

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）

小児ビタミン D 欠乏症の実態把握と発症率の推定

分担研究報告書

タイトル ビタミン D 欠乏症の臨床像とその発症危険因子の検討

研究分担者 水野晴夫 所属施設 名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学分野 役職
准教授

研究要旨：ビタミン D 欠乏症の患者 8 名について治療前検査データのみならず、発症前の栄養摂取状況、外出時間などの環境因子を含めて検討した。日光照射不足も一因とは思われるが、全例でアレルギーを過剰に心配から食事全般に対する漠然とした不安が、ビタミン D 欠乏症を起こす一つの大きな原因となっている可能性が示唆された。

A．研究目的

ビタミン D は健全な骨発育に必要な栄養素であり、その欠乏はくる病あるいは低カルシウム血症をもたらす。近年、世界的にビタミン D 欠乏が増加していることが報告されている。乳幼児のビタミン D 欠乏の誘因としては、ビタミン D 経口摂取の減少と紫外線照射減少であるが、日本全体におけるビタミン D 欠乏症の発症率やそのリスク因子に関する検討はない。当院では、後方視的に、ビタミン D 欠乏症患者について臨床的データの検討を行う。ビタミン D 欠乏の誘因となる環境因子（栄養、外出時間、周産期情報、サプリメントの使用の有無等）についても調査を行う。

B．研究方法

1) 主要評価項目：屋外活動時間、サンスクリーンの使用の有無、母乳栄養・人工栄養の割合、離乳開始・終了時期、除去食の有無（卵黄や乳製品の摂取）、ビタミン D やカルシウムサプリメント使用の有無、出生体重、出生週数、妊娠時の母体のサンスクリーンの使用の有無、妊娠時の母体のビタミン D やカルシウムサプリメント使用の有無

2) 副次的評価項目：患者基本情報（年齢、性別、病型）、病歴（周産期歴、母体・母親情報、現病歴、既往歴、生活歴、家族歴等）、身体所見、血液・尿検査（血清カルシウム、リン、アルカリホスファターゼ、アルブミン、クレアチニン、副甲状腺ホルモン、1,25 水酸化ビタミン D、25 水酸化ビタミン D、線維芽細胞増殖因子 23 等、尿中カルシウム、リン、クレアチニン等）、骨レントゲン検査、治療内容（使用薬剤等）

（倫理面への配慮）

当院の倫理委員会の承認を取っている。カルテ調査による後方視的研究であるため、すでに治療が終了している患者については、研究の目的を含む研究の実施についての情報を公開し、及び研究対象者となる者が研究対象者となることを拒否できるようにする

情報の公開方法：下記の HP サイトに研究内容を詳細に掲載する

http://www.med.osaka-u.ac.jp/~ped/www/study/st06_kidney_kenkyu07.html

研究対象者となることの拒否を保障する方法：上記サイトで「2013 年 4 月 1 日以降に表記の施設を受診し対象者と診断された患者さんの中で、本研究への参加を拒否する場合、診療を受けた施設の担当医にご連絡下さい。」と明記する。現在、まだ通院中の患者については、文書によるインフォームド・コンセントを受ける。

C．研究結果

過去 4 年以内で当科を初診されたビタミン D 欠乏性くる病 8 例について検討を行った。発症年齢が不明のものを除くと全例が 1 歳 6 ヶ月から 2 歳までに下肢の変形を主訴に来院していた。完全母乳、適切

な時期に離乳食を開始するも、卵、牛乳アレルギーがあり、さまざまな程度の食事の制限を受けていた。1例では、母が紫外線に対して敏感で、日光浴が不十分と思われた症例があった。別の1例では、仙台で発症しており、東日本大震災後、放射能を恐れ外出を極端に避けていた。ただ、これら2例も卵、牛乳アレルギーによる食事制限がなされていた。

D．考察

食事全般に対する漠然とした不安が、ビタミンD欠乏につながっている可能性が示唆された。

E．結論

アレルギー疾患による食物除去や補完食（離乳食）の摂取不足はビタミンD欠乏症のリスクを高めることを念頭において診療にあたるべきである。

F．健康危険情報

本研究での当施設の分担はカルテ調査による後方視的研究であるため、健康危険情報は起きていない。

G．研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし