

Efeito analgésico e antiinflamatório da eletroacupuntura dependem das células NK

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

Recentemente, estudos indicaram uma participação importante das respostas imune inata e adaptativa após o estabelecimento da dor crônica. Um evento chave que define o sucesso do tratamento de qualquer lesão ou inflamação é a transição de imunidade inata para adquirida. A resposta imune inata é a primeira linha de defesa contra os sinais de alarme a partir do tecido lesionado. A modulação da resposta imunológica inata da dor crônica surgiu como um alvo terapêutico promissor. Por outro lado, o recrutamento de linfócitos T, importante na imunidade adaptativa, desempenha um papel no estabelecimento da cronicidade da dor (entre os dias 3 e 21). Trabalhos anteriores demonstraram aumento de antígenos em pacientes com dor crônica, e com isso, a imunidade adquirida pode também ser um bom marcador biológico para o tratamento da dor neuropática crônica. Já foi demonstrada a eficácia da acupuntura no alívio da dor através de imunorregulação. No entanto, o mecanismo pelo qual esse efeito ocorre ainda permanece desconhecido. No presente estudo, os autores se propuseram a analisar a mudança de imunorregulação associada à acupuntura em condições de dor neuropática. Especificamente, foi avaliado o papel dos diferentes subgrupos de linfócitos, citocinas e mediadores de analgesia em diferentes protocolos de intervenção por eletroacupuntura (EA) em ratos de dor neuropática. O modelo de dor neuropática foi estabelecido por ligadura do nervo isquiático esquerdo para induzir lesão por constrição crônica (CCI). A EA de 15 Hz foi aplicada por 3, 5 e 12 dias consecutivos nos pontos Zusanli (E36) e

Yanglingquan (VB34) e o limiar de dor térmica foi detectada com o teste de Hargreaves. Os subgrupos de linfócitos do baço e de plasma foram determinados através de separação de células ativadas por fluorescência. As citocinas inflamatórias interleucina-2 (IL-2) e interleucina-1 β (IL-1 β) foram testadas usando um ensaio ELISA e as atividades das células do baço natural killer (NK) e dos linfócitos T citotóxicos foi detectada pelo método colorimétrico. Para confirmar o envolvimento de células NK na analgesia por EA, o anticorpo que depleta NK (anti-asialo-GM1) foi administrado a ratos operados antes de EA. Após a CCI, o limiar de dor térmica da pata traseira afetada diminuiu significativamente, e aumentou do 3^o dia ao 12^o dia após a intervenção da EA, apresentando uma tendência dependente do tempo do quinto dia. A partir do dia 3^o e 5^o das intervenções de EA, as percentagens e as atividades das células NK do baço, as concentrações de baço de interleucina-2 (IL-2) e beta-endorfina (β -PE) foram significativamente aumentados. Enquanto isso, as concentrações no plasma de IL-2, IL-1 β e interferon-gama (IFN- γ) foram significativamente diminuídas e retornaram para o nível normal no 12^o dia seguinte a EA. O fator de transformação do crescimento beta (TGF- β) foram regulados positivamente no 5^o e 12^o dias seguintes a EA. A proporção de células T CD4+/CD8+ foi marcadamente diminuída comparados com os grupos controle e CCI no 5^o dia e voltou ao nível normal no 12^o dia seguinte EA. Depois de deletar as células NK pelo anticorpo anti-asialo-GM1, o aumento do limiar de dor térmica após a intervenção EA foi obviamente reduzida. Desta forma foi possível sugerir que intervenções repetidas de EA têm um efeito analgésico dependente do tempo em ratos com dor neuropática, o que está intimamente relacionado com os seus efeitos reguladores sobre as células NK, redução de IL-2 no baço, aumento de β -PE, e dos níveis de IL-2, IL-1 β , IFN- γ e de TGF- β no plasma. Referência: Gao YH, Wang JY, Qiao LN, Chen SP, Tan LH, Xu QL, Liu JL1. NK cells mediate the cumulative analgesic effect of electroacupuncture in a rat model of neuropathic pain. BMC Complement Altern Med. 2014 26;14:316.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/efeito-analgésico-e-antiinflamatório-da-eletoacupuntura-dependem-das-células-nk · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE