

ューブの位置変更と損傷を拡大しないような呼吸管理が必要である。

2 先天性食道閉鎖症根治術の麻酔管理

井ノ上幸典・岡本 学

新潟大学医歯学総合病院麻酔科

〔症例〕 生後1日女児 (2074g)

〔病歴〕 口腔内分泌物多量, 栄養チューブが胃内に挿入できず, X線上 coil-up 認め, Gross C型と診断。

〔麻酔経過〕 フェンタニル $2\mu\text{g}$, セボフルラン 1%にて導入。自発呼吸下で気管挿管。換気可能を確認しベクロニウムを使用, 用手換気を続けた。気管食道瘻処置時に SpO_2 70台に低下したが, その他大きな問題はなかった。

〔考察〕 出生三千例に対して一例, C型が86%と最多, 羊水過多症を合併, 低出生体重児が多く, 他の先天性疾患を合併することが多い。栄養状態や呼吸状態が良好であれば一期的手術を行うが, 全身状態が不良あるいは重篤な肺合併症を有する場合にはまず胃瘻造設術を行う。 SpO_2 の低下は肺や気管, 気管支が強く圧迫されたためと思われる。瘻を介した胃内への麻酔ガスの流入が懸念され, 自発呼吸を温存, 低い気道内圧で補助換気を行うことが重要である。

3 不規則抗体陽性患者の術中に大量輸血を必要とした1症例

杉本 祥子・種岡 美紀・本間 隆幸

渋江智栄子・馬場 洋

新潟大学医歯学総合病院麻酔科

〔症例〕 75歳 男性。

〔現病歴〕 1991年胆嚢癌に対し根治術後, 肝右葉に foreign body あり。2003年腹部膨満感など出現し摘出術。不規則抗体陽性 (抗体不明)。

〔術中術後経過〕 肝臓と一体化したミクリッツ2枚を摘出後, 出血量増加。急速にMAPが必要となり, 交差適合試験は生食法のみ施行。出血量17780ml, MAP 52単位を輸血後, 8単位で交差試

験陽性が判明。術後溶血所見なし。

〔考察〕 不規則抗体陽性で抗体の種類不明時の交差適合試験は, 生食法と coombs 法。急ぐ場合は生食法のみ行い, coombs 法は輸血後に行う。不規則抗体陽性時の不適合輸血の副作用は輸血5~7日後の貧血と高 Bil 血症。治療は経過観察など。

〔結語〕 不規則抗体陽性患者の手術では十分量の輸血用血液の確保が必要である。

4 低肺機能患者の肺葉切除後, 呼吸不全に陥った1症例

種岡 美紀・本間 隆幸・黒川 智

新潟大学医歯学総合病院麻酔科

低肺機能患者における肺葉切除術後に呼吸不全を来し, 長期に人工呼吸管理を必要とした症例を経験した。本症例では, 術側肺である右肺でほとんど換気を行っている状態であり, 術中の片肺換気時の肺高血圧の発生, 術後の呼吸機能の著しい低下などが予想された。結果として術後痰排出困難, 努力性呼吸のための呼吸筋の疲弊などにより呼吸不全を来し, 人工呼吸器からの離脱が困難となっている。術後肺合併症発生に関与する因子として, FEV 1.0%, PaCO_2 , H・J分類, 手術時間, PaO_2 の順で関与度が大きい。術後は適切な人工呼吸管理を行いつつ, 肺理学療法も行い, 早期の人工呼吸器からの離脱を目指すことが必要であるとともに, 在宅酸素療法などの導入も検討する必要がある。

5 術後急激なアシドーシスを呈したF-P・F-Fバイパスの麻酔経験

佐藤 剛・六角 由紀・飯田 裕司

荻野 英樹

財団法人竹田総合病院麻酔科

症例は慢性腎不全にて透析中の72歳で, 現症にてCK 3479と虚血部位の再灌流による影響が考えられた。麻酔経過はドパミンの持続静注で血圧80台を維持する状態だった。術後翌朝より高

度のアシドーシスが進行し、CHDF 行うも末梢循環不全による DIC 進行し、永眠した。考察だが、透析患者の周術期管理では血圧・尿量の確保と透析に関して考えられる。まずは十分な輸液負荷にて尿量の確保をすべきで、脱水による末梢循環不全による DIC の発生を予防しなければならない。透析のタイミングは無尿時でなく、肺うっ血・高 K 血症の時に施行すべきである。

6 H 波・F 波に対する麻酔薬の影響

大黒 倫也・飛田 俊幸

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

大脳皮質運動野を、頭皮上から頭蓋骨を通して刺激して生じる四肢筋の誘発電位は、運動誘発電位（以下 MEP）とよばれる。脳・脊髄の手術時の神経機能モニタリングとして MEP の有用性が注目されるようになり、その導出に対する各種麻酔薬の影響が検討されてきた。しかしながら、これらの麻酔薬による MEP への影響が上脊髄、あるいは脊髄神経に対する影響であるのか明らかにされていない。

今回、末梢神経を電気刺激したときに生じる後期反応である H 波、F 波を解析することにより、各種麻酔薬による脊髄前角細胞活動への影響を検討し、また同時に MEP を測定することにより各麻酔薬が上脊髄あるいは脊髄前角細胞のどちらにより大きな影響を与えているのかを検討することとした。

7 脊髄後角の NMDA 受容体に対するイソフルレンの作用

若井 綾子・河野 達郎・岡本 学

馬場 洋

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

現在麻酔薬の作用部位として GABA_A 受容体とともに NMDA 受容体が注目されている。脊髄が吸入麻酔薬の不動化作用において重要な作用部位

であることが判明したが鎮痛作用については不明のままである。本研究では成熟ラット脊髄スライス標本を用いてホールセルパッチクランプ法にて脊髄後角の NMDA 受容体に対するイソフルレンの作用を検討した。IMAC のイソフルレンは後根刺激 (A δ /C) によって誘発される多シナプス性興奮性シナプス後電流を抑制したが、単シナプス性の NMDA 電流及び NMDA 投与によって誘発される内向き電流には有意な作用は認めなかった。イソフルレンの脊髄における抗侵害作用は NMDA 受容体に対する作用以外によってもたらされることが判明した。

8 電位依存性カルシウムチャンネルのカプサイシンに対する影響

呉 超然・河野 達郎・若井 綾子

馬場 洋

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

【背景】カプサイシンは主に無髄の C fiber 末梢に存在する非選択性陽イオンチャンネルのカプサイシンレセプターに作用し、中枢神経系に灼熱感を伴う痛みを引き起こす。脊髄スライスにカプサイシンを流す場合、large amplitude の mEPSC が多数出た。

【目的】電位依存性カルシウムチャンネルブロッカーである Co²⁺ を用いて、脊髄 SG ニューロンにおけるカプサイシンの作用に影響があるかどうかについて検索した。

【方法】650 μ m の脊髄スライスを作成し、全細胞 Patch clamp 法を用いて、mEPSC を測定した。

【結果】Capsaicin + TTX 灌流後、big amplitude の mEPSC が多く現れた。mEPSC の平均振幅と平均頻度とも増加した。Capsaicin + Cobalt + TTX 灌流後、big amplitude の mEPSC があまり出なかった。mEPSC 頻度が増加したが、平均振幅が殆ど増加しなかった。

【結論】脊髄 SG ニューロンの mEPSC に対する Capsaicin の作用はカプサイシンレセプターと関連があるだけではなく、電位依存性カルシウムチ