

22) 血管平滑筋培養細胞内 Ca^{2+} 濃度に対するハロセンの影響

富士原秀善・福田 悟
多賀紀一郎・藤原 直士
下地 恒毅 (新潟大学麻酔科)

ハロセンは骨格筋および心筋の筋小胞体から Ca^{2+} を放出させ、貯蔵 Ca^{2+} を枯渇させることにより筋収縮を抑制するという報告がある。しかし血管平滑筋細胞内 Ca^{2+} 濃度 ($[Ca^{2+}]_i$) に対するハロセンの影響は明らかではない。そこで演者らは、ラット血管平滑筋培養細胞を用いた顕微鏡画像解析により、アルギニンバソプレシン ($AVP10^{-7}M$) による $[Ca^{2+}]_i$ 上昇に対するハロセン (0.5%, 1.0%, 2.0%) の影響を検索したので報告する。

AVP ($10^{-7}M$) により細胞質だけでなく核の $[Ca^{2+}]_i$ 上昇がみられた。AVP ($10^{-7}M$) による $[Ca^{2+}]_i$ の上昇は核の方が細胞質よりも高く、核も重要な Ca^{2+} 貯蔵部位であることが示唆された。ハロセンは、AVP ($10^{-7}M$) による核および細胞質の $[Ca^{2+}]_i$ 上昇とともに抑制した。

23) 低酸素時における気管支拡張薬の作用

津久井 淳・田中 剛
下地 恒毅 (新潟大学麻酔科)

気管・気管支痙攣時の治療薬として、 β 刺激薬や Ca 拮抗薬が使用されているが、重篤な気管・気管支痙攣時の低酸素状態においてこれら薬物の作用がどのように変化するかは知られていない。一方、エンドセリン-1 は強力な気道平滑筋収縮作用を有し、気管・気管支痙攣の誘発物質の一つと考えられている。そこでエンドセリン-1 で収縮したモルモット摘出気管標本を用い、種々の気管支拡張薬の低酸素時における反応性を比較検討した。

[結論] ① エピネフリン、イソプロテレノールによるエンドセリン-1 収縮反応の抑制は低酸素により影響されなかった。② ニカルジピンによるエンドセリン-1 収縮反応の抑制は低酸素により増強された。以上の結果より、低酸素時の気管支拡張薬の作用は正常時の作用と必ずしも同一ではないことがわかった。

24) 海馬切片における細胞内 pH に及ぼすアンモニウムの作用

藤原 直士 (新潟大学麻酔科)

中枢における細胞の酸塩基バランス調節機構を特徴づけるため、海馬切片灌流標本における細胞内 pH に及ぼすアンモニウムの作用を検索した。アンモニアは細胞内 pH を低下させ、それとともにシナプス応答は減弱したが、アンモニウムを除くと細胞内 pH は回復し、シナプス応答も回復した。アンモニウムによる細胞内 pH の低下は Na^+/H^+ 交換輸送系の阻害剤であるアミロライドにより増強された。また、アンモニウム負荷により低下した細胞内 pH の回復は等 pH の CO_2 -free 灌流液中では抑制された。以上の結果は、海馬切片における細胞内 pH 調節系には Na^+/H^+ 交換輸送系とともに、 Na^+ 依存性 HCO_3^-/Cl^- 交換輸送系が重要であることを示唆する。

II. 特別講演

带状疱疹の痛みの治療

福岡大学医学部麻酔学教室教授

壇 健二郎先生

第23回新潟救急医学会

日時 平成3年11月16日(土)

午後2時

会場 新潟大学医学部大講堂

一般演題

司会 吉川 恵次 (新潟大学救急部)

1) 著しい外傷後黄疸を呈した重症骨盤骨折の1例

吉川 恵次 (新潟大学救急部)

症例は、16歳、男性、交通事故による骨盤骨折、回腸破裂、後腹膜血腫例である。受傷後早期に外傷性ショックの遷延(少なくとも150分間)があり、大量輸血を要した(保存血に換算して約10000ml)。本例では第12病日にピークをもつ(T.Bil: 17.8mg/l, 83%が直接型)高度の黄疸がみられ、臨床経過等より「外傷後黄疸(post-traumatic jaundice)」と判断した。これは、血腫の吸

取等に由来するビリルビンを材料として肝細胞内で大量の抱合型（直接）ビリルビンが産生される一方、エネルギー依存性である直接ビリルビンの毛細胆管への排泄過程が相対的に障害されているため、水溶性の直接ビリルビンが血中に再吸収されるという機序によると考えられている。本例での黄疸がこの外傷後黄疸に相当すると判断した根拠について考察した。

授乳には慎重な態度が要求される。発症後は緊急手術が施行されるが術前輸液や保温により可及的に状態を改善することが必須である。

壊死性腸炎は極小未熟児に発症し管理も困難であるが、近年 NICU における治療により発症数も減少傾向にあり成績も向上しつつある。

2) スポーツによる頸椎、頸髄損傷の検討

石川 誠一・勝見 裕
平野 明・勝見 政寛
山本 康行・草野 望
長谷川 淳一・瀬川 博之 (新潟中央病院 整形外科)
本間 隆夫

スポーツによる頸椎、頸髄損傷例について、術後スポーツ復帰状況や発生要因などを調査検討した。対象は昭和52年以降の手術例10例で全例男性、受傷時年齢は16～50歳、平均27歳、術後経過観察期間は3カ月～14年、平均5年4カ月である。受傷スポーツはラグビー6例、スキー2例、他各1例で、経験年数は2～6年が9例であった。個人または個人の競技レベルは県大会以上7例、レクリエーション程度3例であった。受傷高位は上位頸椎部3例、中下位頸椎部7例、受傷機転は過屈曲損傷5例、過伸展損傷4例、軸性圧迫1例であった。受傷時上位頸椎損傷は麻痺を認めなかったが、中下位頸椎損傷では完全麻痺2例、不全麻痺5例と何らかの麻痺を認めた。術後2年以上経過しても受傷前のスポーツに完全復帰した例はみられなかった。本損傷の発生要因としては不注意や未熟さによるものは少なく、不可抗力によるものが多かった。特にコンタクトスポーツはほとんどが不可抗力によるものであった。

4) 当科における急性脳炎・脳症の子後に関する検討

渡辺 徹・阿部 時也
岩谷 淳・佐藤 雅久 (新潟市民病院 小児科)
小田 良彦
石塚 利江 (新潟県立坂町病院 小児科)

小児期急性脳炎・脳症（ライ症候群を除く）の病因、臨床像と予後との関係を明らかにするため、過去11年間に当科入院の36例について検討した。死亡率11.1%、神経学的後遺症を30.6%に認めた。発症年齢4才未満、病因では、ヘルペス、麻疹脳炎、百日咳脳症、臨床検査所見では、先行感染より神経学的異常出現まで3日以内、意識障害の程度がGCSで6以下、期間が7日以上、けいれん重積あり、脳波平坦あるいはδ波主体の場合、予後不良であった。

シンポジウム

「新潟県救急医療情報システムの利用状況と今後の在り方」

司 会 和田 寛治 (長岡赤十字病院外科)
松戸 隆之 (新潟大学検査診断学 教室)

3) 新生児腹膜炎の治療

大沢 義弘・岩渕 眞
内山 昌則 (新潟大学小児外科)

新生児腹膜炎の代表的な起因疾患としては、胃破裂と壊死性腸炎があげられるが、この2疾患の治療成績を示しつつ実際の治療の要点を述べた。

胃破裂は低出生体重児と出生直後の低酸素を既往に持つ児に多く発症するが、これら2つの因子が治療成績に影響することは、むしろ少なかった。即ち、腹膜炎の程度、その要因としての発症前の授乳の有無に左右されていたことより、本症発症の危惧される児に対する（強勢）

1) 新潟県救急医療情報システムについて

山田 国明 (新潟県環境保健部 医務課)

新潟県救急医療情報システムについては、救急発生時において、救急患者の傷病に最も適した医療機関に短時間のうちに搬送し、適切な診療を受けられるようにするため、昭和55年3月から運用している。

このシステムは、コンピュータセンターに設置したコンピュータとこのシステムに参加する医療機関に設置した医療機関端末並びに消防本部に設置した消防本部端末を電話回線で結び、医療機関から送られた情報（科目別の診療の可否、手術の可否、男女別の空床数等）をコンピュータセンターに登録し、消防機関が直接端末機から