
RH14	RH14	3	2	3	159	-11.0	-6.5	-0.8	-0.1	-27	194	-13.0	-6.3	-0.8	-0.1	-26
RH15	RH15	3	2	8	144	-26.0	-15.3	-1.9	-1.1	-64	176	-31.0	-15.0	-1.9	-1.2	-62
CL009	CL009	3	2	5	167	-3.0	-1.8	-0.2	0.5	-7	207	0.0	0.0	0.0	0.8	0
CL010	CL010	2	2	6	210	40.0	23.5	2.9	3.5	98	298	91.0	44.0	5.5	6.7	183
CL012	CL012	4	2	3	158	-12.0	-7.1	-0.9	-0.1	-29	191	-16.0	-7.7	-1.0	-0.3	-32
CL013	CL013	3	2	5	173	3.0	1.8	0.2	0.9	7	198	-9.0	-4.3	-0.5	0.2	-18
CL014a	CL014	3	2	3	152	-18.0	-10.6	-1.3	-0.6	-44	188	-19.0	-9.2	-1.1	-0.5	-38
CL015	CL015	2	2	5	141	-29.0	-17.1	-2.1	-1.3	-71	180	-27.0	-13.0	-1.6	-1.0	-54
Median of RIA Group					161						193					
Range of RIA Group					141 - 210						176 - 298					
Robust mean of RIA Group					160 (n = 10)						195 (n = 10)					
Robust SD of RIA Group					14.1						15.3					
CV of RIA Group					8.8%						7.8%					
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	1	4	9	162	-8.0	-4.7	-0.6	-0.6	-20	188	-19.0	-9.2	-1.1	-1.4	-38
RH02c	RH02	1	4	1	175	5.0	2.9	0.4	0.3	12	215	8.0	3.9	0.5	0.6	16
RH06	RH06	1	4	9	149	-21.0	-12.4	-1.5	-1.4	-51	174	-33.0	-15.9	-2.0	-2.4	-66
RH07a	RH07	1	4	2	184	14.0	8.2	1.0	0.8	34	214	7.0	3.4	0.4	0.5	14
RH12	RH12	2	4	2	173	3.0	1.8	0.2	0.1	7	210	3.0	1.4	0.2	0.2	6
RH19	RH19	2	4	2	170	0.0	0.0	0.0	-0.1	0	205	-2.0	-1.0	-0.1	-0.1	-4
RH20	RH20	3	4	7	196	26.0	15.3	1.9	1.6	64	245	38.0	18.4	2.3	2.8	76
CL005	CL005	1	4	9	147	-23.0	-13.5	-1.7	-1.5	-56	199	-8.0	-3.9	-0.5	-0.6	-16
CL006a	CL006	1	4	1	176	6.0	3.5	0.4	0.3	15	209	2.0	1.0	0.1	0.1	4
CL008	CL008	1	4	2	175	5.0	2.9	0.4	0.3	12	214	7.0	3.4	0.4	0.5	14
CL011	CL011	0	4	13	171	1.0	0.6	0.1	0.0	2	212	5.0	2.4	0.3	0.4	10
Median of CLIA Group					173						210					
Range of CLIA Group					147 - 196						174 - 245					
Robust mean of CLIA Group					171 (n = 11)						207 (n = 11)					
Robust SD of CLIA Group					15.5						13.8					
CV of CLIA Group					9.1%						6.7%					
Median of All Labs					167						205					
Range of All Labs					141 - 210						174 - 298					
Robust mean of All Labs					166 (n = 21)						201 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					15.8						17.7					
CV of All Labs					9.5%						8.8%					
Certified assigned value (X _a) (ng/dL)					170						207					
Expanded uncertainty (U _a)					1.7						3.3					
Relative expanded uncertainty					1.0%						1.6%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					5						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					13.6						16.6					
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



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

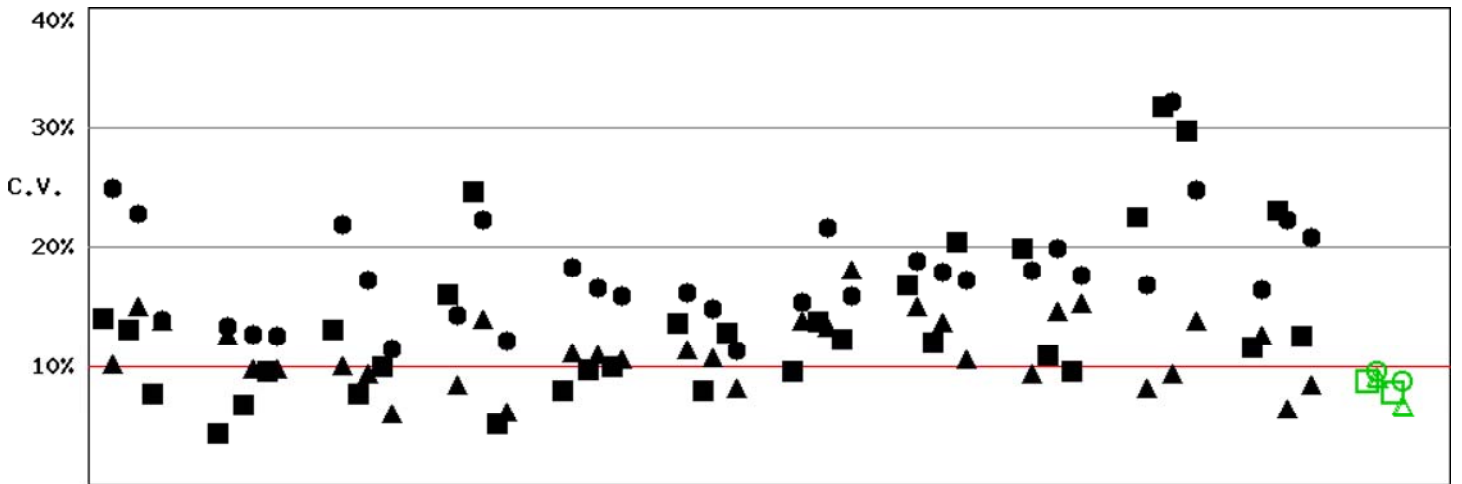
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2014-03-27

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

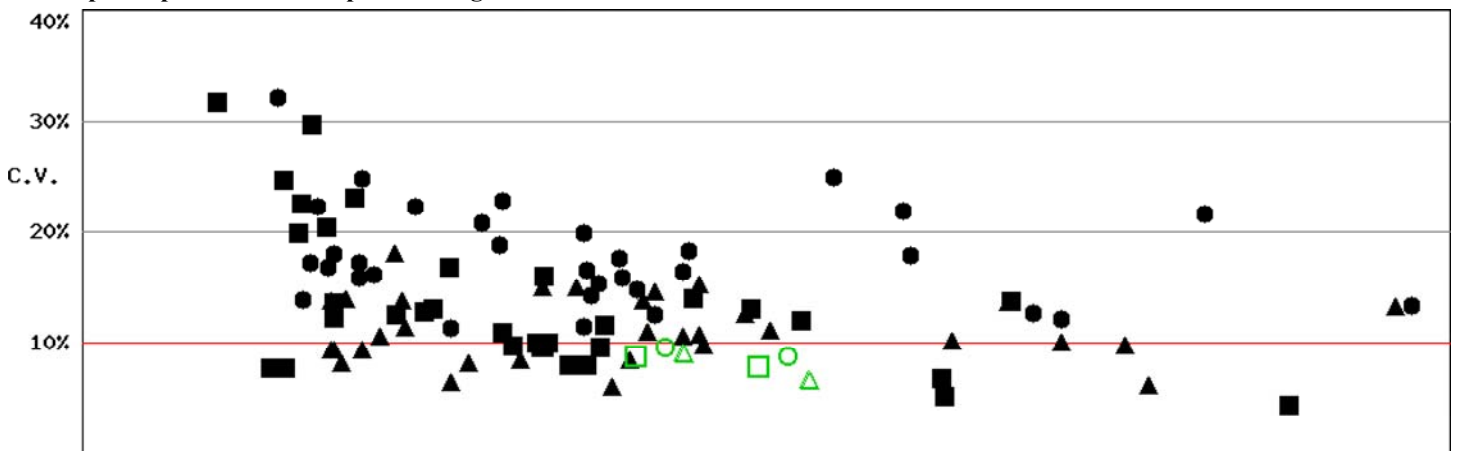
Survey No : CHT2014-02 T3 (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted T3 against surveys



BatchNo CHT2011-06 CHT2011-09 CHT2011-11 CHT2012-02 CHT2012-04 CHT2012-06 CHT2012-08 CHT2013-01 CHT2013-04 CHT2013-08 CHT2013-10 CHT2014-02
Fig T3-2.1

- Total participants' CV result plotted T3 against concentration



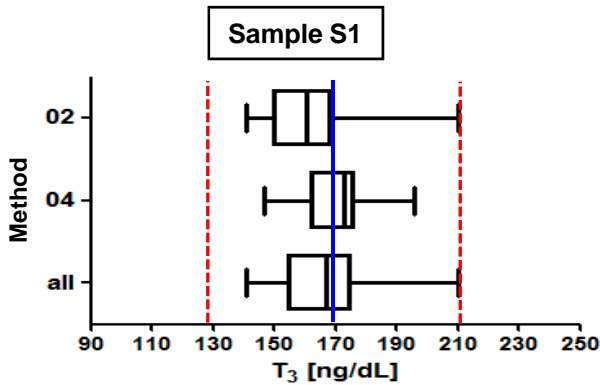
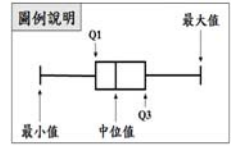
T3 (ng/dL) 10 30 50 70 90 110 130 150 170 190 210 230 250 270 290 310 330 350 370
n: 188 Median of CV: 12.7% Mean of CV: 13.5% SD of CV: 6.0% Range of CV: 0%-32.1% (date: CHT2011-06 to CHT2014-02)

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 范美羚小姐。
10699 台北郵政 26-624 信箱
電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

CHT2014-02 批次 T₃ 檢驗院際品管統計分佈圖

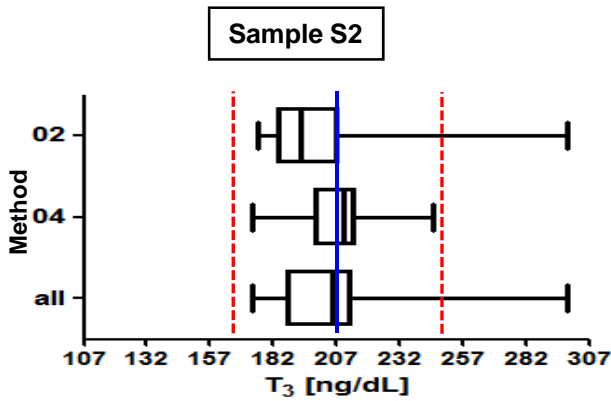
送檢批號：CHT2014-02 檢體寄出日期：2014年02月24日 報告截止日期：2014年03月03日
 回收份數(比率)：21份(100%)



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	161	160*	14.1*	8.8%
04	11	173	171*	15.5*	9.1%
All	21	167	166*	15.8*	9.5%
AEL**	159	186	186	18.5	9.9%

Certified Target Value : 170 ng/dL



檢體 S2

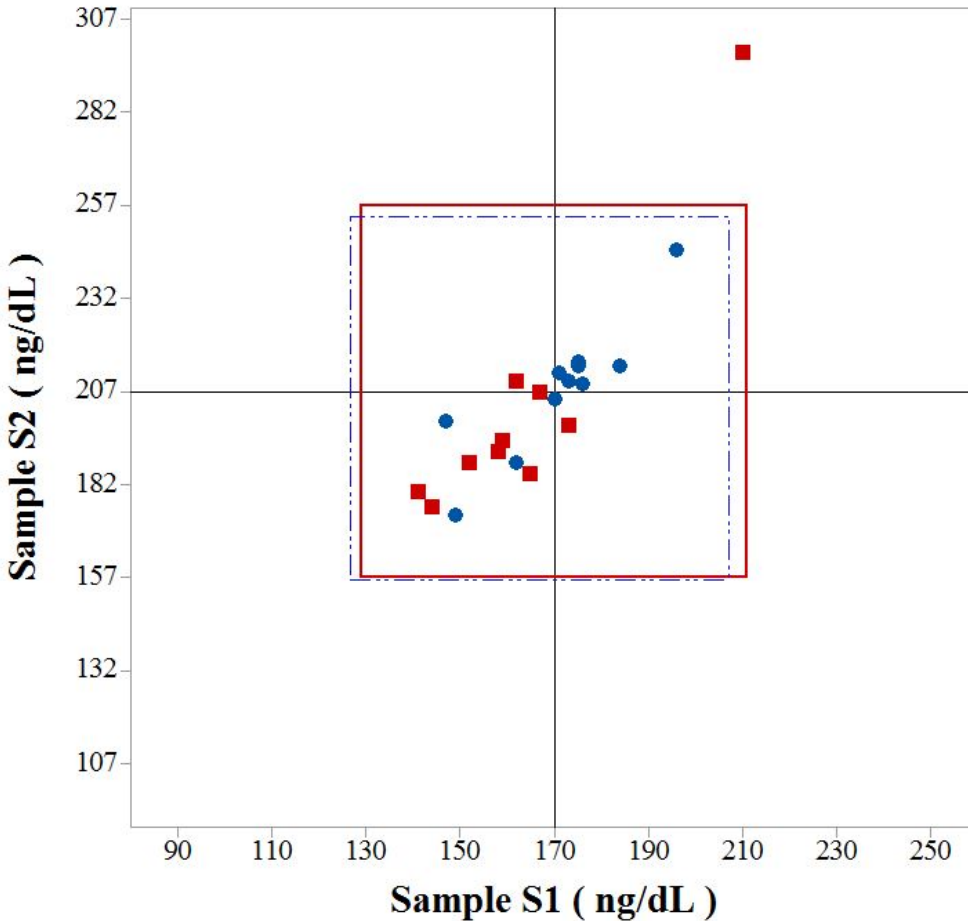
Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	10	193	195*	15.3*	7.8%
04	11	210	207*	13.8*	6.7%
All	21	205	201*	17.7*	8.8%
AEL**	159	228	229	22.8	10.0%

Certified Target Value : 207 ng/dL

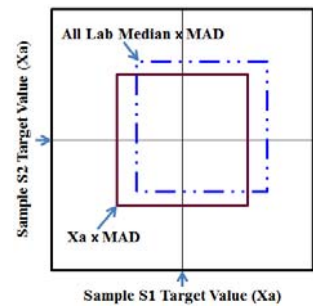
* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)

** All European Laboratories

* — Target, - - - MAD



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 (RIA)

● Method 04 (CLIA)

MAD : Maximum Allowable Deviation