

核医学

游金辉 教授 硕士导师

Tel: 0817-2262227

医学影像学系核医学教研室

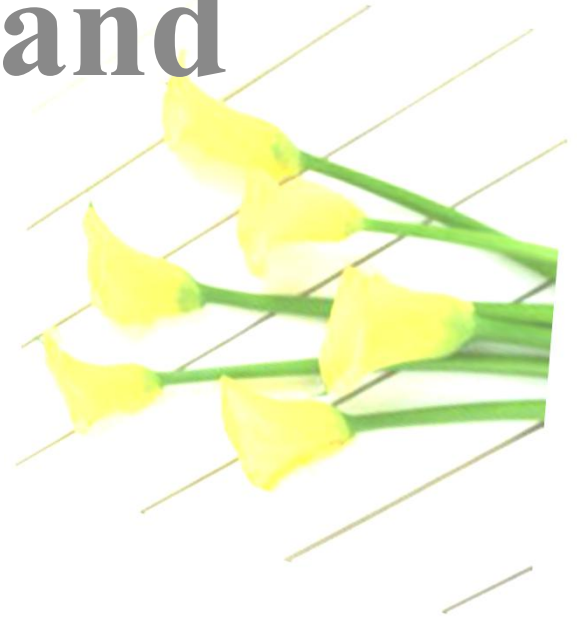


川北医学院
North Sichuan Medical University



甲状腺

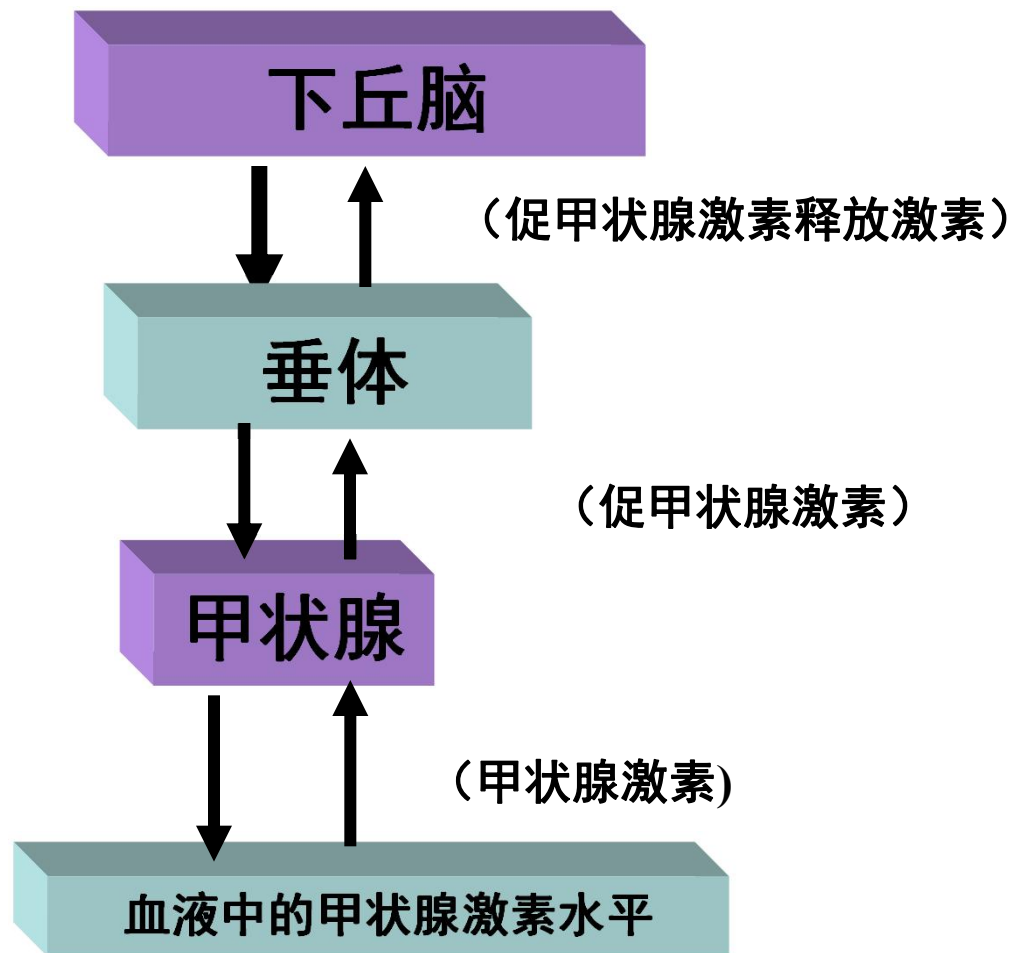
Thyroid gland



川北医学院

North Sichuan Medical University

甲状腺的生理



互相促进

相互制约

彼此依赖

保持血液中TH动态平衡



川北医学院

North Sichuan Medical University

□甲状腺显像

□甲状旁腺显像

□甲状腺吸碘功能测定

□甲状腺激素RIA测定



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

甲状腺显像可以显示

- 甲状腺的位置(position)
- 甲状腺的大小(size)
- 甲状腺的形态(shape)
- 甲状腺腺体内的显像剂分布(distribution)
- 形态结构，局部功能状态



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(一)、原理:

1. ^{131}I 显像

- 正常甲状腺具有摄取和浓聚 ^{131}I 的能力
- 显像仪器在体外显示甲状腺内 ^{131}I 的分布图像
- 观察甲状腺的位置、大小、形态及局部功能



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(一)、原理:

2. $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像

- $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 与无机碘离子相似
- 能被甲状腺所摄取，但不能被有机化，更不能参加甲状腺的生物代谢
- 甲状腺的常规显像剂(动/静态)
- 同时也被唾液腺、胃、脑室、脉络丛所吸收



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(二)、适应症：

1. 甲状腺结节功能状态的判断
2. 异位甲状腺的诊断
3. 甲状腺癌转移灶的寻找



川北医学院
North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(二)、适应症：

4.颈部肿块与甲状腺关系的鉴别

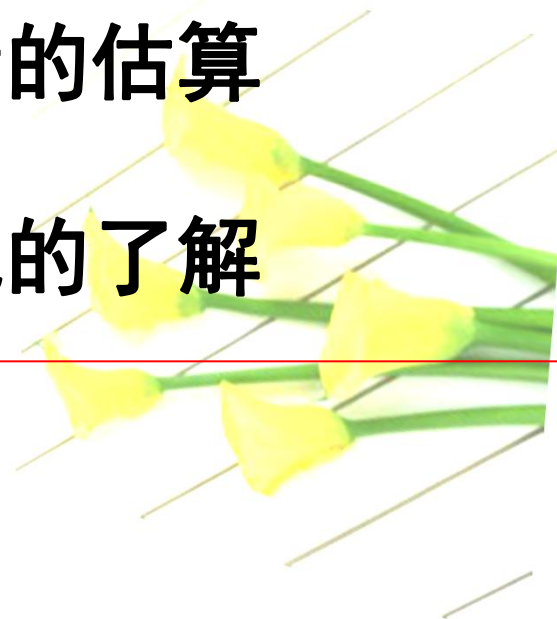
5.甲状腺形态、大小、重量的估算

6.术后残余、再生修复情况的了解



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(三)、方法

1.显像剂

(1) $^{99m}\text{TcO}_4^-$, 185~370MBq, 静脉给药

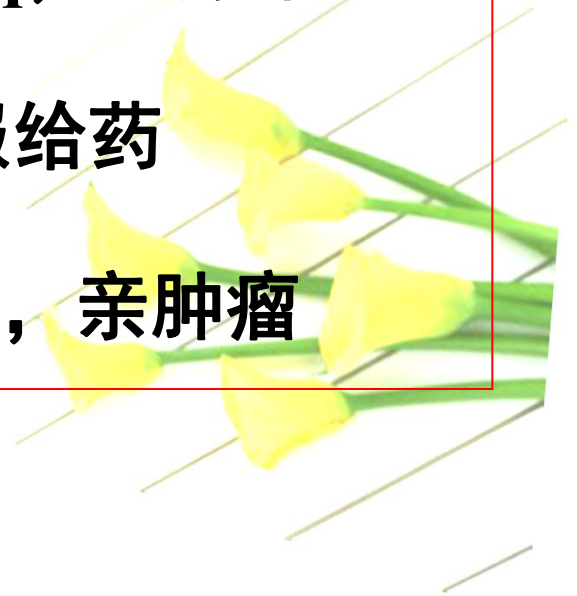
(2) $^{131}\text{I-NaI}$, 1~5mCi, 口服给药

(3) ^{75}Se 、 ^{201}Tl 、 $^{99m}\text{Tc-MIBI}$, 亲肿瘤



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(三)、方法

2.显像方法

- 口服 ^{131}I 24h后显像
- $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ —静注15~30min后显像
- 仰卧或站立，颈部过伸



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

1.正常甲状腺图像

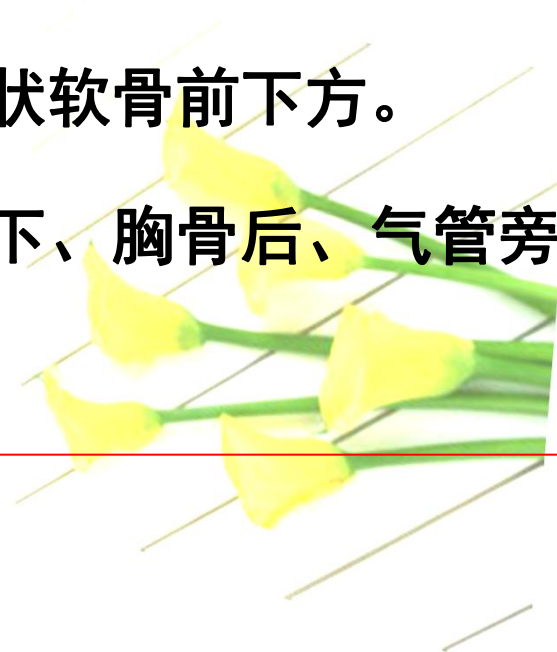
位置

- 位于颈正中，气管两侧，甲状软骨前下方。
- 有时可见位置异常，如舌骨下、胸骨后、气管旁、卵巢内等。



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

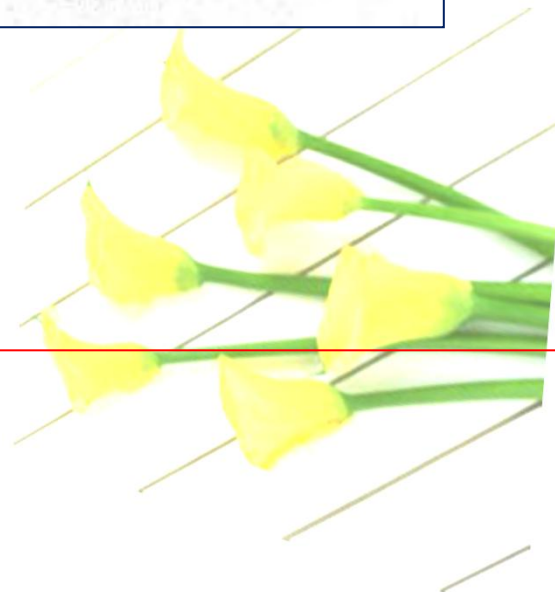
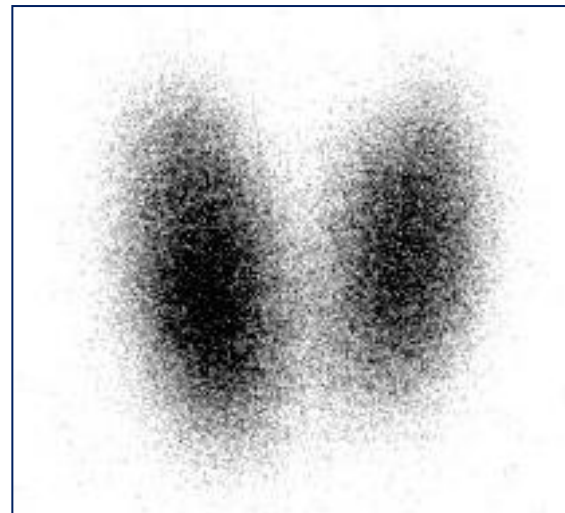
(四)、图像分析

1.正常甲状腺图像

大小

左叶常小于右叶

甲状腺重量为20~30克



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

1.正常甲状腺图像

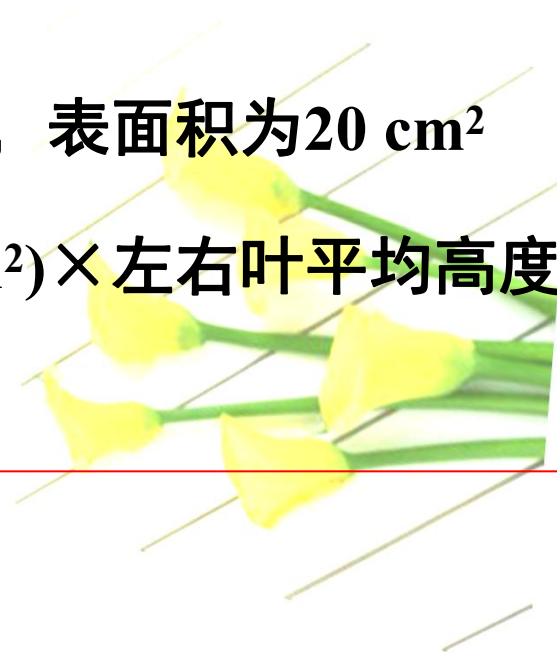
大小

- 投影每侧高4.5cm，宽2.5cm，表面积为20 cm²
- 甲状腺重量(g)=投影面积(cm²)×左右叶平均高度(cm)×K (K=0.3)



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(四)、图像分析

1.正常甲状腺图像

形态

- 似蝶状
- 分左右两叶，中间有峡部相连。
- 变异：马蹄形、笔架形、峡部不显影、锥体叶



川北医学院
North Sichuan Medical University



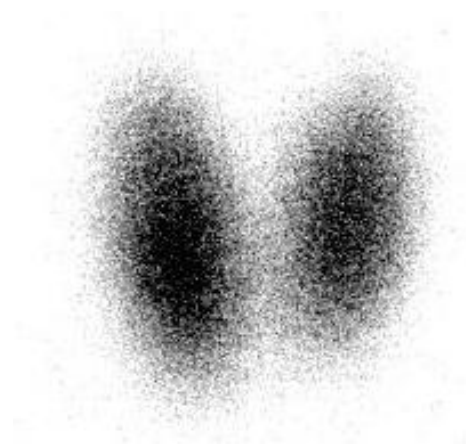
一、甲状腺显像

(四)、图像分析

1.正常甲状腺图像

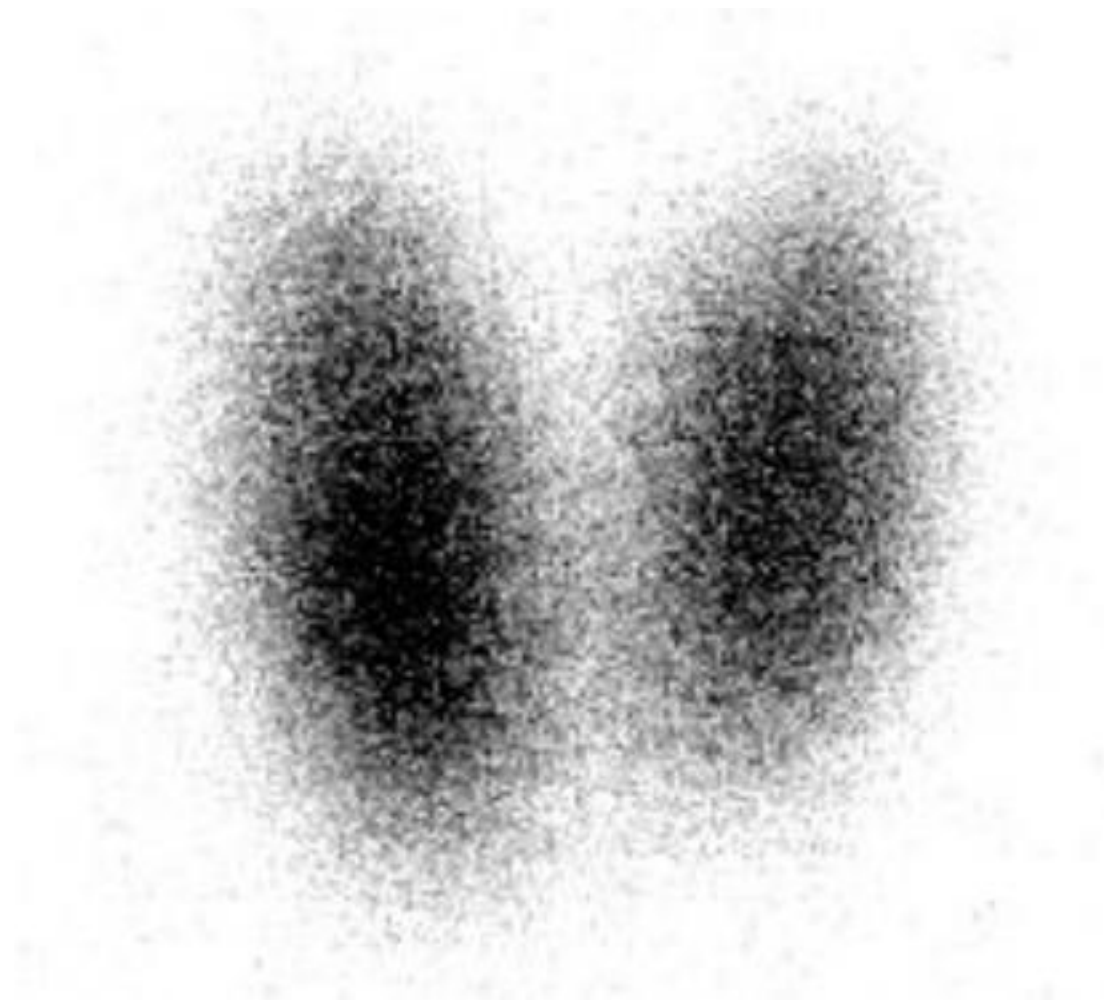
放射性分布

- 甲状腺组织内放射性分布均匀
- 右叶放射性常高于左叶
- 每叶中心活度高于周边
- 甲状腺形态完整，边缘整齐

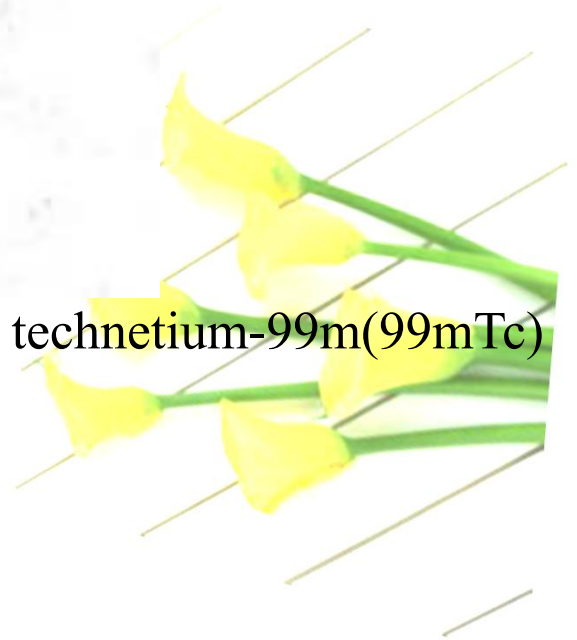


川北医学院

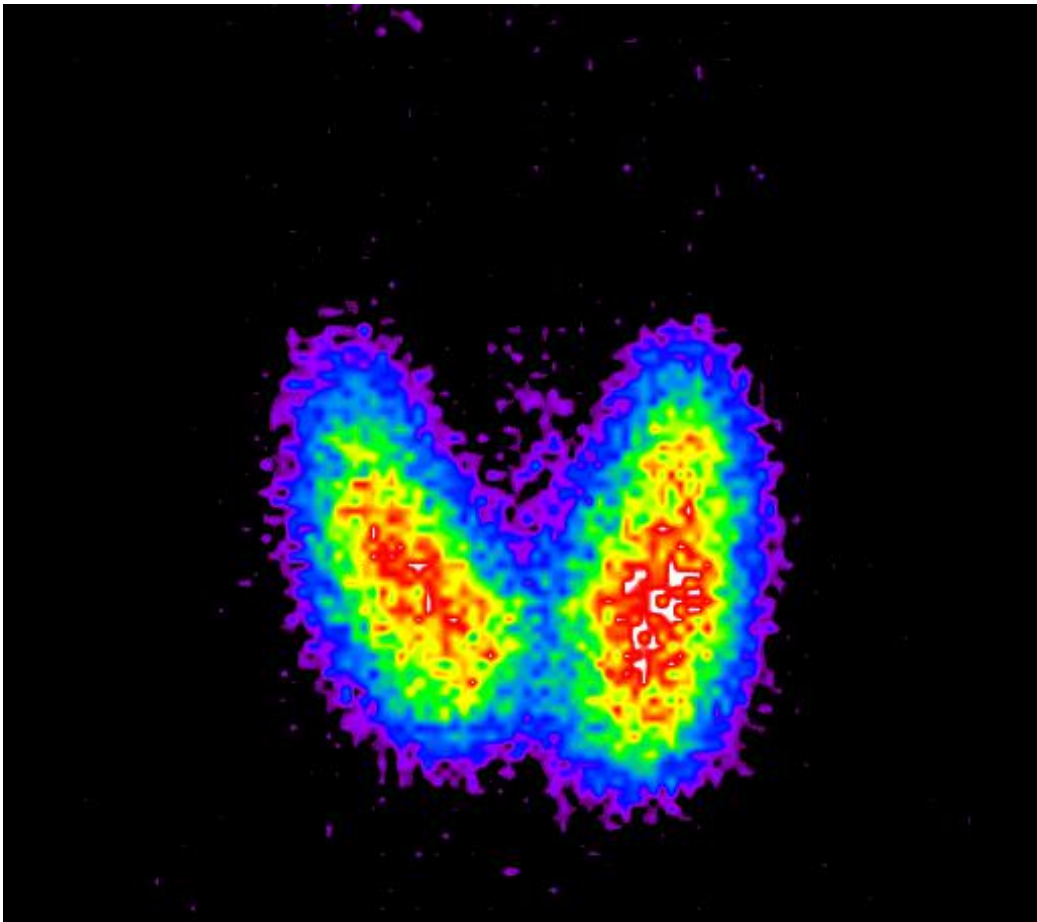
North Sichuan Medical University



Normal thyroid anterior view imaging obtained with technetium-99m(^{99m}Tc)

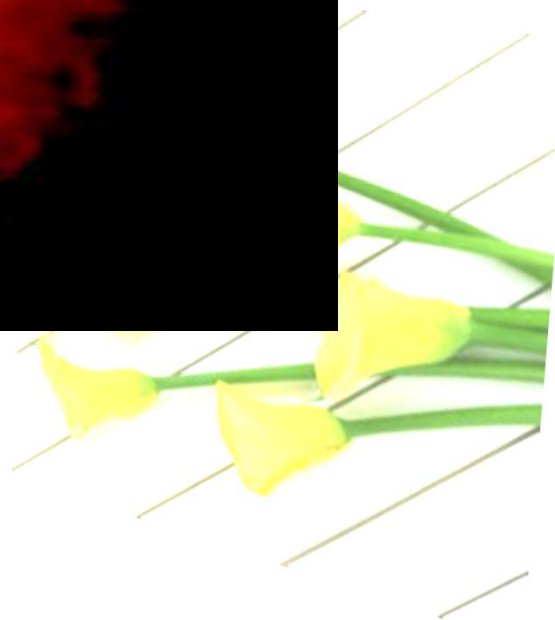
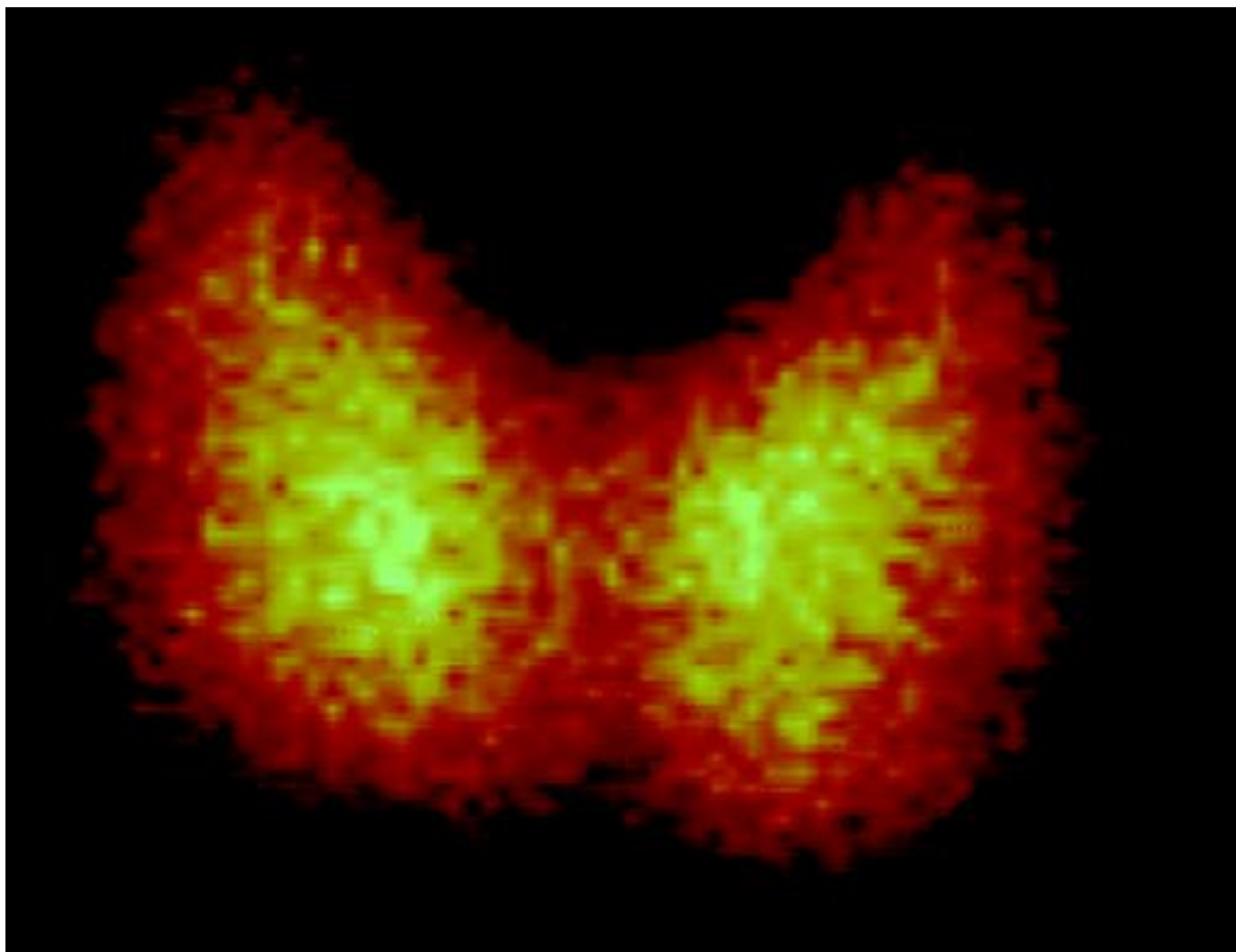


川北医学院
North Sichuan Medical University



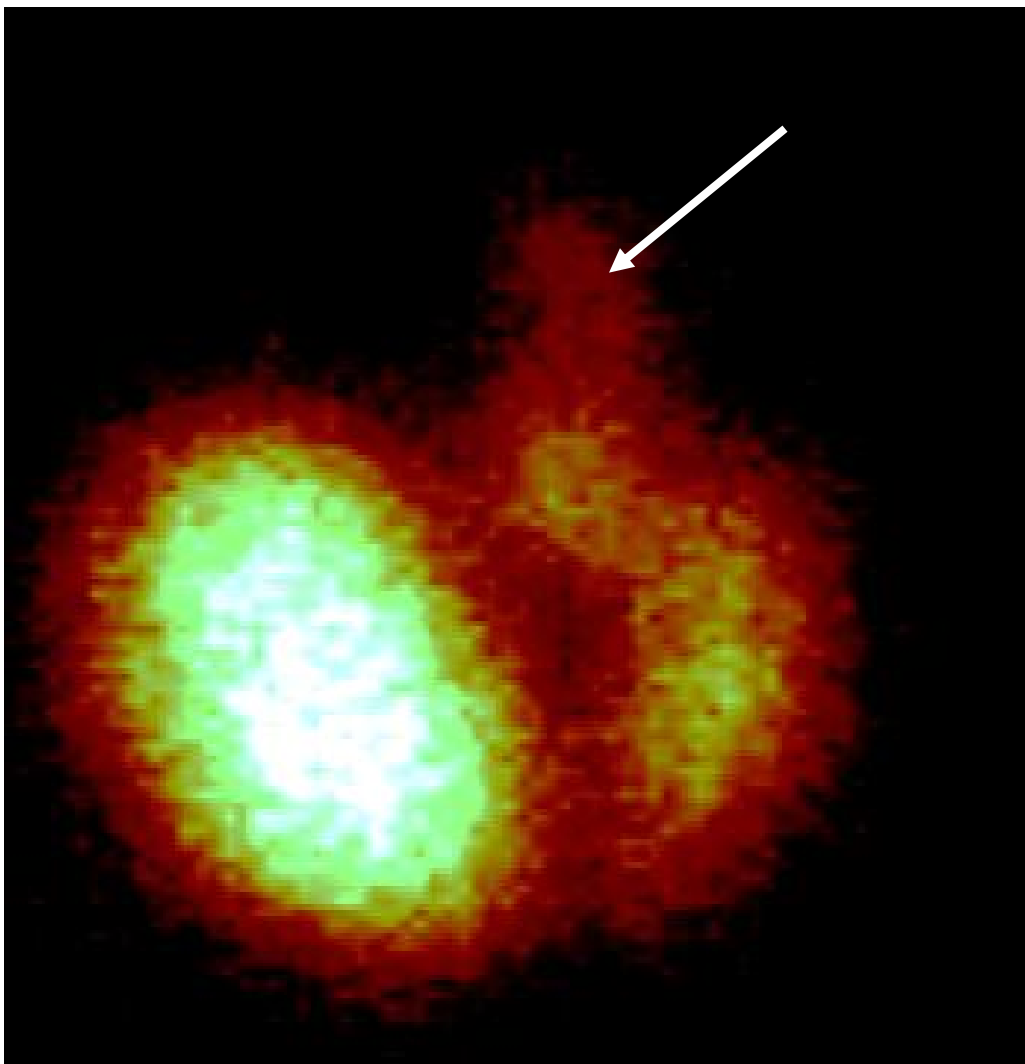
Thyroid imaging in a patient of Graves disease. The gland is uniformly enlarged with homogeneous tracer distribution and increased uptake.





川北医学院

North Sichuan Medical University



锥体叶



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

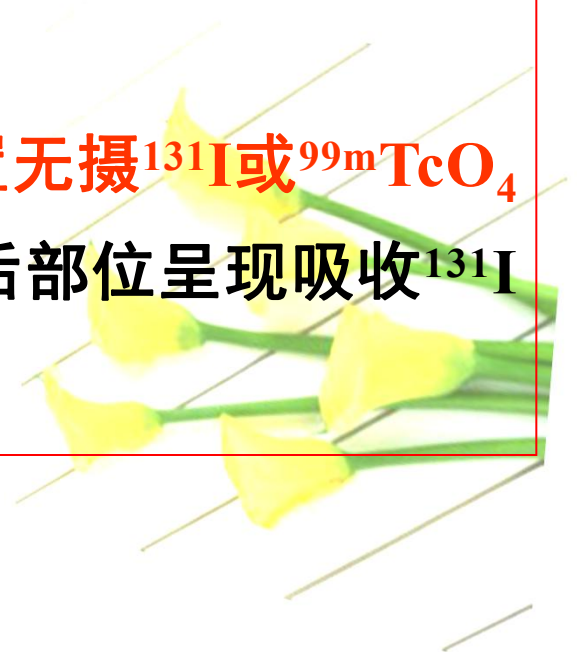
1) 异位甲状腺

- 常见于舌骨下、胸骨后
- 显像图上可见正常甲状腺位置无摄 ^{131}I 或 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ 的组织，而于舌根部或胸骨后部位呈现吸收 ^{131}I 或 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ 的组织影像。



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

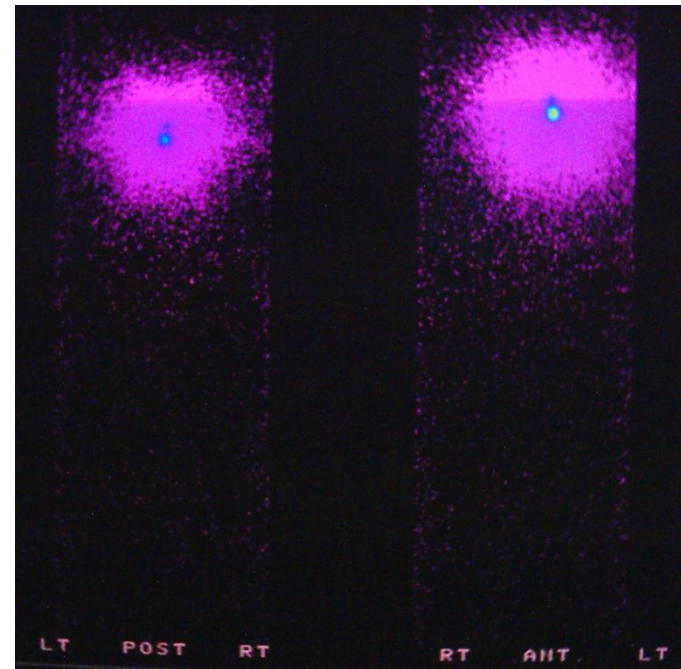
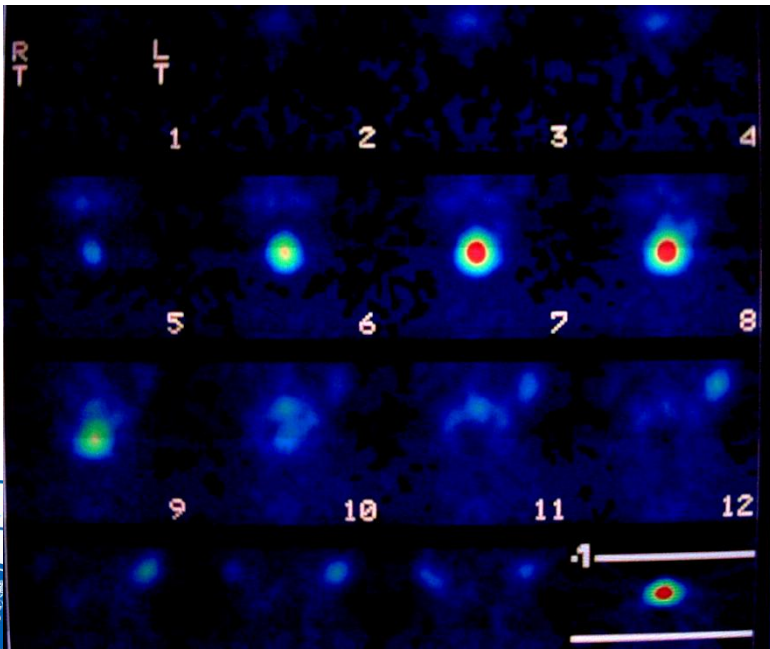
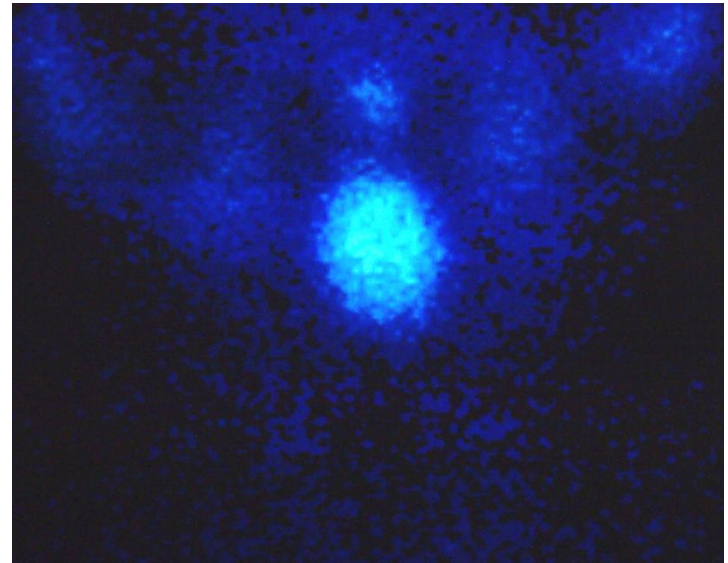
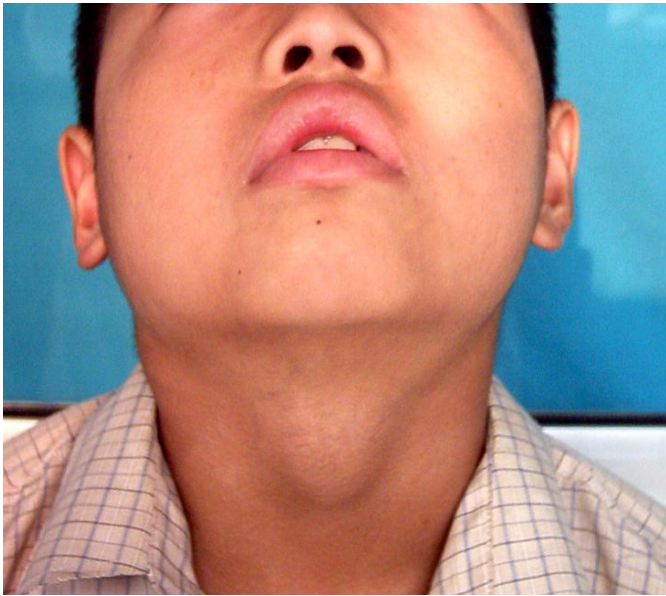
1) 异位甲状腺

- 异位甲状腺显示为均匀的放射性分布图像，
但**失去甲状腺的形态。**

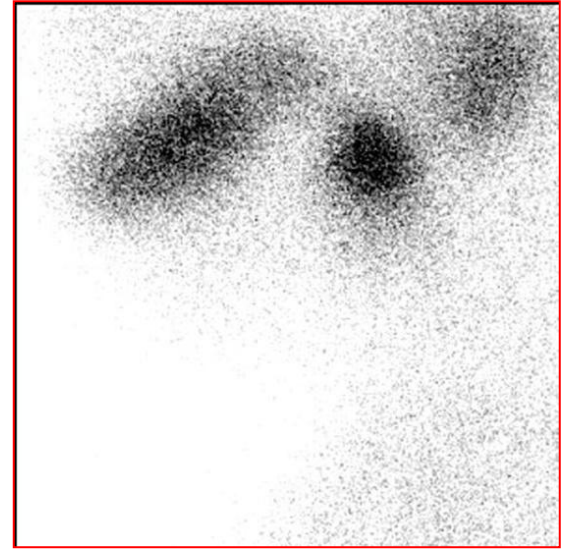
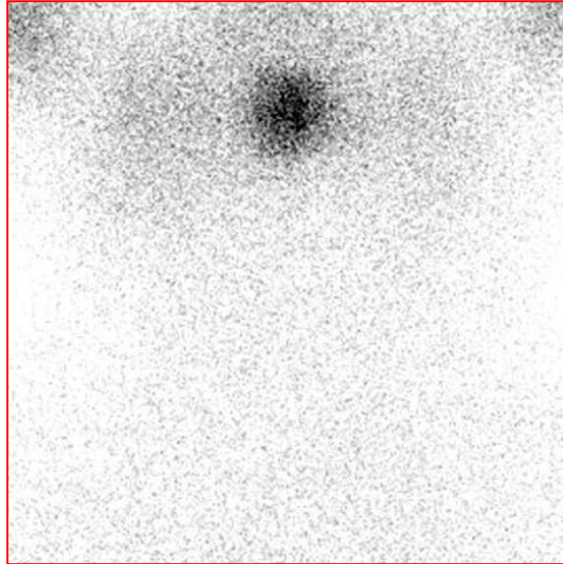
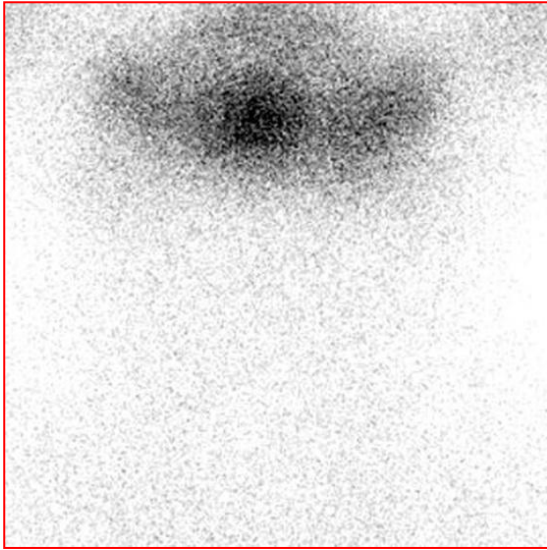


川北医学院

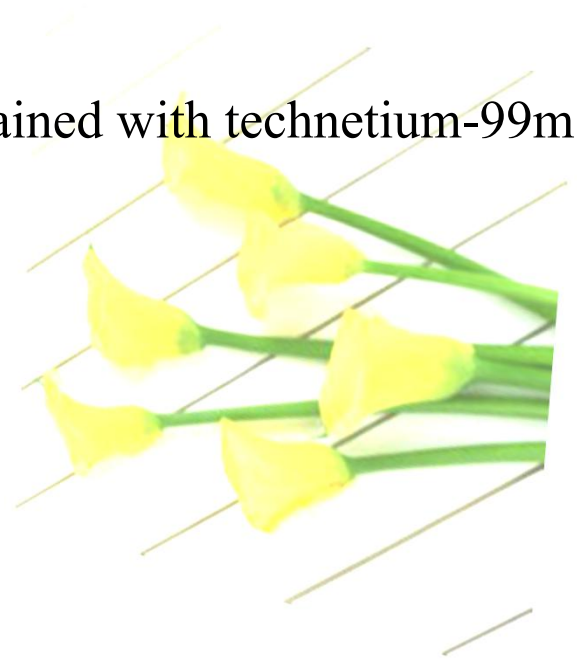
North Sichuan Medical University



North Sichuan Medical University



Thyroid imaging in a patient of ectopic thyroid, obtained with technetium-99m.



一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

— “冷结节” (Cold spot):

- 结节部位无显像剂分布或低于周围甲状腺组织，表现为稀疏或缺损。



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

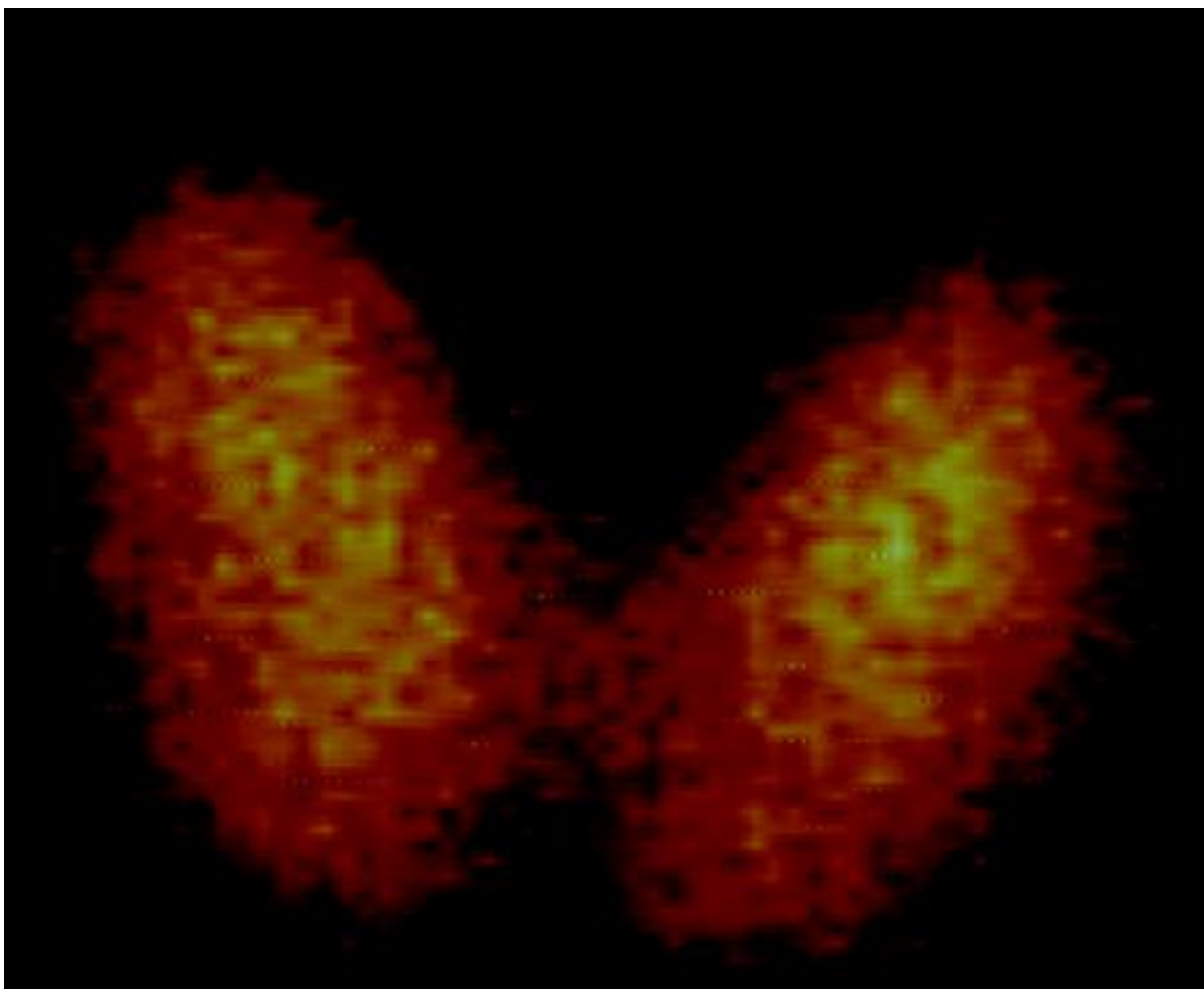
— “冷结节” (Cold spot):

- 多见于甲状腺癌、淋巴细胞性甲状腺炎、甲状腺瘤及甲状腺囊肿。
- 单发癌变率平均为20%，最高者达50%。而多发的癌变率约为0~18.3%。



川北医学院

North Sichuan Medical University

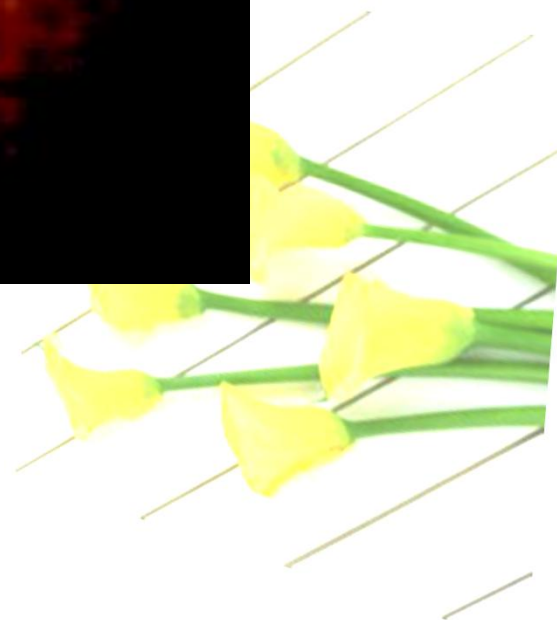


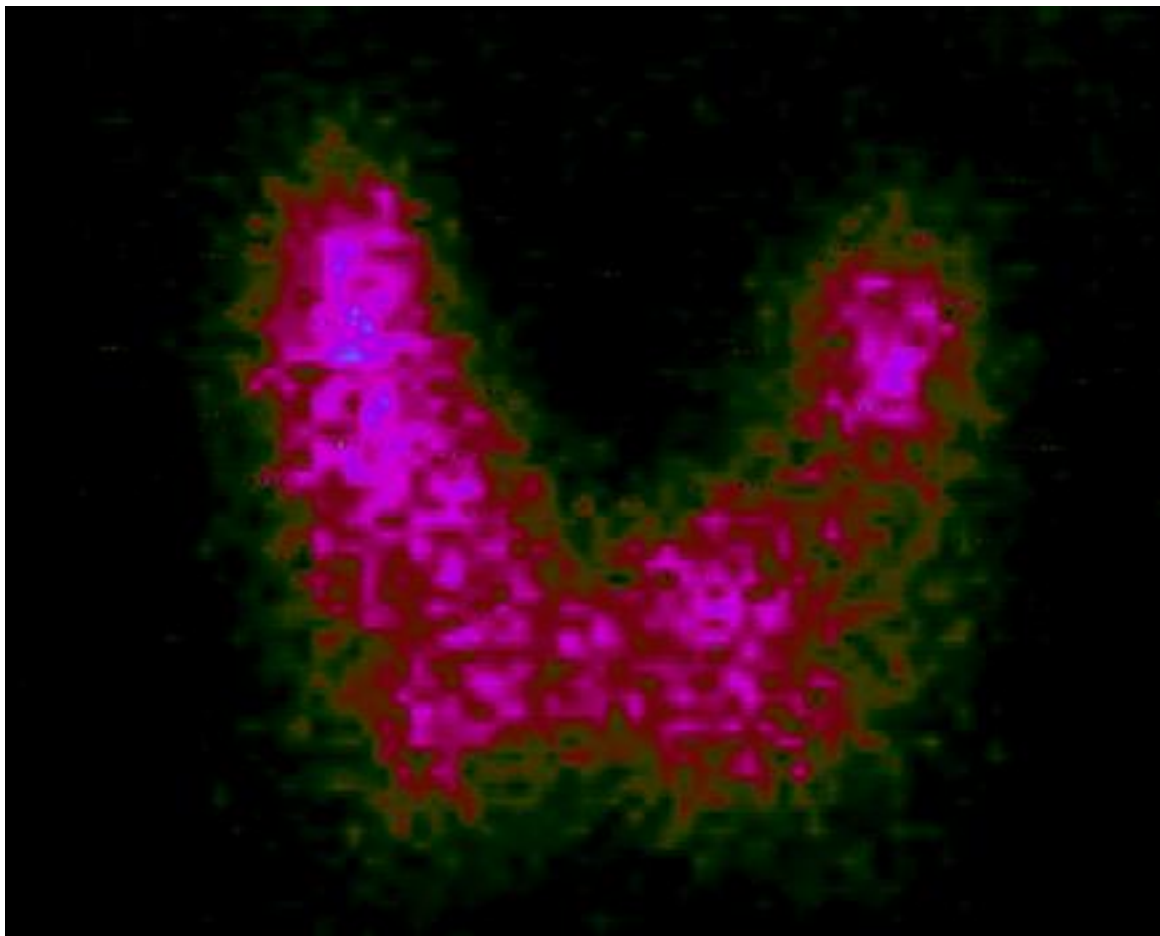
结节性甲肿



川北医学院

North Sichuan Medical University



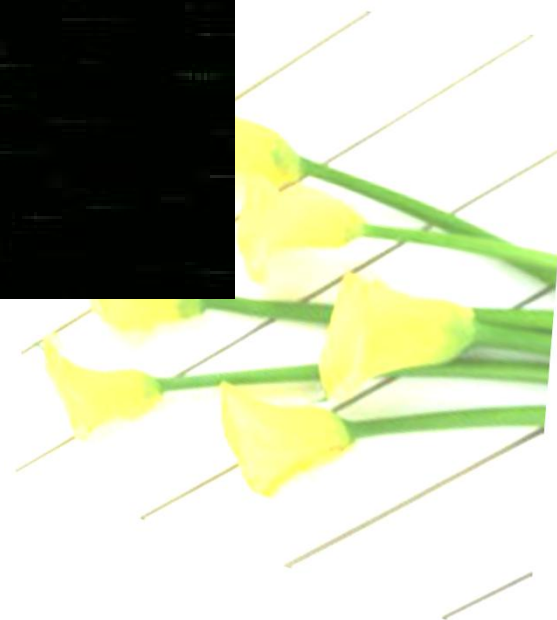
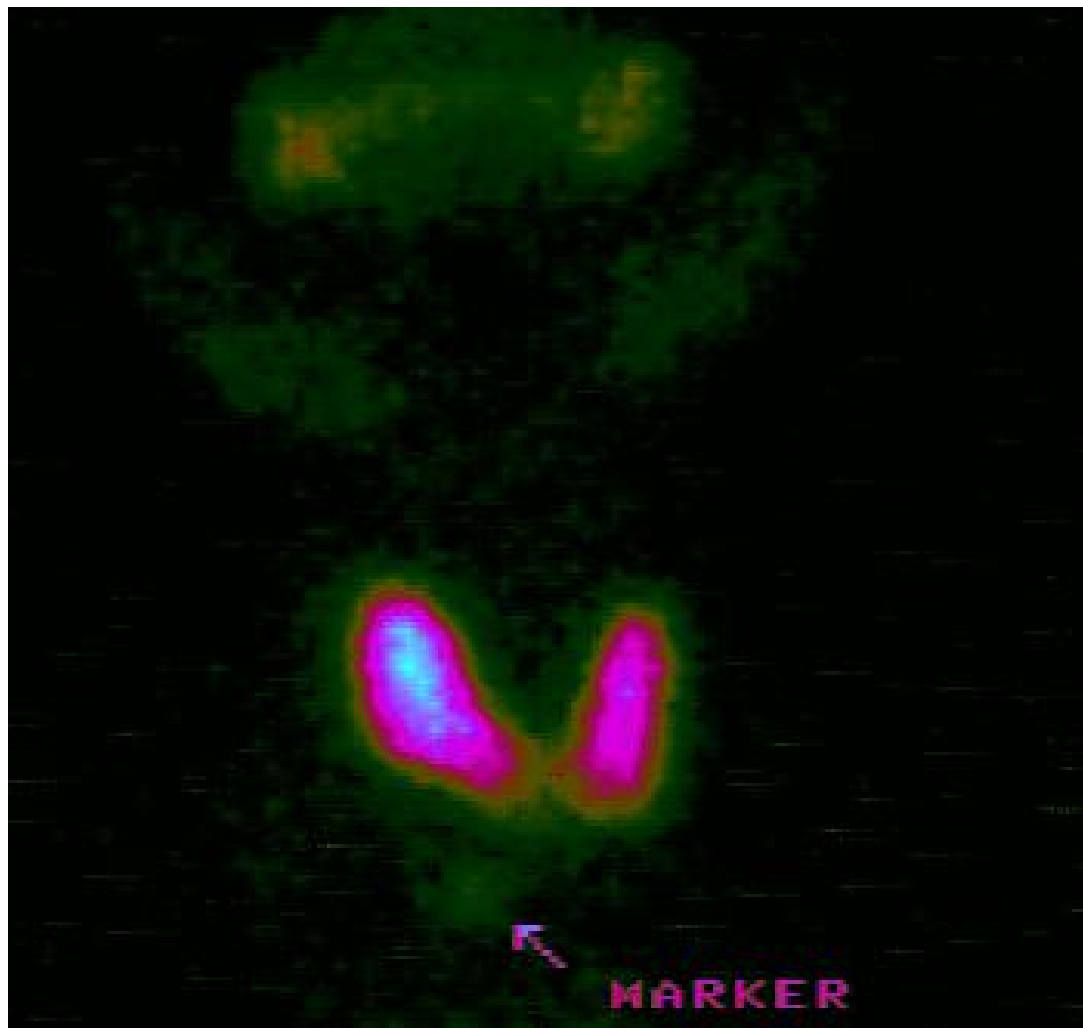


结节性甲肿



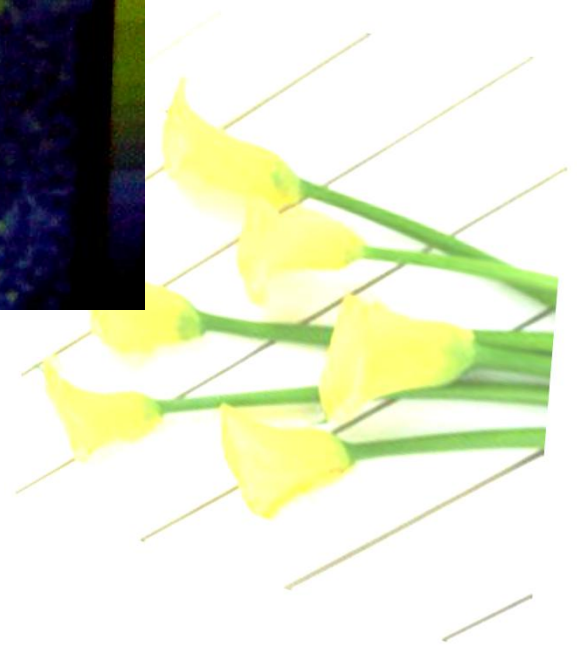
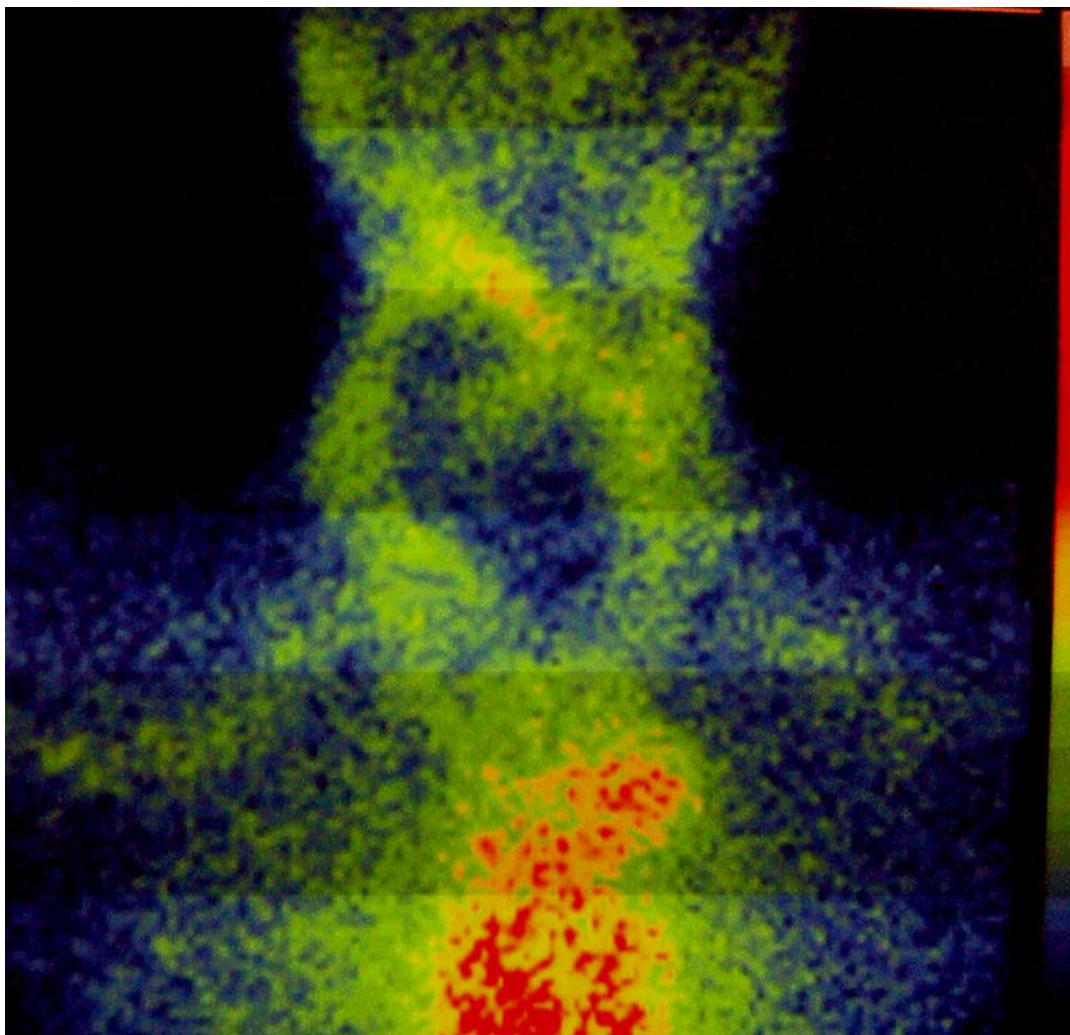
川北医学院

North Sichuan Medical University



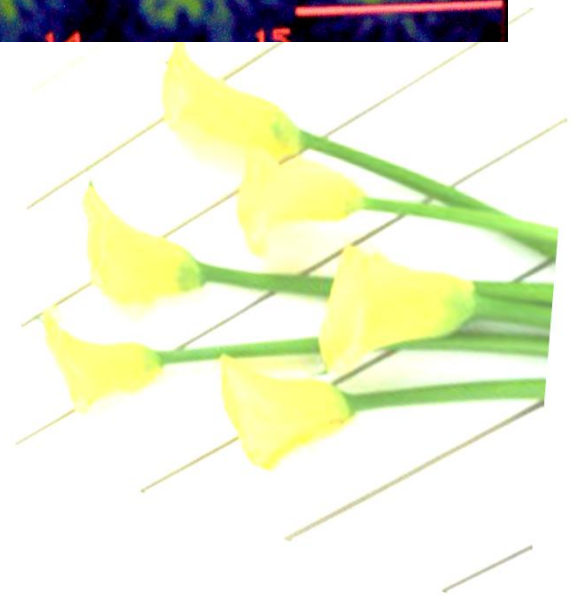
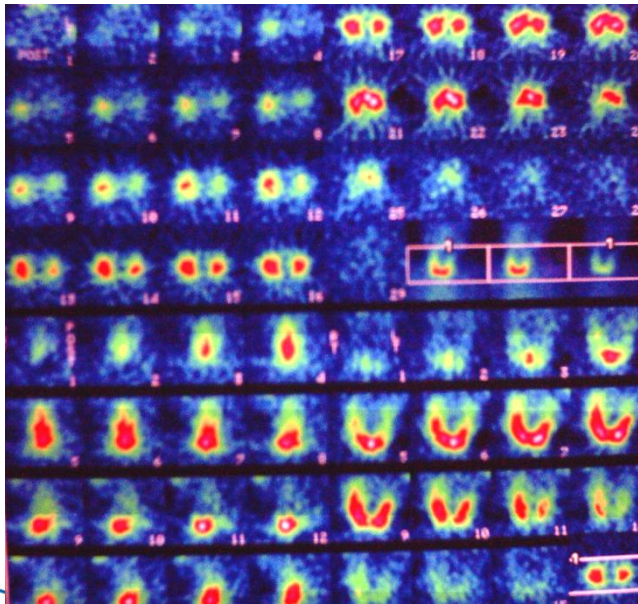
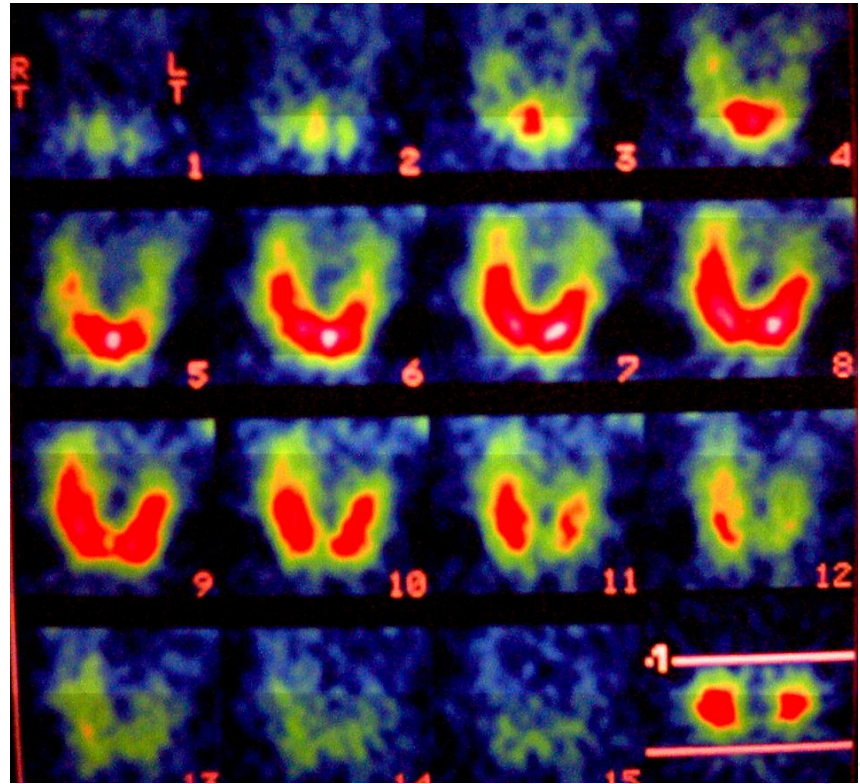
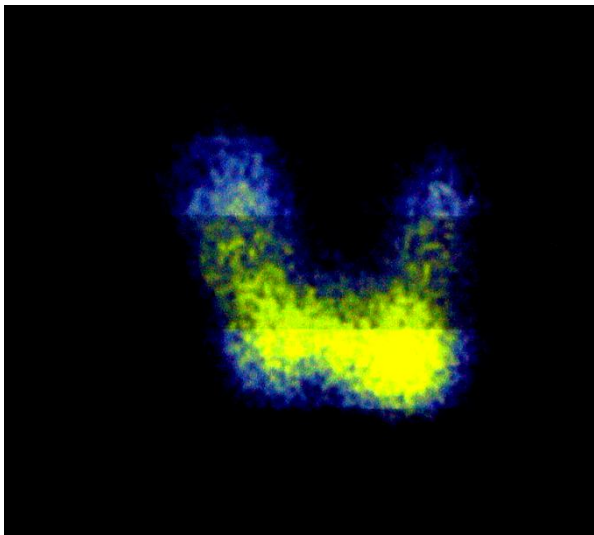
川北医学院

North Sichuan Medical University



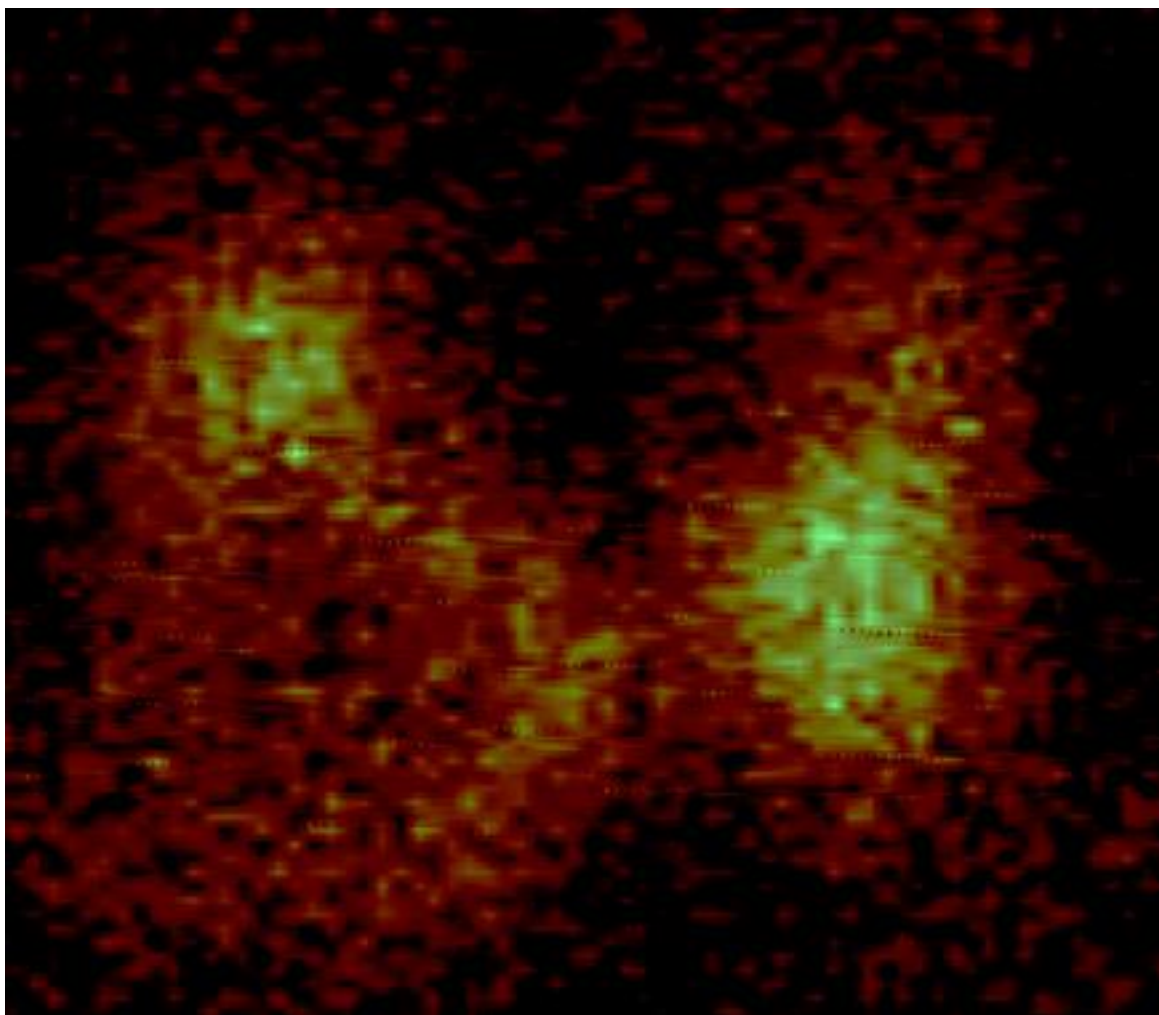
川北医学院

North Sichuan Medical University



川北医学院

North Sichuan Medical University

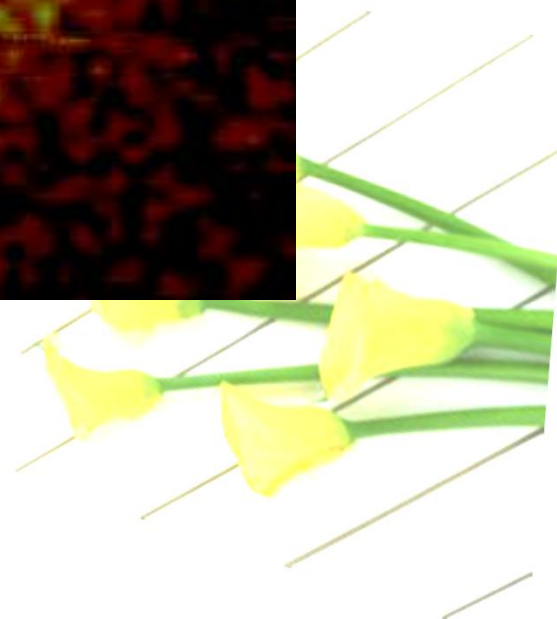


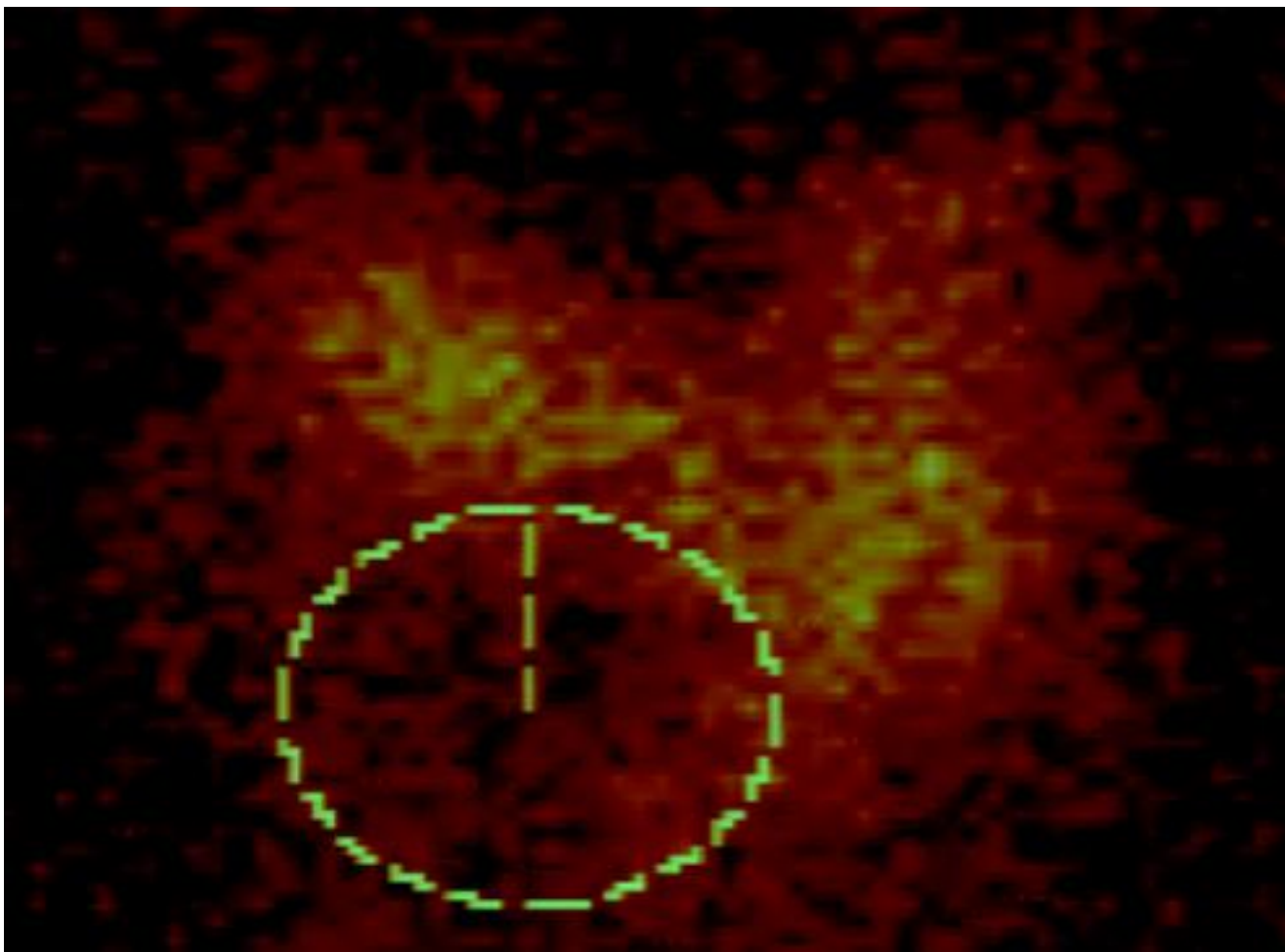
冷结节



川北医学院

North Sichuan Medical University



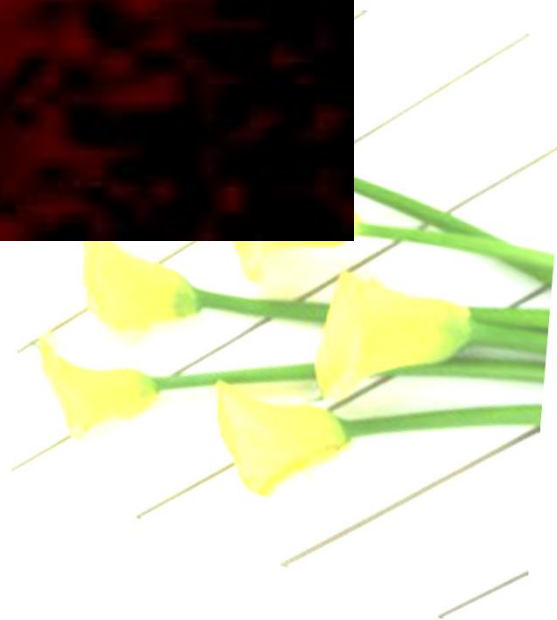


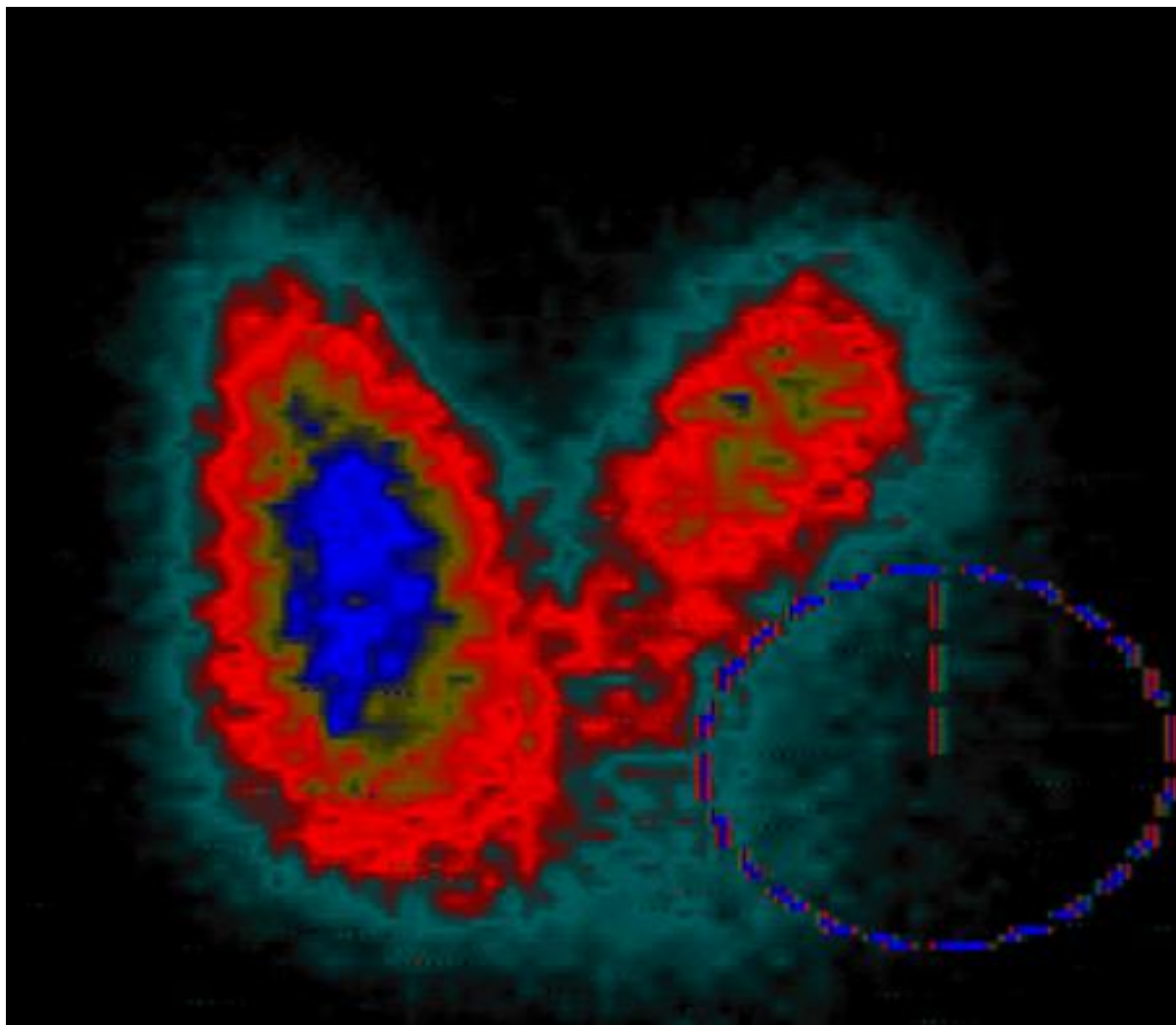
冷结节



川北医学院

North Sichuan Medical University

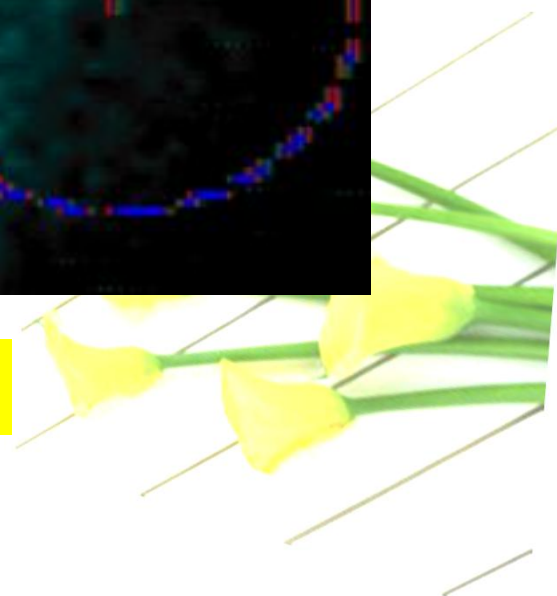




冷结节



川北医学院
North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

— “温结节”：

- 结节部位显像剂分布与周围正常组织一致或基本一致。



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

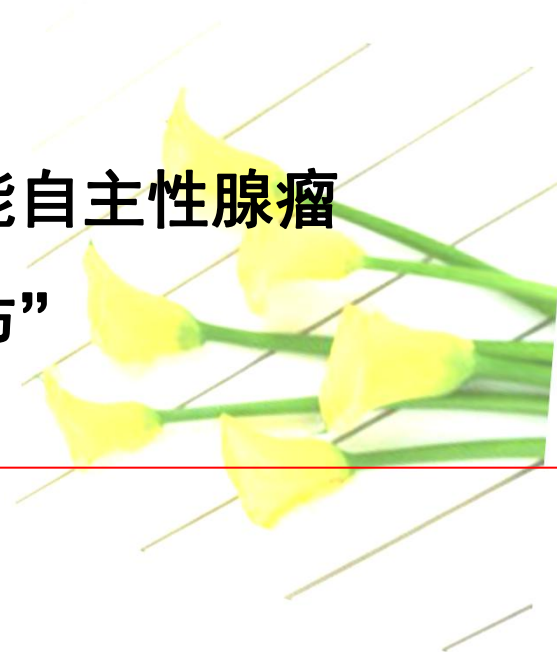
(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

— “温结节”：

- 多为良性甲状腺瘤，少数为功能自主性腺瘤
- 表面有正常组织覆盖的“冷结节”



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

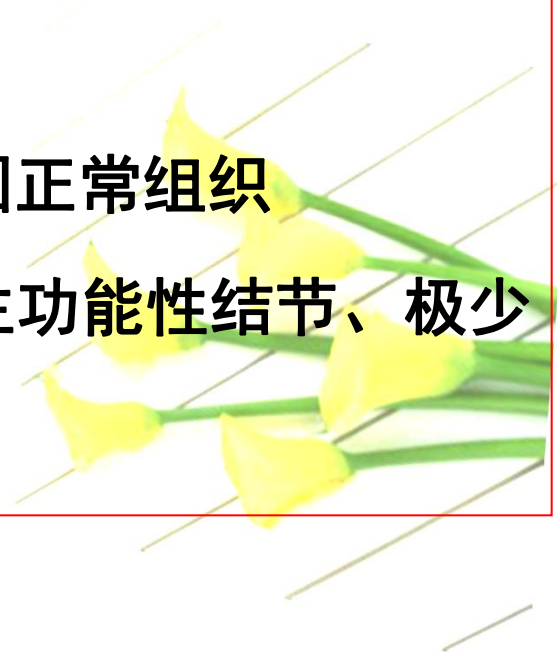
— “热结节” (Hot Spot):

- 结节部位显像剂分布高于周围正常组织
- 常见于功能自主性腺瘤、自主功能性结节、极少数分化好的滤泡性甲状腺癌



川北医学院

North Sichuan Medical University



一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

— “热结节” (Hot Spot)

- **功能自主性甲状腺瘤**是甲状腺内的一个功能自主结节，它的功能不受TSH的调节，是滤泡上皮的本身功能亢进所致，结节以外正常甲状腺组织仍与TSH呈正常关系。显像图上呈现结节部位为“热结节”而正常组织可完全不显像或不同程度的显像，单发。



川北医学院

North Sichuan Medical University

一、甲状腺显像

(四)、图像分析

2.异常图像及意义

2) 甲状腺结节诊断

- “热结节” (Hot Spot)

单发“热结节”常需鉴别

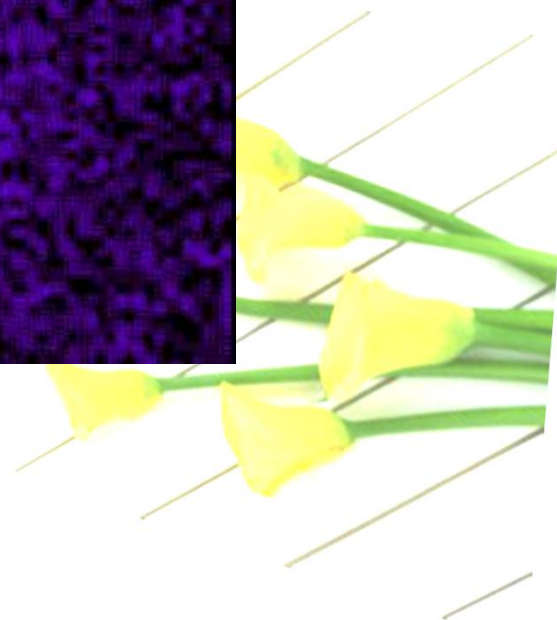
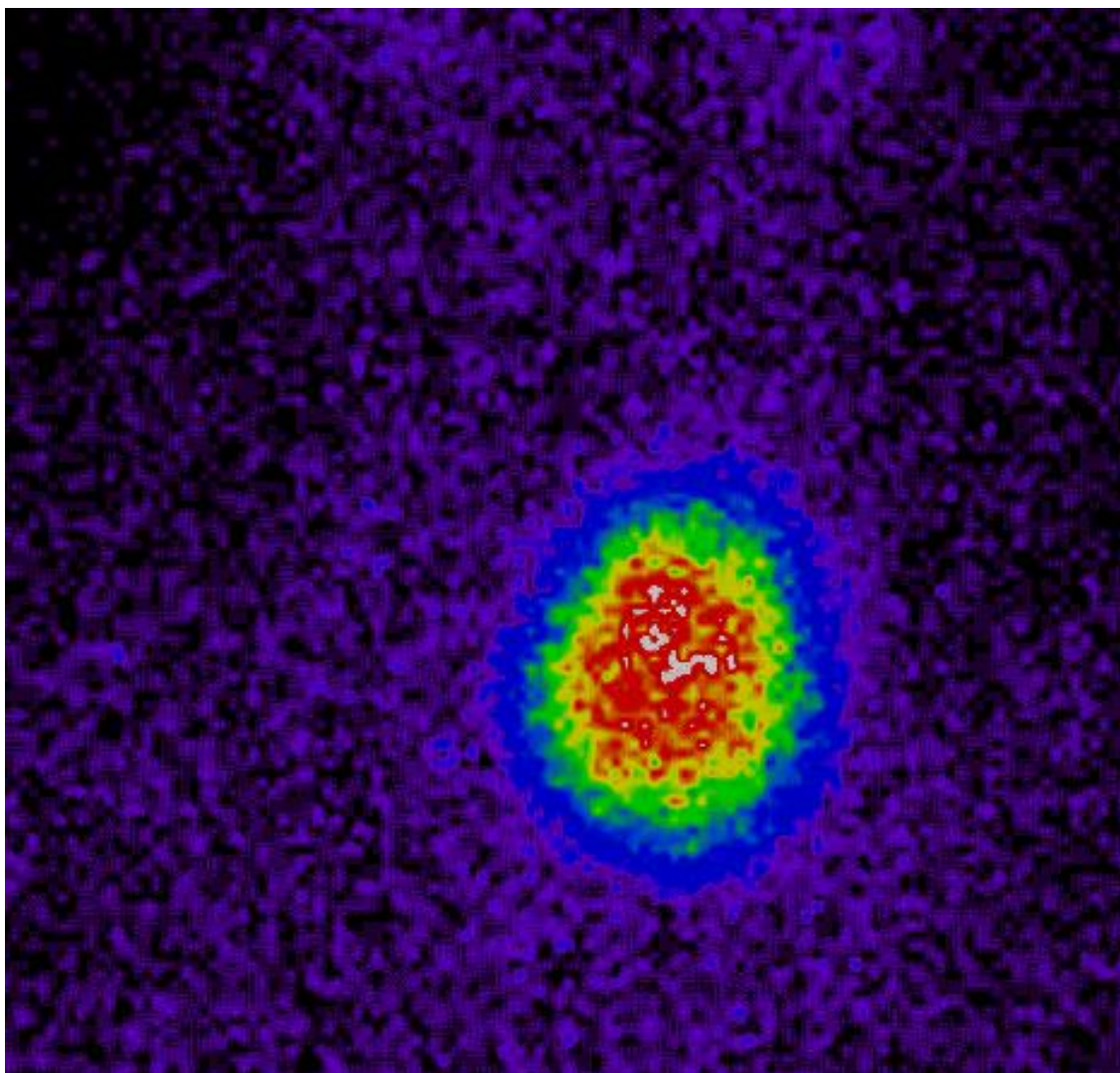
- 先天性一叶缺如或手术一叶切除
- 不分叶甲状腺，局部甲状腺组织增生



川北医学院

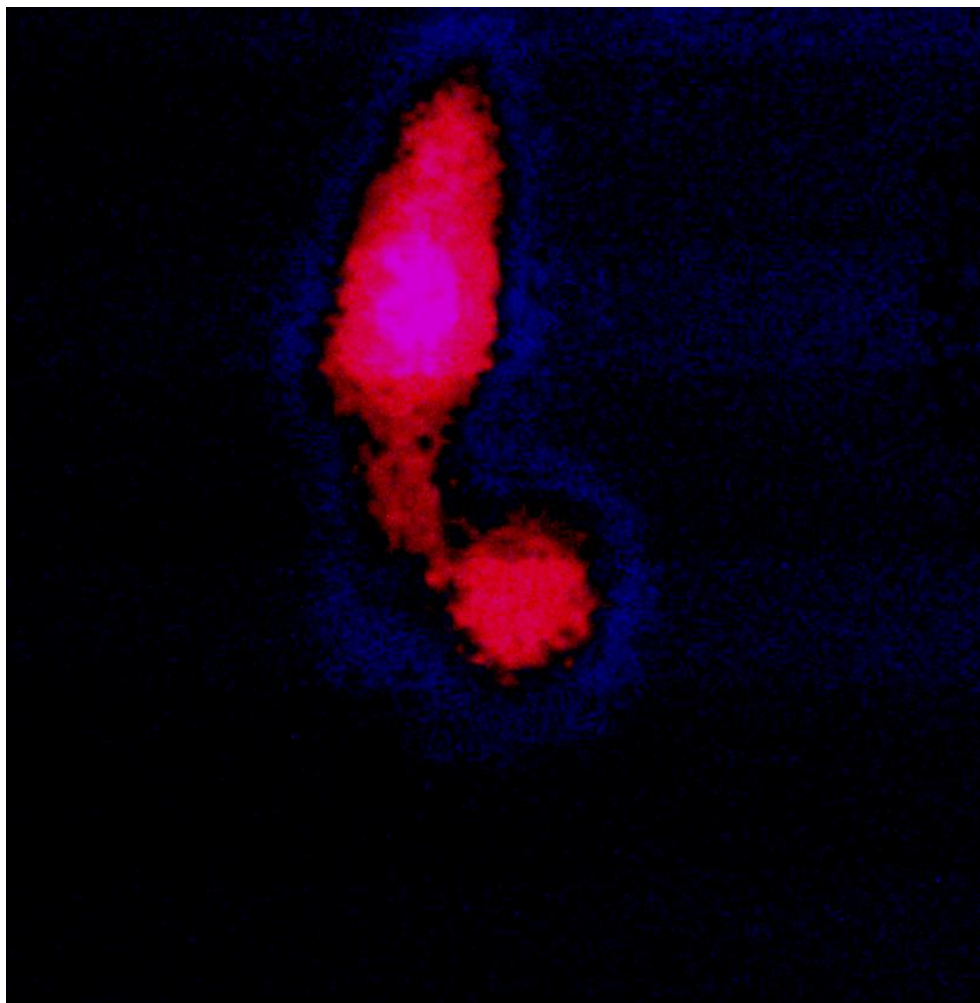
North Sichuan Medical University





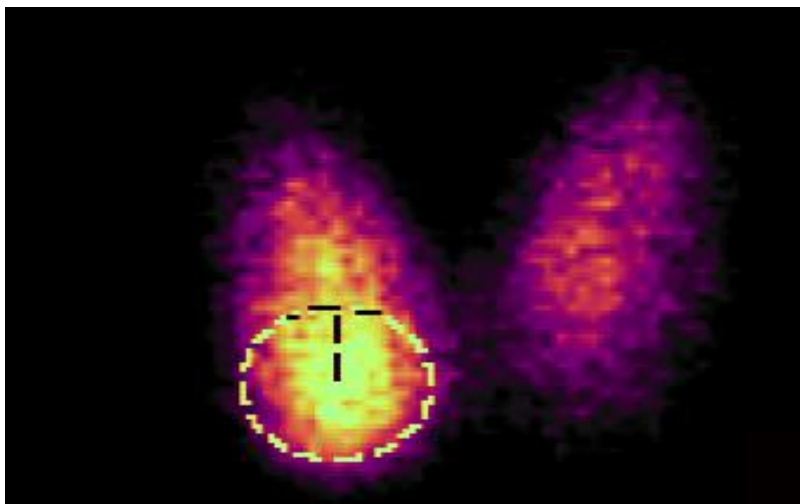
川北医学院

North Sichuan Medical University

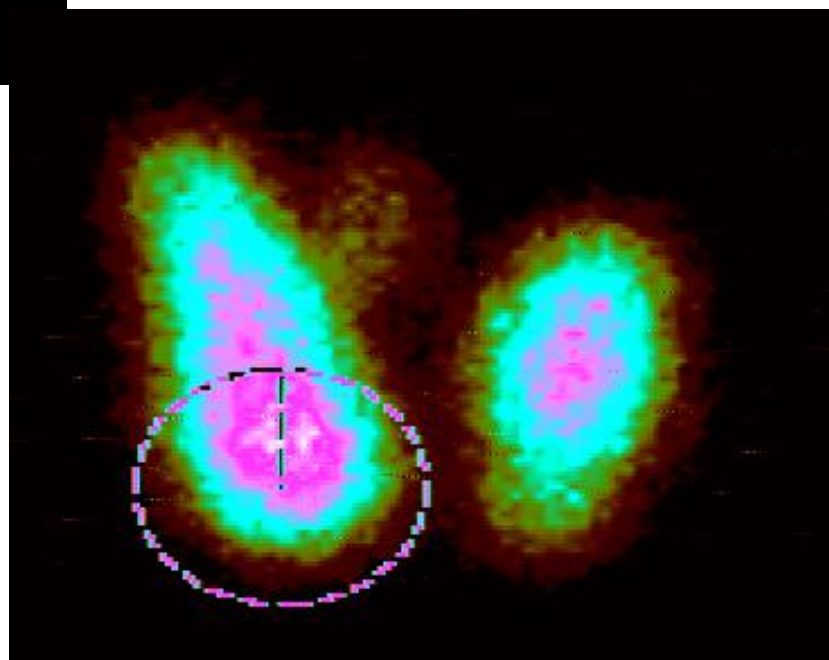


川北医学院

North Sichuan Medical University



热 结 节

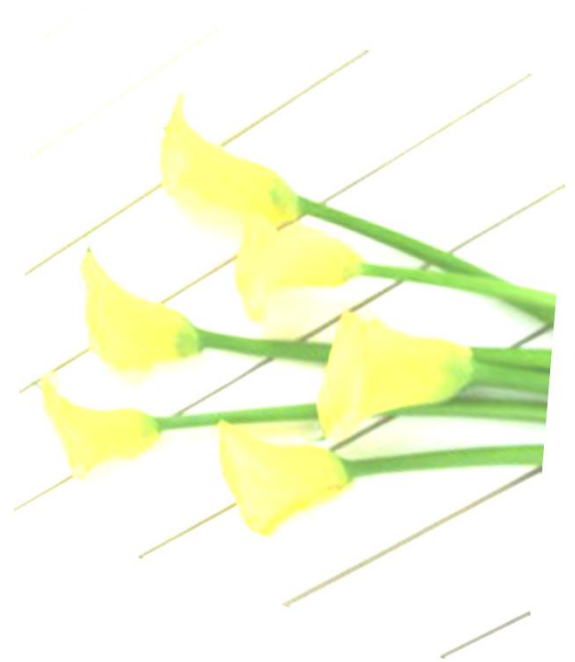


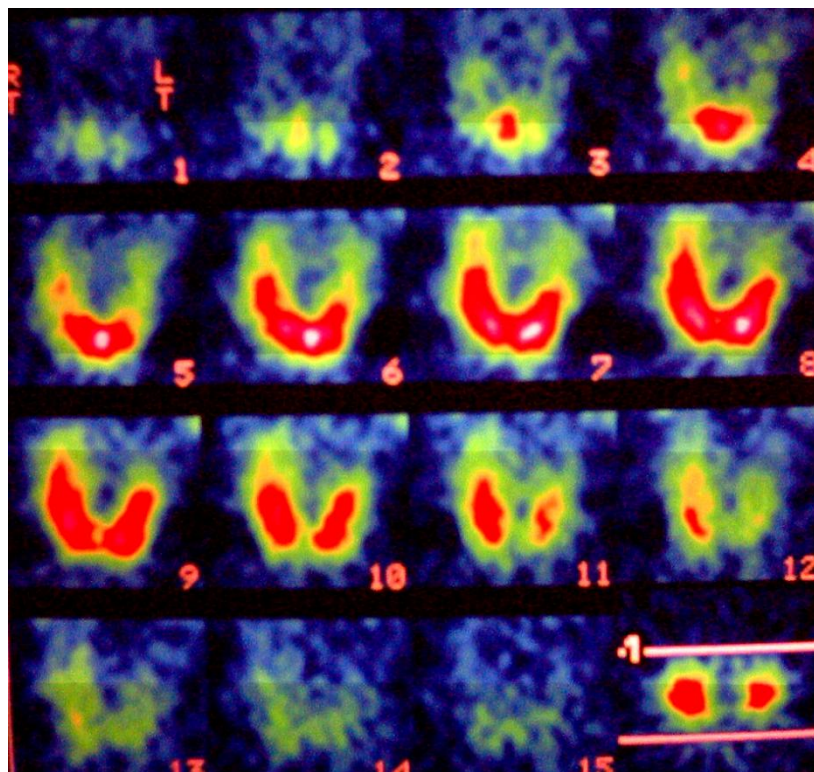
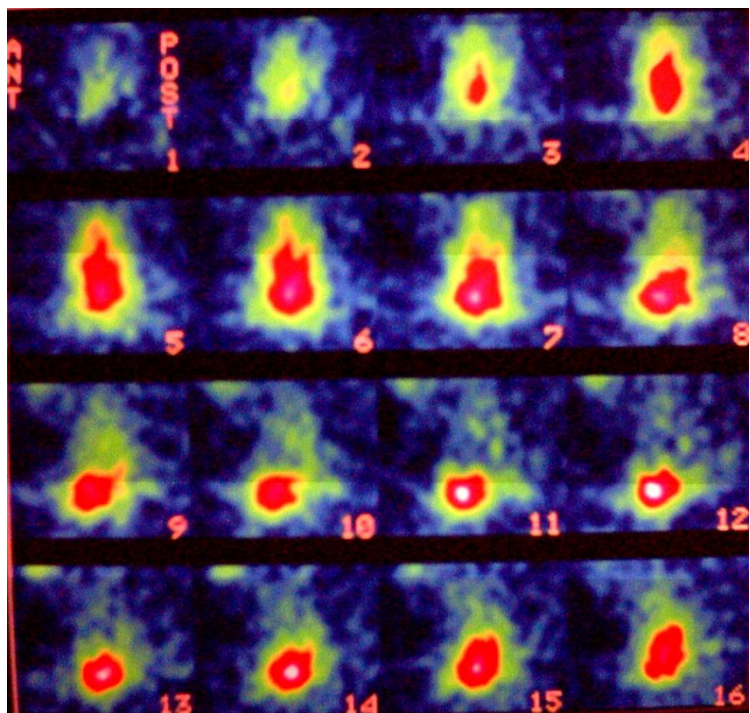
甲状腺断层



川北医学院

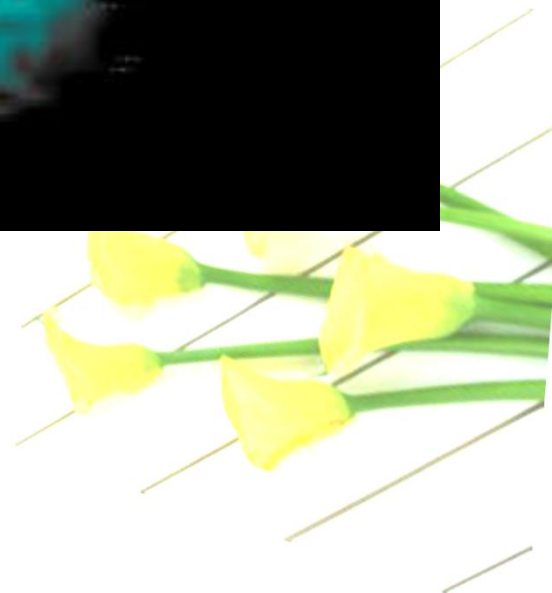
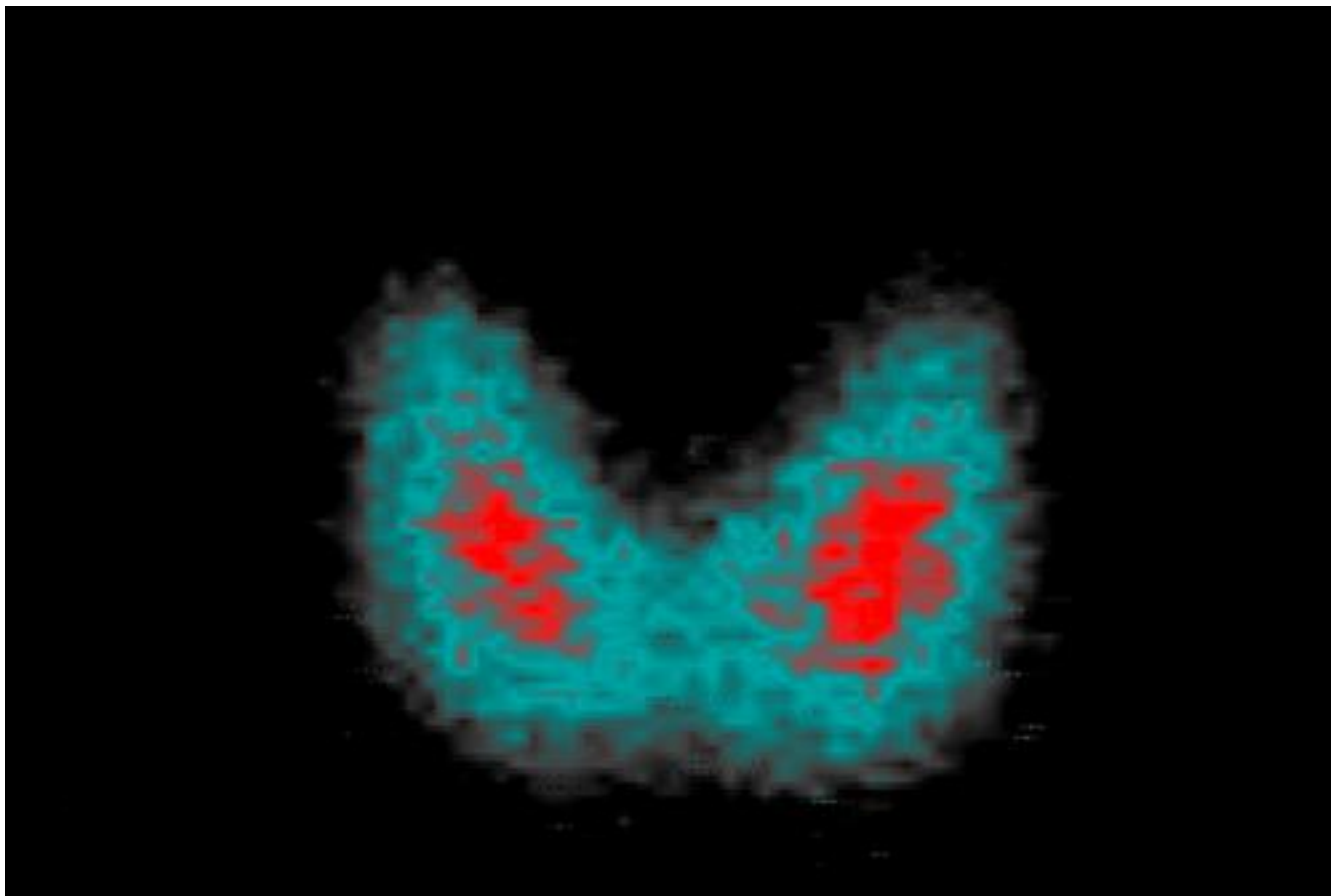
North Sichuan Medical University





川北医学院

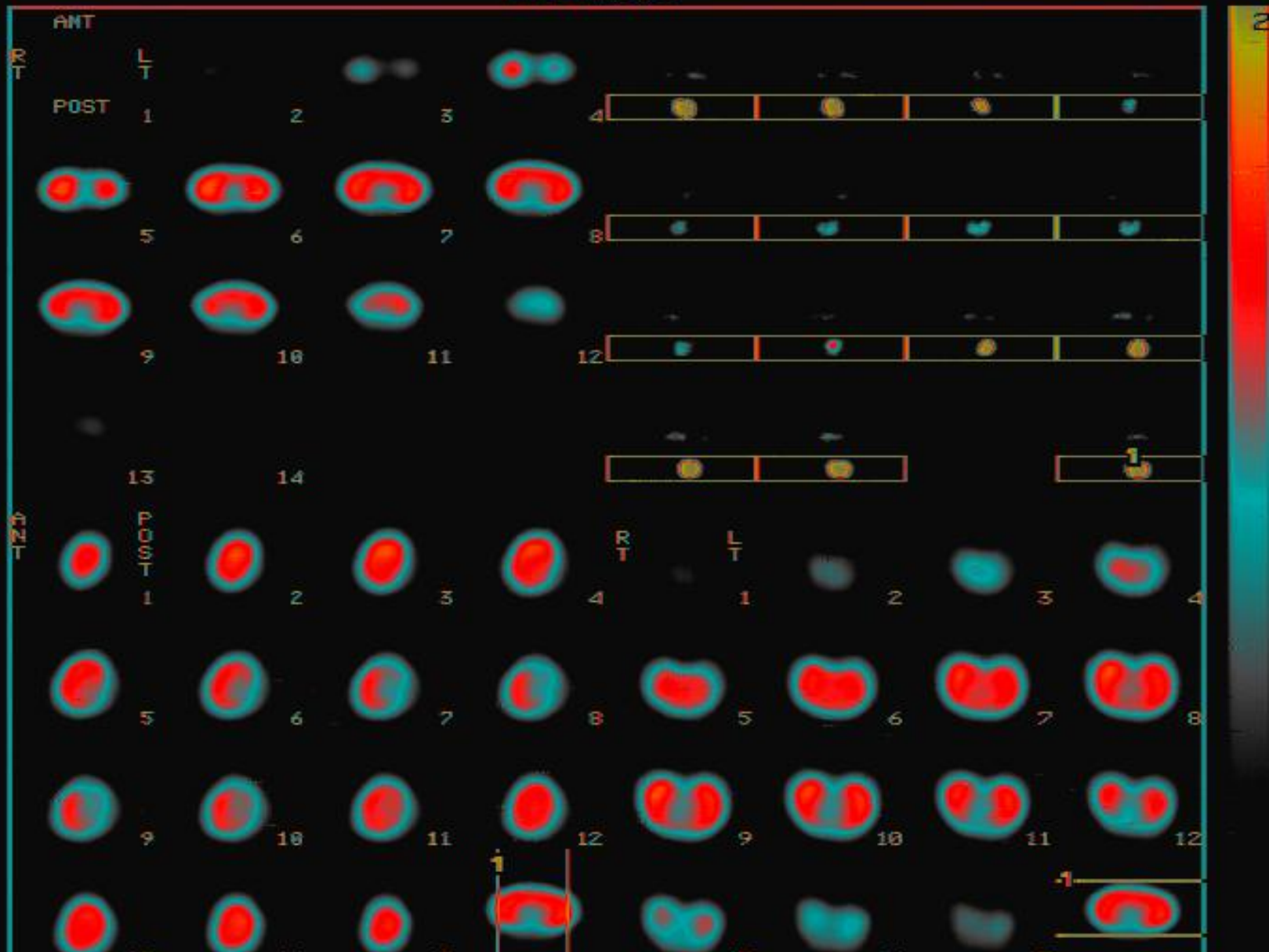
North Sichuan Medical University



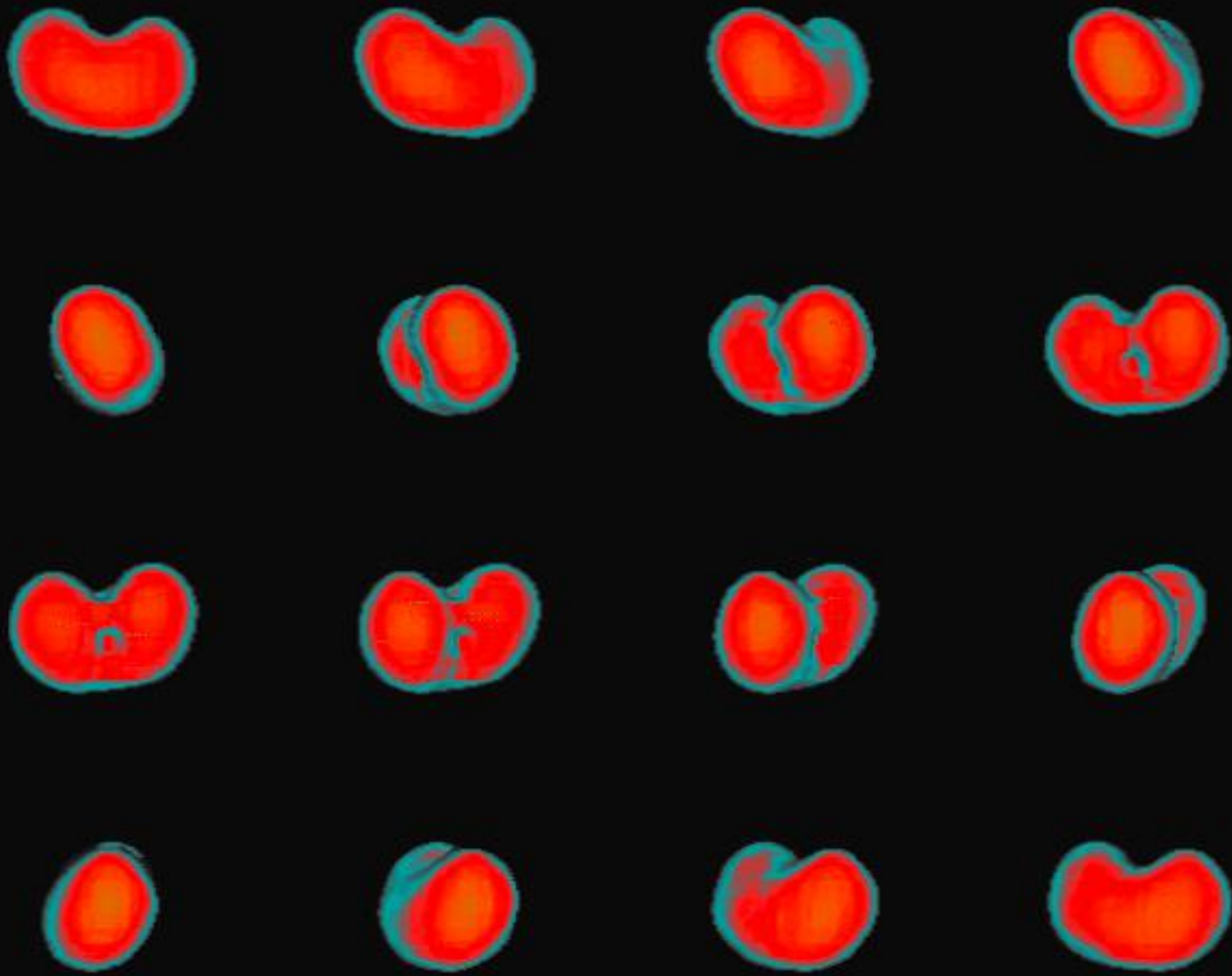
川北医学院

North Sichuan Medical University

THYROID



THYROID



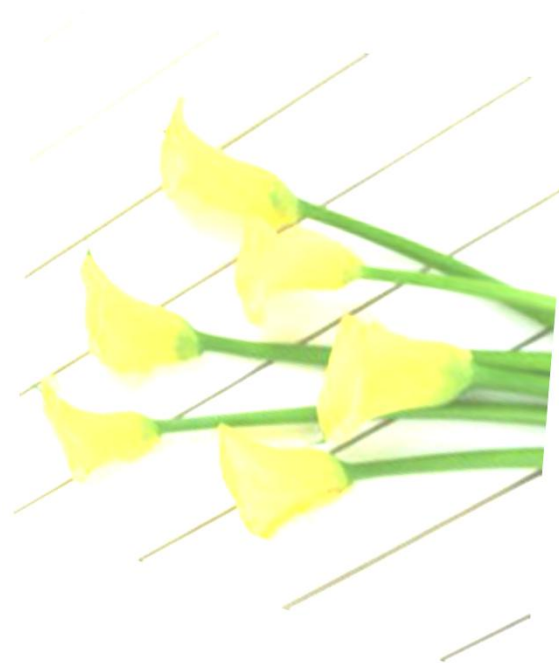
North Sichuan Medical University

甲状腺阳性显像



川北医学院

North Sichuan Medical University



Tc99mO4-显像

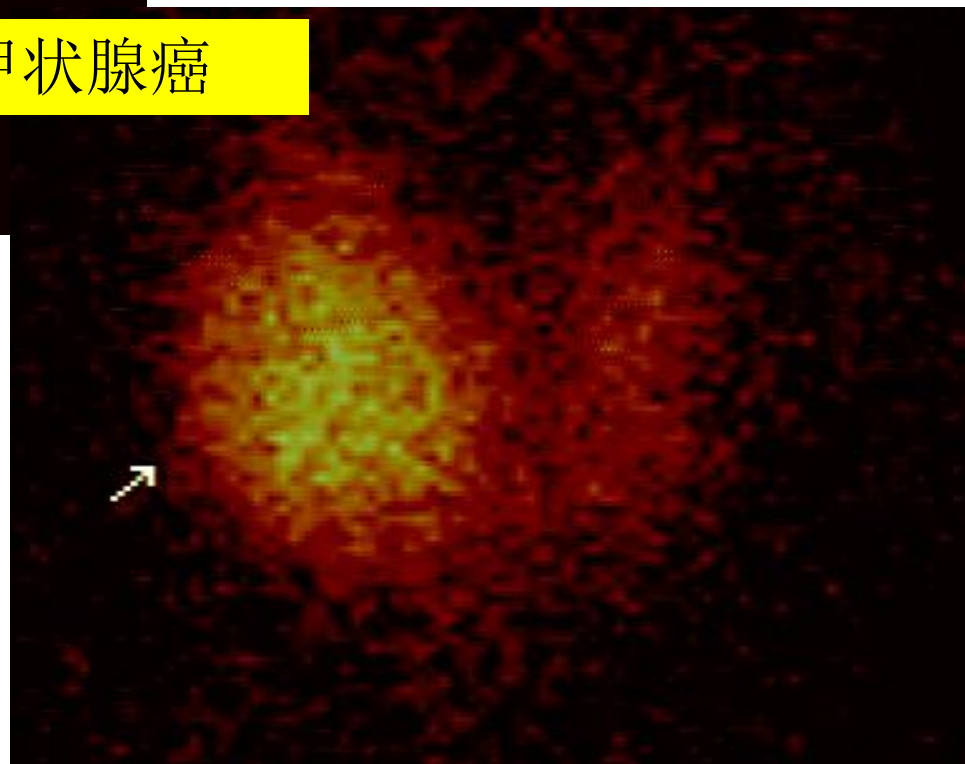
甲状腺癌

Tc99m-MIBI显像

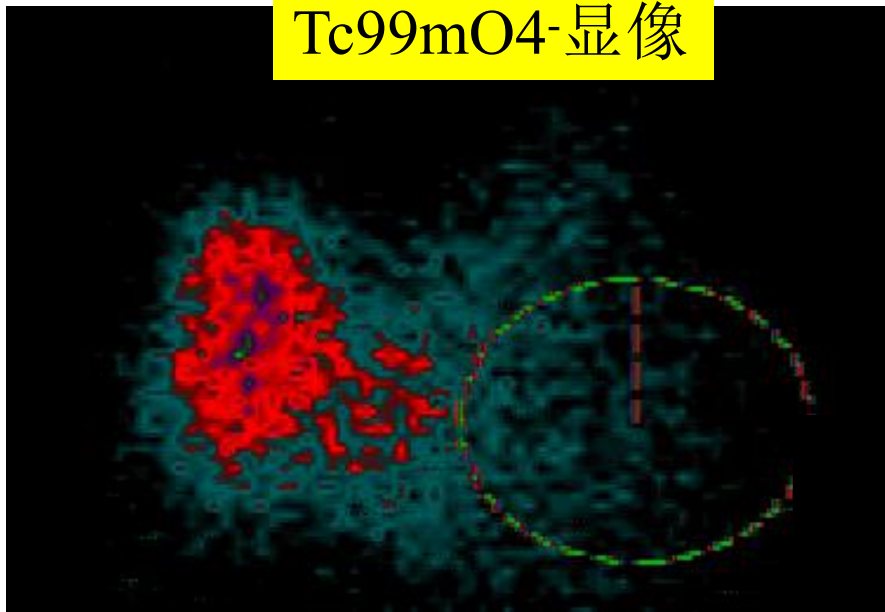


川北医学院

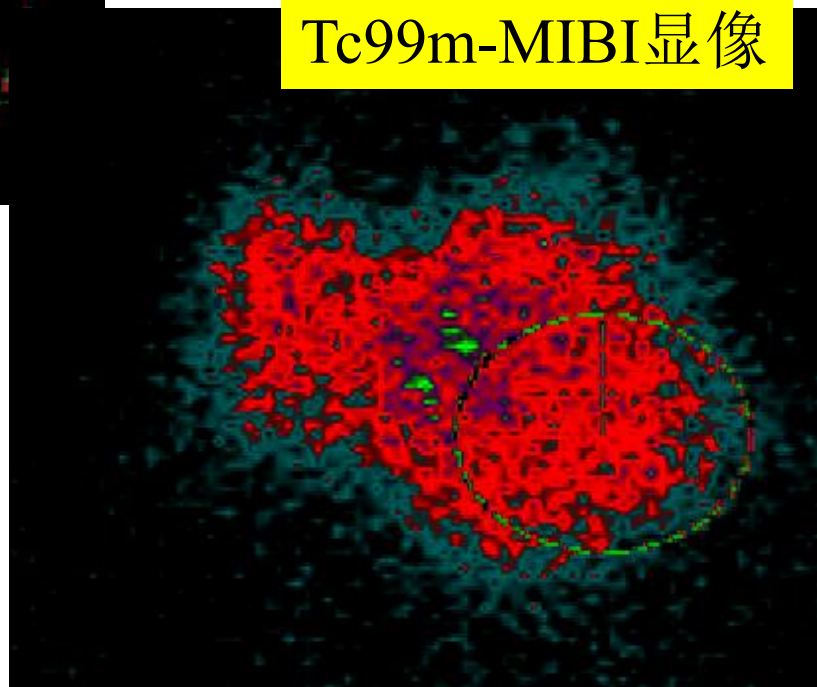
North Sichuan Medical University



Tc99mO4-显像



Tc99m-MIBI显像



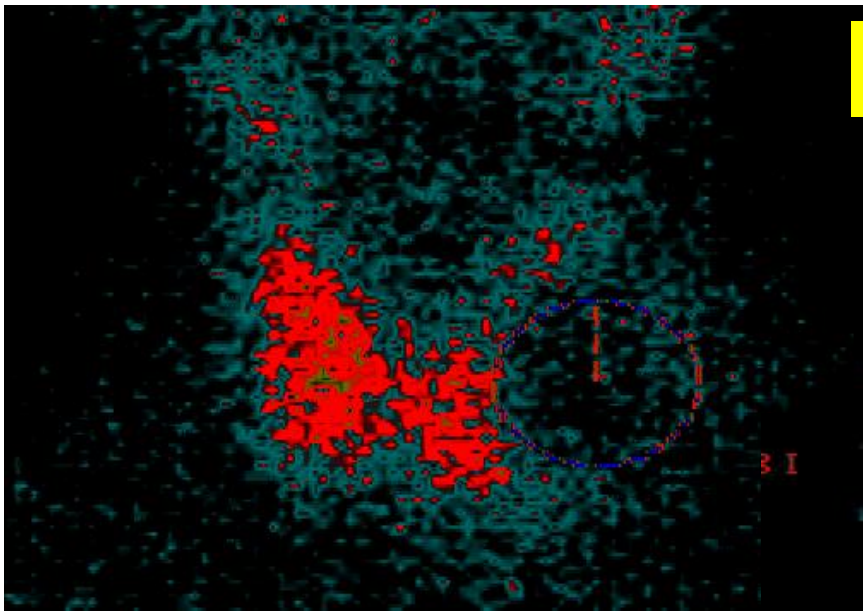
甲状腺癌



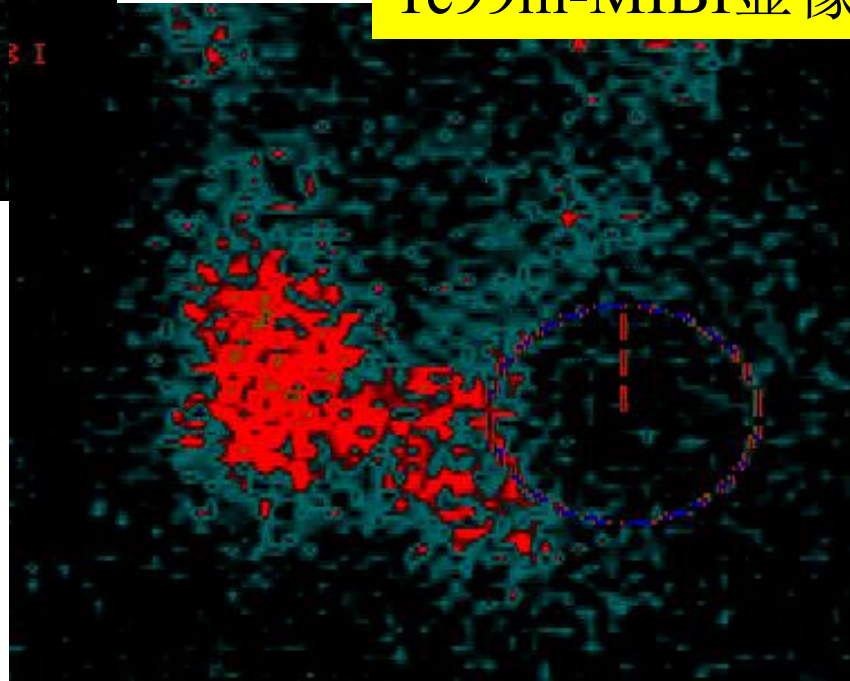
川北医学院

North Sichuan Medical University

Tc99mO₄-显像



Tc99m-MIBI显像



甲状腺癌



川北医学院

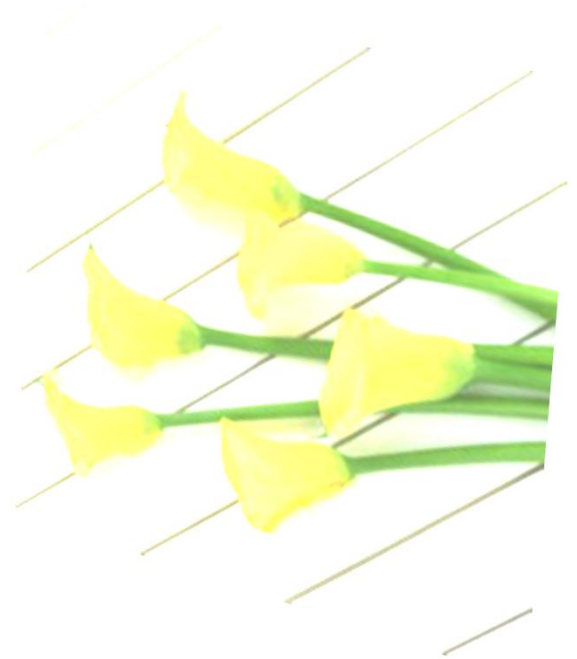
North Sichuan Medical University

分化型甲状腺癌的全身显像



川北医学院

North Sichuan Medical University



分化型甲状腺癌的全身显像

- 原理：

- DTC与正常甲状腺组织功能相似，能选择性摄取和浓聚碘；
- 在去除正常甲状腺组织或给予TSH刺激后，约80%的DTC复发灶和转移灶具有摄碘功能；
- 将一定量的 ^{131}I 引入人体后行全身显像，可检出DTC复发或转移灶。



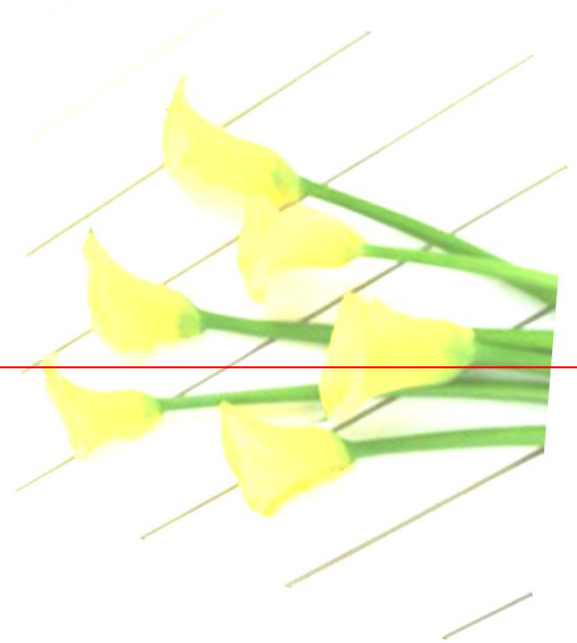
川北医学院

North Sichuan Medical University

分化型甲状腺癌的全身显像

• 方法:

- 停用TH或影响甲状腺功能的药物食物2-4W;
(血清TSH大于30mU/L)
- 诊断剂量 2-5mCi, 24-72h
- 治疗剂量 100-200mCi 1W



川北医学院

North Sichuan Medical University

分化型甲状腺癌的全身显像

^{131}I -WBI图像分析

- ^{131}I 正常分布：
 - ✓ 唾液腺、胃、肝、脾、肠道
 - ✓ 食道：偶见条索状浓聚
 - ✓ 乳房：哺乳期或非哺乳期妇女
- DTC复发或转移灶浓聚 ^{131}I
 - ✓ 大小、形态、数量、部位、浓聚程度不同



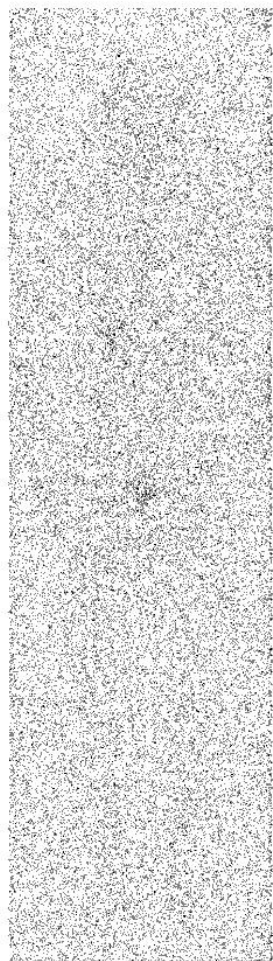
川北医学院

North Sichuan Medical University

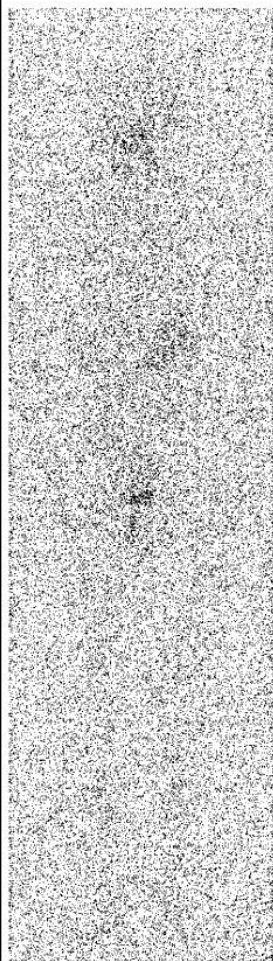
正
常



ANT



POST



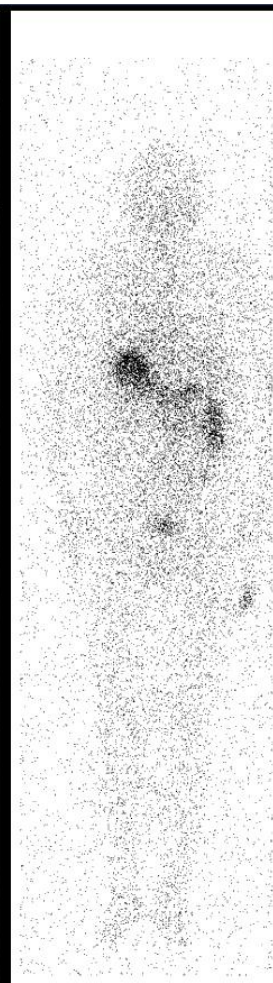
ANT



POST



ANT



POST



川北医学院

North Sichuan Medical University

分化型甲状腺癌的全身显像

• 临床应用

◆ 甲状腺癌转移灶的探测

👍 ^{131}I 探测甲状腺癌转移灶：仅对有摄 ^{131}I 能力的病灶有效

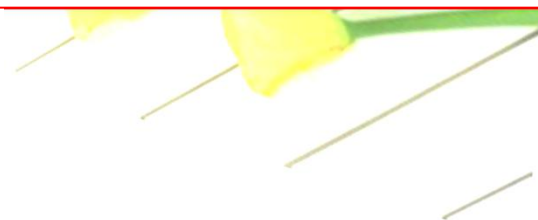
📁 将残余的甲状腺组织用大量的 ^{131}I 摧毁后，再给予 ^{131}I 进行甲状腺癌转移灶的探测。

✓ 大多数甲状腺癌摄 ^{131}I 能力很低或不摄碘。

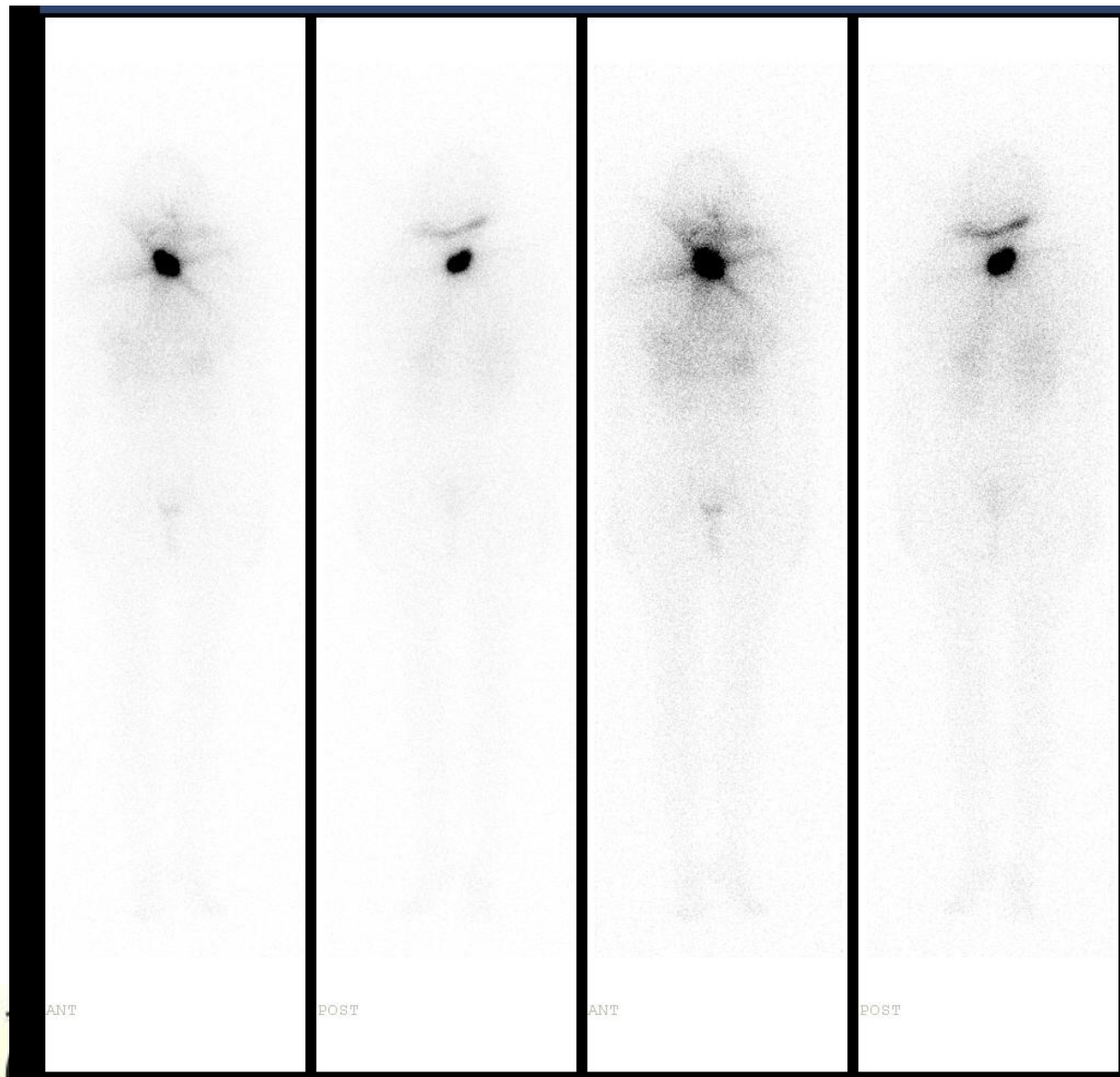


川北医学院

North Sichuan Medical University



甲状腺残留



川北

North Sichuan Medical University

2) WB & Spots Onc. Review

PANG SHIYU 130

HST Survey

Amrsted Hospital O...

Whole Body Review with Dual

001375

11/8/2011 9:49

Sichuan Medical College

Whole Body Review with Dual

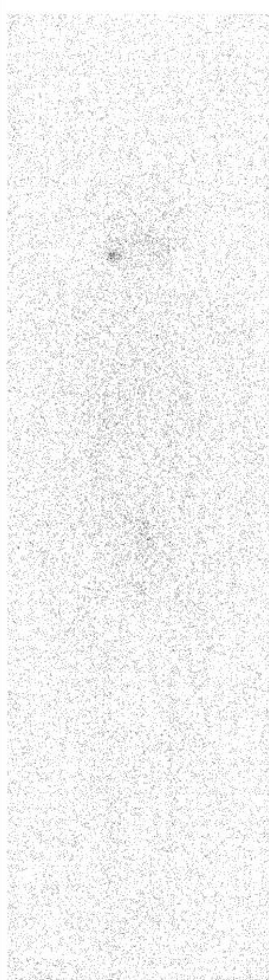
001208

10/7/2011 9:46

Sichuan Medical College



ANT



POST



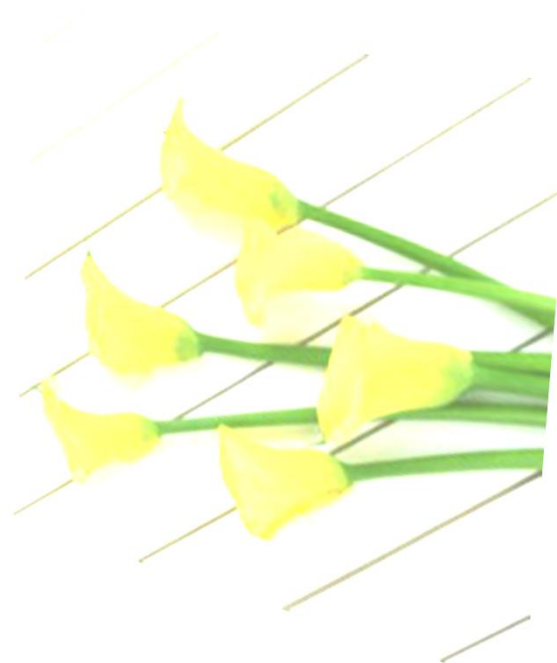
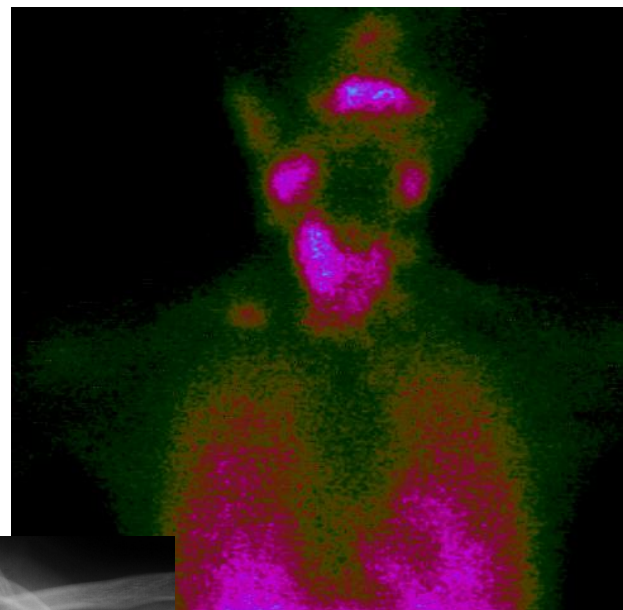
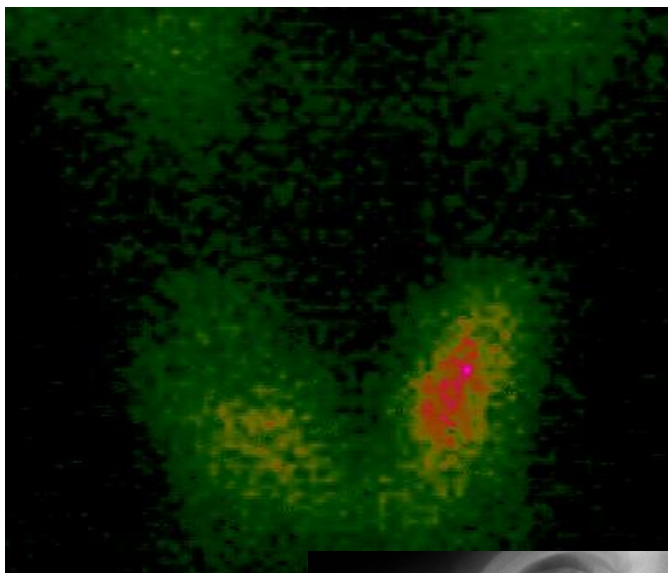
ANT



POST

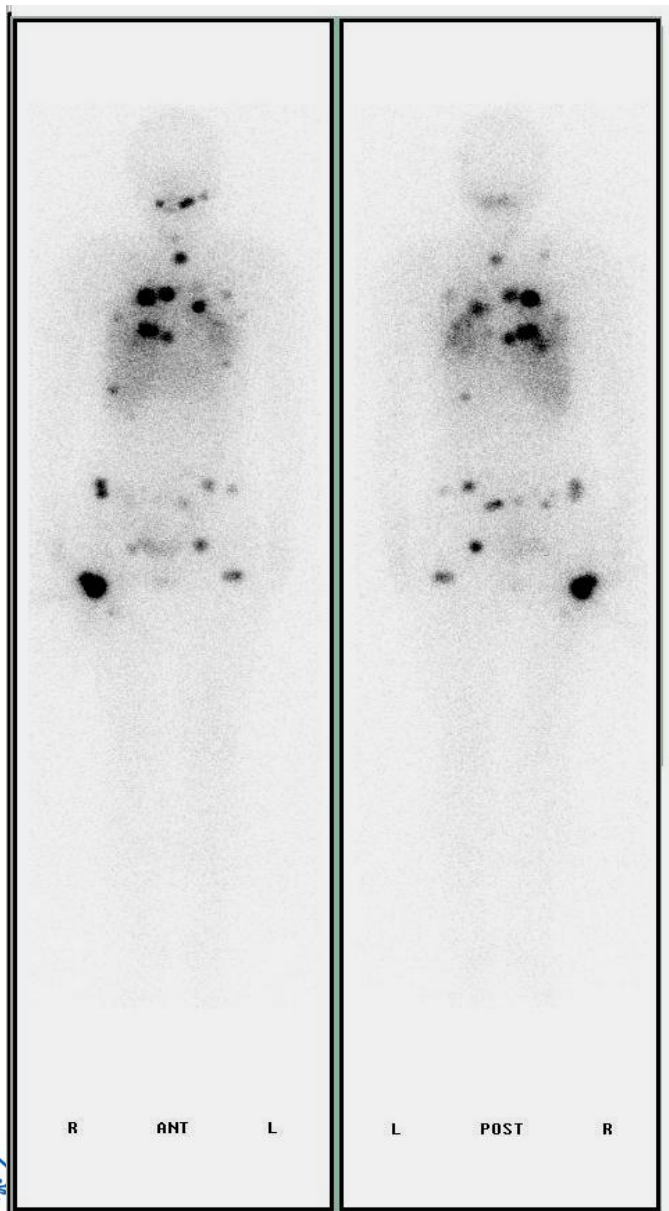


North Sichuan Medical University

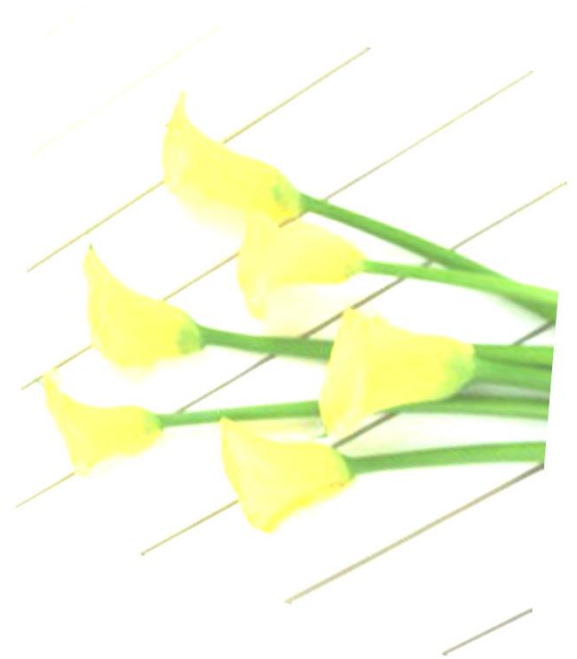


川北医学院

North Sichuan Medical University



^{131}I whole body scan shows multiple metastasis of DTC

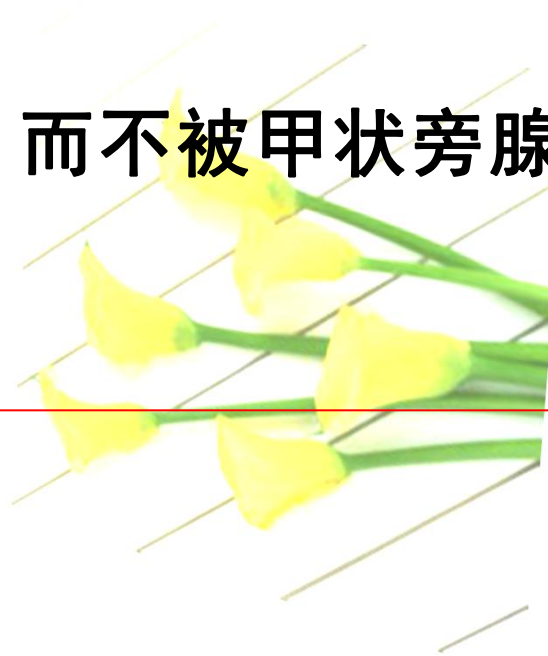


北医学院
North Sichuan Medical University

二、甲状旁腺显像

(一)、原理：

- $^{201}\text{TlCl}$ 或 $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ 可显示出甲状腺及肿大的甲状旁腺的影像。
- $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 能被甲状腺所摄取，而不被甲状旁腺所摄取，只显示甲状腺影像。



川北医学院

North Sichuan Medical University

二、甲状旁腺显像

(一)、原理：

- 双核素减影显像：通过计算机处理，将首次 $^{201}\text{TlCl}$ 或 $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ 显像的影像，减去 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 的影像后，即可显示出肿大的甲状旁腺的影像。



川北医学院

North Sichuan Medical University



二、甲状旁腺显像

(二)、方法

1、减影法

- 固定头部（保持体位不变）
- 先行 $^{201}\text{TlCl}$ 或 $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ 显像
- 后行 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ —显像(计数相等)
- 标示结节的位置（甲状腺结节常伴甲状旁腺瘤）



川北医学院

North Sichuan Medical University

二、甲状旁腺显像

(二)、方法

2、双时相法

- 固定头部（保持体位不变）
- 先行 $^{99m}\text{TcO}_4$ 显像，后行 $^{201}\text{TlCl}$ 或 $^{99m}\text{Tc-MIBI}$ 早期和延迟（双或多）显像(各时相计数相等)



川北医学院

North Sichuan Medical University



二、甲状旁腺显像

(三)、图像分析

正常图像

- 正常甲状旁腺不显影
- **一旦显影即为异常**（甲状旁腺瘤或增生或甲状旁腺癌）



川北医学院

North Sichuan Medical University



二、甲状旁腺显像

(三)、图像分析

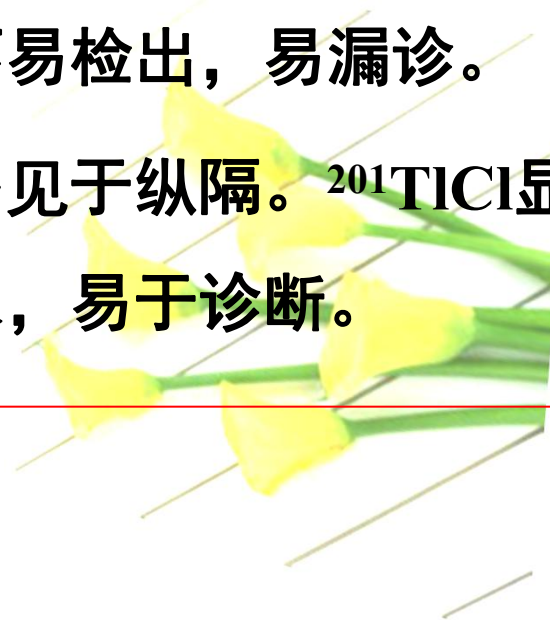
异常图像

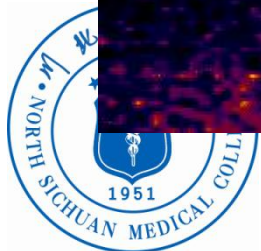
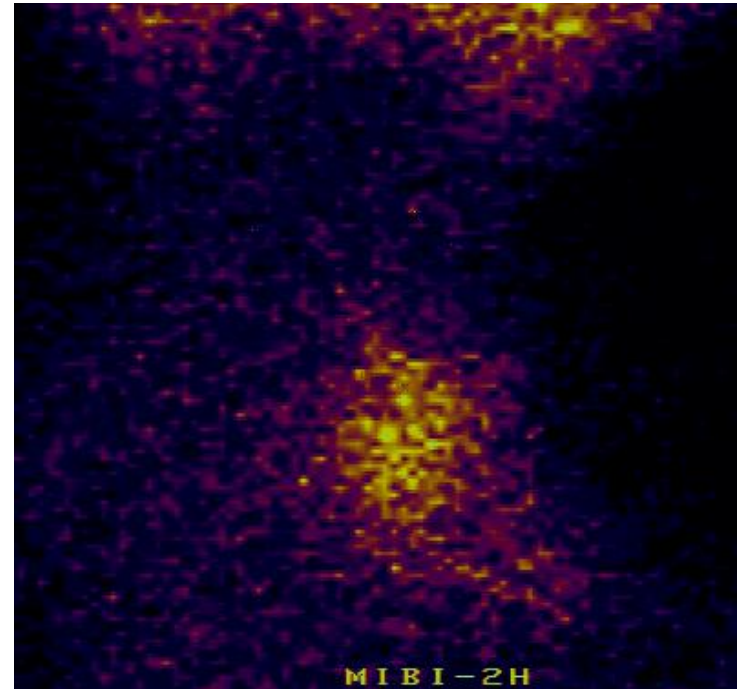
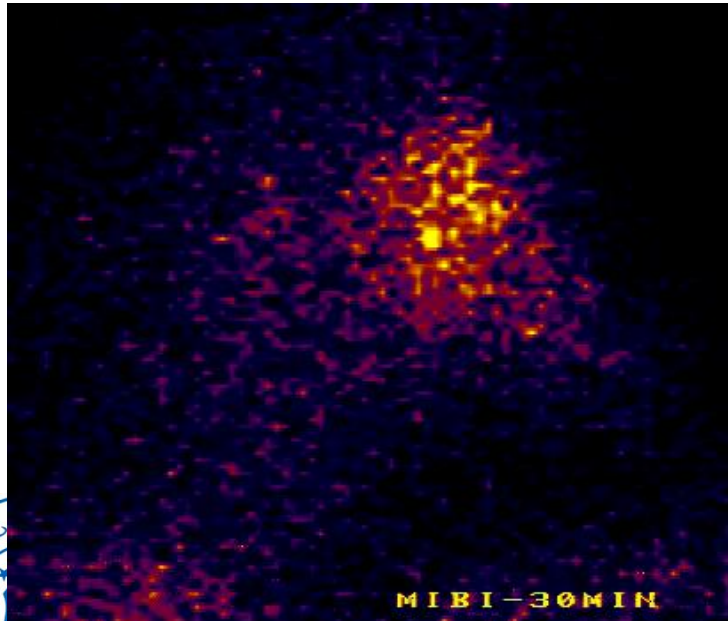
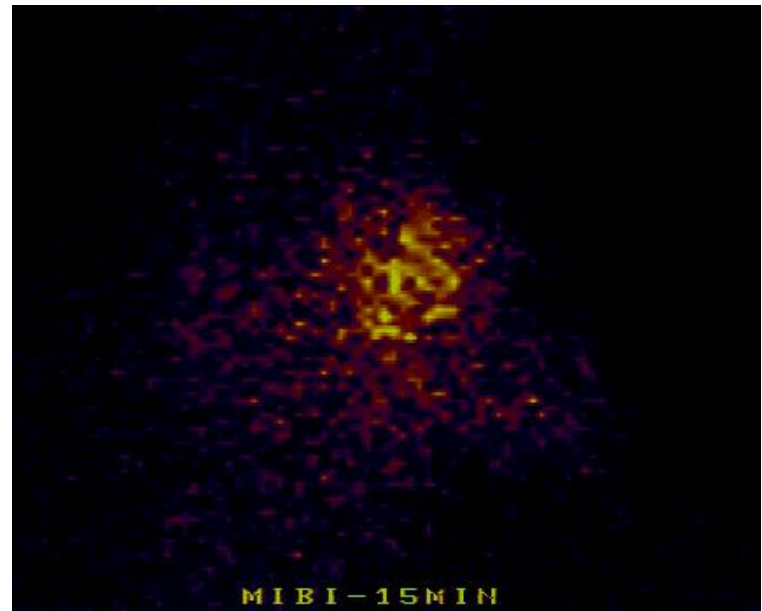
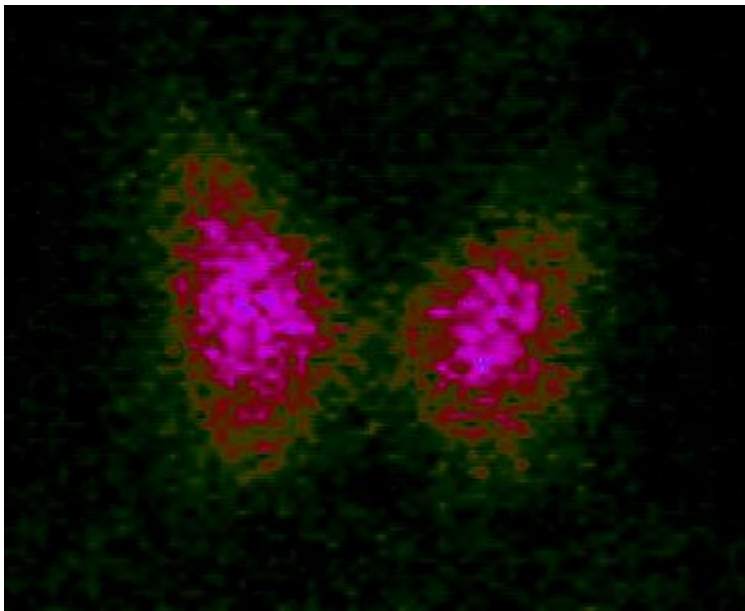
- 甲状旁腺瘤：可显示大于300mg的腺瘤，若腺瘤较小或虽是瘤但不是腺瘤，则不易检出，易漏诊。
- 异位甲状旁腺：10%异位，多见于纵隔。 $^{201}\text{TlCl}$ 显像时可见纵隔一异常浓聚影像，易于诊断。



川北医学院

North Sichuan Medical University





North Sichuan Medical University

二、甲状旁腺显像

(四)、临床应用与评价

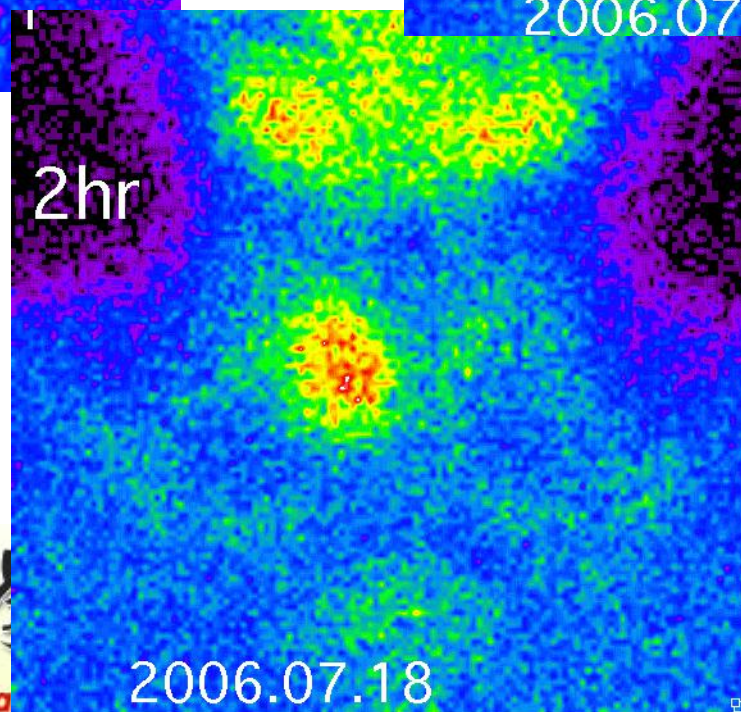
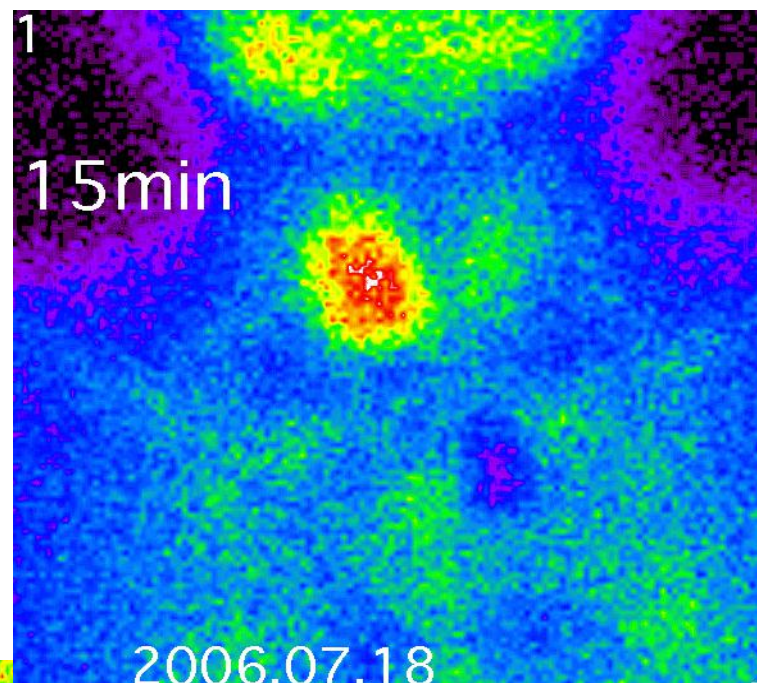
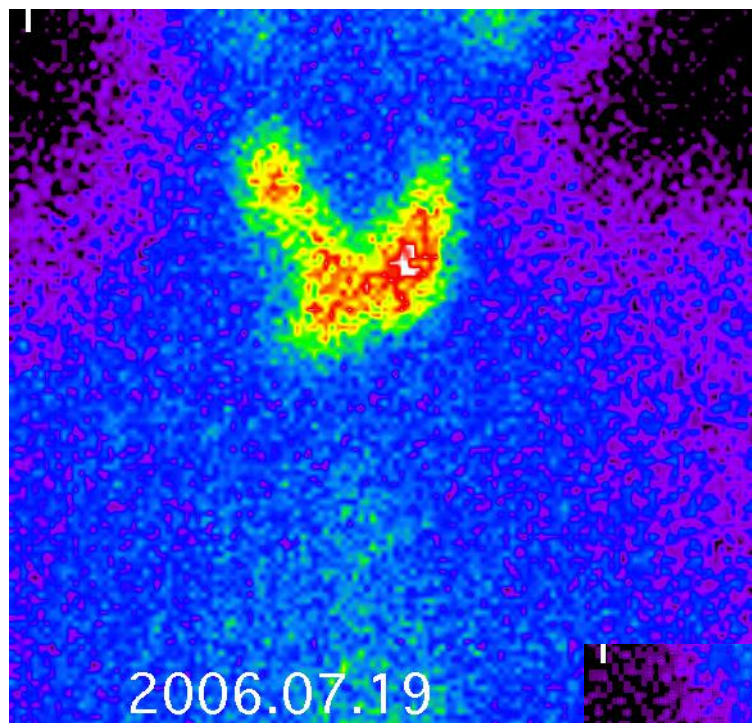
- 临床主要将其用于甲状旁腺功能亢进的诊断，85%~95%的甲状旁腺功能亢进伴甲状旁腺瘤，常伴血钙增高（因甲状旁腺分泌过多激素所致）。



川北医学院

North Sichuan Medical University

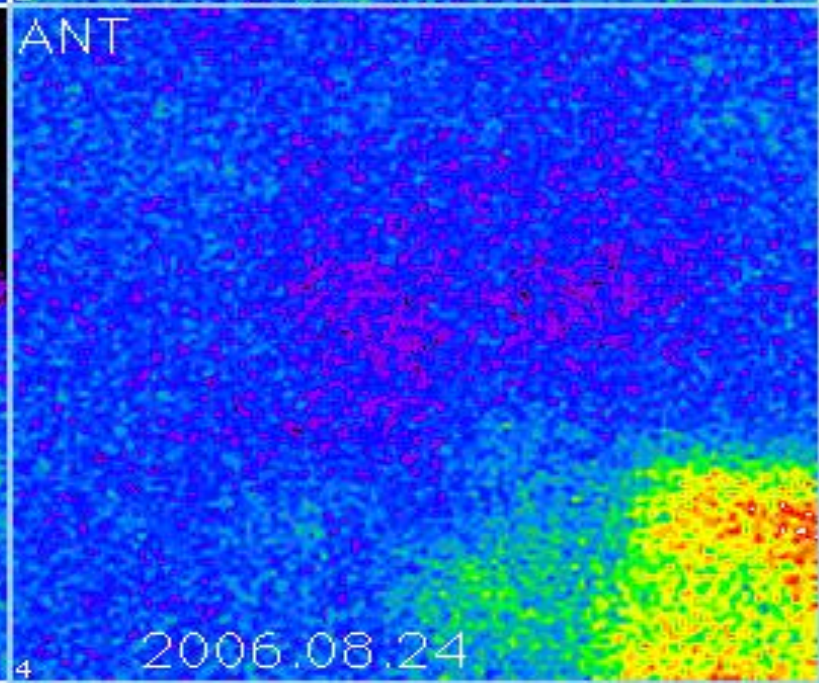
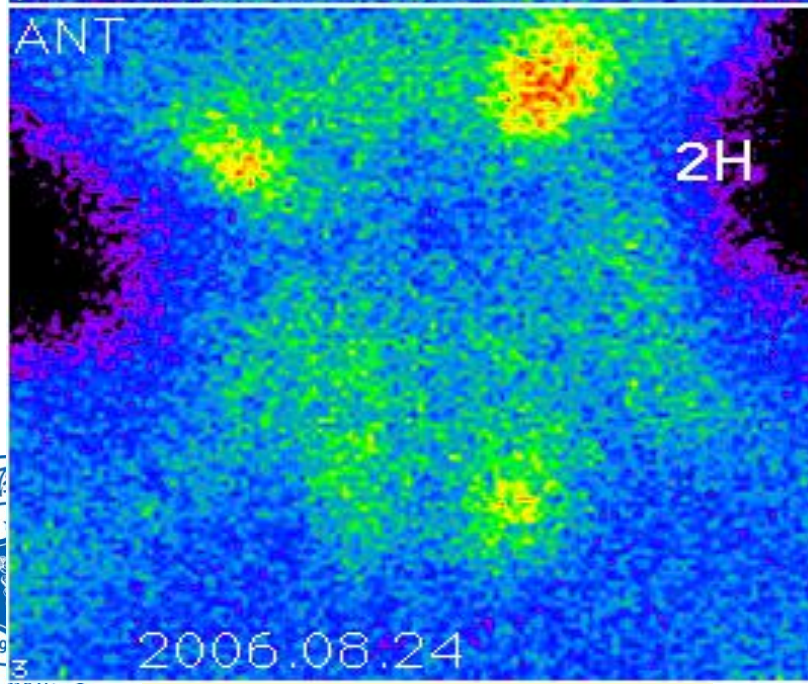
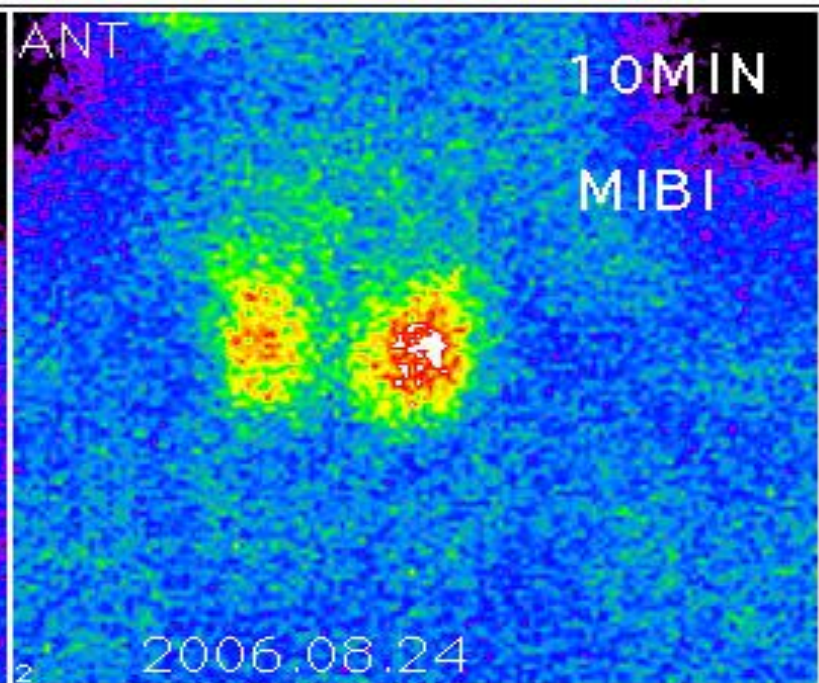
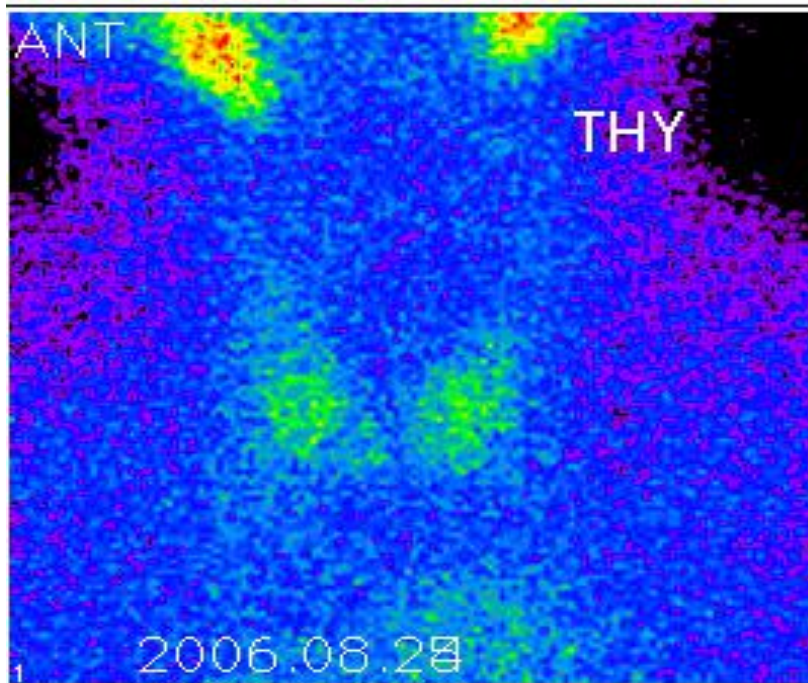


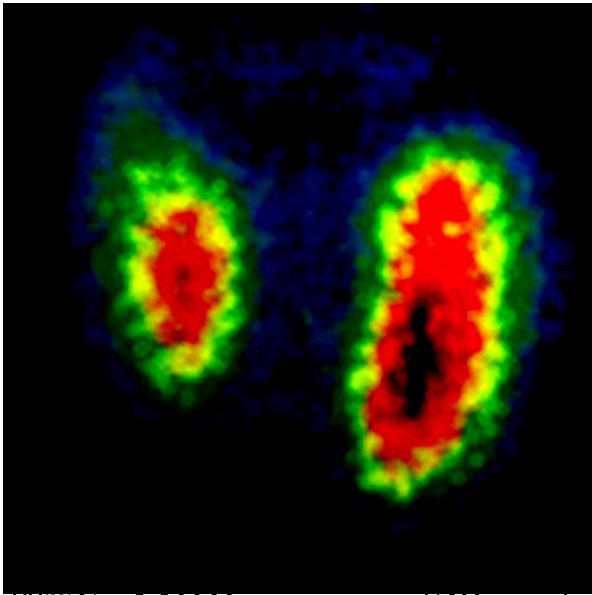


甲状腺显像

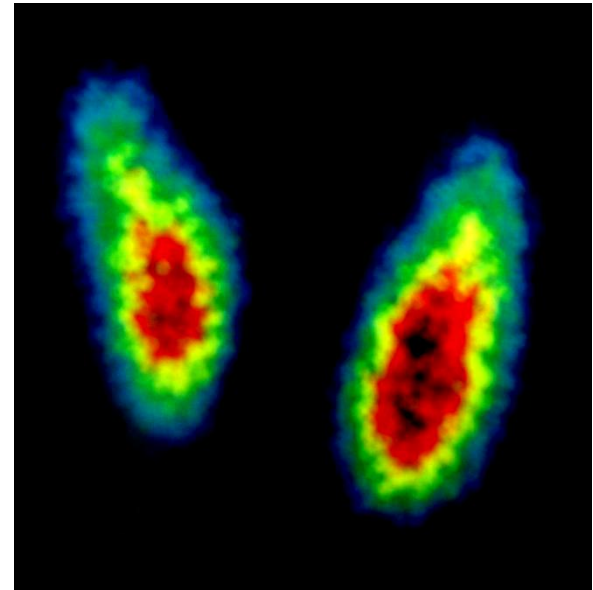


北医
North Sichuan Medical College

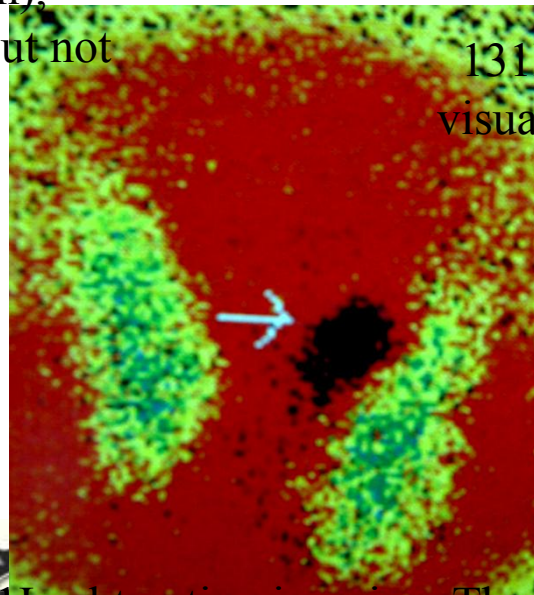




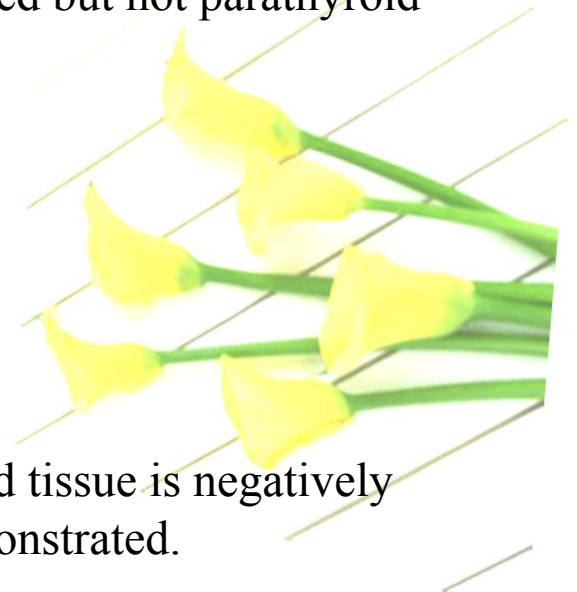
^{99m}Tc -MIBI imaging (20min), thyroid tissue is visualized but not parathyroid.



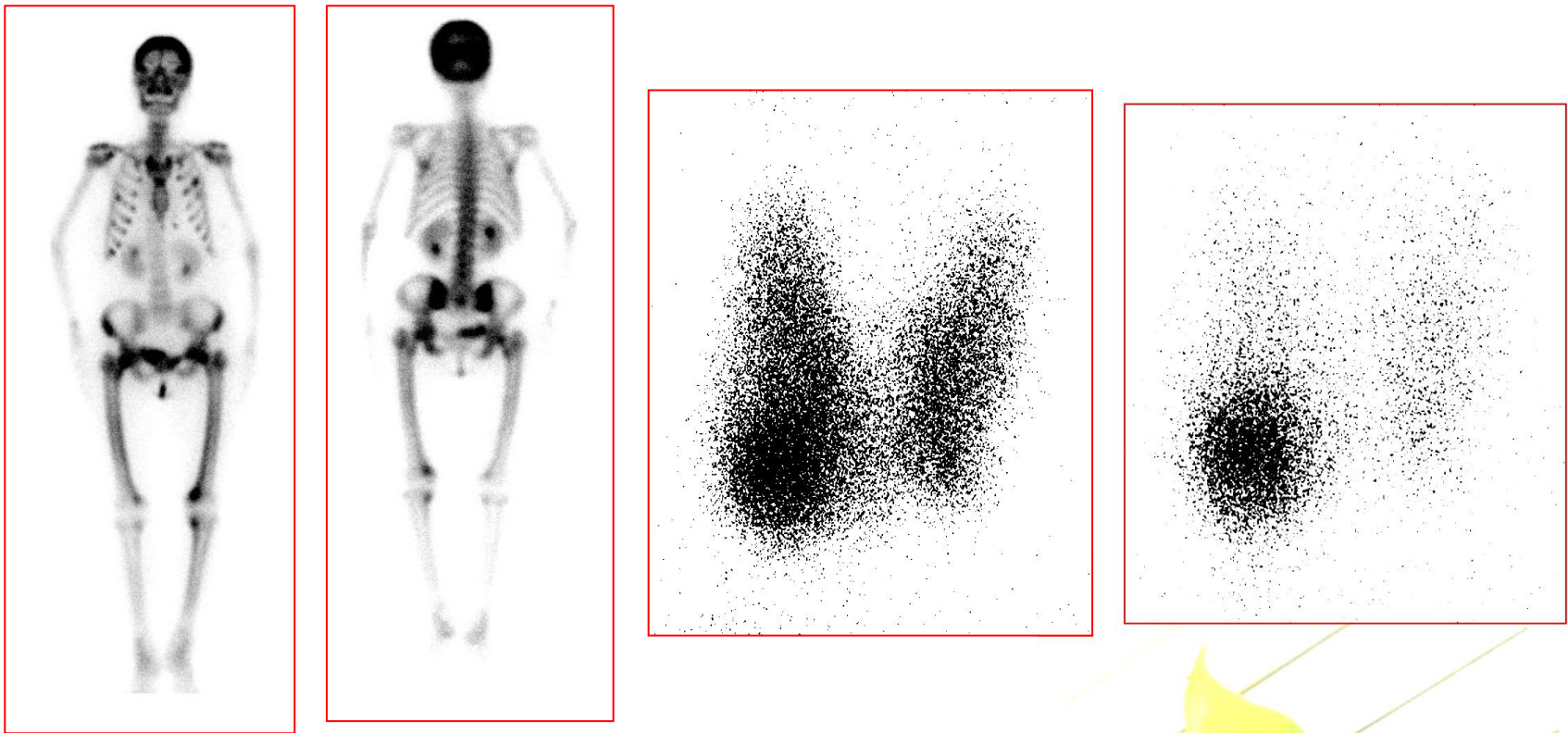
^{131}I imaging (24h), thyroid tissue is visualized but not parathyroid



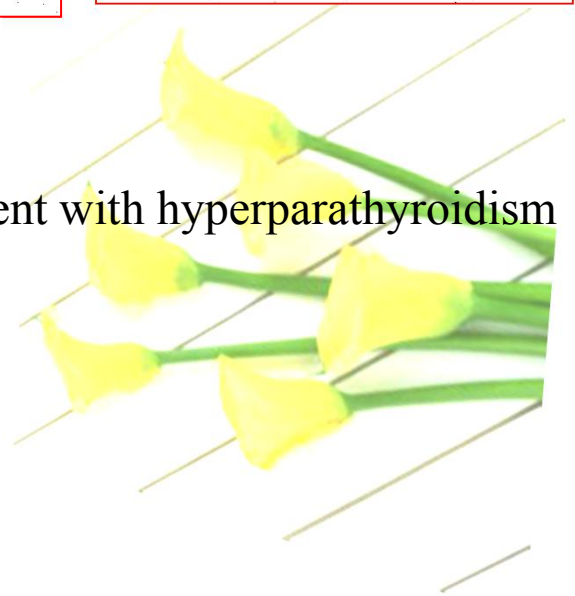
^{99m}Tc -MIBI/ ^{131}I subtraction imaging, Thyroid tissue is negatively visualized, parathyroid adenoma is clearly demonstrated.



北医学院
North Sichuan Medical University



^{99m}Tc -MDP bone image and ^{99m}Tc -MIBI image in a patient with hyperparathyroidism



三、甲状腺吸碘功能测定

(一)、原理：

- 甲状腺合成甲状腺激素需摄取无机碘
- Na^{131}I 口服后被甲状腺摄取而参与激素代谢
- 服药后不同时间测定甲状腺吸碘率
- 甲状腺摄取无机碘的**速度与数量**，反映甲状腺的功能状态



川北医学院

North Sichuan Medical University



三、甲状腺吸碘功能测定

(二)、方法：

1、检查前准备

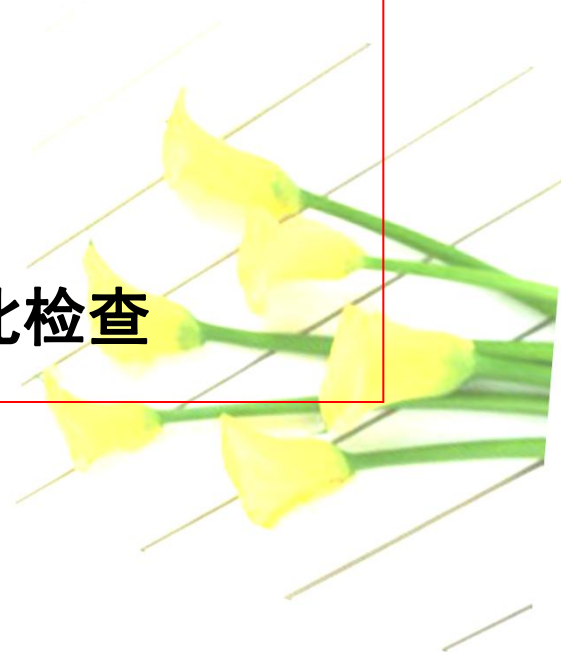
①停食海产品

②停服药物

③孕、哺乳期妇女不能作此检查



川北医学院
North Sichuan Medical University



三、甲状腺吸碘功能测定

(二)、方法：

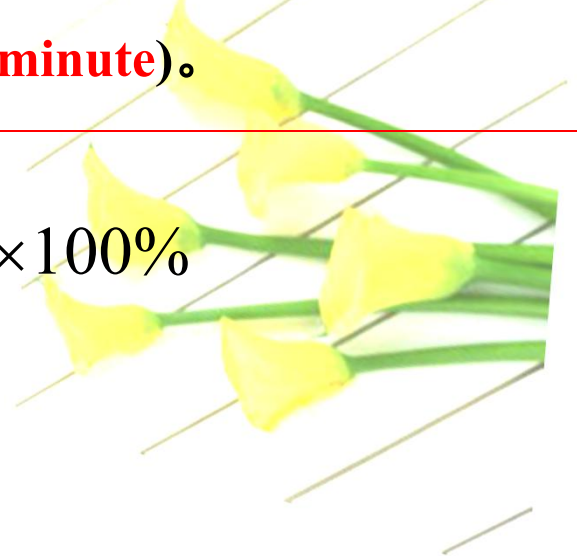
2、甲状腺吸碘率测定

- 患者空腹，口服 Na^{131}I 74~185KBq
- 同时用甲状腺模型取等量 Na^{131}I 作对照
- 服后2h、4h、6h、24h，分别用甲状腺吸碘仪测甲状腺及甲状腺模型的cpm值(counts per minute)。

$$\text{吸碘率} = \frac{\text{甲状腺}cpm}{\text{甲状腺模型}cpm} \times 100\%$$



川北医学院
North Sichuan Medical University

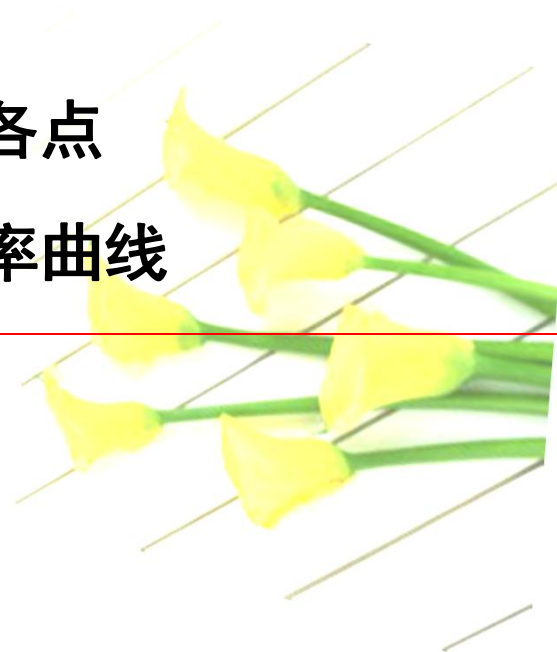


三、甲状腺吸碘功能测定

(二)、方法：

3、数据处理

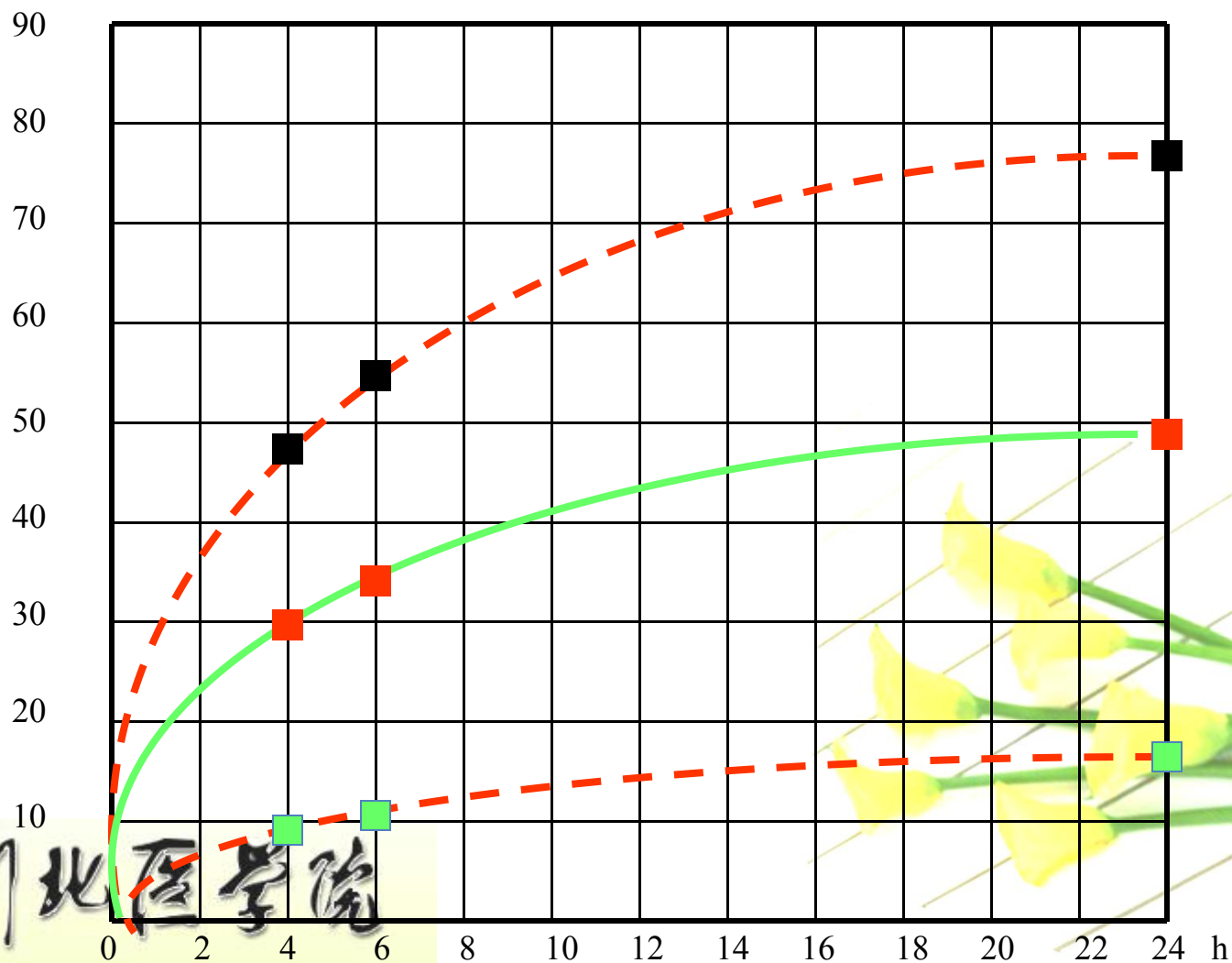
- 甲状腺吸碘率作纵坐标
- 相应时间作横坐标
- 在平面直角坐标系上描绘相应各点
- 用平滑线连起来得甲状腺吸碘率曲线



川北医学院

North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定



川北医学院
North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定

(三)、结果分析

- 地区、条件、仪器、性别、年龄、生活习惯、饮食条件不同而正常值各异
- 分析时应主要观察
 - 吸碘率是否高(低)于当地正常值的上(下)限
 - 高峰是否前移(最高吸碘率出现在24小时之前称为**高峰前移**)

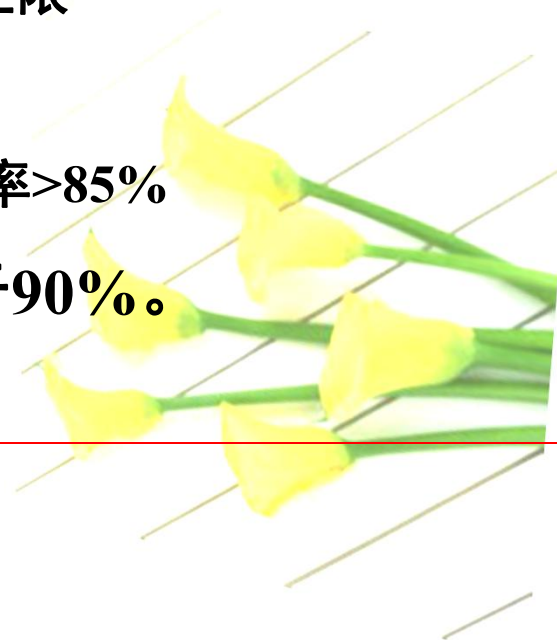


三、甲状腺吸碘功能测定

(四)、临床应用与评价

1、甲亢

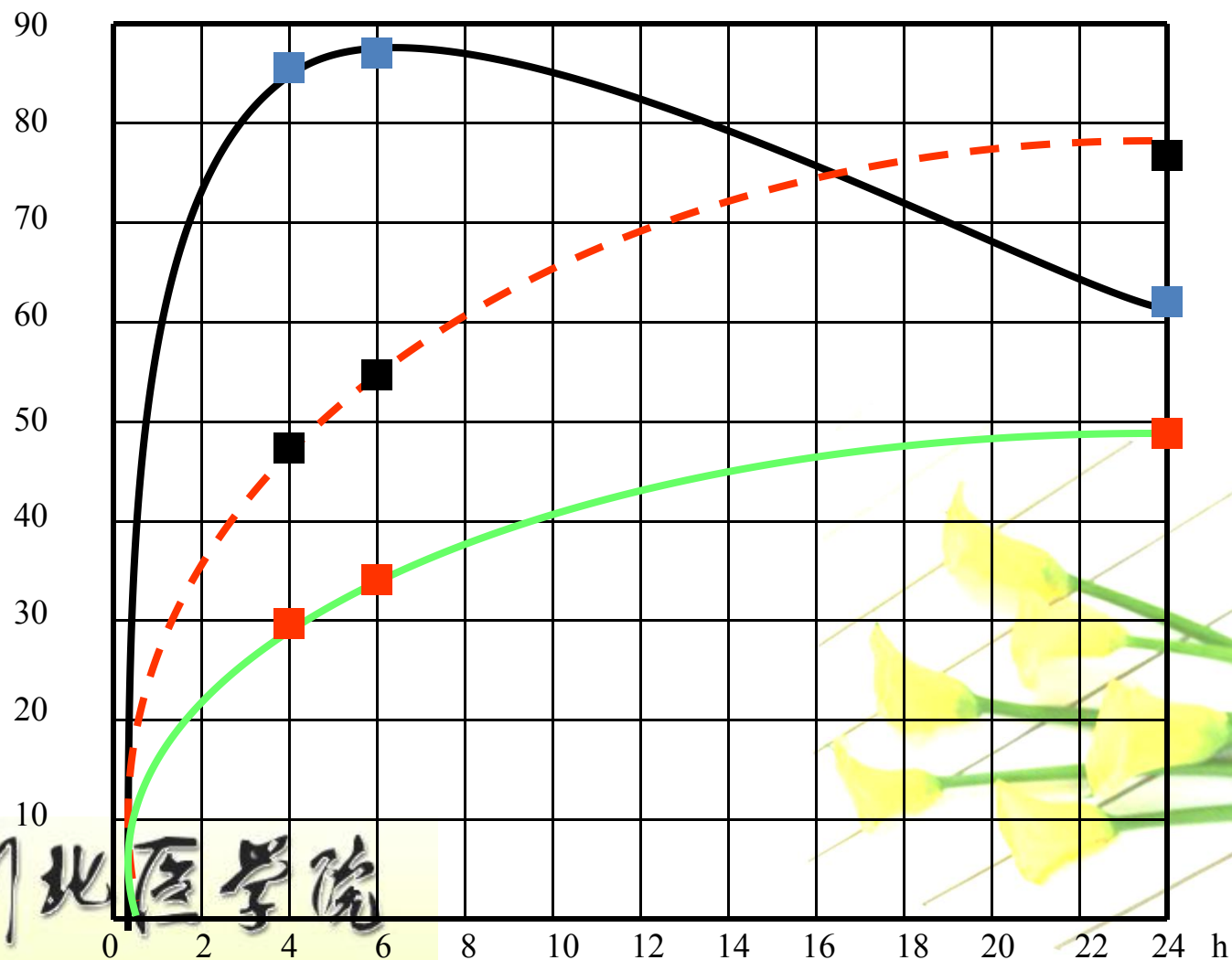
- 凡符合下列条件之(1)+(2)或(1)+(3)者提示甲亢
 - 1) 甲状腺吸碘率高于当地正常值的上限
 - 2) 高峰前移
 - 3) 2h/24h吸碘率 $>80\%$ 或4h/24h吸碘率 $>85\%$
- 以此标准诊断甲亢其符合率高于90%。



川北医学院

North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定



川北医学院
North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定

(四)、临床应用与评价

2、甲状腺机能减退

- 判定标准：成人24h吸碘率 $<25\%$ ，青少年24h吸碘率 $<30\%$ 。
- 单用此法判定甲低意义不大
 - 与正常值存在交叉
 - 排除其他影响因素：停用药物、食物时间是否足够长，服用 ^{131}I 量是否足够

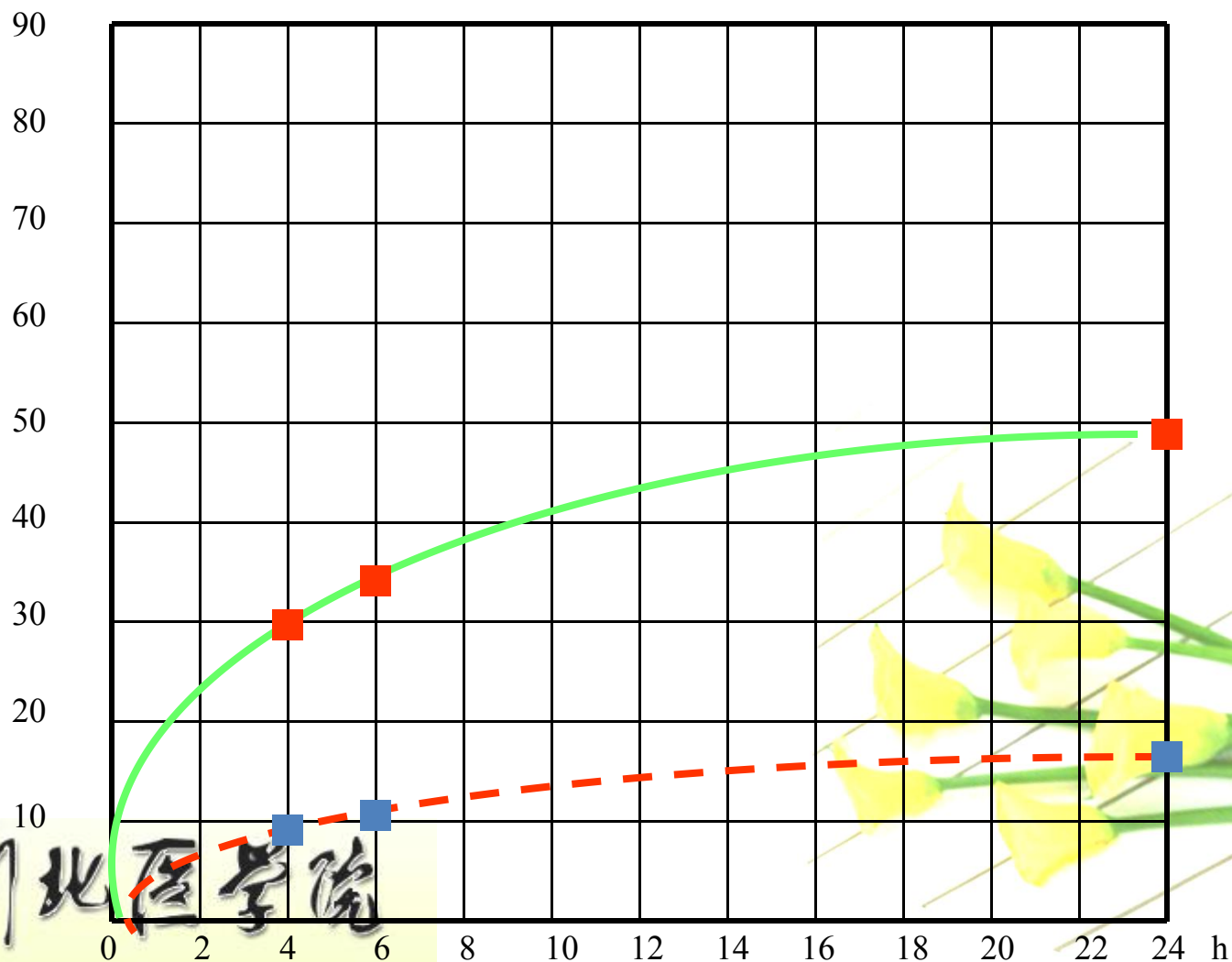


川北医学院

North Sichuan Medical University



三、甲状腺吸碘功能测定



川北医学院
North Sichuan Medical University

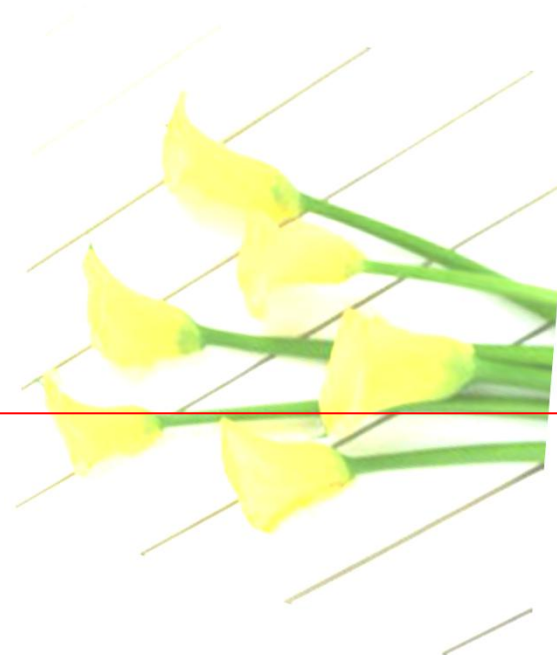
三、甲状腺吸碘功能测定

(四)、临床应用与评价

3、甲状腺肿：

— 吸碘率增高，但无高峰前移

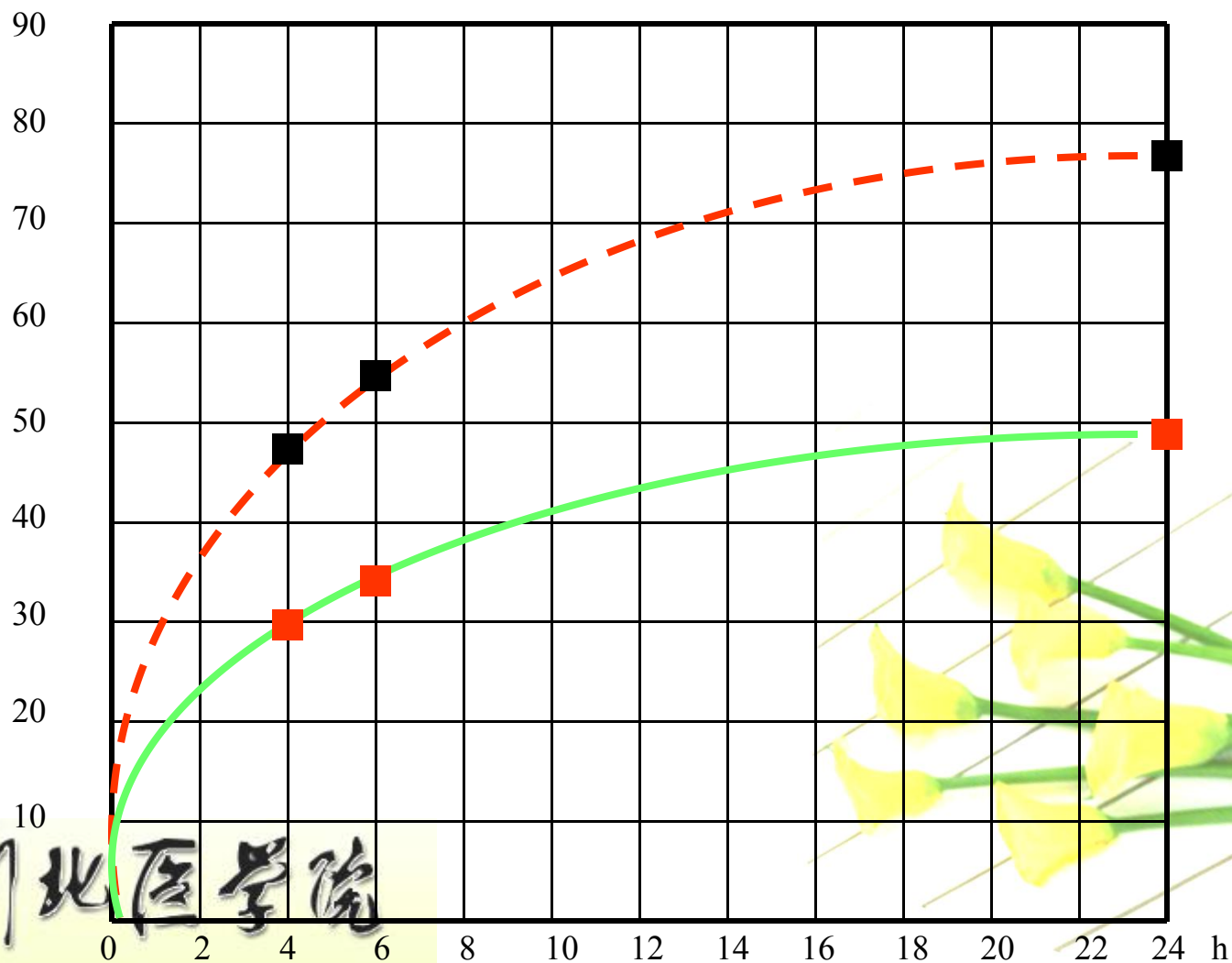
- 单纯性甲状腺肿
- 青春期甲状腺肿
- 地方性甲状腺肿



川北医学院

North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定



川北医学院
North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定

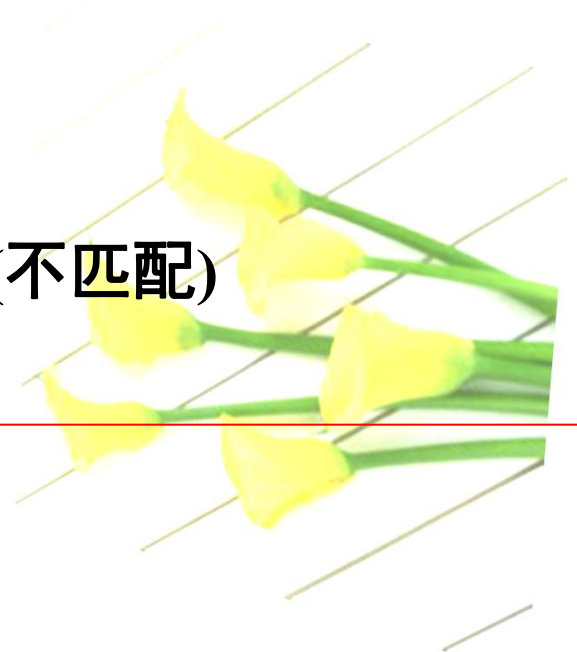
(四)、临床应用与评价

4、急、慢性甲状腺炎

- 吸碘率降低

5、亚急性甲状腺炎

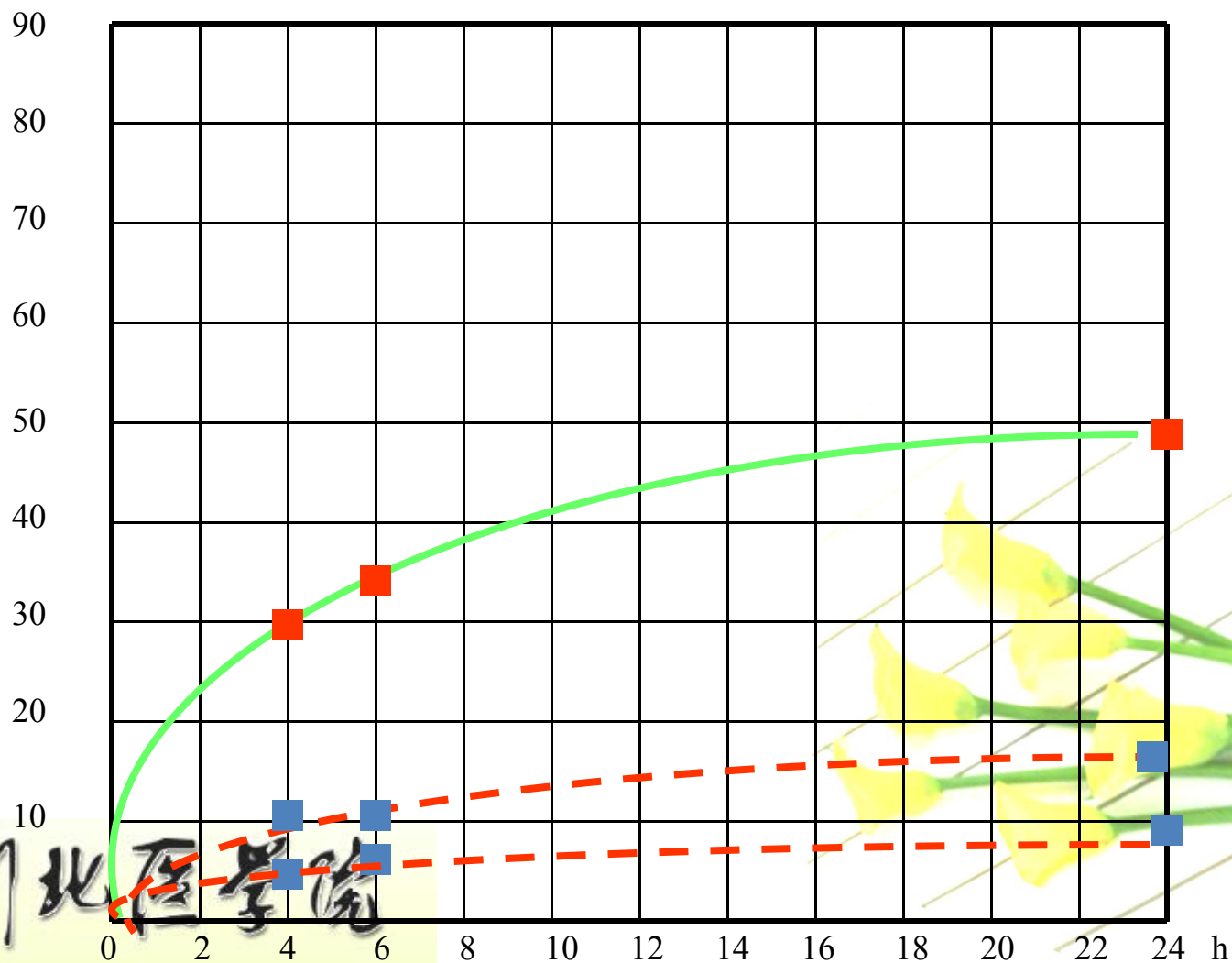
- 吸碘率降低而甲状腺激素增高 (不匹配)



川北医学院

North Sichuan Medical University

三、甲状腺吸碘功能测定



川北医学院
North Sichuan Medical University

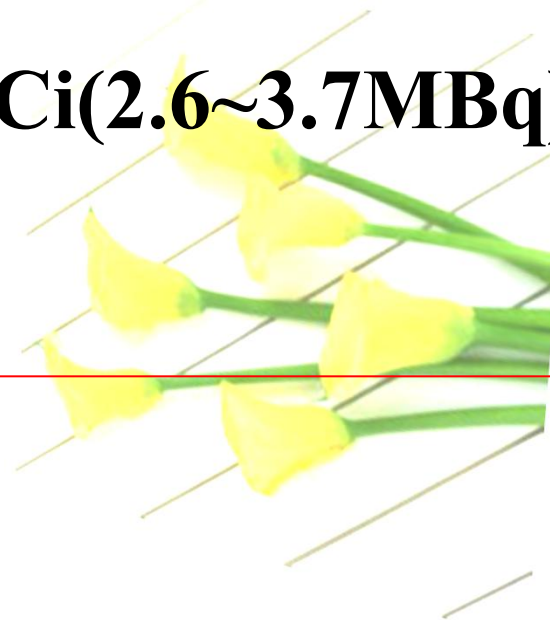
三、甲状腺吸碘功能测定

(四)、临床应用与评价

6、甲亢¹³¹碘治疗剂量的计算

$$\text{服碘量}(MBq) = \frac{\text{甲状腺重量}(g) \times \text{每克吸收剂量}(MBq/g)}{\text{甲状腺最高吸碘率}(\%)}$$

每克吸收剂量为70~100 uCi(2.6~3.7MBq)
一般为90 uCi

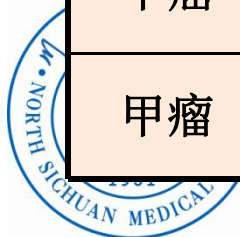


川北医学院

North Sichuan Medical University

四、甲状腺激素RIA测定

项目 疾病	TT3	TT4	FT3	FT4	TGA	MCA	TSH	hTG
甲亢	↑	↑	↑	↑	↑/—	↑/—	↓	—
甲减	↓	↓	↓	↓	↑/—	↑/—	↑	—
甲炎	↑/↓	↑/↓	↑/↓	↑/↓	↑/—	↑/—	↑/—	—
甲肿	—	—	—	—	—	—	↑/—	—
甲癌	—	—	—	—	—	—	—	++
甲瘤	—	—	—	—	—	—	—	—



❖ 甲状腺功能测定的综合评价

选择检查项目的一般原则

- 针对性强
- 灵敏度高
- 优先考虑体外方法
- 配合使用，相互印证和补充
- 价廉和简便易行

■ 实验室条件 + 病人的经济状况



川北医学院

North Sichuan Medical University

甲状腺功能测定的综合评价

● 甲亢的诊断

- ✓ 诊断价值依次为： $TSH > FT_3 > FT_4 > TT_3 > TT_4$
- ✓ TT_3 、 TT_4 价廉，适用于基层医院。
- ✓ T_3 、 T_4 同时测定，有利于甲亢分型。
- ✓ 病人血浆TBG改变时，应测定 FT_3 、 FT_4 。



川北医学院

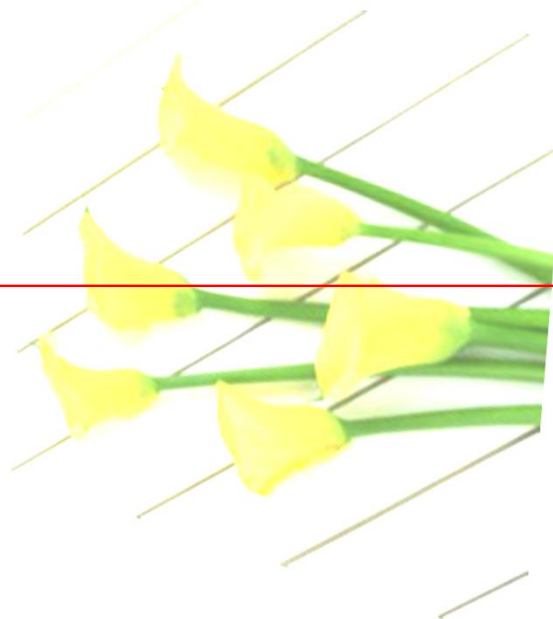
North Sichuan Medical University



❖ 甲状腺功能测定的综合评价

● 抗甲状腺药物（ATD）用量及疗效监测

- ✓ $FT3 \rightarrow FT4 \rightarrow TSH \rightarrow$ 表明甲亢控制，用药适量
- ✓ $FT4 \downarrow FT3 \downarrow sTSH \uparrow$ 表明用药过量，出现甲低
- ✓ $FT3 \uparrow FT4 \rightarrow sTSH \downarrow$ 表明用药不足，甲亢未控制
- ✓ 疗效判断价值依次为：
 $TSH > FT3 > FT4 > TT3 > TT4$



川北医学院

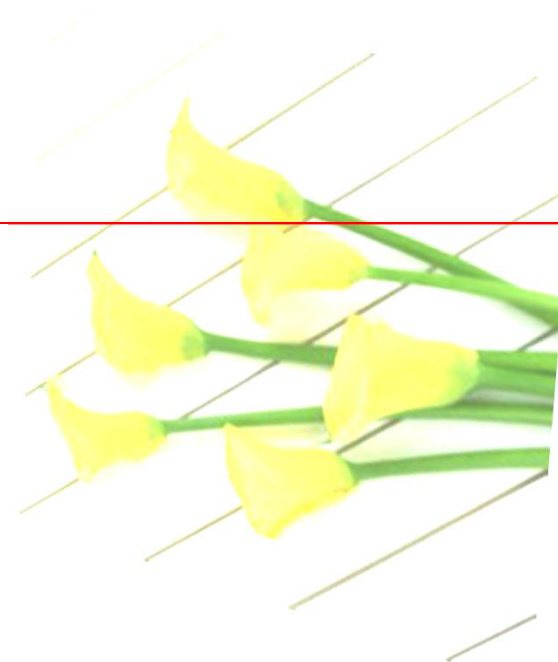
North Sichuan Medical University

❖ 甲状腺功能测定的综合评价

- 甲低的诊断

- 价值依次为

TSH>FT4>TT4>FT3>TT3



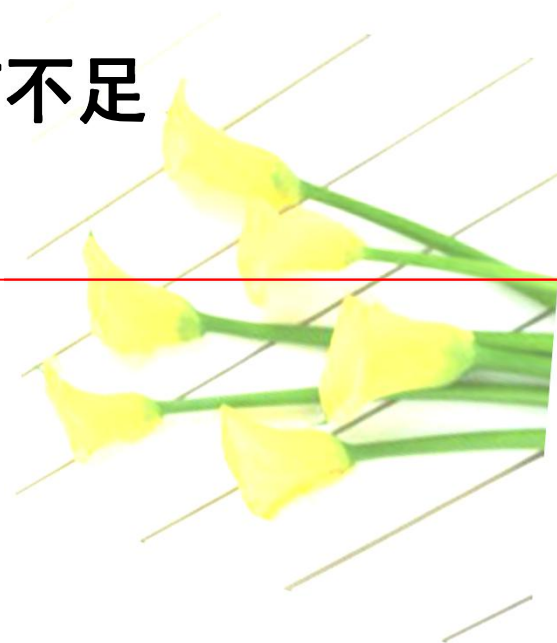
川北医学院

North Sichuan Medical University

❖ 甲状腺功能测定的综合评价

甲低治疗用药检测

- $sTSH \rightarrow FT4 \rightarrow FT3 \rightarrow$ 提示用药适量
- $sTSH \downarrow FT4 \uparrow FT3 \uparrow$ 提示用药过量
- $sTSH \uparrow FT4 \downarrow FT3 \downarrow$ 提示用药不足



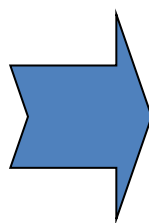
川北医学院

North Sichuan Medical University

❖ 甲状腺功能测定的综合评价

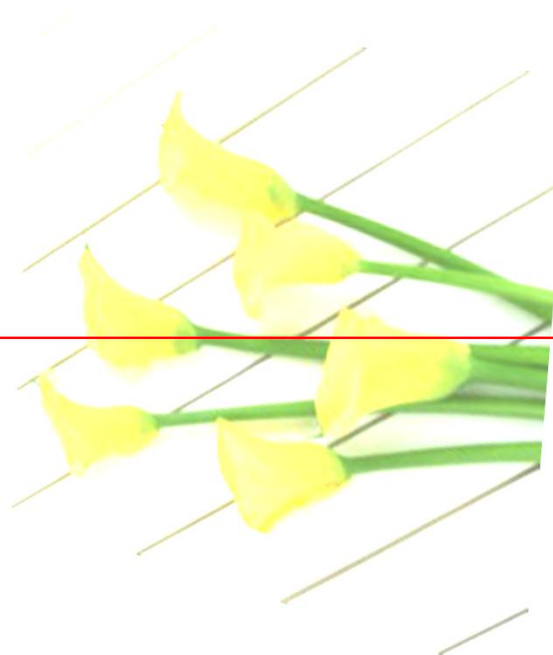
亚急性甲状腺炎诊断

- 甲状腺摄碘率减低
- 血清甲状腺激素升高



两者“分离现象”

是本病诊断的重要依据



川北医学院

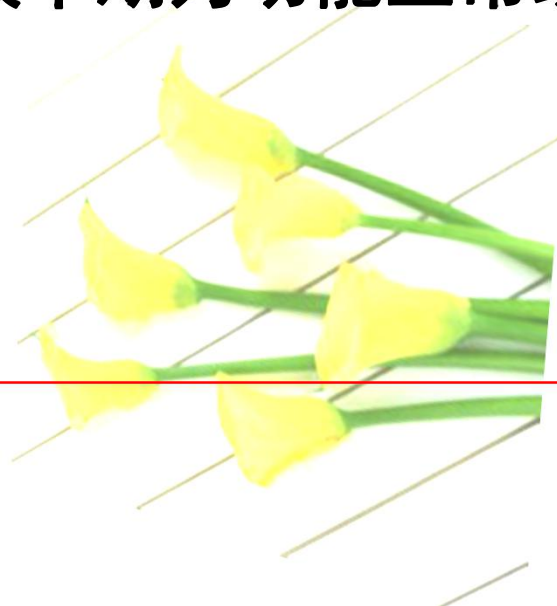
North Sichuan Medical University

❖ 甲状腺功能测定的综合评价

慢性淋巴细胞性甲状腺炎诊断

- 约80%的患者TGAb、TMAb增高
- 约70%的患者过氯酸钾释放试验阳性
- 甲状腺功能表现多样化：一般早期为功能正常或亢进，晚期多发展为甲低

需密切结合临床表现加以诊断

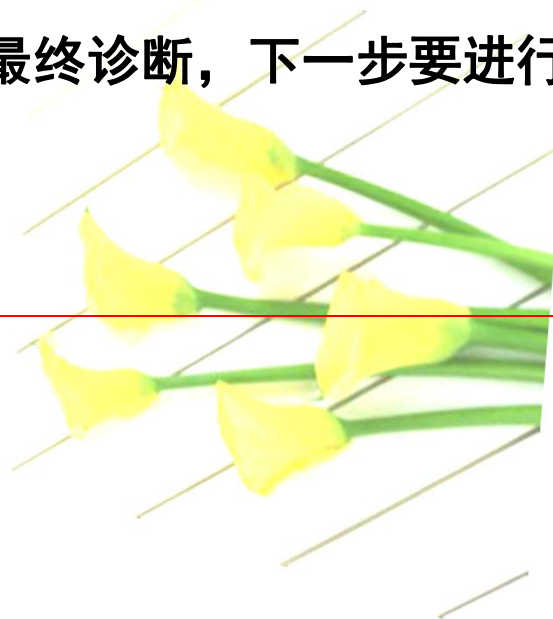


川北医学院

North Sichuan Medical University

思考题

- 病例一：中年女性患者，发现右颈部肿物2月，无特殊不适。查体：右颈部可触及一大小约 $3\times 3\text{cm}$ 肿块，质地中等，边缘清晰，活动度好，与周围组织无粘连，无压痛，随吞咽上下活动。左叶未发现异常。化验甲状腺激素FT3、FT4轻度增高，TSH降低。B超显示为甲状腺右叶囊实混合性肿物，占据右叶大部，左叶未见明显异常。
- 问题：该患者最可能的诊断是什么？为获得最终诊断，下一步要进行何种检查？

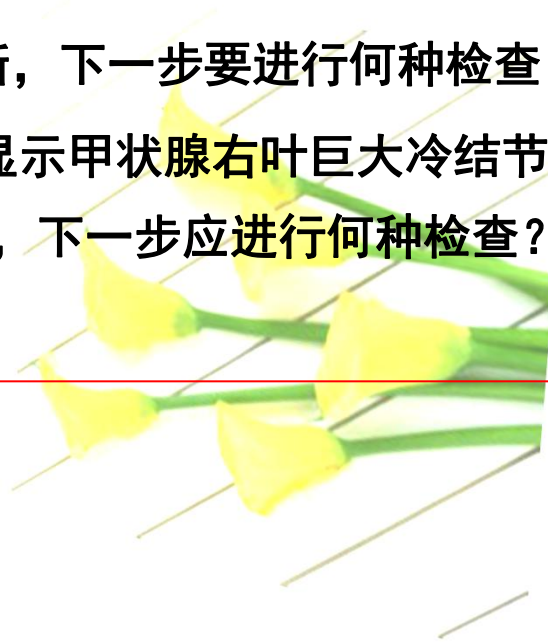


川北医学院

North Sichuan Medical University

思考题

- 病例二：老年男性患者，右颈部进行性肿大3月，伴声音嘶哑1周。查体：甲状腺右叶III° 肿大，边界不规则，质硬，随吞咽活动差，无压痛，气管左偏。化验甲状腺激素FT3、FT4、TSH均正常。血常规、血沉正常。
- 问题：
 - 该患者最可能的诊断是什么？为获得最终诊断，下一步要进行何种检查？
 - 如果该患者进行^{99m}Tc-过锝酸盐甲状腺显像显示甲状腺右叶巨大冷结节，^{99m}Tc-MIBI甲状腺亲肿瘤显像未见明显填充，下一步应进行何种检查？



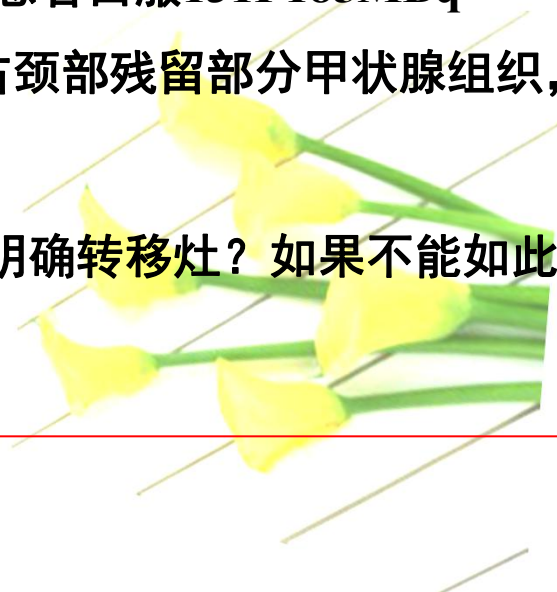
思考题

- 病例三：女性患者，40岁，因“发现左颈部肿物1月余”行甲状腺左叶切除术，术后病理结果为甲状腺滤泡状癌，未侵及包膜，3个月后进行第二次手术切除右叶甲状腺。术后患者未服用甲状腺素制剂。第二次手术后1个月查甲功FT3 1.73pmol/L（参考值3.5—6.5 pmol/L），FT4 6.95pmol/L（参考值11.5—23.5 pmol/L），TSH 75.17μIU/ml（参考值0.3—5.0μIU/ml），Tg 10.32 μg/L（参考值<25μg/L），TgAb阴性。给患者口服¹³¹I 185MBq (5mCi)，24h后行前、后位全身显像，结果可见右颈部残留部分甲状腺组织，其余部位未见明显异常示踪剂分布浓集区。
- 根据以上病例资料，是否可推断该DTC患者尚无明确转移灶？如果不能如此推论，试述有几种可能，如何进一步加以鉴别？



川北医学院

North Sichuan Medical University



思考题

病例四：女性患者，42岁，厌食伴恶心，偶尔呕吐一年，右下肢无力半个月。高血钙，高尿钙及低血磷。行 ^{99m}Tc -MIBI显像，甲状腺显影不良，甲状腺右叶下极部位呈现约 $2\times 2\text{ cm}$ 大小显像剂浓聚灶，此部位触诊未及确切肿块。

问题：①诊断及诊断依据。②解释此病显像特点与病理生理基础。③需要与哪些疾病进行鉴别，如何鉴别？



川北医学院

North Sichuan Medical University

