

monitoramento não invasivo da PIC

#Artigo de revisão

Título da publicação: Métodos não invasivos de monitoramento da pressão intracraniana: uma revisão crítica. Moraes et al. Arq Bras Neuropsiquiatr (2021)

Objetivo: Revisar os métodos atuais de monitoramento da pressão intracraniana (PIC) não invasivos.

Quais os principais achados?

EXAME FÍSICO: Dilatação pupilar, alteração na postura motora (escore motor da escala de coma de Glasgow (ECG) ≤ 3), e diminuição do nível de consciência (ECG total ≤ 8) podem estar associados ao aumento da PIC.

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC) E RESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA (RNM): Detectam alterações anatômicas grosseiras associadas à PIC elevada. Embora sejam usados qualitativamente, não são suficientemente confiáveis como ferramentas de monitoramento para PIC elevada.

DIÂMETRO DA BAINHA DO NERVO ÓPTICO (DBNO): A elevação da PIC pode ser transmitida através do líquido cefalorraquidiano no espaço subaracnóideo, levando à dilatação da bainha do nervo óptico. As medições do DBNO parecem ser úteis como um teste de triagem para PIC em ambientes onde o monitoramento invasivo não está prontamente disponível.

DOPPLER TRANSCRANIANO (DTC): Monitora alterações na velocidade do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e o índice de pulsatilidade (IP). Existe boa correlação entre os valores de PIC e IP; mas o método oferece variabilidade intra e interobservador, não é útil para monitoramento contínuo e não pode ser usado em pacientes sem boa janela óssea.

ESPECTROSCOPIA DE INFRAVERMELHO PRÓXIMO: Os sensores emitem luz na superfície da cabeça e funcionam com base na absorção diferencial de luz para detectar mudanças na concentração de oxigênio e hemoglobina. Fornece informações sobre o estado do tecido e a estimativa da saturação de oxigênio intracraniana, que reflete o metabolismo cerebral. Não pode ser usado para estimar a PIC absoluta, mas sim as mudanças na pressão de perfusão cerebral e na oxigenação cerebral.

ELETOENCEFALOGRAMA (EEG): Como as mudanças na PIC afetam a perfusão cerebral, a atividade neuronal e o metabolismo cerebral, alguns padrões de EEG podem ser úteis para o monitoramento da PIC.

POTENCIAL VISUAL EVOCADO: Não é confiável como marcador da PIC.

PUPILOMETRIA: A avaliação quantitativa da reatividade pupilar medida com um pupilômetro tem excelente precisão em comparação com a PIC invasiva. No entanto, ainda não há correlação direta com os valores reais de PIC, e os pupilômetros não podem ser usados para monitorar continuamente a PIC.

ELASTICIDADE CRANIANA: O dispositivo Brain4care detecta pequenas variações no volume do crânio causadas por alterações na PIC através de um sensor de tensão colocado em contato com a superfície da pele na transição temporoparietal. Atualmente, o dispositivo não exibe valores de pressão calibrados em mmHg, mas pode fornecer informações contínuas e em tempo real sobre a morfologia do pulso da PIC e, conseqüentemente, a complacência cerebral. As informações mostram grande semelhança com as ondas obtidas pelos métodos invasivos.

Resumindo: Considerando a acurácia, confiabilidade e opções terapêuticas, o sistema de cateteres intraventricular ainda permanece como padrão ouro. No entanto, com os avanços tecnológicos, os métodos não invasivos têm se tornados mais relevantes. Mais evidências são necessárias antes que essas modalidades de monitorização ou estimativas não invasivas se tornem uma alternativa mais robusta às técnicas invasivas.



Para maiores detalhes,
veja o artigo completo:
DOI:10.1590/0004-282X-
ANP-2020-0300

Referência: Moraes, Fabiano Moulin de and Silva, Gisele Sampaio. Noninvasive intracranial pressure monitoring methods: a critical review. Arquivos de Neuro-Psiquiatria [online]. 2021, v. 79, n. 5 [Accessed 27 August 2021], pp. 437-446. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0300>>. Epub 21 June 2021. ISSN 1678-4227. <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0300>.

www.brain4.care

