

2015 年度 CHT 確診醫院第 1 次 T<sub>3</sub> 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2015-01 檢體寄出日期：2015-02-02 報告回收截止日期：2015-02-09 回收份數：21

T<sub>3</sub> 檢驗院際品管結果：

1.各確診醫院 T<sub>3</sub> 檢驗院際品管結果一覽表

2.歷次品管檢體 T<sub>3</sub> 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖

3.確診醫院 T<sub>3</sub> 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 T<sub>3</sub> 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	224	-36.0	-13.8	-1.7	-0.5	-58	160	-33.0	-17.1	-2.1	-0.3	-71
RH07b	RH07	4	2	3	252	-8.0	-3.1	-0.4	0.9	-13	162	-31.0	-16.1	-2.0	-0.2	-67
RH14	RH14	7	2	3	237	-23.0	-8.8	-1.1	0.2	-37	161	-32.0	-16.6	-2.1	-0.2	-69
RH15	RH15	7	2	5	243	-17.0	-6.5	-0.8	0.5	-27	179	-14.0	-7.3	-0.9	0.6	-30
CL009	CL009	3	2	5	228	-32.0	-12.3	-1.5	-0.3	-51	166	-27.0	-14.0	-1.8	0.0	-58
CL010	CL010	3	2	5	296	36.0	13.8	1.7	3.2	58	199	6.0	3.1	0.4	1.5	13
CL012	CL012	7	2	3	209	-51.0	-19.6	-2.5	-1.3	-82	130	-63.0	-32.6	-4.1	-1.6	-136
CL013	CL013	3	2	5	244	-16.0	-6.2	-0.8	0.5	-26	191	-2.0	-1.0	-0.1	1.1	-4
CL014a	CL014	7	2	3	233	-27.0	-10.4	-1.3	-0.1	-43	161	-32.0	-16.6	-2.1	-0.2	-69
CL015	CL015	7	2	5	211	-49.0	-18.8	-2.4	-1.2	-79	148	-45.0	-23.3	-2.9	-0.8	-97
Median of RIA Group					235						162					
Range of RIA Group					209 - 296						130 - 199					
Robust mean of RIA Group					234 (n = 10)						166 (n = 10)					
Robust SD of RIA Group					19.6						21.9					
CV of RIA Group					8.4%						13.2%					
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					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	7	4	9	263	3.0	1.2	0.1	0.1	5	254	61.0	31.6	4.0	1.0	132
RH02c	RH02	7	4	1	273	13.0	5.0	0.6	0.6	21	228	35.0	18.1	2.3	0.1	76
RH06	RH06	3	4	9	206	-54.0	-20.8	-2.6	-3.2	-87	216	23.0	11.9	1.5	-0.3	50
RH07a	RH07	2	4	2	255	-5.0	-1.9	-0.2	-0.4	-8	198	5.0	2.6	0.3	-0.9	11
RH12	RH12	4	4	2	248	-12.0	-4.6	-0.6	-0.8	-19	210	17.0	8.8	1.1	-0.5	37
RH19	RH19	2	4	2	247	-13.0	-5.0	-0.6	-0.9	-21	191	-2.0	-1.0	-0.1	-1.1	-4
RH20	RH20	2	4	7	339	79.0	30.4	3.8	4.4	127	290	97.0	50.3	6.3	2.2	210
CL005	CL005	7	4	9	268	8.0	3.1	0.4	0.3	13	258	65.0	33.7	4.2	1.1	141
CL006a	CL006	4	4	1	269	9.0	3.5	0.4	0.4	14	218	25.0	13.0	1.6	-0.2	54
CL008	CL008	4	4	2	280	20.0	7.7	1.0	1.0	32	197	4.0	2.1	0.3	-0.9	9
CL011	CL011	3	4	13	257	-3.0	-1.2	-0.1	-0.3	-5	229	36.0	18.7	2.3	0.2	78
Median of CLIA Group					263						218					
Range of CLIA Group					206 - 339						191 - 290					
Robust mean of CLIA Group					262 (n = 11)						224 (n = 11)					
Robust SD of CLIA Group					17.6						29.8					
CV of CLIA Group					6.7%						13.3%					
Median of All Labs					248						197					
Range of All Labs					206 - 339						130 - 290					
Robust mean of All Labs					249 (n = 21)						196 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					28.6						41.3					
CV of All Labs					11.5%						21.1%					
Certified assigned value ( X <sub>a</sub> ) ( ng/dL )					260						193					
Expanded uncertainty ( U <sub>a</sub> )					2.6						2.1					
Relative expanded uncertainty					1.0						1.1%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v <sub>eff</sub>					5						5					
SD for proficiency assessment ( σ <sub>p</sub> )					20.8						15.4					

- 設定值 ( X<sub>a</sub> ) 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。
- D 值為檢驗值 ( X ) 與設定值 ( X<sub>a</sub> ) 之差距。【 D = X - X<sub>a</sub> 】。
- D% 為 D 值與設定值 ( X<sub>a</sub> ) 之比值，以百分比表示。【 D% = ( D / X<sub>a</sub> ) x 100% 】。
- z score 為檢驗值差距 ( D ) 與評定標準差 ( σ<sub>p</sub> ) 之比值。【 z score = D / σ<sub>p</sub> 】。
- 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。
- 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<sub>a</sub> x MAD ) | x 100% 】。
- Acceptable : | z | ≤ 2; Caution : 2 < | z | ≤ 3; Unsatisfactory : | z | > 3。
- 檢驗方法 2 : Radioimmunoassay ( Competitive-type ) ; 4 : Chemiluminescent Immunoassay ( Competitive-type ) 。
- 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 ) 。
- 評定標準差 ( σ<sub>p</sub> ) 為 8% x X<sub>a</sub> 。
- 最大允許偏差 ( Maximum Allowable Deviation; MAD ) 為 3 x ( σ<sub>p</sub> / X<sub>a</sub> ) 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, RH15, CL009, CL010, CL013, CL015,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20,
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](mailto:cht@pmf.tw) 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2015-02-10

# Long Term Observation of CHT ( T<sub>3</sub> ) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2015-01 T<sub>3</sub> ( in green □△○ )

## - Total participants' CV result plotted T<sub>3</sub> against surveys

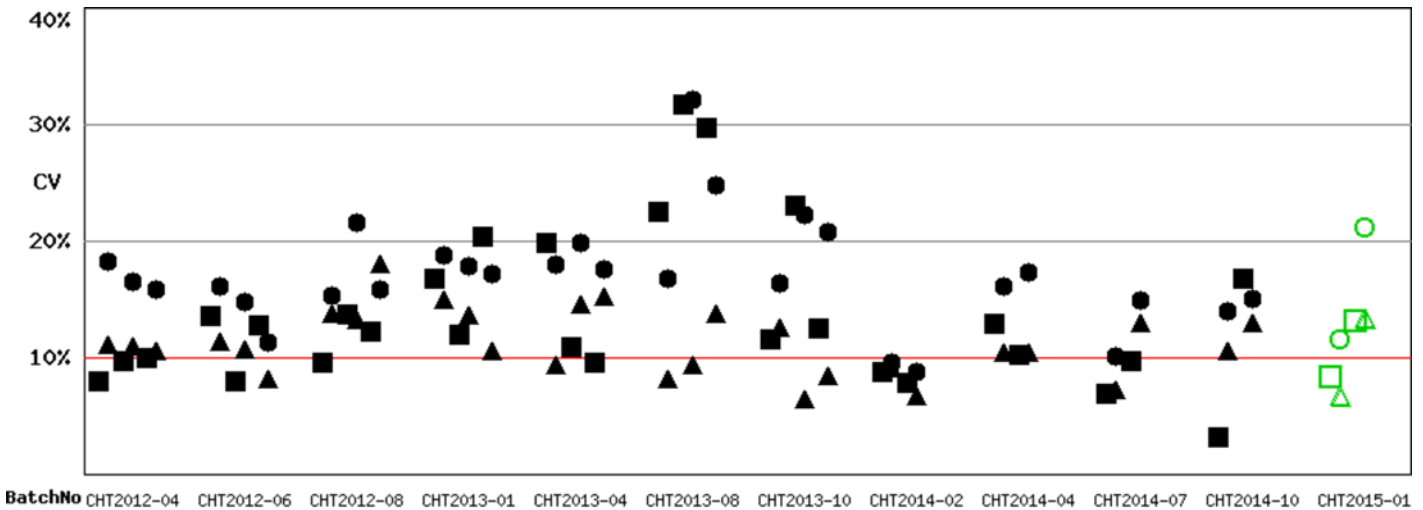


Fig T3-2.1

## - Total participants' CV result plotted T<sub>3</sub> against concentration

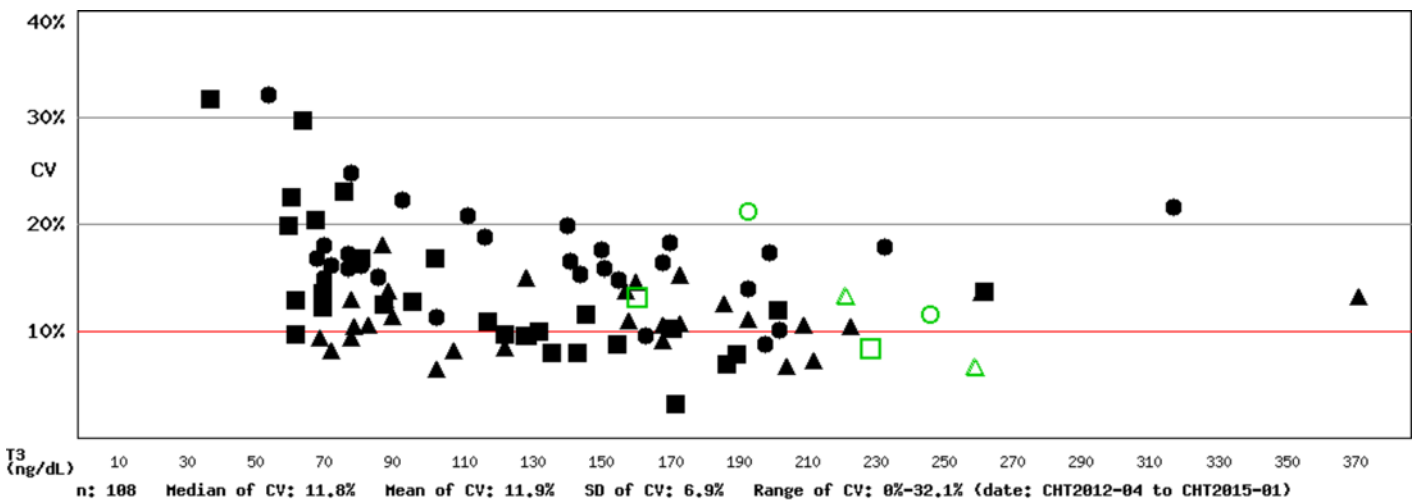


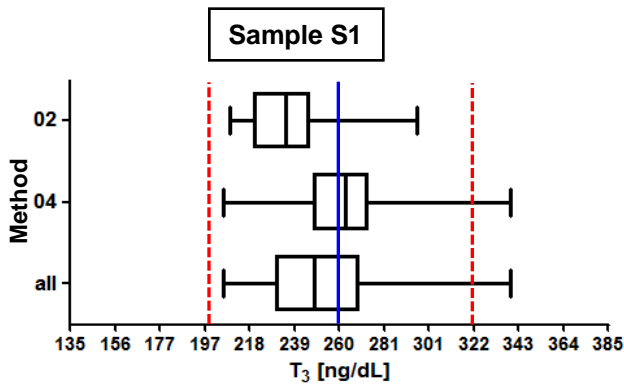
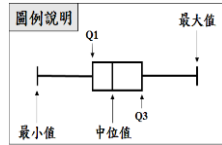
Fig T3-2.2

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

# CHT2015-01 批次 T<sub>3</sub> 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2015-01      檢體寄出日期：2015年02月02日      報告截止日期：2015年02月09日

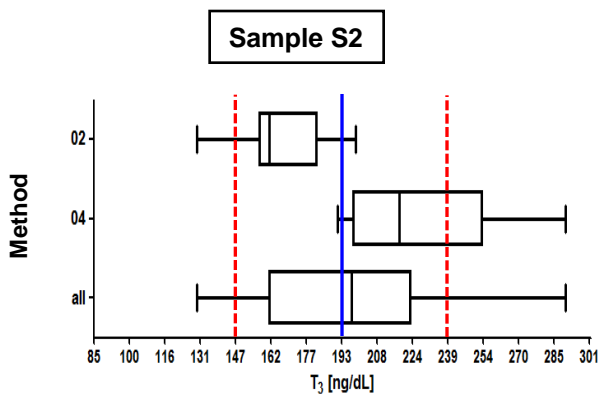
回收份數(比率)：21份(100%)



**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	235	234*	19.6*	8.4%
04	11	263	262*	17.6*	6.7%
All	21	248	249*	28.6*	11.5%
AEL**	136	284	286	37.0	13.0%

Certified assigned value : 260 ng/dL



**檢體 S2**

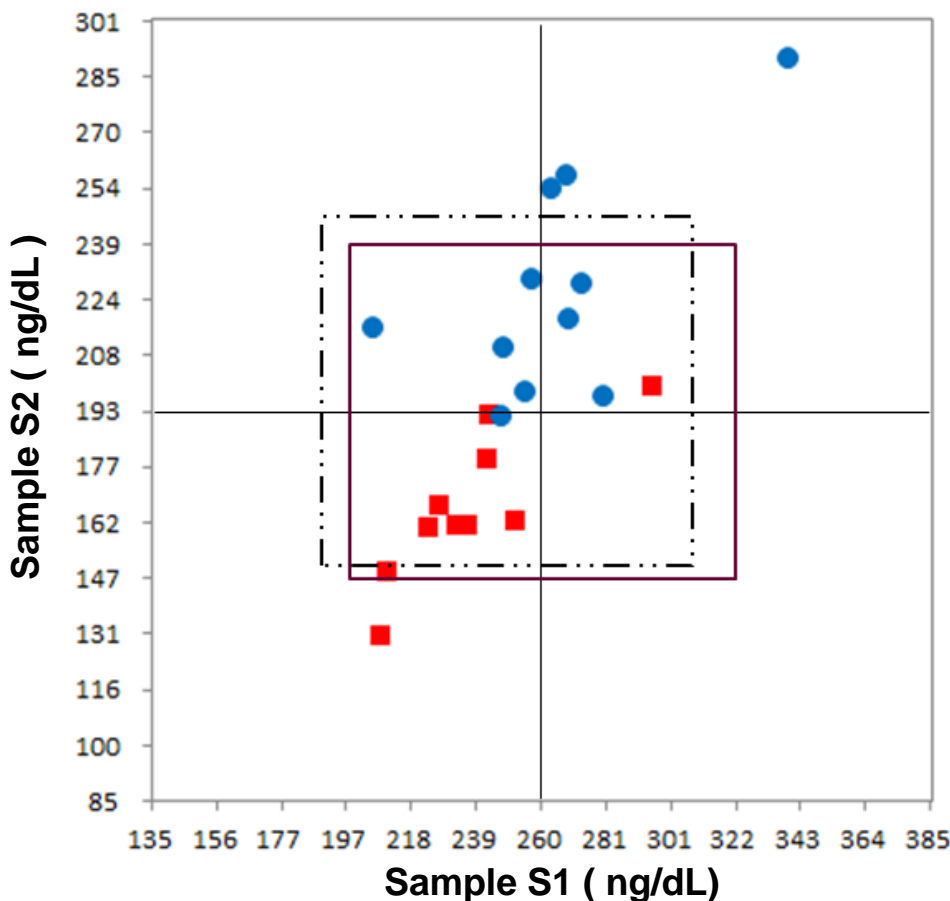
Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	10	162	166*	21.9*	13.2%
04	11	218	224*	29.8*	13.3%
All	21	197	196*	41.3*	21.1%
AEL**	138	246	245	32.1	13.1%

Certified assigned value : 193 ng/dL

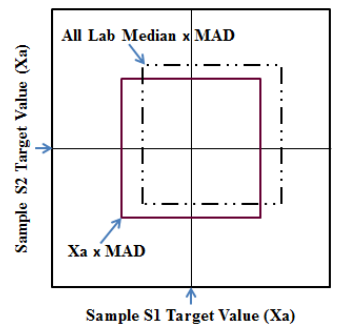
\* Calculated by robust method ( ISO 13528 ; Algorithm A )

\*\* All European Laboratories

\* — Assigned value , - - - MAD



**Youden Plot 圖例說明**



■ Method 02 ( RIA )

● Method 04 ( CLIA )

MAD : Maximum Allowable Deviation