

主題： 系統的総説：正常な体内ビタミン D 濃度を維持している健康な小児においては、
ビタミン D 補給による骨密度に対する統計的に有意な効果がみとめられない

著者： T.M. Winzenberg, S. Powell, K.A. Shaw, G. Jones

発表： Cochrane Database of Systematic Reviews, 2010 (10), Article Number:
CD006944

題名： 小児における骨密度改善に対するビタミン D 補給

発表日： 2010 年 10 月 6 日 (オンライン)

研究の要約：

ビタミン D 補給者 541 名、プラセボ補給者 343 名で実施された介入試験を含む 6 件の関連試験のメタ分析報告である。対象者全員がビタミン D 試料かプラセボ試料を、少なくとも 3 カ月間摂取した。年齢層は 1 ヶ月から 19 歳まで。

健康な小児においては、ビタミン D 補給による骨密度に対する統計的に有意な効果はどの部位でも認められなかったと、主著者である Dr. Winzenberg は、表明している。

意見：

1. ビタミン D は、適切なカルシウム摂取量と屋外で運動をするといった健康な生活習慣と共に、健康な骨量を形成するために必要なカルシウムおよびリンを体内に吸収するために重要な役割を担っている。最大骨量の 90%が、18 歳までに形成されると言われている。
2. ヒトは、ビタミン D は、日光暴露と食品およびサプリメントから得ている。ビタミン D は、生物学的に不活性であり、2 段階の水酸化反応によって体内で活性化される。体内でのビタミン D の活性型は、カルシトリオール (1,25-ディヒドロキシコレカルシフェロール) と呼ばれている。
3. 北半球と南半球では、1 年中日光に暴露できるわけではないので、小児や成人におけるビタミン D 欠乏の境界域あるいは不足している場合が一般的な現象である。乳幼児、小児および青年は、毎日ビタミン D を 400 IU 摂取すべきである。
4. 体内を循環しているビタミン D [25(OH)D]量と骨の健康に関する結果 (くる病, 副甲状腺ホルモン, 転倒, 骨密度) との間にある相関に関する研究によるかなりの科学的根拠がある¹。

5. メタアナリシスに含まれる試験研究でのビタミン D₃ 摂取量範囲が、133 IU/日から14,000 IU/週というように一定していない。補給期間は、1年あるいは2年間である。試験開始時の平均ビタミン D 量は、17.7 – 49.5 nmol/L であった。
6. 骨の健康に関する大部分の研究では、ビタミン D あるいはカルシウムをそれぞれ単品だけを摂取している場合よりも、ほとんどの場合には、ビタミン D とカルシウムが常に併用されている。
7. 骨量におけるビタミン D の効果は、試験開始時のビタミン D 量が低い対象者でより大きいことが知られている。したがって、試験開始時のビタミン D 量が低い小児で、ビタミン D 補給後に骨塩量 (BMC) が 2.6% の増加をしめたことは予想どおりである。
8. ビタミン D は、健全な免疫系維持、炎症の調節、結核の進行抑性を含むその他の健康維持における有益な作用も報告されている。
9. CRN の科学・法規担当副委員長である Dr. Andrew Shao が、“ビタミン D に関連するその他の多くの健康維持における有益な作用”を指摘しており、ビタミン D の試験研究において得られた結果においては、“小児を含む多くのヒト集団で、ビタミン D 状態が適切ではないあるいは完全に欠乏しているという事実を無視すべきではない”と述べている。

参照：

1. Cranney A, Horsley T, O'Donnell S, et al. Effectiveness and Safety of Vitamin D in Relation to Bone Health. Evidence Report/Technology Assessment No. 158 (Prepared by the University of Ottawa Evidence-based Practice Center (UO-EPC) under Contract No. 290-02-0021. AHRQ Publication No. 07-E013. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. August 2007.