



二個單株抗體是用來結合在 CgA 分子中遠端的抗原位置；第一個單株抗體被塗附在固相間質（塗附試管）上，第二個單株抗體是用碘 125 標幟以作為放射性示蹤劑。在標準液或樣本中的 CgA（分子或碎片）呈現於兩個抗體之間如“三明治”。其形式如：固相抗體 / 抗原 / 標幟碘抗體所形成的三明治複合體。而未結合的示蹤劑，則在分離（水洗）的階段中輕易被分離而洗出，其在檢體中的 CgA 濃度與結合於試管的放射性活性成正比。另 CgA-RIACT 法可檢測血液循環系統中完整型和游離型的 CgA 分子。

## 結果與討論

### 一、目前有研究指出 CgA 存在健康族群中血液循環的濃度與年齡及性別是無關聯的。

健康族群參考值（health-associated reference）：

健康族群參考值簡稱參考值；事實上也接近所謂的「正常值」，由於疾病和健康是一種相對的觀念，況且絕對健康實際上也不存在，因此，利用數據做上述用途當然會受到限制。所以為了準確判讀實驗室檢測的數據，所有的臨床放射免疫分析檢查，皆應建立本身實驗室所謂的參考值（Reference Value），包括健康及病患有關的參考值，如本文所示（Table 1）的正常健康族群血清與血漿檢體實驗室之參考值。

### 二、嗜鉻性細胞瘤(Pheochromocytoma)與副神經節瘤(paranglioma)：

不同於其他的生化標記，CgA 濃度不受壓力影響亦不受嗜鉻性細胞瘤治療用藥影響，如尿液中的兒茶胺酚分析（如：Epinephrine, Norepinephrine）（Table 2）。CgA 有很高的敏感度與特異性，並與核醫功能性檢查 MIBG 或 In-111 pentetate 影像檢查結果相較，有相當高的一致性，甚至可用於排除影像造影對嗜鉻性細胞瘤與副神經節瘤的偽陽性誤判。〔1,2,3,4,8,9〕

**Table 1.** Reference value

	Range (ng/ml)	Mean value (ng/ml)	Median (ng/ml)
<b>Serum</b>	10 – 100	36 +/- 18	32
<b>Plasma EDTA</b>	20 – 150	65 +/- 34	56

The data above gives an example of the serum and plasma values obtained by CGA-RIACT method with population of 50 presumed normal individuals. (data from CIS bio international, France)