

### 29. 本学における昭和55年3月から昭和63年12月までの全身麻酔症例の臨床統計的検討

納谷康男, 今崎達也, 岩本 暁  
工藤 勝, 高田知明, 遠藤裕一  
大友文夫, 國分正廣, 新家 昇  
(麻酔学)

昭和55年3月から昭和63年12月までに本大学附属病院歯科麻酔科で行った全身麻酔症例420例について検討した。年度別症例数を比較してみると手術室で行った症例では昭和59年の41名, 外来麻酔室で行った症例では昭和57年の31名をピークとして, 昭和61年からは両者とも減少傾向を示した。外来麻酔室では主に全身麻酔下歯科治療を行っているため若年者が多かった。性別による患者の構成では女性214例, 男性206例とほとんど差は認められなかった。術前のリスク評価でASA分類の2度以上であったものは全体の15%にあたる63例であった。このうち循環器系の異常が27例と最も多かった。全身麻酔下歯科治療を行った心身障害者の障害別構成では精神発達遅滞が84例と最も多く, 障害者症例の60%を占めた。麻酔の導入法では244例に静脈麻酔薬による急速導入が行われ, これは主に成人症例に用いられた。また小児や障

害者には吸入麻酔薬によるマスク導入法が用いられた。挿管方法では治療部位が口腔内であることが多いため, 経鼻気管内挿管法が341例と最も多く, 全体の81%を占めた。麻酔の維持ではGOFによるものが360例と全体の86%を占め, NLAによるものは37例, GOEによるものは21例であった。平均麻酔時間は手術室で行ったものでは4時間16分, 外来麻酔室で行ったものでは3時間6分であった。麻酔導入時の合併症では鼻出血が29例にみられ, これは経鼻気管内挿管341例の8.5%に相当した。麻酔維持中の合併症では頻脈が49例, 血圧上昇が36例と循環器系の合併症が多くみとめられた。術後合併症で最も多かったものは発熱で61例, 次いで咽・喉頭痛が39例であった。呼吸器系の合併症は比較的少なく, 舌根沈下や鼻閉などによる気道の閉塞は8例であった。

### 30. 局所麻酔薬側鎖の置換基がその局所麻酔効果に及ぼす影響について

國分正廣, 小田和明\*, 今崎達也  
岩本 暁, 工藤 勝, 新家 昇  
(麻酔学, 薬・薬品製造化学\*)

局所麻酔薬の中でもリドカインは即効性が有り, 効力も強く, 毒性も低いいため広く用いられている。しかし, 作用時間が短いため, 歯科領域では血管収縮薬を添加して作用時間の延長を計っている。先に我々は, リドカインのカルボン酸誘導体を合成し, 組織蛋白質のアミノ基とアミド結合しやすいようにして局所麻酔効果の延長を計り, リドカインの2.6倍の持続時間を得た。今回我々はカルボン酸より脂溶性が高く, かつ中性に近いエステル誘導体を合成し, その側鎖をメチル, エチル, ブチルと変化させることで局所麻酔薬としての特性を比較検討した。リドカインのメチル, エチルの各誘導体はリドカインのカルボン酸誘導体を酸触媒下に各々のアルコールと反応させることで合成した。

これらリドカインのエステル誘導体の局所麻酔効果はウサギの角膜を用いた表面麻酔効果とウサギの摘出した

迷走神経に電気刺激を与えたときの活動電位の抑制程度とから判定した。この結果, リドカインのエステル誘導体の表面麻酔効果の持続時間はメチル, エチル, ブチルと炭素数が増すごとに作用時間が延長が認められた。局所麻酔作用の効果発現までの時間はメチルエステル, エチルエステル誘導体ではリドカインより遅く, ブチルエステルでは僅かにリドカインより速かった。また, 局所麻酔効果の持続時間は各エステル誘導体ともリドカインに比べて有意に延長することがわかった。中でもブチルエステル誘導体の効果持続時間はリドカインの3.3倍であった。この理由はメチル, エチル, ブチルと炭素数が増すごとに親脂質性が増し, 組織親和性が高まるためと考えられる。リドカインと同程度の麻酔効果を長時間得られれば, 血管収縮薬の副作用を除外できるし, 長時間の手術やペインクリニックなど応用範囲は広がる。今後