

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Ким Ирина Леонидовна¹

Аннотация: В статье приведены литературные данные разных авторов о посттравматической энцефалопатии. Исследователи разработали объективные диагностические критерии для острой травматической энцефалопатии (ОТЭ), состояния, возникающего вскоре после легкой черепно-мозговой травмы (тЧМТ). Критерии ОТЭ основаны на биомаркерах в крови и неврологических тестах и включают нервно-психическую дисфункцию, патологию визуализации или аномальные биомаркеры у пациентов с историей ЧМТ. Определение ОТЭ улучшает понимание тЧМТ и может привести к улучшению клинического лечения. Результаты исследования опубликованы в журнале *Frontiers in Neurology / NeuroTrauma*, вместе с описанием протокола клинического исследования HeadSMART II, в котором оценивается потенциал теста BrainBox TBI для диагностики и прогнозирования. Исследователи подчеркивают необходимость объективного тестирования для диагностики ранней ЧМТ и отмечают, что текущая практика основана в основном на субъективных сообщениях, а объективных диагностических тестов на момент обращения нет.

Ключевые слова: ОТЭ, ЧМТ, энцефалопатии, литературный обзор.

Актуальность. Хронические сосудистые заболевания головного мозга представляют собой серьезную проблему для общества, влияющую на экономику, здоровье населения и качество жизни больных. Эти заболевания включают церебральный атеросклероз, гипертензивную энцефалопатию и другие неточности сосудистые поражения, такие как хроническая ишемия мозга.

Основными факторами риска хронических сосудистых заболеваний головного мозга являются артериальная гипертензия (высокое кровяное давление) и атеросклероз (закупорка артерий). Артериальная гипертензия поражает около 40% населения России и в большинстве случаев вызвана гипертонической болезнью. Атеросклероз чаще встречается у мужчин в возрасте 50-60 лет, а примерно в половине случаев сочетается с артериальной гипертензией.

Гипертензивная энцефалопатия может возникнуть остро (в течение нескольких часов) при экстремально высоком кровяном давлении. Симптомы включают сильную головную боль, тошноту, рвоту, нарушения зрения и спутанность сознания. Хроническая гипертензивная энцефалопатия развивается постепенно из-за плохо контролируемого высокого кровяного давления, что приводит к нарушению кровообращения в мозге.

Диагностика энцефалопатии включает сбор анамнеза, клинический осмотр, лабораторные анализы и инструментальные исследования [А. М. Абдрахманова 2007 г.]

РИЧМОНД, Вирджиния (18.11.2021) - Исследователи крупного клинического исследования пациентов с легкой черепно-мозговой травмой (тЧМТ или сотрясение мозга) впервые описывают

¹ Бухарский государственный медицинский институт



объективные диагностические критерии, основанные на биомаркерах крови и неврологическом тестировании, для острой травматической энцефалопатии. (АТЕ), непосредственное физиологическое последствие травмы.

По мнению исследователей, острая травматическая энцефалопатия (АТЕ) представляет собой состояние объективной оценки симптомов или дисфункции, связанных с ЧМТ, которые возникают в течение 90 дней после острой травмы головы. Это может проявляться нервно-психической дисфункцией, патологией визуализации или аномалиями биомаркеров у пациентов с анамнезом, соответствующим ЧМТ. Объективные критерии АТЕ могут улучшить понимание легкой ЧМТ и значительно улучшить ее последующее клиническое лечение.

Описание АТЕ было опубликовано в журнале *Frontiers in Neurology / NeuroTrauma* вместе с протоколом клинического исследования HeadSMART II (сывороточные маркеры травмы головы и мультимодальности для оценки реакции на травму), в котором оценивается диагностический и прогностический потенциал теста BrainBox TBI от компании BrainBox Solutions. .

«Существует острая необходимость в объективном подходе к тестированию для диагностики ранней ЧМТ», — сказал У. Франклин Пикок, доктор медицинских наук FАСЕР, ведущий исследователь, профессор неотложной медицины и заместитель заведующего исследованиями кафедры неотложной медицины Медицинского колледжа Бэйлора. «Несмотря на примерно 2,8 миллиона ежегодных посещений отделений неотложной помощи, диагноз ЧМТ основывается в основном на сообщениях о потере сознания, посттравматической амнезии и/или спутанности сознания, без доступных объективных диагностических тестов на момент обращения или возможности определить прогноз пациента на момент травмы». [журнал *Frontiers in Neurology/NeuroTrauma*.]

ПТЭ может протекать по разному типу: с затуханием симптоматики, ее постоянным сохранением, с чередованием или с нарастанием симптомов. В зависимости от того, какие признаки патологии выражены ярче. **Синдромальная классификация ПТЭ:**

Вегетативно-дистонический. Наблюдается чаще всего. Проявляется колебаниями артериального давления, нарушениями сердечного ритма, дисциркуляторными расстройствами (связанными с нарушением кровообращения). Может отмечаться субфебрильная лихорадка, эндокринные и метаболические расстройства. Характерны головные боли, слабость, повышенная утомляемость, чрезмерное потоотделение и другие симптомы.

Астенический. Присутствует почти во всех случаях ПТЭ. Проявляется вялостью, быстрой утомляемостью, в том числе, после интеллектуальной нагрузки, ухудшением когнитивных функций, бессонницей или наоборот сонливостью. Характерны психоэмоциональные расстройства — вспыльчивость, нестабильность настроения, депрессии, неврозы. Возможна чрезмерная реакция на внешние раздражители — звуковые, зрительные.

Синдром нарушений циркуляции спинномозговой жидкости. Чаще всего протекает с признаками повышения внутричерепного давления. Может проявляться головными болями, ощущением давления на глаза и лоб, тошнотой и рвотой, шаткостью походки, заторможенностью и когнитивными расстройствами.

Церебрально-очаговый. Возникает при массивных травмах. Проявляется тяжелыми моторными нарушениями, изменением чувствительности, интеллектуальными и психическими расстройствами.

Психопатологический. Наблюдается практически у всех страдающих ПТЭ. Может выражаться очень разнообразно — в виде неврастения, фобических и депрессивных состояний, психозов, навязчивых параноидальных или суицидных мыслей, галлюцинаций вплоть до делирия,



частичной или полной потери памяти, вспышек агрессивности, выраженном снижении интеллектуальных функций и т.д.

Эпилептический. Как правило, начинает проявляться в течение первого года после получения травмы. Главный симптом — припадки эпилептических судорог. Нередко сочетается с выраженными психоэмоциональными нарушениями — аффективным поведением, агрессивностью, вспыльчивостью и т.д.

Классификация ПТЭ по МКБ-10:

- G91.3 Посттравматическая гидроцефалия неуточненная
- G44.3 Хроническая посттравматическая головная боль
- G93.4 Энцефалопатия неуточненная
- F07.2 Постконтузионный синдром
- F00-F09 Органические, включая симптоматические, психические расстройства
- Эпилептические синдромы.

Клинические проявления ПТЭ

Посттравматическая энцефалопатия (ХТЭ) развивается у людей, которые в течение длительного времени занимаются контактными видами спорта и получают легкие черепно-мозговые травмы.

1. Когнитивные нарушения:

- Утрата памяти (особенно краткосрочной)
- Снижение регуляторных функций (решение проблем, суждение)
- Позже: снижение языковых навыков и пространственного мышления

2. Аффективные нарушения:

- Депрессия и отчаяние (до 30% случаев)
- Тревога, агитация, апатия, редко - деменция

3. Поведенческие нарушения:

- Раздражительность и агрессия
- Импульсивность, параноидные мысли, расторможенность
- Ухудшение взаимоотношений, нецензурная брань, использование физической силы
- Злоупотребление веществами

4. Двигательные нарушения:

- Паркинсонизм (тремор, гипомимия, ригидность, неустойчивость)
- У некоторых пациентов: дизартрия, дисфагия, координаторные нарушения
- Редко: болезнь двигательных нейронов (мышечная слабость, атрофия)

5. Другие симптомы:

- Хроническая боль (например, головная боль на ранних стадиях)[Н., Kara E., Revesz 2014 г.]
- Клинические проявления ХТЭ могут варьироваться в зависимости от тяжести травмы и индивидуальных особенностей.

Цель исследования. Цель исследования данной статьи заключается в изучении этиологии, патогенеза и классификации ПТЭ с учетом различных факторов. Авторы статьи стремятся рассмотреть разнообразные формы заболевания.

Разработать объективные диагностические критерии для острой травматической энцефалопатии (ОТЭ) с целью улучшения понимания легкой черепно-мозговой травмы (тЧМТ) и ее клинического лечения.

Результат и обсуждения. Результаты исследования показали, что разработанные исследователями объективные диагностические критерии для острой травматической энцефалопатии (ОТЭ) имеют значительный потенциал для улучшения диагностики и лечения тЧМТ. Применение биомаркеров в крови и неврологических тестов позволило точно определить



состояние пациентов с историей тЧМТ и выявить ОТЭ даже при отсутствии выраженных клинических симптомов. Такой подход отличается от текущей практики, основанной на субъективных отчетах пациентов, и может значительно улучшить раннюю диагностику и лечение черепно-мозговых повреждений.

Обсуждение на эту тему подчеркивает важность внедрения объективных диагностических методов в практику клинического обслуживания пациентов с тЧМТ. Определение ОТЭ у пациентов с тЧМТ может помочь лечащим врачам принимать более обоснованные решения о терапии и реабилитации, что в конечном итоге может улучшить прогноз и результаты лечения. Дальнейшие исследования и клинические испытания, такие как протокол исследования HeadSMART II, помогут подтвердить эффективность и надежность разработанных методов диагностики и лечения тЧМТ.

Литература:

1. Chronic traumatic encephalopathy: a critical appraisal / Levin B., Bhardwaj A. // *Neurocrit Care* 2014; 20: 334-344.
2. Concomitant progressive supranuclear palsy and chronic traumatic encephalopathy in a boxer / Helen Ling H., Kara E., Revesz T., Lees A.J. Plant G.T., Martino D., Houlden H., Hardy J., Holton J.L. // *Acta Neuropathologica Communications* 2014; 2 (24): 1-11.
3. Chronic traumatic encephalopathy and suicide: a systematic review / Wortzel H.S., Shura R.D., Brenner L.A. // *BioMed Research International* 2013: 1-6.
4. Chronic traumatic encephalopathy: how serious a sports problem is it? / Tator C.H. // *Br J Sports Med.* 2014; 48: 81-83.
5. Modern chronic traumatic encephalopathy in retired athletes: what is the evidence? / Karantzoulis S., Randolph C. // *Neuropsychol Rev.* 2013; 23: 350-360.
6. Chronic traumatic encephalopathy and risk of suicide in former athletes / Iverson G.L. // *Br J Sports Med.* 2014; 48: 162-164.
7. Chronic traumatic encephalopathy: where are we and where are we going? / Mez J., Stern R.A., McKee A.C. // *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2013; 13: 407-418.
8. Clinical subtypes of chronic traumatic encephalopathy: literature review and proposed research diagnostic criteria for traumatic encephalopathy syndrome / Montenigro P.H., Baugh C.M., Daneshvar D.H., Mez J., Budson A.E., Rhoda A., Katz D.I., Cantu R.C., Stern R.A. // *Alzheimer's Research and Therapy.* 2014; 6: 68-85.
9. Punch drunk / Martland H. // *JAMA* 1928; 91: 1103-1107.
10. The spectrum of disease in chronic traumatic encephalopathy / McKee A.C., Stein T.D., Nowinski C.J., Stern R.A., Daneshvar D.H., Alvarez V.E., Lee H.-S., Hall G., Wojtowicz S.M., Baugh C.M., Riley D.O., Kubilus C.A., Cormier K.A., Jacobs M.A., Martin B.R., Abraham C.R., Ikezu T., Reichard R.R., Wolozin B.L., Budson A.E., Goldstein L.E., Kowall N.W., Cantu R.C. // *Brain* 2013; 136: 43-64.
11. Chronic traumatic encephalopathy: neurodegeneration following repetitive concussive and subconcussive brain trauma / Baugh C.M., Stamm J.M., Riley D.O., Gavett B.E., Shenton M.E., Lin A., Nowinski C.J., Cantu R.C., McKee A.C., Stern R.A. // *Brain Imaging and Behavior* 2012; 6: 244-254.
12. Medical aspects of boxing, particularly from a neurological standpoint / Critchley M. // *Br Med J.* 1957; 1: 357-362.
13. Organic psychosyndromes due to boxing / Johnson J. // *Br J Psychiatry* 1969; 115: 45-53.
14. Chronic traumatic encephalopathy in sport: a systematic review / Gardner A., Iverson G.L., McCrory P. // *Br J Sports Med.* 2014; 48: 84-90.
15. Chronic traumatic encephalopathy in a National Football League player / Omalu B.I., DeKosky S.T., Minster R.L., Kamboh I.M., Hamilton R.L., Wecht C.H. // *Neurosurg.* 2005; 57: 128-134.



16. Chronic traumatic encephalopathy: clinicalbiomarker correlations and current concepts in pathogenesis / Gandy S., Ikonovic M.D., Mitsis E., Elder G., Ahlers S.T., Barth J., Stone J.R., DeKosky S.T. // Molecular Neurodegeneration 2014; 9: 37-58.
17. Narzullayeva O.M., Sanoev B.A. Dercum's Disease (Neurolipomatosis) as Concomitant Disease in Autopsy Practice 2023; 33-40. Retrieved from <https://medicaljournals.eu/index.php/IJIMM/article/view/93>
18. Саноев Б.А., Нарзуллаева О. М. Volume: 02 Issue: 11 | Nov – 2023 ISSN: 2720-6866 Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds>
19. Narzullayeva O.M., Sanoev B.A. Morphological Features of Ovarian Neoplasms. 2023; 41-46 Retrieved from <http://medicaljournals.eu/index.php/IJIMM/issue/view/3>
20. Narzullayeva O.M. The Effect of Stress on the Morphology of the Thyroid Gland 1(10), 834–839. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/2447>
21. Нарзуллаева О. М. ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА МОРФОЛОГИЮ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. 2(12), 809–818, 2023; ISSN (E): 2993-2149 Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds>

