

Abstracts

1歳から2歳までの早期産児の睡眠と母親の育児ストレスの関連
Relation between sleep status of preterm infants aged 1-2 years and mothers' parenting stress
安積 陽子 他

●背景 極低/超出生体重児とその家族への継続支援において、子どもの生活リズムを整えることは、子どもの睡眠時間の確保や成長発達を促し、養育者の育児ストレスを緩和させる点で重要な支援である。しかし、子どもの睡眠と育児にストレスの関連に関する調査・研究は少ない。本研究の目的は、1) 早期産で生まれた修正月齢10から22か月における子どもを対象に三次元加速度センサーで把握した子どもの睡眠状態と母親の育児ストレスを、正期産で生まれた母子との比較から明らかにする、②母親の育児ストレスに影響を与える子どもの睡眠指標を明らかにする、以上の2点である。

●方法 対象は44組の健康な児とその母親であり、児が早期産で出生した群（早期産群）21組、児が正期産で出生した群（正期産群）23組である。早期産群では、在胎週数36週未満、出生体重2,500g未満で出生した児とその母親を対象とした。育児ストレスは、日本語版育児ストレス尺度Short Form（奈良間ら）を用いて測定し、子どもに関わるストレス（PSIc）、親自身のストレス（PSIp）別にストレス得点を算出した。子どもの睡眠状態は、アクチグラフ（Micro-mini RC, Ambulatory

Monitoring Inc., Ardsley, NY）を用いて測定した。

●結果 早期産群の母親の育児ストレスは、正期産群に比して有意に高く、子どもの睡眠について心配事があると回答した母親は、正期産群に比して早期産群で有意に多かった。子どもの睡眠指標は、両群とも月齢進行に伴う発達の変化を示した。母親の育児ストレス（PSIc）を予測するのに、子どもの夜間睡眠の質を示す指標が高い説明力（71%）を持っていた。

●結論 早期産で生まれた子どもを育てる母親が抱く育児ストレスは、正期産で生まれた子どもを育てる母親のそれよりも有意に高く、母親の抱く育児ストレスは、子どもの夜間睡眠の質と関連していた。以上のことから、早期産で生まれた子どもの睡眠状態の把握方法、子どもの睡眠について心配を訴える母親に対する支援についての示唆を得た。

(*Pediatr. Int.* 2013; **55**:416–421: Original Article)
© 2013, Wiley-Blackwell

ヘミ接合性GPIbβ変異と22q11.2欠失によるBernard-Soulier症候群
Bernard-Soulier syndrome caused by a hemizygous
GPIbβ mutation and 22q11.2 deletion
國島 伸治 他

●背景 Bernard-Soulier症候群（BSS）は、巨大血小板、血小板減少症、出血時間の延長が特徴の稀な劣性遺伝性の出血性疾患であり、GPIbα、GPIbβ、GPIX遺伝子のホモ接合性変異により引き起こされる。22q11.2欠失症候群は、GPIbβ遺伝子が含まれる第22番染色体の微小欠失であり、第3及、第4鰓嚢を中心とする組織形成異常を呈する。22q11.2欠失症候群患者はBSSの絶対的保因者となる。

●方法 我々は2例の小児BSSにおいてGPIbα、GPIbβ、GPIX遺伝子解析を行ない、変異の家系内での伝搬を調査した。22q11.2欠失はFISHおよびSNPアレイにて解析した。

●結果 DNA配列解析で、患者はGPIbβ遺伝子のヘミ接合性変異（p.Trp148Xおよびp.Leu97Phe）と22q11.2欠失との複合ヘテ

ロ接合体であった。患者は22q11.2欠失症候群に共通する22q11.2領域の3Mb欠失を持つが、本症候群の主たる徴候である、発達障害、心血管異常、特有な顔貌、口蓋異常、低カルシウム血症、免疫異常は認めなかった。BSSに関わる分子遺伝学的解析を行なったために22q11.2欠失症候群が明らかになった。

●結論 GPIbβ遺伝子変異を有する小児BSSでは、22q11.2欠失症候群を疑う必要がある。

(*Pediatr. Int.* 2013; **55**:433–437: Original Article)
© 2013, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

小児がん生存者におけるアディポサイトカインとメタボリックシンドローム
構成因子との関連

Adipocytokines in childhood cancer survivors and correlation with metabolic syndrome components

小嶋 千明 他

●背景 小児がん生存者におけるメタボリックシンドローム (MetS) の研究は見られるが、その血清アディポサイトカインとの関連は未だ明らかではない。

●方法 京都大学小児科外来経過観察中 (2009年4月～2010年3月) の治療終了後小児がん患者49名 (男; 27名、女; 22名) を対象とし、後方視的に診療録を調査した。調査時の年齢中央値は10.7歳で、化学療法終了からの経過年数の中央値は5.1年であった。MetSの診断基準はわが国の小児または成人のものをそれぞれ年齢に応じて用いた。

●結果 49名中3名 (6.1%) がMetSの診断基準を満たし、28名 (57.1%) がMetSの診断構成因子の少なくとも1つを有していた。レプチン高値は18名 (36.7%) に、総アディポネクチン低値は20名 (40.8%) に見られた。高レプチン値を示す患者数は、BMI z-score (>2.0)、腹囲/身長 (≥ 0.5)、拡張期血圧

や空腹時血糖高値患者数と相関した。一方、低総アディポネクチン値を示す患者数は収縮期血圧や中性脂肪高値患者数と相関した。全体の患者をMetS構成因子の陽性数 (0、1、2-4) で3群に分けた所、2-4の因子陽性の患者群は他の2群に比べ、レプチン値が高く、総アディポネクチン値が低い傾向にあった。

●結論 本研究は小児がん生存者のMetS発症におけるアディポサイトカインの役割を示した。今後、小児がん生存者の外来経過観察においてMetSの構成因子のみならずアディポサイトカインの測定が推奨される。

(Pediatr. Int. 2013; 55:438-442: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

急性脳炎・脳症における脳傷害マーカーを用いた予後予測

Prognostic value of brain injury biomarkers in acute encephalitis/encephalopathy

塚原 宏一 他

●背景 小児診療において、急性脳炎・脳症は重篤な神経発達学的後遺症や死亡の要因として重要である。このような患者において、ベッドサイドで脳傷害の進展具合や予後予測を評価することの臨床的意義は大きい。

●方法 病初期に採取された脳脊髄液中のS-100B蛋白質、グリア線維酸性蛋白質 (GFAP) (ともにグリア傷害指標)、tau蛋白質 (神経軸索傷害指標) をELISAにて計測した。対象は50名 (女/男=23/27; 0.3歳～15.8歳) であり、このうち、第1群 (対照) は27名、第2群 (急性脳炎・脳症-予後良好) は13名、第3群 (急性脳炎・脳症-予後不良) は10名であった。

●結果 第3群では他群に比べて全部のマーカーが有意に高かった。第3群では死亡者のS-100Bは生存者よりも有意に高かった。第1群 (対照) の結果に基づいて、各患者の結果を0ポイント (+1SD未満)、1ポイント (+1SD以上、+2SD未満)、2ポイント (+2SD以上、+3SD未満)、3ポイント (+3SD以上) として

点数化した。急性脳炎・脳症患者を対象 (第2群+第3群) にした場合、3ポイントの「予後不良」予測の正確度はS-100Bは91% (21/23)、GFAP は74% (17/23)、tauは78% (18/23) であった。S-100B + GFAP + tauの3マーカーあるいはS-100B + tauの2マーカーの点数を加算した場合、それぞれ6ポイント以上、4ポイント以上の「予後不良」予測の正確度は96% (22/23)、100% (23/23) であった。

●結論 対象が少ないこと、横断的検討であることなどの短所はあるものの、本研究では、脳脊髄液中S-100B、GFAP、tau濃度 (特にS-100B、tauの同時計測とそれによる点数表示) は小児の急性脳炎・脳症の予後予測を行う上で有用な情報を提供することが示唆された。

(Pediatr. Int. 2013; 55:461-464: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

未熟児における授乳間隔と授乳後の腸管血流

Feeding interval and postprandial intestinal blood flow in premature infants

丸山 憲一 他

●背景 授乳間隔は未熟児の経腸栄養において重要な因子である。我々は2時間間隔と3時間間隔で授乳されている、状態の安定した極低出生体重児における授乳後の腸管血流について調べた。

●方法 超音波パルスドプラー法を用いて授乳前と授乳後15、30、45、60分の上腸間膜動脈 (SMA) の血流速度を測定した。測定は授乳開始日 (日齢1もしくは2)、日齢3および5に行った。2時間毎の授乳の7例で合計21回、3時間毎の授乳の18例で合計54回の検討を行った。

●結果 2時間毎の授乳の児では、SMAの血流速度は授乳前から授乳後30分にかけて増加し、その後、授乳後60分で減少し

ていた。3時間毎の授乳の児ではSMA血流速度は授乳後に増加し、授乳後30分で頂値をとっていた。1回授乳量と時間平均血流速度の授乳後の増加の間の相関係数は2時間毎と3時間毎の授乳の児では、それぞれ0.398 ($P=0.074$, $n=21$) と0.597 ($P=0.000$, $n=54$) であった。

●結論 2時間および3時間間隔授乳の児においてSMAの血流速度は授乳後に有意に増加していた。1回授乳量が授乳後のSMA血流速度の増加に影響しているかもしれない。

(Pediatr. Int. 2013; 55:472–476: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

乳幼児期の発育におよぼす乳汁栄養法のジェンダー効果

Feeding choice has a gender-associated effect on infant growth

永原 敬子 他

●背景 小児期の適切な栄養は、将来の生活習慣病発症予防に重要である。健康な日本人小児における乳汁栄養別の体格に関する検討は散見されるが、乳汁栄養が与えるジェンダー効果については明らかでないため、健康な児童を対象に後方視的検討を行った。

●方法 都内のある小学校の1から3年生308名の保護者に対してアンケート調査を実施した。4ヵ月時点で母乳栄養のみのBF群と人工栄養のみのFF群について、男女別に、出生時、生後1、4、7、10、18、36ヵ月時の身長、身長のSDスコア (HSDS)、体重、体重のSDスコア (WSDS)、Body mass index (BMI)、BMIのSDスコア (BMI-SDS) を比較した。また、関連する因子について重回帰分析を行った

●結果 204名から回答が得られた (回収率66%)。調査票の記載不備や早産児および低出生体重児を除く正期産正常出生体重で出生した学童157名を抽出し、そのうちBF (Breast Feeding) 群71名 (男児31名) とFF (Formula Feeding) 群30名 (男児19名) で検討した。生後10ヵ月時のBF群の母乳率は80%であり、FF群は人工栄養のみが継続されていた。アンケ

ート調査時のBF群とFF群の体格は同等であった。男児において、身長と身長のSDスコア (HSDS) は生後4ヵ月で、体重は生後4から18ヵ月まで、WSDS) は生後4から18ヵ月まで、BF群がFF群に比して有意に低値であった。BMIは生後10ヵ月から36ヵ月まで、BMI-SDSは生後7ヵ月から18ヵ月までBF群が有意に低値であった。一方、女児では各月齢で両群間に有意な変動を認めなかった。重回帰分析の結果、BMIとBMI-SDSには生後4ヵ月時の栄養法のみが有意な関連要因であった。WSDSには生後4ヵ月時の栄養法と妊娠前母体体重と出生時体重が有意な関連要因であった。

●結論 男児において乳汁栄養の種類がその後の成長により強く影響していた。栄養法は発育に対してジェンダー効果を有する可能性が示された。成長の評価には出生時体重と母体の妊娠前体重などだけでなく、乳児期の栄養法や性別も考慮する必要がある。

(Pediatr. Int. 2013; 55:481–487: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

Abstracts continued

乳児肥厚性幽門狭窄に対する外科治療と硫酸アトロピン静注療法の比較検討

Pyloromyotomy versus i.v. atropine therapy for the treatment of infantile pyloric stenosis: Nationwide hospital discharge database analysis

竹内 正人 他

●背景 乳児特発性幽門狭窄症 (IHPS) の治療として硫酸アトロピン経静脈投与の有用性を示唆する論文がいくつか報告されている。しかし、静脈アトロピン療法が外科治療に置き換わるものであるかは十分に検討されていない。

●方法 2006年から2008年にIHPSの診断で入院し、静脈アトロピン療法ないしは外科治療を行われた乳児患者を全国規模の入院データベースより抽出した。それぞれの治療群 (外科手術群、アトロピンによる内科治療群) における患者の基本情報、治療の成否および入院期間に関する分析を行った。

●結果 585名のIHPS入院患者を同定した。初期治療として188名 (32%) にアトロピンによる内科的治療 (うち180名が静注、8名が内服)、397名に外科手術が選択されていた。180

名の静注アトロピン群の中で38名がその後に手術を行われており、アトロピン静注治療の成功率は78.9% (142/180) であった。一方、外科手術は100%成功していたが、術後合併症が2.8% (12名) に認められた。平均入院期間はアトロピン群が13.5日、外科治療群が8.0日で前者が有意に長かった ($P < 0.001$)。

●結論 IHPS患者に対して、外科治療は内科治療に比べて成功率が高く、入院期間が短くかつ合併症の率も少ない点から、より適切な治療法と考えられた。

(Pediatr. Int. 2013; 55:488–491: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

先天性心疾患を合併した先天性横隔膜ヘルニアの予後予測因子の検討

Prognostic factors of congenital diaphragmatic hernia accompanied by cardiovascular malformation

高橋 重裕 他

●背景 先天性横隔膜ヘルニアは他の先天奇形を合併することがあり、中でも先天性心疾患を合併する頻度は比較的多いことが知られている。孤立性先天性横隔膜ヘルニアにはさまざまな予後予測因子が知られているが、心疾患合併例での予後因子についての報告は少ない。本検討の目的は、心疾患を合併した先天性横隔膜ヘルニアの予後及び予後予測因子を検討することである。

●方法 本後方視的検討は、日本における先天性横隔膜ヘルニアの全国調査 (2006年～2010年) に基づいて行われ、先天性横隔膜ヘルニアにおける心疾患合併頻度、予後が検討された。また、先天性横隔膜ヘルニアの重症度と心疾患の重症度のどちらが予後に関連するかについても検討を行った。

●結果 心疾患は全先天性横隔膜ヘルニア614例のうち76例

(12.3%) に見られた。軽症の心疾患は19例 (33.9%)、重症例は37例 (66.1%) であった。心疾患合併例の生存退院は46.4%、後遺症無き生存退院は23.2%であった。退院時死亡及び後遺症は先天性横隔膜ヘルニアの重症度よりも心疾患の重症度に強い関連性が見られた (死亡: adjusted odds ratio 7.69, 95% confidence interval (CI) 1.96–30.27; 後遺症 adjusted odds ratio 7.93, 95% CI 1.76–35.79, respectively)。

●結論 先天性横隔膜ヘルニアの心疾患合併例の予後は依然として不良であり、その予後は先天性横隔膜ヘルニアの重症度よりも心疾患の重症度により影響される可能性がある。

(Pediatr. Int. 2013; 55:492–497: Original Article)

© 2013, Wiley-Blackwell

この和文抄録は医学中央雑誌で検索できます。