

# 头颅CT解剖及诊断

# 颅脑断层常用基线

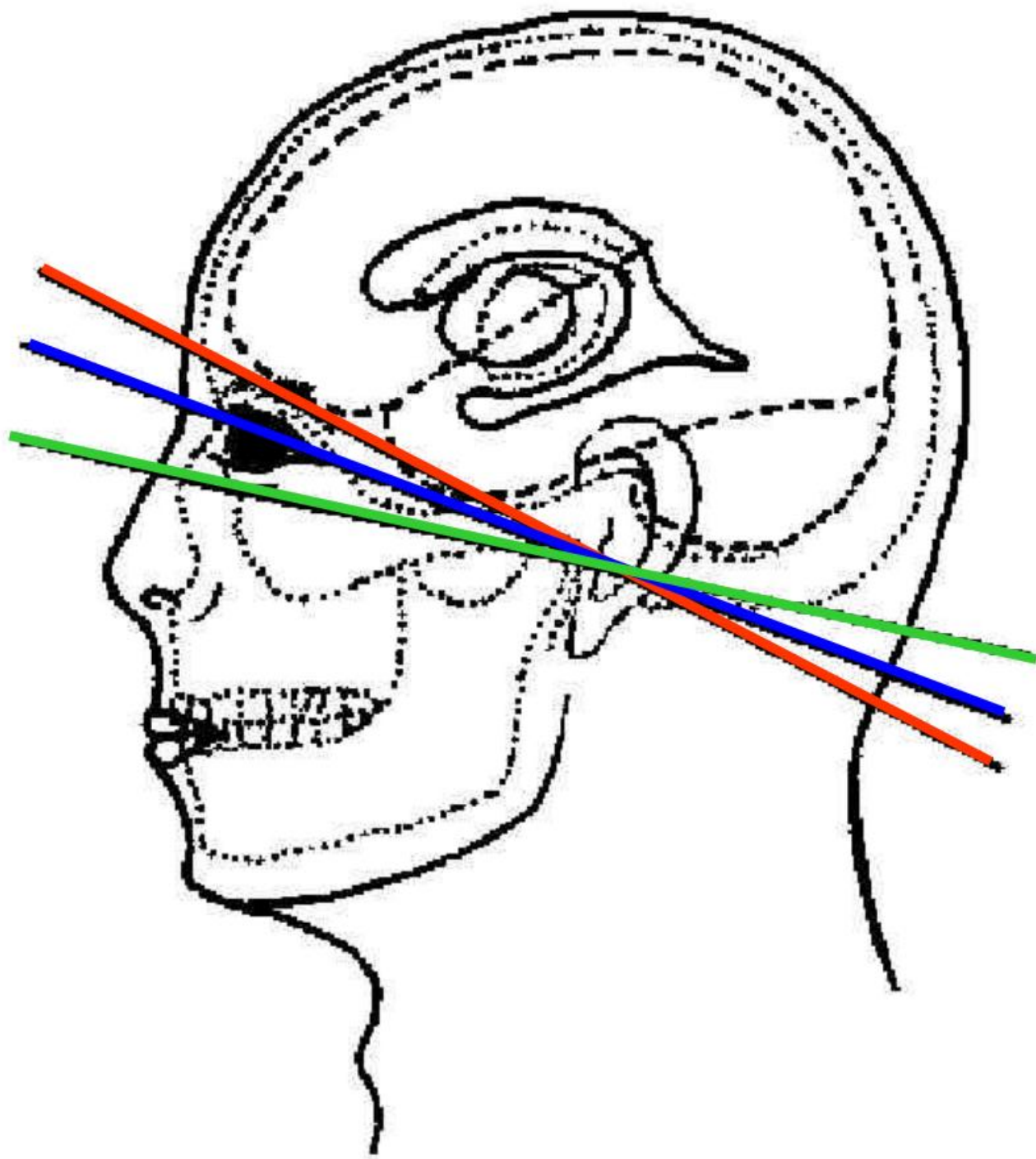
- 1、Reid基线（RBL）：为外耳道中点至眶下缘的连线。头部横断层标本的制作多以此线为准，冠状断层标本的制作基线与此线垂直。
- 2、眶耳线（OML）或眦耳线（CML）：为外耳道中点与外眦的连线。颅脑轴位扫描（横断层扫描）多以此线为基线。
- 3、上眶耳线（SML）：为外耳道中点与眶上缘中点至的连线。经该线的平面约与颅底平面一致，有利于显示颅后窝结构及减少颅骨伪影。

上眶耳线 SML

眶耳线 OML

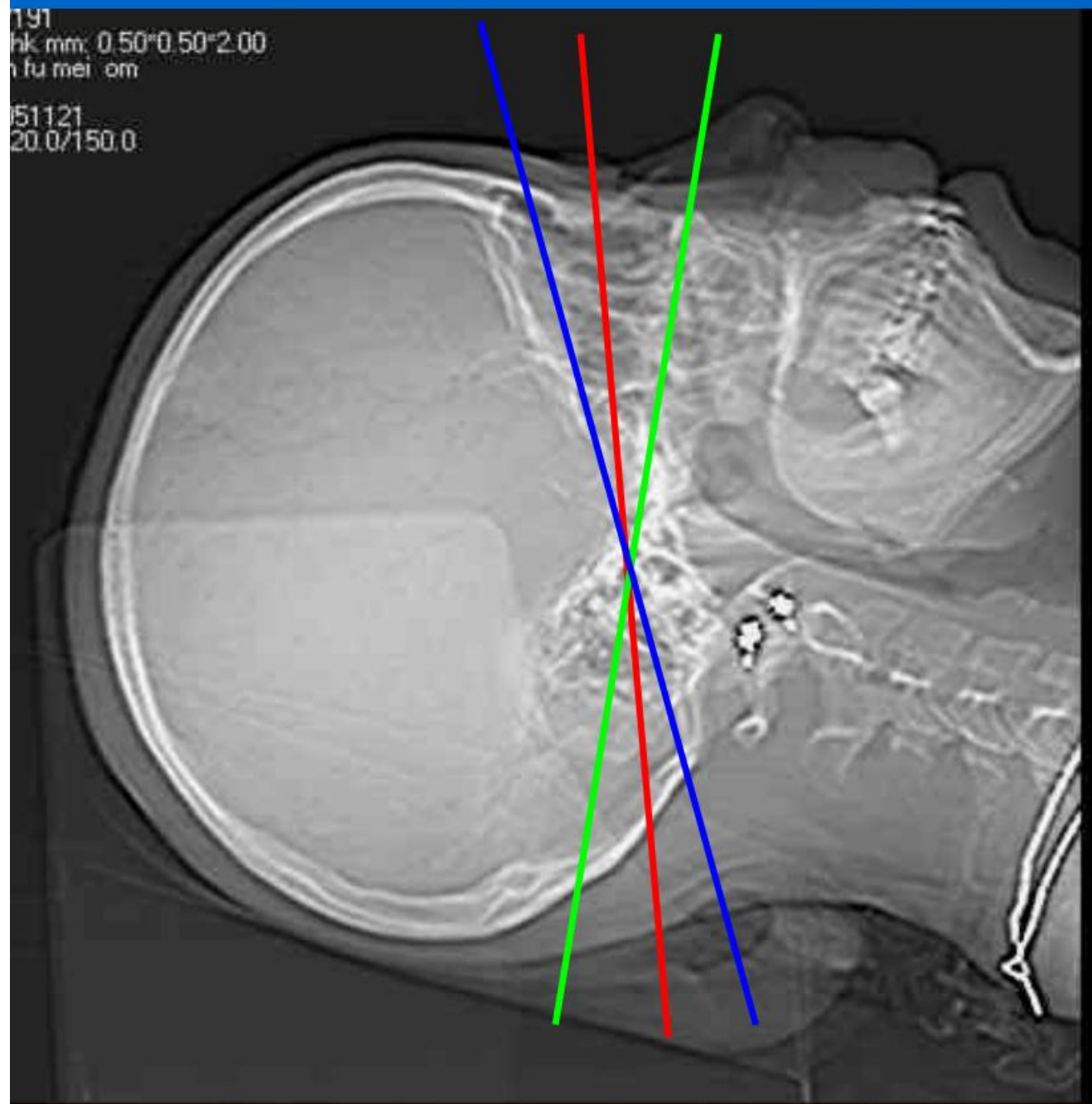
Reid基线 RBL

头部断层常用基线



191  
hk mm: 0.50°0.50°2.00  
h fu mei om

51121  
20.0/150.0



红色线：代表  
“CML” 或 “OML”

绿色线：代表  
“RBL”

蓝色线：代表：  
“SML”

# CT窗口技术

## 脑组织窗（本课件内容）、骨窗

- ◆ 人体各组织结构不同，对X线衰减各异，形成不同的CT值，因此可以利用CT值来鉴别组织的性质。
- ◆ 空气对X线的吸收为0，故空气的CT值为-1000；骨组织的X线衰减是水的2-4倍，CT值为+1000；水的CT值为0。

## 正常人体组织的CT值（Hu）

| 组织  | 平扫CT值      | 组织   | 平扫CT值     |
|-----|------------|------|-----------|
| 脑   | 25—45      | 肌肉   | 35—50     |
| 灰质  | 35—60      | 淋巴结  | 45±10     |
| 白质  | 25—35      | 脂肪   | -80— -120 |
| 基底节 | 35—45      | 前列腺  | 30—75     |
| 脑室  | 0—12       | 骨    | 150—1000  |
| 肺   | -500— -900 | 椎间盘  | 50—110    |
| 甲状腺 | 100±10     | 子宫   | 40—80     |
| 肝   | 40—70      | 精囊   | 30—75     |
| 脾   | 50—70      | 水    | 0         |
| 胰   | 40—60      | 空气   | -1000     |
| 肾   | 40—60      | 静脉血液 | 55±5      |
| 主动脉 | 35—50      | 凝固血液 | 80±10     |

# 颅脑CT适应症

- 颅内肿瘤：脑膜瘤，神经胶质瘤
- 脑血管病：脑出血，脑梗死，蛛网膜下腔出血
- 颅脑损伤：脑挫裂伤，血肿
- 颅内炎性病变：脑炎，脑脓肿
- 脑寄生虫病：脑囊虫病
- 先天性畸形与新生儿病：新生儿缺血缺氧性脑病

# CT读片原则

- 扫描位置与层次的判断  
了解人体横断层解剖，观察扫描位置是否正确。
- 异常影像的观察  
病变影像的部位、大小、数目、边缘、密度、内部结构、与周围的关系等，如为复查则需对病变进行动态描述。
- 分析与判断  
诊断的基础是首先了解正常影像解剖，并对各种疾病的病理变化有深入的了解，再结合临床做出正确判断。

# 正常头颅CT

- 常规扫描

以OM线为基线，层后10cm，层距10cm

- 自颅底至顶部分为9—11层面

# 一、颅底层面眦耳线层面

- 颅前窝底部:

眼眶，眼球，筛窦，蝶窦，前床突，等。

- 颅中窝:

前界：蝶骨。

后界：颞骨岩部（岩骨）。

内缘：海绵窦及垂体窝。

外缘：颞骨，窝内为颞叶，其内侧为海马回。

- 颅后窝

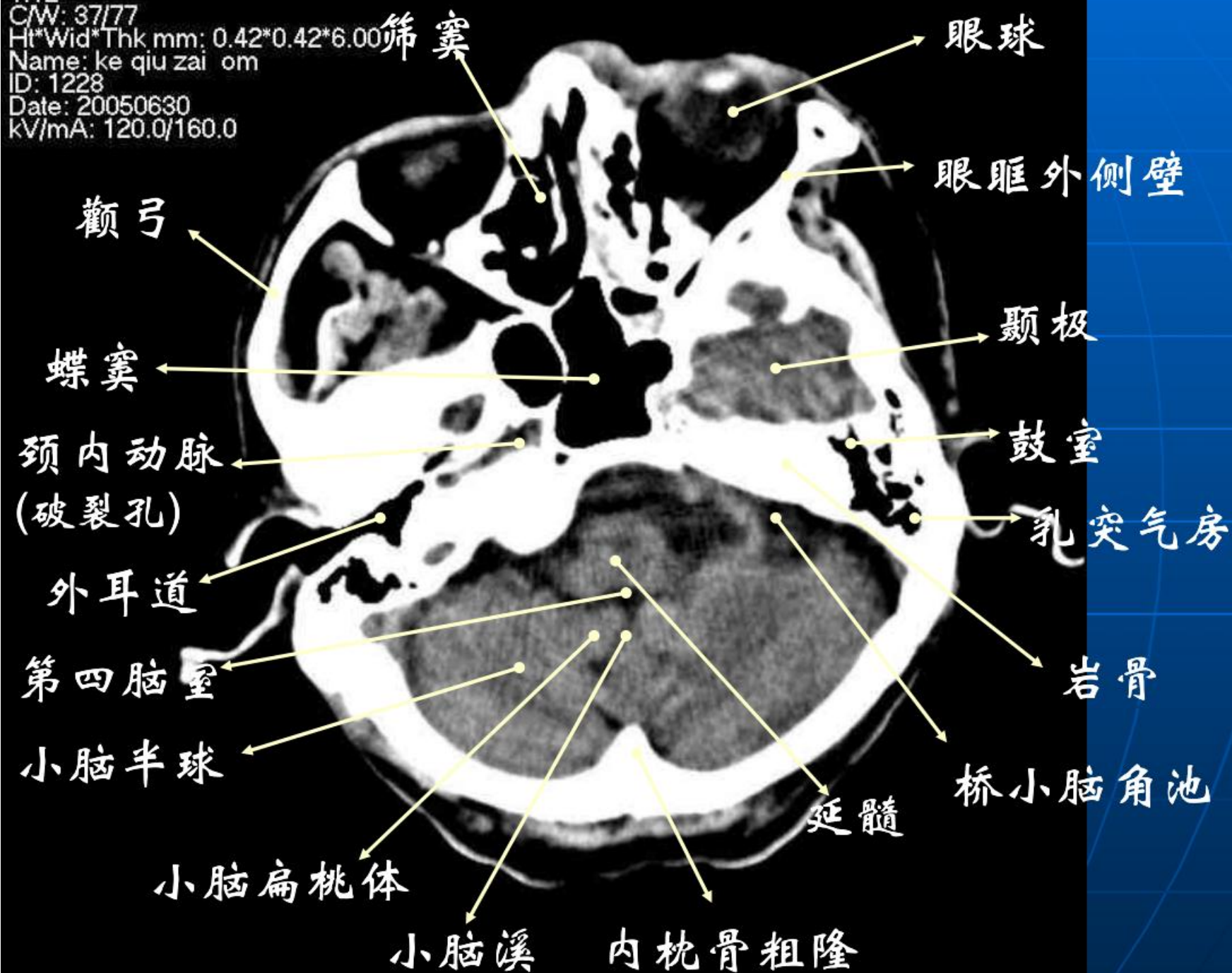
前缘:岩骨。

后缘: 枕骨。

鞍背后方: 脑桥前池, 向两侧延伸为脑桥小脑角池。

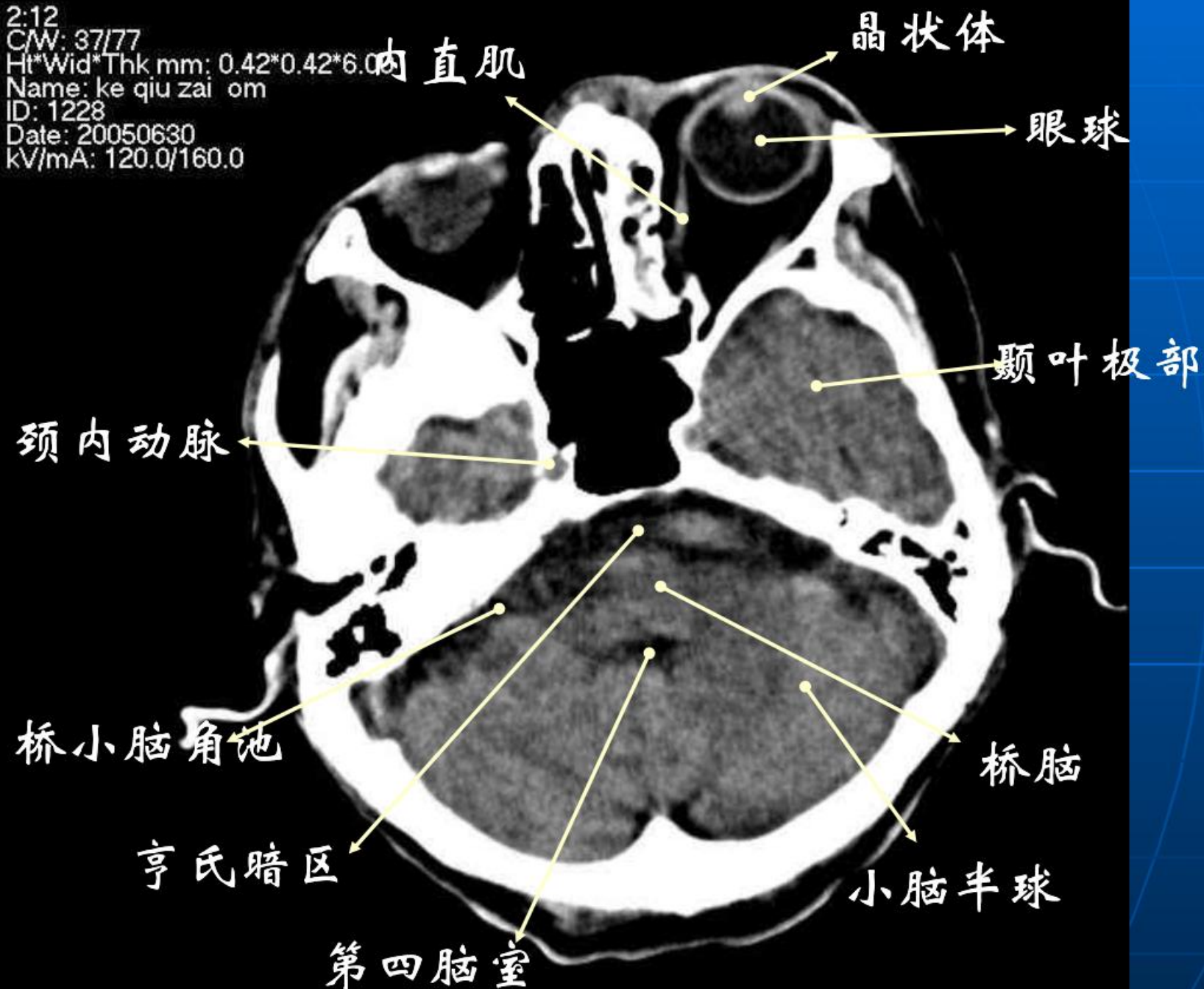
- 第四脑室: 位于颅后窝中线上, 后面紧邻小脑蚓部, 其两侧为小脑扁桃体。
- 延髓、脑桥: 位于第四脑室前。

1:12  
C/W: 37/77  
Ht\*Wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



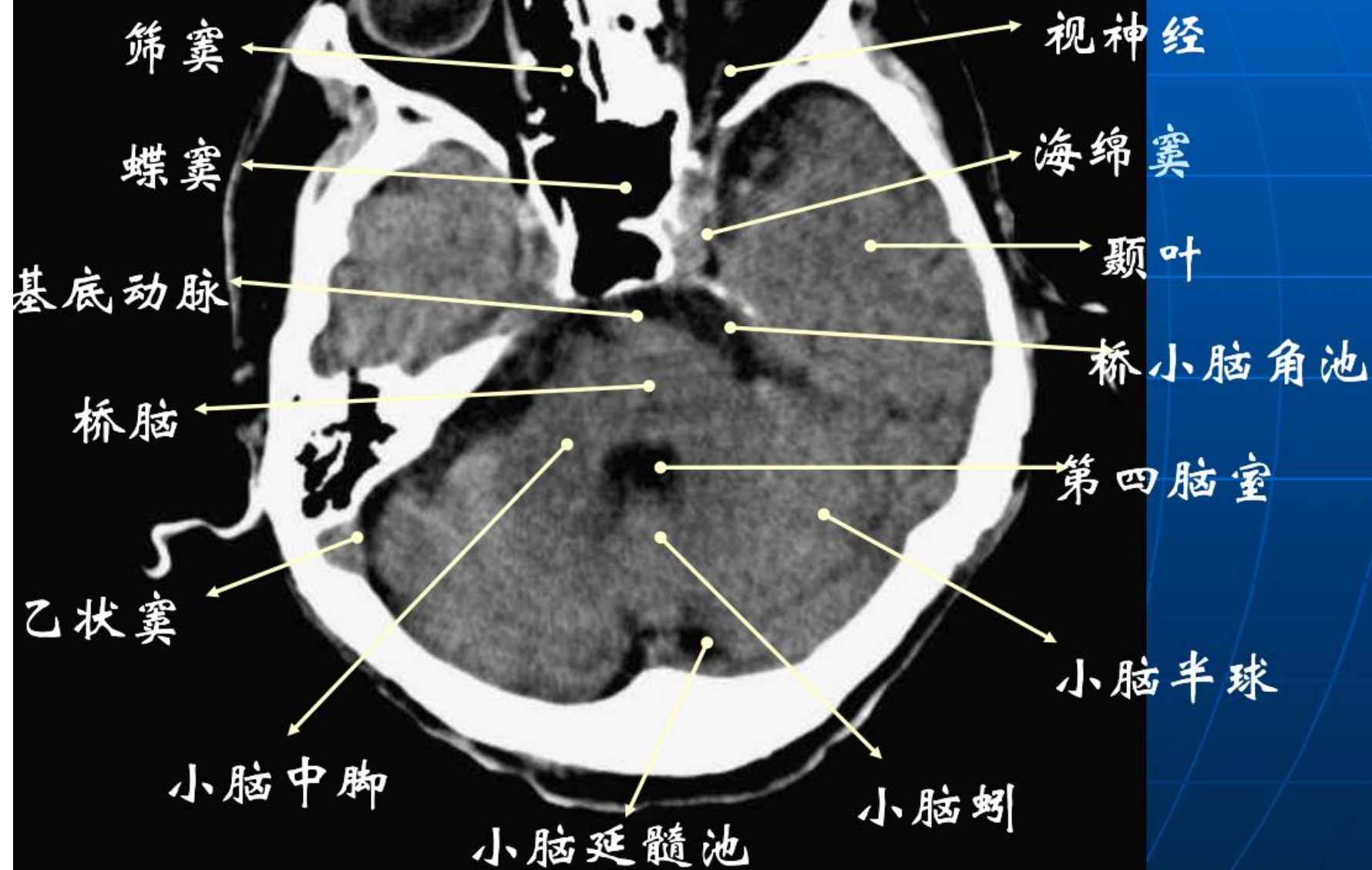
颅底层面  
眦耳线层面

2:12  
C/W: 37/77  
Ht\*Wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.0  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



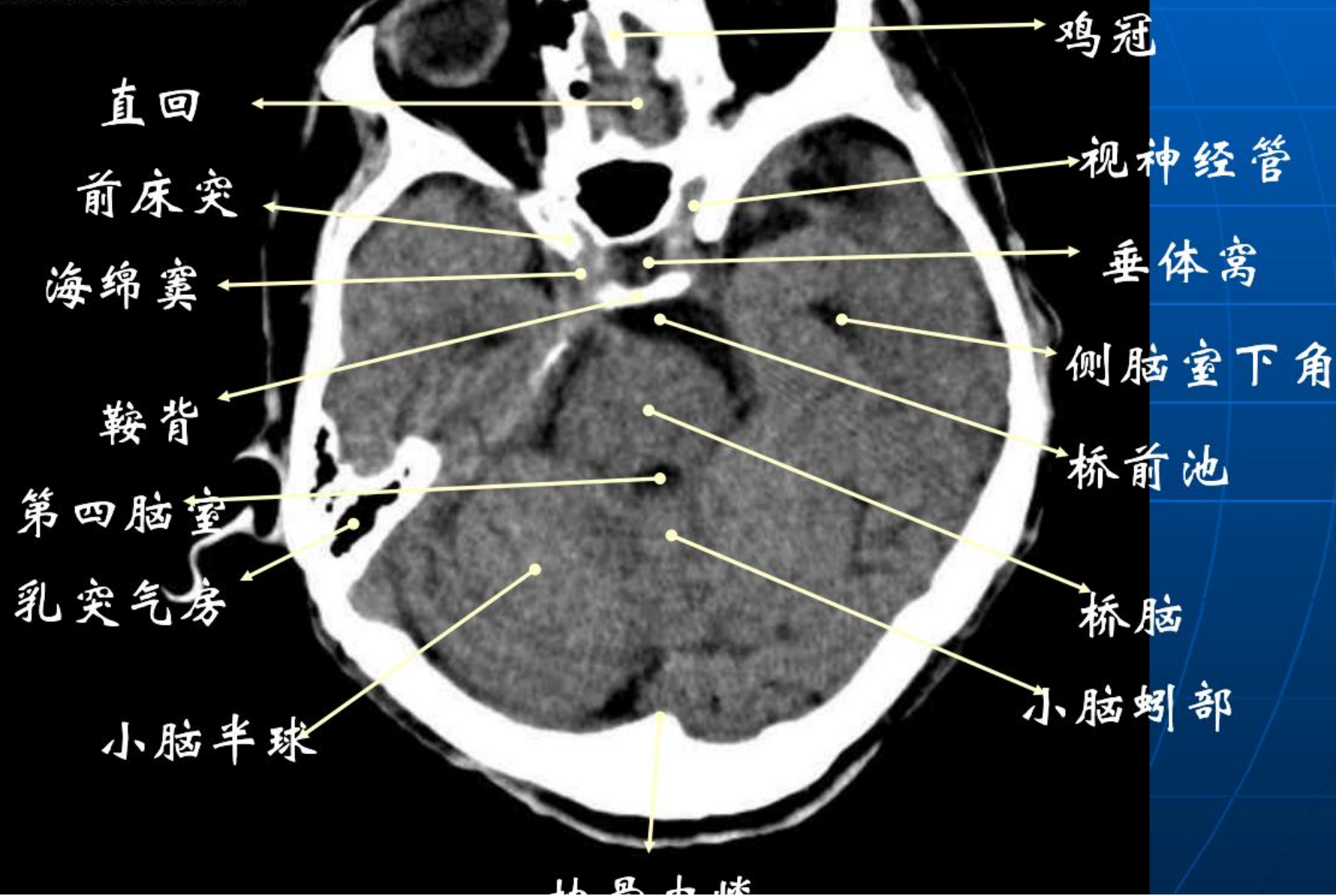
蝶  
窦  
层  
面

2  
V: 37/77  
Wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
me: ke qiu zai om  
1228  
e: 20050630  
mA: 120.0/160.0



## 蝶窦顶部层面

4:12  
C/W: 37/77  
Ht\*Wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



蝶鞍垂体层面

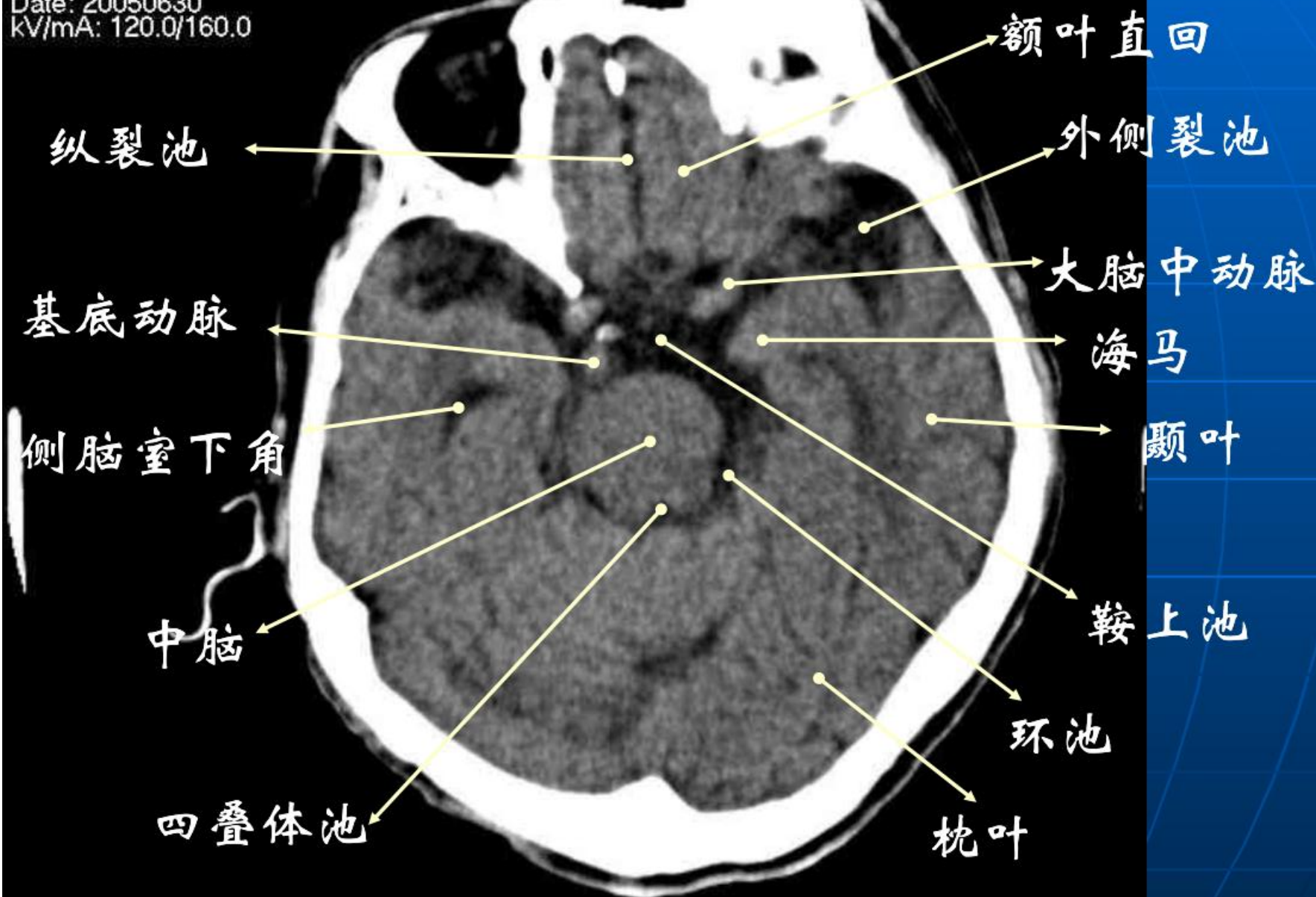
## 二、鞍上池层面

- 颅前窝：颞叶。
- 鞍上池：在垂体窝上方，位于两侧颅中窝之间，前界为额叶直回，侧方为颞叶海马，呈五角星形或六角行星。其前角连于纵裂池，两外侧角连于外侧裂池，两后外侧角延续于环池，（第六个角（后面）位于后缘中央，是角间池）。

鞍上池边缘为大脑动脉环，池内前部常可见“V”字型视交叉。

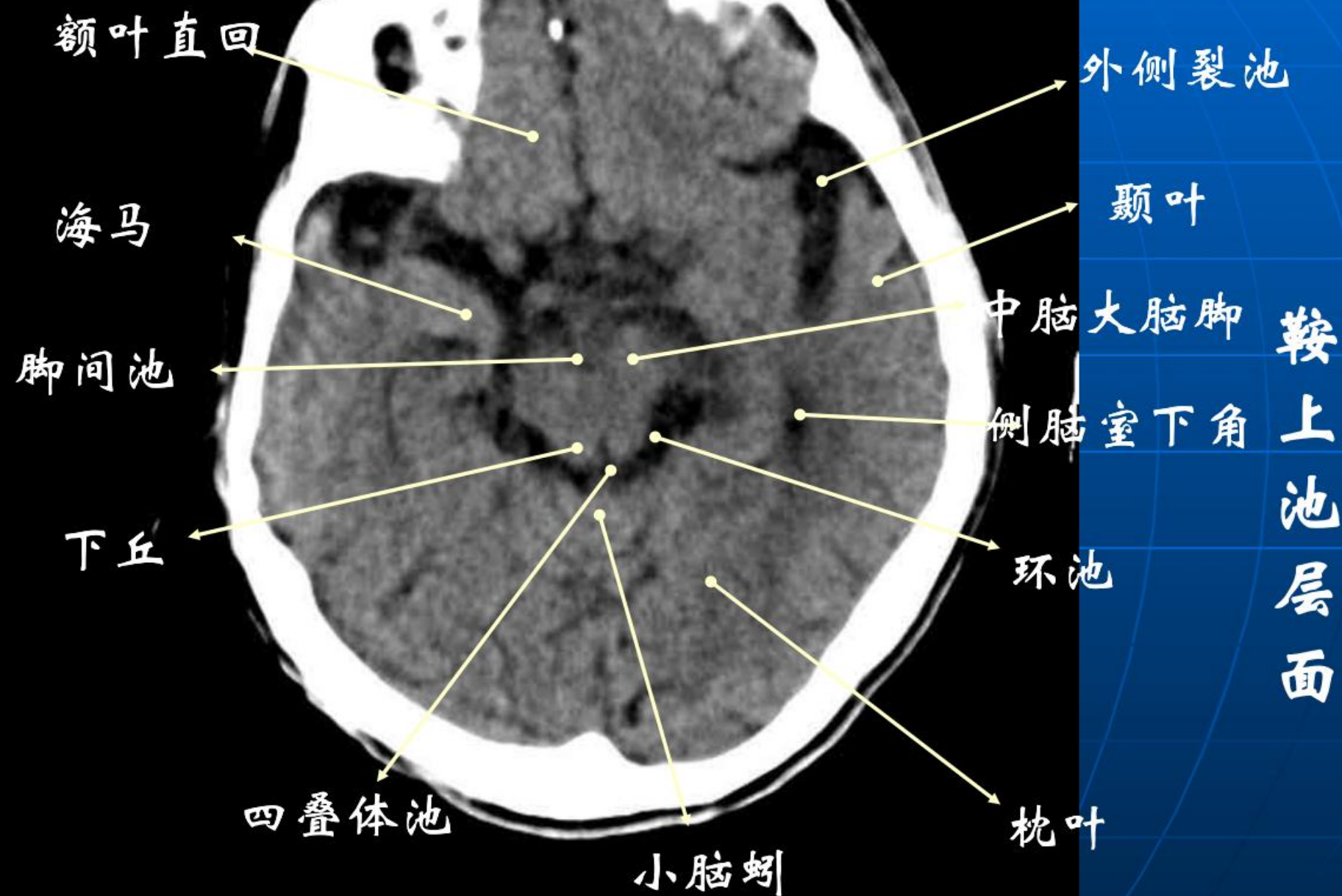
- 颅后窝：四脑室或四叠体池。

CW: 37/77  
Ht\*Wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
KV/mA: 120.0/160.0



鞍上池层面

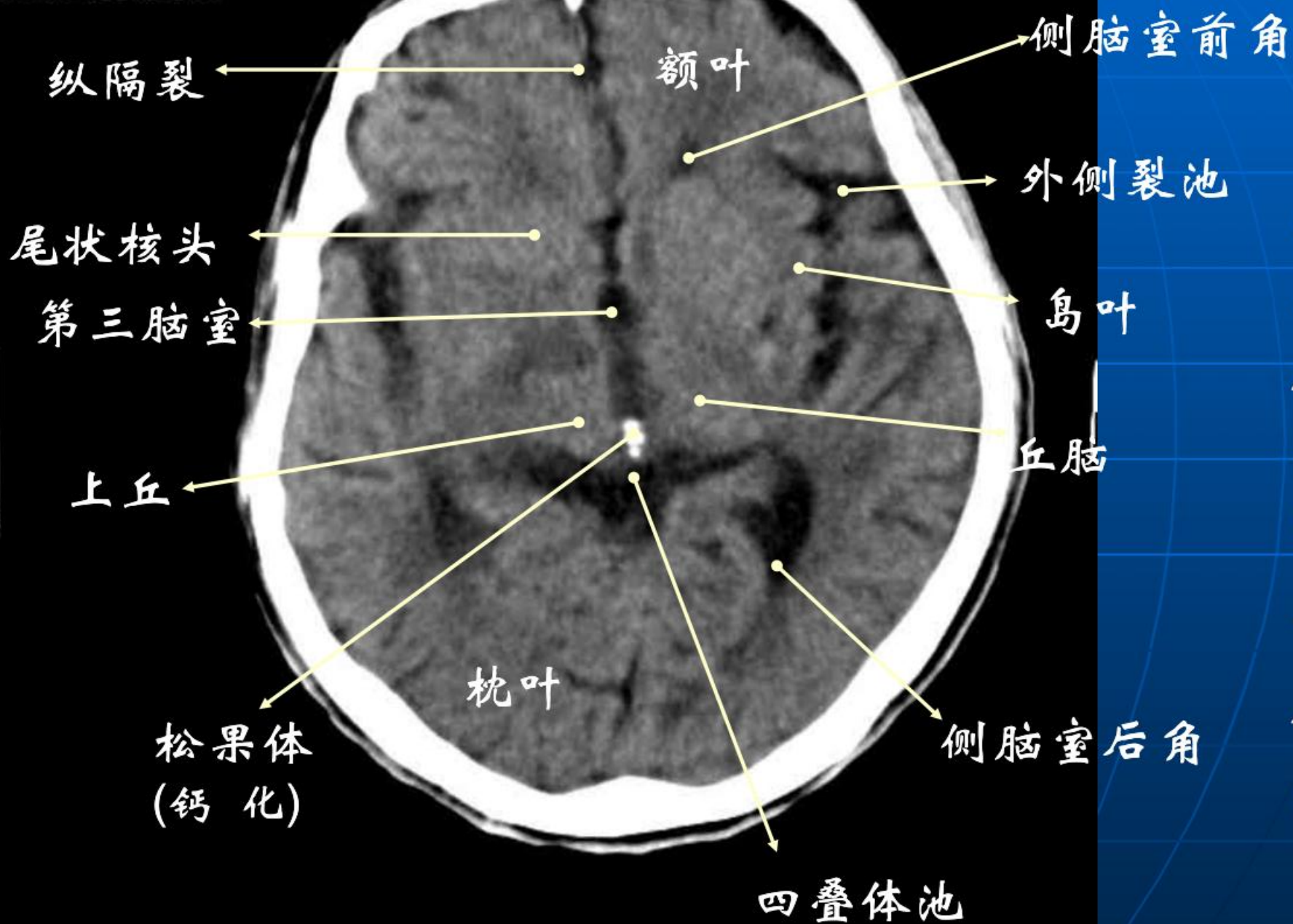
Fit: wld Thk: mm: 0.42 0.42 6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



## 三、第三脑室下部层面

- 显示侧脑室前角的下部
  - ◆ 前方：额叶
  - ◆ 外侧：尾状核头部
  - ◆ 后方中线处：第三脑室，其两侧连接丘脑
- 颅后窝：“Y”字形或“V”字形的小脑幕，幕下结构在内侧（小脑上蚓部），幕上结构在外侧（枕叶）。
- 四叠体池：位于小脑蚓部前方。

Fit: wld\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



第三脑室下部层面

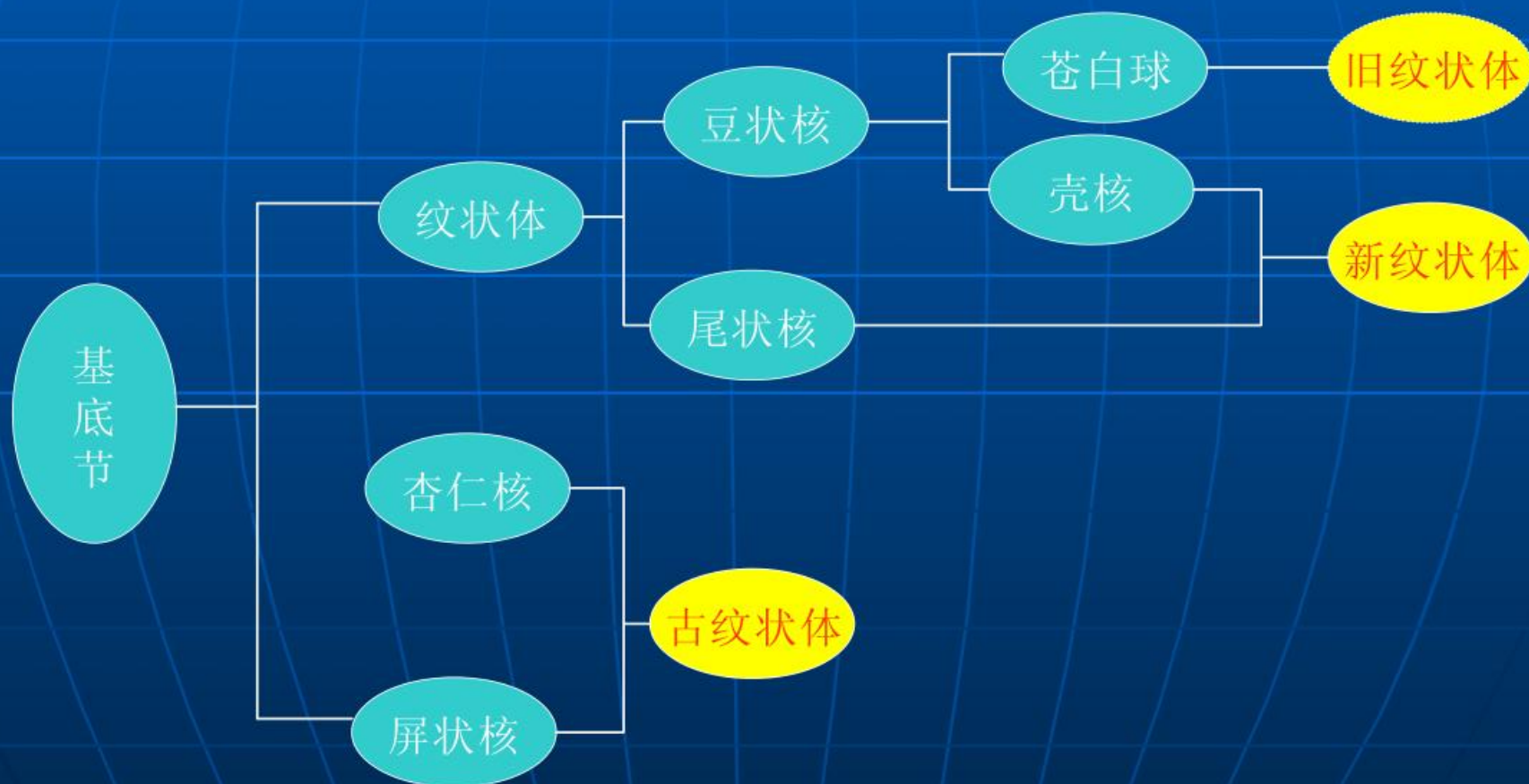


第三脑室下部层面



# 基本概念

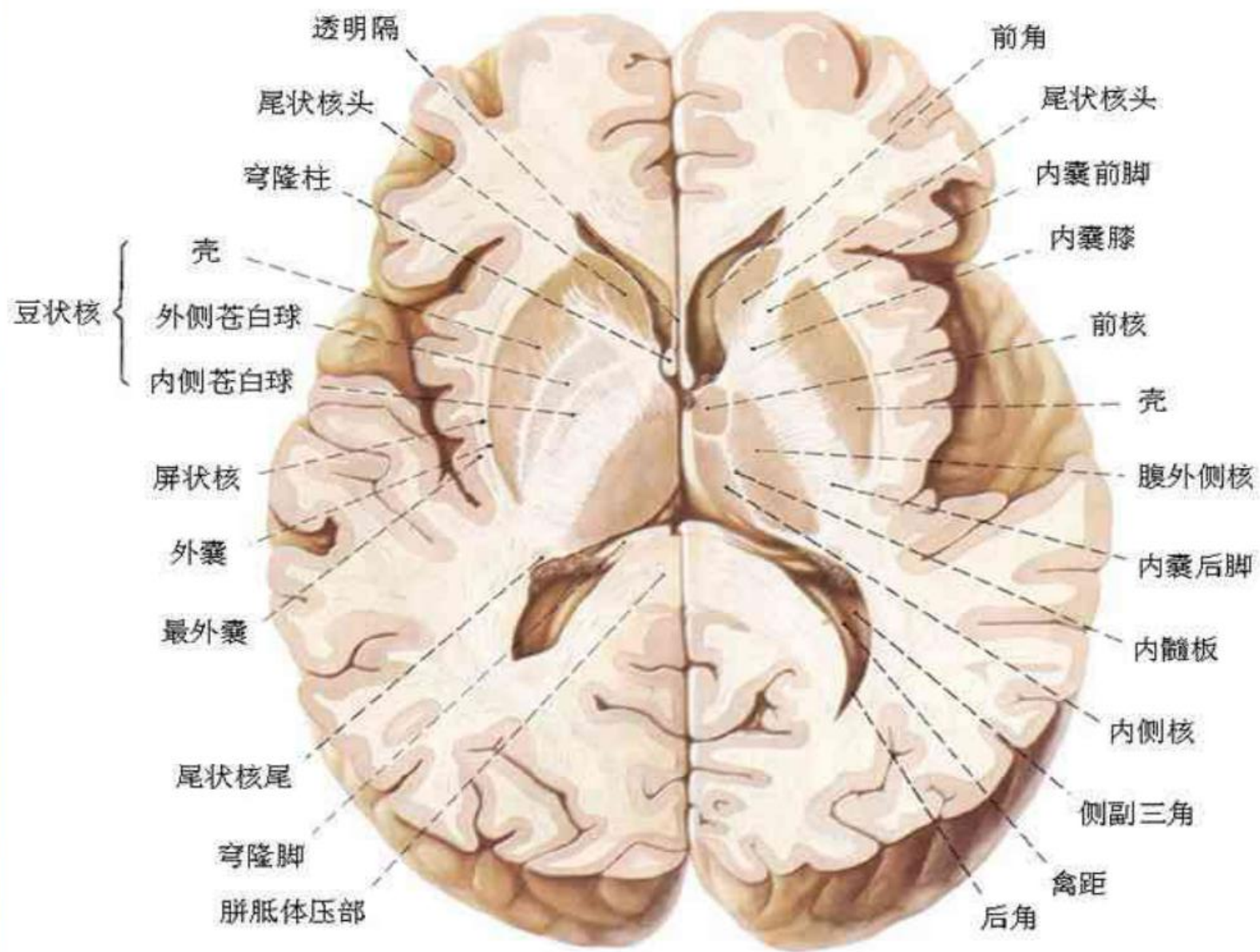
- **基底节（基底核）**：埋藏在两侧大脑半球深部的灰质核团，是组成锥体外系的主要结构。





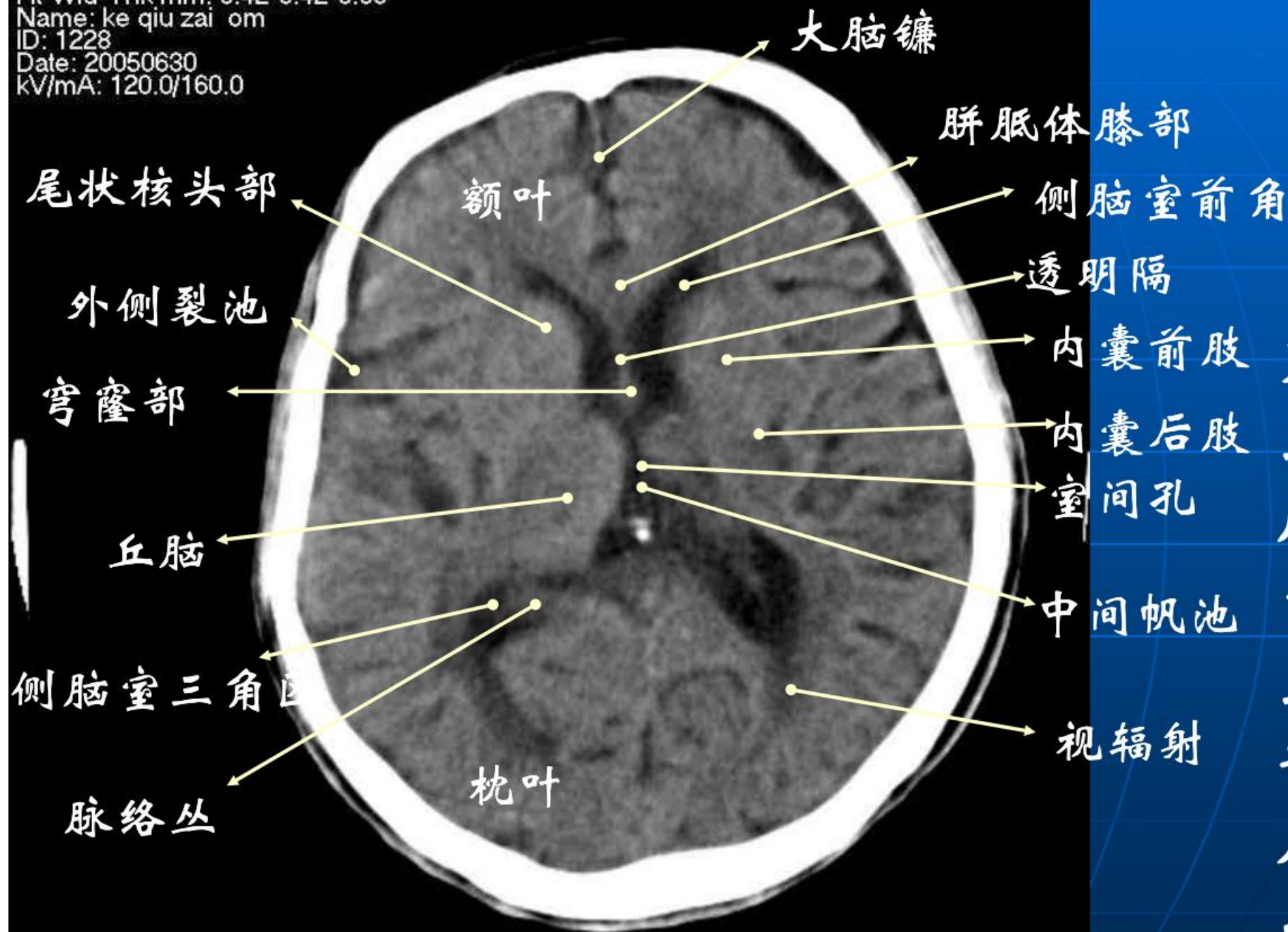
- **内囊**：位于丘脑、尾状核、豆状核之间的白质区，是由上、下行的传导束密集而成。
- **分为三部分**：前肢、膝部、后肢。
- **膝部**有皮质脑干束；后肢有皮质脊髓束、丘脑皮质束、听辐射和视辐射。
- **内囊的血供**来自大脑中动脉的垂直分支豆纹动脉，管腔细，压力高，极易形成微动脉瘤，当血压突然升高时就会破裂出血，所以内囊是脑出血的好发部位。
- **当内囊损伤时会出现**：偏身感觉丧失（丘脑中央辐射受损）、偏瘫（皮质脊髓束、皮质核束受损）和偏盲（视辐射受损），“三偏征”

- **外囊：**是位于屏状核和豆状核之间的白质带，主要由岛叶发出的皮质被盖纤维组成。
- **外囊出血**主要由豆纹动脉，尤其是外侧裂支破裂所致，血肿多较局限，高血压是主要病因。
- **外囊出血临床表现**较轻，主要是血肿及继发的脑水肿脑水肿压迫内囊所致，一旦血肿或水肿消退，症状即可减轻或消失。



脑的水平切

Fit: wld\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



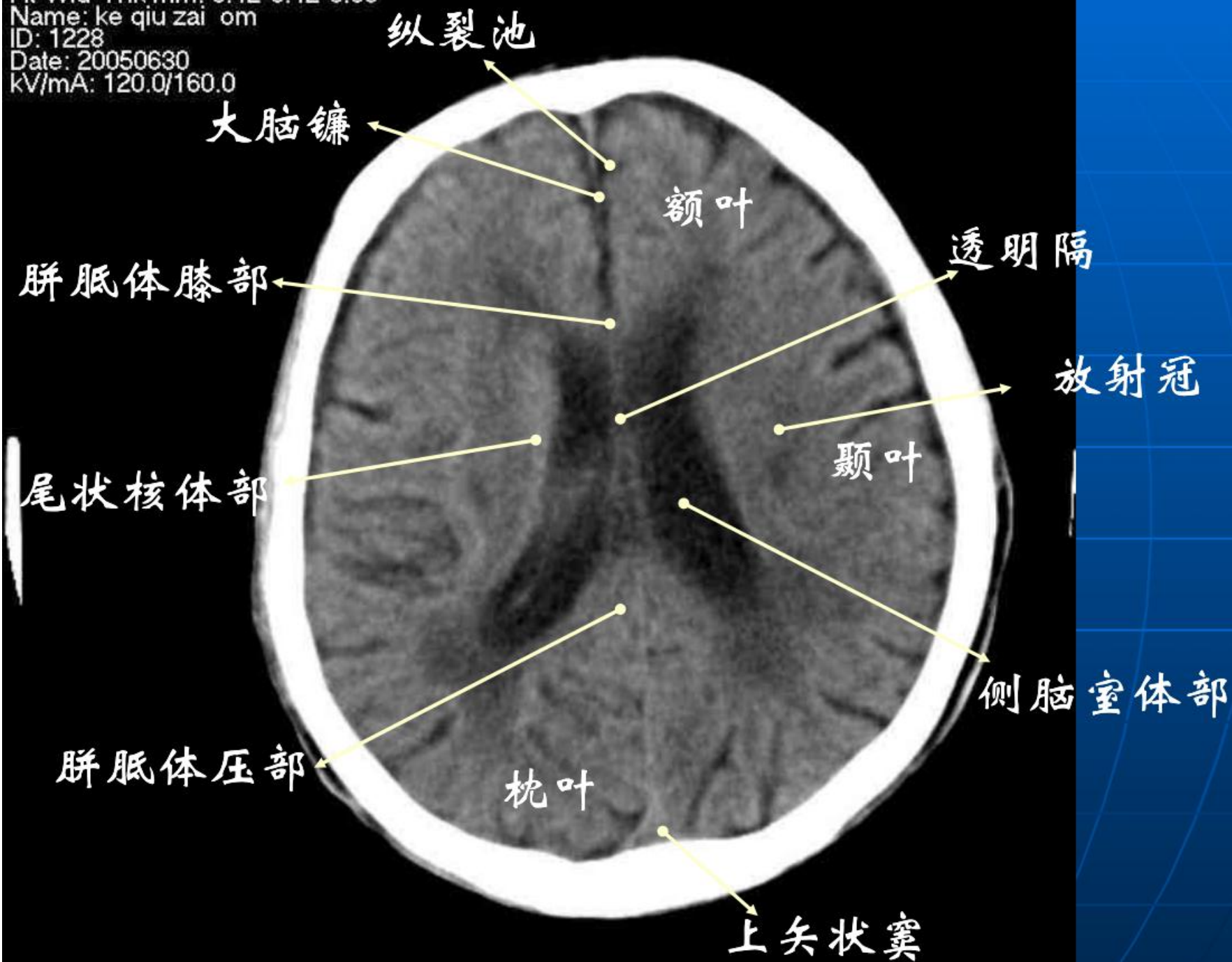
第三脑室上部层面



## 五、侧脑室体部层面

- 由额、颞、枕叶构成。
- 两侧侧脑室体部之间为透明隔，外侧为尾状核和体部。
- 侧脑室后角（枕角）可不对称，室内可见脉络丛钙化。
- 中线处可见大脑纵裂池及大脑镰。

Fit wid\*Thk mm: 0.42\*0.42\*6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0



侧脑室体部层面



Fit wid Thk mm: 0.42 0.42 6.00  
Name: ke qiu zai om  
ID: 1228  
Date: 20050630  
kV/mA: 120.0/160.0

大脑镰

额叶

胼胝体

侧脑室体

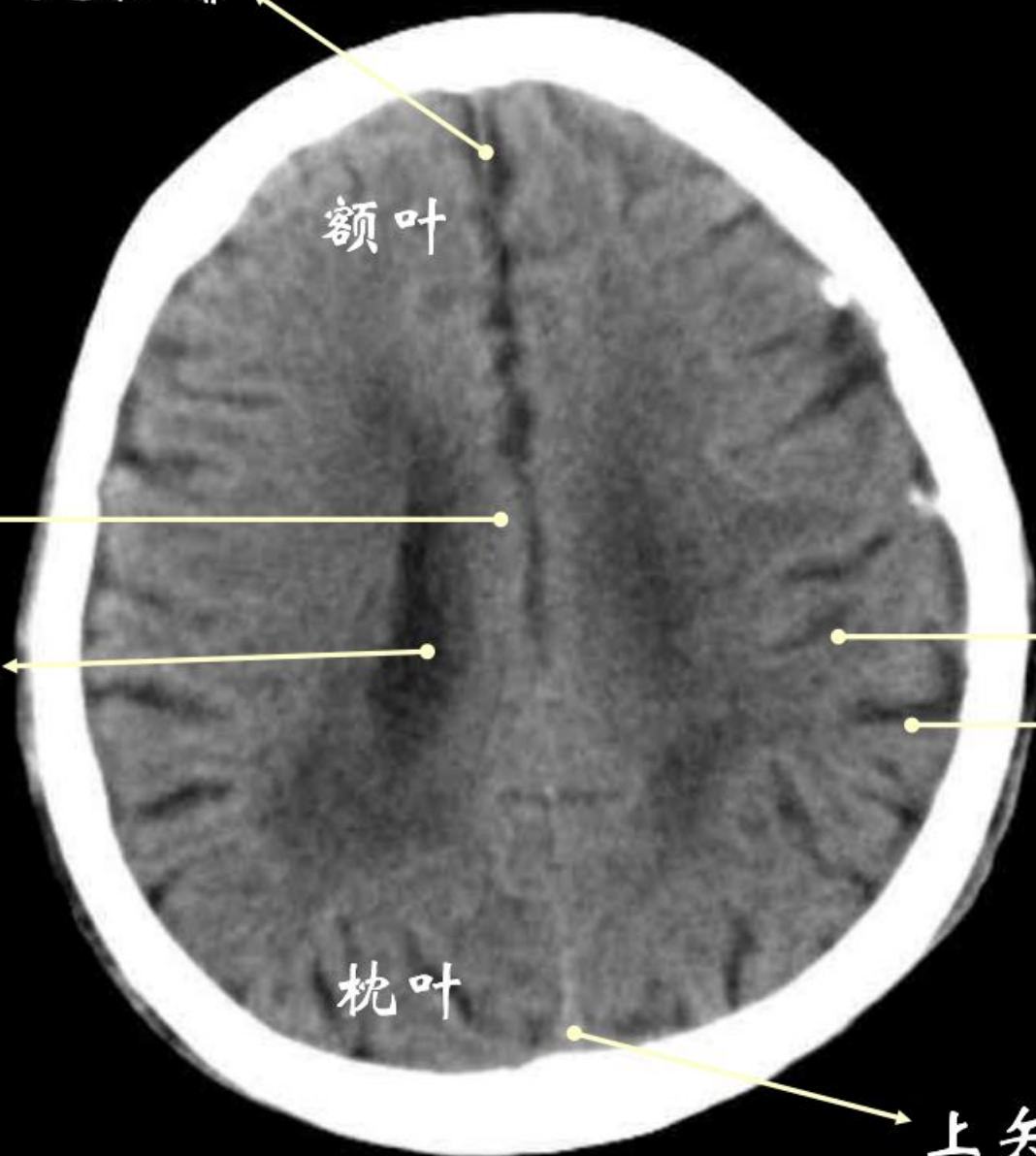
枕叶

顶叶

脑沟

上矢状窦

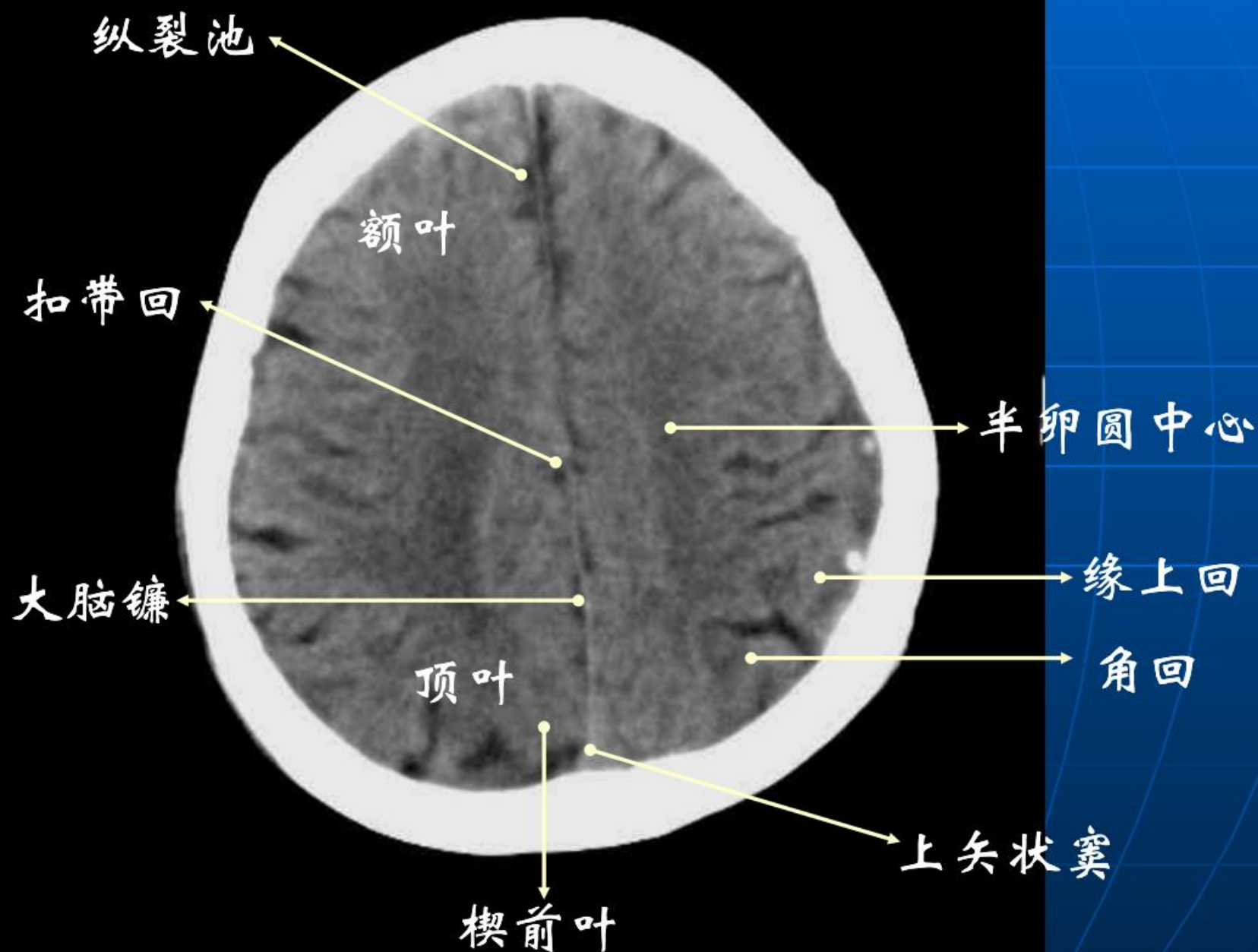
侧脑室顶部层面



## 七、大脑皮质下部层面（半卵圆中心层面）

- 在胼胝体和侧脑室上方，大脑镰自前向后贯穿中线。
- 白质部分为半卵圆中心。
- 额叶范围缩小，顶叶所占比例扩大，枕叶基本消失。
- **半卵圆中心**：位于胼胝体上方，由左右大脑半球髓质形成的有髓纤维，对称位于大脑镰两侧区域。

Thickness: 0.42\*0.42\*6.00  
: ke qiu zai om  
28  
20050630  
A: 120.0/160.0



# 半卵圆中心层面

## 八、大脑皮质上部层面 (半卵圆区上部层面)

- 已近颅顶，大脑镰清晰可见，其旁的脑灰质和脑沟十分清楚。
- 顶叶较小，额叶较小。
- **放射冠：**是内囊到大脑皮质间的放射状纤维白质。















脑干出血



脑干出血



脑干出血



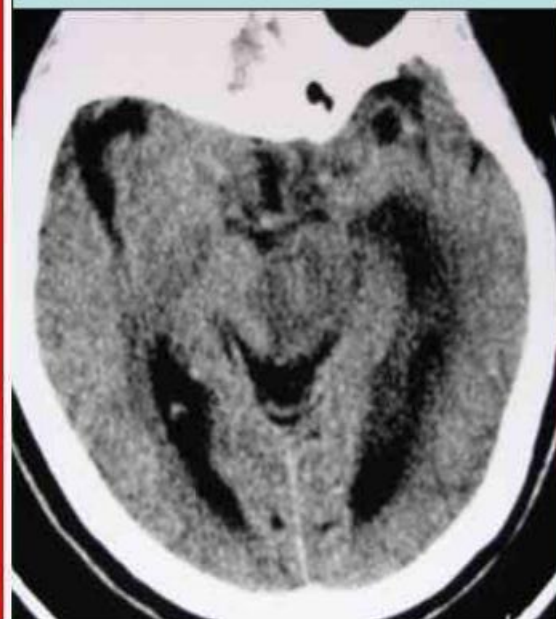
发病



18天



34天



# 脑干出血

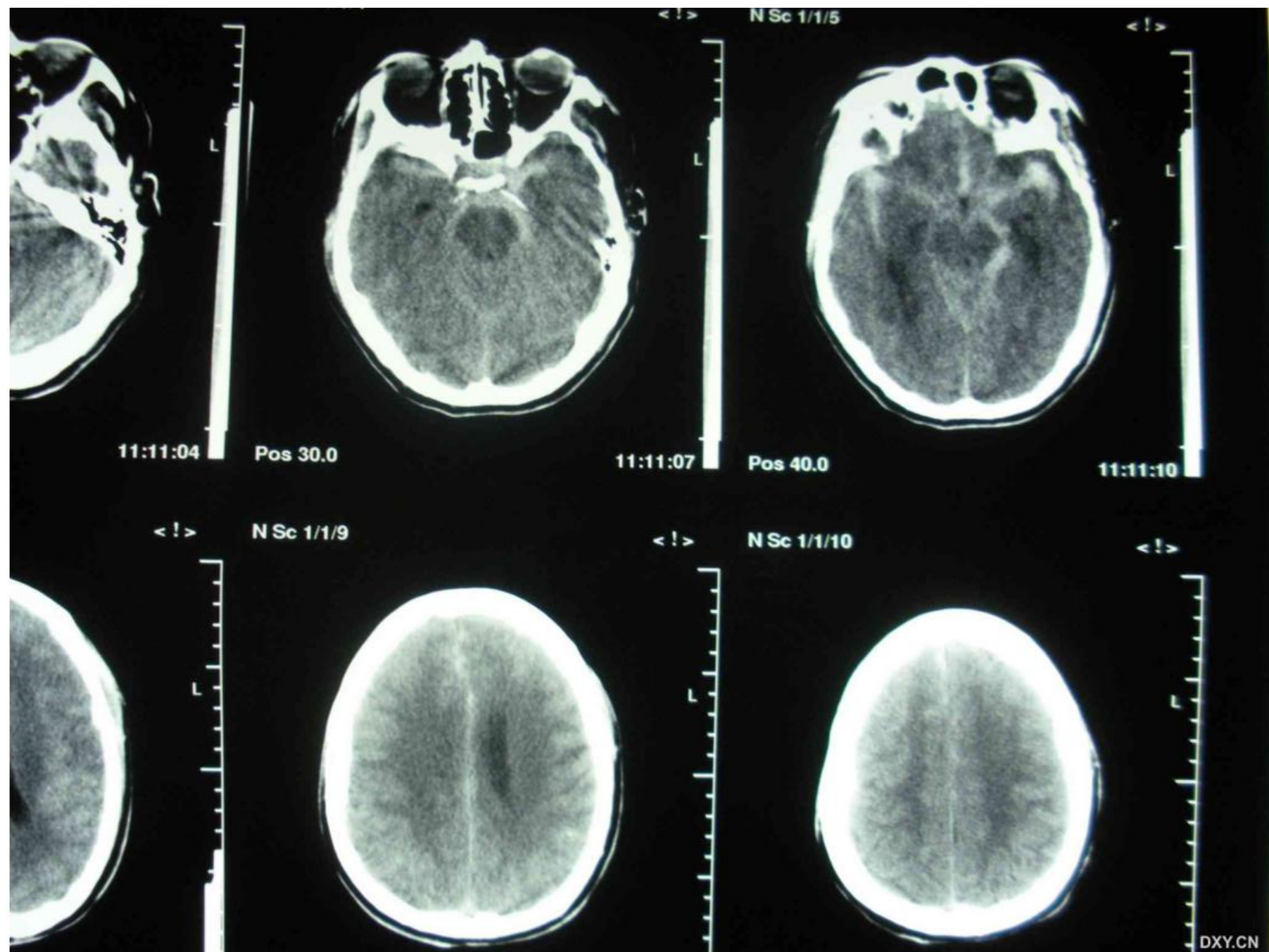






蛛网膜下腔出血





蛛网膜下腔出血



















# 脑梗死**CT**表现

按解剖部位分：

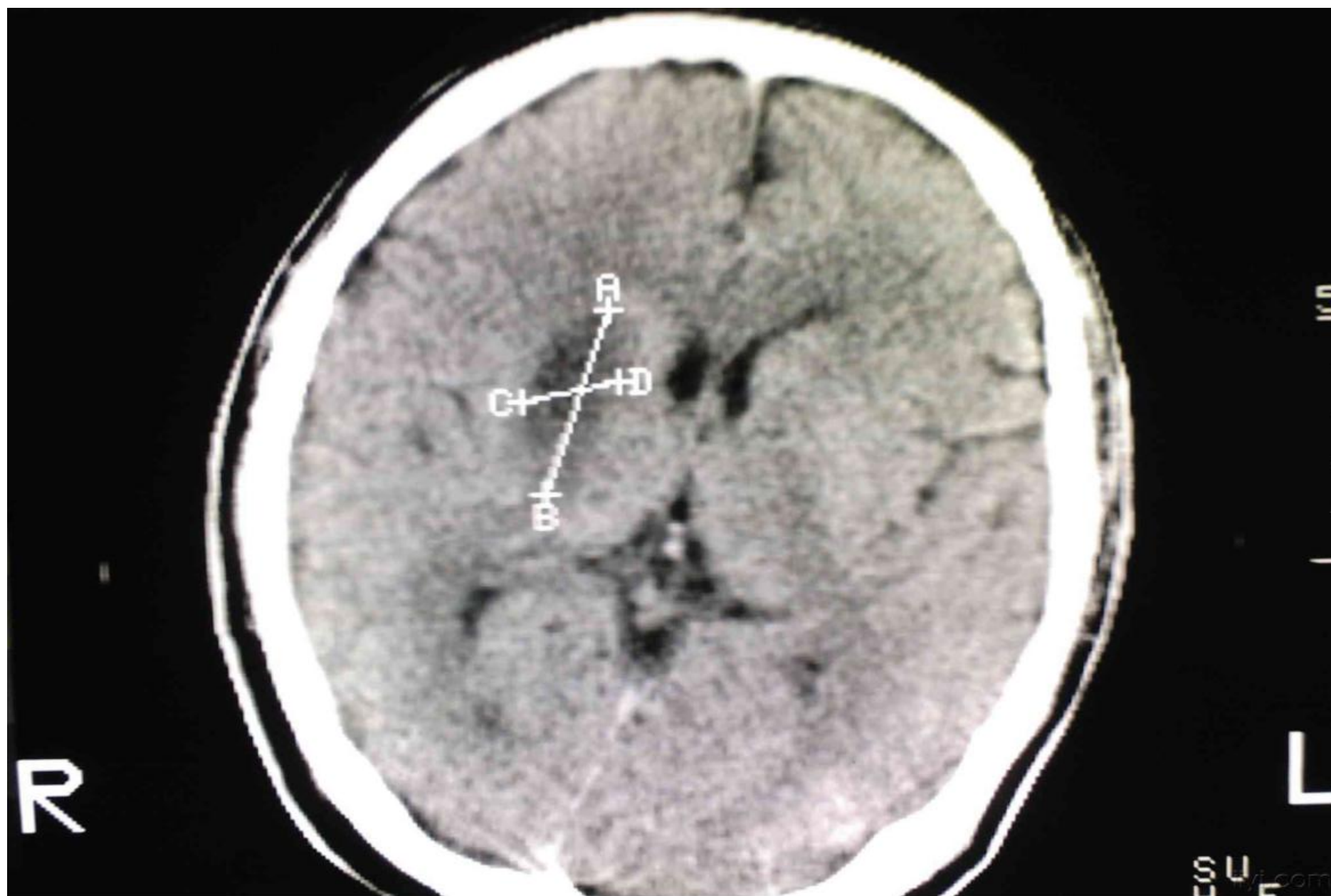
## 1.大脑梗死

- (1) 大梗死：超过一个脑叶，5cm以上。
- (2) 中梗死：小于一个脑叶，3-5cm。
- (3) 小梗死：1.6-3cm。
- (4) 腔隙性梗死：1.5cm一下。
- (5) 多发性梗死：多个中小及腔隙梗死。

## 2.小脑梗死

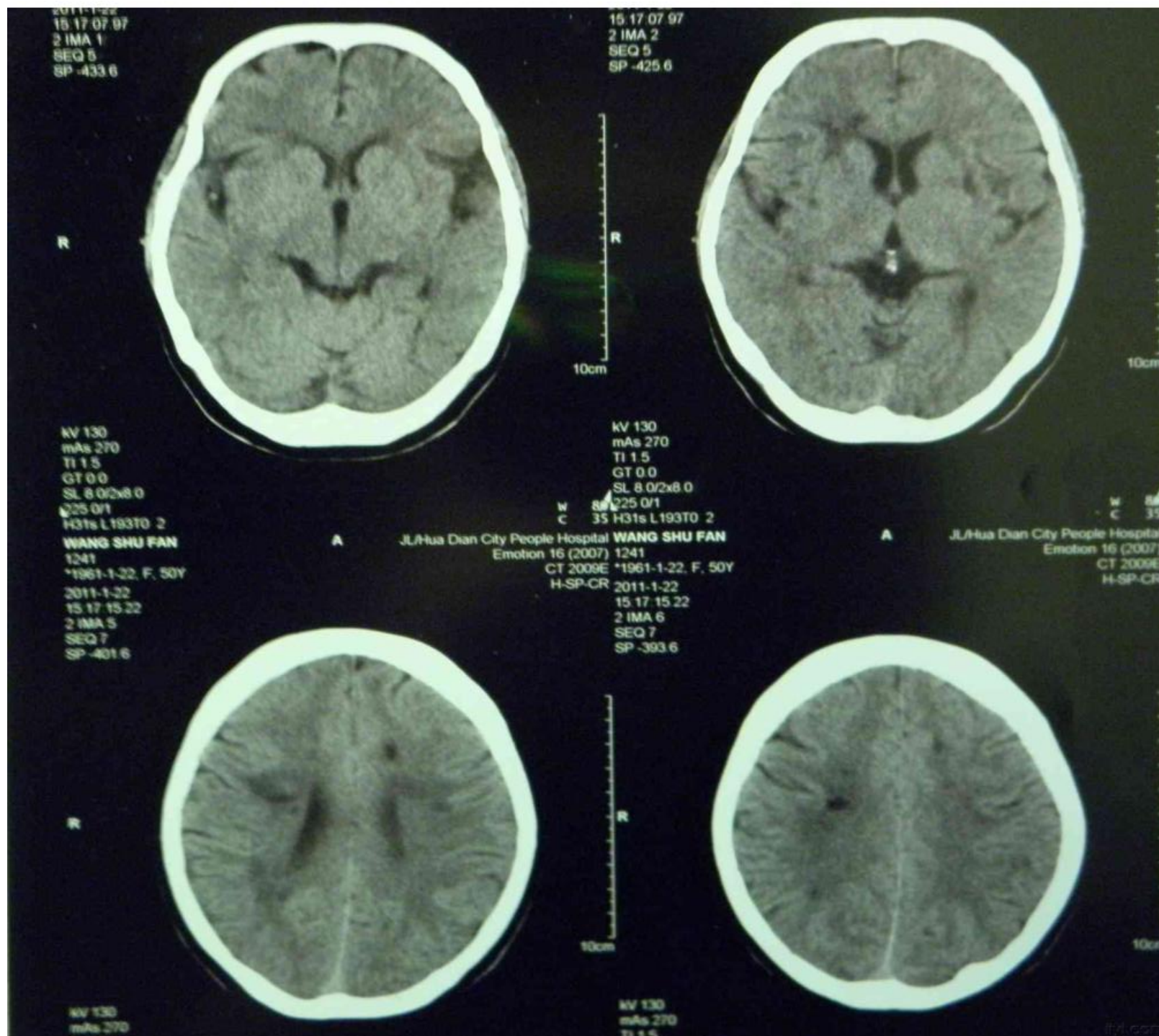
## 3.脑干梗死





右侧基底节区脑梗死

多发腔梗



DEFAULT  
M/055Y  
Set 0/1.0mm  
13.0mm  
Im: 7/20  
111  
< 1 >  
M= 29.8  
S.D.= 2.7  
AREA= 52.7mm2

M 20100730 11:16  
2.05 10.0mm  
Acc: 66  
2010 Jul 30  
StdY Tm: 23:01:26



L

左侧大脑中动脉梗塞

×1.00

RF3  
Stand  
A=250mm  
X=0 Y=0  
SCT-6800TX  
WU SHA HOSPITAL  
W:255 L:127

P F

N: 80  
L: 42

zhang\_fai\_chen

EXHIBIT A

110  
DEFAULT

Set 0/4. 0mm

13. 08/20

140

2010.07.30 21:57:43.9  
26424 2 1 0ZHANG<sup>1</sup> FAI CHENG<sup>1</sup> ^^^^

M 20100730-116

Acc: 66

2010 Jul 30

StdY Tm: 23:01:26



RF3

Stand

A = 250mm

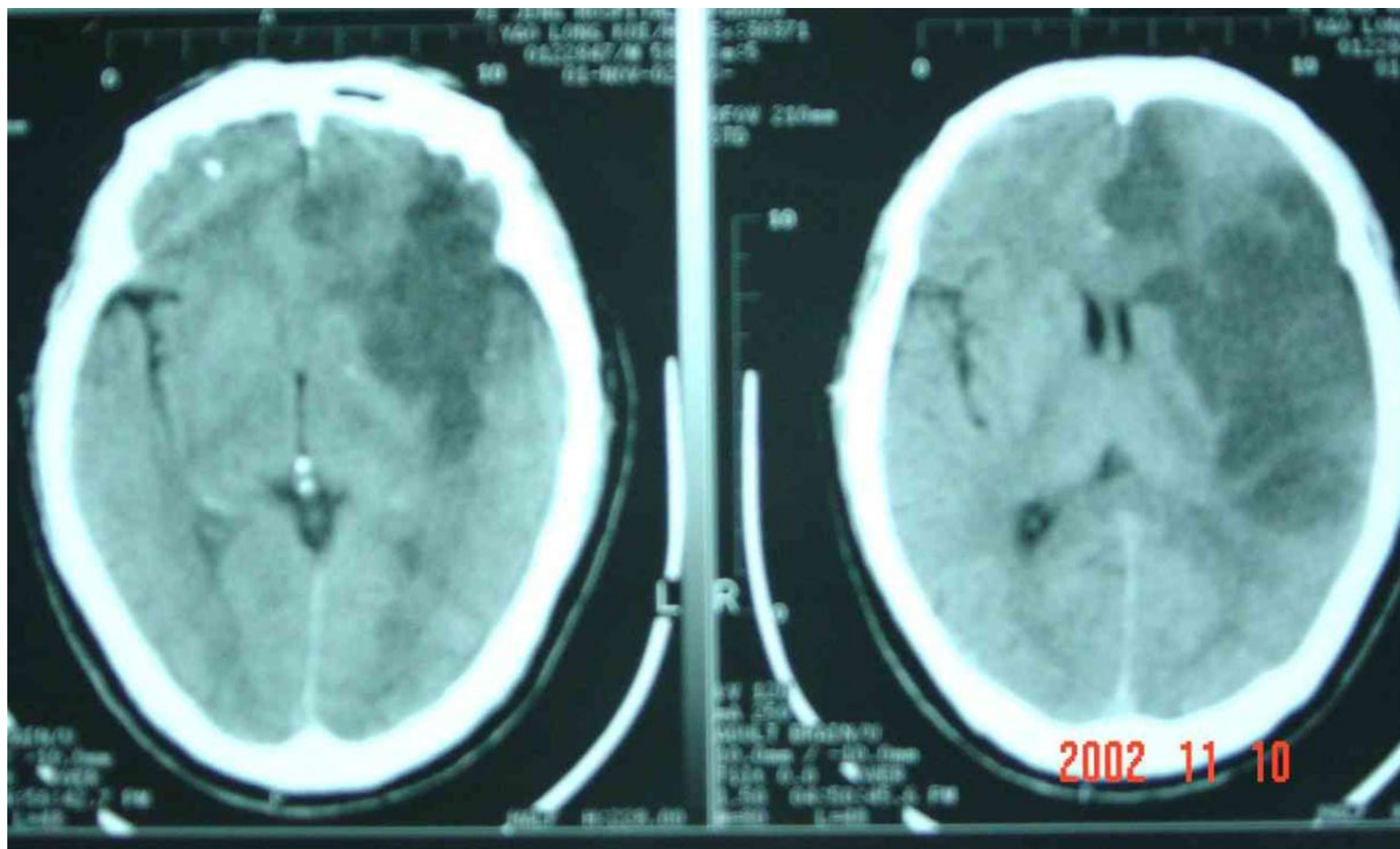
$$\begin{array}{cc} X=0 & Y=0 \\ \text{---} & \text{---} \end{array}$$

SCI-68001X  
WU CHO HA

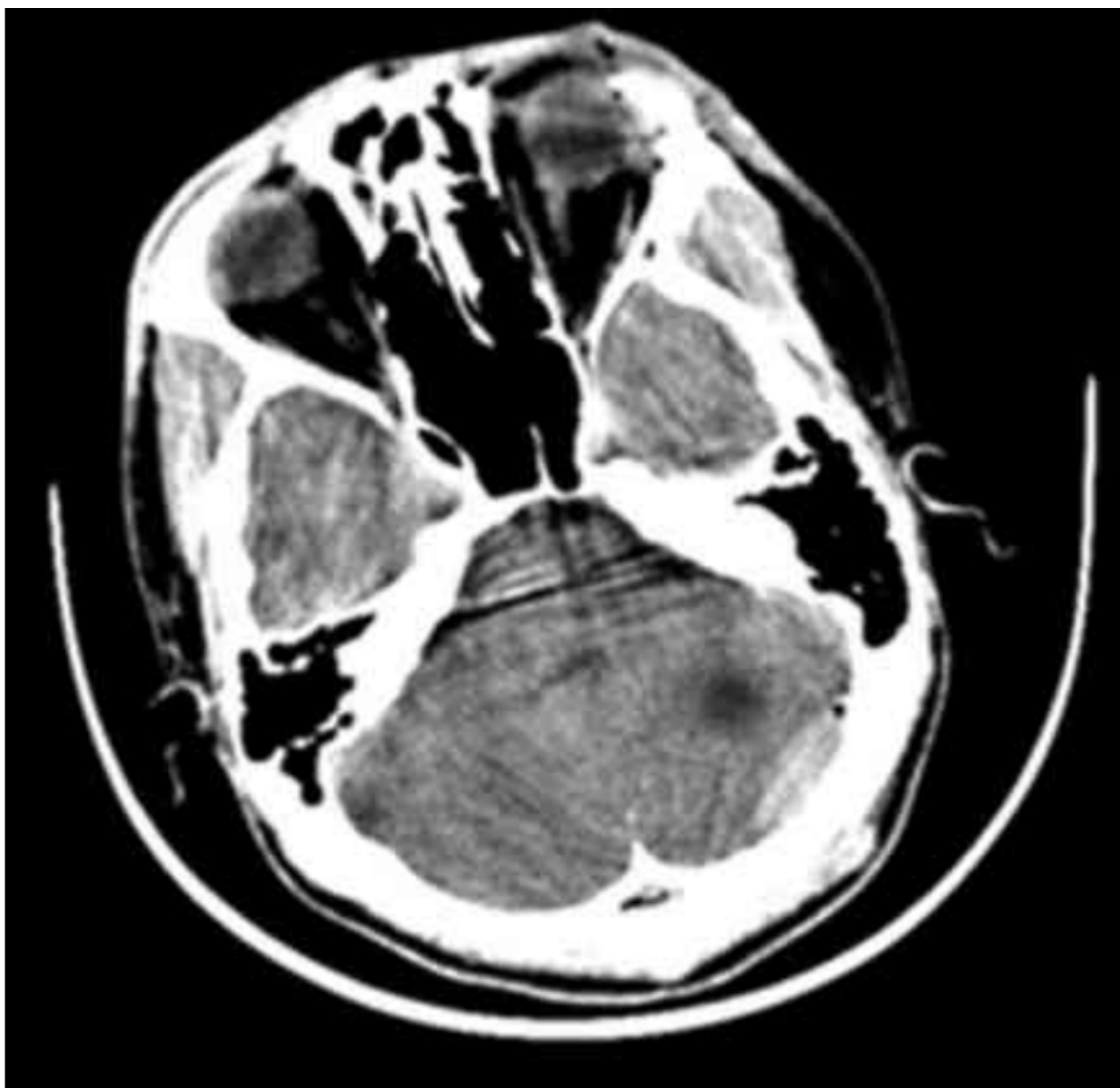
×1.00

DE

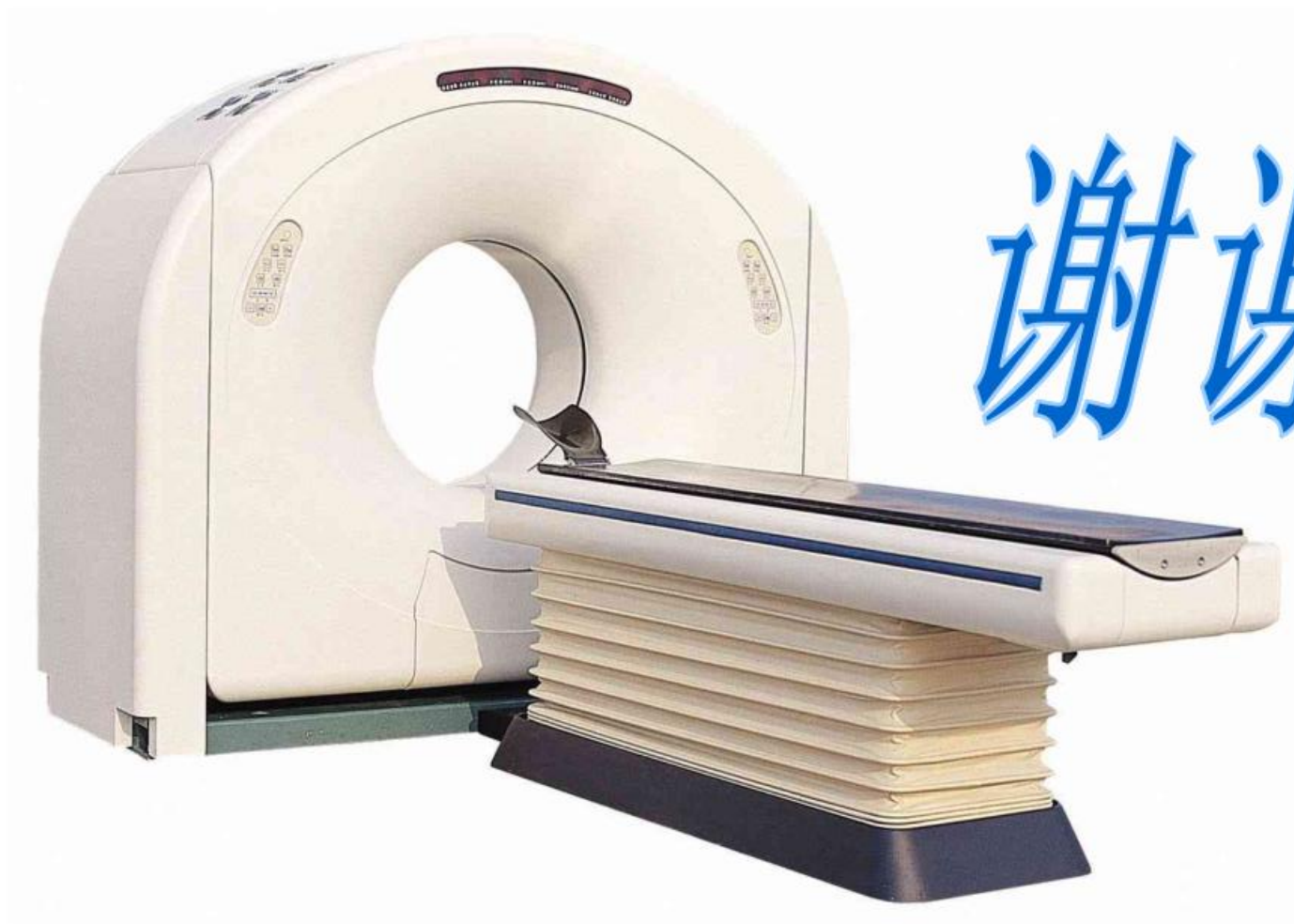
90



左侧颈内动脉主干梗塞（大脑前、中动脉）



小脑梗死



谢谢!