
non-HDL コレステロールの小児心血管危険因子スクリーニング手段としての有用性 Non-high-density lipoprotein cholesterol as a cardiovascular risk screening tool in children

宮崎あゆみ 他

●背景 成人では non-HDL コレステロール(non-HDL-C)は今や心血管危険因子として重要であると認識されている。しかし、小児における有用性の検討は少ない。

●方法 2010、2011年の2年間に高岡市内の小4、中1計5853名に対し小児生活習慣病健診を実施し、身体計測および総コレステロール(TC)、HDLコレステロール(HDL-C)、トリグリセリド(TG)、LDLコレステロール(LDL-C)測定を行った。肥満度や各脂質間の相関を検討するとともに、スクリーニング基準にTCの97パーセンタイル値(220mg/dl)と non-HDL-C (152mg/dl)を用いた場合の抽出結果を比較検討した。さらに二次検診に抽出された肥満児150名について小児メタボリックシンドロームと non-HDL-C との関連を検討した。

●結果 non-HDL-CはTCより良好に肥満度、TGと相関した($r = 0.273, 0.360$ vs $0.118, 0.179$ すべて $P < 0.001$)。TC基準によるスクリーニングでは高HDL-Cが少なからず過剰抽出されたが、non-HDL-C基準では抽出されなかった。高LDL-Cの検出感度はTC基準では non-HDL-C基準より低率となった(80.8% vs 98.3%)。二次検診肥満児では、non-HDL-Cレベルが高いほど小児メタボリックシンドローム診断率が有意に高率となった($P = 0.009$)。

●結論 小児生活習慣病健診における心血管危険因子スクリーニング基準として non-HDL-CはTCより有用である。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12891/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:439-444: Original Article)

横浜市における虐待性頭部外傷容疑例に対する社会医学的評価は十分でない Inadequate sociomedical evaluation of possible abusive head trauma in Yokohama

佐藤厚夫 他

●背景 日本の地区において、虐待性頭部外傷容疑例に対する現場の医療スタッフ、病院児童虐待対応チーム、児童相談所の協働による評価が適切かどうかについての報告はない。

●方法 2011年1月から13年12月までの間に頭蓋内出血の診断で入院加療を受けた24か月齢未満の小児症例に関するアンケート調査を施行した。対象は、中等症から重症の小児を集約的に診療している11拠点病院とした。

●結果 8病院から51症例が報告された。月齢中央値は7か月で、84%は12か月齢未満であった。最多のCT診断は硬膜下血腫(26例; 51%)であった。51例中、31(61%)は家庭内で受傷しており、6例(12%)は受

傷場所が不明であった。これらの37例を虐待容疑例に対する評価という視点で検証すると、3例(8%)は虐待による皮膚病変が検索されておらず、全身骨X線撮影は14例(38%)、眼底検査は15例(41%)で実施されていなかった。37例中13例(35%)は病院児童虐待対応チームに報告されておらず、22例(59%)は地域の児童相談所に通告されていなかった。

●結論 横浜市における虐待容疑例に対する社会医学的評価は十分に体系化されていないことがうかがえた。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12840/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58: 445-449: Original Article)

Abstracts continued

未就学児における知的成熟度と体力

Intellectual maturity and physical fitness in preschool children

Pedro Á Latorre-Román 他

●背景 身体的発育、体力、認知機能との間には重要な関連性がみられる。体力と認知機能との関連に関する研究はいくつかあるが、未就学児における体力・運動能力と知的成熟度の関係についてはほとんど知られていない。そのため、本試験では、未就学児における知的成熟度と体力・運動能力との関連を調べることを目的とした。

●方法 計 1012 例の 3~6 歳までの幼児が自発的に参加した。体力テストバッテリーおよびグッドイナフ-ハリス人物画検査(Goodenough-Harris drawing test : GHDT)を用いた。

●結果 男児は立ち幅跳びおよび 20m スプリントに優れ($P<0.001$)、女児は GHDT スコアの粗点が高かった($P=0.001$)。年齢群で比較すると、体力テストの全項目および GHDT にすべての群間で有意差が認められた($P<0.01$)。さらに、GHDT スコアの粗点と体力テストの項目との間に有意な相関関係が認められた。

●結論 体力・運動能力と知的成熟度は幼児期から関連している。体力の状態は知的成熟度により予測可能である。身体的訓練にあてる時間を増やすことで未就学児の認知機能を向上させることができると考えられる。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12898/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:450-455: Original Article)

早産児におけるインファントフローシステム BiPhasic モード(経鼻的二相式陽圧換気)(Bi-NCPAP)の無呼吸発作に対する効果 — 多施設共同研究

Effects of infant flow Bi-NCPAP on apnea of prematurity

石原千詠 他

●背景 早産児での、気管挿管人工呼吸管理からの離脱に際し、経鼻的二相式陽圧換気(Bi-NCPAP)と従来の NCPAP(Re-NCPAP)は同等に有益である。しかし、Apnea of Prematurity (AOP) 軽減に関して Bi-NCPAP と Re-NCPAP のいずれがより効果的であるかは不明である。

●方法 多施設で本研究を実施した。抜管後に呼吸サポートを必要とした出生時在胎週数 30 週未満の早産児 132 例を Bi-NCPAP 群 66 例と Re-NCPAP 群 66 例に無作為に振り分けた。主要評価項目は抜管成功群での抜管後 48 時間(観察期間)の無呼吸発作回数とした。副次評価項目は抜管成功率とし、抜管成功は観察期間中の「再挿管なし」かつ「NCPAP の有害事象なし」とした。再挿管は、主治医の裁量で実施された。

●結果 抜管前背景は両群で同様だった。抜管成功群での観察期間中無呼吸発作回数は、Bi-NCPAP 群で有意に少なかった (5.2 ± 6.5 /例 vs. 10.3 ± 10.9 /例, $P = 0.002$)。抜管成功率は、Bi-NCPAP 群で高い傾向にあった($92.4\% [61/66]$ vs. $80.3\% [53/66]$, $P = 0.074$)。有害事象は 132 例中、Re-NCPAP 群 1 例(鼻の装着部皮膚びらん)にのみ認められた。観察期間中の再挿管危険は両群で同様だった(Bi-NCPAP 群 $7.6\% [5/66]$ vs. Re-NCPAP 群 $18.2\% [12/66]$, $P = 0.117$)。

●結論 早産児における抜管後の AOP 発作回数減少という観点から、Bi-NCPAP は Re-NCPAP より優れていた。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12854/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:456-460: Original Article)

AGTR1,TFAP2B,TRAF1 の一塩基多型は日本人の未熟児動脈管存症とは関連しない

Single nucleotide polymorphisms in *AGTR1*, *TFAP2B*, and *TRAF1* are not associated with the incidence of patent ductus arteriosus in Japanese preterm infant

川瀬恒哉 他

●背景 未熟児動脈管開存症は早産児の重要な合併症である。これまでに angiotensin II receptor, type 1 (*AGTR1*), transcription factor AP-2 beta (*TFAP2B*), TNF receptor-associated factor 1 (*TRAF1*) 遺伝子に存在するいくつかの一塩基多型と未熟児動脈管開存症との関連が海外より報告されている。この研究の目的は日本人における未熟児動脈管存症とこれらの一塩基多型との関連を調べることである。

●方法 在胎週数 32 週未満で出生した早産児 107 例を対象とした。超低出生体重児は生後 24 時間以内に予防的インドメタシン投与を受けた。*AGTR1* の rs5186, *TFAP2B* の rs987237, rs6930924, *TRAF1* の rs1056567, rs10985070 の各一塩基多型について検討した。

●結果 検討した 5 つの一塩基多型すべてにおいて、未熟児動脈管群 (n=46) と非未熟児動脈管群 (n=61) で遺伝子型頻度・アレル頻度に有意な差はなかった。

●結論 日本人における未熟児動脈管開存症とこれらの一塩基多型には明らかな関連を認めなかった。これらの一塩基多型は日本人における未熟児動脈管開存症の発生に対して臨床的に重要な素因にはならないと考えられた。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12861/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:461-466: Original Article)

尿路感染症により入院した患児における病原菌と抗生物質耐性

Causative pathogens and antibiotic resistance in children hospitalized for urinary tract infection

Mesut Koçak 他

●背景 尿路感染症(UTI)は小児に最もよくみられる細菌感染症の一つで、主な入院理由となっている。本試験では、UTIにより3次医療機関に入院した小児における臨床的特徴、原因となった尿路病原菌とその抗生物質に対する感受性および耐性パターンについて調査した。

●方法 2009年3月から2014年7月の期間に上部UTIによって入院した患児を組み入れた。尿の培養菌・感受性パターン(culture-antibiogram)に関するデータおよびこれに付随した尿路異常をレトロスペクティブに記録した。

●結果 計142例の小児(女児104例 73.2%、男児38例 26.8%)を試験に組み入れた。患児の平均年齢は32.6±4.1ヵ月であった。患児の45.8%(n=65)にUTIの再発歴があり、12%(n=17)が入院を伴

っていた。膀胱尿管逆流の発生頻度は18.3%(n=26)であった。すべての培養陽性UTIでグラム陰性腸内細菌の増殖が認められ、最もよくみられた細菌は大腸菌であった(n=114, 80.3%)。基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL(+))菌株は49.3%(n=70)の患児に検出され、全例で第3世代セロファスポリンに対する耐性を示し、入院期間の延長を認めた。

●結論 入院した小児集団では、多剤耐性を示すESBL(+))菌株によるUTIの有病率が増加していることから、抗生物質の合理的な使用が不可欠である。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12842/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:467-471: Original Article)

Abstracts continued

膿尿のない発熱乳児では尿路感染症を除外できるか? UTIに関する2011年AAPガイドラインについて

Can absence of pyuria exclude urinary tract infection in febrile infants?

About 2011 AAP guidelines on UTI

Seong Heon Kim 他

●背景 本試験では、2~24 ヶ月齢の若年小児における顕著な膿尿を認めない尿路感染症(UTI)の臨床および検査上の特徴について説明することを目的とした。

●方法 本試験の被験者は、釜山大学小児科病院(韓国)で治療を受けた発熱性 UTI を呈した乳児および若年小児で構成された。A 群は米国小児学会改訂小児診断基準を満たし、UTI と確定診断された患児 283 例からなり、B 群には、膿尿、細菌尿、その他の感染巣を認めないが顕著な尿路病原菌の培養を示し、UTI と暫定診断された患児 19 例が含まれた。

●結果 来院までの発熱期間は A 群と比して B 群で有意に短かった(A 群: 34.5±30.7 時間、B 群: 17.7±14.0 時間)。B 群の患者の大半(17/19、89.5%)は発熱から 24 時間以内に来院していた。A 群の 47.8%、B 群の 50%の患者にシンチグラフィによる急性病変が認められた。泌尿器異常の原因となる膀胱尿管逆流や閉塞性尿路疾患などの基礎疾患は、A 群の 24.5%、B 群の 33.3%の患者に認められた(p=0.74)。

●結論 臨床医は 2~24 ヶ月齢の若年小児において、膿尿が認められないことを理由に UTI を除外することはできない。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12853/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:476-481: Original Article)

ADHD 児におけるアトモキシチンおよびメチルフェニデート治療による不安の軽減

Anxiety reduction on atomoxetine and methylphenidate medication in children with ADHD

Eva Snircova 他

●背景 アトモキシチンおよびメチルフェニデートは注意欠陥多動性障害(ADHD)の治療に広く使用されている。両者は、アトモキシチンが十分な効果を発揮する治療 8 週後において同様の有効性を示す。また、いずれの薬剤も共存症である不安に対して効果があることが示されている。我々の知る限り、これまでに不安症状の軽減に対し、これらの薬剤の影響を比較した研究はない。本試験の目的は、ADHD 児の中核症状または共存症としての不安症状の動態に対する薬物治療の影響を比較することであった。

●方法 本試験には 69 例の患者が参加した。アトモキシチンの服用は 36 例、メチルフェニデートの服用は 33 例であった。ADHD の中核症状に対する治療効果は ADHD 評価尺度 IV で測定し、不安症状につい

ては Conners Parent Rating Scale(CPRS)を用いて測定した。症状は治療開始前、および 8 週間の治療期間では 2 週毎に測定した。

●結果 両治療薬群とも CPRS 不安サブスケールスコアの有意な低下が認められた。アトモキシチン群ではメチルフェニデート群と比較し、治療 4 週目に不安サブスケールスコアが有意に低下し、その後治療 8 週目まで続いた。

●結論 アトモキシチンとメチルフェニデートはいずれも ADHD の症状および不安症状を軽減した。治療 4 週目から、不安症状の軽減に対する有効性はアトモキシチンの方が高かった。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ped.12847/abstract>

(Pediatr. Int. 2016; 58:476-481: Original Article)