
発達指数を用いた自閉スペクトラム症の知能推定
Developmental quotient to estimate intelligence in autism spectrum disorder
河邊憲太郎 他

●背景 自閉スペクトラム症(ASD)は、社会的コミュニケーションおよび対人的相互反応における持続的な欠陥があること、そして限定された反復的な行動様式を認めることが特徴である。発達指数(DQ)は、子どもの生活年齢と発達年齢をもとに算出される。本研究の目的は、ASD児にける認知機能の予測にDQが有用であるか検討することである。

●方法 DQの評価には新版K式発達検査2001(KSPD)を、知能指数(IQ)の評価には日本版ウェクスラー式児童用知能検査第Ⅲ版(WISC-III)を用いた。ASD児におけるDQとIQの相関関係を分析した。

●結果 本研究には18名(男児16名、女児2名)のASD児が参加し

た。平均月齢は63.6±9.4ヶ月(範囲:45~83ヶ月)であった。認知・適応領域と言語・社会領域のDQスコアは全検査IQ、言語性検査IQ、動作性検査IQスコアと有意な相関があった。全領域DQから全検査IQを推定する線形回帰式は全検査IQ = -22.747 + 1.177×全領域DQとなり、この計算式の相関係数Rは0.823、R²は0.677と予測精度も高かった。

●結論 KSPDを用いたDQスコアはASD児における認知能力を適正に予測することができた。KSPDはASD児においてWISC-IIIの代替として、認知機能評価に用いることができる可能性が示された。

(Pediatr. Int. 2016; 58:963-966: Original Article)

小学校児童における肢間協調と学力
Interlimb coordination and academic performance in elementary school children
Sheila Cristina da Silva Pacheco 他

●背景 運動能力と認知機能、特に学力とを関連付ける具体的な機序は、今も明らかになっていない。微細視覚-運動技能と認知特性に関する情報を報告する文献は多いものの、粗大運動能力に関する報告は極めて少ない。本試験では、8~11歳の児童の肢間協調と学力との関連性について調査を行った。

●方法 運動能力と学力を調査するため、ブラジルの児童100例にBruininks-Oseretsky運動熟練度検査(Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency)および学力テスト(Academic Performance Test)を実施した。参加者を低学力群(25%未満)および高学力群(75%超)に分類した。

●結果 総合運動スコア(Total Motor Composite)に有意な群間差が認められ(P < 0.001)、高学力群で高い結果となった。回帰分析では、

学力と身体協応性(Body Coordination)には有意な関連が認められた。身体協応性検査(Body Coordination)の下位検査(両側性協調運動とバランス検査(Bilateral Coordination and Balance))により、学力に対する影響が最も大きいのは、両側性協調運動であることが明らかになった。ここで興味深い点は、下位テストの内容が主に肢間協調などの粗大運動であった点である。

●結論 全般的に、運動能力、特に肢間協調などの能力と学力の間には、正の相関が認められた。これらの所見を早い段階で評価に取り入れることが、後に生じる学習能力の問題特定に有用であると考えられる。

(Pediatr. Int. 2016; 58:967-973: Original Article)

Abstracts continued

尿中コプロポルフィリン I/ (I+III) 比の発達に伴う推移

Developmental characteristics of urinary coproporphyrin I/ (I + III) ratio

國方 淳 他

●背景 尿中コプロポルフィリンの I 型に対する I 型と III 型の和の比(以下 UCP [I/(I + III)])は、ATP-binding cassette, sub-family C、member 2 (ABCC2) の機能を反映するバイオマーカーであることが示唆されている。本研究の目的は、UCP [I/(I + III)]が小児の発達に伴ってどのように推移するのかを明らかにすることで、小児(特に新生児)における ABCC2 活性の発達パターンを推測することである。

●方法 日齢1の新生児から15歳までの小児を対象として保護者より研究への参加の同意を得られた児から尿を採取し、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用いて UCP [I/(I + III)]の測定を行った。肝障害、腎障害のある児と尿路感染のある児は除外した。

●結果 UCP [I/(I + III)]は生後6か月未満の乳児においては値のばらつきが大きく、またその80%以上が成人の正常値である0.3より大きい値を示した。それとは対照的に、1-2歳児では全例が0.3未満に低下し、全年齢を通して最も低い値となった。また、生後半未満の児において、日齢とUCP比の間に有意な相関がみられなかったのに対し、修正在胎週数とUCP比の間には中等度の逆相関がみられた。

●結論 UCP [I/(I + III)]は修正在胎週数と逆相関し、1-2歳児で最も低い値となった。このことから ABCC2 活性は修正在胎週数と相関があり、1-2歳で最も高くなることが推定される。

(Pediatr. Int. 2016; 58:974-978: Original Article)

日本人リジン尿性蛋白不耐症の臨床及び遺伝学的特徴

Clinical and genetic features of lysinuric protein intolerance in Japan

野口 篤子 他

●背景 リジン尿性蛋白不耐症は稀な常染色体劣性遺伝疾患で、SLC7A7 遺伝子の変異に基づく二塩基性アミノ酸の輸送障害により生じる。本疾患は世界中から報告されているが、中でもフィンランド、イタリア、日本では創始者変異による患者の集積がある。この度、我が国での本疾患に関する臨床所見や遺伝子変異の特徴を明確にする目的で全国調査を行った。

●対象と方法 はじめに1次調査として国内の大学病院および総合病院小児科3037か所・内科1637か所に葉書を郵送し、症例の有無について尋ねた。1319の返信があり、そのうち本疾患症例を診療していると回答した24医療機関に2次調査を依頼し、個々の患者の臨床情報、遺伝子変異の種類について、各主治医に質問紙法への記入を依頼した。

●結果 19の医療機関より43症例の回答を得た中から、遺伝学的に

もリジン尿性蛋白不耐症と確定されている35名について検討した。臨床的には蛋白嫌いが9割の症例で見られ、また血清フェリチン及びLDHの上昇、高アンモニア血症も高頻度に認められた。遺伝学的には、北日本に集積の多い p.R410*は日本全体でも最多の変異であった。また本調査においては9種の変異が報告されているが、うち p.R410*を含めた6種が海外で報告のない日本固有の変異であった。

●結語 日本人リジン尿性蛋白不耐症35名の臨床と遺伝学的特徴についてまとめた。本研究における遺伝子型と表現型の相関は認めなかった。本研究結果よりリジン尿性蛋白不耐症の早期診断の重要性が示唆された。

(Pediatr. Int. 2016; 58:979-983: Original Article)

追加パラメータを伴う新生児および周産期の重症度スコア（簡易版）および臨床リスク指標に基づく新生児評価 Evaluation of Score for Neonatal Acute Physiology and Perinatal Extension II and Clinical Risk Index for Babies with additional parameters

Hüseyin Selim Asker 他

●背景 本試験は、新生児および周産期の重症度スコア（簡易版）（Neonatal Acute Physiology and Perinatal Extension II : NAP-PE-II）および臨床リスク指標（Clinical Risk Index : CRIB）スコアに基づき、死亡リスクを明らかにするとともに、出生前のコルチコステロイドおよびサーファクタント療法が死亡率に及ぼす影響を、どの程度予測できるのかを評価することを目的とした。

●方法 本試験は多施設共同試験であり、2012年7月～2013年7月にトルコ南部の4つの県の5つの施設で同時に実施した。出生後12時間以内に新生児集中治療室に入院し、選択基準に適合した先天性の障害を有する計1668例を対象に、CRIBおよびSNAP-PE-IIを用いて死亡率を明らかにした。

●結果 全員を対象にSNAP-PE-IIのスコアを算出した。このうち、32週未満で出生した体重1500g未満の新生児310例では、CRIBスコ

アも算出した。1668例中188例が死亡した（死亡率：11.3%）。カットオフ値は施設間で異なるため、死亡率を示すスコアの特異度および感度も施設間で異なっていた。SNAP-PE-IIは、CRIBに比べて死亡率の有意な予測因子であることが示された（ $P < 0.05$ ）。また、SNAP-PE-IIは出生前コルチコステロイド非投与群よりも、投与群で予測度が高かった。

●結論 SNAP-PE-IIはCRIBに比べて、出生時体重1500g未満の新生児の死亡率の有意な予測因子であり、出生前のコルチコステロイド使用とSNAP-PE-IIスコアとを併せて評価することにより、死亡率予測の精度が高まることが明らかになった。

（Pediatr. Int. 2016; 58:984-987: Original Article）

早産児における2次性副甲状腺機能亢進症のスクリーニング Screening for secondary hyperparathyroidism in preterm infants 道和百合 他

●背景 早産児代謝性骨疾患の主な原因はリン摂取不足である。しかしカルシウムやビタミンDの摂取不足による2次性副甲状腺機能亢進症も重要な原因である。副甲状腺ホルモン（PTH）は骨吸収を促進して血清カルシウム値を上げるため、副甲状腺機能亢進状態は早産児代謝性骨疾患の増悪因子である。本研究の目的は、早産児の2次性副甲状腺機能亢進症のスクリーニングに有用なマーカーを調べることである。

●方法 2011年1月から2015年1月までに京都大学医学部附属病院新生児集中治療室に入院した早産または低出生体重児のうち重篤な合併症のない95人を対象に、血清インタクトPTH（iPTH）とその他の生化学検査、随時尿の尿生化学検査を測定し、血清iPTHとその他の検査値の関連を調べた。

●結果 平均胎週数 33.2 ± 2.9 週、平均出生体重 1705 ± 402 g、測定日は生後 17.3 ± 7.4 日だった。14人（14.7%）がiPTH >65 pg/mLだっ

た。iPTHカットオフ値を 65 pg/mLとしてROC曲線を描き、血清アルカリフォスファターゼ（ALP）値と尿細管リン再吸収率（%TRP）のカットオフ値を求めた。結果ALP値 1300 IU/L、%TRP 93%の時、感度特異度が最良となることが分かった。血清ALP値 1300 IU/Lの感度は78.6%、特異度は86.4%であり、%TRP 93%は感度64.3%、特異度58.0%であった。一方、血清ALP値（ >1300 IU/L）かつ%TRP（ $\leq 93\%$ ）の感度は57.1%だったが特異度は93.8%であり、血清ALP値（ >1300 IU/L）または%TRP（ $\leq 93\%$ ）の感度は85.7%、特異度は50.6%だった。

●結論 血清ALP値 >1300 IU/Lの場合、2次性副甲状腺機能亢進症を考慮すべきであり、%TRP $\leq 93\%$ も合併している場合は2次性副甲状腺機能亢進症を強く疑うべきである。

（Pediatr. Int. 2016; 58:988-992: Original Article）

Abstracts continued

ボンディングの有無による新生児の出生後動脈血酸素飽和度および心拍数

Arterial oxygen saturation and heart rate after birth in newborns with and without maternal bonding
Aldo Bancalari 他

●背景 本試験は、正期産新生児の動脈血酸素飽和度(SpO₂)および心拍数(HR)を測定し、ボンディングの有無による変化を比較することを目的とした。

●方法 本試験は、正期産新生児を対象とした前向き観察試験である。出生1分後から10分後までのSpO₂およびHRを記録した。その後のSpO₂およびHRを、出生から15分後、30分後、60分後、12時間後、24時間後に記録した。SpO₂およびHRの測定にはパルスオキシメーターを使用した。

●結果 正期産新生児計216例を、経膈分娩の136例(63%)、帝王切開(ボンディングあり)56例(26%)および帝王切開(ボンディングなし)24例(11%)の3群に分類した。帝王切開の場合、ボンディングの有無に関わらずSpO₂に差はなかった。経膈分娩で生まれた新生児では、

帝王切開(ボンディングあり)で生まれた新生児に比べて、出生後最初の10分間のSpO₂が有意に高かった(P < 0.05)。帝王切開(ボンディングなし)で生まれた新生児との比較では、この傾向は有意ではなかった。全般に、HRにはほぼ群間差はなかった。ただし、帝王切開で生まれた新生児では、ボンディングありの新生児の方が出生から6~8分後のHRが低いことが示された(P < 0.05)。

●結論 正産期新生児において、帝王切開で生まれた新生児へのボンディングが、SpO₂に影響することはなかった。HRについては、帝王切開で生まれた新生児にボンディングの有無による若干の差が認められた。

(Pediatr. Int. 2016; 58:993-997: Original Article)

微小変化型ネフローゼ症候群と腎炎関連ネフローゼ症候群における血清MRP8/14濃度

Serum myeloid-related protein 8/14 in minimal change- and glomerulonephritis-related nephrotic syndrome
大原信一郎 他

●背景 Myeloid-related protein 8/14 (MRP8/14)は安定したヘテロダイマーであり、活性化した好中球や単球により分泌されるカルシウム結合蛋白である。私達は血清MRP8/14が微小変化型ネフローゼ症候群と腎炎関連ネフローゼ症候群を鑑別するための有用な指標になりえるか否かを評価した。

●方法 私達は微小変化型ネフローゼ症候群と腎炎関連ネフローゼ症候群患者37例の発症時の血清MRP8/14濃度を検討した。これら患者を微小変化型ネフローゼ症候群13例(1群)と腎炎関連ネフローゼ症候群患者24例(2群)に分け、さらに2群患者をIgA腎症群、紫斑病性腎炎群、巣状糸球体硬化症群と急性糸球体腎炎群に分類し、各群間における臨床経過、検査成績、血清MRP8/14濃度、腎内のMRP8の染色性を検索した。

●結果 各群間において血清蛋白、アルブミン濃度や尿素窒素値および一日蛋白尿量に差はなかった。IgA腎症群、紫斑病性腎炎群、巣状糸球体硬化症群と急性糸球体腎炎群における血清MRP8/14濃度は1群と比較して有意に高値であった。糸球体内や間質内のMRP8の染色性は1群と比較してIgA腎症群、紫斑病性腎炎群と急性糸球体腎炎群において有意に高かった。

●結論 自検討より血清MRP8/14濃度は微小変化型ネフローゼ症候群と腎炎関連ネフローゼ症候群を鑑別するための有用な指標になりえる可能性が示唆された。

(Pediatr. Int. 2016; 58:998-1002: Original Article)

各種治療に難渋した小児期発症ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群に対するリツキシマブ治療について Efficacy of rituximab therapy against intractable steroid-resistant nephrotic syndrome

中川 拓 他

●背景 小児期発症ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群(SRNS)には様々な治療にも抵抗性を示す難治例が多く存在する。今回各種治療でも寛解せず、リツキシマブ(RTX)投与後にステロイドパルス療法を行うことにより寛解したSRNSの3症例について検討を行った。

●方法 1997年1月から2013年12月までの期間に当院でSRNSの寛解導入療法を実施した13例中、ステロイドパルス療法、シクロスポリン、ミゾリピン、ミコフェノール酸モフェチルなどの免疫抑制剤を使用しても6か月以上NSの状態が持続し、経過中頻回なアルブミン投与が必要であった3例に対してRTXを投与した。また3例中2例は血漿交換療法を施行したが無効であった。そこで、RTXを週1回の4週間投与を行い、その後ステロイドパルス療法を数クール行った。

●結果 3例中2例はRTX投与後にステロイドパルス療法を行うことで完全寛解に至り、1例は、1回目のRTX投与では不完全寛解であったが2回目の投与で完全寛解となった。また最終観察時点で3例ともにRTXによる重篤な副作用は認められず腎機能も正常であった。

●結論 観察期間におけるSRNS症例13例に関しては全例完全寛解を認めた。従来の治療法では寛解に至らず、頻回なアルブミンの投与を要するSRNS症例に対してRTX投与後にステロイドパルス療法を行うことは有効な可能性がある。したがって、今後前向きな臨床研究による有効性と安全性の検討が必要である。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1003-1008: Original Article)

尿路感染菌に対するラクトバチルス株の抗菌活性 Antimicrobial activity of lactobacillus strains against uropathogens

Yoon Hee Shim 他

●背景 抗生物質耐性が出現する現代という時代において、尿路感染症(UTI)予防法として、予防的抗菌薬投与の代わりにラクトバチルス株のプロバイオティクス効果を利用することが提唱されている。本試験では、尿路感染菌に対するラクトバチルス株の抗菌活性を評価し、抗生物質と比較した。

●方法 ラクトバチルス属の6つの種(*L. gasseri*, *L. rhamnosus*, *L. acidophilus*, *L. plantarum*, *L. paracasei*, *L. acidophilus*)の阻害作用を評価するため、乳児のUTIの代表的な4種類の病原菌(基質特異性拡張型βラクタマーゼ [ESBL] 陰性大腸菌、ESBL陽性大腸菌、*Proteus vulgaris*, *Enterococcus faecalis*)を選択した。MRS寒天ウェル拡散法を使用して、*in vitro*でラクトバチルス属の各尿路感染菌に対する阻害作用を評価し、市販の抗生物質ディスクの阻害作用と比較した。

●結果 4種類の尿路感染菌に対して6種類のラクトバチルス株により生じた阻止円の平均径は、わずかに異なっていたものの、阻害作用には一貫性が認められた(阻止円径: 10.5mm~20.0mm)。一方、抗生物質ディスクの阻害作用には、尿路感染菌の耐性パターンにより大きな幅がみられた(阻止円径: 6.0mm未満~27.5mm)。6種類のラクトバチルス株の阻止円は、感性~耐性と幅があった($P < 0.05$)。

●結論 いずれのラクトバチルス株にも、尿路感染菌に対する中等度の抗菌作用が同程度に認められた。最も有望なプロバイオティクス作用を有する株を特定するには、さらなる研究が必要である。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1009-1013: Original Article)

Abstracts continued

トルコの就学児にみられる不眠および睡眠随伴症と素因

Insomnia, parasomnia, and predisposing factors in Turkish school children

Nezir Ozgun 他

●背景 不眠および睡眠随伴症は就学児にみられる最も多い睡眠障害である。本試験は、トルコの大都市圏(トラブゾン)の就学児を対象に、不眠および睡眠随伴症の有病率を明らかにすることを目的とした。本試験は、大規模母集団を対象にこの問題について検討したトルコ初の試験である。

●方法 小学校10校および中学校10校の様々な社会経済階層の児童5200例を対象に、84項目の質問票による調査を実施した。質問票の項目には、睡眠障害の症状、睡眠障害国際分類第2版(ICSD-2)の基準に基づく素因、睡眠習慣のほか、人口統計学的背景、社会的および経済的状態が含まれていた。5200の質問票のうち、情報が不十分または不正確なものを除いた4144例を評価した。

●結果 計780例(18.8%)が不眠、1980例(47.8%)が睡眠随伴症

と診断された。性別による有意差はみられなかった。男児では女児に比べていびきが多く、女児では男児よりも寝言および悪夢が多かった($P < 0.05$)。睡眠随伴症のなかでは寝言が最も多く(28.4%)、歯ぎしり(14.1%)、悪夢(12.9%)、単純いびき症(7.2%)、夜驚症(5.7%)、夜尿症(4.7%)および睡眠時遊行症(4.2%)がこれに続いた。年齢とともに睡眠時間合計および睡眠随伴症の有病率は減少し、不眠症が有意に増加していた($P < 0.05$)。

●結論 睡眠障害の有病率およびその素因は、過去の報告の内容とほぼ同じであった。このことは、外来クリニック、特に小児神経内科での睡眠障害の診察、経過観察および治療に極めて重要である
(Pediatr. Int. 2016; 58:1014-1022: Original Article)

バルプロ酸によるFanconi症候群症例における、近位尿細管機能長期予後の検討

Outcome of renal proximal tubular dysfunction with Fanconi syndrome caused by sodium valproate

山崎佐和子 他

●背景 Valproate sodium (VPA) 治療中に、Fanconi症候群をきたした症例を以前当院小児科から報告し、以後重症心身障害(SMID)児で留意すべき副作用と考えられている。一方、VPA中止後の近位尿細管機能については、正常化すると考えられているが、長期予後は十分検討されていない。

●方法 対象は、VPA投与中にFanconi症候群をきたし、VPA中止後現在まで当院小児科でフォロー中の6例。年齢は発症時2歳から6歳(平均年齢4.7歳)。VPA中止から5年から11年(平均9.2年)経過していた。全例SMID児であり、完全経管栄養を行っていた。基礎疾患は周産期の低酸素性虚血性脳症2例、奇形症候群1例、厚脳回症1例、原因不明のてんかん性脳症2例であった。血液ガス分析、血清K、UA、IP、血中カルニチン分析、尿pH、尿糖定性、尿蛋白定性、 $\beta 2$ -microglobulin ($\beta 2$ MG)、尿酸排泄率: FEua、リン再吸収率: %TRP

についてFanconi症候群発症時と現在の状況について検討した。血中カルニチン低値の症例に対して補充を行い、再検を行った。

●結果 低尿酸血症、FEua値の異常高値を3例に認めた。尿中 $\beta 2$ MG値の異常高値を4例に認めたが、著明に改善していた。尿糖、尿蛋白は全例陰性。%TRPは全例正常であった。free carnitine 低値を3例に認め、うち1例で補充後に、血中尿酸値が正常化、FEuaの改善を認めた。

●結論 VPA投与中止後も低尿酸血症が継続し、近位尿細管機能が正常化していない症例が存在した。1例で低カルニチン血症の改善に伴い近位尿細管機能の改善を認め、カルニチン欠乏による近位尿細管機能障害を併発している可能性が考えられた。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1023-1026: Original Article)

乳幼児に挿入した皮下埋め込み型中心静脈デバイスの長期成績 Implantable central venous access device in infants: Long-term results

大野耕一 他

●背景 近年、皮下埋め込み型中心静脈アクセスデバイス (CVAD) が小児にも導入されているが、乳幼児に対する CVAD の評価は少ない。そこで CVAD を挿入した幼弱な乳幼児と年長児を比較検討した。

●方法 CVAD を挿入した延べ 120 例を 1 歳未満または体重 10kg 未満の 25 例 (乳幼児群) と 1 歳以上かつ 10kg 以上の 95 例 (年長児群) に分類した。前者の月齢は 12.5 ± 5.6 (4–21) ヶ月、体重は 8.2 ± 1.2 (6.0–9.9) kg、疾患は良性 5 例、悪性 20 例であった。後者は 78.8 ± 58.9 (13–263) ヶ月、 20.9 ± 13.6 (10.0–95.7) kg、良性 24 例、悪性 71 例であった。抜去例は前者 21 例、後 78 例であった。両群で挿入方法、手術時間、挿入に難渋した症例 (ガイドワイヤ使用、血管造影施行、血管または挿入方法変更、手術時間 > 平均 + SD = 76 分)、手術合併症、留置期間、抜去理由を後方視的に検討した。

●結果 乳幼児群は全例カットダウン (CD) 法で挿入し、年長児群は CD 法 80 例、鎖骨下静脈穿刺法 7 例、同じ血管からの入換え 6 例、タバコ縫合法 2 例であった。乳幼児群と年長児群の手術時間は 57 ± 29 (25

–142 : n=21) 分と 52 ± 21 (25–168 : n=82) 分 ($p=0.38$)、難渋例は 5 例と 16 例 ($p=0.77$)、手術合併症は 1 例 (術後出血) と 7 例 (術中・術後出血、感染、カテーテル屈曲、創裂傷) ($p>0.99$)、留置期間は 627 ± 494 (27–1629 : n=21) 日と 550 ± 414 (18–1766 : n=78) 日 ($p=0.47$)、抜去例のうち治療中に抜去せざるを得なかった症例は 5 例 (感染、閉塞、ポート露出) と 14 例 (閉塞、感染、破損、皮膚壊死) ($p=0.54$) であった。

●結論 悪性疾患や消化管機能不全では長期間静脈路を確保する必要があると同時に、患児の生活、成長、発達など QOL の維持も重要である。乳幼児では血管が細く、皮下脂肪も薄いため CVAD の挿入・維持が難しいと考えられていた。しかし今回の検討では、手術の難易度、合併症、留置期間は幼弱乳幼児と年長児で差がなく、CVAD は乳幼児にとって安全かつ有用なデバイスであった。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1027-1031: Original Article)

一次救急における小児急性虫垂炎診療情報シートの活用とその運用評価

Use of an appendicitis medical information sheet in the pediatric primary care system

大矢知昇 他

●背景 小児急性虫垂炎に対して初期診療での早期発見と二次病院への適切な紹介が必要とされる。虫垂炎疑診例に対する診断項目につき県内の小児科・小児外科・一般外科医間で検討し、これを反映した小児急性虫垂炎診療情報シート (以下、シート) を 2011 年 4 月に作成した。一次救急診療時にこのシートに沿って診察を行い、当院を含む二次病院への診療情報提供書として小児救急センターでその運用を開始した。

●方法 シートは病歴・随伴症状・身体所見・検査所見の項目からなり、虫垂炎診断へのスコア化は行っていない。シートの運用を開始した 2011 年 4 月から 2013 年 8 月までの 32 ヶ月間で、当院に虫垂炎を疑われ入院した 59 症例中、シートを使用した紹介例は 17 例であった。シートの運用状況を後方視的に検討した。

●結果 紹介時に短時間でシート内の情報から患児の来院までの経過・病状が把握できた。シート紹介 17 例で当院にて画像所見・手術所見を加えて虫垂炎と診断した症例は 13 例であった。シート評価項目に対して一次救急診察医と当院小児外科医間で隔たりはなく、とくに右下腹部圧痛 ($\kappa=0.63$) と筋性防御 ($\kappa=1.00$) の評価は小児外科医・一次救急診察医間で高く一致していた。

●結論 診察時間が制約される一次救急の場でシートを使用することで患者の詳細な病歴および他覚所見を正確に得ることができ、二次病院への診療情報提供に反映することができる。と考える。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1032-1036: Original Article)

Abstracts continued

12歳以下の小児の保護者が第三次医療機関の受診を求める理由
Caregiver reasons for tertiary health-care seeking for children aged ≤ 12 years
Seval Yaprak 他

●背景 トルコでは、患者紹介システムが義務化されていない。保護者は子供のために、あらゆるレベルの医療機関を直接受診している。患者が大学病院を直接受診することも許されている。本試験では、保護者が子供の健康問題のため大学病院での治療を求める理由を検討する。

●方法 本試験は、ドクズ・エイリユル大学医学部(トルコ、イズミル)で実施された横断記述試験である。対象は、2013年4月4日～11日に小児科外来を受診した小児の親235例である。彼らは患者情報および当大学病院受診の理由について、質問票に記入を求められた。Mann-WhitneyのU検定により群平均を求め、ピアソンのカイ二乗検定により群間比を求めた。P < 0.05をもって統計的に有意とした。

●結果 対象の54.5%が、この病院の遠方に居住していた。呼吸器系の訴えが最も多く、なかでも咳嗽が最も多かった。発症から受診までに7日以上経過していた患者が58.3%であり48.9%に他の医療機関の受診歴がなかった。大学病院を選択した理由として最も多かったのは、必要な検査を受けることが出来るためであった(88.1%)。

●結論 第三次医療機関の受診に関して、一次医療機関の利用が一般的であるにも関わらず、第三次医療機関が好んで受診される最も重要な理由は、保護者が第三次医療機関の診断および治療を信頼しているためであった。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1037-1041: Original Article)

任天堂Wii-Fit®ビデオゲームが軽度の脳性麻痺を有する小児のバランスに及ぼす影響について
Effects of Nintendo Wii-Fit® video games on balance in children with mild cerebral palsy
Devrim Tarakci 他

●背景 本試験では、Wii-Fit®のバランスボードを使用するビデオゲームと従来のバランストレーニングが、軽度の脳性麻痺(CP)を有する小児に及ぼす効果を比較した。

●方法 本試験は、無作為化比較対照試験として実施し、外来で通院している小児CP患者(5～18歳)30例を対象とした。対象を従来のバランストレーニング群(対照群)またはWii-Fitのバランスボードを使用するビデオゲームを行うトレーニング群(Wii群)のいずれかに割り付けた。両群に24セッションの神経発達学的治療(NDT)を実施した。さらに、各セッションで、対照群には従来のバランストレーニングを行い、Wii群は任天堂Wii-Fitでバランスボードを使用するスキースラローム、綱渡りおよびサッカーのヘディングなどのゲームを行った。主要評価項目は、ファンクショナルリーチテスト(前方および側方)、椅子立ち上がりテストおよび時間内立ち上り前進テスト(Timed

Get up and Go Test)、副次評価項目は、任天堂Wii-Fitでのバランス、年齢、ゲームスコア、10m歩行テスト、10段昇りテスト(10-step climbing test)およびこどものための機能的自立度評価法(Wee FIM)とした。

●結果 治療後のバランススコアおよび日常生活の自立度に、両群とも有意な変化がみられた(P < 0.05)。すべてのバランステストおよびWee FIM合計スコアでは、対照群に比べてWii群で統計的に有意な改善が認められた(P < 0.05)。

●結論 軽度のCPを有する小児にWii-Fitでバランスボードを使用するビデオゲームを実施した結果、静的および動的バランスの両方において、NDT治療よりも優れた改善が認められた。

(Pediatr. Int. 2016; 58:1042-1050: Original Article)
