

脳外科迅速診断 のポイント1

神戸市立中央市民病院
臨床病理科
今井 幸弘

(永久標本の診断には適合しない部分がありますのでご注意ください)
2007/07

間違わないためには

- 優秀な脳外科医と一緒に仕事する
- 術前に主治医とdiscussion
- 肉眼的観察
- 標本作製手技
- 正常組織、良性病変や転移性腫瘍の周囲の反応を見慣れておく

優秀な脳外科医と一緒に仕事する

- ◆ 適切な鑑別診断とsamplingで診断が容易
- ◆ 適切な病理診断なしでも状況に対応できる
- ◆ こちらからは選べないので、協力してやっていきましょう

術前に主治医とdiscussion

- 鑑別診断を詰め、
 - ◆ 何と何を考えていて、
 - ◆ 外れていたとすれば何で、
 - ◆ 特に何と何を鑑別して欲しいか
- 出て来る標本をシュミレーション

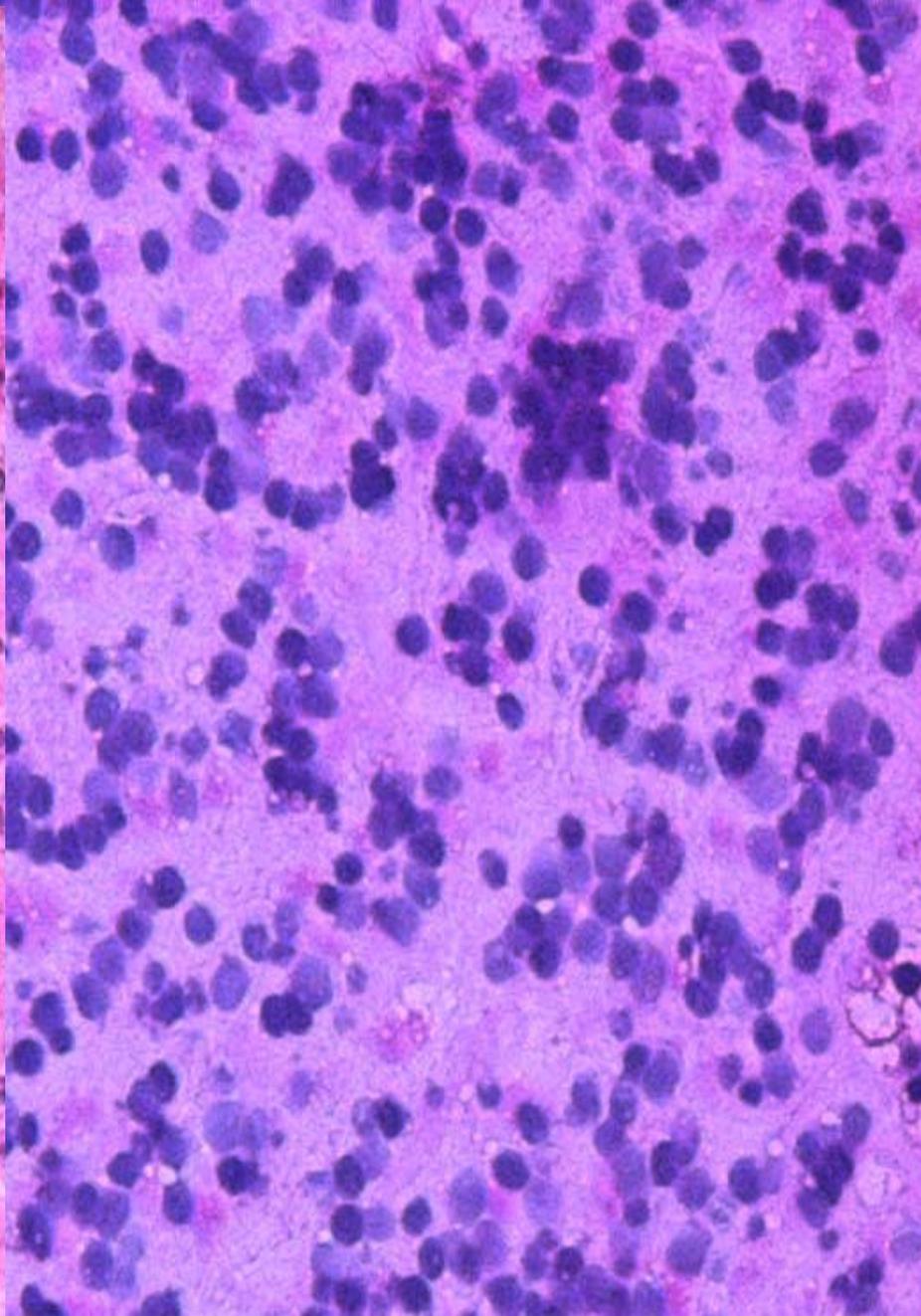
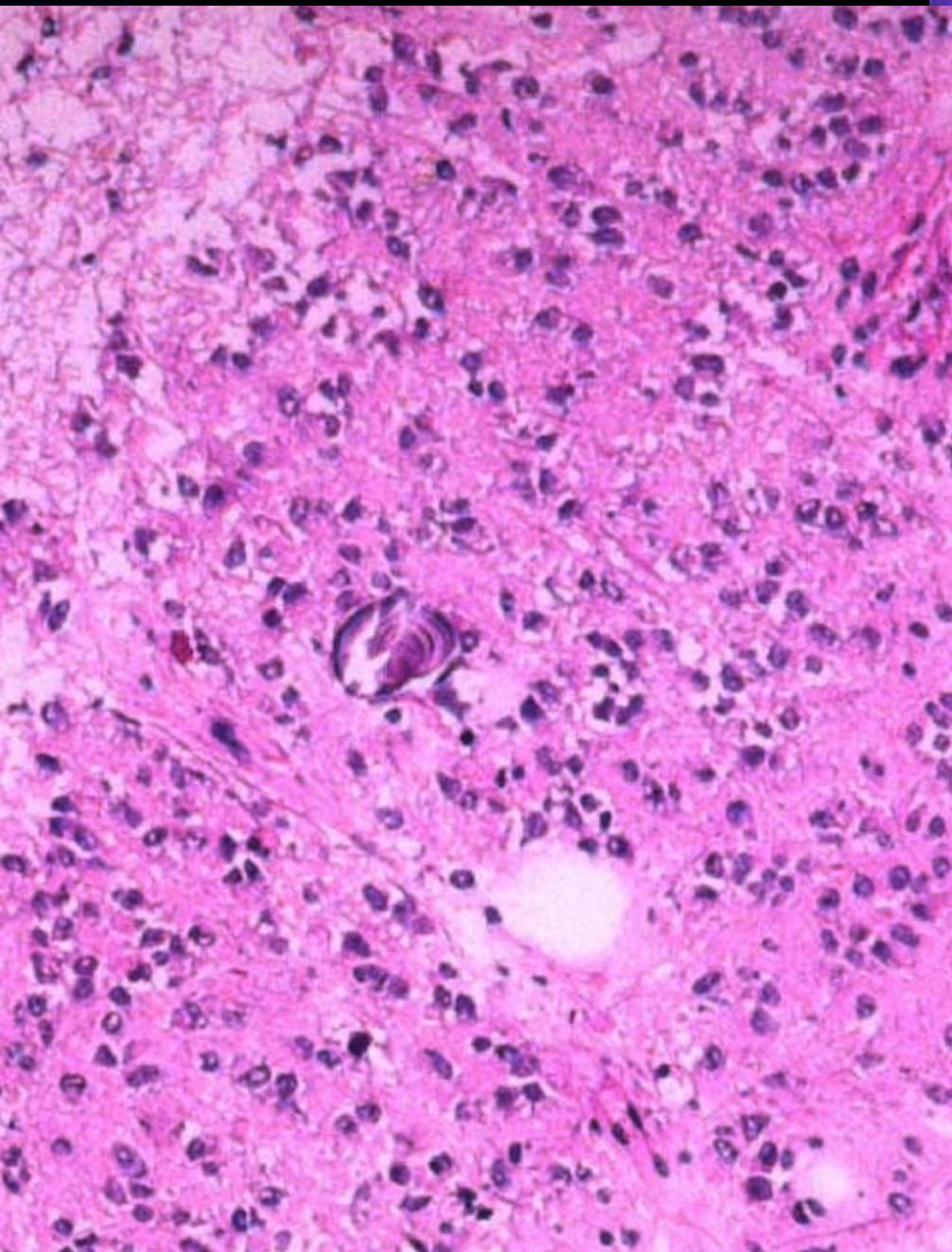
肉眼的観察

- ◆ 色：白質の白、灰白質の灰色との比較、ヘモジデリンの茶色か、膿の黄色か、メラニンの黒か、白血病浸潤の灰緑か
- ◆ 透明度：正常白質の完全な不透明と比べて、細血管の透見は？
- ◆ 硬さとほぐれ具合

標本作製手技

- ◆ 生食中なら一旦薄いコンパウンドで泳がす
- ◆ 薄切してから固定するまでの時間を調節
- ◆ 切片の核や胞体がだめなときのためにタッチ、押しつぶし、浮遊液スミアを作ってHE染色
- ◆ 小さい標本はモルドの底から浮かす

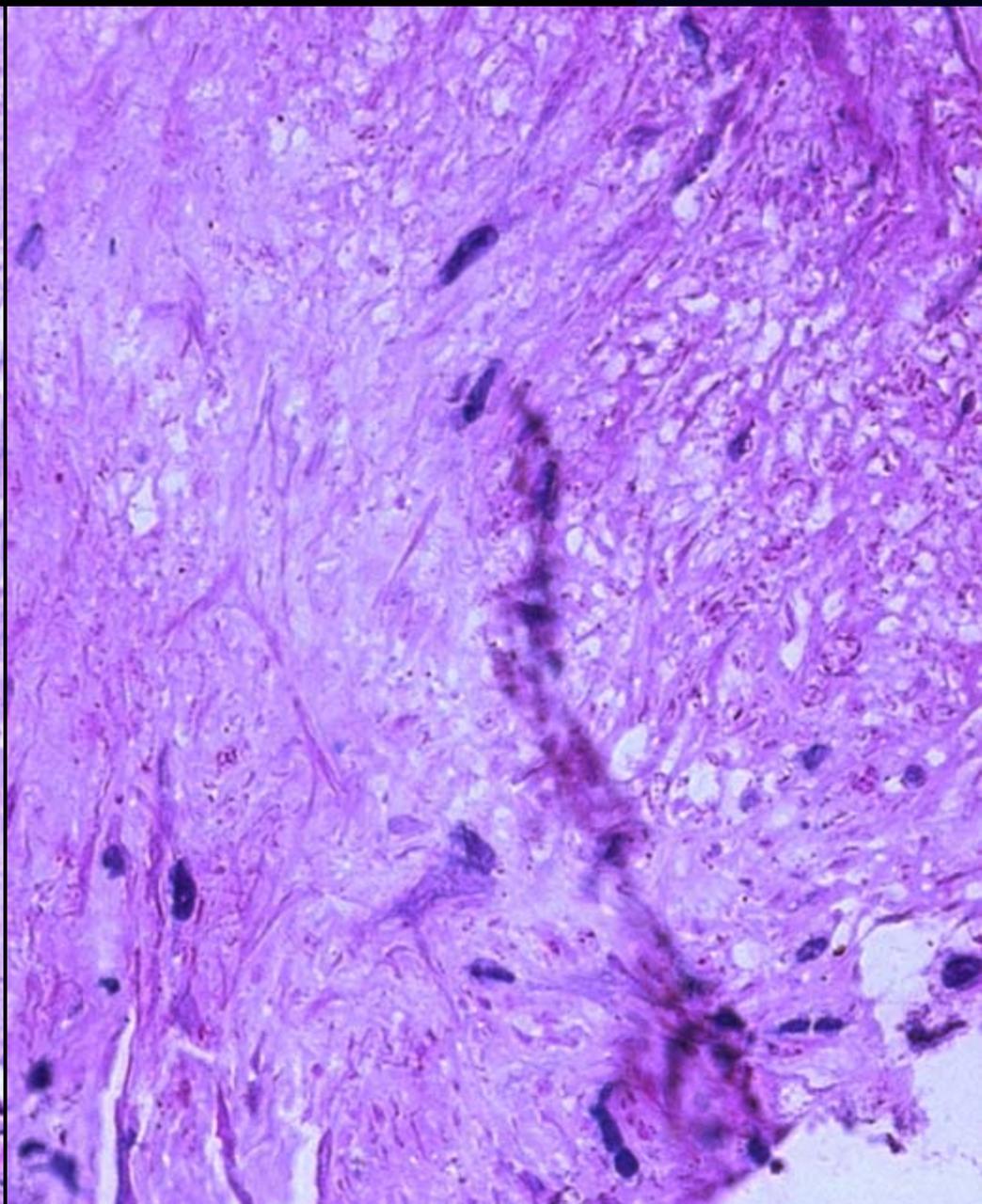
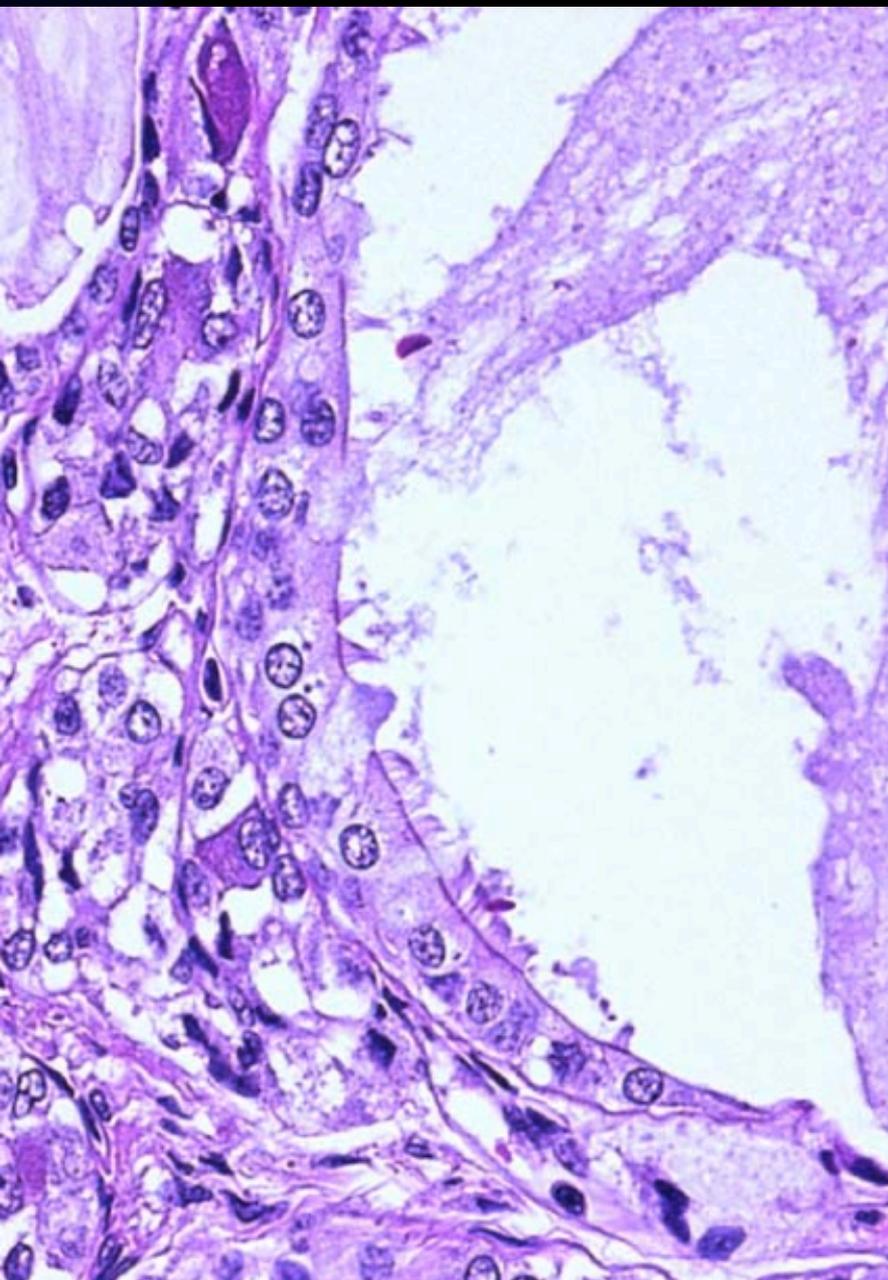
? posterior fossa



正常構造

- 松果体はロゼット構造をとる小ニューロン様の細胞の集塊
- 小脳皮質の果粒層もロゼット構造をとる。

? sella

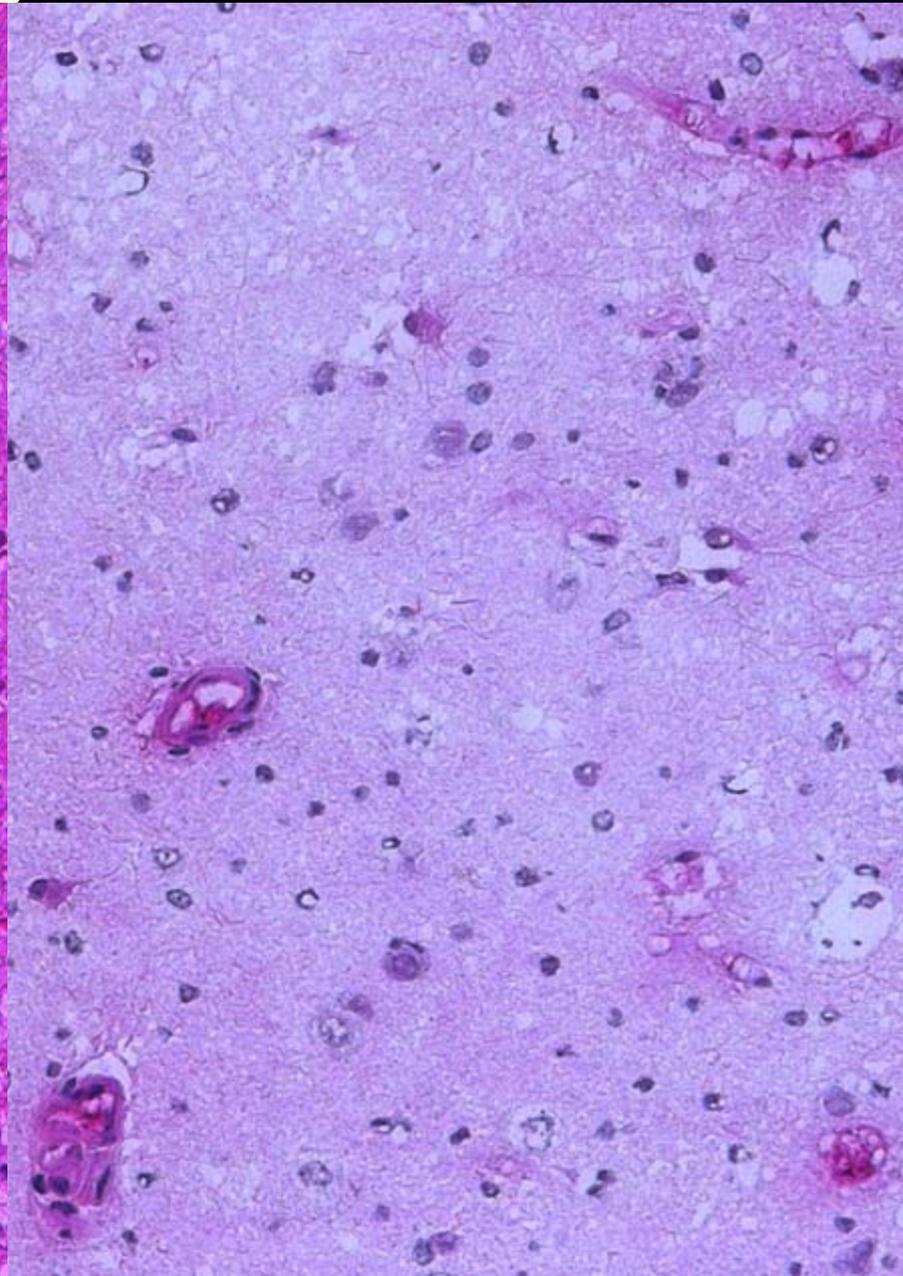
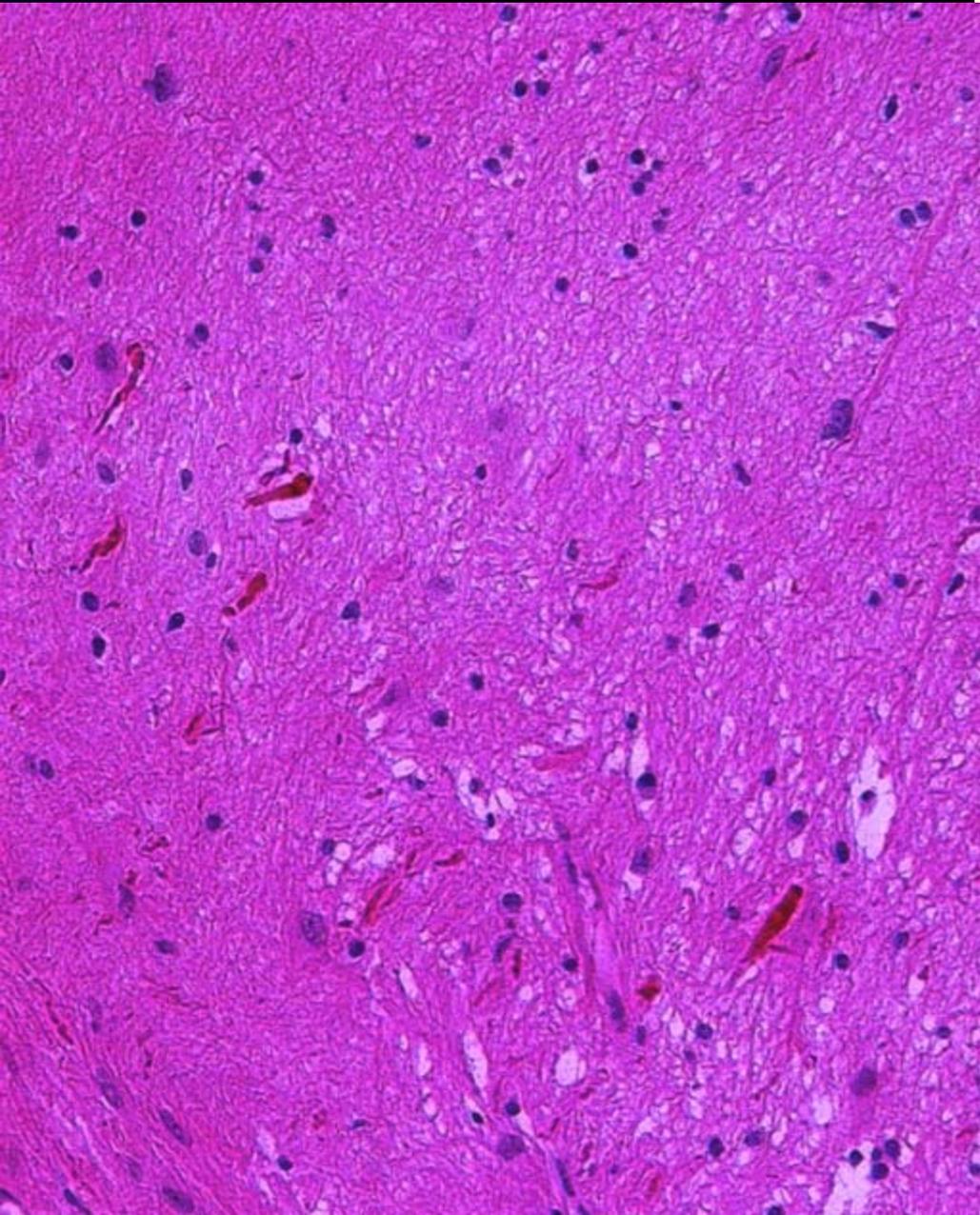


正常構造

- 脳下垂体中葉には嚢胞状に拡張した下錐体腺組織や線毛円柱上皮がある小脳皮質の果粒層もロゼット構造をとる。

■ 脳下垂体後葉（神経下垂体）からは神経線維とグリ

?astrocytoma



反応性病変

- Rosenthal fiber はslow growing tumor などの周りの圧迫された白質に並んで出現。(pilocytic astrocytoma では腫瘍細胞塊の中の腫瘍突起に出現)

- Gliosis のastrocyte はその範囲を離れ、周囲に突起を伸ばし、均等に散らる。組織損傷に
- 原因として集まる。

脳の標本に慣れる

- 転移性腫瘍や血管性病変の周囲の脳実質を観察しておく
- 剖検脳でいるんな部分の標本を作って時々眺める

実際の状況を想定して

- 脳外科迅速診断のpresentation のパターンとして多いものには
 - ◆ 不均一にenhance される不整形病変
 - ◆ 辺縁がring 状にenhance される球型病変
 - ◆ 多結節性病変 (急速増大 or 増大せず)
 - ◆ 均一に淡くenhance される結節性病変
 - ◆ 同 多嚢胞性病変
 - ◆ 鞍上部腫瘍
 - ◆ 松果体部腫瘍
 - ◆ 小脳腫瘍
 - ◆ 脳質壁、透明中隔腫瘍
- などがあります

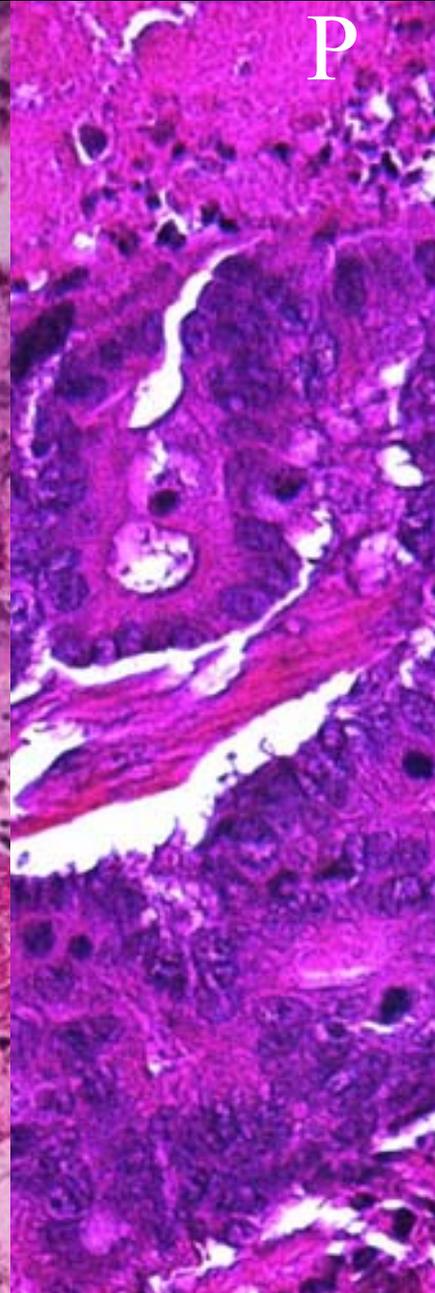
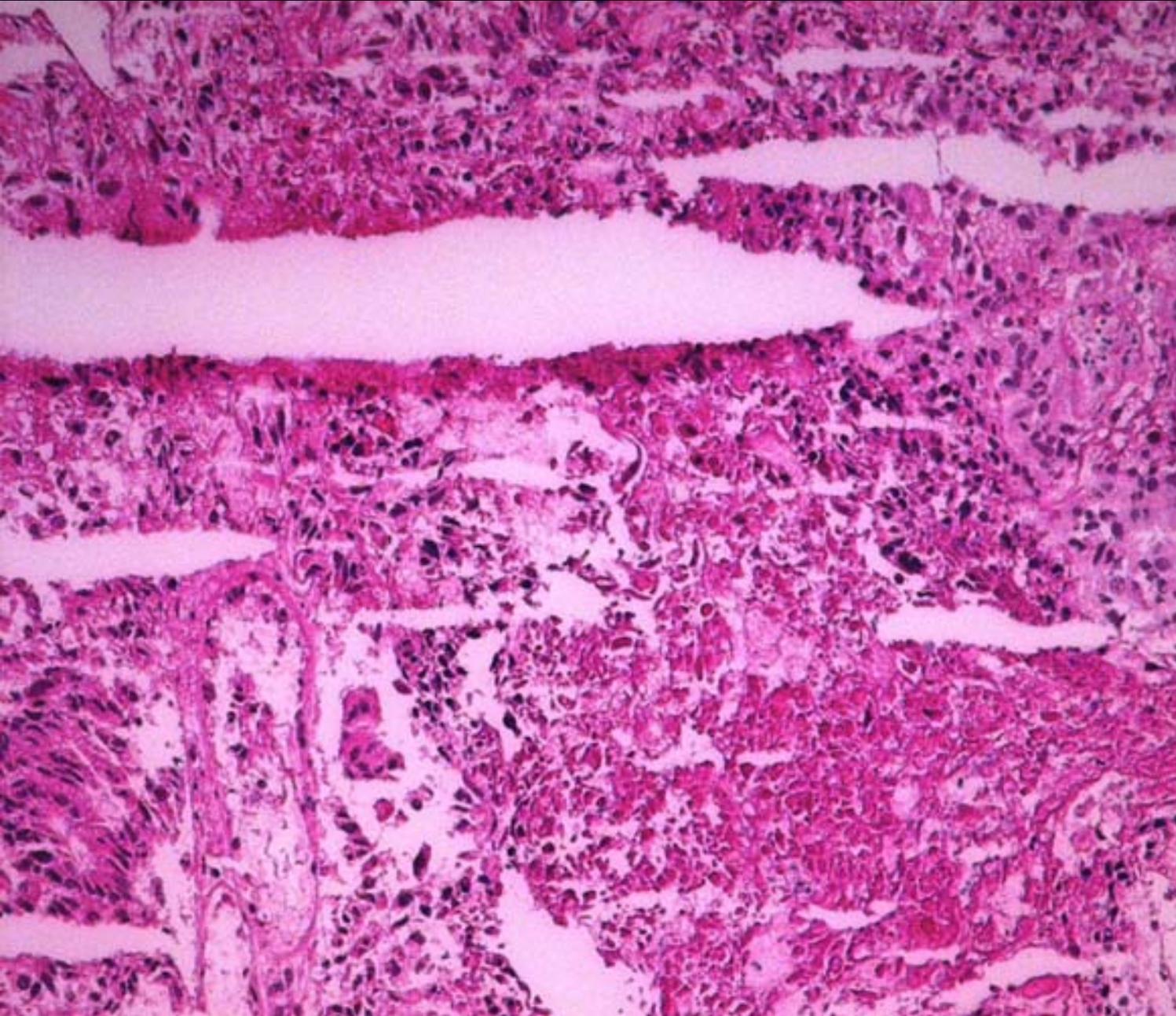
Situation 1: a mass lesion with heterogenous enhancement

- Enhance 部：
 - ◆ 細血管増生や血管透過性の亢進
 - ◆ 腫瘍組織、腫瘍細胞の浸潤、炎症反応
- Non enhance 部：
 - ◆ Necrosis, 出血, abscess, 正常組織
 - ◆ CTのみなら cystic lesion のことも

Situation 1: a mass lesion with heterogenous enhancement

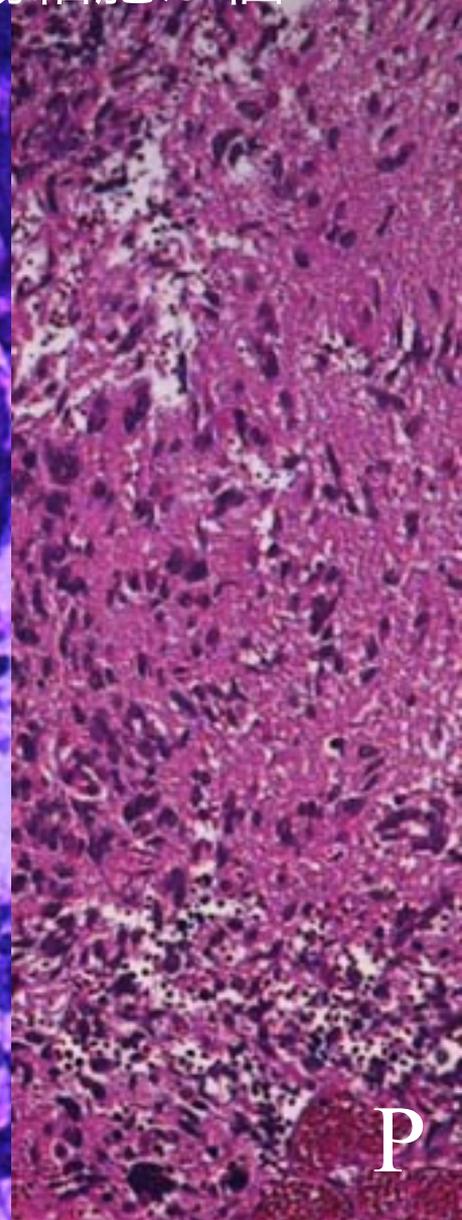
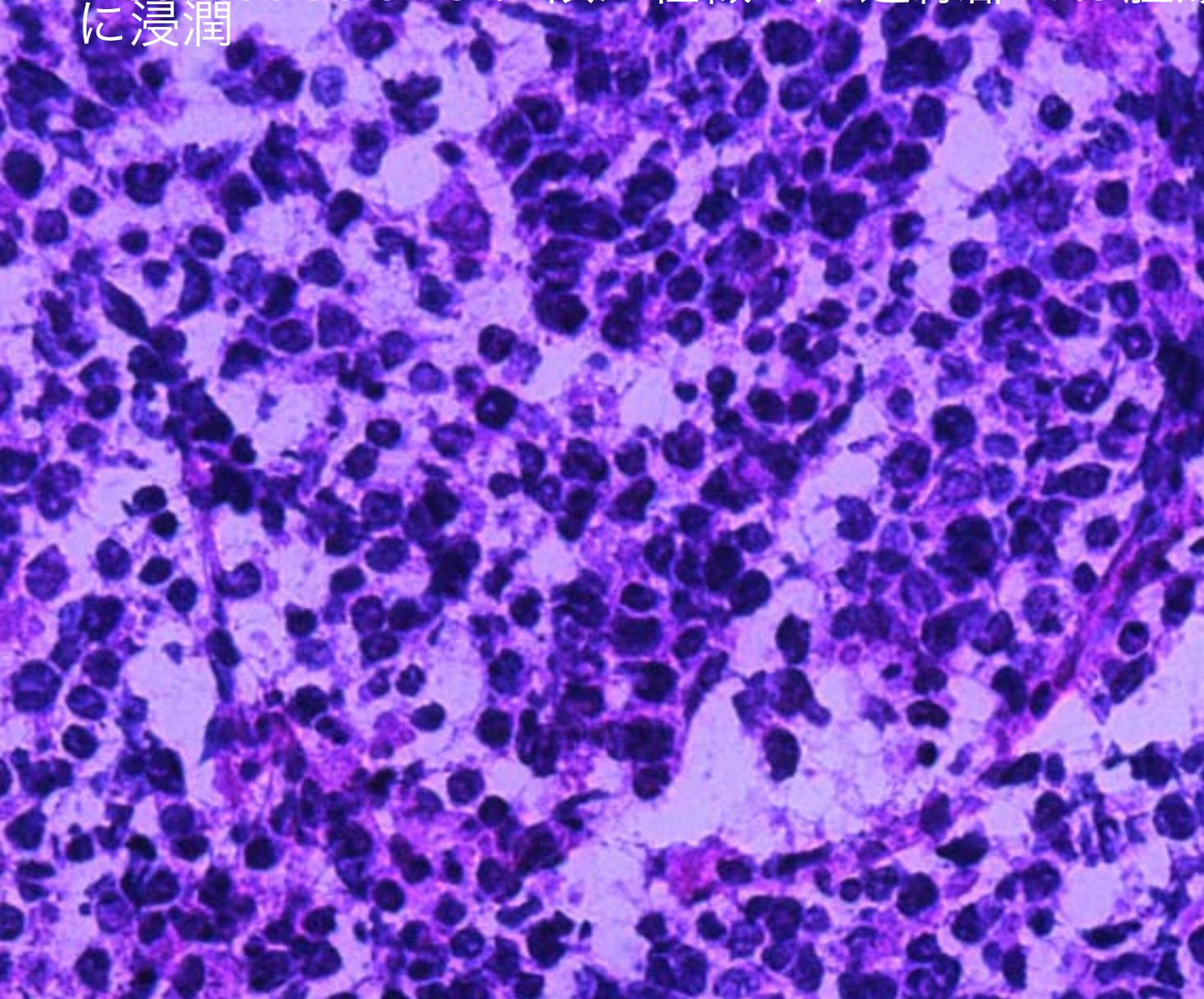
- 壊死や出血を伴う腫瘍や不整な炎症巣
- 多発性なら癌の転移やTbc
- 壊死を伴う原発性悪性腫瘍
glioblastoma など
- これらが標本に出て来なければ病変の本体にたどり着いてないので、病変の本体からの標本を要求する
- 標本が白質や灰白質のきれいな色なら採りそこないの可能性を考える

轉移性癌adeno(直腸)



転移性癌small(肺)

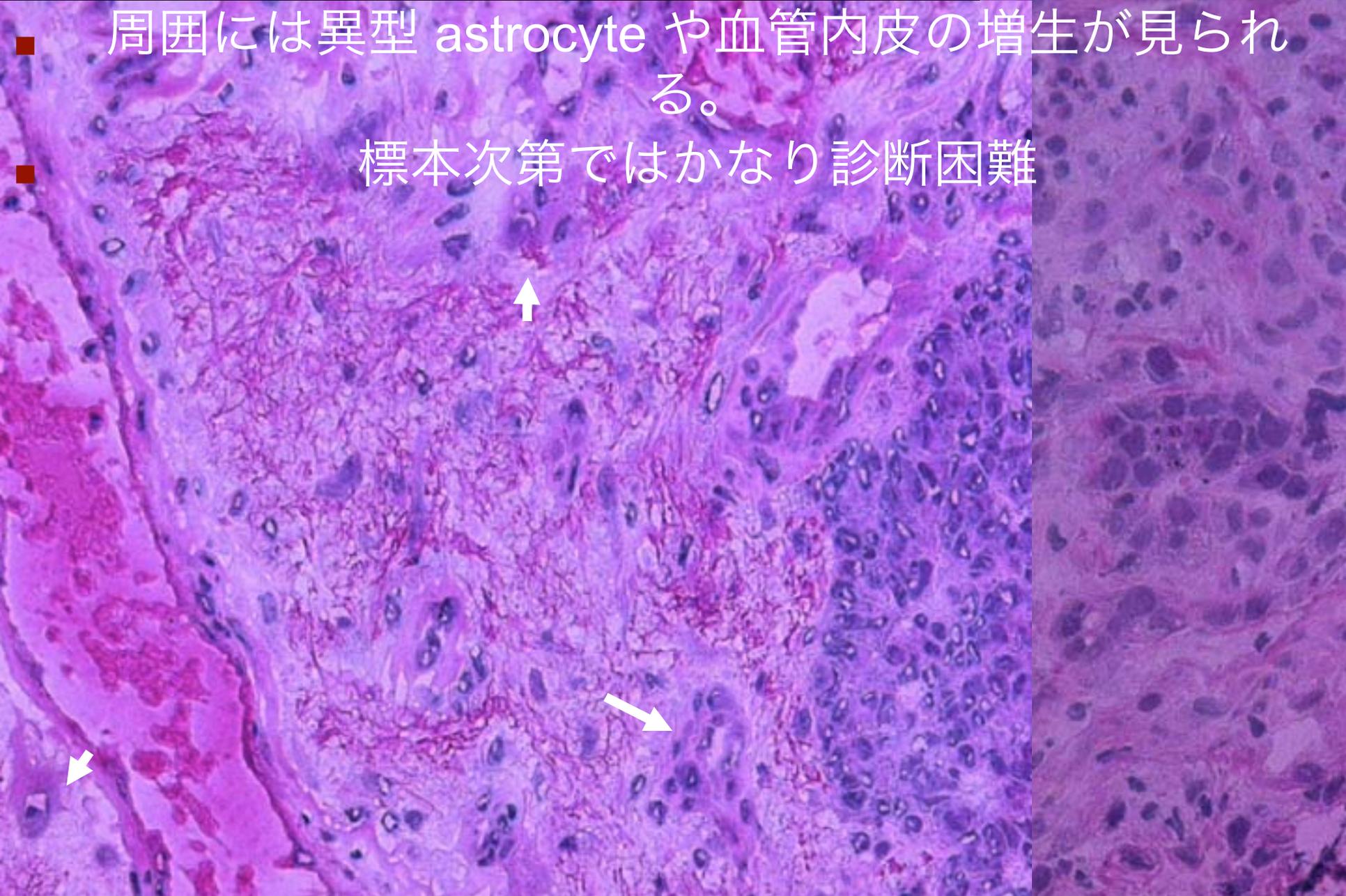
- Medulloblastoma に似た組織で、辺縁部では腫瘍細胞が個々に浸潤



転移性癌

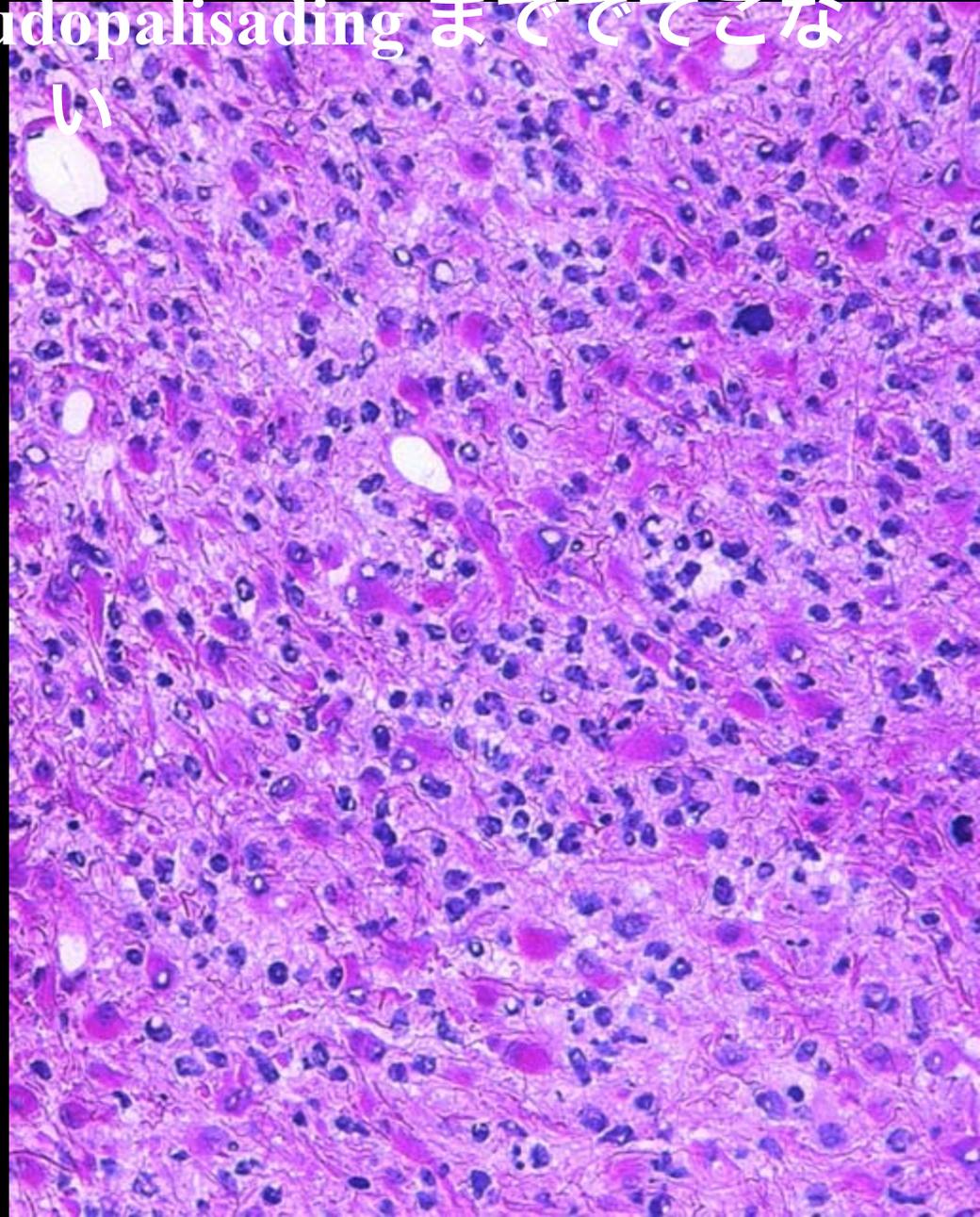
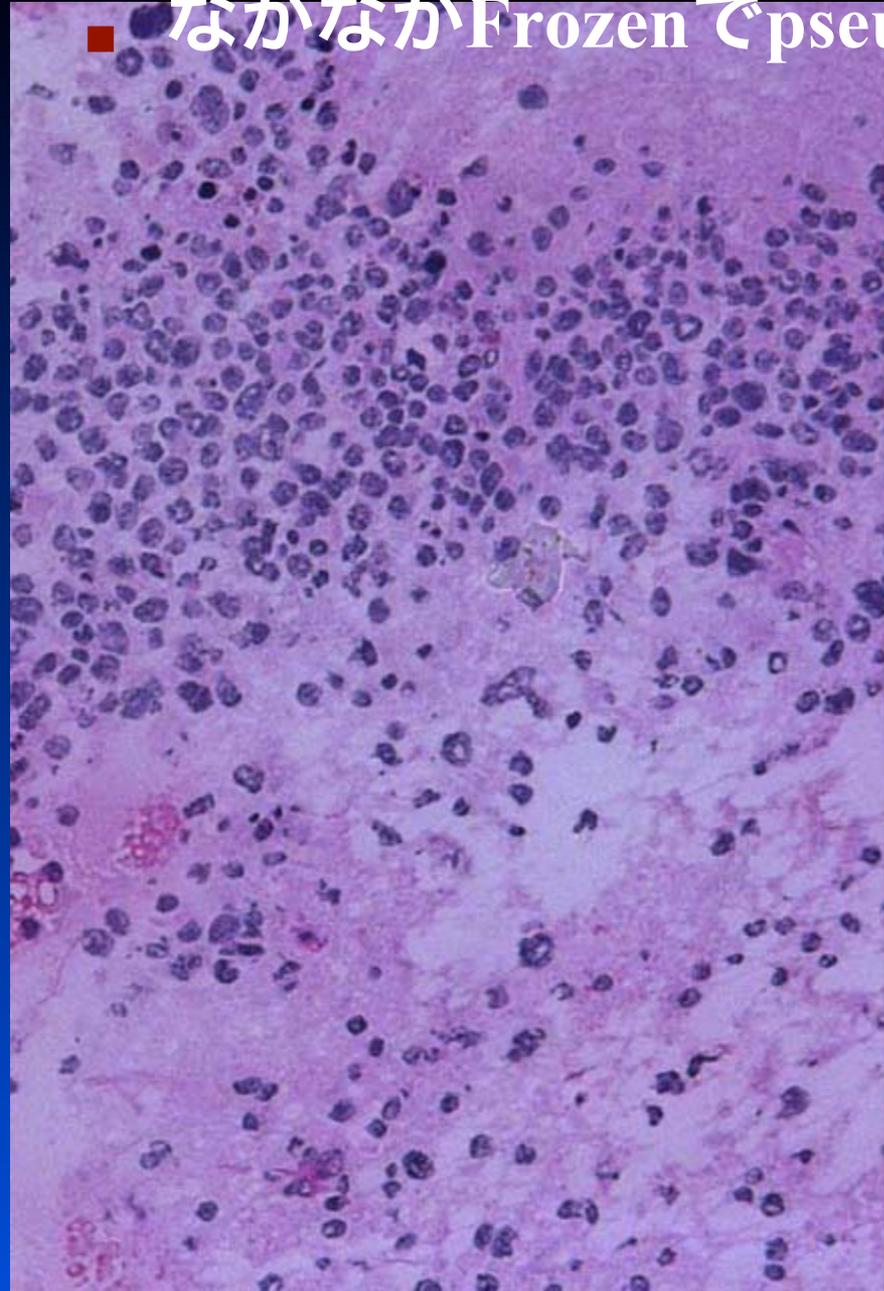
■ 周囲には異型 astrocyte や血管内皮の増生が見られる。

■ 標本次第ではかなり診断困難



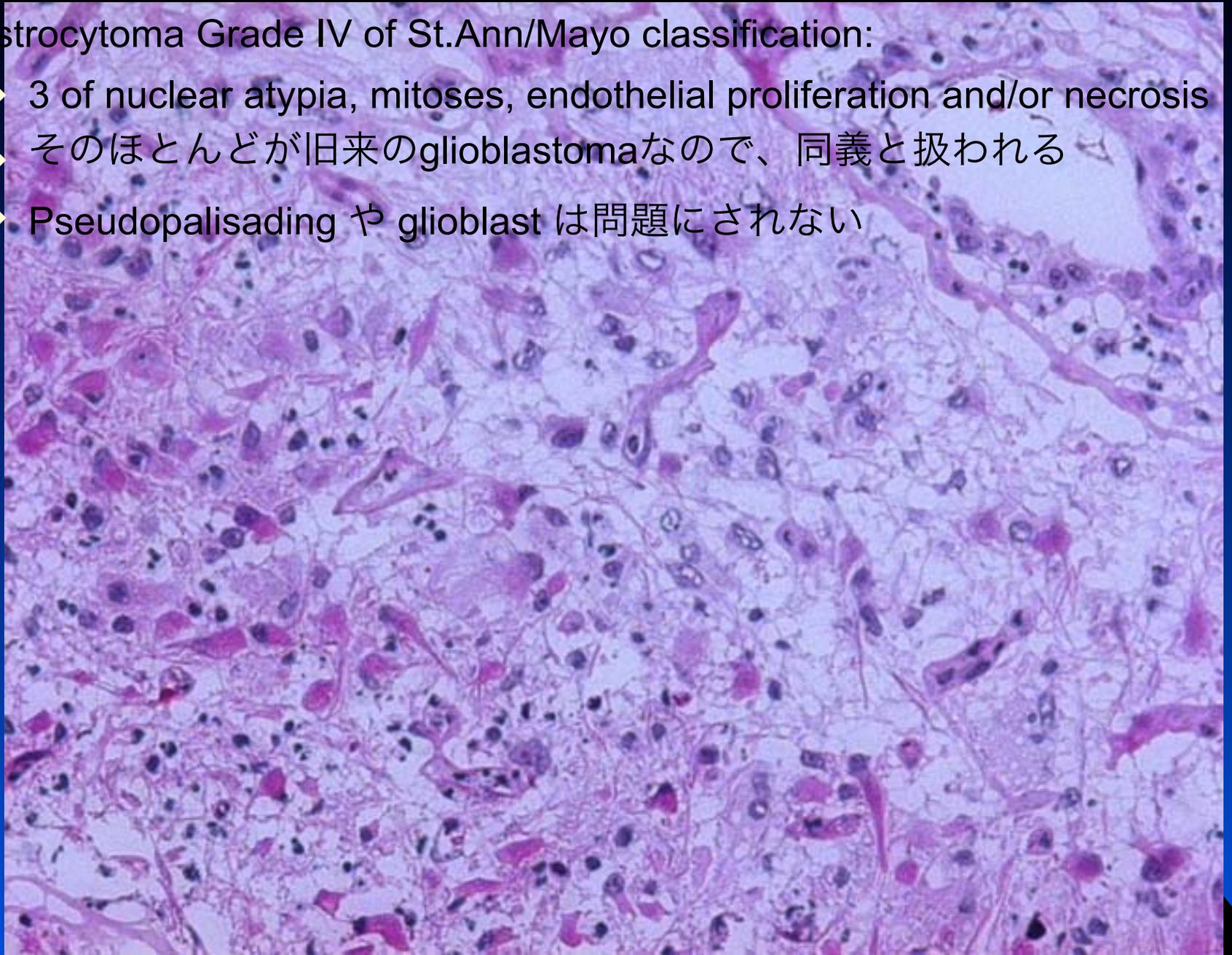
Glioblastoma

- なかなかFrozenでpseudopalisadingまででてこない



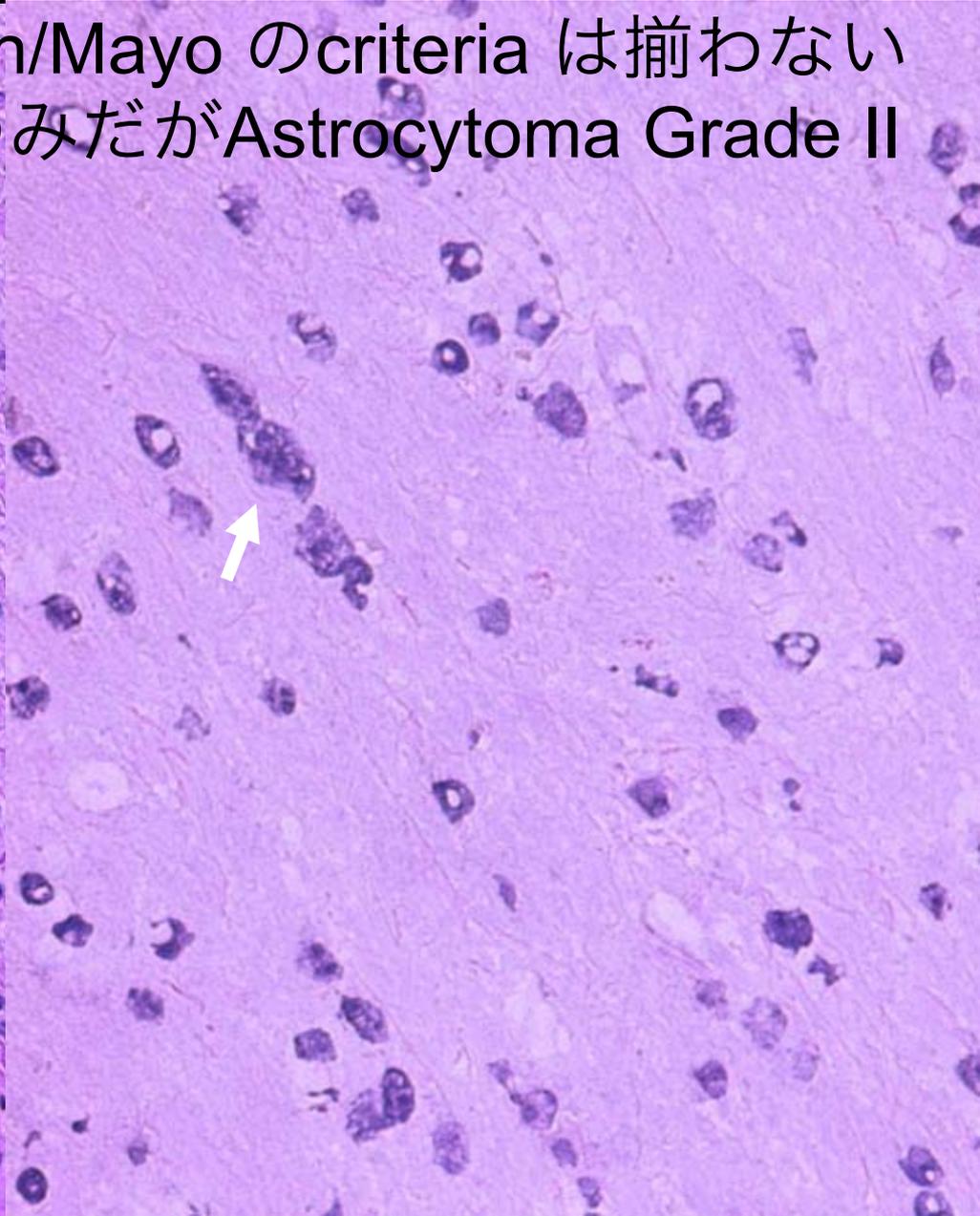
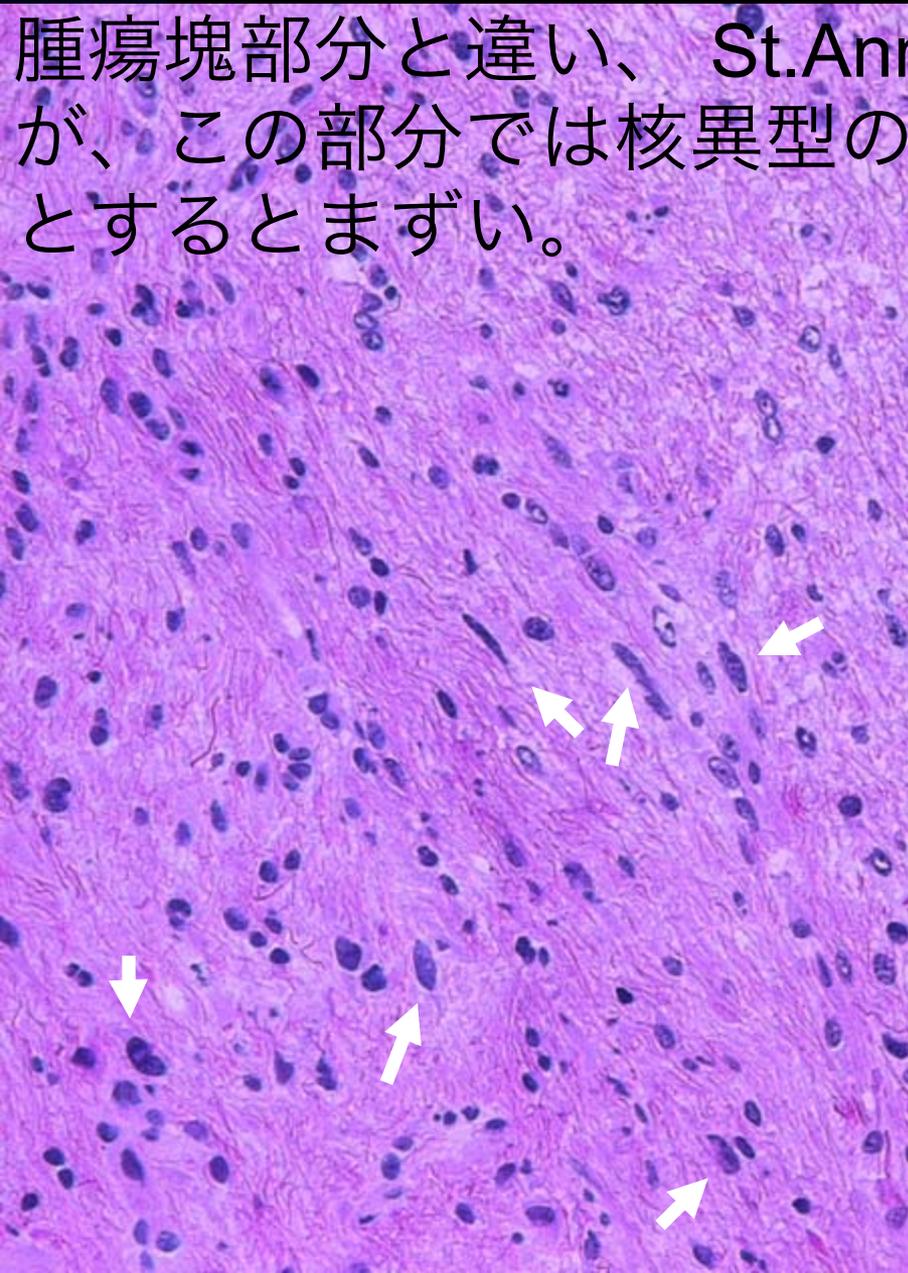
Glioblastoma

- Astrocytoma Grade IV of St. Ann/Mayo classification:
 - ◆ 3 of nuclear atypia, mitoses, endothelial proliferation and/or necrosis
 - ◆ そのほとんどが旧来のglioblastomaなので、同義と扱われる
 - ◆ Pseudopalisading や glioblast は問題にされない



Glioblastomaの辺縁部

腫瘍塊部分と違い、 St. Ann/Mayo のcriteria は揃わないが、この部分では核異型のみだがAstrocytoma Grade II とするとまずい。

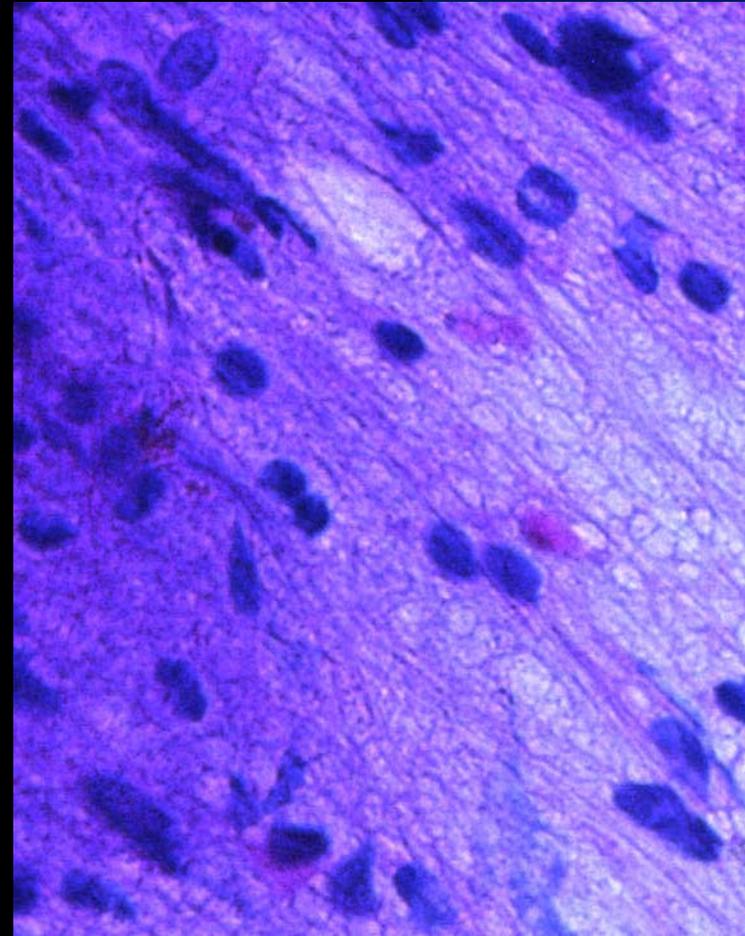
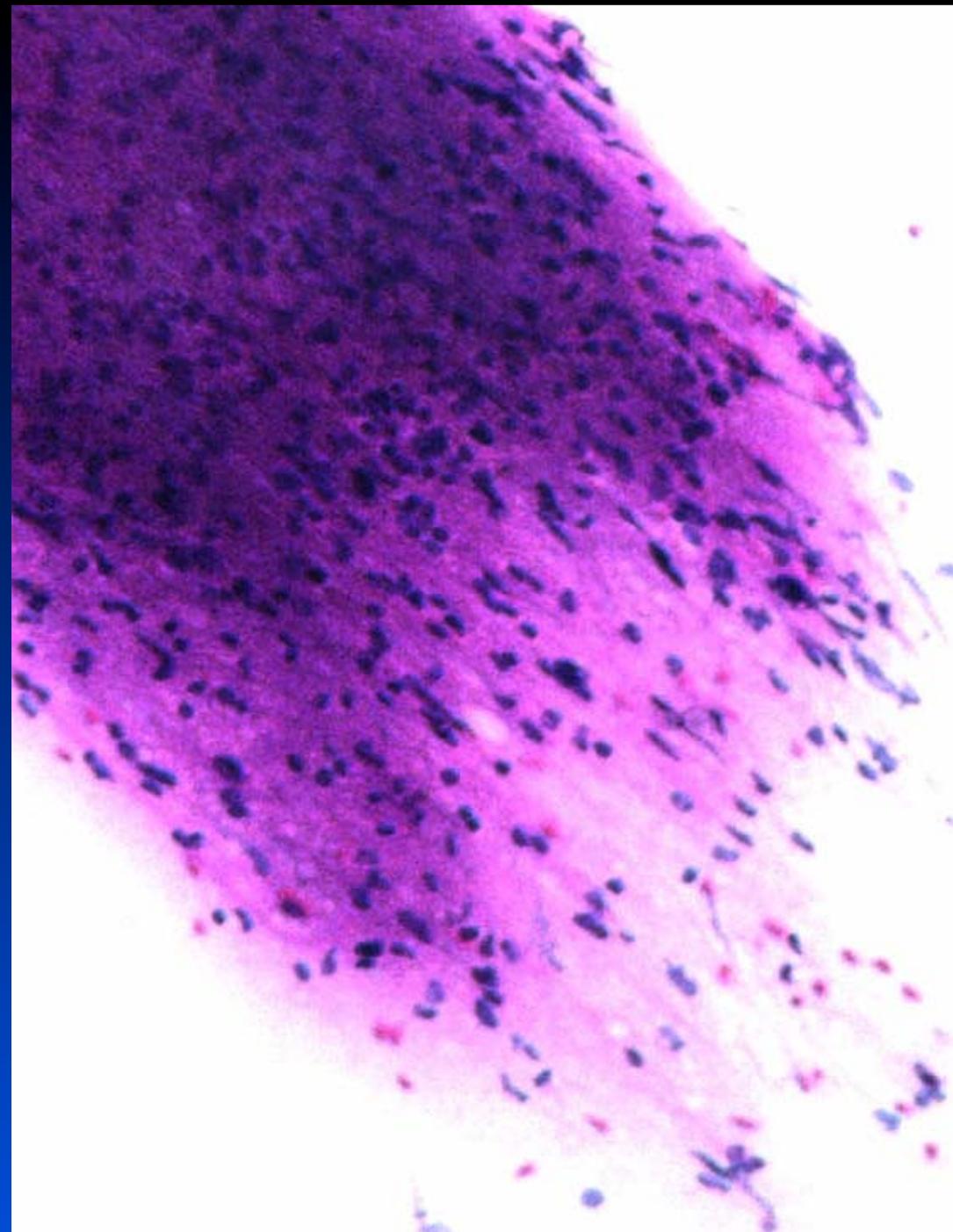


Glioblastomaの辺縁部

- 濃染する大きなねじれた裸核状のglioblast に注意
 - ◆ 大きな胞体と突起を持つ腫瘍細胞が組織に定着しているphase にあるのと異なり、
 - ◆ glioblastは遊走しているphase にある為、腫瘍の周辺部に見られる
 - ◆ これだけではglioblastoma と決めにくいので“腫瘍の中心部が採取されておらず、glioblastomaの辺縁部の可能性あり”とする
 - ◆ これ以上の標本がとれない場合は“anaplastic astrocytoma, (おそらくglioblastoma の辺縁部)”とする

Glioblastoma グリアブラスター

- ねじれた裸核状の glioblast

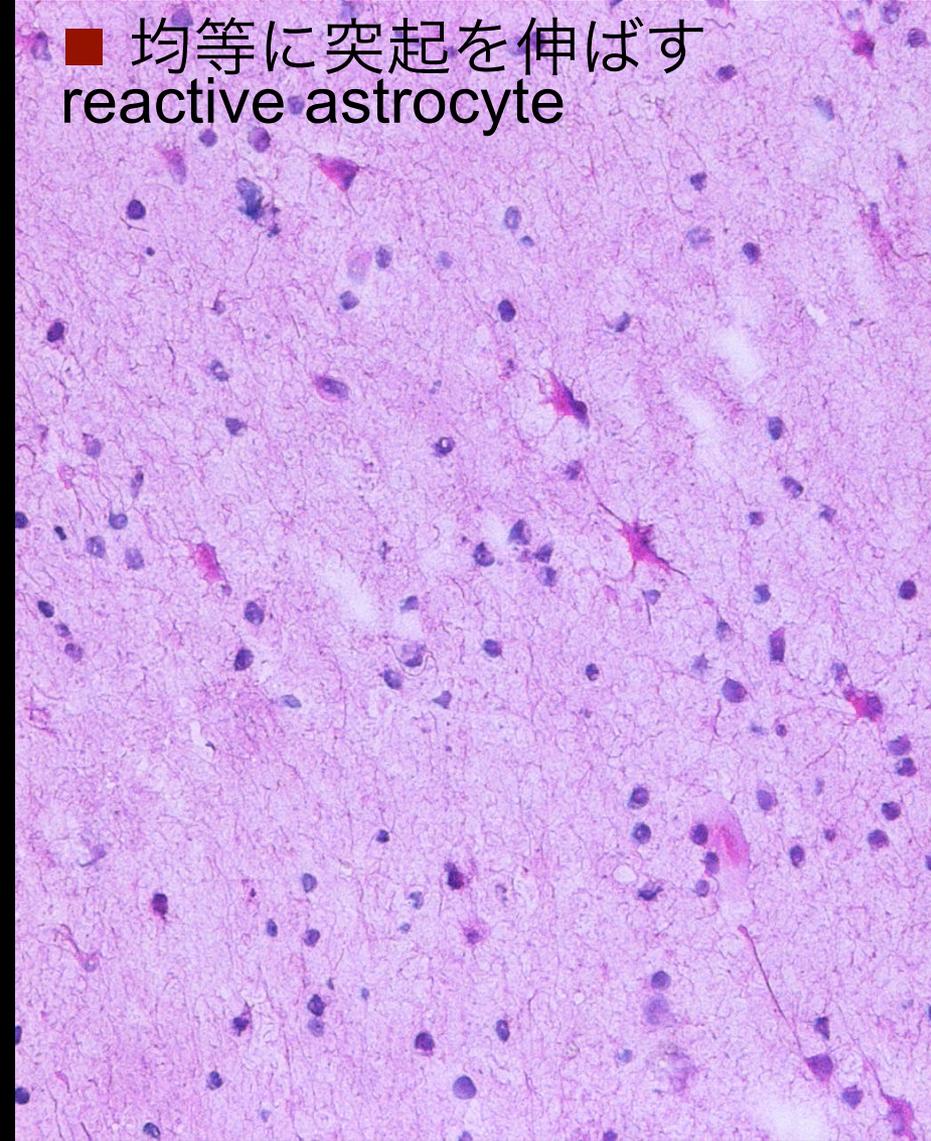


Glioblastomaの辺縁部

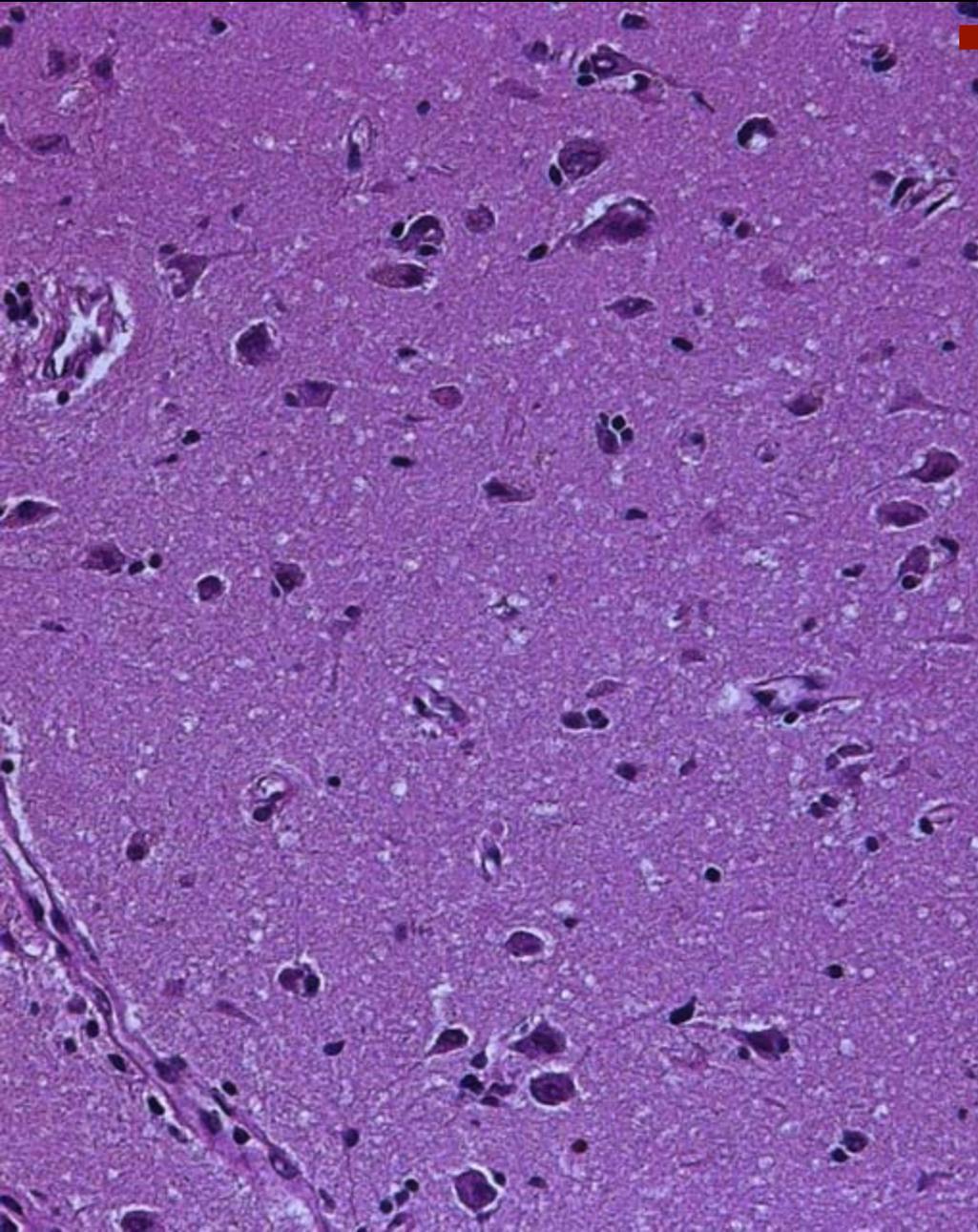
大きな核と胞体持つ
astrocyte は軽視
神経節細胞に惑わされな
い



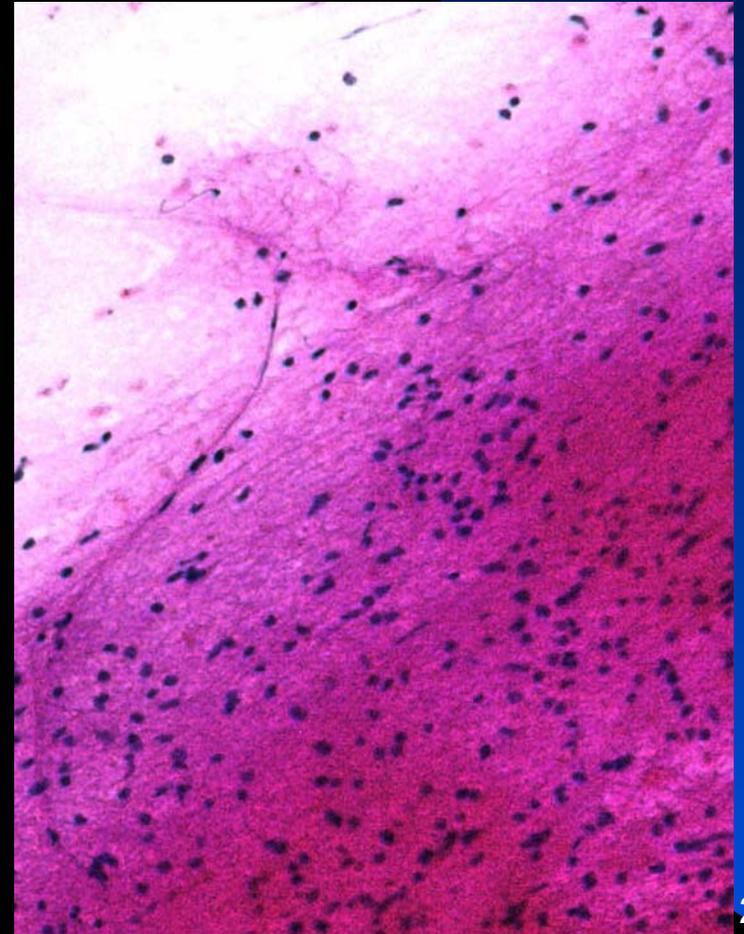
■ 均等に突起を伸ばす
reactive astrocyte



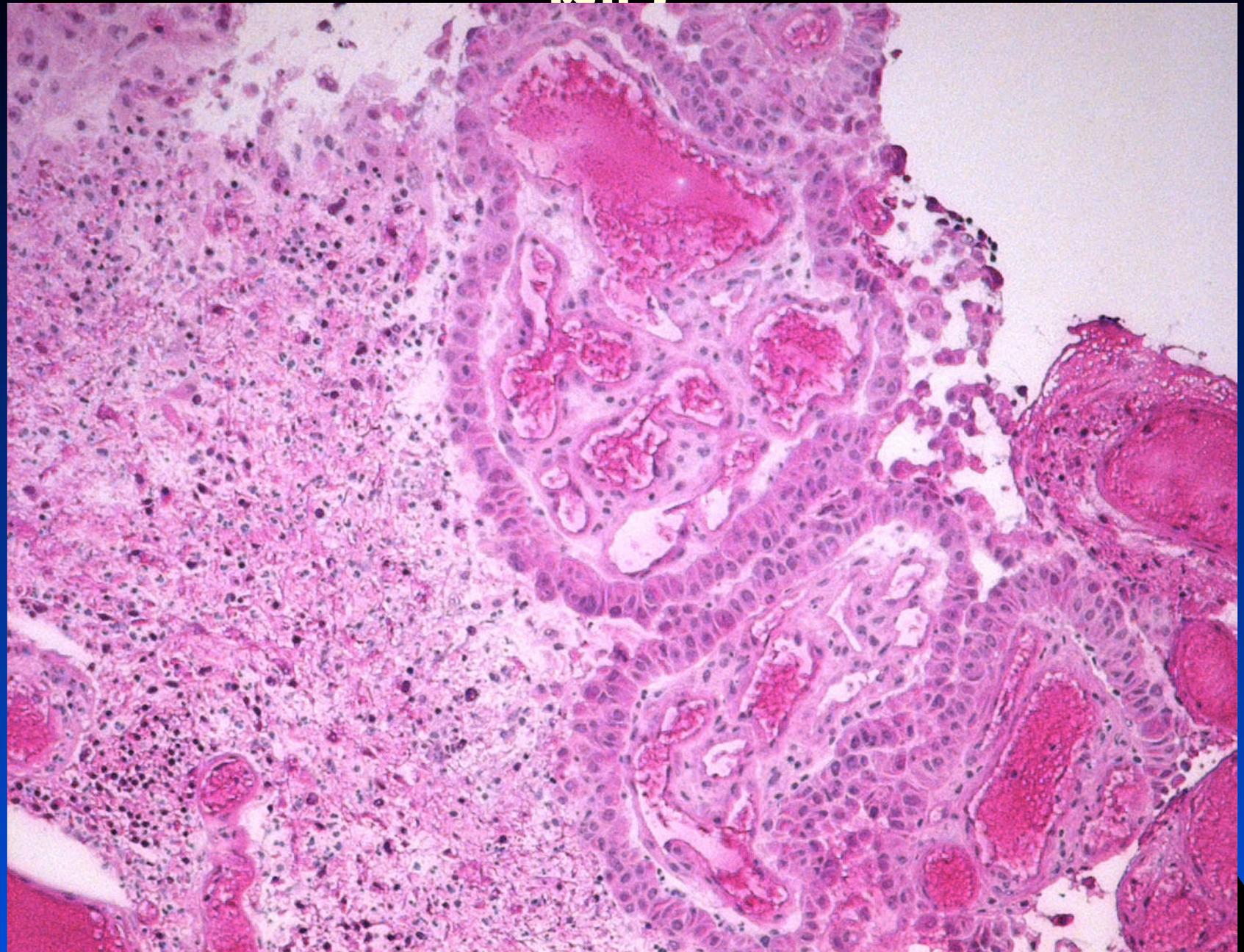
Glioblastomaの周辺部



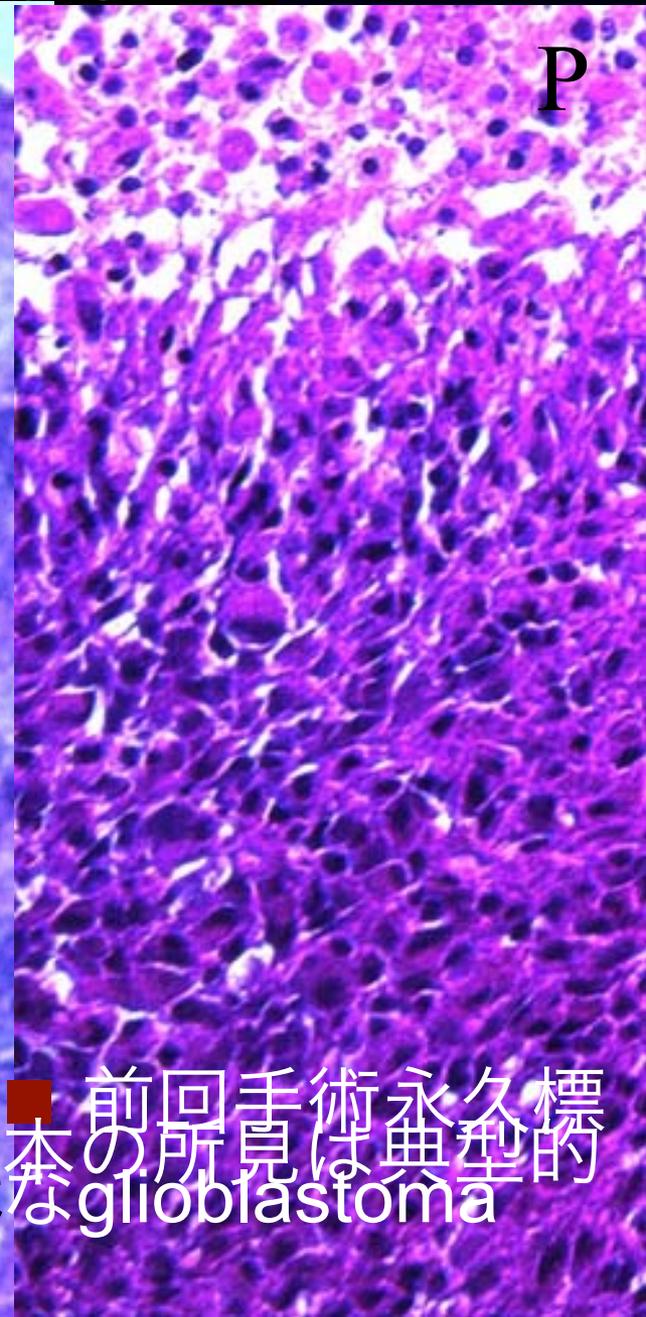
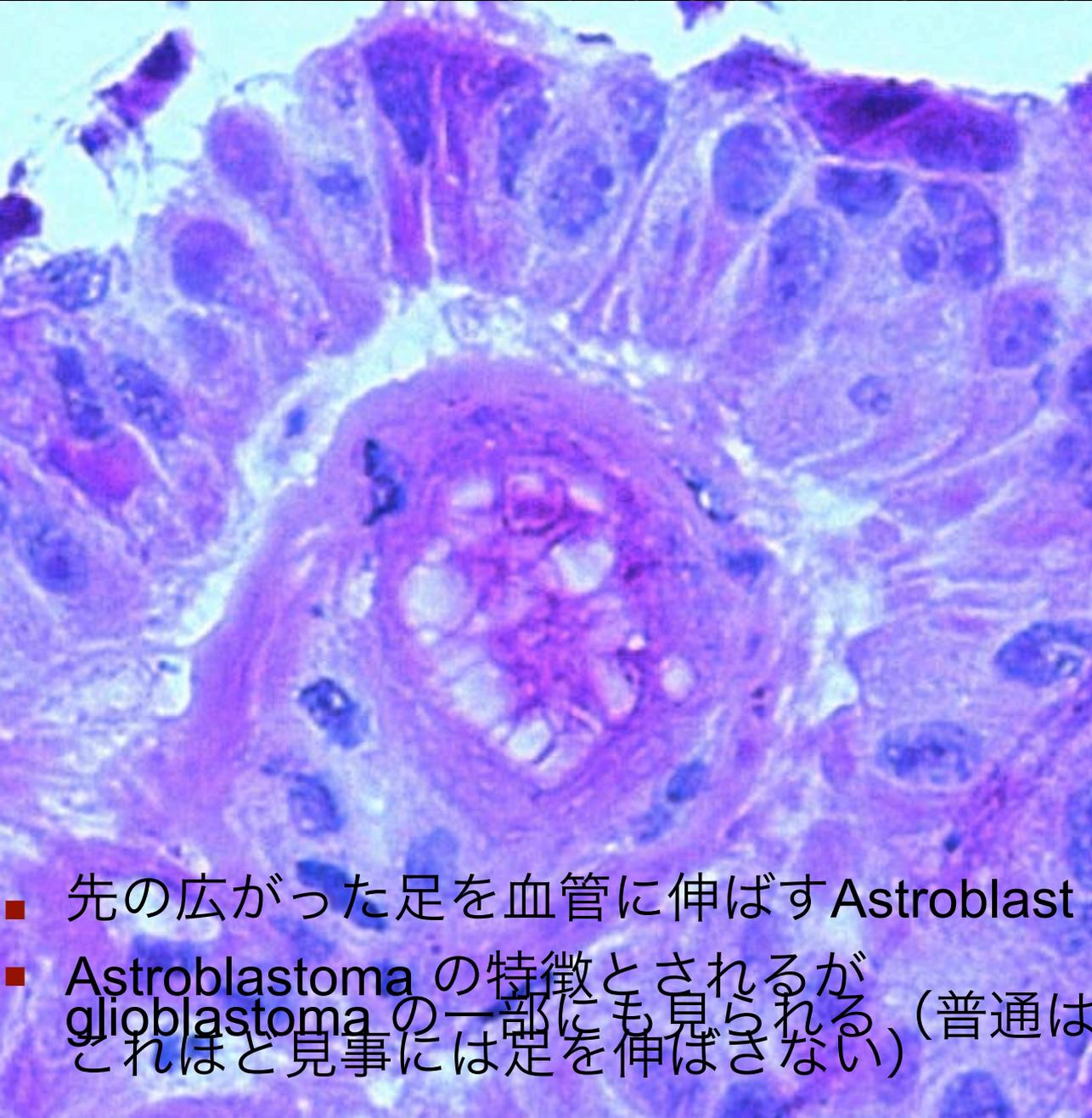
glioblast の無いわずかな
gliosis は situation 1 で
は無視でき、追加標本を
要求



Situation 1 (再手術)



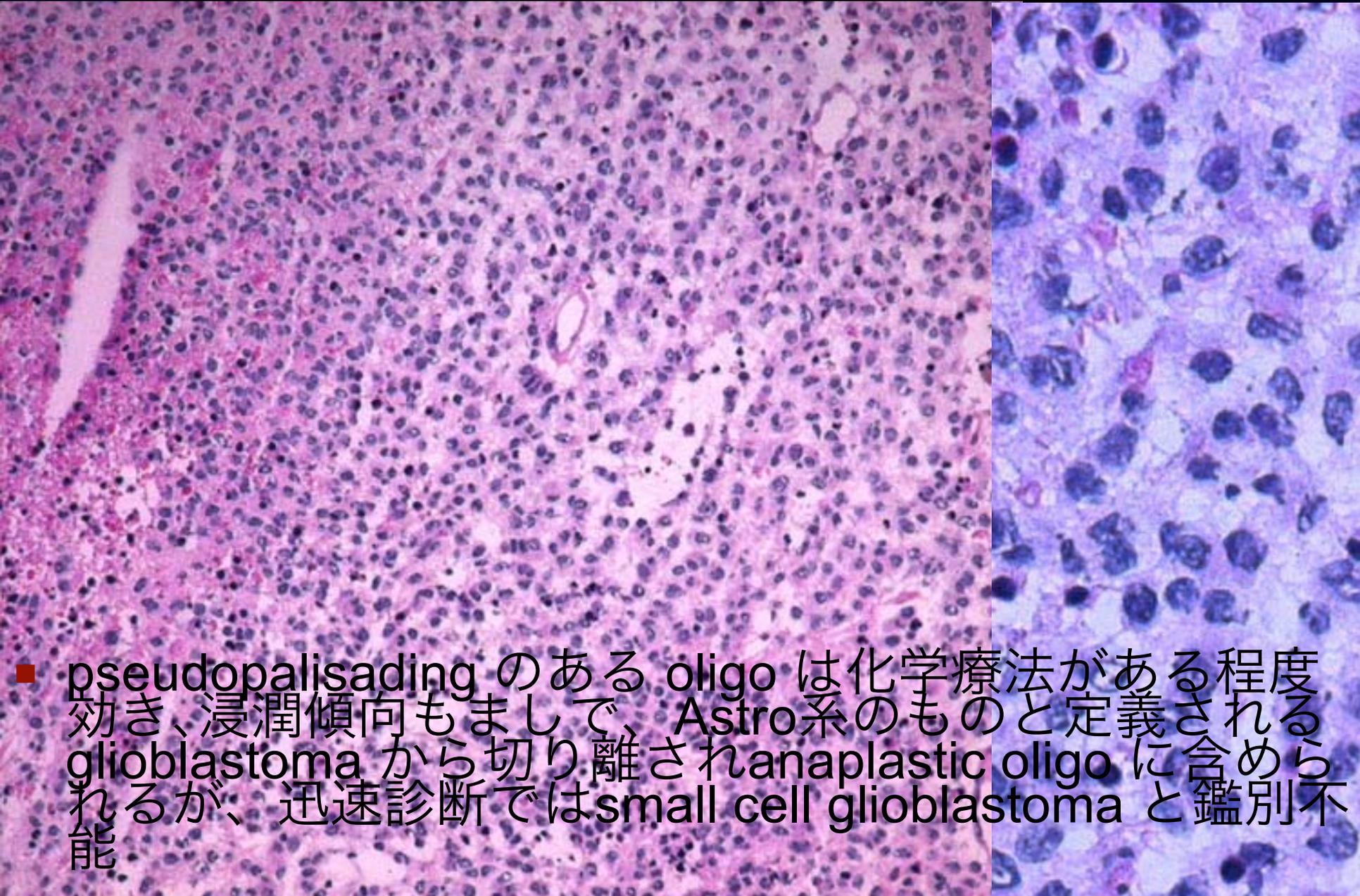
Astroblastic formation



- 先の広がった足を血管に伸ばす Astroblast
- Astroblastoma の特徴とされるが glioblastoma の一部にも見られる (普通はこれほど見事には足を伸ばさない)

■ 前回手術永久標本の所見は典型的な glioblastoma

Anaplastic oligodendroglioma



- pseudopalisadingのある oligo は化学療法がある程度効き、浸潤傾向もまして、Astro系のもものと定義される glioblastoma から切り離され anaplastic oligo に含まれるが、迅速診断では small cell glioblastoma と鑑別不能

つづく.....
?

- Situation 2 以降に関してはできれば改めて機会をいただければと存じます。
- 内容の問題点、捕捉、ご意見などございましたら下記アドレスまでお知らせください。
 - ◆ yukiimai@kcgh.gr.jp