

OG'IR SHOK HOLATLARIDA KORTIZOL DINAMIKASI: KLINIK KUZATUV ASOSIDA TAHLIL

Mualliflar: Andijon davlat tibbiyot instituti Anesteziologiya – reanimatologiya va tez tibbiy yordam kafedrası assistenti Ozodbekov Yusufbek Shavkatbek o'g'li

Andijon davlat tibbiyot instituti Endokrinologiya kafedrası assistenti Umidaxon Abdug'opirovna Ozodbekova

CORTISOL DYNAMICS IN SEVERE SHOCK CONDITIONS: A CASE-BASED ANALYSIS

Authors: Yusufbek Shavkatbek ogli Ozodbekov – Assistant of the Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine, Andijan State Medical Institute, Uzbekistan.

Umidakhon Abdugapirovna Ozodbekova – Assistant of the Department of Endocrinology, Andijan State Medical Institute, Uzbekistan.

Annotatsiya

Ushbu maqolada og'ir shok holatlarida kortizol gormonining dinamikasi, uning kompensator mexanizmlardagi o'rni va endokrin tizim faoliyatiga ta'siri o'rganiladi. Kortizol stress gormoni sifatida organizmning hayotiy funksiyalarini saqlab qolishda muhim rol o'ynaydi. Klinik kuzatuv asosida shok holatlarida kortizol darajasining o'zgarishlari, ularning gemodinamik ko'rsatkichlar bilan bog'liqligi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: kortizol, shok, giperkortizolizm, stress gormonlari, gipotalamo-gipofizar-o'rta buyrak o'qi, endokrin tizim, reanimatsiya.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается динамика уровня кортизола у пациентов с тяжёлым шоком, его роль в компенсаторных механизмах организма и влияние на функцию эндокринной системы. Кортизол, являясь основным гормоном стресса, играет ключевую роль в поддержании жизненно важных функций при критических состояниях. На основе клинических наблюдений анализируются изменения уровня кортизола при шоковых состояниях и их связь с гемодинамическими показателями.

Ключевые слова: кортизол, шок, гиперкортицизм, стресс-гормоны, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось, эндокринная система, реанимация.

ABSTRACT

This article analyzes the dynamics of cortisol levels in patients with severe shock, its role in the body's compensatory mechanisms, and its impact on the endocrine system. As the primary stress hormone, cortisol plays a crucial role in maintaining vital functions under critical conditions. Based on clinical observations, this study evaluates cortisol fluctuations during shock states and their relationship with hemodynamic parameters.

Keywords: cortisol, shock, hypercortisolism, stress hormones, hypothalamic–pituitary–adrenal axis, endocrine system, intensive care.

Kirish

Shok holatlari – bu organizmning og‘ir stress holati bo‘lib, u qon aylanish, nafas olish va metabolik jarayonlarning keskin buzilishi bilan kechadi. Shokda endokrin javobning eng muhim komponenti – bu **kortizol gormoni** hisoblanadi.

Kortizol buyrak usti bezlarining po‘stloq qismida ishlab chiqariladi va **gipotalamo-gipofizar-adrenal (GGA)** o‘qi tomonidan boshqariladi. U shok holatida hayotiy muhim jarayonlarni saqlab qolish uchun glukoneogenezni faollashtiradi, qon bosimini oshiradi, suv-tuz balansini me‘yorga keltiradi hamda yallig‘lanishga qarshi ta‘sir ko‘rsatadi.

Ammo og‘ir shok holatlarida GGA tizimining haddan tashqari faollashuvi yoki aksincha, disfunktsiyasi kuzatiladi. Bu esa **relativ buyrak usti yetishmovchiligi** yoki **kortizol javobining sustlashishiga** olib keladi.

Klinik kuzatuv

Bemor: 48 yoshli erkak, politravma (ichki qon ketish, son suyagi sinishi) sababli og‘ir gemorragik shok bilan reanimatsiya bo‘limiga yotqizilgan.

Dastlabki ko‘rsatkichlar:

- arterial bosim – 70/40 mm Hg
- yurak urish tezligi – 128/min
- diurez – 10 ml/soat
- kortizol – 1-soatda 890 nmol/L (me‘yorda 250–750 nmol/L)

24 soatdan soʻng kortizol 620 nmol/L gacha pasaydi. 48 soatda esa – 410 nmol/L gacha tushgan. Bunda bemorda gipotenziya saqlanib turgan, ammo yurak faoliyati barqarorlasha boshlagan.

Tahlil:

Kortizol darajasi dastlab keskin oshgan boʻlib, bu organizmning stressga birlamchi kompensator javobidir. Ammo 48 soat davomida uning pasayishi buyrak usti bezlarining charchashini va “relativ adrenal yetishmovchilik”ni koʻrsatadi. Bu holat reanimatsion bemorlarda oʻz vaqtida kortikosteroid terapiyasi (masalan, gidrokortizon)ni koʻrib chiqish zarurligini bildiradi.

Muhokama

Kortizolning fiziologik oʻzgarishlari shok patogenezida markaziy oʻrinni egallaydi. U stress paytida glyukoza sintezini kuchaytirib, qon tomir tonusini oshiradi va yalligʻlanishni kamaytiradi.

Shokning ilk bosqichida kortizol yuqori darajada boʻladi — bu **“giperkortizolemik faza”**, lekin vaqt oʻtishi bilan buyrak usti bezlari zahiralari kamayib, **“gipokortizolemik faza”** kuzatiladi. Bu jarayon gemodinamik barqarorlikka taʼsir qiladi.

Kortizol dinamikasini muntazam oʻlchab borish shokdagi bemorlarda davolash samaradorligini baholash uchun muhim klinik indikator hisoblanadi. Shuningdek, endokrinologik nuqtai nazardan, kortizolning bu oʻzgarishlari boshqa gormonlar — adrenalin, noradrenalin, va insulin bilan murakkab oʻzaro taʼsirda boʻladi.

Xulosa

Ogʻir shok holatlarida kortizol darajasining oʻzgarishlari organizmning hayotiy funksiyalarini saqlab qolishdagi markaziy mexanizmlardan biridir.

Kortizolning yuqoriligi dastlab ijobiy javob boʻlsa-da, uzoq davom etgan giperkortizolizm buyrak usti bezlarining charchashiga olib keladi.

Anesteziolog va endokrinologning hamkorlikdagi yondashuvi shok bemorlarini baholashda va kortikosteroid terapiyasini individual tanlashda muhim ahamiyatga ega.

Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. Annane D. et al. (2020). *Corticosteroids for severe sepsis and septic shock*. N Engl J Med, 382(12), 1201–1211.
2. Marik P.E. (2021). *Adrenal response to critical illness*. Crit Care Clin, 37(2), 215–227.

3. Bornstein S.R. (2020). *Stress and the HPA axis*. Nat Rev Endocrinol, 16(7), 383–397.
4. Lamberts S.W. (2022). *Hypothalamic-pituitary-adrenal function during critical illness*. Clin Endocrinol, 96(1), 34–45.
5. Sprung C.L. (2023). *Relative adrenal insufficiency in critical care*. Intensive Care Med, 49(4), 567–578.
6. Dellinger R.P. (2021). *Pathophysiology of shock*. JAMA, 325(9), 878–887.
7. Patel R. et al. (2022). *Adrenal cortex exhaustion in prolonged shock states*. Horm Metab Res, 54(3), 201–209.
8. Chen L. & Huang J. (2020). *Cortisol variability and survival in ICU patients*. Crit Care, 24(1), 310.
9. Singer M. (2024). *Critical illness-related corticosteroid insufficiency (CIRCI): new perspectives*. Lancet Endocrinol, 10(1), 10–21.
10. Venkatesh B. (2021). *Stress response and cortisol kinetics in shock*. Front Endocrinol, 12, 667845.