

副甲状腺摘出術の適応とその手技

富永芳博

平成 19 年 7 月 28 日/北海道「平成 19 年度北海道透析医会研修講演会」

1 適 応

2006 年 10 月日本透析医学会より透析患者に対する二次性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症（2 HPT）の治療ガイドラインが提示された。基本的にわれわれもガイドラインに準じた手術適応を採用している（表 1）。高度な 2 HPT は異所性石灰化などにより心血管系合併症を引き起こし生命予後を悪化させるため、たとえ自覚症状がなくても内科的治療に抵抗すれば手術を選択している。経皮的エタノール注入療法（PEIT）は 1 腺腫大の際は、PEIT のみで長期間管理可能なことがあるが、PEIT 後の副甲状腺摘出術（PTx）の際、周囲への癒着により副甲状腺（PTG）、反回神経の確認が困難となるので、われわれはすべての症例で PTx

を第 1 選択としている。

2 術 式

われわれは、2 HPT に対しては副甲状腺全摘出後前腕筋肉内自家移植術を選択している。わが国では PTx 後も長期間の血液透析（HD）を継続する症例が大半である。ちなみに自験例での PTx 後 10 年の生存率は約 80% である。全摘出術（without autograft）で PTH をきわめて低値に長期間維持する事の安全性（生命予後、骨折の危険性）に関してはまだしっかりしたエビデンスが出ていない点、2 HPT の術後再発の危険性は無視できず、再手術を考えると、局所麻酔下に低侵襲に自家移植副甲状腺の切除が可能である点より本術式が適していると考えている。

3 術前処置

画像診断による PTG の部位診断は、すべての腺を切除することが必須の 2 HPT に対する PTx には欠かすことができない。特に異所性腺、過剰腺の確認には有益である。甲状腺近傍、甲状腺内の PTG の確認に優れている超音波検査、または CT と甲状腺から離れた部位に存在する PTG の確認に優れている $^{201}\text{TlCl}$ 、または $^{99\text{m}}\text{TcMIBI}$ scintigram の併用が推奨される。

術前の十分な HD は言うまでもない。2 HPT で PTx を受ける患者のほとんどが長期 HD 患者であり、心機能、脳血管などの術前検査による全身麻酔下の手術のリスクは評価すべきである。また抗凝固薬、抗血小板凝集阻害剤を術前の適切な時期に中止することも、

表 1 二次性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症の手術適応

1. 高 PTH 値（intact-PTH > 500 pg/ml）の持続
2. 副甲状腺の腫大の確認（推定体積 > 500 mm³、または長径 > 1 cm）
3. 内科的治療に抵抗する高カルシウム血症（10.0 mg/dL 以上）または高リン血症（6.0 mg/dL 以上）

上記 3 項目を満たせば手術適応。さらに下記に示す臨床所見を 1 項でも有すれば絶対適応。

1. 異所性石灰化の進行
2. 自覚症状（骨・関節痛、筋力低下、痒痒感、いらいら感など）
3. 高骨回転、線維性骨炎、骨格変形
4. 骨量の進行性の減少
5. calciphylaxis
6. エリスロポエチンに抵抗性の貧血
7. DCM like heart

術後創出血を避けるために重要である。

4 手術のコツ

2HPT に対する PTx では、基本的にすべての腺が腫大している（過形成に陥っている）と考えてよく、過剰 PTG を含めすべての腺を確認切除することが肝要である。すべての PTG を確認切除することは必ずしも容易ではない。第一に正常の PTG は米粒大で脂肪の色に類似しており確認困難であること。第二に PTG は少なからず異所性（縦隔内、甲状腺内、下降不全など）に存在すること。第三に過剰 PTG が約 20% に存在するためである。PTG の発生、解剖を熟知し、PTG を見つける眼を養うことが重要である。

反回神経と下甲状腺動脈の走行を確認することは、PTG の存在部位を確認する上で重要である。上の PTG は反回神経と下甲状腺動脈の交差点より頭側で

反回神経より背側に存在することが多い。下の PTG は交差点より尾側で反回神経より腹側に存在することが多い。その位置に存在しない場合はそれぞれ探索の順番がある。過剰腺は胸腺舌部内に存在することが多いので、胸腺舌部を頸部創より切除することが必須である。総頸動脈鞘を開放し、動脈周囲、傍食道、傍気管を探索する事も重要である。二番目に過剰 PTG が存在するのはその部位である。手術の詳細は他に譲る¹⁾。

移植する副甲状腺組織の選択、移植する量も重要である。再発を防ぐためには、びまん性過形成の組織を選択することが望まれる。

文 献

- 1) 富永芳博: 副甲状腺（上皮小体）摘出術のコツと注意点, 手術, 60; 1959-1964, 2006.

*

*

*