

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

甲状腺癌

2017 V2——2017.05.17

Continue

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

译者有话说

中山大学肿瘤学硕博连读 在读

“为天地立心，为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平”



更想将这份知识分享给你！



NCCN 指南者服务号



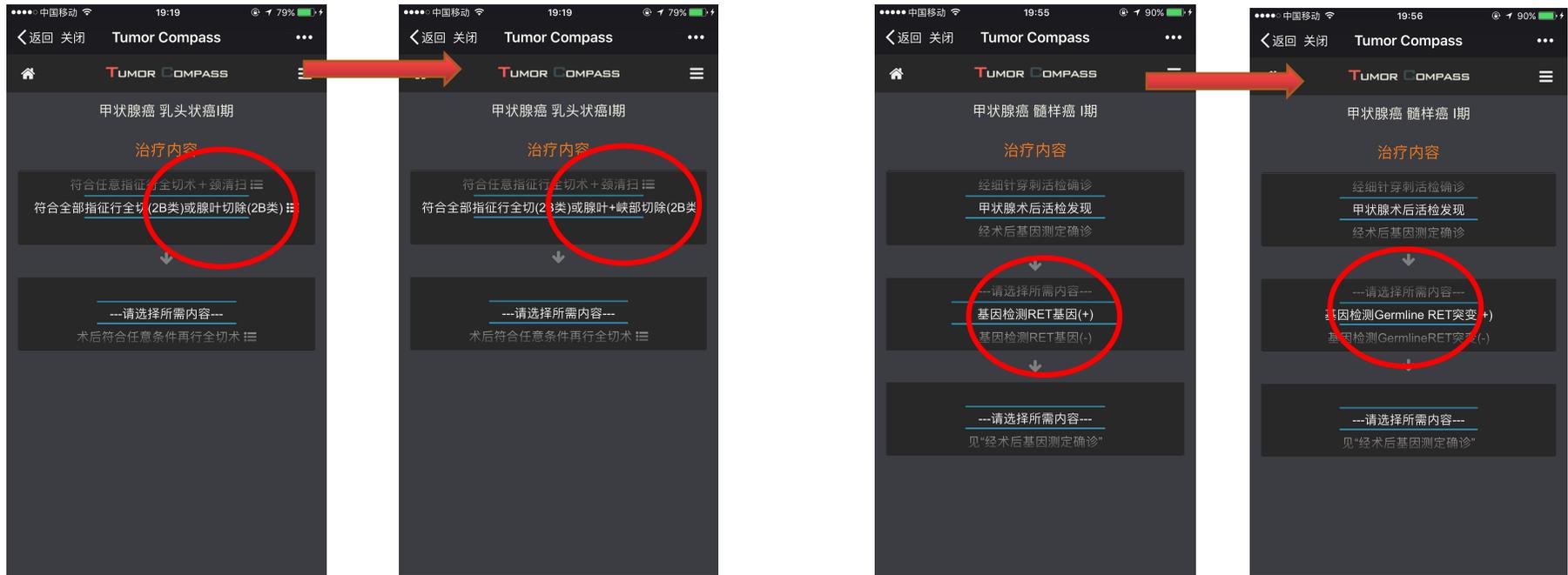
NCCN 指南者订阅号

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

译者有话说

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

译者提醒：以下内容在 NCCN 指南者后台也进行了同步更新，您可随时进入指南者免费查阅！



译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

译者有话说

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

2017.V2 版较 2017.V1 版更新要点

一、MS-1

讨论部分的更新已经反映在算法上

总体上

- 影像学检查，对于靶目标解剖学和对比的使用增加了 CT，全身检查增加了 PET/CT。
- 乐伐替尼变为首选

甲状腺癌

一、THYR-1

- 临床表现
 - 1) 第二条修改为：甲状腺和 中央-颈部超声
 - 2) 第三条删除：颈侧区超声（2B 类）
- 对于低 TSH 的甲状腺结节的检查描述修改为“甲状腺摄取和扫描的影像学检查”

二 THYR-2

- 超声提示
 - 1) 下述说明进行了修改：上述标准适用于通常情况下。需告知病患的内容应该包括对于确切的组织学进行（甲状腺叶切除或全切除），尤其是大结节（> 4cm）或高危临床状况。
 - 2) 新增脚注“g”：可疑的淋巴结表现包括低回声、圆形、无脂肪粒，囊性或部分囊性，和/或微钙化
 - 3) 删除脚注：高风险因素包括：青少年；一级亲属患有甲状腺癌或 MEN2；FDG/PET 阳性；有个人甲状腺相关疾病病史如：家族性腺瘤息肉病，粘液瘤综合征，或 Cowden 综合征，甲状腺癌叶切除病史。

三、THYR-3

- 滤泡或嗜酸性细胞腺瘤 和 未确定的非典型增生/滤泡性病变（AUS/FLUS）
 - 1) 修改第二条：对于滤泡细胞肿瘤考虑分子诊断（2B 类）

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

2) 新增脚注：对于嗜酸性细胞瘤、有放射暴露史、有对侧叶病灶的考虑全甲状腺切除

3) 新增脚注：对于嗜酸性细胞瘤不推荐分子诊断

四、THRY-4

- 该页修改了格式

- FNA 结果

1) 修改了描述：考虑采用分子诊断（2BA 类）

2) 新增脚注：临床风险因素、超声显示、和病人意愿综合后决定选择观察或甲状腺叶切除。

乳头状癌

一、PAP-1

- 诊断流程

1) 第三条修改为：考虑评估声带活动度（超声，间接喉镜检查、或纤维喉镜）

2) 第四条修改为：超声引导下 FNA 对于颈侧可疑淋巴结进行评估来进行分期和指导手术范围

3) 新增脚注：对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度

- 术前或术中决策条件

1) 第五条修改为：肿瘤直径 $\leq 4\text{cm}$

- 首选治疗

1) 第一条描述修改为：对于临床明显提示/活检证实的疾病区域采用治疗性颈清扫术 考虑预防性中央区颈清扫术（IV 级）（2B 类）

2) 甲状腺叶切除+峡部切除

A 第 3 条新增内容：NIFTP 病理诊断

B 新增脚注：甲状腺叶切除后不推荐使用 RAI

C 新增脚注：非浸润性滤泡甲状腺肿瘤伴 NIFTP，从前称为压缩乳头状癌的滤泡变体，现已被重新分类且仅甲状腺叶切除术时需进行检测。

- 脚注“b”修改为：使用碘对比剂将会延迟 RAI 治疗，但在使用 CT 的最佳颈部影像学检查时要求，尽管碘对比剂会延迟伴 RAI 的治疗

- 脚注“c”修改为：完整的甲状腺切除术并不要求在小体积病理学 N1 微转移灶（ ≤ 5 个淋巴结没有微转移，最大直径 $> 0.52\text{cm}$ ）时也进行

- 删除脚注：对于降低 T3-T4 横向肿瘤复发风险，需要平衡甲状腺功能减退和喉神经复发的风险。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

二、PAP-4

- RAI 不是典型推荐

1) 第二条: $\leq 2\text{cm}$

- PAI 部分推荐

1) 第一条: 原发肿瘤 $\leq 2\text{-}4\text{cm}$

三、PAP-5

- 原本的第五页删除, 该页进行了新的修改

四、PAP-7

- 长期随访: 经过 ^{131}I 消融治疗, 且超声结果阴性、刺激性 $\text{Tg} < 2\text{ng/ml}$ (甲状腺球蛋白抗体阴性), RAI 影像学检查阴性的患者后续建议每年测量非刺激性甲状腺球蛋白和定期颈部超声。当有临床提示复发时, 考虑 TSH-刺激试验或其他临床需要的影像学检查 (CT 或 MRI 或骨扫描或胸部 X 线)

五、PAP-8

- 局部复发型: 治疗新增一条: 手术, 可切除的话和/或放射碘治疗⁹, 若放射碘影像学检查阳性和/或局部治疗 (乙醇消融、RFA) 和/或 EBRT/IMRT, 若放射碘影像学检查阴性且其他治疗无效, 或观察, 对于稳定且远离重要结构的小体积肿瘤

六、PAP-9

- 第四条修改为: 对于惰性疾病的无症状患者通常采取主动定期监测, 假设没有脑转移
- 脚注修改为: 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时, 临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂 (如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼, 威罗菲尼、卡博替尼 2A 类)

七、PAP-10

- 删除: 对于惰性疾病的无症状患者可采取主动定期监测。

滤泡状癌

一、FOLL-9

- 第四条修改为: 对于惰性疾病的无症状患者通常采取主动定期监测, 假设没有脑转移

二、FOLL-10

- 删除: 对于惰性疾病的无症状患者可采取主动定期监测。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

更新

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

髓样癌

一、MEDU-1

- 首选治疗

修改为：考虑辅助性 EBRT/IMRT 对于明显肿瘤残余（很少推荐）

二、MEDU-2

- 额外检查

第三条修改为：Germline RET 原癌基因突变扫描(外显子 10, 11,13-16)

- 管理

修改为：证实有 Germline RET 突变和 未证实 Germline RET 突变

三、MEDU-3

- 治疗：第四条修改为：考虑辅助性 EBRT/IMRT 对于明显肿瘤残余（很少推荐）

四、MEDU-5

- 可检测到基底血清降钙素水平或 CEA 高

1) 第一条修改为：• 颈部影像学检查超声

2) 第二条修改为：若降钙素 $\geq 150\text{pg/ml}$ ，横断面扫描应该包括颈部、胸部、腹部包括肝脏的增强 CT（ $\pm\text{PET}$ ）或 MRI

3) 第三条新增：部分病人骨扫描

五、MEDU-6

- 局部疾病治疗

1) 第三条修改为：考虑凡德他尼^{n°}（1类）或卡博替尼（1类）ⁿ，对于依据 RECIST 标准有症状或结构上的不可切除

2) 第四条修改为：观察积极监测

3) 新增脚注：全身治疗对于降钙素/CEA 单独上升的情况不推荐

六、MEDU-7

- 有症状疾病或进展

1) 第二条修改为：EBRT/IMRT 对于局部症状

2) 脚注修“r”改为：当 FDA 不适用于髓样癌患者时，可考虑小分子激酶抑制剂（如索拉菲尼、帕唑帕尼、舒尼替尼、乐伐替尼、帕唑帕尼）若临床试验、凡德他尼或卡博替尼不可使用，或使用后病情进展

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

未分化癌

一. ANAP-1

• 诊断流程

- 1) 第七条修改为;FDG PET/CT (从颅底到大腿中部)
 - 2) 第九条新增: 喉部直接检查
-

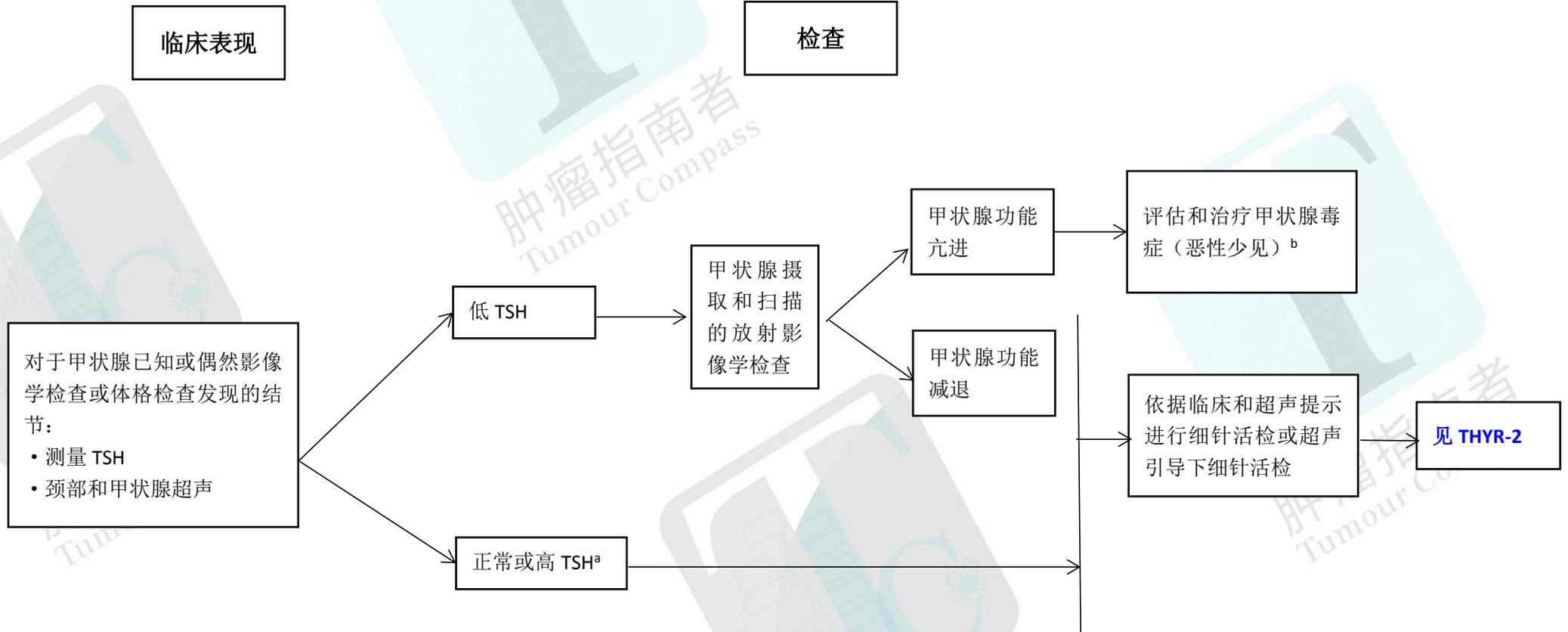
译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

更新

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

临床表现

检查



a 评估和治疗甲亢

b 对于细针活检未见异常的结节，或超声或细针活检发现的结节，应该 6-12 月在进行超声检查；如果结节稳定 1-2 年，可 3-5 年后在进行超声复查。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

THYR-1

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

超声提示

实性结节

- 有可疑超声提示^c
- 无可疑超声提示

混合囊实性结节

- 有可疑超声提示^c
- 无可疑超声提示

海绵状结节^d

囊性结节

颈部淋巴结可疑^{e,g}

细针活检

≥1.0cm

≥1.5cm

固体部分 > 1.0cm

固体部分 > 1.5cm

≥2.0cm

无

细针活检+甲状腺结节细针活检

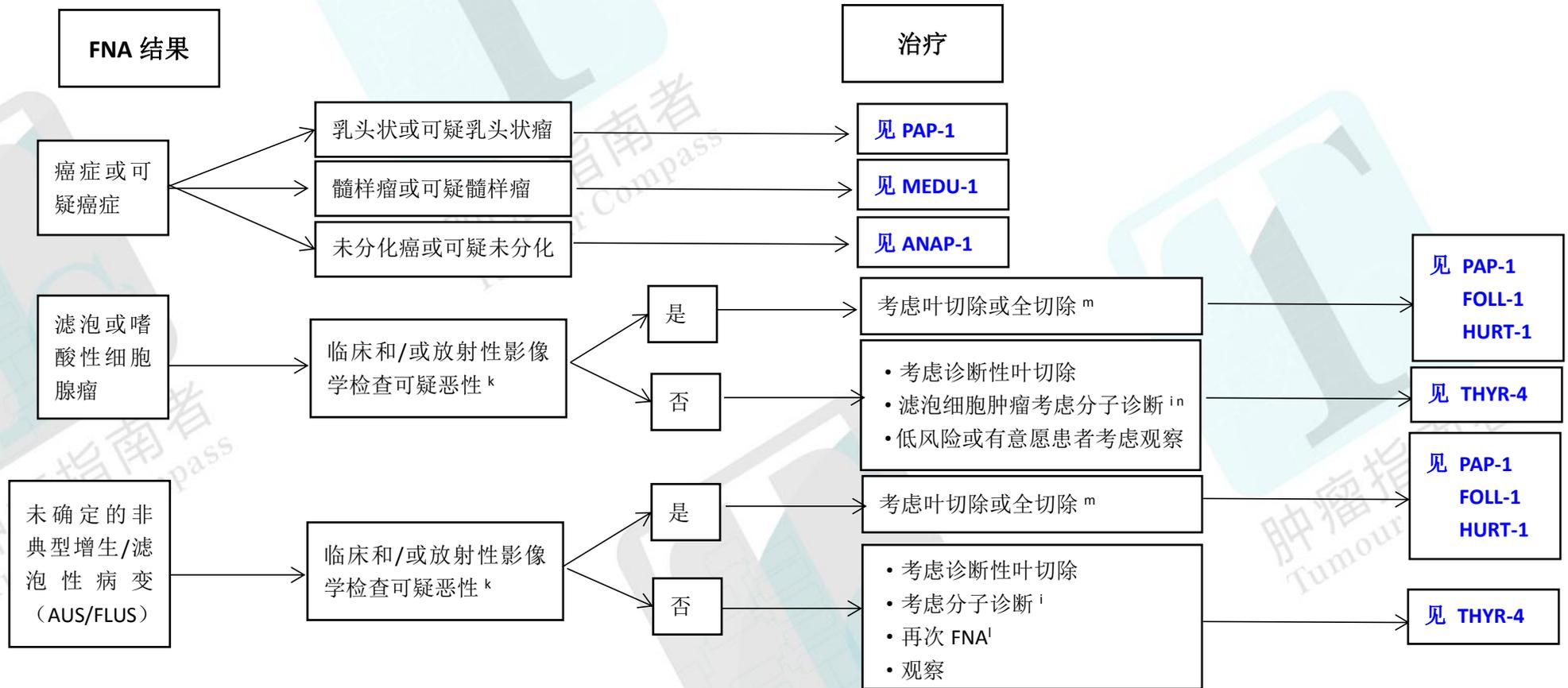
见 THYR-3 THYR-4

上述标准适用于通常情况下。需告知病患的内容应该包括对于确切的组织学进行（甲状腺叶切除或全切除），尤其是大结节（>4cm）或高危临床状况。

- b 对于细针活检未见异常的结节，或超声或细针活检发现的结节，应该 6-12 月在进行超声检查；如果结节稳定 1-2 年，可 3-5 年后在进行超声复查。
可疑的超声提示包括：低回声、微小钙化、边界不清、横轴明显增宽。低度恶性的超声提示有：海绵状结节、等回声或高回声结节，和不伴上述的混合囊实性结节
- c 多发的微囊性结构应超过结节体积的 50%
- D Tg 冲刷可辅助诊断淋巴结转移
- e 除了治疗模式
- g 可疑的淋巴结表现包括低回声、圆形、无脂肪粒，囊性或部分囊性，和/或微钙化

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2



h 备选项目：可疑滤泡或嗜酸性细胞腺瘤。恶性风险 20-30%

i 滤泡或嗜酸性细胞腺瘤的诊断需要有包膜侵犯或血源性转移，仅凭 FNA 是不够的。嗜酸性细胞腺瘤可通过分子诊断进行再次分级。依据于基因类型或多或少可能对 FLUS 进行良恶性判断。分子诊断中尤其是 BRAF V600E，提示甲状腺乳头状瘤。分子诊断如若联合临床和超声来预测恶性肿瘤的恶性风险度可与 FNA 活检进行的预测相比较。可观察。分子标记的选择需考虑每个患者的临床、影像学检查和细胞学特点。

j 备选项目：排除赘生物、非典型滤泡瘤和细胞滤泡瘤。恶性风险 5-10%

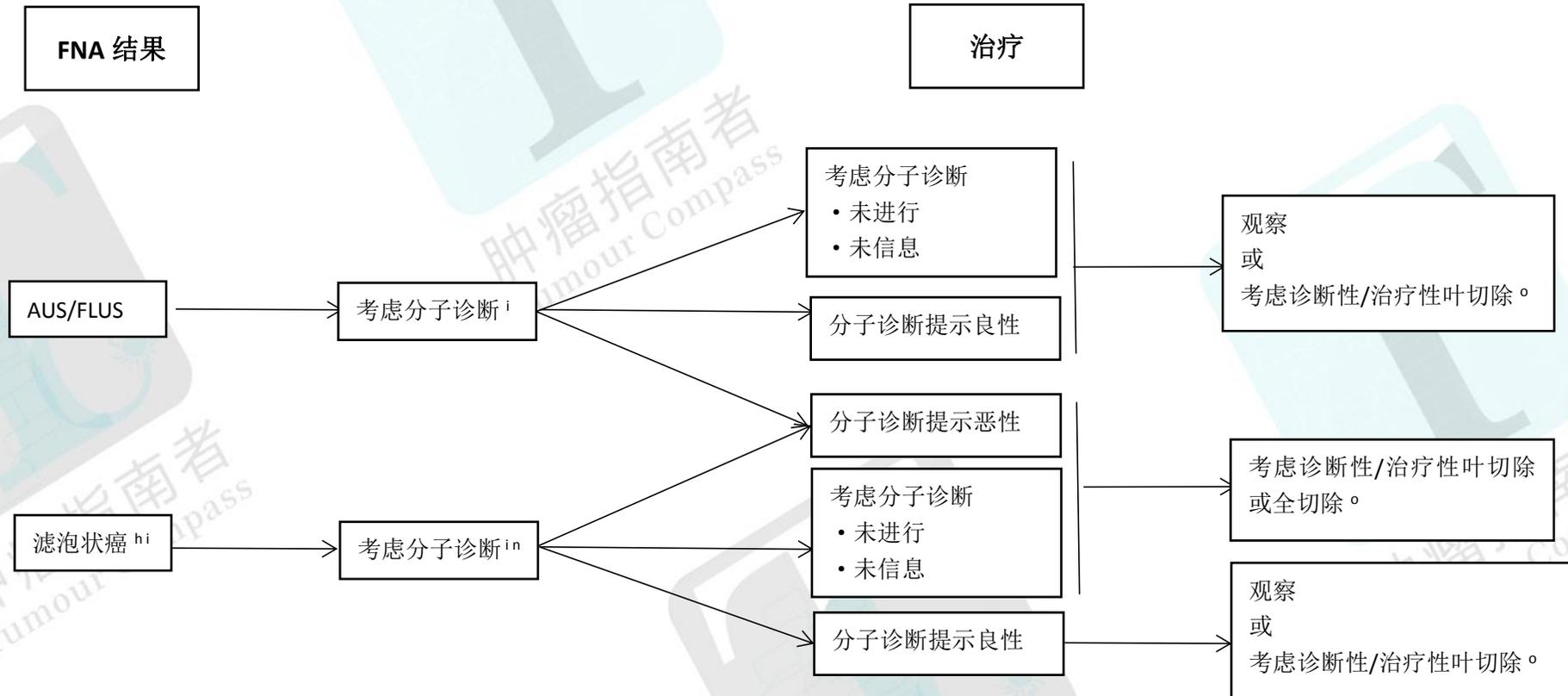
k 可依据快速增长的肿瘤、影像学检查、体格检查、年龄、放疗病史和家族史

l 考虑第二意见病理学 m 对于嗜酸性细胞瘤、有放射暴露史、有对侧叶病灶的考虑全甲状腺切除 n 对于嗜酸性细胞瘤不推荐分子诊断

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

THYR-3

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2



h 备选项目：可疑滤泡或嗜酸性细胞腺瘤。恶性风险 20-30%

i 滤泡或嗜酸性细胞腺瘤的诊断需要有包膜侵犯或血源性转移，仅凭 FNA 是不够的。嗜酸性细胞腺瘤可通过分子诊断进行再次分级。依据于基因类型或多或少可能对 FLUS 进行良恶性判断。分子诊断中尤其是 BRAF V600E，提示甲状腺乳头状瘤。分子诊断如若联合临床和超声来预测恶性肿瘤的恶性风险度可与 FNA 活检进行的预测相比较。可观察。分子标记的选择需考虑每个患者的临床、影像学检查和细胞学特点。

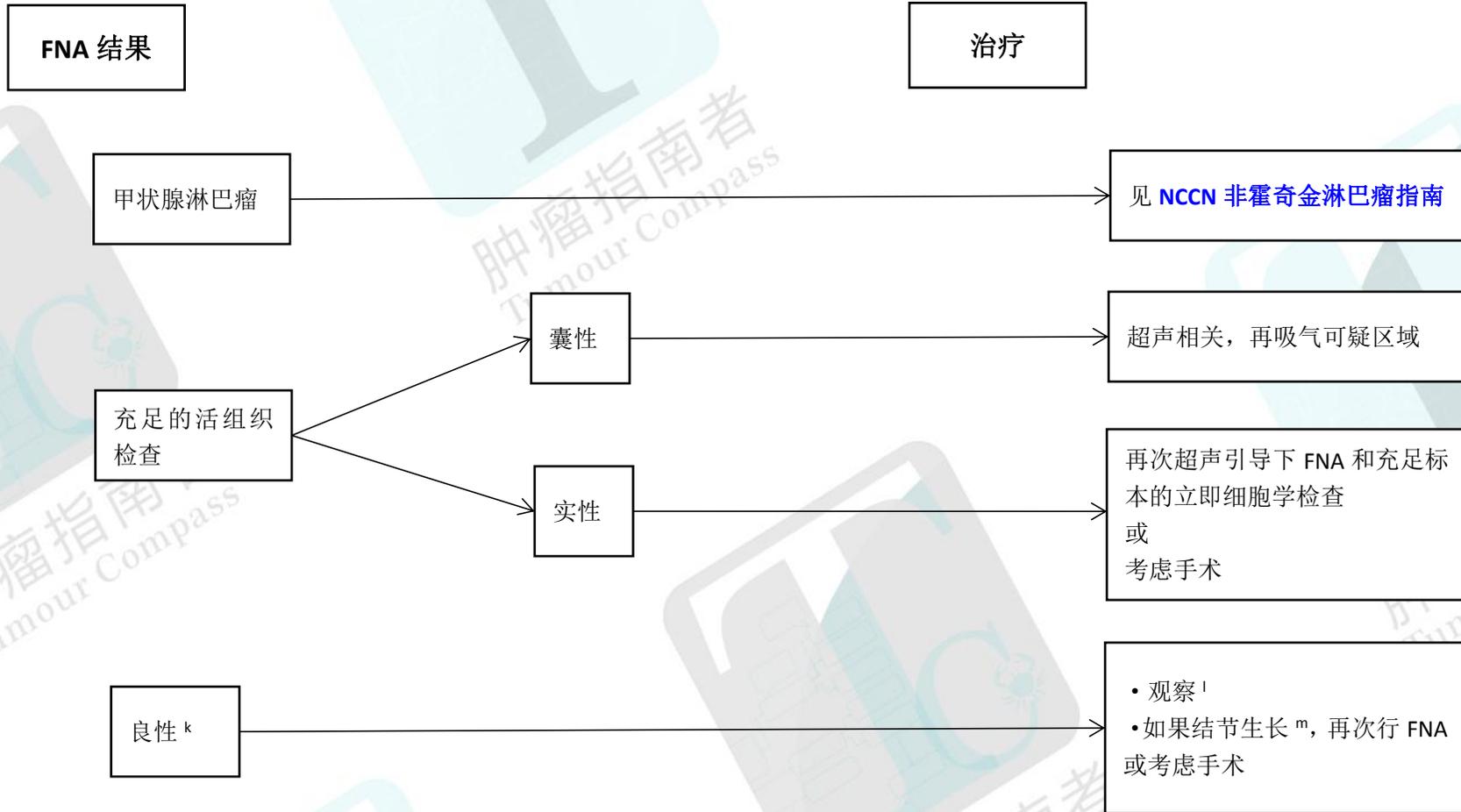
j 备选项目：排除赘生物、非典型滤泡瘤和细胞滤泡瘤。恶性风险 5-10%

n 对于嗜酸性细胞瘤不推荐分子诊断

o 临床风险因素、超声显示、和病人意愿综合后决定选择观察或甲状腺叶切除。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2



^k 可依据快速增长的肿瘤、影像学检查、体格检查、年龄、放疗病史和家族史

^l 考虑第二意见病理学

^m 生长的定义是：肿瘤体积增长 >50%，或 2-3 维度增长 20%。大小变化应 >2mm 且依据确切的影像学检查。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

TSH 抑制原则

• 因为 TSH 一种促激素能够急速甲状腺滤泡上皮细胞增生，采用左甲状腺素来维持低 TSH 水平来治疗乳头状、滤泡或许特耳氏细胞腺瘤的典型方式。然而，现仍缺少具体数据来明确 TSH 血清水平的维持量。

1) 通常而言，对于已知有残留结构的高复发风险的肿瘤，TSH 的水平应该低于 0.1mU/L，对于低复发风险的无残留的患者，TSH 水平可轻度低于或高于正常参考范围的低值。

2) 对于生物化学证据认为的低风险但无结构学证据（如 Tg+，影像学阴性）的患者，TSH 的水平应该 0.1-0.5mU/L

3) 对于几年内无复发疾病的患者，其 TSH 水平可控制在正常参考范围内

• 给予可抑制 TSH 剂量的左甲状腺素是具有潜在细胞毒性的，可导致包括快速性心律失常、骨骼脱钙、和甲状腺功能亢进的典型症状——因而 TSH 抑制治疗的风险和受益需进行个体化评估。

• 长期进行 TSH 抑制治疗的患者需确保每天足够的钙（1200mg/d）和维生素 D（1000 单位/d）的摄入。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

THYR-A

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

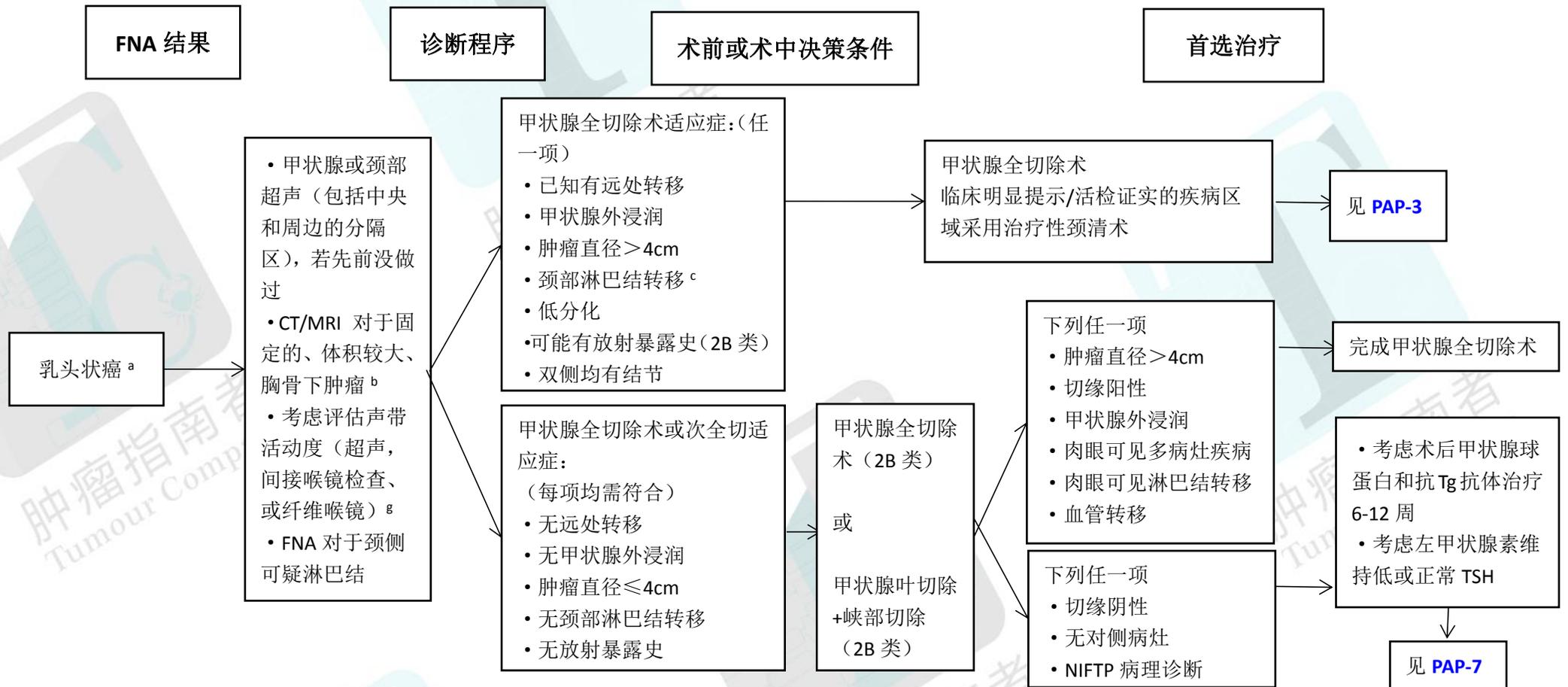
复发性甲状腺癌激酶抑制剂治疗原则

- 对于局部复发不可切除和转移性髓样甲状腺癌和放射碘治疗无效的分化型甲状腺癌患者，口服激酶抑制剂已经在随机、安慰剂控制临床试验中已经被证实是有临床效用的。
- 当对个体化患者考虑采用激酶抑制剂时，需参考一下内容
 - 1) 激酶抑制剂治疗可能使患者无进展生存，但也可能不。
 - 2) 激酶抑制剂可能会产生影响生活质量的副作用
 - 3) 髓样甲状腺癌和分化型甲状腺癌的自然病程差异很大，可能几个月到几年不等
- 治疗决定应考虑到疾病的进展速度。惰性疾病无症状患者可能不适合激酶抑制剂治疗，尤其是该治疗的副作用可能减低患者生存质量。然而对于病情进展迅速的患者，即使可能有药物相关的副作用，认可考虑激酶抑制剂治疗
- 激酶抑制剂副作用的合理控制是很重要的。如果可能，指南列出皮肤病的、高血压的、胃肠道先关的激酶副作用的控制方是应该采用的。除此之外，要求不断修订药物剂量，包括剂量控制和剂量减小。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

THYR-B

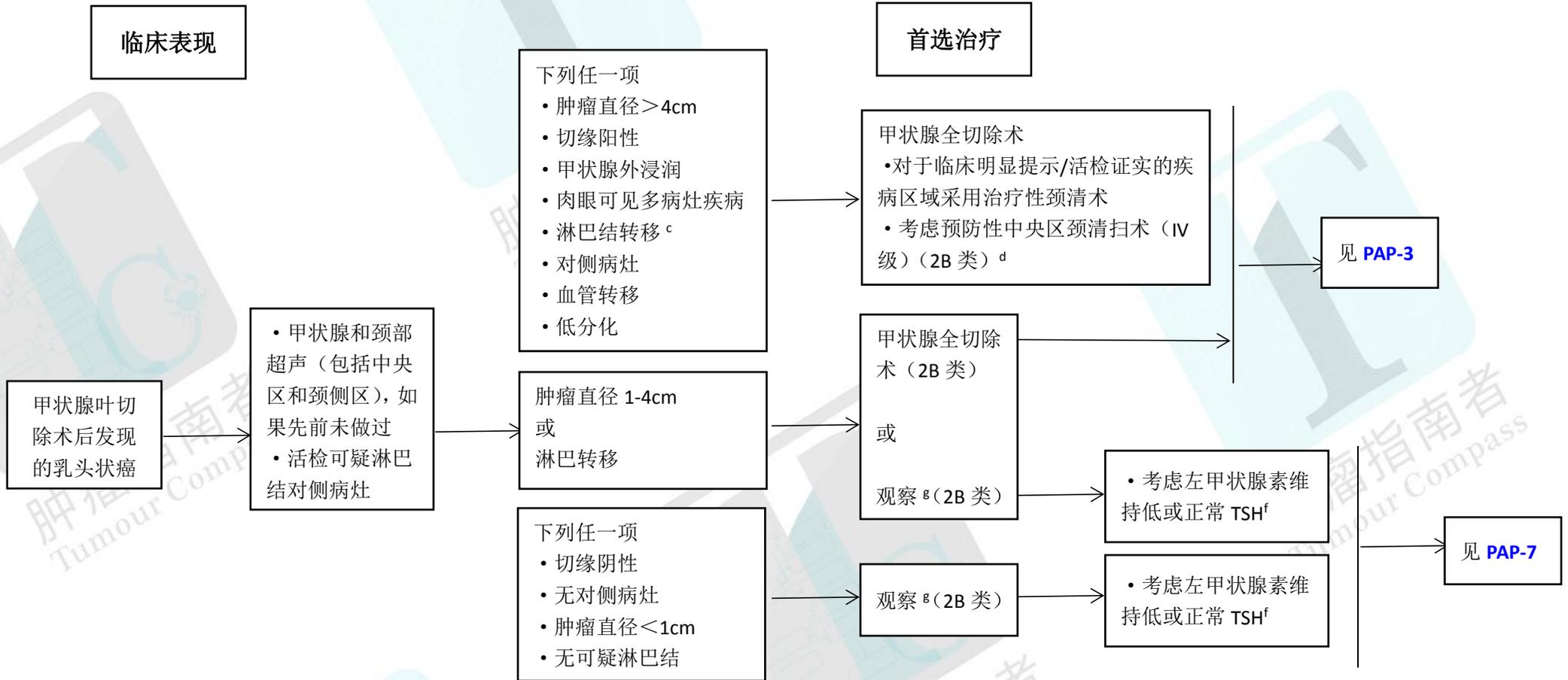
NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



- a 若 FNA 可疑但未确诊乳头状癌，在进行腺叶切除术时可伴或不伴冰冻切片。
- b 使用 CT 的最佳颈部影像学检查时要求使用碘对比，尽管使用碘对比将会延迟伴 RAI 的治疗。
- c 完整的甲状腺切除术并不要求在小体积病理学 N1（<5 个淋巴结没有转移，最大直径 > 2cm）时也进行
- e 对于后续随访和趋势评估有用
- f 见 **THRY-A**
- g 对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度
- h 甲状腺叶切除后不推荐使用 RAI
- i 非浸润性滤泡甲状腺肿瘤伴 NIFTP，从前称为压缩乳头状癌的滤泡变体，现已被重新分类且仅甲状腺叶切除术时需进行检测。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



c 完整的甲状腺切除术并不要求在小体积病理学 N1（<5 个淋巴结没有转移，最大直径 > 2cm）时也进行

d 对于降低 T3-T4 横向肿瘤复发风险，需要平衡甲状腺功能减退和喉神经复发的风险。

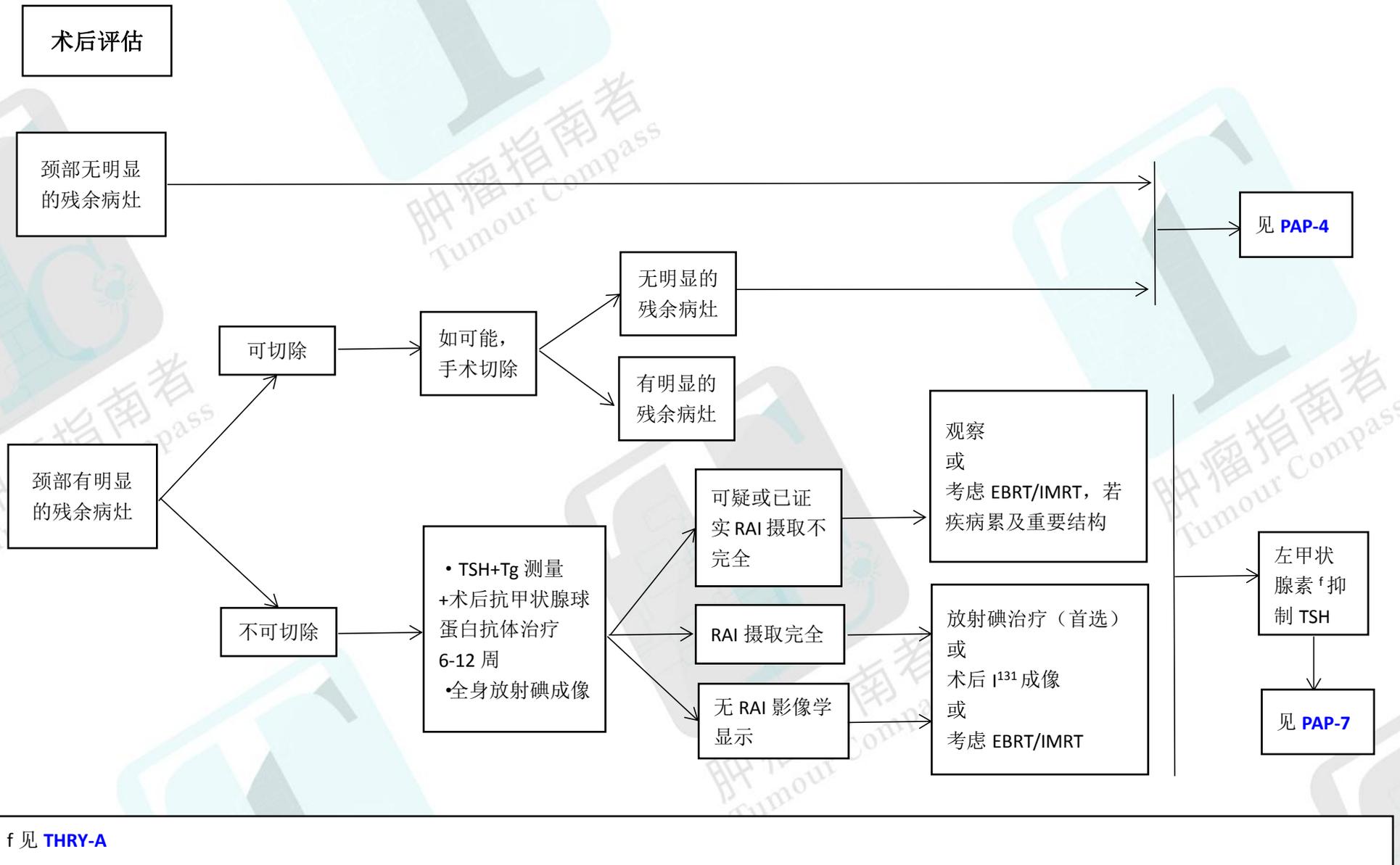
f 见 **THRY-A**

g 测量甲状腺球蛋白和抗甲状腺球蛋白抗体对后续随访和评估病情趋势是有重要意义的。

E 非浸润性滤泡甲状腺肿瘤伴 NIFTP，从前称为压缩乳头状癌的滤泡变体，现已被重新分类且仅甲状腺叶切除术时需进行检测。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

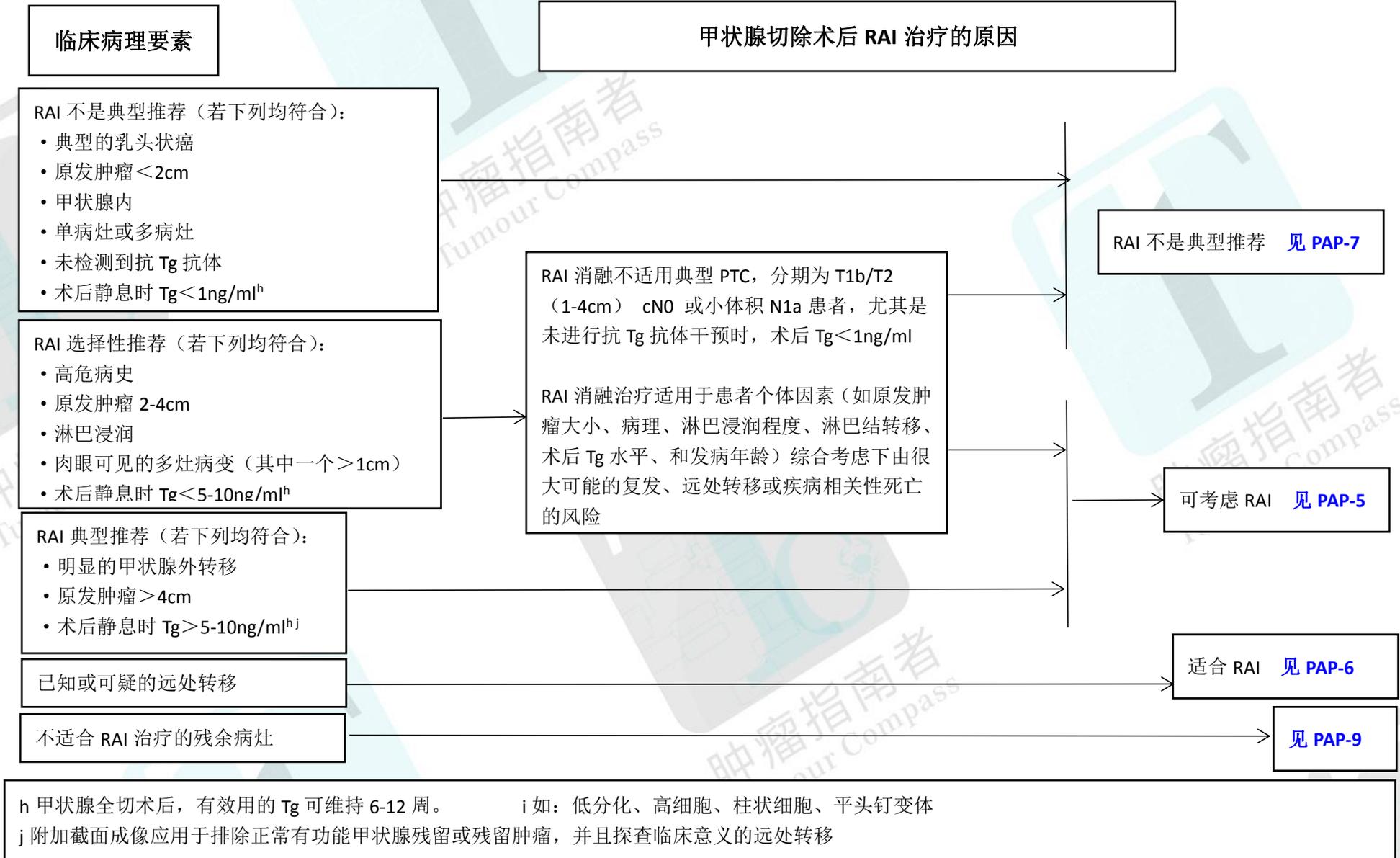
NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



f 见 THRY-A

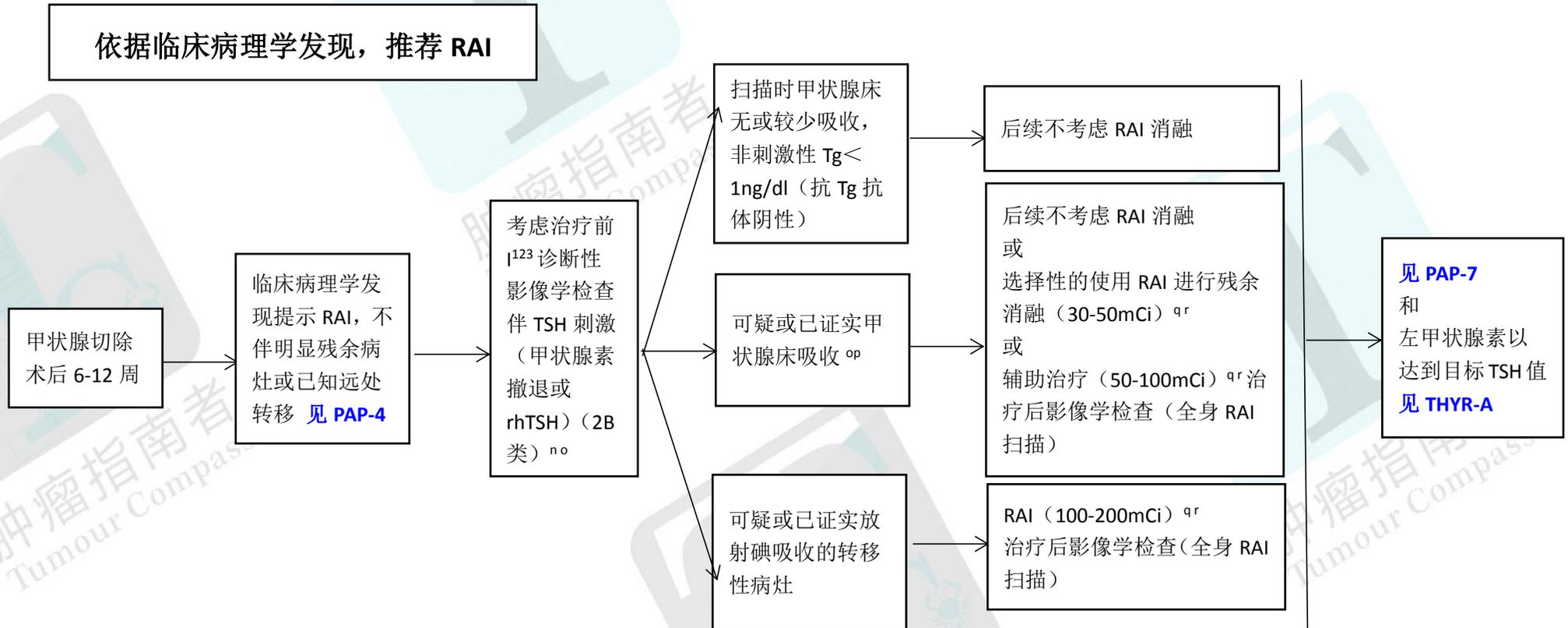
译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



n 可考虑使用低剂量 I^{131} (1-3mCi)

o 依据 NCCN 委员会推荐消融前诊断性扫描均应普遍进行，协会 (2B 类) 依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫描。除此之外，对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量可能会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

p 在放射碘治疗前，如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

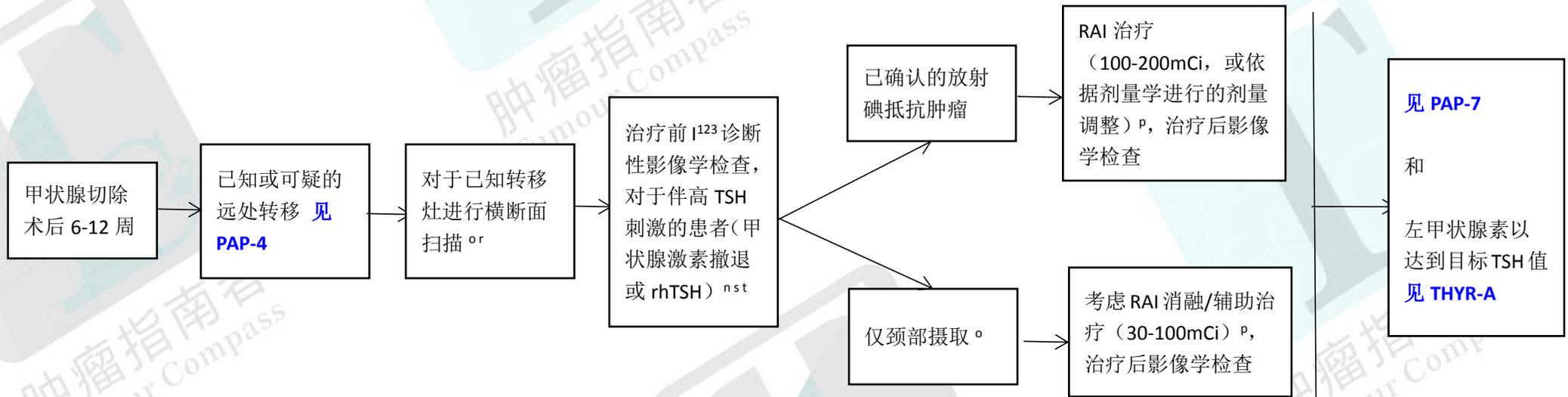
q 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

r 若 RAI 消融用于 T1b/T2 (1-4cm) cN0 患者，30mCi 是推荐剂量 (1 类)，序贯重组人 TSH 刺激或甲状腺激素撤退。30mCi (2B 类) 剂量也可用于 T1b/T2 (1-4cm)，小体积 N1a 患者；和原发肿瘤 < 4cm、临床 M0 伴甲状腺外小转移的患者。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2

可疑或已知的远处转移



n 依据 NCCN 委员会推荐消融前诊断性扫描均应普遍进行，协会（2B 类）依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫描。除此之外，对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量可能会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

o 在放射碘治疗前，如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

p 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

r 为了潜在可能的治疗方法（如手术、EBRT），需评估肉眼可见的转移灶以达到防治浸润/减少由于疾病进展或 TSH 刺激导致的结构或病理的严重损伤。

s 如果不可使用 I¹²³，可考虑使用低剂量 I¹³¹（1-3mCi）。对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。

T RhTSH 可用于年长的、长期甲低有风险的患者

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2

监测和管理

发现

管理

- 6-12 月进行体格检查, TSH 和 Tg 测量+抗甲状腺球蛋白抗体; 若无疾病复发, 后续每年进行一次
- 定期进行颈部超声检查[†]
- 对于 RAI 治疗后和 TSH-抑制 Tg 和抗甲状腺球蛋白抗体[‡]阴性的患者, 考虑 TSH-刺激或 TSH-非刺激性 Tg 超灵敏测量
- 对于高危、或有 RAI 抵抗的转移性病灶、或 Tg 水平异常 (TSH-抑制或 TSH-刺激)、或抗甲状腺球蛋白抗体稳定或上升、或超声结果异常的患者; 考虑 TSH-刺激的放射碘影像学检查

NED

长期随访

经过 I^{131} 消融治疗, 且超声结果阴性、刺激性 Tg < 2ng/ml (甲状腺球蛋白抗体阴性), RAI 影像学检查阴性的患者后续建议每年测量非刺激性甲状腺球蛋白和定期颈部超声。当有临床提示复发时, 考虑 TSH-刺激试验或其他临床需要的影像学检查 (CT 或 MRI 或骨扫描或胸部 X 线)

见 PAP-9

异常发现

额外检查

- 对于碘反应肿瘤, 若在初始阶段有 Tg 可检测到、远处转移、软组织浸润; 每 12-24 个月进行一次放射碘影像学检查直至无 RAI 治疗有意义的临床反应 (甲状腺激素撤退或 rhTSH)[‡]
- I^{131} 影像学阴性、刺激性 Tg > 2-5ng/ml, 考虑额外的非放射碘影像学检查 (如颈部中央区和颈侧区超声、颈部 VT、胸部 CT)

见 PAP-10

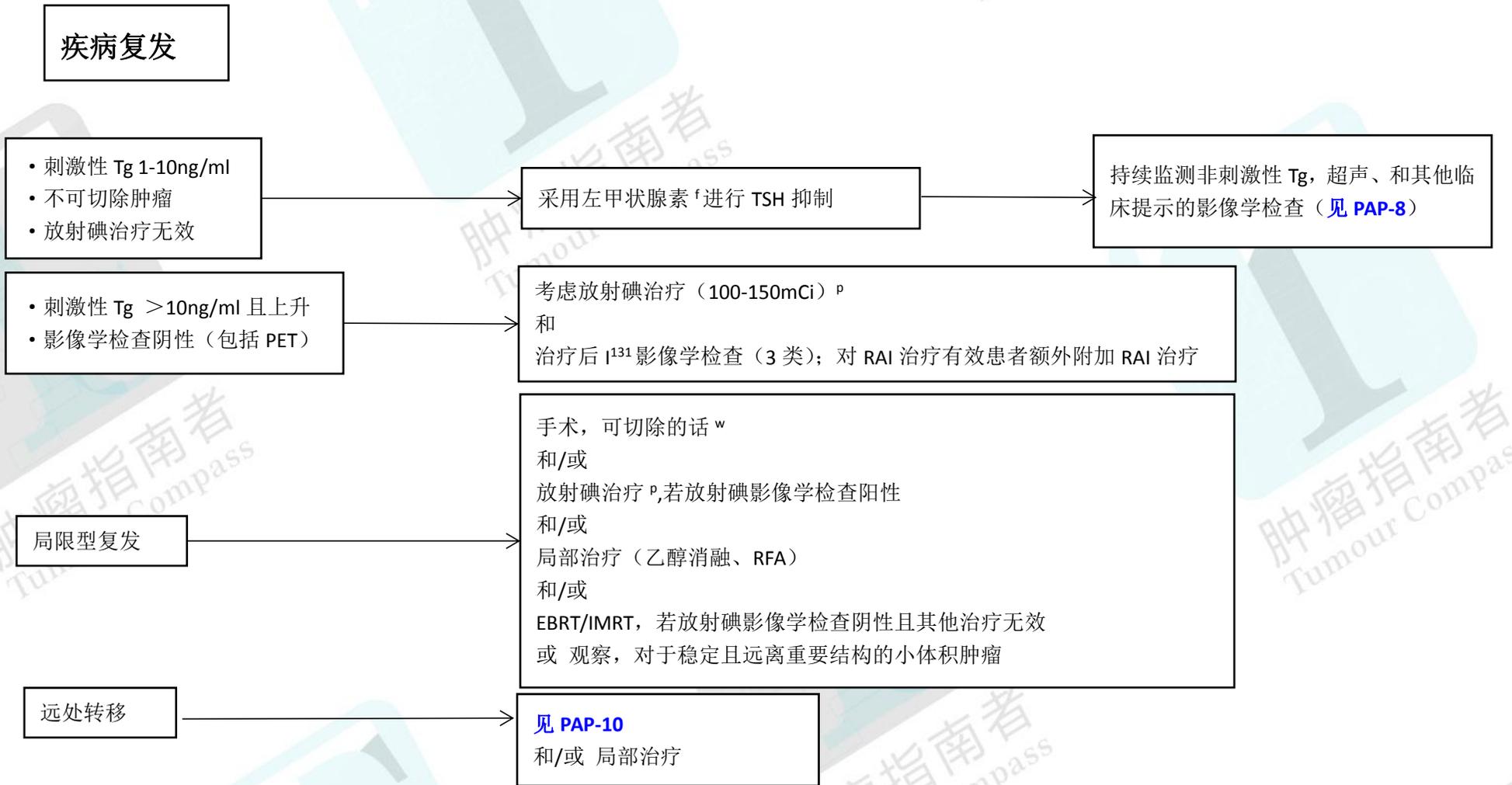
T 一小部分低危风险患者可能仅需要进行超声检查, 若有合理的可疑复发。

U 与部分有较高复发/残留病灶风险的患者 (如 N1), 接受受激的 Tg, 并考虑进行诊断性 RAI 检查

V 若有高治疗可能性, 推荐使用甲状腺激素撤退; 如果没有, 建议使用 rhTSH。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2



^f 见 [THRY-A](#)

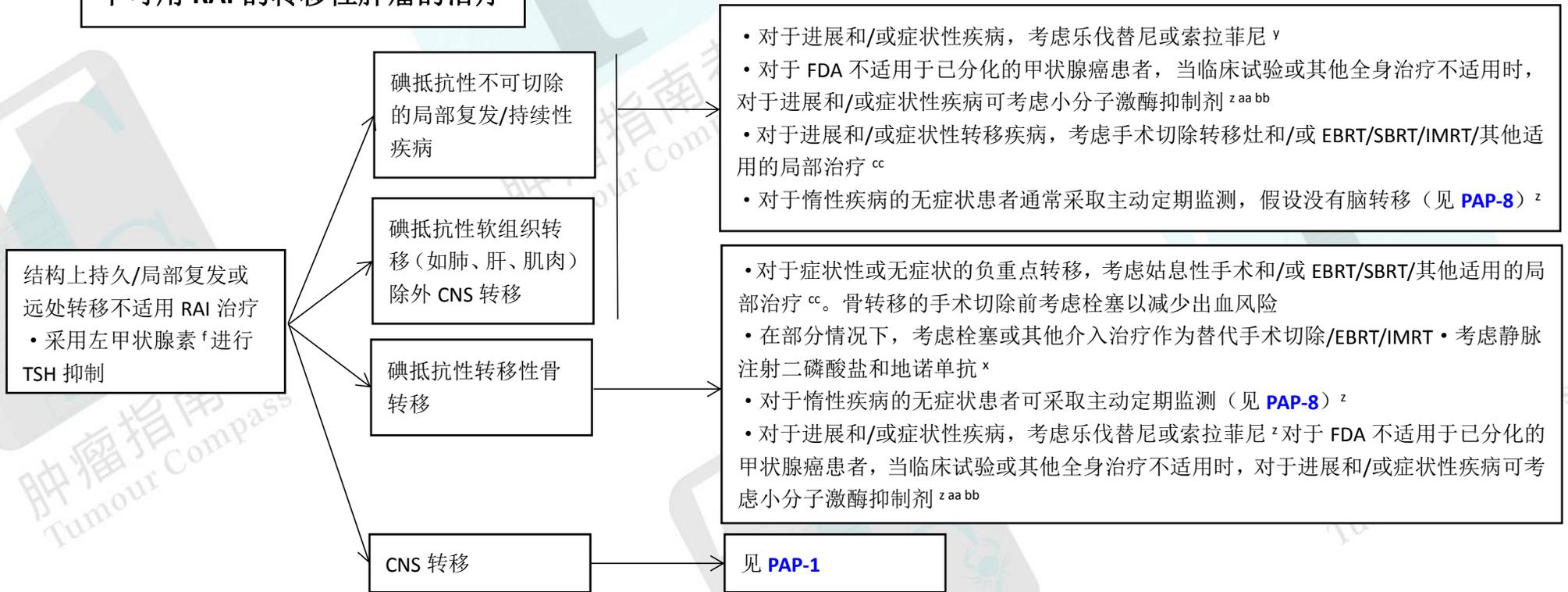
^p 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

^w 若颈中央区复发, 进行术前声带评估

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗



f 见 [THRY-A](#)

x 严重的低钙血症与地诺单抗和静脉注射二磷酸盐相关；甲状旁腺功能减退和维生素 D 缺乏患者使用该药是有风险的

y 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

z 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者（见 [THRY-B](#)）

aa 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时，临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂（如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类）

bb 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小，虽然证实试验都比较小或低效率

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺乳头状癌 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗

CNS 转移

- 对于孤立性 CNS 病灶，可首选神经外科切除或立体定向放疗
- 对于多发性 CNS 病灶，可选择外科切除或放疗，包括影像引导下放疗
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑乐伐替尼或索拉菲尼^{y dd}
- 对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者，当临床试验或其他全身治疗不适用时，对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{z aa bb[•] dd}
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑手术切除转移灶和/或 EBRT/IMRT

y 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

z 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者（见 THYR-B）

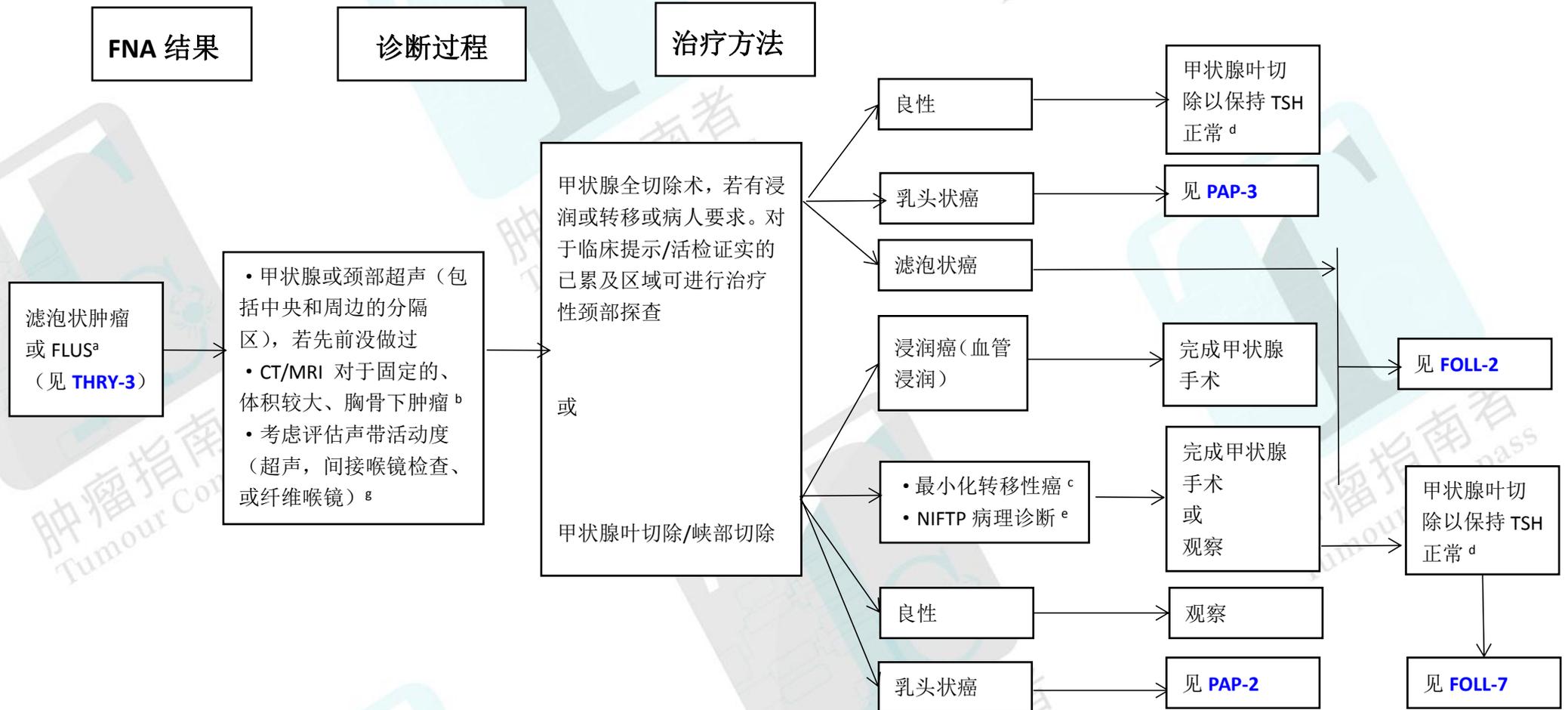
aa 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时，临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂（如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类）

bb 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小，虽然证实试验都比较小或低效率

dd 神外和肿瘤放疗科专家会诊后关于脑转移患者使用乐伐替尼或索拉菲尼有效性的相关数据尚未发表

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2



a 滤泡状癌的诊断需要 FNA 证据明确是否血管转移或包膜侵犯。分子诊断 (2B 类) 可用于再分期 (滤泡性肿瘤或 FLUS) 同时或多或少可通过基因分型判断良恶性。如果分子诊断联合临床和超声特征提示乳头状癌 (见 PAP-1), 尤其是使用 BRAF V600E 时; 使用分子标志物时应谨慎和小心。

b 使用碘化对比将会延迟 RAI 治疗, 但在最贱颈部 CT 检查时要求使用。

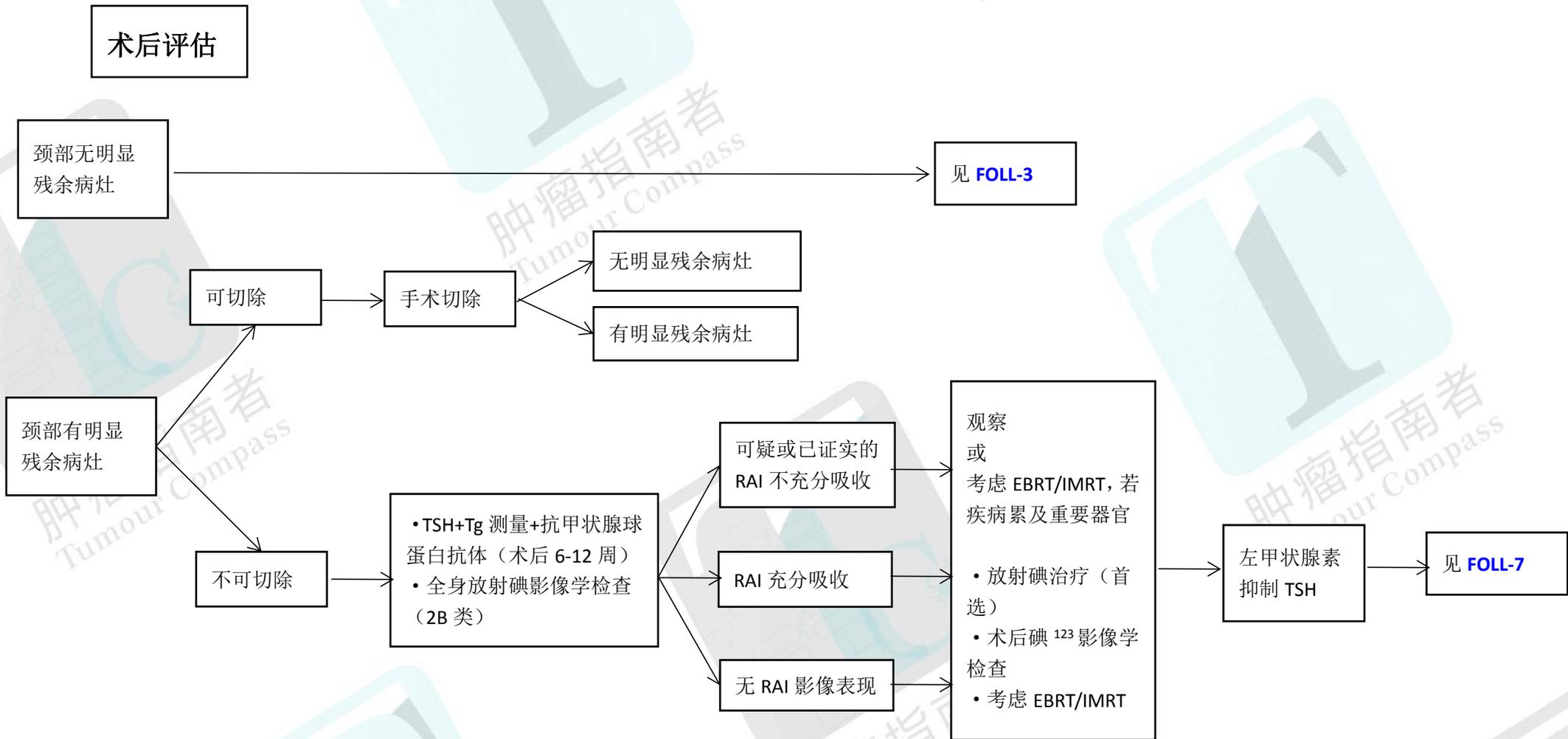
c 最小化转移性癌是一个边界清楚的肿瘤伴微包膜和/或血管转移灶 (1-4) 并且需要至少 10 种组织学切片论证

d 见 THYR-A g 对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度

e 甲状腺叶切除后不推荐使用 RAI

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2



d 见 THYR-A

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

临床病理评估

甲状腺全切除术后 RAI 治疗的考虑

RAI 不是典型推荐（若下列均符合）：

- 原发肿瘤 <2cm
- 甲状腺内
- 无血管浸润
- 临床 N0
- 未检测到抗 Tg 抗体
- 术后静息时 Tg <1ng/ml^e

RAI 选择性推荐（若下列均符合）：

- 原发肿瘤 2-4cm
- 微小血管浸润
- 颈部淋巴浸润
- 术后静息时 Tg <5-10ng/ml^e

RAI 典型推荐（若下列均符合）：

- 明显的甲状腺外转移
- 原发肿瘤 >4cm
- 血管浸润
- 术后静息时 Tg >5-10ng/ml^{e f}

已知或可疑的远处转移

不适合 RAI 治疗的残余病灶

RAI 消融治疗适用于患者个体因素（如原发肿瘤大小、病理、淋巴浸润程度、淋巴结转移、术后 Tg 水平、和发病年龄）综合考虑下由很大可能的复发、远处转移或疾病相关性死亡的风险

RAI 不是典型推荐

考虑 RAI
见 FOLL-5

适合 RAI

见 FOLL-9

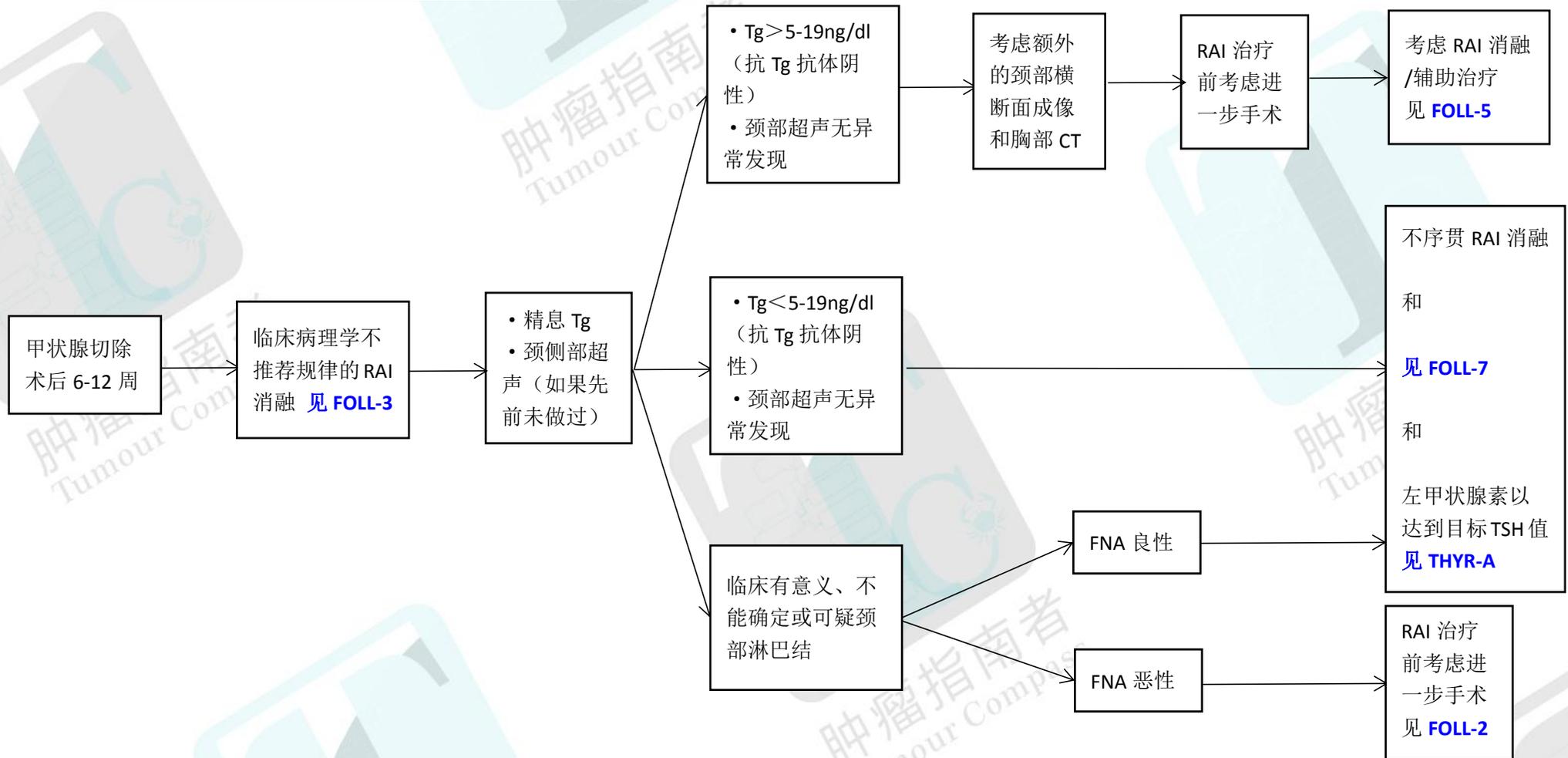
e 甲状腺全切除术后 Tg 价值持续约 6-12 周

f 额外的横断面扫描可考虑来排除正常有功能甲状腺残余或明显的残余病灶和有临床意义的远处转移

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

依据个体因素，RAI 不是典型推荐

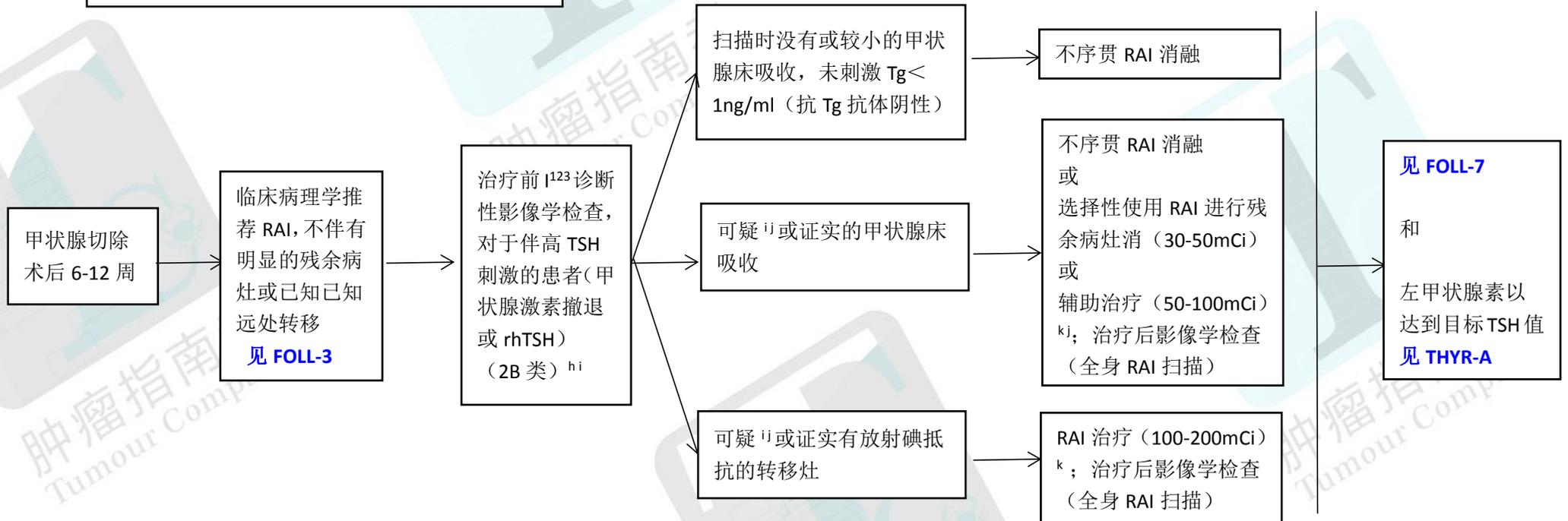


g 如，圆形、微钙化、多形性或不断增大的淋巴结

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

依据个体因素，RAI 是典型推荐



^h 可考虑使用低剂量 ¹³¹I (1-3mCi)

ⁱ 依据 NCCN 委员协会推荐消融前诊断性扫面均应普遍进行, 协会 (2B 类) 依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫面。除此之外, 对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量坑会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

^j 在放射碘治疗前, 如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

^k 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

^l 若 RAI 消融用于 T1b/T2 (1-4cm) cN0 患者, 30mCi 是推荐剂量(1 类), 序贯重组人 TSH 刺激或甲状腺激素撤退。30mCi (2B 类) 剂量也可用于 T1b/T2 (1-4cm), 小体积 N1a 患者; 和原发肿瘤 < 4cm、临床 M0 伴甲状腺外小转移的患者。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2



i 依据 NCCN 委员会推荐消融前诊断性扫描均应普遍进行，协会（2B 类）依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫描。除此之外，对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量可能会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

j 在放射碘治疗前，如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

m 为了潜在可能的治疗方法（如手术、EBRT），需评估肉眼可见的转移灶以达到防治浸润/减少由于疾病进展或 TSH 刺激导致的结构或病理的严重损伤。

n 如果不可使用 I¹²³，可考虑使用低剂量 I¹³¹（1-3mCi）。对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。

o RhTSH 可用于年长的、长期甲低有风险的患者

p 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

监测和管理

发现

管理

- 6-12 月进行体格检查, TSH 和 Tg 测量+抗甲状腺球蛋白抗体; 若无疾病复发, 后续每年进行一次
- 定期进行颈部超声检查^q
- 对于 RAI 治疗后和 TSH-抑制 Tg 和抗甲状腺球蛋白抗体^u阴性的患者, 考虑 TSH-刺激或 TSH-非刺激性 Tg 超灵敏测量^r
- 对于高危、或有 RAI 抵抗的转移性病灶、或 Tg 水平异常 (TSH-抑制或 TSH-刺激)、或抗甲状腺球蛋白抗体稳定或上升、或超声结果异常的患者; 考虑 TSH-刺激的放射碘影像学检查

NED

长期随访

经过 I¹³¹ 消融治疗, 且超声结果阴性、刺激性 Tg < 2ng/ml (甲状腺球蛋白抗体阴性), RAI 影像学检查阴性的患者后续建议每年测量非刺激性甲状腺球蛋白和定期颈部超声。当有临床提示复发时, 考虑 TSH-刺激试验或其他临床需要的影像学检查 (CT 或 MRI 或骨扫描或胸部 X 线)

见 FOLL-8

异常发现

额外检查

- 对于碘反应肿瘤, 若在初始阶段有 Tg 可检测到、远处转移、软组织浸润; 每 12-24 个月进行一次放射碘影像学检查直至无 RAI 治疗有意义的临床反应 (甲状腺激素撤退或 rhTSH)^s
- I¹³¹ 影像学阴性、刺激性 Tg > 2-5ng/ml, 考虑额外的非放射碘影像学检查 (如颈部中央区和颈侧区超声、颈部 VT、胸部 CT)

见 FOLL-9

q 一小部分低危风险患者可能仅需要进行超声检查, 若有合理的可疑复发。

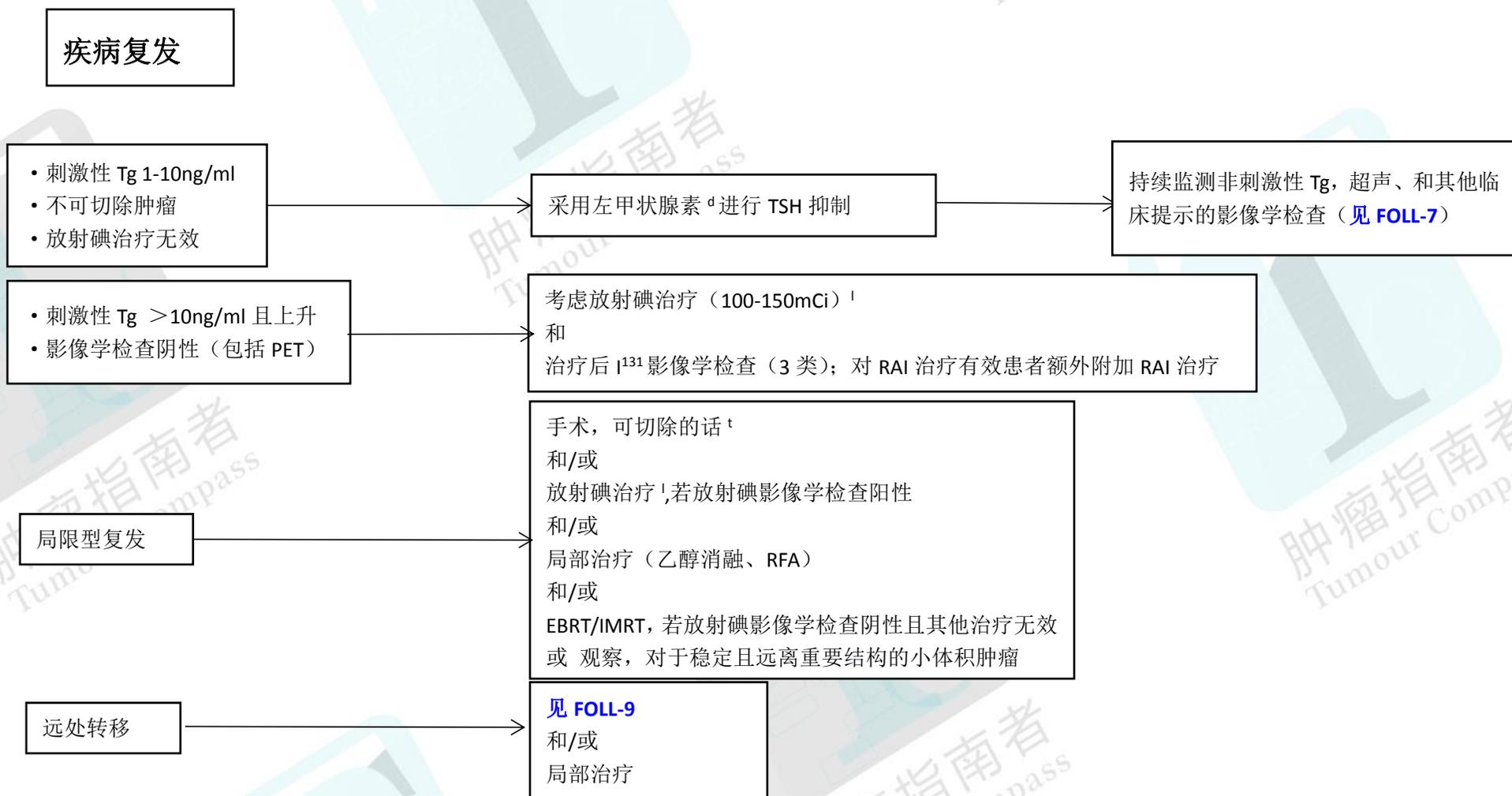
r 与部分有较高复发/残留病灶风险的患者 (如 N1), 接受受激的 Tg, 并考虑进行诊断性 RAI 检查

s 若有高治疗可能性, 推荐使用甲状腺激素撤退; 如果没有, 建议使用 rhTSH。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

FOLL-7

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2



^d 见 **THRY-A**

^k 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

^t 若颈中央区复发, 进行术前声带评估

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗

结构上持久/局部复发或远处转移不适用 RAI 治疗
 • 采用左甲状腺素^d进行 TSH 抑制

碘抵抗性不可切除的局部复发/持续性疾病

碘抵抗性软组织转移(如肺、肝、肌肉)除外 CNS 转移

碘抵抗性转移性骨转移^u

CNS 转移

- 对于进展和/或症状性疾病，考虑乐伐替尼或索拉菲尼^v
- 对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者，当临床试验或其他全身治疗不适用时，对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{xw}
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑手术切除转移灶和/或 EBRT/SBRT/IMRT/其他适用的局部治疗^z
- 对于惰性疾病的无症状患者通常采取主动定期监测，假设没有脑转移(见 FOLL-7)^w

- 对于症状性或无症状的负重点转移，考虑姑息性手术和/或 EBRT/SBRT/其他适用的局部治疗^z。骨转移的手术切除前考虑栓塞以减少出血风险
- 在部分情况下，考虑栓塞或其他介入治疗作为替代手术切除/EBRT/IMRT
- 考虑静脉注射二磷酸盐和地诺单抗^u
- 对于惰性疾病的无症状患者可采取主动定期监测(见 FOLL-7)^w
- 对于进展和/或症状性疾病，考虑乐伐替尼或索拉菲尼^v对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者，当临床试验或其他全身治疗不适用时，对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{xw}

见 FOLL-10

^d 见 THRY-A

^u 严重的低钙血症与地诺单抗和静脉注射二磷酸盐相关；甲状旁腺功能减退和维生素 D 缺乏患者使用该药是有风险的

^v 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

^w 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者(见 THYR-B)

^x 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时，临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂(如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类) ^y 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小，虽然证实试验都比较小或低效率

^z 乙醇消融、冰冻消融、RFA，等

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺滤泡状癌 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗

CNS 转移

- 对于孤立性 CNS 病灶，可首选神经外科切除或立体定向放疗
- 对于多发性 CNS 病灶，可选择外科切除或放疗，包括影像引导下放疗
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑乐伐替尼或索拉菲尼^{v aa}
- 对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者，当临床试验或其他全身治疗不适用时，对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{w x y aa}
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑手术切除转移灶和/或 EBRT/IMRT

v 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

w 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者（见 THYR-B）

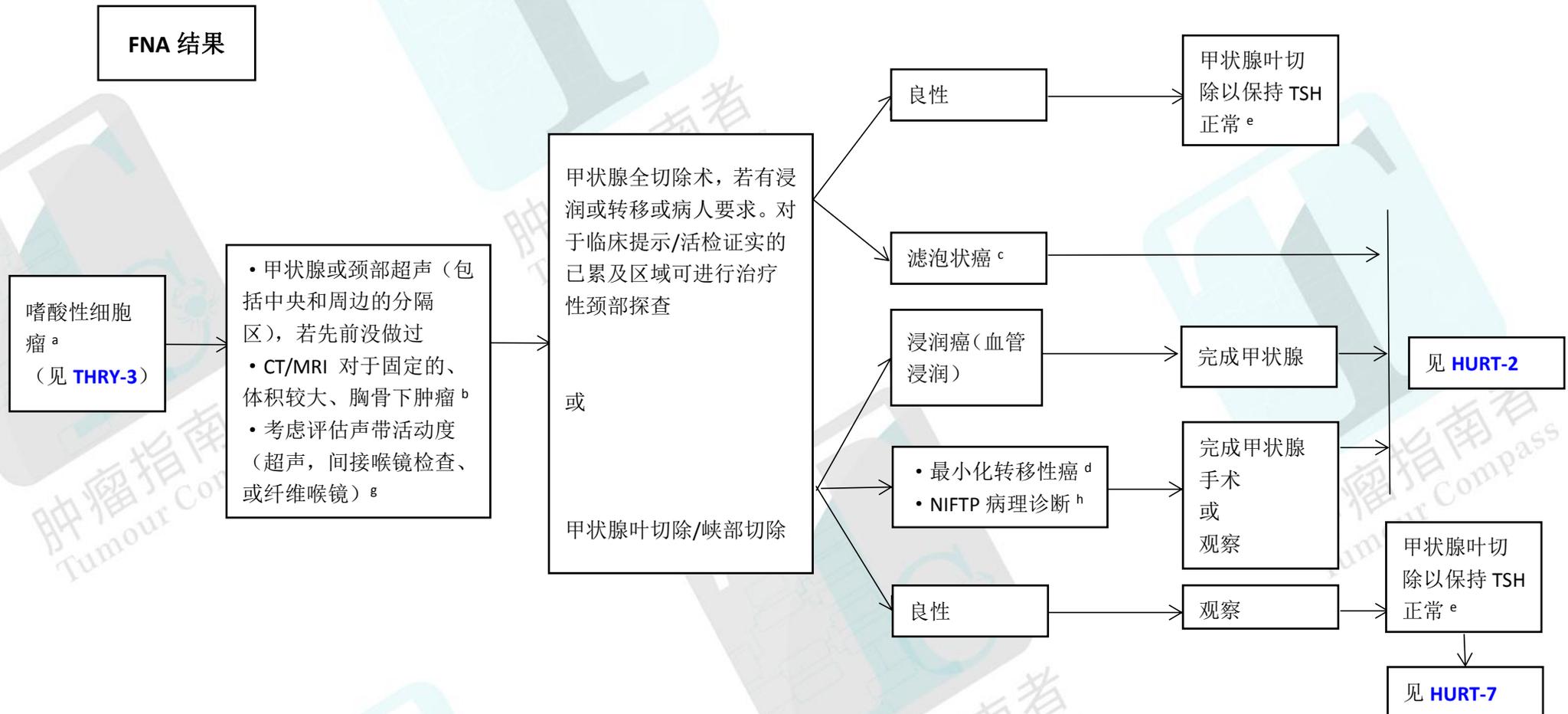
x 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时，临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂（如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类）

y 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小，虽然证实试验都比较小或低效率

aa 神外和肿瘤放疗科专家会诊后关于脑转移患者使用乐伐替尼或索拉菲尼有效性的相关数据尚未发表

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2



a 嗜酸性细胞瘤的诊断明确是否血管转移或包膜侵犯, FNA 此时不可用

b 使用碘化对比将会延迟 RAI 治疗, 但在最贱颈部 CT 检查时要求使用。

c 又称为嗜酸性、嗜酸性细胞、或滤泡、嗜酸性细胞性

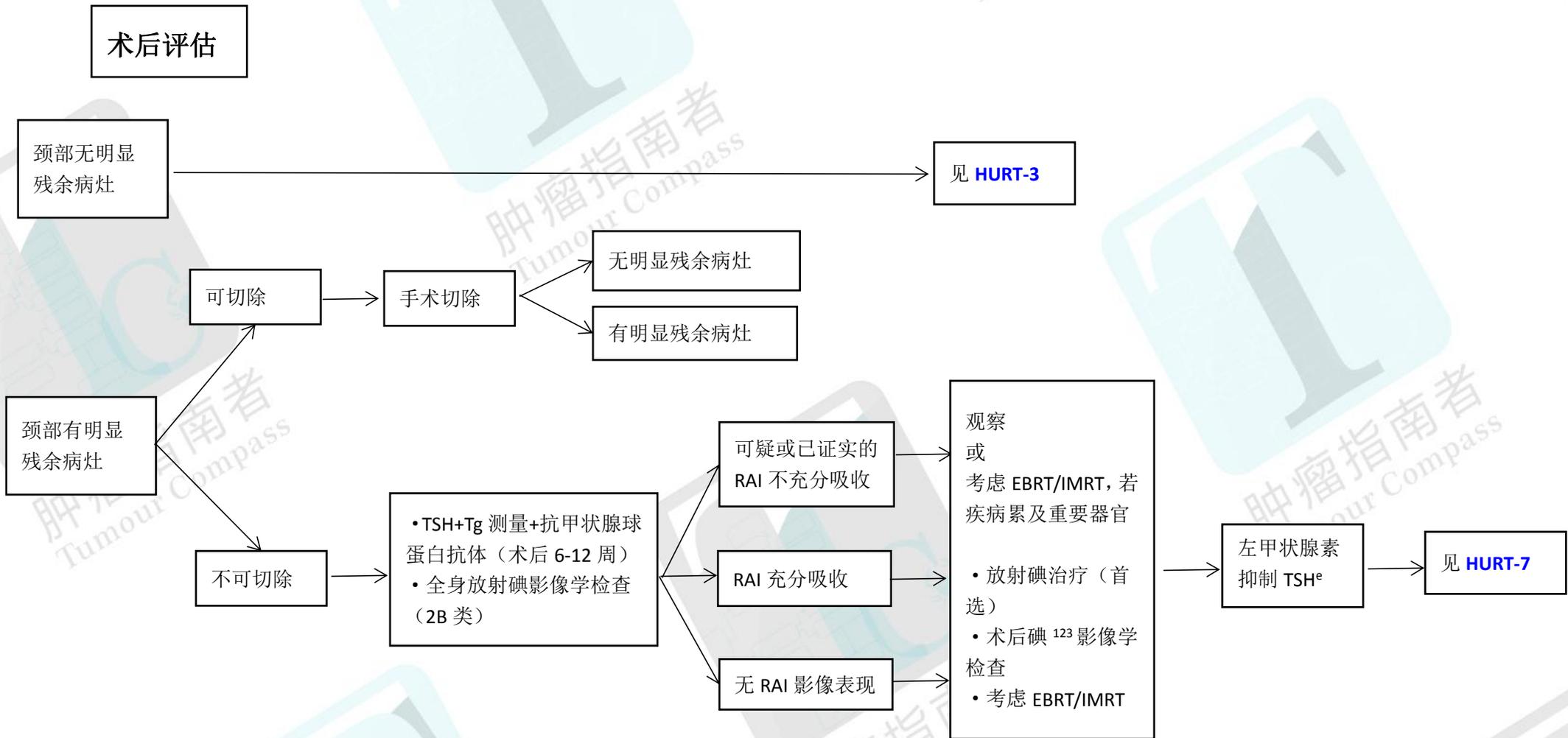
d 最小化转移性癌是一个边界清楚的肿瘤伴微包膜和/或血管转移灶 (1-4) 并且需要至少 10 种组织学切片论证

e 见 THYR-A g 对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度

h 甲状腺叶切除后不推荐使用 RAI

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2



e 见 THYR-A

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

HURT-2

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

临床病理评估

甲状腺全切除术后 RAI 治疗的考虑

RAI 不是典型推荐（若下列均符合）：

- 原发肿瘤 <2cm
- 甲状腺内
- 无血管浸润
- 临床 NO
- 未检测到抗 Tg 抗体
- 术后静息时 Tg <1ng/ml^f

RAI 选择性推荐（若下列均符合）：

- 原发肿瘤 2-4cm
- 微小血管浸润
- 颈部淋巴浸润
- 术后静息时 Tg <5-10ng/ml^f

RAI 典型推荐（若下列均符合）：

- 明显的甲状腺外转移
- 原发肿瘤 >4cm
- 血管浸润
- 术后静息时 Tg >5-10ng/ml^{f g}

已知或可疑的远处转移

不适合 RAI 治疗的残余病灶

RAI 消融治疗适用于患者个体因素（如原发肿瘤大小、病理、淋巴浸润程度、淋巴结转移、术后 Tg 水平、和发病年龄）综合考虑下由很大可能的复发、远处转移或疾病相关性死亡的风险

RAI 不是典型推荐
见 HURT-4

考虑 RAI
见 HURT-5

适合 RAI

见 HURT-9

f 甲状腺全切除术后 Tg 价值持续约 6-12 周

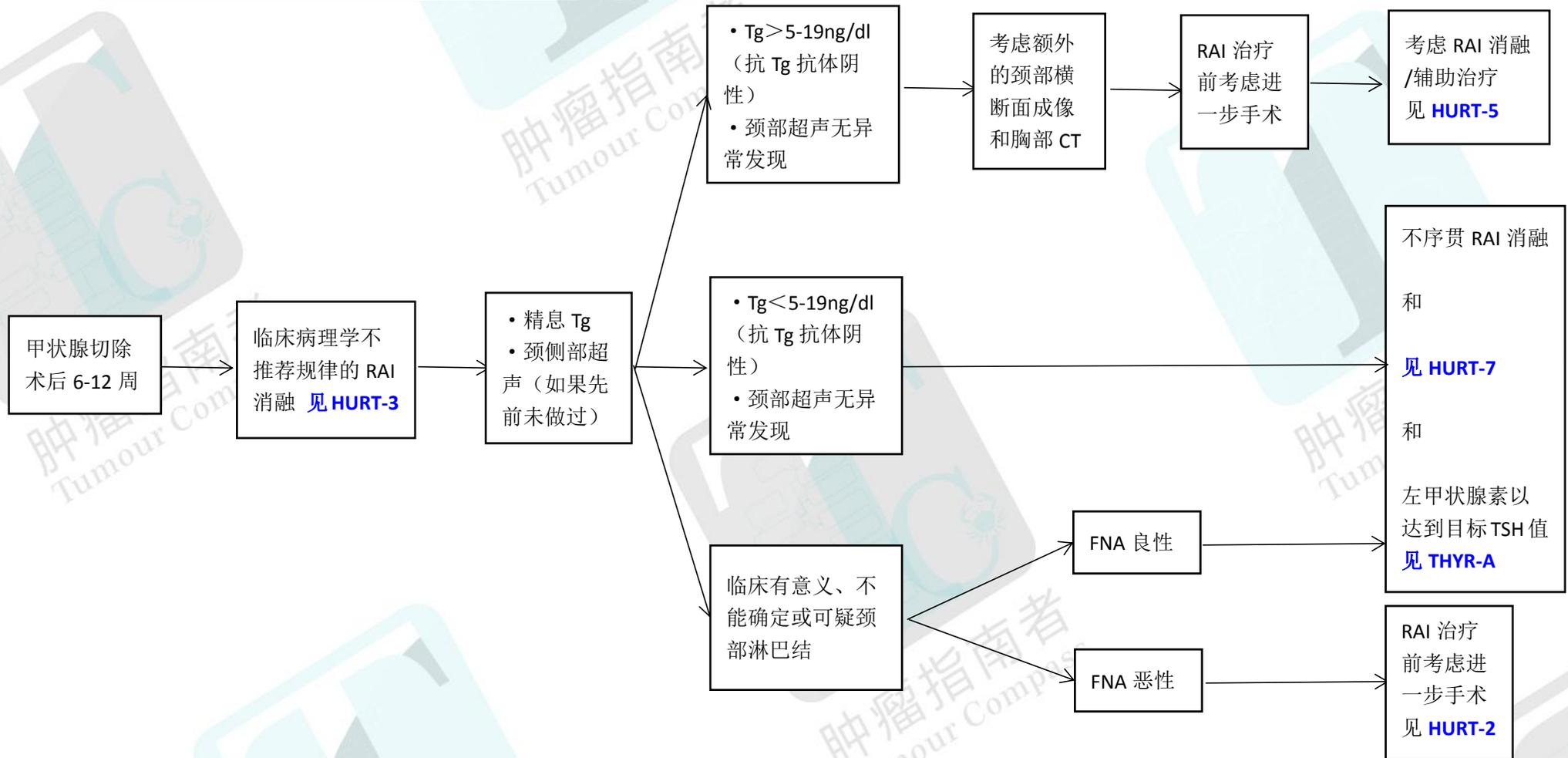
g 额外的横断面扫描可考虑来排除正常有功能甲状腺残余或明显的残余病灶和有临床意义的远处转移

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

HURT-3

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

依据个体因素，RAI 不是典型推荐



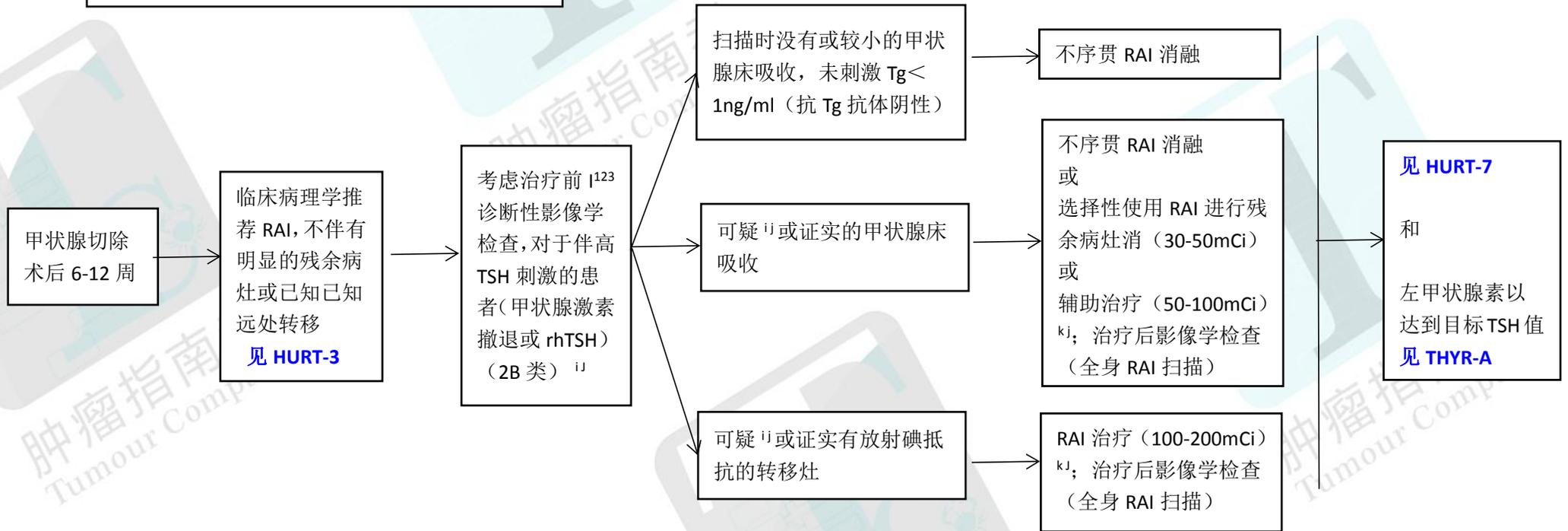
H 如，圆形、微钙化、多形性或不断增大的淋巴结

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

HURT-4

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

依据个体因素，RAI 是典型推荐



I 可考虑使用低剂量 I^{131} (1-3mCi)

J 依据 NCCN 委员协会推荐消融前诊断性扫面均应普遍进行, 协会 (2B 类) 依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫面。除此之外, 对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量坑会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

K 在放射碘治疗前, 如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

L 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

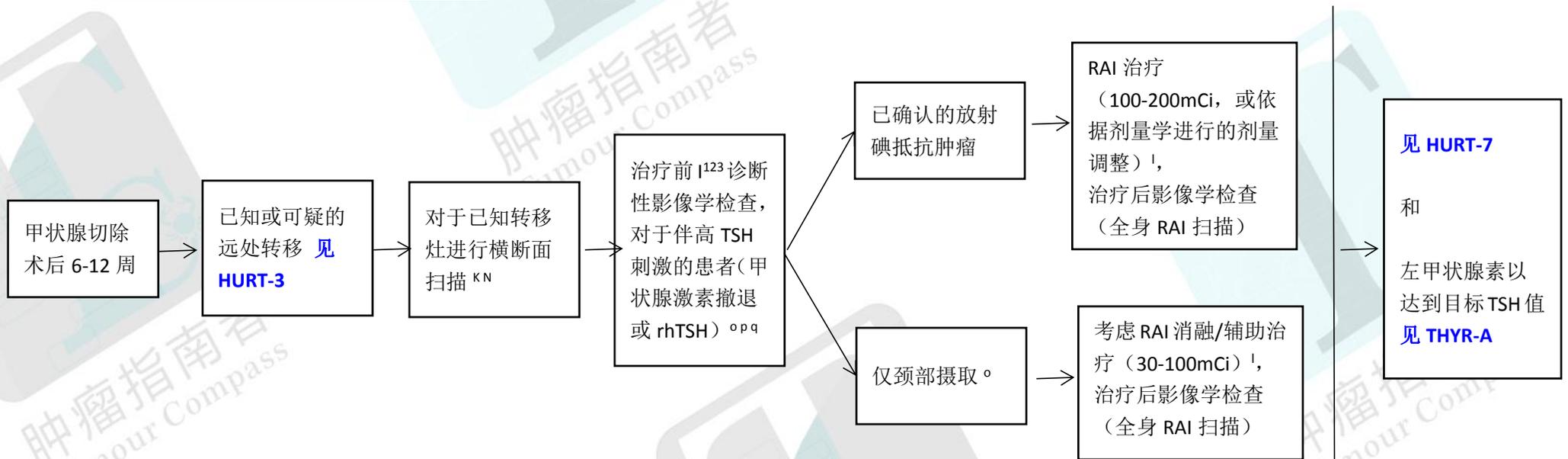
M 若 RAI 消融用于 T1b/T2 (1-4cm) cN0 患者, 30mCi 是推荐剂量 (1 类), 序贯重组人 TSH 刺激或甲状腺激素撤退。30mCi (2B 类) 剂量也可用于 T1b/T2 (1-4cm) , 小体积 N1a 患者; 和原发肿瘤 <4cm、临床 M0 伴甲状腺外小转移的患者。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

HURT-5

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

已知或可疑的远处转移



k 在放射碘治疗前, 如果可能需对有临床意义的结构性疾病进行手术

l 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

o 如果不可使用 I¹²³, 可考虑使用低剂量 I¹³¹ (1-3mCi) 对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。

p 依据 NCCN 委员会推荐消融前诊断性扫描均应普遍进行, 协会 (2B 类) 依据病理、术后 Tg 水平、术中发现和可提供的影像学检查推荐部分患者进行消融前诊断性扫描。除此之外, 对于高危 RAI 抵抗的转移性患者推荐进行剂量学研究。增长的 GFR 患者 RAI 的经验常规剂量可能会超过其最大耐受量。透析患者需要特殊处理

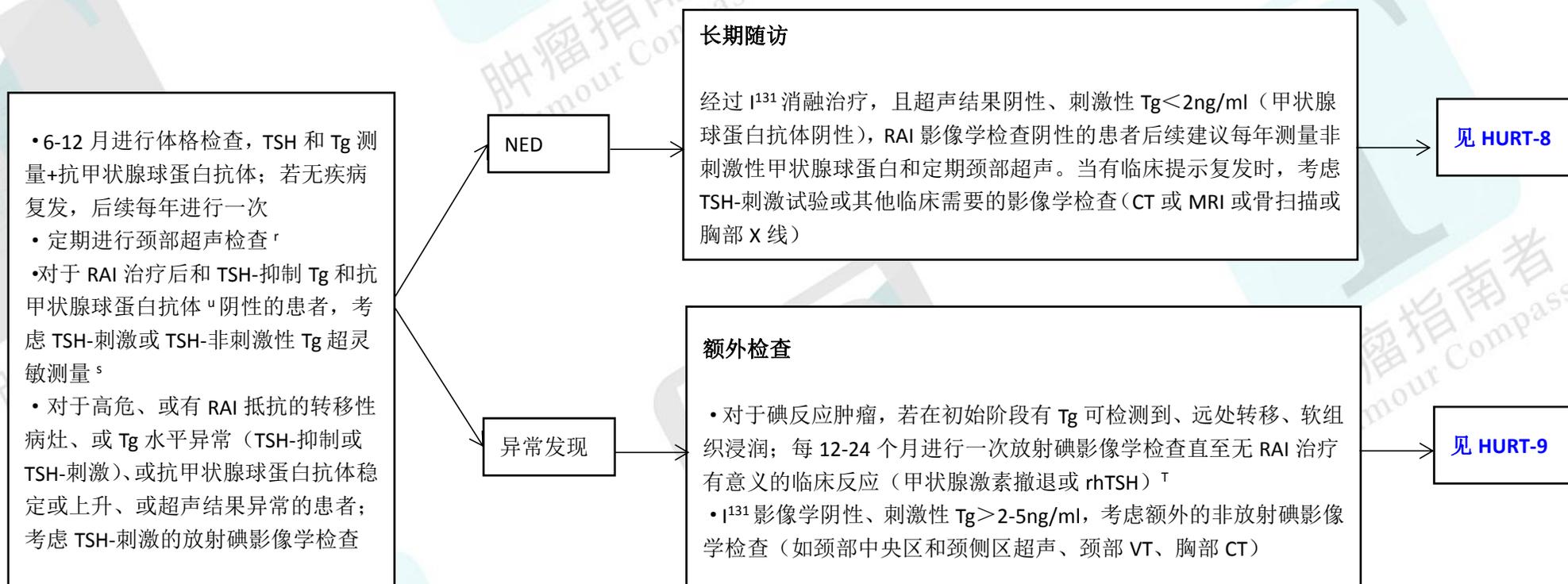
q RhTSH 可用于年长的、长期甲低有风险的患者

t 为了潜在可能的治疗方法 (如手术、EBRT), 需评估肉眼可见的转移灶以达到防治浸润/减少由于疾病进展或 TSH 刺激导致的结构或病理的严重损伤。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

监测和管理



r 一小部分低危风险患者可能仅需要进行超声检查, 若有合理的可疑复发。

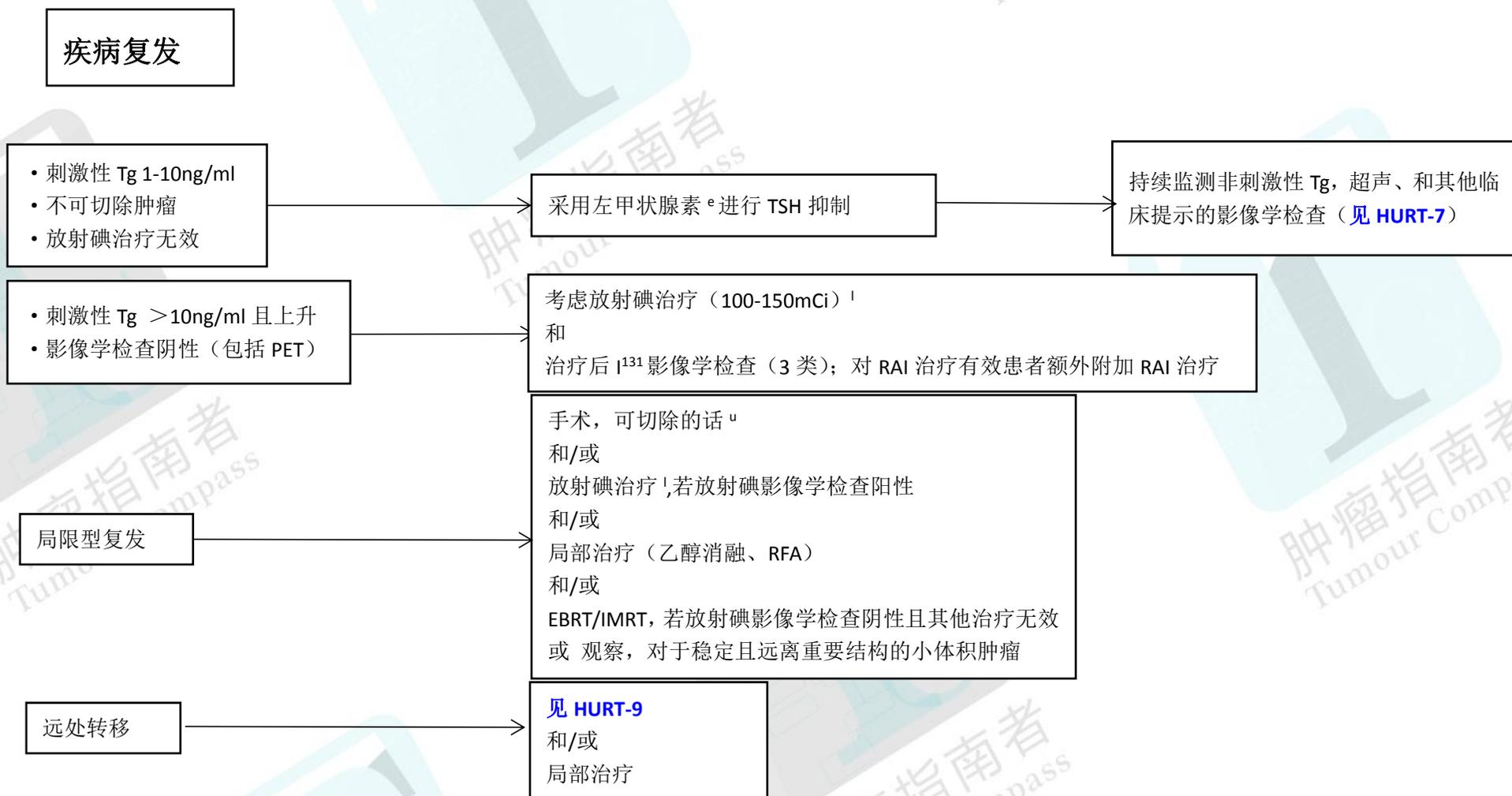
s 与部分有较高复发/残留病灶风险的患者 (如 N1), 接受受激的 Tg, 并考虑进行诊断性 RAI 检查

t 若有高治疗可能性, 推荐使用甲状腺激素撤退; 如果没有, 建议使用 rhTSH。

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

HURT-7

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2



e 见 [THRY-A](#)

l 儿科患者进行 RAI 治疗时需进行调整

u 若颈中央区复发, 进行术前声带评估

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

HURT-8

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗

结构上持久/局部复发或远处转移不适用 RAI 治疗
• 采用左甲状腺素^e进行 TSH 抑制

碘抵抗性不可切除的局部复发/持续性疾病

碘抵抗性软组织转移(如肺、肝、肌肉)除外 CNS 转移

碘抵抗性转移性骨转移^v

CNS 转移

- 对于进展和/或症状性疾病, 考虑乐伐替尼或索拉菲尼^w
- 对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者, 当临床试验或其他全身治疗不适用时, 对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{x,y,z}
- 对于进展和/或症状性转移疾病, 考虑手术切除转移灶和/或 EBRT/SBRT/IMRT/其他适用的局部治疗^{aa}
- 对于惰性疾病的无症状患者经常主动定期监测(见 HURT-7)^w

- 对于症状性或无症状的负重转移, 考虑姑息性手术和/或 EBRT/SBRT/其他适用的局部治疗^{aa}。骨转移的手术切除前考虑栓塞以减少出血风险
- 在部分情况下, 考虑栓塞或其他介入治疗作为替代手术切除/EBRT/IMRT
- 考虑静脉注射二磷酸盐和地诺单抗^v
- 对于惰性疾病的无症状患者可采取主动定期监测(见 HURT-7)^x
- 对于进展和/或症状性疾病, 考虑乐伐替尼或索拉菲尼^v对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者, 当临床试验或其他全身治疗不适用时, 对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{x,y,z}

见 HURT-10

e 见 THRY-A

v 严重的低钙血症与地诺单抗和静脉注射二磷酸盐相关; 甲状旁腺功能减退和维生素 D 缺乏患者使用该药是有风险的

w 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

x 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者(见 THYR-B)

y 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时, 临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂(如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类)

z 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小, 虽然证实试验都比较小或低效率 aa 乙醇消融、冰冻消融、RFA, 等

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

HURT-9

NCCN 指南——甲状腺嗜酸性细胞瘤 2017.V2

不可用 RAI 的转移性肿瘤的治疗

CNS 转移

- 对于孤立性 CNS 病灶，可首选神经外科切除或立体定向放疗
- 对于多发性 CNS 病灶，可选择外科切除或放疗，包括影像引导下放疗
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑乐伐替尼或索拉菲尼^{bb w}
- 对于 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者，当临床试验或其他全身治疗不适用时，对于进展和/或症状性疾病可考虑小分子激酶抑制剂^{x y z bb}
- 对于进展和/或症状性转移疾病，考虑手术切除转移灶和/或 EBRT/IMRT

w 是否使用乐伐替尼或索拉菲尼应依据患者的可能药效反应和伴随症状个体化选择

x 激酶抑制剂的治疗不适用于缓慢进展或稳定的惰性疾病患者（见 THYR-B）

y 当 FDA 不适用于已分化的甲状腺癌患者时，临床试验不适用时可考虑小分子激酶抑制剂（如阿西替尼、依维莫司、帕唑帕尼、舒尼替尼、凡德他尼、罗菲尼、卡博替尼 2A 类）

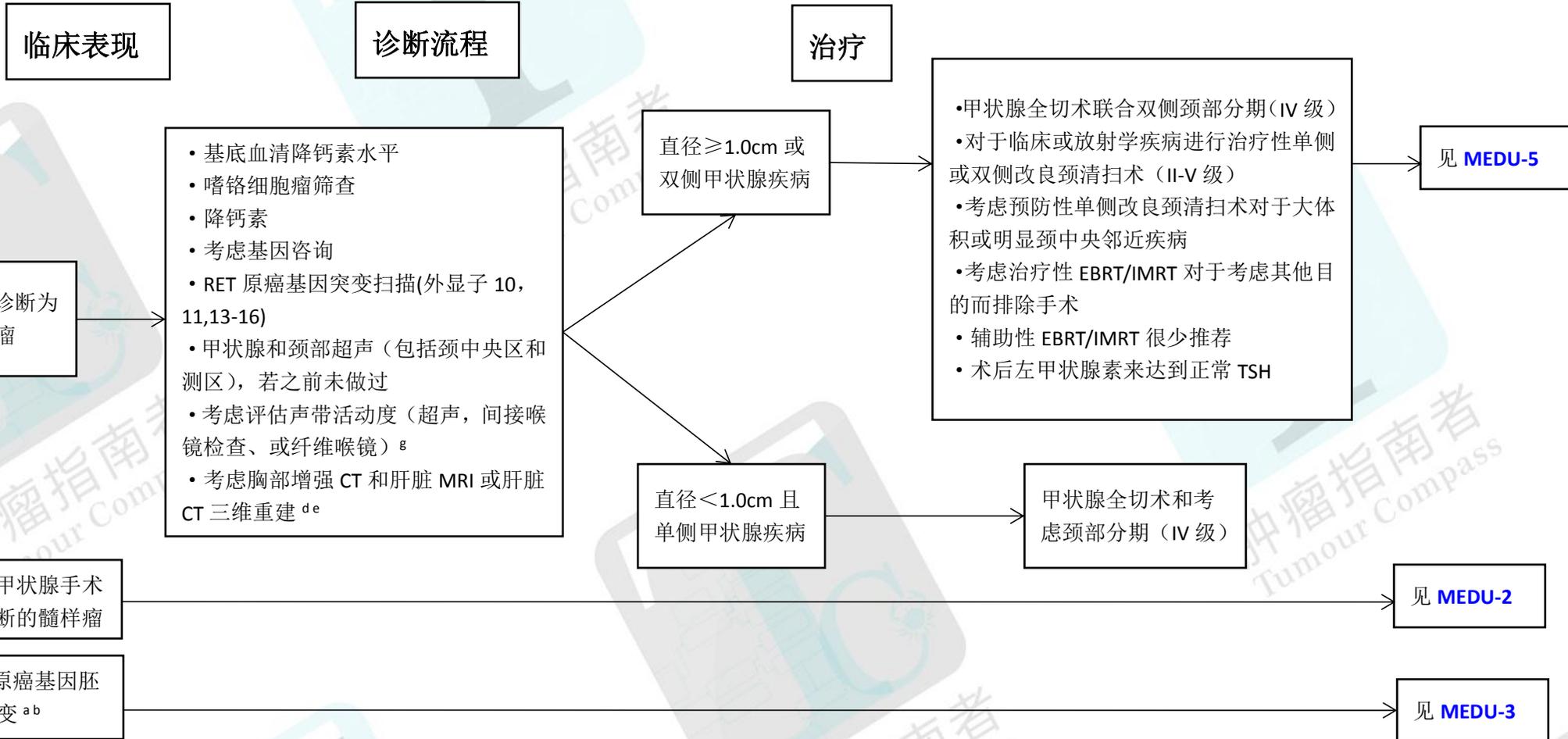
z 细胞毒性化疗被证实临床疗效很小，虽然证实试验都比较小或低效率

bb 神外和肿瘤放疗科专家会诊后关于脑转移患者使用乐伐替尼或索拉菲尼有效性的相关数据尚未发表

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

HURT-10

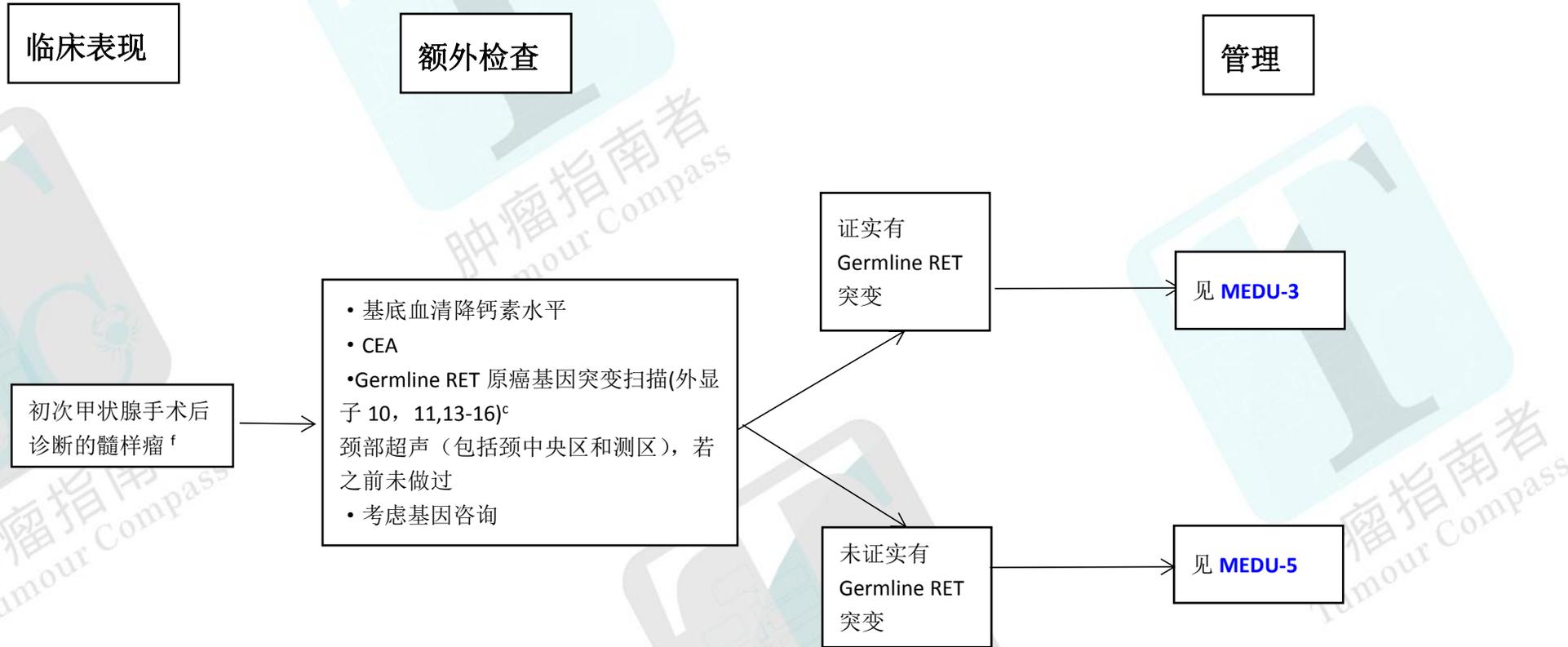
NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2



A 儿童甲状腺手术的风险建议参考外科和团队医师的建议
 B 嗜铬细胞瘤应该在考试下一步诊治前进行评估
 C 胚系突变应该在一级亲属和基因咨询的成员中进行
 D 远处转移不意味着不可进行手术
 E 若降钙素 $< 400\text{pg/ml}$, 很少需要进行肝脏影像学检查
 g 对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2

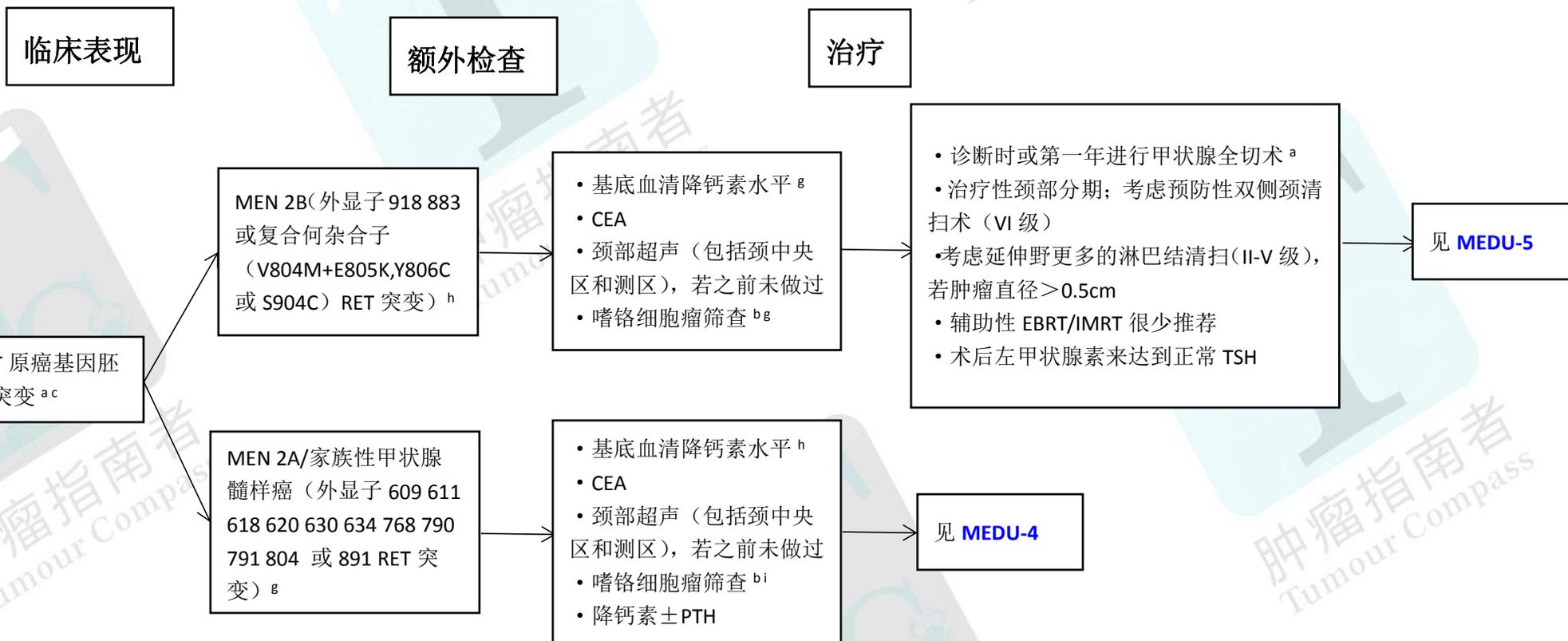


C 胚系突变应该在一级亲属和基因咨询的成员中进行

D 若最初的甲状腺手术不是全切除，除非 RET 突变阳性或有影像学证据，否则进一步甲状腺手术（如甲状腺全切术±颈中央区清扫）是没必要的

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2



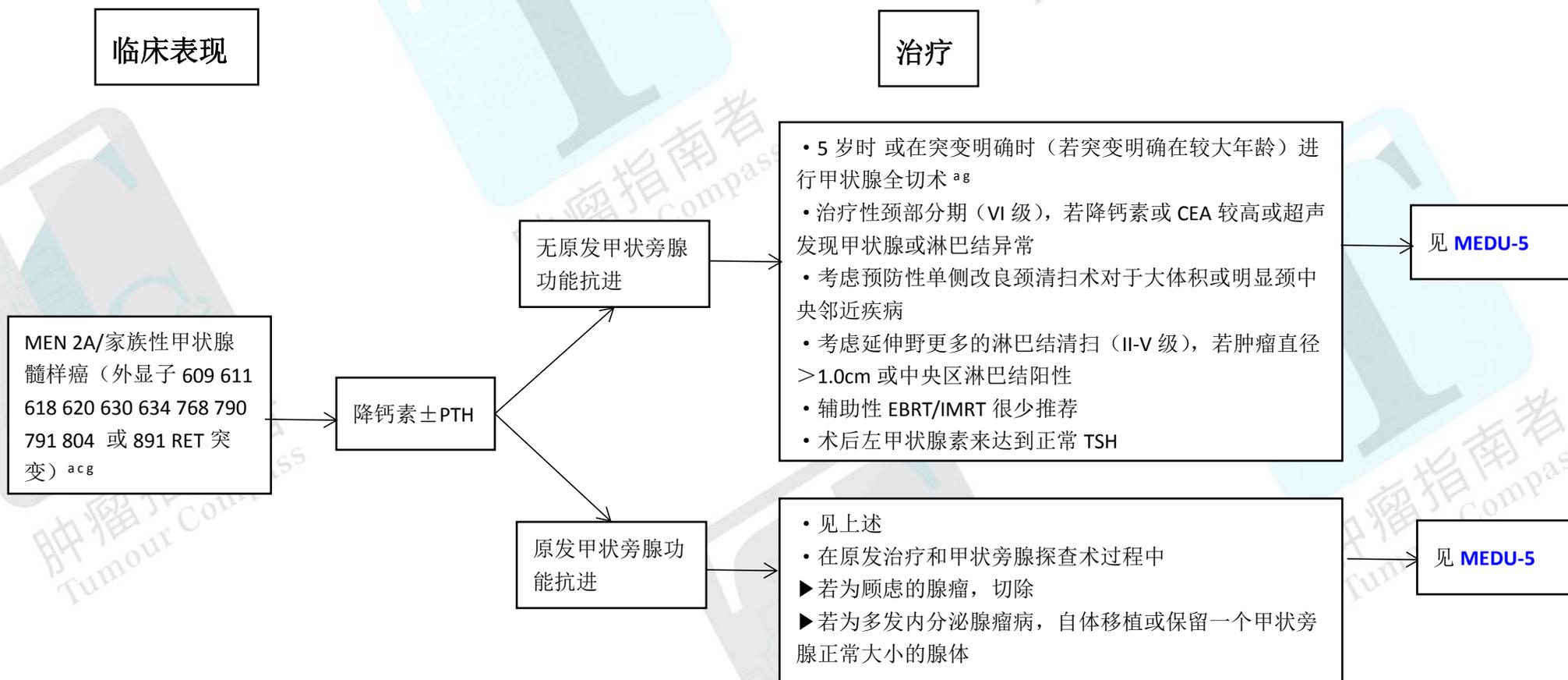
A 儿童甲状腺手术的风险建议参考外科和团队医师的建议
 B 嗜铬细胞瘤应该在考试下一步诊治前进行评估
 C 胚系突变应该在一级亲属和基因咨询的成员中进行
 G 预防性甲状腺手术的时机通常情况下取决于遗传性 RET 突变的竞争力。密码子 634 突变被认为是最危险的且通常于年轻时发生，其他 RET 突变联合 MEN2A 或 FMTC 通常认为风险较低。预防性甲状腺切除术对于较少高危 RET 突变的患者且每年基地降钙素水平正常，超声无明显异常，无侵袭性 MTC 家族史，家人同意情况下可以推迟进行。
 h 年轻儿童的正常降钙素水平尚未公布
 i 嗜铬细胞瘤 (MEN 2A 和 2B) 和甲状旁腺功能亢进 (MEN 2A) 筛查应该每年进行。对于某些 RET 突变 (外显子 768 790 804 891)，可降低频率

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2

临床表现

治疗



A 儿童甲状腺手术的风险建议参考外科和团队医师的建议

C 胚系突变应该在一级亲属和基因咨询的成员中进行

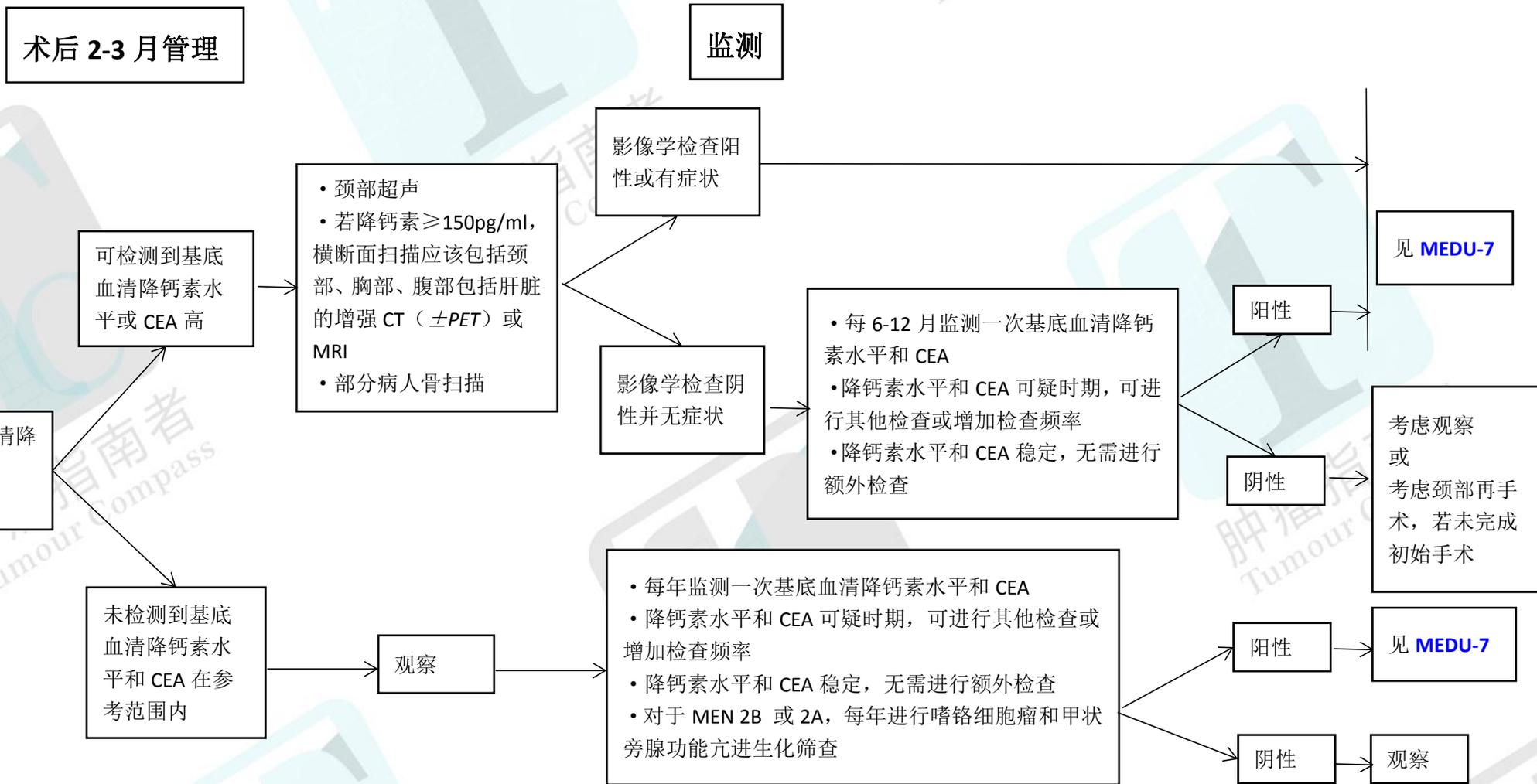
G 预防性甲状腺手术的时机通常情况下取决于遗传性 RET 突变的竞争力。密码子 634 突变被认为是最危险的且通常于年轻时发生，其他 RET 突变联合 MEN2A 或 FMTC 通常认为风险较低。预防性甲状腺切除术对于较少高危 RET 突变的患者且每年基地降钙素水平正常，超声无明显异常，无侵袭性 MTC 家族史，家人同意情况下可以推迟进行。

j 预防性颈部清扫术可无需在基地降钙素水平 < 40ng/ml，因为较低降钙素水平一般不太可能有淋巴结转移。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

MEDU-4

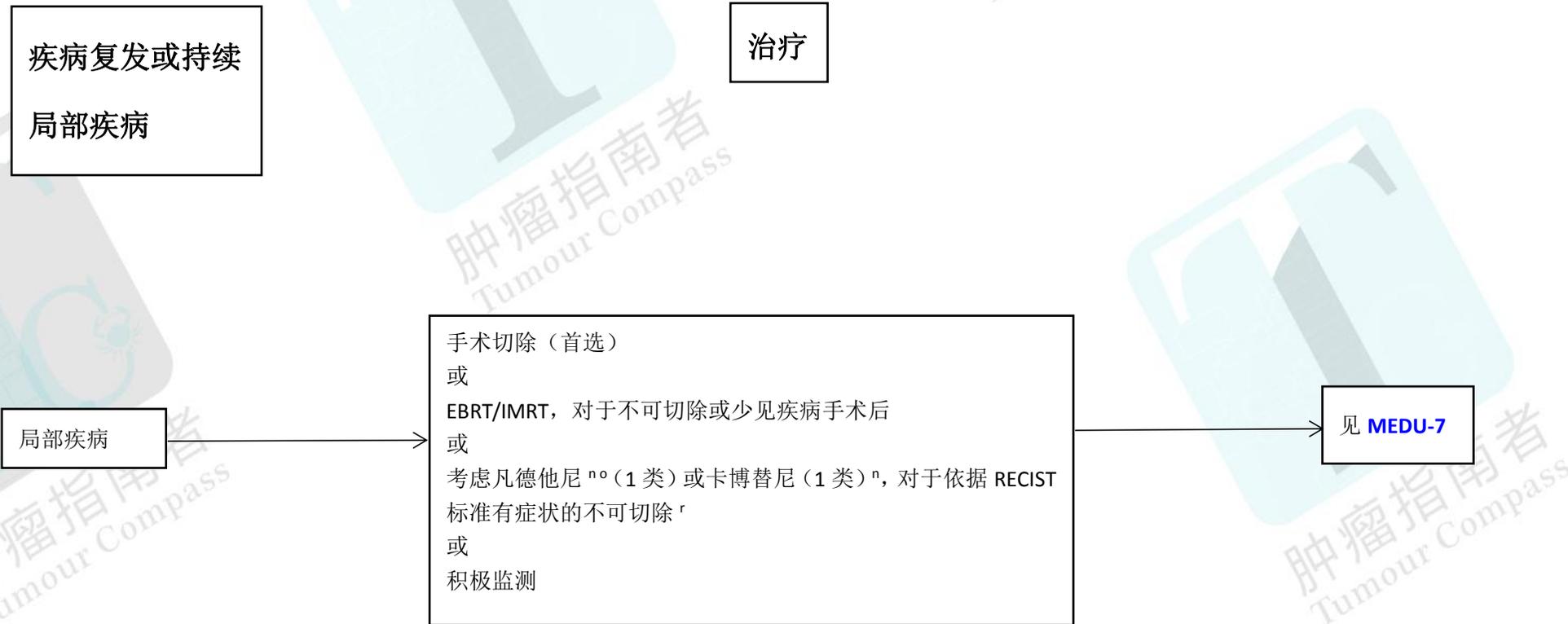
NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2



k 基底降钙素未检测到的情况下有意义的肿瘤残余的可能性非常低
 l 骨扫描和中轴骨 MRI, 对于有非常高降钙素的患者
 m 见《NCCN 神经内分泌指南》

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2



n 肿瘤标志物升高、无结构性疾病进展不是使用凡德他尼或卡博替尼治疗的指证
o 在 REMS 期间只有卫生保健人员和认证药店能够开药和分配药物
p 激酶抑制剂治疗不适用于稳定或缓慢进展的惰性肿瘤患者 见 **THYR-B**
r 全身治疗对于降钙素/CEA 单独上升的情况不推荐

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺髓样癌 2017.V2

疾病复发或持续
远处转移

无症状

观察
或
手术切除（如果可能），消融（如 RFA，栓塞，其他局部治疗）
或凡德他尼ⁿ（1类）或卡博替尼（1类）ⁿ，对于 RECIST 标准
有症状不可切除^{pt}

进展见下方

有症状或进展

- 凡德他尼^q（1类）或卡博替尼（1类）^q或其他小分子激酶抑制剂^r或临床试验或 DTIC 为基础的化疗
- EBRT/IMRT 对于局部症状
- 考虑地诺单抗和静脉注射二磷酸盐对于骨转移^s
- 姑息性手术切除，消融（如 RFA，栓塞，其他局部治疗）
- 最佳支持治疗

n 肿瘤标志物升高、无结构性疾病进展不是使用凡德他尼或卡博替尼治疗的指证

o 在 REMS 期间只有卫生保健人员和认证药店能够开药和分配药物

p 激酶抑制剂治疗不适用于稳定或缓慢进展的惰性肿瘤患者 见 [THYR-B](#)

q 在分散或家族性的 MTC 均有效

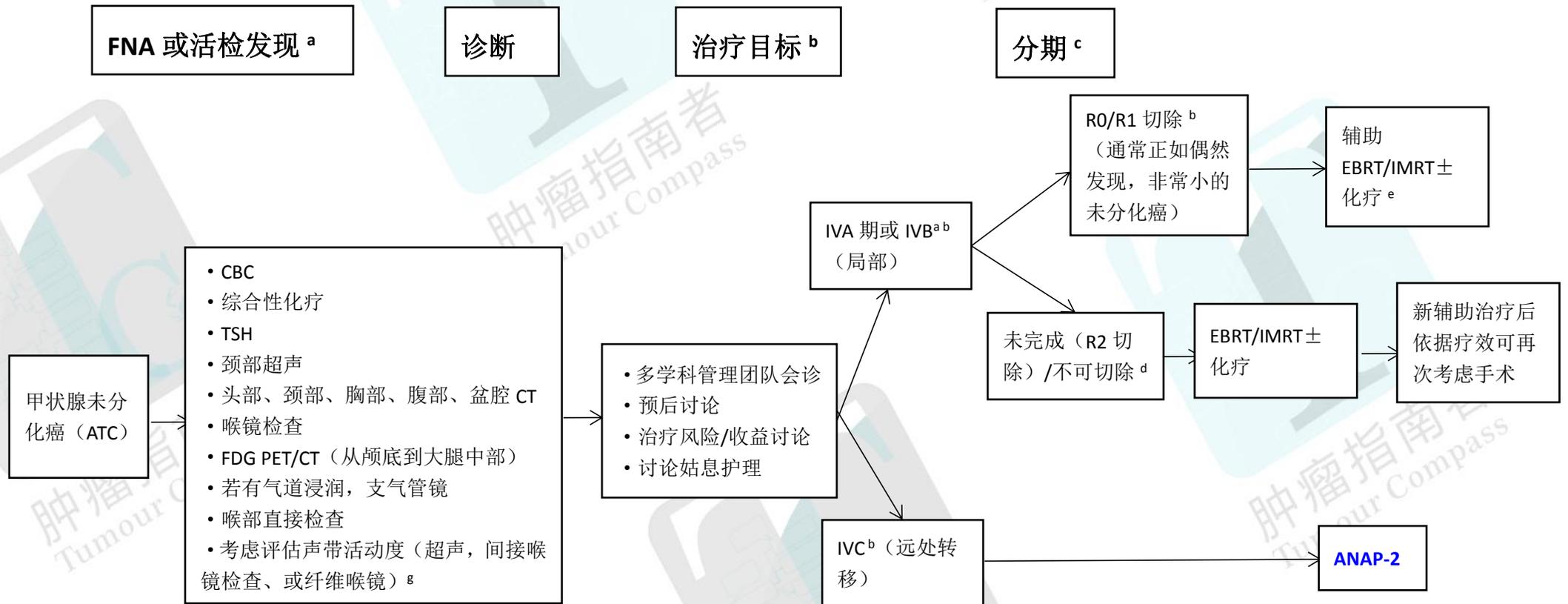
r 当 FDA 不适用于髓样癌患者时，可考虑小分子激酶抑制剂（如索拉菲尼、帕唑帕尼、舒尼替尼、乐伐替尼、帕唑帕尼）若临床试验、凡德他尼或卡博替尼不可使用，或使用后病情进展

s 严重的低钙血症与地诺单抗和静脉注射二磷酸盐相关；甲状旁腺功能减退和维生素 D 缺乏患者使用该药是有风险的

t 全身治疗对于降钙素/CEA 单独上升的情况不推荐

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺未分化癌 2017.V2



a 若 FNA 结果为“ATC 可疑”或不能确定时, 考虑穿刺或开放活检。形态学诊断联合免疫组化在排除其他例如低分化甲状腺癌、甲状腺髓样瘤, 鳞状细胞癌和淋巴瘤上是必要的

b 术前评估需要尽可能快的进行并且包括多学科团队及病人的完整性决策的指定。考虑参考多学科大体积肿瘤中心治疗 ATC 的经验

c 见 ST-1

d 局部复发疾病的可切除性的评估取决于浸润组织、可能病理类型和手术相关死亡率。在大多数情况下, 不推荐减瘤手术 见 ST-1

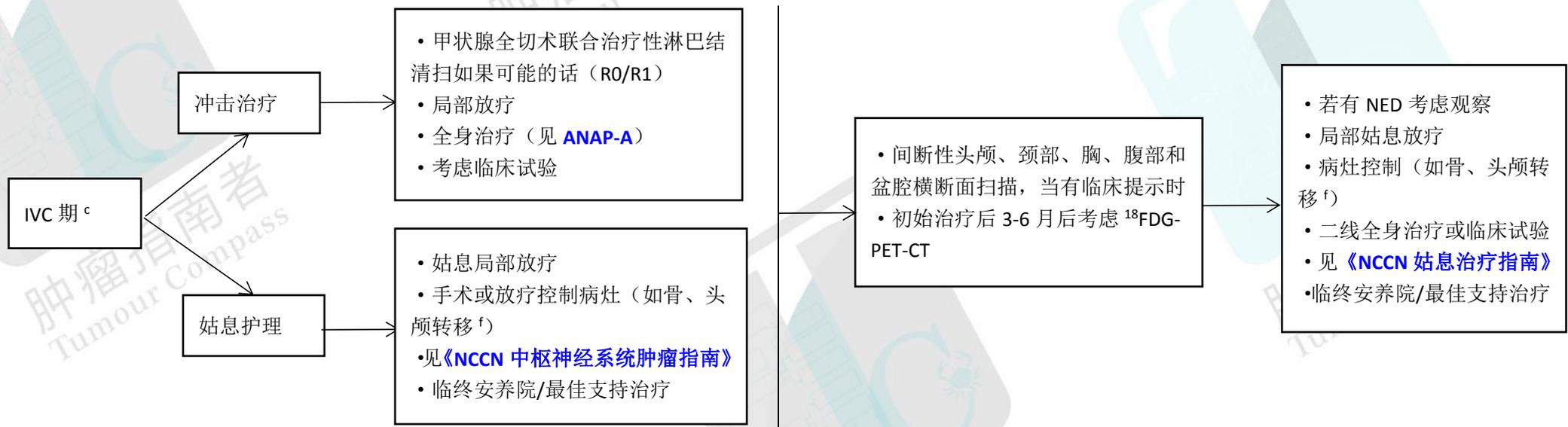
e 见 ANAP-A

g 对于有声音异常、手术累及喉部或迷走神经、浸润性疾病、或颈中央区有较大体积疾病患者应该考虑评估声带活动度

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

ANAP-1

NCCN 指南——甲状腺未分化癌 2017.V2



c 见 ST-1
 F 考虑地诺单抗和静脉注射二磷酸盐。严重的低钙血症与地诺单抗和静脉注射二磷酸盐相关；甲状旁腺功能减退和维生素 D 缺乏患者使用该药是有风险的

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺未分化癌 2017.V2

全身治疗

药物	剂量	周期
紫杉醇/卡铂	紫杉醇 60-100 mg/m ² 卡铂 AUC 2 mg/m ² IV	每周
紫杉醇/卡铂	紫杉醇 135-175 mg/m ² 卡铂 AUC5-6 mg/m ² IV	每 3-4 周
多西他赛/阿霉素	多西他赛 60 mg/m ² IV 阿霉素 60 mg/m ² IV（联合聚乙二醇非格司亭） 或 多西他赛 20 mg/m ² IV 阿霉素 20 mg/m ² IV	每 3-4 周 每周
紫杉醇	60-90 mg/m ²	每周
紫杉醇	135-200 mg/m ²	每 3-4 周
阿霉素	60-75 mg/m ²	每 3 周
阿霉素	20 mg/m ²	每周

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

表1

美国癌症联合委员会（AJCC）
胃癌 TNM 分期（2010 年第七版）

T 原发肿瘤

注：所有分类均需区分：(s) 孤立肿瘤和 (m) 多病灶肿瘤

TX 原发肿瘤不能评估

T0 没有原发肿瘤证据

T1 肿瘤最大径≤2cm，且在甲状腺内

T1a 肿瘤最大径≤1cm，且在甲状腺内

T1b 肿瘤最大径>1cm，≤2cm；且在甲状腺内

T2 肿瘤最大径>2cm，≤4cm；且在甲状腺内

T3 肿瘤最大径>4cm 且在甲状腺内，或任何肿瘤伴最小甲状腺外浸润（如累及胸骨甲状肌或甲状腺周围软组织）

T4a 适度进展性疾病

任何肿瘤浸润超过包膜浸润皮下软组织、喉、气管、食管、喉返神经

T4b 远处转移

肿瘤浸润椎前筋膜或包绕颈动脉或纵膈血管

所有未分化癌均为 T4 期

T4a 甲状腺内未分化癌

T4b 未分化癌累及甲状腺外

N 区域淋巴结

区域淋巴结包括颈中央区、颈侧区、和纵膈上淋巴结

NX 区域淋巴结不能评估

N0 无区域淋巴结转移[&]

N1 区域淋巴结转移

N3a IV 区转移（气管前、气管旁、喉前/Delphian 淋巴结）

N3b 单侧、双侧或对侧颈部（I III IV V 区）或咽后壁或纵膈上淋巴结（VII 区）

M 远处转移

M0 无远处转移

M1 有远处转移

残余病灶（R）

手术结果影响的相关分期

R0 无残余肿瘤

R1 微小肿瘤残留

R2 肉眼可见肿瘤残留

RX 无法确定肿瘤残余

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——甲状腺癌 2017.V2

分期:

乳头状或滤泡样癌（分化良好）45 岁以下

I 期 任何 T 任何 N M0

II 期 任何 T 任何 N M1

乳头状或滤泡样癌 45 岁及以上

I 期 T1 N0 M0

II 期 T2 N0 M0

III 期 T3 N0 M0

T1 N1a M0

T2 N1a M0

T3 N1a M0

IVA 期 T4a N0 M0

T4a N1a M0

T1 N1b M0

T2 N1b M0

T3 N1b M0

T4a N1b M0

IVB 期 T4b 任何 N M0

IVC 期 任何 T 任何 N M1

髓样癌（所有年龄）

I 期 T1 N0 M0

II 期 T2 N0 M0

T3 N0 M0

III 期 T1 N1a M0

T2 N1a M0

T3 N1a M0

IVA 期 T4a N0 M0

T4a N1a M0

T1 N1b M0

T2 N1b M0

T3 N1b M0

T4a N1b M0

IVB 期 T4b 任何 N M0

IVC 期 任何 T 任何 N M1

未分化癌

所有未分化癌均为 T4 期

IVA 期 T4a 任何 N M0

IVB 期 T4b 任何 N M0

IVC 期 任何 T 任何 N M1

组织类型

主要有四种主要组织类型

- 乳头状癌
- 滤泡状癌
- 髓样癌
- 未分化癌

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！