

них волн во всех 19-ти отведениях. Посмотрим состояние соматосенсорных систем при огнестрельных ранениях конечностей. На рис. 4б показано схематическое распределение ССВП при огнестрельном ранении левой голени, где ответ проявляется лишь в 4-х отведениях. При чем даже при стимуляции нервов здоровой (правой) конечности формируется сходный паттерн потенциала. Сделано заключение о формировании необратимых нарушений. При этом иррадиация патологической активности распространяется как на пояснично-крестцовое сплетение и на периферические нервы здоровой конечности, так и на восходящую ретикулярную активирующую систему мозга.

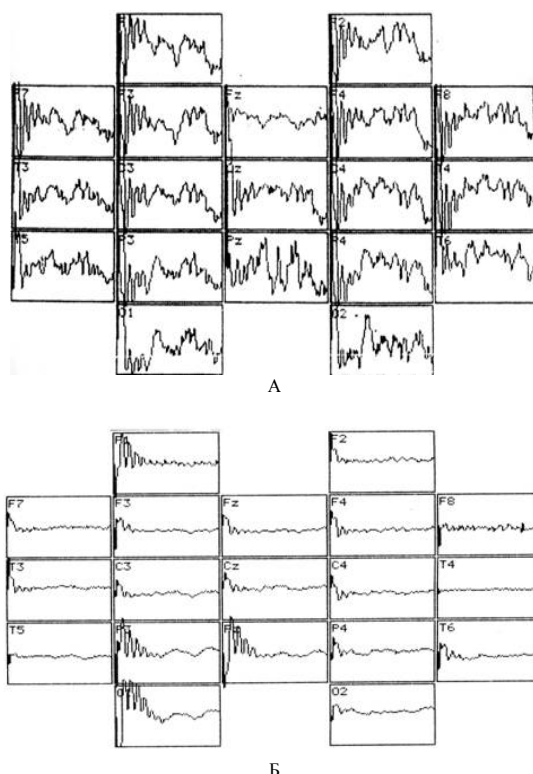


Рис. 4. Схематическое распределение ССВП по поверхности у здорового человека (А) и при огнестрельном ранении левой голени – селективный ответ (Б). О₂, О₁, ..., F₁ – отведения по системе 10/20

Селективное выключение полей коры головного мозга при огнестрельных повреждениях конечностей наблюдается нередко. Следует отметить, что у наших (сложных по качеству ранения) пострадавших полных анатомических повреждений нервов не было. Если нерв несколько дней располагался в зоне посттравматической гипоксии, часть его волокон выключается. Это способствует распространению патологической импульсации на вышележащие отделы нервной системы. Анализ 43 случаев позволил установить корреляцию селективности формирования паттерна ССВП с восстановлением двигательных и сенсорных функций после гипоксии или травматической компрессии нерва. Благоприятными для прогноза считаются топокарты, где вызванный ответ формируется в >60% отведений, а если в >50% точек регистрации молчит – восстановление функции почти невозможно.

Положение о селективном формировании вызванного ответа в коре головного мозга в формировании восстановительных (медицинских и психологических) мероприятий имеет большое значение [7–9]. Нейрофизиологической основой селективных процессов является активность соматосенсорных систем. Эти системы отвечают за фильтрацию и модуляцию сигналов. Мотивационно-эмоциональный компонент ощущений обеспечивается ретикулярными, лимбическими и фронтальными структурами. Уровень интенсивности раздражения определяется клетками ретикулярной формации. Они суммируют импульсы от рецепторов тела (центральный процессор анализа интенсивности). Интеграция мотивационно-эмоциональных сведений на уровне центров таламуса и коры головного мозга составляет часть процесса, обеспечивающего когнитивную порцию болевого ощущения.

Заключение. В начале специализированного лечения у

большинства раненых отмечается выраженная астенизация. Для психологического обследования в этот период надо использовать проективные методики с эмоционально насыщенным стимульным материалом. Такие требования удовлетворяют тест рисуночной ассоциации Розенцвейга, «тест руки», 8-цветовой тест Люшера. Возможно применение коротких шкал, направленных на оценку состояний (реактивной тревожности, самочувствие-активность-настроение). Спустя месяц после начала лечения у пострадавших достоверно падает настроение, растут агрессивность, признаки депрессии, уровень реактивной тревожности, тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это связывается с ростом степени эмоционального напряжения.

В зависимости от степени гипоксии или травматической компрессии периферических нервов соматосенсорный вызванный ответ либо отсутствует, либо формируется в головном мозге селективно. Селективное формирование паттерна соматосенсорного вызванного потенциала в коре больших полушарий зависит от восстановления двигательных и сенсорных функций после гипоксии или травматической компрессии нерва.

Работа выполнялась при поддержке гранта международного офиса военно-морского исследования N00014-02-1-4046.

Литература

- 1.Белинский А., Лямин М.//Воен.-мед.ж.–2000.–Т.121.– С.62.
- 2.Брюсов П.,Хрупкин В.И.// Воен.-мед. ж.–1997.–Т.118.– С.4.
- 3.Брюсов П.Г. и др. // Воен.-мед. ж.– 1997.– Т. 118.– С.17.
- 4.Быков И.Ю. и др. // Воен.-мед. ж.– 2001.– Т. 122.– С.54.
- 5.Лытаев С.А. // Ж.выш.нervн.деят.–2002.– №6.– С.725.
- 6.Овчинников Б.В. и др. Основы клинической психологии и медицинской психодиагностики / Под ред. Г.М.Яковлева, В.К.Шамрея. СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2005.– 320 с.
- 7.Шаповалов В.М. и др. Медицинская реабилитация раненых и больных / Под ред. Ю.Н.Шанина.–СПб.: Специальная литература, 1997.– С.631–661.
- 8.Шаповалов В.М. и др. // Мат-лы VII съезда травматол. и ортопедов России.–2002.– Т.1. Новосибирск, 2002.– С.502–503.
- 9.Шаповалов В.М. и др. Мат-лы Всеармейской научной конференции, посвященной 105-летию кафедры и клиники военной травматологии и ортопедии.– СПб., 2005.– С.157–158.
- 10.Desmedt J.E., Tomberg C. // EEG & Clin.Neurophysiol.– 1989.– Vol.74.– P.321–346.
- 11.Hackley S. et al.//Psychophysiology.–1990.– Vol.27.– P.195.

NEUROCOGNITIVE FUNCTIONING AT TRAUMAS OF PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM

S.A. LYTAEV, A.V. TRAPEZNIKOV, V.B. DUTOV, O.V. TIMKINA, D.V. NAZAROV, S.I. MALTSEV

Summary

Depending on a degree of the hypoxia, or of traumatic compression of peripheral nerves the somatosensory evoked answer or in general is absent, or is formed in the brain selectively. The selective formation of SEP pattern in cortex of large hemispheres depends on restoration of motor and sensory functions after hypoxia or traumatic compression of a nerve.

Key words: traumatic compression, peripheral nerves

УДК 616. 327. 2-053. 4-08:612. 017. 1.

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИЕЙ АДЕНОИДОВ И ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ И ЛОКАЛЬНАЯ ЦИТОКИНОТЕРАПИЯ

Е.В. БОРЗОВ, Н.Ю. СОТНИКОВА, Е.В. ТОЛКАЧЕВА*

Глоточная миндалина является периферическим органом иммунной системы, контролирующим адекватность местного иммунного ответа [1]. Патологическое увеличение и хроническое воспаление глоточной миндалины возникает в результате конституциональной и генетической предрасположенности, сенсibilизации организма, длительного антигенного раздражения, воздей-

* Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова, Ив ГМА

ствия неблагоприятных экологических факторов [9]. Часто гипертрофия аденоидов имеется у дошкольников [5]. Рост глоточной миндалины у детей ведет к затруднению носового дыхания, снижению слуха, храпу, простудным заболеваниям и сопровождается хроническим воспалением [5]. Развитие воспалительной реакции зависит от синтеза провоспалительных цитокинов [8]. У детей с хронической носоглоточной инфекцией имеется местный иммунодефицит слизистых [1]. Поэтому важна оценка уровня провоспалительных цитокинов в крови детей с аденоидитом.

Основным методом лечения патологического увеличения глоточной миндалины является аденотомия. Но радикальное удаление носоглоточной миндалины ведет к иммунодепрессии, неадекватной выработке местных факторов защиты слизистых оболочек верхних дыхательных путей [1]. В связи с этим поиск эффективных консервативных методов лечения очень актуален. Открытие системы цитокинов привело к разработке нового направления в иммунофармакологии – цитокинотерапии [7]. Особый интерес вызывает метод топической цитокинотерапии, позволяющий избежать ряда нежелательных реакций, характерных для системной цитокинотерапии [6]. Одним из таких цитокиновых препаратов является препарат «Суперлимф», разработанный на кафедре иммунологии РГМУ в 2000 году. Для лечения хронического аденоидита данный препарат ранее не применялся.

Цель работы – анализ топического использования препарата «Суперлимф» для лечения больных с аденоидными вегетациями и хроническим аденоидитом, оценить его клиническую эффективность и влияние на цитокиновый профиль пациентов.

Материалы и методы исследования. Обследовано 80 человек: 1 группу составили дети с хроническим аденоидитом (66 человек), 2 группу – здоровые (14 чел.). Пациенты основной группы в зависимости от получаемого лечения делились на 2 равнозначные подгруппы: 1-я подгруппа получала стандартное лечение, включавшее промывание носоглотки физиологическим раствором и введение в нее 2% раствора протаргола, 2-я подгруппа получала тот же назофарингеальный душ и суперлимф в разведении 10 мг/л с дистиллированной водой на основе крахмал-агарового геля инстилляционным по 5 капель в обе половины носа в положении лежа на спине с запрокинутой назад головой. Курс лечения – 10 дней. Преимущество гелевого раствора в том, что его консистенция близка к носовой слизи и задерживается на поверхности слизистой оболочки носа и носоглотки [10].

Клиническое обследование включало оценку общего соматического статуса, стандартное исследование ЛОР-органов. Аденоидные вегетации выявлялись путем эпифарингоскопии, пальцевого или рентгенологического исследования носоглотки. Проводили УЗ-сканирование верхне-челюстных пазух носа на аппарате «Sinuscan», при необходимости – обзорную рентгенографию околоносовых пазух. Аудиологическое обследование включало исследование слуха шепотной и разговорной речью, тональную пороговую аудиометрию на аудиометре Welch-Allyn. Оценку сыровоточного уровня цитокинов проводили до начала лечения и на 6 день после курса терапии. В сыровотке крови определяли содержание интерферона альфа (ИФН α), интерферона гамма (ИФН γ) и гранулоцитарного колониестимулирующего фактора роста (Г-КСФ) с использованием тест-систем ООО «Цитокин», Россия. Уровень цитокинов в крови оценивали методом ELISA на микропланшетном ридере Multiscan EX Labsystems (Финляндия).

Результаты. Частыми жалобами у детей основной группы при обращении были затруднение носового дыхания (100%), выделения из носа (94%), кашель при смене положения тела и после активных игр (44%), гнусавый оттенок голоса (63%), периодическое снижение слуха (27%). При расспросе были выявлены: беспокойный сон (28,6%), повышенная потливость (25,7%), быстрая утомляемость (25,7%), плохой аппетит (18,5%), энурез (14%). Давность заболевания составляла: 1 год у 24,4%, 2 года у 32,8%, 3 года у 21,4% и более 3 лет у 21,4% детей. Около 80% детей основной группы относилось к группе длительно и часто болеющих. Из сопутствующих заболеваний у детей исследуемой группы присутствовали хронический пиелонефрит (2,9%), дискинезия желчевыводящих путей (5,7%). Аллергические проявления в анамнезе в виде atopического дерматита и обструктивного синдрома имели место у 24,3% детей. При осмотре у 27,2% пациентов выявлены симптомы интоксикации и гипоксии в виде бледности, сухости и мраморного оттенка кожи, легкого цианоза носогубного треугольника. У 28% детей сформировался характерный «аденоидный» тип лица. При передней риноскопии были

выявлены патологически измененная слизистая оболочка в виде гиперемии, синюшности и отека у 63% детей, отделяемое в общих носовых ходах слизистого и гнойного характера у 54% и 29% соответственно. При фарингоскопии у 70% пациентов диагностирована гипертрофия небных миндалин. Слизисто-гнойное отделяемое на задней стенке глотки присутствовало у 27% детей.

Аденоиды 1 степени выявлены у 3%, аденоиды 2 степени – у 54,5%, аденоиды 3 степени – у 42,5% детей. Наличие слизисто-гнойного отделяемого на поверхности (у 52%) и рыхлой консистенции ткани глоточной миндалины (у 45,7%) расценивалось как проявления аденоидита. У 31% обследуемых имелись катаральные изменения слизистой оболочки верхне-челюстных пазух. Патология барабанной перепонки выявлена в виде втяжения (27%) и гиперемии (11%). Снижение слуха кондуктивного характера при тональном пороговом аудиометрическом обследовании было у 44,3% детей. Цитокиновый фон детей с гипертрофией глоточной миндалины и хроническим аденоидитом в сыровотке крови отличался от такового в контроле. У детей с аденоидами имелся более низкий уровень сыровоточного ИФН α ($17,55 \pm 1,68$ и $34,84 \pm 2,24$ пкг/мл, $p < 0,001$) и Г-КСФ ($2,90 \pm 0,72$ и $1,12 \pm 0,40$ пкг/мл, $p < 0,02$), а уровень ИФН γ у детей с аденоидами был ниже, чем в контроле ($177,22 \pm 29,90$ и $361,92 \pm 25,27$ пкг/мл, $p < 0,001$).

Эффект от «Суперлимфа» оценивался по клиническим параметрам: улучшению носового дыхания, состоянию слизистой оболочки носа и носоглотки, восстановлению слуха, по размерам глоточной миндалины, по состоянию придаточных пазух носа и уменьшению частоты заболеваний верхних дыхательных путей. Кроме того, нами оценивалось влияние локальной цитокинотерапии на цитокиновый фон детей с гипертрофией аденоидов и хроническим аденоидитом. Данные по клинической эффективности применения препарата представлены в табл.

Таблица

Сравнение эффективности лечения детей с аденоидами методом локальной цитокинотерапии и традиционного лечения

Используемый способ	Число наблюдений	Положительный эффект	Отсутствие Положительного эффекта
Локальная цитокинотерапия	33 чел. (100%)	27 чел. (82,1%)	6 чел. (17,9%)
Традиционное лечение	33 чел. (100%)	17 чел. (52%)	16 чел. (48%)

Положительный эффект в основной группе пациентов, прошедших курс локальной цитокинотерапии, наблюдался в 82,1%, в группе сравнения – в 52% случаев ($p < 0,02$). Отсутствие положительного эффекта достоверно чаще было отмечено при традиционном лечении: в основной группе у 17,9% детей, а при традиционном лечении – у 48% детей ($p < 0,02$). В основной группе у 6 детей отмечалась реакция на лечение, проявившаяся кратковременным повышением температуры до фебрильных цифр. Температурная реакция была у детей с активным воспалительным процессом в носоглоточной миндалине, распространенным на околоносовые пазухи (3 ребенка) и слуховые трубы (1 ребенок). Повышение температуры тела держалось в течение суток и начиналась со 2-4 дня начала лечения. После спада температуры у этих детей имелся положительный эффект после цитокинотерапии, проявлявшийся ликвидацией клинической картины воспалительного процесса и сокращения объема аденоидной ткани.

При применении «Суперлимфа» у 23 пациентов (82,1%) отмечалось уменьшение гипертрофии глоточной миндалины, в то время как у пациентов, прошедших курс традиционной терапии, сокращение аденоидной ткани происходило в 25% наблюдений ($p < 0,01$). Симптомы хронического аденоидита: ринорея, кашель, храп во время сна, в основной группе купировались у 82,1% детей, а в группе сравнения – у 52% пациентов ($p < 0,02$). На фоне применения препарата у детей шло более быстрое улучшение – на $4,5 \pm 1,2$ день лечения; в группе сравнения эти симптомы исчезали на $10,4 \pm 1,5$ день лечения. Применение препарата вело к значительному увеличению продолжительности интервала между рецидивами заболеваний верхних дыхательных путей, и составило $3,5 \pm 1,2$ месяца, у пациентов 1 подгруппы – $1,8 \pm 0,7$ месяца.

Лечение препаратом «Суперлимф» (рис.) приводило к нормализации ($p > 0,05$ во всех случаях по сравнению с контролем) уровня всех изучавшихся цитокинов ($p < 0,02$, $p < 0,001$ и $p < 0,01$, соответственно по сравнению с уровнем до лечения).

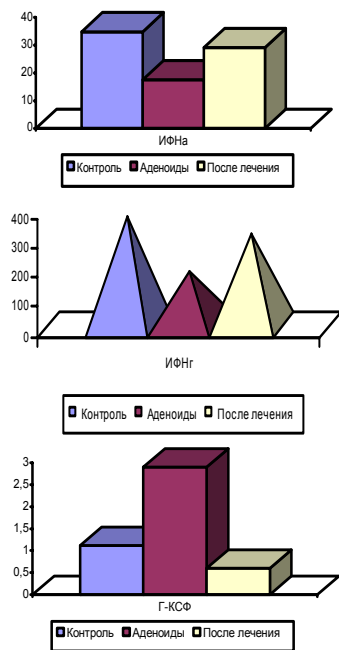


Рис. Влияние препарата «Суперлимф» на сыровоточный уровень цитокинов у детей с гипертрофией миндалин (пгк/мл).

У детей с аденоидами после лечения по сравнению с исходным повышался уровень сыровоточного ИФН α ($17,55 \pm 1,68$ и $29,12 \pm 1,53$ пгк/мл, $p < 0,001$) и снижался показатель Г-КСФ ($2,90 \pm 0,72$ и $1,12 \pm 0,40$ пгк/мл, $p < 0,02$), доходя до значений контрольной группы ($p > 0,05$ в обоих случаях). Локальная цитокино-терапия препаратом вела к нормализации и уровня ИФН γ ($133,10 \pm 30,37$ и $310,49 \pm 50,58$ пгк/мл, $p < 0,001$). «Суперлимф» представляет стандартизированный комплекс иммунопептидов, содержащий комплекс цитокинов: ИЛ-1,-2,-6, ФНО α , МИФ, ТФР β , регулирующих функциональную активность иммунокомпетентных клеток, в их естественном соотношении [4]. Известно, что препарат является стимулятором функциональной активности фагоцитов, активизирует выработку ИЛ-1 β [8], ИЛ-3, ИФН γ [3] способствует гибели внутриклеточных паразитов, регулирует миграцию макрофагов и лейкоцитов. Механизм действия на фагоциты связан с повышением внутриклеточной концентрации Ca^{2+} и активацией кислородного метаболизма фагоцитов [8]. Препарат обладает антиоксидантной активностью, снижает развитие воспалительной реакции, стимулирует регенерацию [3]. Установлена высокая клиническая эффективность локальной монотерапии препаратом «Суперлимф» больных острыми гайморитами и гнойно-воспалительными заболеваниями легких [5]. Именно эти свойства обусловили ликвидацию воспалительного процесса и уменьшение размера глоточной миндалины. Наши результаты согласуются с [1, 2] о целесообразности назначения местной иммуномодулирующей терапии.

Топическая цитокиноterapia препаратом «Суперлимф» является высокоэффективным и безопасным методом консервативного лечения гипертрофии глоточных миндалин и хронического аденоидита, способствует быстрой положительной динамике, при этом эффект от лечения сохраняется дольше, чем при традиционной терапии. Положительные свойства топической цитокино-терапии препаратом «Суперлимф» могут быть обусловлены его нормализующим влиянием на синтез провоспалительных цитокинов.

Литература

1. Вавилова В.П. // Иммунология.– 2003.– № 1.– С. 43–46.
2. Гамзатова А.А., Гаджимирзаев Г.А. // Новости оториноларингологии и логопатологии.– 1997.– № 4.– С. 33.
3. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В. // Аллергия, астма и клиническая иммунология.– 2000.– № 7.– С. 25–27.
4. Ковальчук Л.В. и др. // Rus j of Immunol.– 2005.– С. 37–42.
5. Елагина И.Е. и др. // Педиатрия.– 2004.– № 6.– С. 97–101.
6. Митяева С.А. и др. // Иммунол.– 2003.– № 3.– С. 142.
7. Симбирцев А. // Цитокины и воспаление.– 2002.– № 1.– С. 9.

8.Хараева З. Ф. и др. // Иммунол.– 2003.– № 2.– С. 86.

9. Черешнев В.А. и др. //Иммунол.– 2001.– № 3.– С. 12.

10. Патент 2291699 Россия. Способ лечения гипертрофии аденоидов у детей / Толкачев Е.В.Сотникова Н.Ю. Борзов Е.В. // Изобретения. Полезные модели.– 2007.– № 2.– Электрон. Опт. Диск (CD-ROM).

УДК [616.2-022:578.825]-085.89

ГОМЕОПАТИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

А.В. ВАХМИСТРОВ, В.Л. ЛУНИН*

Гомеопатия – метод лечения, базирующийся на законе подобия и принципе малых доз. Метод был предложен и детально разработан в конце 18 века немецким врачом С. Ганеманом.

Принцип подобия означает, что препарат в токсической дозе должен вызывать у больного те самые симптомы, которые следует устранить. Назначается он по их точному совпадению. На первый взгляд это чисто симптоматическое лечение. Да, при неумелом использовании метода такое возможно, но сами гомеопаты любой ценой стараются этого избежать. Серьезная гомеопатия требует от врача скрупулезного клинического и анамнестического анализа, такого, который является даже избыточным в обычной медицинской практике. Без этого анализа гомеопат оказывается безоружен в самой банальной с точки зрения обычной медицины ситуации. Диагноз «острая респираторная вирусная инфекция» (ОРВИ), к примеру, означает, что надо применить один из 2000 известных препаратов и не более того [4, 7–8].

Принцип малых доз, если говорить узко, описывает способ приготовления гомеопатических препаратов и режим дозирования. Эта область была основным камнем преткновения в конфликте между гомеопатией и академической медициной до появления теоретических объяснений действия сверхмалых доз [13,6]. Преимущества гомеопатии перед академической медициной: экологичность (технология изготовления гомеопатических препаратов безопасна для окружающей среды, потребность в исходном сырье минимальна); физиологичность (используются сверхмалые дозы, не вызывающие токсических реакций); быстрота действия; отсутствие побочных эффектов; удобство введения (достаточно кратковременного контакта с любой жидкостью организма); необходимость клинического анализа (меньше вероятность диагностической ошибки); индивидуализация лечения.

Недостатки гомеопатии: большие временные затраты; сложность первичного анализа; сложность отслеживания результата; неоднозначность реакции на препарат; невозможность стандартизации лечения и значительно меньшая технологичность.

За более чем двухсотлетнюю историю предпринимались неоднократные попытки унифицировать гомеопатическое лечение. Сегодня метод включает в себя 3 практически самостоятельных направления: классическая гомеопатия (в таком виде метод был предложен изначально и, соответственно, обладает всеми достоинствами и недостатками, перечисленными выше).

Особенность – одновременно может быть назначен только 1 (!) препарат; «полипрагмазия» – первая попытка упростить метод, нет такого углубленного анализа, как в классической гомеопатии, одновременно может быть назначено неограниченное число препаратов. Скорость работы такой подход повышает, но почти полностью исчезает одно из главных достоинств – индивидуализация. С увеличением рецепта снижается физиологичность и эффективность лечения. Комплексизм использует стандартизированные комбинации гомеопатических препаратов, собранные в одно лекарство. Прогнозировать реакцию становится значительно легче. Круг показаний сужается и может быть сведен к нескольким нозологическим единицам, следовательно, назначение препарата не требует от врача специальных знаний по гомеопатии. Недостатки такого упрощения как и в предыдущем случае – отсутствие индивидуализации, а, значит, и снижение быстроты действия и эффективности [13,3,8].

* ММА им. И.М. Сеченова