



УДК 611.42; 617.518; 616.831-005

**Лимфотропная терапия для профилактики внутричерепных
инфекционно-воспалительных осложнений при черепно-мозговой травме**

О.Ш. Эшонов.

Бухарский государственный медицинский институт.

Резюме

Результаты исследования показывают, что лимфотропная противоотечная и антибактериальная терапия в комплексном лечении, позволяет снижать уровень летальности, тем самым способствует улучшению результатов лечения в остром периоде, а также профилактики внутричерепных гнойно-воспалительных осложнений при сочетанной черепно-мозговой травме.

Ключевые слова: вторичная инфекция, гнойно-воспалительные осложнения, лимфотропная противоотечная и антибактериальная терапия.

**Lymphotropic therapy for the prevention of intracranial infectious and
inflammatory complications in traumatic brain injury**

Eshonov O.Sh.

Bukhara State Medical Institute

Summary

The results of the study show that lymphotropic decongestant and antibacterial therapy in the complex of treatment can reduce the level of mortality, thereby improving the results of treatment of TBI in the acute period, as well as the prevention of intracranial pyoinflammatory complications in combined traumatic brain injury.

Key words: secondary infection, pyoinflammatory complications, lymphotropic decongestant and antibiotic therapy

Актуальность. Отёк мозга и вторичная инфекция при черепно-мозговых травмах (ЧМТ) остаются основной причиной смертности мужчин молодого возраста в развитых странах [4,5,6]. Если тяжесть первичного повреждения мозга определяет исход на догоспитальном этапе тяжелой черепно-мозговой травмы, то от развития внутричерепной гипертензии зависят клинический прогноз и исход острого и отдаленного периодов тяжелой черепно-мозговой травмы [2,4,6]. Так же важно отметить, что проблема вторичной инфекции и инфекционных осложнений при ЧМТ особенно актуальна в случаях длительного коматозного состояния пострадавших. При этом одним из важных в клиническом отношении





представляется вопрос о сроках и рисках развития инфекционных осложнений при ЧМТ [2].

К сожалению, традиционные методы введения антибиотиков (внутримышечный, внутривенный, внутрибрюшинный и др.) не обеспечивают терапевтических концентраций антибиотиков в лимфатическом русле. Кроме того, в крови и тканях лечебные концентрации препаратов удерживаются весьма ограниченное время 4-12 часов. Это требует частых повторных инъекций антибиотиков, что далеко небезразлично для организма. Использование лимфотропной антибиотикотерапии при однократной инъекции препарата в среднетерапевтической разовой дозе, обеспечивает лечебную концентрацию в течении 24 часа не только в лимфатической системе, но и в большинстве тканей, сыворотке тканей, сыворотке крови [2]. Инфицирование внутрочерепного содержимого оказывает неблагоприятное влияние на течение травматической болезни и достоверно ухудшает исходы. Этиологическим фактором посттравматических менингитов и энцефалитов являются в равной мере грамм положительные и грамм отрицательные микроорганизмы. Для профилактики и лечения этих осложнений лимфотропная антибактериальная терапия повышает эффективность базисного лечения, предотвращая развитие инфекционных осложнений.

Работы академика Бородина Ю.И. и Песина Я.М., [1,3] выявили анатомо-функциональную взаимосвязь ЦНС и лимфатической системы, циркуляции ликвора и лимфы в ЦНС, а также показали эффективность лимфотропной терапии в коррекции нарушений ликвородинамики при различных патологических процессах. Данные предпосылки позволяют считать целесообразным и патогенетически обоснованным применение лимфостимулирующих технологий в лечении ЧМТ.

В связи, с вышеизложенным: целью нашей работы было изучение оптимальных методов лимфотропной противотечной терапии при острой ЧМТ и лимфотропной антибактериальной терапии внутрочерепных инфекционно-воспалительных осложнений при сочетанной черепно-мозговой травме (СЧМТ).

Материалы и методы. Исследование проведено в отделение нейрореанимации Бухарского областного филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. Объектами исследования явились 51 пациентов с ЧМТ, возраст которых варьировал от 32 до 65 лет (средний возраст составлял $56,3 \pm 3$ лет), у которых исследованы клиничко-лабораторные данные.





При оценке невротатуса по шкале комы Глазго (ШКГ) средний балл при поступлении в стационар составлял $9,3 \pm 2,1$. Из 38 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой гнойно-воспалительные осложнения (менингит и менингоэнцефалит) были более характерными для очаговых повреждений головного мозга, чем для диффузных (18% против 5% ($p < 0,01$)). С целью противоотечной терапии и профилактики внутричерепных инфекционно-воспалительных осложнений в период с 2019 по 2021 гг., была проведена региональная противоотечная терапия и лимфотропная антибактериальная терапия 38 больным с ЧМТ. Контрольную группу составили 13 больных которые получали стандартную интенсивную терапию. Субмастоидальные инъекции выполнялись врачом. Костным ориентиром являлся сосцевидный отросток височной кости. Пальпаторно определяли нижний край отростка и в этой точке производили инъекцию обычной подкожной иглой, присоединенной к шприцу с лекарственной смесью. После прокола кожи при вхождении иглы в подкожную клетчатку вводили смесь. Глубина введения иглы в среднем составляла 2-3 мм. Введение лекарственной смеси осуществляли в две точки—справа противоотечная лимфотропная терапия: лидокаин 2%-1мл, дексаметазон 4мг, 10% р-р глюкозы 3мл. в одном шприце и слева-лимфотропная антибактериальная терапия- цефтриаксон по 100 мг, кратность введения один раз ежедневно, начиная с вторых суток ЧМТ, в течение 5 дней. Все пациенты получали единый стандарт обследования, который включал в себя: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, исследование ликвора, исследование глазного дна, КТ черепа, оценку функций центральной нервной системы. Для решения поставленной цели были определены основные параметры сравнения: оценка по Шкале Глазго (ШКГ) на первые, пятые сутки ЧМТ и при переводе из отделения реанимации в нейрохирургическое.

Результаты и их обсуждения. При проведении лимфотропной противоотечной и антибактериальной терапии в сочетании со стандартной терапией важнейшим критерием оценки эффективности проводимой терапии являлись сроки восстановления уровня сознания, которое фиксировалось по Шкале Глазго. На момент первой оценки по ШКГ результаты в группе контроля составили $8,1 \pm 1,3$ балла, а в основной группе— $7,5 \pm 1,8$ соответственно, что свидетельствует о сопоставимости групп данного исследования. Пациенты основной группы с тяжелой черепно-мозговой травмой ($n=38$) были разделены на три подгруппы в зависимости от количества баллов по ШКГ с оценкой на 1 и





5-е сутки нахождения в стационаре после ЧМТ:1) 3-4 балла по ШКГ–6 пациента;2) 5-8 баллов по ШКГ– 15 пациентов;3) 8-10 баллов по ШКГ–17 пациентов. Распределив пациентов по первоначальным подгруппам, мы получили следующие результаты на пятые сутки ЧМТ:1) 3-4 балла– 0; 2) 5-8 баллов– 20; 3) 8-10 баллов– 18 пациентов. На фоне проводимой терапии на 5-е сутки отмечалось достоверное улучшение оценки по ШКГ у пациентов основной группы: с $7,5+1,8$ балла до $10,97+1,33$ соответственно. Летальность в течение первых пяти суток ЧМТ в основной группе составила 2 пациента. Перевод в профильное отделение после 5-ти суток пребывания в отделении реанимации состоялся во всех 36 случаях, при этом отмечалось дальнейшее улучшение оценки по ШКГ до $12,88+1,20$, но это было статистически мало достоверно, $p \geq 0,05$. Выживаемость пациентов после 5-ти суток ЧМТ в основной группе была 94.8%. Для сравнения эффективности проводимой терапии в группах исследования пациенты контрольной группы ($n=13$) также были разделены на три подгруппы подобно пациентам основной группы в зависимости от количества баллов по ШКГ:1) 3-4 балла по ШКГ– 0; 2) 5-8 баллов–3 пациентов; 3) 8-10 баллов– 10 пациентов. На пятые сутки ЧМТ получены следующие результаты:1) 3-4 балла–0;2) 5-8 баллов–1 пациента;3) 8-10 баллов– 10 пациентов. У 2 пациентов контрольной группы на пятые сутки было от 10 до 12 баллов. На фоне стандартной терапии на 5-е сутки отмечалась тенденция к улучшению оценки по ШКГ у пациентов контрольной группы: с $8,1+1,3$ балла до $9,97+1,16$ балла соответственно, при этом $p \geq 0,05$. Летальность в течение первых пяти суток ЧМТ в контрольной группе составила 5 пациентов. Перевод в профильное отделение после 5-ти суток пребывания в отделении реанимации состоялся в 6 случаях, при этом отмечалось дальнейшее улучшение оценки по ШКГ у этих пациентов с $9,97+1,16$ балла до $12,57+1,03$ балла. Но выживаемость пациентов после 5-ти суток ЧМТ в группе контроля была 61.6 %.

Анализ исходов тяжелой черепно-мозговой травмы в зависимости от наличия внутричерепных инфекционно-воспалительных осложнений показал, что доля умерших больных была статистически достоверно выше при контрольной группе.

Таким образом, проведение лимфотропной противоотечной и антибактериальной терапии при ЧМТ в остром периоде позволило эффективно воздействовать на течение патологического процесса и улучшить результаты лечения, что подтверждается достоверно лучшими данными по ШКГ,





летальности, срокам пребывания в палате реанимации у пациентов основной группы.

Заключение. Лимфотропная противоотечная и антибактериальная терапия повышает эффективность базисного лечения, предотвращает развитие вторичных инфекционных осложнений при ЧМТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Бородин, Ю.И. Мозг и жидкие среды организма /Ю.И. Бородин, Я.М. Песин. - Новосибирск; Бишкек, 2005. - 184 с.
- 2.Кулдашев К.А., Кулдашева Я.М., Хакимова З.К.идр. Диагностика и хирургическое лечение внутричерепной гипертензии травматического генеза и внутричерепные инфекционно-воспалительные осложнения при сочетанной черепно-мозговой травме. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2021. №3, стр.36-39.
3. Морфофункциональные характеристики путей оттока спинномозговой жидкости в лимфатическое русло в условиях длительного воздействия адреналином и обзиданом /Я.М. Песин, Е.А. Чернышева, А.А. Бейсембаев, М.Я. Великородова //Бюллетень Сибирской Медицины. - 2008. - № 5. - С. 36-39.
4. Brain Trauma Foundation, American Association of Neurological Surgeons, Joint Section on Neurotrauma and Critical Care, Guidelines for the management of severe traumatic brain injury, J Neurotrauma 2000;17:451-627.
- 5.3. Greve M.W., Zink B.J. Pathophysiology of traumatic brain injury // Mt. Sinai J. Med. – 2009, Apr. – 76(2). –P. 97-104.
6. Donkin J.J., Vink R. Mechanisms of cerebral edema in traumatic brain injury: therapeutic developments. // Curr. Opin. Neurol. – 2010, Jun. –23(3). –P. 293-9.

