

## 8) 白血球による内皮依存性血管弛緩作用における接着分子の関与

木下 秀則・福田 悟 (新潟大学  
麻酔学教室)

内皮依存性弛緩作用において一酸化窒素が主要な役割を果たしているといわれるイヌ冠動脈では白血球-血管内皮の相互作用において接着分子が重要な役割を果たしているといわれている。今回ブタ冠動脈においても接着分子が主要経路として関与しているかを検討した。またケタミンは内皮依存性弛緩作用を増強するが、その機序としても接着分子が関与しているか、セレクチンのアンタゴニストであるフコイジンを用いて検討した。

フコイジンで血管標本を処置しても内皮依存性弛緩作用は抑制されなかったことから接着分子の関与は否定的と考えられた。またケタミンによる初期の弛緩は抑制されなかったが、後期弛緩作用は抑制された。この機序については不明であり今後の課題である。

## 9) マスタードオイルにより誘発される咀嚼筋筋電図活動におよぼす bicuculline の影響について

瀬尾 憲司・染矢 源治 (新潟大学歯学部附  
属病院歯科麻酔科)

三叉神経系の内因性下降性鎮痛機構における GABA<sub>A</sub> 受容体の関与について検討を行った。実験には SD 系ラットを用い、酸素・笑気・ハロセンにて麻酔を維持し、咬筋と顎二腹筋より筋電図活動を連続的に記録した。マスタードオイルを顎関節に注入する前に延髄背側面三叉神経脊髄路核尾側亜核の直上に GABA<sub>A</sub> 受容体拮抗薬である bicuculline を 1 μg 投与すると、マスタードオイルに対して反射性に生じる咀嚼筋活動は増加した。またマスタードオイルの注入30分後に bicuculline 1 μg を投与すると、一度収束した筋電図活動は再び増加した。したがって、GABA<sub>A</sub> は三叉神経系脊髄路核尾側亜核において痛覚伝達抑制効果を有することが示唆された。

## 10) 気管支喘息を合併した帯状疱疹後神経痛患者の治療経験

和栗 紀子・早津 恵子 (新潟大学  
麻酔学教室)

症例は71歳、男性。気管支喘息発作のステロイド治療中に右上腕、背部の帯状疱疹が出現した。帯状疱疹後神

経痛に対して持続硬膜ブロック (T2/3) 及びボルタレン坐薬などを施行したところ、喘息発作の増悪を来した。硬膜外ブロック及びボルタレン坐薬が喘息発作の増悪因子と判断し、両者を中止した。以後速やかに喘息発作は軽快した。本症例においてはその臨床経過より硬膜外ブロック及びボルタレン坐薬が喘息発作増悪に関与したと考えられ、文献的に両者と喘息発作の関連を考察した。さらに当院において手術を施行された喘息患者 264 人について麻酔の種類と喘息発作の頻度を調査し、その結果を含めて報告した。

## 11) 硬膜外・クモ膜下微小内視鏡によって疼痛軽減を得た症例

早津 恵子・富田美佐緒 (新潟大学  
西巻 浩伸・下地 恒毅 (麻酔学教室)

当教室では、協同開発した微小内視鏡を臨床応用し、1987年以來、硬膜外クモ膜下を内視し、種々の疾患の診断に応用し、治療の可能性を検討してきた。1987年4月から1997年2月までに硬膜外・クモ膜下内視鏡を施行した41例を対象として診断と治療に関する有用性を検討した。

41例中23例にクモ膜炎様所見がみられた。癒着や嚢包、結節状隆起などが認められた症例もあった。興味あることに、内視鏡検査後に疼痛の軽快をみたものが6例あった。その機序として、クモ膜などの癒着により圧迫・牽引された脊髄や神経根が内視鏡によって剝離され除痛効果がえられたことが推察された。これらの症例の中から、除痛の得られた症例を提示する。

【症例】75歳女性 主訴：20年前からの腰痛、下肢痛、腰椎レ線写真やMRIで異常を認めなかったが、クモ膜下内視により脊髄腔の広範囲にクモ膜炎様所見と癒着が認められた。癒着性クモ膜炎と診断し、検査後、疼痛の軽快がみられ、退院した。

検査後の頭痛が15例に、軽度の発熱が4例にみられた。他に合併症はみられなかった。

## 12) 脊椎麻酔により出現した幻肢痛の1例

佐久間一弘・土田真奈美 (県立中央病院)  
丸山 正則 (麻酔科)

85歳男性。50年前に交通事故にて右大腿部切断。以後断端部痛・幻肢痛の訴えはなかった。今回、前立腺癌の疑いにて睾丸摘出術を予定された。ネオベルカミンS 2.5

cc により脊髄麻酔を施行した。薬剤注入約5分後激しい幻肢痛を訴えた。ペンタゾシン 30 mg 静注するも無効であり、プロポフォール 50 mg 静注し、酸素・笑気・セボフルレンの全身麻酔に移行した。覚醒時、幻肢痛は消失していた。幻肢痛特に脊髄麻酔を契機として発現するものは、報告が多いにも関わらずその機構は不明である。下肢切断術後の脊髄麻酔には注意が必要と考えられた。

#### 13) 「Preemptive Analgesia」の信頼性について

相田 純久 (県立十日町病院 麻酔科)

疼痛感覚は脊髄後角細胞の NMDA 受容体活性化と c-fos の発現によって鋭敏化すると考えられている。これらに基づき外科手術前に、鎮痛を行い、または NMDA 拮抗薬を投与する preemptive analgesia が提唱されている。しかし、その臨床的信頼性を疑問視する意見も多い。全身麻酔で上腹部手術を受けた患者に硬膜外麻酔、ケタミン、フェンタニル、硬膜外麻酔・ケタミン併用を、それぞれ術前より手術終了まで継続して投与し続けた。その結果、硬膜外麻酔・ケタミン群では術後疼痛は最も軽く、術後鎮痛薬を全症例で必要としなかった。硬膜外麻酔群がこれに次いだ。フェンタニル群では preemptive 効果は低かった。これらより、臨床的信頼性のある preemptive analgesia には、完全な疼痛刺激の遮断と NMDA の遮断を並行して手術全経過を通して行う必要が示唆された。

#### 14) モルヒネ投与による嘔気で癌性疼痛治療に困難を来した症例

高田 俊和・丸山 洋一 (県立がんセンター)  
高橋 隆平 (新潟病院麻酔科)

1996年から1997年の2年間で癌性疼痛のペインコントロール依頼のため麻酔科受診した59例について、モルヒネ投与による嘔気のためにペインコントロールに困難を来した症例について検討した。麻酔科受診後モルヒネの増量となった症例は47例(80%)。うち嘔気を生じたのは34例で、抗ドーパミン薬(プロクロロールペラジン、ハロペリドール)を中心とする複数の制吐剤の増量により嘔気を抑えてペインコントロールできたものは27例あった。制吐剤の増量でも嘔気を抑えられなかった残りの7例中

4例は持続皮下注によるモルヒネ投与に変更、2例は局麻薬のみによる持続硬膜外ブロックとNSAIDsを併用、1例はフェノールグリセリンブロックにより嘔気を抑えペインコントロール可能であった。癌性疼痛のモルヒネ投与に際し、嘔気対策はペインコントロールを行なう上で重要と考えられた。

#### 15) 癌性疼痛に対するモルヒネ・ケタミン間欠投与の効果と問題

樋口 昭子・神谷 和男  
宮本 裕子・竹林 毅  
野原 明美・山田 正名 (富山県立中央病院 麻酔科)  
吉田 仁

ケタミン・モルヒネをPCAポンプを用いて間欠投与し痛みのコントロールを試みた。【症例1】49歳男性。原病巣肺癌。初診時に多発性の骨転移、脳転移が認められた。体動や腹圧で全身の痛みを訴えた。ケタミン・モルヒネ・ミダゾラムを1回当たり7mg・2mg・0.7mg 静脈内投与した。投与間隔は1時間毎となった。132日目に死亡した。【症例2】51歳男性。食道癌術後。右大腿骨、左腸骨転移。坐位での睡眠もとれずケタミン・モルヒネ・ミダゾラムを1回5mg・5mg・0.6mg、上限1時間5回で投与した。就眠時起床時に頻回の投与を要したが日中は車椅子で散歩が可能であった。30日目に死亡した。

#### 16) 麻酔中アナフィラキシー発生の検証

—医療行為により3回のアナフィラキシーショックを発症した患者の麻酔経験から—

岡本 学・多賀紀一郎 (新潟大学 麻酔学教室)  
馬場 洋  
阿部 崇・熊谷 雄一 (県立新発田病院 麻酔科)

アナフィラキシーショックは発生頻度はそんなに多くないものの、一度発症すると迅速な診断と治療を必要とする点で麻酔合併症の中でも注意すべきものの1つであると考えられる。今回演者らは、食道ガンに対する食道全摘術の麻酔中に2回、内科治療中に1回の計3回にわたる急激な循環動態の変動をきたした症例を経験した。この循環動態の変動の原因は、第2回目発症時に観察したヘマトクリット値上昇、血中ヒスタミン濃度上昇、血中トリプターゼ濃度上昇からアナフィラキシーショックによるものと推察された。原因物質としてはヘパリンの