

Таблица 4

Число лиц среди обеих групп наблюдения, у которых в течение срока наблюдения развились симптомы БА (абсол. число и в %)

Факторы риска	1 группа n=27	2 группа n=20	Всего n=47
АР n=15	2(7,4±5,1)	3(15±8,2)	5(10,6)
АтД и Кр n=15	2(7,4±5,1)	3(15±8,2)	5(10,6)
Наследственная отягощенность n=11	0(0)	4(20±4,4)	4(8,5)
ХБ в анамнезе n=4	1(3,7±3,7)	1(5±5)	2(4,25)
Профвредности n=2	0(0)	1(50%)	1(2,1)
ИТОГО n=47	5(18,5±7,6)	12(60±11,2)*	17(36,2)

Примечание: АР – аллергический ринит, АтД – atopический дерматит, Кр – крапивница, ХБ – хронический бронхит. * – разница между группами существенна (p<0,05).

В 1 группе 3 больных БА вынуждены были постоянно принимать бронходилататоры пролонгированного действия и ингаляционные кортикостероиды, тогда как во 2 группе только двое пациентов эпизодически прибегали к ингаляции β-2 агонистов короткого действия. Один больной из 1 группы был госпитализирован в стационар из-за приступов удушья, другой – с диагнозом воспаление легких.

Как представлено в табл. 5 показатели БП существенно отличались в обеих группах. Во-первых, через 15-20 лет в 1 группе показатели БП снижались в соответствии с возрастом, но оставались в пределах нормальных величин и все показатели были выше 80% от должной (кроме МОС₂₅ и МОС₇₅), тогда как во 2 группе они резко снижались и колебались с пределах 79 – 43% от должной. Во 2 группе они уменьшались существенно и достоверно отличались от показателей 1 группы больных (p<0,05).

Таблица 5

Сравнительный анализ показателей ФВД в обеих группах к концу срока наблюдения

Показатели	1 группа	2 группа	p
ЖЕЛ в %	91,73±3,4	74,4±4,2	=0,020
ФЖЕЛ в %	91,0±4,5	71,9±4,3	=0,017
ОФВ ₁ в %	92,2±5,6	66,2±6,7	=0,015
МОС ₂₅	79,6±9,6	55,2±7,3	=0,073
МОС ₅₀	80,8±10,82	48,2±6,8	=0,016
МОС ₇₅	69,12±7,8	43,3±7,2	=0,048

Таблица 6

Абсолютное количество эозинофилов в периферической крови и содержание общего IgE к концу срока наблюдения в обеих группах, лиц с ФР

Показатель	1 группа n=27	2 группа n=20	p
Содержание общего IgE в МЕ/мл	78,9±8,5	101,3±7,7	=0,08
Абсолютное количество эозинофилов крови 10 ⁹ /л	0,157±0,02	0,273±0,03	=0,018

Средние цифры содержания абсолютного количества эозинофилов (табл. 6) у здоровых составляли 0,180±0,03х10⁹/л. Из таблицы 6 видно, что у лиц, постоянно ежедневно принимающих холодные водные процедуры, этот показатель находится в пределах нормальных цифр (0,157±0,02х10⁹/л), тогда как в группе контроля он был значительно выше (0,273±0,03х10⁹/л). Разница между группами значима (p<0,05).

К концу срока наблюдения в 1 группе исследованных абсолютное количество эозинофилов было выше, чем у здоровых лиц только у 4 человек из 27 (14,8%) и колебалось в пределах 0,200-0,280х10⁹/л, тогда как во 2 группе его содержание было высоким у 9 из 20 больного (45%). Наши данные согласуются с литературными (2,6). Концентрация сывороточного IgE в обеих группах исследованных значимо не отличалась (p=0,08).

Резюмируя представленные данные следует подчеркнуть, что холодные водные процедуры, используемые лицами с ФР астмы в целях ее профилактики, являются надежной превентивной мерой. Наши данные показывают, что эти процедуры десенсибилизируют организм, оказывают бронходилатирующее действие через вегетативную нервную систему, усиливая деятельность β-адренергических рецепторов бронхов и выброс адреналина. Положительно влияют эти процедуры и на психоэмоциональный статус человека. Он становится более уверенным и спокойным.

Литература

1. Аллергические болезни у подростков. Пособие для врачей. – М.: 2002. – 112 с.
2. Анаев, Э.Х. Эозинофилы и эозинофилии // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2002. – № 3(6). – С. 15-19.
3. Клячкин, Л.М. Физические методы лечения в пульмонологии / Л.М. Клячкин, А.Г. Малявин, Г.Н. Пономаренко. – СПб, 1997.
4. Минкайлов, К.М.О. Бронхиальная астма и аллергические заболевания / К.М.О. Минкайлов, Р.М. Абуева, Э.К. Минкайлов, Н.У. Чамсутдинов. – М.: 2008.
5. Теория и практика восстановительной медицины / А.А. Хадарцев [и др.]. – М-Тула, 2005.
6. Чучалин, А.Г. Гиперэозинофилия при заболеваниях органов дыхания / А.Г. Чучалин // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т. 10. – N 23. – С. 1047–1056.

WATER PROCEDURES IN PROPHYLAXIS OF BRONCHIAL ASTHMA

E.K.MINKAILOV, A.U. GAMZAEVA, S.N. IBRAGIMOVA,
K.-M.O. MINKAILOV

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

For the purpose of prophylaxis of bronchial asthma 29 patients with risk factors had sea bathing for 15-20 years daily (9 months per year). The control group included 21 persons. It has been established that water treatment prevents the development of bronchial asthma at patients with risk factors.

Key words: asthma, risk factor, sea bathing, prophylaxis.

УДК: 616-001:616.716:616-07:616-08-059

ОЦЕНКА МОЗГОВОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТРАВМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА НА РАЗНЫЕ ЗОНЫ ЛИЦА ПРИ КРАНИОФАЦИАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

Д.Ю. ХРИСТОФОРАНДО*

Анатомическое строение лицевого скелета различно, где выделяют верхнюю, среднюю и нижнюю зоны лица. Воздействие травмирующего фактора на разные зоны приводит к мозговой дисфункции. Было обследовано 28 больных с травмой верхней зоны и 31 больной с повреждением средней зоны лица. Использовались вызванные потенциалы головного мозга, рентгенография черепа. Было установлено, что во всех случаях при повреждении верхнее и средней зоны лица имелись патонейрофизиологические изменения, что указывает на мозговую дисфункцию.

Ключевые слова: краниофациальная травма, нейрофизиологическое исследование.

Тяжесть состояния пострадавших при сочетанной краниофациальной травме (КФТ) обуславливается несколькими факторами, где наличие мозговой дисфункции может накладывать приоритетное значение. В то же время, челюстно-лицевая травма, сама по себе не являясь шокогенной травмой, может значительно утяжелить состояние больного, если она сочетается с другой травмой. Так, две нешокогенные травмы могут при совместном воздействии на организм вызвать и спровоцировать развитие травматического шока [1,2] в тоже время менять нейрофизиологическое состояние ЦНС [3].

Цель исследования – сопоставить и дать нейрофизиологическую оценку больным с повреждением верхней зоны при челюстно-лицевой травме и повреждением средней зоны.

Возникновение сочетанных краниофациальных повреждений зависит также от того, на какую зону лица оказал свое действие повреждающий фактор. Принято выделять три зоны лица: верхнюю, среднюю и нижнюю [1]. Большинство костей лицевого черепа представляют собой арочную структуру, а согласно положениям теоретической механики, арка относится к распорным системам, работа которых характеризуется тем, что вертикальные нагрузки вызывают горизонтальные опорные реакции - распор. Очевидно, что сила воздействия повреждающего фактора будет зависеть в большей степени от массы травмирующего агента и приданному ему ускорения; с другой стороны, время воздействия будет зависеть от места приложения силы и характера. Так, время

* Отделение челюстно-лицевой хирургии МУЗ ГКБ скорой медицинской помощи г.Ставрополь, Россия, 355044, г. Ставрополь, ул. Тухачевского, 89624039383, 17. E-mail: Dima-plastic@rambler.ru

действия повреждающего фактора непосредственно на кости мозгового черепа значительно короче относительно времени действия этого фактора на кости лицевого скелета вследствие разной структуры, большей кривизны, а в области средней зоны лица и наличия воздухоносных пазух, которые играют амортизирующую роль при воздействии силы на головной мозг. Сила с одинаковой кинетической энергией окажется гораздо более разрушающей при воздействии на мозговой череп, так как на ее пути к головному мозгу будут находиться лишь кости свода, апоневроз и кожа.

Самым уязвимым и более слабым является верхняя зона лица, т.к. за короткое по времени и разрушающее по силе, определенное травмирующее действие может являться повреждающим фактором. Происходит это вследствие того, что верхняя зона лица непосредственно связана со сводом черепа, и находится в непосредственной близости от головного мозга (лобные доли и их полюсы). Амортизирующее действие на повреждающий фактор при лобно-лицевом механизме сочетанной краниофациальной травмы, оказывают лишь лобные пазухи. В этом случае следует отметить, что строение средней и верхней зон лица будет оказывать различное влияние на силу и время действия повреждающего фактора на функции головного мозга. Для уточнения данного фактора было проведено данное исследование.

Было обследовано 28 больных с поражением верхней зоны лица (1 группа) и 31 больной с повреждением средней зоны лица (2 группа). Во всех случаях травма ЧЛЮ сочеталась с легкой черепно-мозговой травмой. Проводилось рентгенографическое исследование костей черепа и нейрофизиологическое обследование, которое включало в себя вызванные зрительные потенциалы (ВЗП) и длиннотентные слуховые вызванные потенциалы (ДВСП) на звуковой стимул. Исследования проводились по стандартной методике на приборе «Энцефалан-131-03» фирмы «Медиком-МТД» с компьютерной обработкой, разработанным в НИИФ г. Таганрог, Россия. Средний возраст обследованных составил $31,2 \pm 1,2$ лет. Результаты сравнивались с контрольной группой.

При обследовании, наиболее часто были выявлены переломы при лобно-лицевом механизме травмы: это вдавленные переломы передней стенки лобной пазухи (15 случаев), лобной кости (7 случаев) и крыши орбиты (6 случаев).

Возникновение сочетанной КФТ при переломах костей средней зоны лица было выявлено: поперечный и суборбитальный перелом верхней челюсти (19 случаев), суббазальный перелом верхней челюсти (12 случаев).

Метод вызванных потенциалов позволяет на тонком уровне выявлять нарушения функционирования головного мозга и дать оценку ответной реакции на предъявляемый стимул в соответствующих корковых регионах. Исследование вызванных потенциалов является наиболее простым и неинвазивным методом диагностики нейрофизиологического изменения проводимости нервного импульса используемый в нейрофизиологической практике, а с учетом больших корковых зон, охватывающих данные специализированные структуры, позволяют иметь представление практически о целом корковом ответе головного мозга. Результаты, полученные при исследовании позволяют дать ответ о имеющихся нарушениях в ЦНС [3], а в условиях ТЧЛЮ убедительно резюмировать о наличии КМТ.

Исследование ВЗП у больных обеих групп позволили выявить изменения по основным параметрам в остром периоде КФТ. Полученные результаты отражали наиболее выраженные изменения латентного периода (ЛП) волны Р2 которое составило у больных 1 группы $113,2 \pm 2,91$ мс, 2 группы составил – $110,1 \pm 2,54$ мс слева в остром периоде (контрольная группа $106,3 \pm 1,68$ мс слева). Результаты исследования достоверно ($p < 0,05$) отличались от таковых контрольной группы. Достоверных различий между группами найдено не было. Результаты амплитуды волны Р2, указывающая на силу реакции коры на стимул, в 1 группе указывал на ирритативные процессы в корковых структурах составил слева – $8,1 \pm 2,4$ мкВ, и достоверно ($p < 0,05$) отличаясь от контрольной группы (контроль – $6,7 \pm 1,71$ мкВ слева). Показатели амплитуды волны Р2 во 2 группе также указывали на ирритацию специализированных корковой структур при формировании ответа на стимул. Следует отметить, что в восстановительном периоде также преобладали процессы раздражения.

Анализ слуховых вызванных потенциалов позволил выделить удлинение латентного периода корковой «V» волны, кото-

рая наиболее четко определяет функциональное состояние корковых слуховых зон, определяя органического нарушения в центральных слуховых структурах мозга. Показатели ЛП в 1 группе составил $99,7 \pm 3,01$ мс и был достоверно ($p < 0,01$) удлинен относительно контрольных значений. Показатели ЛП 2 группы так же указывали на удлинений и составили $97,6 \pm 2,44$ мс (контрольная группа $93,1 \pm 2,23$).

Амплитудный показатель, определяющий количество нейронов, привлеченных к обработке стимула, объективно определяет корковые ирритативно/депрессивные процессы, происходящих после травмы. Результаты наших наблюдений позволили констатировать варианты корковых «реакций», которые в основном носили ирритативный характер. Среди полученных результатов в остром периоде амплитуда волны «V» составила в 1 группе $5,7 \pm 1,49$ мкВ, во 2 группе $5,1 \pm 2,08$ мкВ (контроль $3,45 \pm 1,98$ мкВ).

Проведенные исследования позволяют математически оценить мозговую дисфункцию и дать объективную оценку нейрофизиологическим изменениям, происходящим при сочетанной КФТ.

В этой связи, установление диагноза ЧМТ при травмах верхней и средней зоне лица является прерогативой как челюстно-лицевого хирурга, так и нейрохирурга и в меньшей степени зависит от анамнеза (механизм травмы) и «одномоментного» клинического обследования, т. е. данный факт травмы автоматически вытекает в черепно-мозговую травму из самого факта травмы верхней и средней зоны лицевого скелета. Во всех случаях, больные, получившие перелом костей верхней и средней зоны лица в обязательном порядке должны быть консультированы нейрохирургом. Обязательным при данных травмах должно быть проведение рентгенографического исследования костей черепа в передней полуаксиальной и боковой проекциях.

Заключение. Поскольку черепно-мозговой компонент КФТ является одной из разновидностей ЧМТ, повреждения головного мозга при ней являются следствием действия тех же механизмов, что и при ЧМТ другого генеза; в данном случае необходимо говорить только о преобладании при КФТ характерных неврологических повреждений головного мозга и механизмах их возникновения; а также о необходимости учитывать данные нарушения в понимании течения травматической болезни головного мозга при наличии КФТ.

Литература

1. Афанасьев, В.В. Травматология челюстно-лицевой области / В.В. Афанасьев. – М.: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2010. – С. 8–20.
2. Цибуляк, Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений / Г.Н. Цибуляк. – СПб.: «Гиппократ», 1995. – С. 47–58.
3. Карпов, С.М. Нейрофизиологические аспекты детской черепно-мозговой травмы / С.М. Карпов. – Ставрополь: изд-во СтГМА, 2010. – С. 68–101.

ESTIMATION OF BRAIN DYSFUNCTION AT INFLUENCE OF THE INJURING FACTOR ON DIFFERENT ZONES OF THE PERSON AT CRANIOFACIAL TO A TRAUMA

D.Y. KHRISTOFORANDO

Stavropol Municipal Clinical Emergency Hospital,
Department of Oral Surgery

Facial skeleton anatomic structure being various, upper, medium and lower facial zone are distinguished. Traumatic factor influence on different zones leads to brain dysfunction. 28 patients with upper zone traumas and 31 patients with medium zone damages were surveyed. Evoked brain potentials and skull radiography were used. It was established, that in all cases at upper and medium zone damages patho-neurophysiologic changes took place, which is the evidence of brain dysfunction.

Key words: craniofacial trauma, neurophysiologic research.