

**ДИНАМИКА КЛЕТЕЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИИ У БОЛЬНЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ***Ашуров Т.Х*

**Резюме:** В данной статье речь пойдет об изменениях клеточного иммунитета у больных с множественной тяжелой черепно-мозговой травмой. Изменения функциональной активности нейтрофилов и лимфоцитов, в том числе субпопуляций CD3+, CD4+ и CD8+, можно наблюдать у тяжелобольных при травмах и в отделении реанимации. Большинство тяжелых черепно-мозговых травм осложняются инфекционными заболеваниями, а причиной этих осложнений являются вторичные инфекции.

**Ключевые слова:** CD3+,CD4+,CD8+. Субпопуляции.

Послеоперационный период у больных с проникающими травмами глаза (ПТГ) часто осложняется развитием внутриглазного воспаления, связанного либо с прямым заносом инфекции внутрь глазного яблока, либо с аутоиммунными процессами вследствие нарушения гематофтальмического барьера. Аутоиммунные реакции играют существенную роль в поражении сосудистой оболочки глаза и при инфекционном генезе посттравматического увеита. Воспаление увеального тракта является основной причиной субатрофии и атрофии глазного яблока и посттравматической энуклеации. Локальные расстройства иммунорегуляторных механизмов, сопровождающиеся избыточной продукцией провоспалительных медиаторов при эндогенных и посттравматических увеитах [1,2], в значительной степени отражают системные иммунные нарушения. На экспериментальных моделях и у больных увеитом установлен количественный и функциональный дисбаланс субпопуляций CD4+ клеток, проявляющийся поляризацией дифференцировки посттимических Т-клеток-предшественников в направлении Т-хелперов 1 типа (Th1) и снижением активности регуляторных Т-клеток [3,4,5]. В этой связи выявление особенностей состояния клеточного иммунитета в послеоперационном периоде больных ПТГ представляется весьма актуальной и практически востребованной задачей, решение которой облегчит поиск перспективных подходов к целенаправленной коррекции системных иммунных расстройств для предотвращения/комплексного лечения посттравматического увеита.

**Materials and methods of research:** Из этих больных для изучения динамики показателей клеточного иммунитета отобрана группа из 93 человек с острыми посттравматическими увеитами различной локализации в возрасте от

15 до 70 лет. У большинства больных травма имела бытовую или криминальную природу. У 46 человек развивалась внутриглазная инфекция, у 47 – посттравматический период протекал без инфекционных осложнений. 61% пациентов с неосложненной ПТГ поступили в 1-е сутки после травмы, 35% – на 2-3-е сутки, 4% – на 4-е сутки. У 23 человек (48,6%) наблюдались роговичные ранения, у 24 (32,4%) – роговично-склеральные, у 14 (18,9%) – склеральные. 67% пациентов с осложненным течением посттравматического периода госпитализированы в 1-е сутки после ранения, 20% – на 2-3-е сутки, 13% – на 4-е сутки. Роговичная локализация ПТГ отмечена у 11 человек (23,9%), роговично-склеральная – у 27 (58,7%), склеральная – у 7 (15,2%) и сквозная – у 1 (2,2%). Степень тяжести ПТГ определяли, как описано в работе [6]. Активность воспалительного процесса представляли как общую суммарную оценку основных проявлений этого процесса [2]. Исследование параметров клеточного иммунитета проводили в 1-3-е сутки после первичной хирургической обработки (ПХО) раны, затем на 8-10-е сутки, 14-16-е сутки, через 1 месяц и через 3 месяца на базе иммунологической лаборатории Республиканского центра борьбы со СПИДОМ и инфекционными заболеваниями Минздрава Кабардино-Балкарской Республики (г. Нальчик). Нейтрофильные гранулоциты выделяли из периферической крови по методу [7]. Для оценки функционального состояния активности этих клеток использовали спонтанный НСТ-тест [8]. Активность миелопероксидазы нейтрофильных гранулоцитов определяли по методу [9].

**Количественную оценку** Т-лимфоцитов и их субпопуляций проводили, как описано Земсковым А.М. и соавторами [10]. Полученные данные обрабатывали согласно общепринятым методам статистической обработки [11] с помощью программы STATGRAF и представляли в виде средней  $\pm$  стандартное отклонение. Межгрупповые сравнения проводили с помощью t-критерия Стьюдента для нормально распределенных показателей и непараметрических критериев Манна-Уитни и Вилкоксона для распределений, отличных от нормального.

### Литература

1. Ауторегуляция мозгового кровообращения как ориентир для управления параметрами искусственной вентиляции легких в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы / Е.А. Козлова, А.В. Ошоров, В.Л. Анзимиров [и др.] // Вопросы нейрохирургии. — 2005. — № 1. — С.24—29.
2. Усмонов, У. Р., & Иргашев, И. Э. (2020). Changes in the morphofunctional properties of thymus and spleen under the influence of mites of different origins. *Новый день в медицине*, (2), 242-244.
3. Влияние вентиляции легких, контролируемой по объему и по давлению,

на результаты лечения больных с геморрагическим инсультом / А.И. Грицан, А.А. Газенкамф, Н.Ю. Довбыш, А.В. Данилович // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2012. — № 3. — С.26—31.

4. Rizoyevich, U. U., Olimjonovich, J. O., Khusenovich, S. S., & Sharifboevna, K. D. (2021). Changes in the morphofunctional properties of thymus, spleen and lymphoid system under the influence of mites of different origins. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 2(12), 533-540.

5. Дифференцированный подход к применению гипер3. вентиляции в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы в зависимости от состояния мозгового кровотока / А.В. Ошоров, Е.А. Козлова, А.К. Молдоташова [и др.] // Вопросы нейрохирургии. — 2004. — № 2. — С.26—31.

6. Rizoyevich, U. U., Olimjonovich, J. O., Khusenovich, S. S., & Sharifboevna, K. D. (2022). CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES OF THYMUS, SPLEEN AND LYMPHOID SYSTEM UNDER THE INFLUENCE OF MITES OF DIFFERENT ORIGINS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(1), 23-29.

7. Makhmanazarov, O. M. (2022). Risk factors and complications during operations on abdominal organs in patients with cirrhosis of the liver. *Eurasian Research Bulletin*, 15, 201-207.

8. Khayotovich, K. D., & Ikromovich, T. I. (2022). SPECIFICITY OF RESUSCITATION MEASURES IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND ARRHYTHMIA. *World scientific research journal*, 10(1), 150-155.

9. Хайитов, Д. Х., & Болтаев, Э. Б. (2022). ПОСТРЕАНИМАЦИОН КАСАЛЛИК НАТИЖАСИДА КЕЛИБ ЧИКАДИГАН АСОРАТЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШДА ЗАМОНАВИЙ ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ. КЛИНИК АМАЛИИЕТДА УЧРАГАН ХОЛАТ. *Academic research in modern science*, 1(9), 172-178.

10. Khayotovich, K. D., & Ikromovich, T. I. (2022). Specific Morpho functional Changes of the Lymphatic System in Patients Suffering from Burns. *Eurasian Research Bulletin*, 15, 81-84.

11. Yarashev A.R., Boltaev E.B., Shabaev Y.K. A retrospective analysis of complications of percutaneous dilated tracheostomy // *New day in medicine*, 2020. 4 (32). P. 301-304.

12. Khayotovich, K.D., & Bekmurodugli, B.E. (2022). Case in clinical practice: Modern intensive care in the treatment of post-resuscitation complications caused by cardiac arrhythmias. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*.

13. Кассиль, В. Л. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких / В. Л. Кассиль, М. А. Выжигина, Г. С. Лескин. М. : Медицина, 2004. - 480 с.

14. Rizaeva, M. Z. (2022). The clinical course of atrial fibrillation in patients with coronary heart disease. *European journal of molecular medicine*, 2(1).
15. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В., Ефременко С.В. Вторичные факторы повреждений головного мозга при черепно-мозговой травме // *Российский медицинский журнал*. – 2009. – № 3. – С. 23–28.
16. Ризаева, М. Ж. (2020). ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ ПРИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ. *Новый день в медицине*, (4), 322-325.17. Потапов А.А., Крылов В.В., Лихтерман Л.Б. и др. Современные рекомендации по диагностике и лечению тяжелой черепно-мозговой травмы // *Журнал вопросы нейрохирургии*. – 2006. – № 1. – С. 3–8.
18. Qoyirov, A. Q., Kenjaev, S. R., & Xaitov, S. S. (2020). Egamova NT, Boltaev EB The role of delirium in patients with myocardial infarction of complicated acute heart failure. *New Day in Medicine*, 3(31), 68-71.
19. Kh, P. S., & Ganiev, N. S. (2022). The Importance of Cardioprotective Artificial Ventilation of The Lungs in Intensive Care. *Eurasian Research Bulletin*, 15, 208-212.
20. Эшонов, О. Ш., & Болтаев, Э. Б. (2020). СПОСОБ ЭКСТРЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ. *Новый день в медицине*, (1), 462-464.
21. Influence of a long-term, high-dose volume therapy with 6% hydroxyethyl starch 130/0.4 or crystalloid solution on hemodynamics, rheology and hemostasis in patients with acute ischemic stroke. Results of a randomized, placebo-controlled, double-blind study / R. Woessner, M.T. Grauer, H.J. Dieterich [et al.] // *Pathophysiol.*
22. Ураков, Ш. Т., & Ризаева, М. Ж. (2019). КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ МАРФАНА. *Новый день в медицине*, (4), 439-440.
23. Lang. E.W., Lagopoulos J., Griffith J. et al. Cerebral vasomotor reactivity testing in head injury: the link between pressure and flow. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2003
24. Oliveira-Abreu, M.30. Management of mechanical ventilation in brain injury: hyperventilation and positive end-expiratory pressure / M. Oliveira-Abreu, L.M. de Almeida // *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. — 2009. — Vol. 21, № 1. — P.72—79.
25. Piechnik S.K., Yang X., Czosnyka M. et al. The continuous assessment of cerebrovascular reactivity: a validation of the method in healthy volunteers. *Anesth Analg* 1999; 89: 944-949.
26. Czosnyka M., Picard J.D. Monitoring and interpretation of intracranial pressure. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2004; 75: 813-821.