

Дефицит железа при воспалительных заболеваниях кишечника связан с низкими уровнями витамина D, модулирующего сывороточный гепсидин, и экспрессии церулоплазмينا в кишечнике

Iron Deficiency in Inflammatory Bowel Disease Is Associated With Low Levels of Vitamin D Modulating Serum Hepcidin and Intestinal Ceruloplasmin Expression

Johannes Stallhofer, MD^{1,2}, Lisa Veith, MD¹, Julia Diegelmann, PhD^{1,3}, Philipp Probst, PhD⁴, Stephan Brand, MD^{1,5}, Fabian Schnitzler, MD¹, Torsten Olszak, MD¹, Helga Török, MD¹, Julia Mayerle, MD¹, Andreas Stallmach, MD² and Florian Beigel, MD¹

- ВВЕДЕНИЕ:** Дефицит железа и дефицит витамина D часто встречаются в качестве сопутствующих состояний при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК). Накопленные доказательные данные свидетельствуют о том, что активный 1,25-дигидроксивитамин D (1,25(OH)D) может усиливать всасывание железа путем подавления действия гепсидина. Мы изучили влияние витамина D на метаболизм железа у пациентов с ВЗК и на экспрессию генов, способствующих всасыванию железа кишечным эпителием.
- МЕТОДЫ:** У 104 взрослых пациентов с ВЗК (67 с болезнью Крона и 37 с язвенным колитом) измеряли параметры обмена железа и уровни 25-гидроксивитамина D (25(OH)D), 1,25(OH)D и гепсидина. Были проанализированы гены, вовлеченные в процесс всасывания железа, на предмет индукции под действием 1,25(OH)D в клетках линии Caco-2, напоминающих эпителий тонкого кишечника.
- РЕЗУЛЬТАТЫ:** В модели множественной регрессии с контролем по возрасту, полу, индексу массы тела, статусу курения, активности заболевания и уровням С-реактивного белка, низкие уровни 25(OH)D были ассоциированы с дефицитом железа у пациентов с ВЗК (β [SE] = -0,064 [0,030], $P = 0,029$). Достаточное содержание витамина D было ассоциировано с повышенными уровнями ферритина (β [SE] = 0,25 [0,11], $P = 0,024$) и насыщения трансферрина (β [SE] = 8,41 [4,07], $P = 0,044$). Более высокие соотношения 1,25(OH)D:25(OH)D были ассоциированы с меньшими уровнями гепсидина (β [SE] = -4,31 [1,67], $P = 0,012$). Особенно при болезни Крона повышенные уровни 1,25(OH)D коррелировали с более высоким насыщением трансферрина (β [SE] = 0,43 [0,18], $P = 0,027$). Более того, 1,25(OH)D активно индуцировал экспрессию ферроксидазы церулоплазмينا в клетках линии Caco-2.
- ОБСУЖДЕНИЕ:** Низкие уровни витамина D при ВЗК коррелируют с дефицитом железа. Витамин D может устранять дефицит железа, возможно, путем понижающей регуляции (подавления) гепсидина и повышающей регуляции (активации) церулоплазмينا.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ к данной статье представлен на веб-сайте: <http://links.lww.com/CTG/A741>

Источник:

https://journals.lww.com/ctg/Fulltext/2022/01000/Iron_Deficiency_in_Inflammatory_Bowel_Disease_Is.8.aspx