

Abstracts

自動計測による小児のQT ダイナミクス

QT dynamics evaluated on fully automated QT measurement in children

高橋 一浩 他

●**背景** QT ダイナミクスはQT 時間と心拍数 (RR 間隔) との関係で示される。心電計による自動計測から得られたパラメーターから QT ダイナミクスを評価した。

●**方法** 対象は、学校検診で見つかった不整脈精査のため運動負荷を施行した基礎心疾患、突然死の家族歴、自覚症状がない小児 17 例 (平均年齢 12.7 歳、女性 11 名) である。安静時の標準 12 誘導心電図 (V5 誘導) で計測した平均補正 QT 時間 (Fridericia 補正) は 412 ± 19 ms (男 408 ± 20 ms、女性 414 ± 19 ms、 $P = \text{ns}$) であった。修正 Bruce プロトコルを用いて、自覚的最大負荷まで運動負荷を行った。Offline で QRS 幅が 120ms 以上の心拍のみ除外して解析を行った。運動負荷は、最大心拍数までの負荷中、およびそれ以降の負荷後回復期の 2 相に分けて解析した。QT 時間/心拍数の関係を線形単回帰して求めた傾き (QT/HR slope) から QT ダイナミクスを評価した。

●**結果** 1 次回帰式から得られた傾きは、全運動負荷 -1.15 ± 0.26 ($r^2 = 0.65$)、運動負荷中 -1.18 ± 0.30 ($r^2 = 0.62$)、回復期 -1.11 ± 0.25 ($r^2 = 0.70$) であった。また、得られた回帰式から心拍数 60 の時の QT 間隔 (QT60) は、全運動負荷 383 ± 24 ms、運動負荷中 387 ± 28 ms、回復期 375 ± 21 ms であった。全運動負荷の QT60 は、安静時の修正 QT 時間と相関を認めた ($p = 0.04$, $r^2 = 0.25$)。

●**結語** この心電計により、運動負荷中も各種パラメーターの自動計測が可能であり、得られたパラメーターをもとに、QT ダイナミクスの評価は可能と考えられた。各種負荷試験中や、QT 延長患者における QT ダイナミクスの評価が可能と思われた。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1067–1071: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

22番染色体微小欠失症候群における低カルシウム血症の臨床的特徴と頻度についての検討

Clinical manifestations and frequency of hypocalcemia in 22q11.2 deletion syndrome

藤井 祥子 他

●**背景** 22q11.2 微小欠失症候群の低カルシウム血症は重要な合併症の一つであるが、新生児期後の低カルシウム血症の頻度や臨床的特徴はあまり知られていない。今回、先天性心疾患を合併した 22q11.2 欠失症候群における各年齢での低カルシウム血症の頻度と危険因子について検討を行った。

●**方法** 当院で先天性心疾患を合併する 22q11.2 微小欠失症候群と診断された患者 132 例のうち、新生児期または幼児期に最低 1 回は血清カルシウム値が測定されていた 29 例中を選択し、年齢が 20 歳以上の成人に達している 16 例を対象とした。この内、低カルシウム血症既往ありが 10 例 (A 群)、既往なしが 6 例 (B 群) であった。過去の診療記録より低カルシウム血症の初発年齢、臨床経過及び心臓手術時期や他の合併奇形との関連について検討した。

●**結果** 16 例中 10 例 (62.5%) で低カルシウム血症の既往を認めた。低カルシウム血症の初発時期は新生児期で 1 例 (手術 1 例)、幼年期で 3 例 (手術 8 例)、学童期で 2 例 (手術なし)、思春期で 2 例 (手術なし)、成人期で 2 例 (手術 1

例) であった。心臓手術後に、2 例に持続性、3 例に一過性の低カルシウム血症を認め、うち 1 例はカルシウム静注にて改善した。A 群と B 群の比較検討で胸腺欠損が低カルシウム血症既往と関連する傾向を認めた。低カルシウム血症は 60% の症例で一過性であり、心臓外科手術などの身体的ストレスが誘因の一つであった。発症時は 70% が無症状であった。

●**結論** 心疾患を合併する 22q11.2 微小欠失症候群の低カルシウム血症は、小児期では軽症で一過性である場合が多い。しかし、心臓手術などの身体ストレスが誘因となり、再度カルシウムの低下を来す可能性がある為、各発達段階での定期的な血清カルシウムの測定が勧められる。特に、胸腺欠損例や心臓術後症例では、新生児期に低カルシウム血症の既往が無くても、後に低カルシウム血症を発症することがあり注意が必要である。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1086–1089: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

Abstracts continued

子どもの気質評価における両親間の不一致とその要因

Disagreement between parents on assessment of child temperament traits

北村 俊則 他

●**背景** 正確な気質評価は研究の前提である。親が子どもの気質を評価する際に親の個人特性が影響する程度を明らかにするため、評価された子どもの気質と評価者である親の個人特性とを、親の特性によるバイアスの影響と真の関連とに分ける新しい構造方程式モデル (SEM) を提唱した。

●**方法** 234組の父親・母親に Emotionality, Activity, Sociability, and Impulsivity (EASI)、社会的望ましき尺度、Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)、Temperament and Character Inventory (TCI)、State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI) 日本語版を実施した。

●**結果** 父親のうつ、持続性、母親の特性怒り、父親・母親の新奇性追求は、子どもの情緒性領域についての評価において有意な測定バイアスを生じさせることが明らかになった。また母親の自己超越性は、子どもの衝動性領域についての評

価において有意な測定バイアスを生じさせることが明らかになった。子どもの社会性・活動性領域の評価においては、親の個人特性によるバイアスがみられなかった。また、モデルにおいて親の個人特性によるバイアスの影響を分離すると、子どもの気質特性と、親の気分、親の気質・性格、親の特性怒り・怒り表現といった親の特性との間には真の関連がみられないことが示唆された。

●**結論** 親による子どもの情緒性領域、衝動性領域に対する評価では、親の個人特性によるバイアスの影響に注意を払う必要がある。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1090–1096: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

DSM-IV-TRおよびDSM-5における自閉症スペクトラム障害に対する診断一致率の検討

Concordance of DSM-5 and DSM-IV-TR classifications for autism spectrum disorder

大橋 圭 他

●**背景** 精神疾患の診断・統計マニュアル第5版(DSM-5)が2013年5月に発表された。自閉症スペクトラム障害(ASD)は主に広汎性発達障害(PDD)の3つの下位診断に相当するが、社会的コミュニケーション領域の診断に必要な項目数は明記されていない。

●**方法** 対象は心理発達外来を6–15歳で初診受診した68症例で、診療録をもとに後方視的にDSM-IV-TRおよびDSM-5に基づいて診断を行い、そのPDDとASDの診断一致率の検討を行った。なお、DSM-5におけるASDの診断は社会的コミュニケーション領域の3項目中1項目を満たす場合と3項目中2項目を満たす場合の2つのルールで行った。

●**結果** DSM-TV-TRでは40症例がPDDと診断され、28症例はPDDの診断基準を満たさなかった。PDD群の平均年齢は9.4

歳、平均IQはWISC-IIIで84.0、田中ビネー知能検査で62.7であった。DSM-5では社会的コミュニケーション領域の診断基準を3項目中2項目とした場合には27症例(診断一致率68%)、3項目中1項目とした場合には32症例(診断一致率80%)がASDと診断された。DSM-IV-TRでPDDと診断されなかった全症例はDSM-5でもASDの診断基準を満たさなかった。

●**結論** DSM-5の診断基準では高機能で比較的高年齢で診断されるような症例ではASDとして非典型的な為にASDと診断されない可能性があるため、DSM-5に基づく診療では慎重な診断が必要である。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1097–1100: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

Abstracts continued

小児がん経験者における復学支援：地域校の同級生・担任との関係に焦点を当てて

Support for school reentry and relationships between children with cancer, peers, and teachers

副島 堯史 他

●**背景** 退院後の復学は小児がん経験者が直面する問題の1つである。このため、復学支援が必要であるが、退院後の同級生・担任との関係に与える影響は明らかでない。そこで、本研究の目的は、退院後の地域校における同級生・担任との関係と復学支援の関連を検討することである。

●**方法** 本研究は、横断的デザインによる他施設共同研究である。小児がん経験者と保護者62組を対象に質問紙調査を行った。また、質問紙調査の結果を補足するため、保護者への面接調査を実施した。

●**結果** 小児がん経験者と保護者39組より返送があり、その内37組を分析した。また質問紙調査後、保護者3名に面接調査を行った。小児がん経験者の調査時年齢は平均13.3歳、診断時年齢は平均10.2歳であった。小児がん経験者の多くは白血病と診断され(40.5%)、現在外来治療中であった(62.2%)。質問紙調査において、外泊・一時退院時における同級生の自宅訪問($r=.384$)、小児がん経験者の入院中の頑張り($r=.376$)や退院後の接し方($r=.471$)に関する同級生の理解は、同級生からのソーシャルサポートと関連した。外見の変化($r=.453$)

や学習面($r=.466$)、入院中の頑張り($r=.422$)、退院後の接し方($r=.417$)に関する担任の理解もまた同級生からのソーシャルサポートと関連した。また、疾患や治療($r=.386$)や学業面($r=.439$)、病院・学校間の連携($r=.422$)に関する担任の理解は、担任からのソーシャルサポートと関連した。面接調査において、復学支援が1)地域校の一員であるという小児がん経験者の認識、2)小児がん経験者の長期的な経過に対する同級生・担任の理解、3)病気と頑張って闘ったという小児がん経験者自身の認識を促進した場合、同級生・担任との協力的な関係の構築につながった。

●**結論** 小児がん経験者やその家族、医療者、地域校の担任・同級生の間で、小児がん経験者が病気を乗り越えたというポジティブな経験に関して同級生とコミュニケーションすることが必要である。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1101–1107: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

早産の学童期における成長と心血管疾患リスクへの影響

Effect of preterm birth on growth and cardiovascular disease risk at school age

猪又 智実 他

●**背景** 低出生体重での出生は、後の人生における心血管疾患のリスク増大と関連している。一方、早産での出生もまた心血管疾患のリスク因子であるのかは、十分に明らかとはなっていない。この研究は、出生週数と学童期における心血管疾患のリスク因子との関連を検討する目的で行った。

●**方法** 我々は学童健診のデータを収集し、早産で出生しNICUに入院した児182人(男児115人、女児67人)について、出生週数と、9歳および12歳時の身長、体重、body mass index、血圧および脂質プロファイルの関連について検討した。これらのデータについて、早産SGA (small for gestational age) 児と早産AGA (appropriate for gestational age) 児

についても比較をおこなった。

●**結果** 出生週数は、学童期の身長と正の相関を、学童期の収縮期血圧と負の相関を認めた。また、早産SGA児では早産AGA児に比べ、9歳時および12歳時の身長・体重が有意に小さかった。しかし、他の心血管リスク因子はいずれも両群間で有意な差を認めなかった。

●**結論** 早産児では、出生週数が短縮すると学童期の収縮期血圧はより高くなる。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1126–1130: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

Abstracts continued

重症心身障害児（者）入所施設における職員の業務のタイムスタディ

Time study of staff members in an institution for severe motor and intellectual disabilities

松葉佐 正 他

●背景 日本では施設入所の重症心身障害児（者）（以下重症児（者））の生命予後が向上して、施設はほぼ常に満床となり、新たな重症児は在宅でケアされることが多くなった。この度、重症児（者）の入所施設で初めてのタイムスタディを行い、在宅重症児ケアについて考察した。

●方法 病棟（31名入所）に勤務する職員一人ひとりの1分ごとの業務を、非番の職員が2日間にわたり記録した。勤務職員数は、看護師12、看護補助者9、児童指導員1、保育士2で、延べ31名であった。業務を6種の業務コード（A：相談支援・ケアマネジメント、B：非医療的ケア、C：医療的ケア、D：社会参加支援、E：地域生活支援、F：その他）に分類した。結果はEXCELに入力し、職員の業務から患者が受けたケアに変換した。SPSSを統計解析に用いた。

●結果 入所者の原疾患は、CP23名、CNS感染症後遺症6名、頭蓋内出血後遺症1名、ダウン症候群1名であった。結果は、直接・共通・その他に分かれた。患者一人当たりの直接業務

（総ケア時間）は105.4分/日（A：2.3、B：86.0、C：7.1、D：9.6、E：0.01、F：0.4分）であった。寝たきり群（15名）と障害歩行群（13名）では、総ケア時間（124.6 vs. 83.4分）とB業務（99.1 vs. 69.0分）の両方で前者が有意に長かった（ $p=0.003$ ）。職員の業務回数では、B11（食事介助）、B8（排泄介助）、B3（患者衛生）、C16（感染予防）、C1（服薬）、C9（治療）の順に多かった。看護師による業務が全体の56%（4,076/7,632回）で、AとCでは看護師以外の職種は2倍、それ以外の業務はほぼ同数であった。

●結論 看護師が非医療的ケアも行っていることが、重症児（者）の生命予後の向上に寄与していると思われた。このことは、在宅重症児（者）の環境を考えるにあたって重要と思われた。

(Pediatr. Int. 2015; 57:1154–1158: Original Article)

© 2015 Wiley Publishing Asia Pty Ltd

この和文抄録は医学中央雑誌で検索できます。