

Abstracts

ネグレクトの反復が認められた小児死亡事例の法医公衆衛生学的考察

Child deaths with persistent neglected experiences from medicolegal documents in Japan

山岡 祐衣 他

●**背景** 日本では小児死亡事例におけるネグレクトの実態を検証した報告は少ない。本研究では法医学記録を用いて、背景にネグレクトの反復がある小児死亡事例の存在を明らかにし、社会的家族的背景と生物学的データを詳細に記述することを目的とした。

●**方法** 本研究では日本のある県において、2006～2011年に実施された2歳未満の全ての検死記録と解剖記録を検証した。最終的に解剖となった59件から、米国で児童虐待・ネグレクトのサブタイプや重症度を分類するために用いられているModified Maltreatment Classification System (MMCS)を用いて、ネグレクトの反復があったと判定された6事例を抽出し研究対象とした。

●**結果** D死体は3例は不衛生な自宅で、1例は車内に一人で置き去りにされ発見された。2例では、母親の出産年齢は21歳未満だった。3例で1歳年長の同胞が家族内に存在して

いた。保健医療サービスの利用としては、3例の母親が十分な回数の妊婦健康診査を受診しておらず、2例の母親は新生児訪問を拒否していた。生物学的データとしては、6例全例で子どもの体重は性別・月齢で調整した平均体重より-2.2 (Zスコア) 減少していた。3例は急性または慢性的栄養失調であった。また3例でネグレクトの継続が示唆される胸腺の退縮を認めた。

●**考察** 公衆衛生と法医学との視点から、ネグレクトが反復される背景や生物学的影響を明らかにすることができた。予防可能な要因を特定し、今ネグレクトを受けている子どもに適切に介入するためには、子どもの死を多職種連携の体制で評価する体制の構築が必要である。

(Pediatr. Int. 2015; 57:373–380: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

B型肝炎(HB)母子感染例に対する抗HBヒト免疫グロブリンとHBワクチン投与の有用性

Hepatitis B (HB) immunoglobulin plus HB vaccine for intrauterine HB virus infection

岩澤 堅太郎 他

●**背景** B型肝炎ウイルス(HBV)キャリアの母から出生した児に対して、抗HBヒト免疫グロブリン(HBIG)とHBワクチンによるB型肝炎母子感染防止事業が1985年に開始された。中でもHBe抗原(HBeAg)陽性の母から出生した児は周生期の感染によりキャリア化するリスクが高い。また、生後1か月時にHBs抗原(HBsAg)陽性の児は胎内感染例とみなされ、その後の予防処置は中止されることが多い。本研究ではHBeAg陽性の母から出生し、生後1か月時にHBsAgが陽転した児においてプロトコールを中止せず、HBワクチンを3回以上接種した症例の長期予後を知ることが目的とした。

●**方法** HBeAg陽性の母から出生した児に対してHBIGを生後48時間以内と生後2か月時に投与し、その後、生後2、3、5か月時にHBワクチンを接種した。生後1か月時にHBsAgが陽性になっても、3回以上のワクチン接種を完遂した群(n=15)

と完遂しなかった群(n=51)にわけてその長期予後を検討した。

●**結果** 予防処置を完遂した群において、3歳未満でHBeAg陽性からHBe抗体(HBeAb)陽性へのseroconversionを5例(33%)に認めたのに対し、完遂しなかった群では2例(4%)しか認めなかった(p=0.005)。また、3歳未満でHBeAgからHBeAbにseroconversionを認めた5例のうち2例はその後HBs抗体(HBsAb)が陽転した。

●**結論** 生後1か月時にHBs抗原陽性であっても、HBワクチンを接種することにより、HBeAbさらにはHBsAbへのseroconversionが期待できる。

(Pediatr. Int. 2015; 57:401–405: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

極低出生体重児の腸閉塞に併存する因子の検討

Intraventricular hemorrhage as a comorbid factor for intestinal obstruction
in very low-birthweight infants

久松 千恵子 他

●背景 極低出生体重児では、腸管の未熟性や周産期の様々な要因により腸閉塞を生じることがある。今回、我々は腸閉塞を発症する患児が有する因子について検討した。

●対象と方法 2006年から2011年の間に当院新生児集中治療室に入院した極低出生体重児160例を対象とした。腸閉塞を「経鼻胃管により胃内から胆汁が回収される状態」と定義し、生後30日以内において腸閉塞を生じた例を腸閉塞群(62例)、それ以外の例を非腸閉塞群(98例)に分類した。対象患児の背景、出生後の臨床所見と治療内容、転帰について2群を比較検討した。

●結果 単変量解析では、在胎週数、出生体重が腸閉塞群で有意に低く、また、慢性肺疾患、動脈管開存症、脳室内出血、

未熟児網膜症の発症頻度は腸閉塞群で有意に高かった。治療内容では、人工換気療法、カテコラミン投与、ステロイド投与、鎮静剤投与の頻度が腸閉塞群で有意に高かった。これらの因子で多変量解析を行った結果、脳室内出血(オッズ比4.74; $p < 0.01$)のみが腸閉塞に併存する有意な因子であった。

●結論 極低出生体重児の腸閉塞に併存する因子として、脳室内出血が挙げられた。

(Pediatr. Int. 2015; 57:427–430: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

重症心身障害児の呼吸器系合併症におけるKL-6の有用性

KL-6 as a biomarker of respiratory complications in severely disabled children

越智 史博 他

●背景 周産期医療技術の進歩により重症心身障害児、特に濃厚な医療的管理を必要とする超重症児(SMID-MCD)が増加している。SMID-MCDの死因では呼吸器疾患が最多であることから、在宅医療ケアでは呼吸管理や呼吸器系合併症への対応が重要となる。今回、我々はSMID-MCDにおいて呼吸状態が安定した慢性期の血清KL-6値に注目した。

●方法 本研究では20人のSMID-MCDを対象とし、呼吸状態が安定した慢性期の血清KL-6値、白血球数、CRP値、胸部CT所見、呼吸障害に関連する因子について検討した。

●結果 対象としたSMID-MCDの平均年齢は 5.8 ± 1.0 歳

($\text{mean} \pm \text{SE}$)であった。胸部CT検査で異常所見を認めた児の血清KL-6値は 316 ± 39 U/ml、異常を認めなかった児の血清KL-6値は 190 ± 11 U/mlであり、胸部CTにおいて異常所見を認めた児のKL-6値が有意に高値を示した($P = 0.0075$)。

●結論 血清KL-6値は、慢性的な潜在性肺炎を有するSMID-MCDに対して、呼吸管理や呼吸器系合併症への対応の必要性を検討するのに有用な指標の1つとなりうる。

(Pediatr. Int. 2015; 57:439–442: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

小児炎症性腸疾患による入院に関する疫学調査：入院データベースを活用した解析

Descriptive epidemiology of children hospitalized for inflammatory bowel disease in Japan:
Inpatient database analysis

竹内 正人 他

●**背景** 炎症性腸疾患 (IBD)、すなわちクローン病 (CD) と潰瘍性大腸炎 (UC) は腸管の慢性炎症を特徴とする疾患である。IBD は生涯にわたり寛解と増悪を繰り返し、診断・治療のための入院を要することがある。しかし我が国の小児 IBD 患者の入院に関する実態は不明な点が多く、本研究では小児 IBD 入院患者の記述疫学を提供することを目的とした。

●**方法** 日本における大規模入院データベースである診断群分類データベースより、2007-10 年度に入院した 18 歳以下かつ、主病名がクローン病 (CD)、潰瘍性大腸炎 (UC) であった患者を抽出した。各患者につき属性データおよび入院経過に関するデータの調査および記述統計を行った。

●**結果** のべ 2175 人の小児 IBD 患者の計 3559 回の入院 (CD: 1999 入院、UC: 1560 入院) を対象に解析をおこなった。初回

入院時の年齢は CD・UC とも 16 歳であり、男女比は 2:1 であった。主科が内科であったケースが 56.6% と最多で、ついで小児科が 27.5% の入院患者を担当した。緊急入院が 79.7% を占め、IBD の合併症 (腸管内・腸管外を含む) に伴う入院が 7.6% みられた。CD 患者は UC 患者に比べて、調査期間中の入院回数は多かった ($P < 0.001$) が、入院期間は短かった (6 日対 16 日、 $P < 0.001$)。観察期間内に死亡症例が 7 例あり、うち 5 例は敗血症が死因であった。

●**結論** 本研究で提示したデータは日本の小児 IBD 患者の入院の特性を反映していると考ええる。

(Pediatr. Int. 2015; 57:443-448: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

学童を対象とした動脈硬化指数と酸化ストレスマーカーの関係

Association of arteriosclerosis index and oxidative stress markers in school children

山野 優子 他

●**背景** 近年、小児においても、動脈硬化性疾患への寄与が高いとされる受動喫煙や肥満や脂質異常症などを持つものが増加している。そこで本研究では、生活習慣病予防に役立てるために、学童を対象に、脂質代謝関連項目等と酸化ストレスマーカーについて比較し、非侵襲的な尿中マーカーの有効性を評価した。

●**方法** 対象者は、同意の得られた小学 1 年生 85 名である。調査内容は、身体計測、血圧測定、同居者の喫煙状況、本人の運動習慣、血液中 TC、HDL-C、TG、レプチン、血糖、尿中コチニン (COT)、尿中 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG)、尿中 8-isoprostaglandin F₂α (IsoP) の測定、動脈硬化指数 (AI) の算出である。

●**結果** 対象者は、肥満群 ($\geq 20\%$) が 10.6%、AI 要注意群 ($3 \leq AI < 5$) は 3.5%、受動喫煙有り群は 29.4% であった。なお全ての測定項目において、男女間で有意差は認められなかった。

尿中 8-OHdG (6.8-24.5 ng/mgCRE) と IsoP (0.9-7.4 ng/mgCRE) はともに 100% 検出することができ、両マーカーには有意な正の相関がみられた。AI を目的変数、非侵襲的な項目全てを説明変数として重回帰分析を行なった結果、尿中 IsoP が最も良く相関した ($p < 0.01$)。

●**結論** 成人におけるアテローム性動脈硬化症のリスク要因として肥満や高コレステロール血症などがあげられており、これらは酸化ストレスや炎症との関連があることも示唆されている。我々の研究において、尿中 IsoP が AI と最もよく相関したことから尿中 IsoP は、採血を必要としない小児の生活習慣病リスクの早期の有効なマーカーとして期待できると思われる。

(Pediatr. Int. 2015; 57:449-454: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

食道閉鎖症術後吻合部狭窄に対する H2 ブロッカー予防投与効果の検討

Prophylactic effect of H2 blocker for anastomotic stricture after esophageal atresia repair

村瀬 成彦 他

●背景 食道閉鎖症術後の吻合部狭窄の報告頻度は約 40%と高率だがその対策について一定の見解はない。吻合部狭窄の原因の一つに胃食道逆流症 (GER) があり、当科では手術当日から H2 ブロッカーの長期間予防投与を行っている。H2 ブロッカー予防投与の吻合部狭窄抑止効果について検討した。

●方法 名古屋大学小児外科で 2004 年から 2013 年までの 10 年間に一期的吻合を行った GrossC 型食道閉鎖症 27 症例を対象とし、H2 ブロッカー予防投与群 (2010-2013 年: 13 例) と非予防投与群 (2004-2009 年: 14 例) の 2 群を後視的に検討した。吻合部狭窄の評価として造影検査を行い、バルーン拡張を必要とした症例数を比較した。造影は原則として術後約 1 週と半年の 2 回施行し、 $(D-d)/D \times 100$ で定義される Stricture Index (SI) を測定した。

(d: 食道吻合部径 D: 吻合部肛門側食道最大径)

●結果 5 例 (18.5%) が術後 1 年以内にバルーン拡張を必要とし、拡張症例数は両群に有意差を認めなかった。しかし、予防投与群では、術後早期の造影検査と比較し術後半年の造影検査で狭窄の程度 (SI) は有意に改善していた。一方、非予防投与群の術後半年の造影検査では術後早期と比較し狭窄の程度 (SI) は改善していなかった。また GER は 55.6% に合併していた。非予防投与群では GER はバルーン拡張の危険因子であったが、予防投与群では GER はバルーン拡張の危険因子となっていなかった。

●結論 長期間の H2 ブロッカー予防投与で食道閉鎖症術後吻合部狭窄を抑止できる可能性が示された。

(*Pediatr. Int.* 2015; 57:461-464: Original Article)

© 2015, Wiley-Blackwell