

Литература

1. Гудвин Б. Временная организация клетки.– М.: Мир, 1966.– 257 с.
2. Лозовская Л.С. и др. Взаимосвязь между активностью вирусной инфекции и биохимическими нарушениями в крови у детей с поражением нервной системы и детским церебральным параличом // Информ. письмо № 5 Комитета Здравоохранения правительства Москвы.– М., 1999.– 9 с.
3. Никушкин Е.Б. Перекисное окисление липидов при эпилепсии. Антиоксиданты в противосудорожной терапии: Автореф. дис... д.м.н.– М, 1991.– 43 с.
4. Черницкий Е.А., Воробей А.В. Структура и функции эритроцитарных мембран.– Минск: Наука и техника, 1981.– 216 с.
5. Шарпов Р.Х. Организационные и клинические проблемы детской неврологии и психиатрии.– Т. 2.– М., 1994.– С. 63–65.
6. Plishker G.A. et al. / В кн. Мембраны и болезнь / Под. ред. Л.Болис, Д.Ф. Хоффман, А. Лифа.– 1980.– С.35–45.
7. Zhang B.–X. et al. // J.Biol.Chem.– 1993.– Vol.268, №15.– P.10997–11001.

CORRELATIVE RELATIONS OF BIOCHEMICAL CHANGES IN THE CASE OF CHILDREN'S CEREBRAL PALSY; INTERRALATIONS WITH CHRONIC VIRUS INFECTION

E.M. VASILIEVA

Summary

The author revealed, that many biochemical indices stood in close relation to virus-infection activity in a sick child. That is extremely significant with respect to the lipid and phospholipid spectrum of erythrocytes as the main site of the virus-cell interaction.

Key words: cerebral palsy, virus-infection

УДК 616.233; 616.22-002

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУПЕРЛИМФА В ТЕРАПИИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

И.Н. ЕРМАКОВА**, Ю.Л. МЕЗЕРНИЦКИЙ*, Л.И. ПОНОМАРЕВА**

Введение. По итогам проведенной в Тверской области Всероссийской диспансеризации детей 2002 года выявлено, что 61,3% детей имеют отклонения в состоянии здоровья. Болезни органов дыхания составили в их структуре 19,5%, заняв по значимости 1-е место среди детей в возрасте 0–6 лет и 4-е место у детей 7–18 лет (12,7%). Лечение сочетанной патологии ЛОР-органов и бронхиальной астмы (БА) особенно сложно.

Воспаление околоносовых пазух – одна из частых причин обострения БА [1]. За последние 10 лет имеется тенденция к затяжному течению синусита, быстрому распространению инфекции на нижние дыхательные пути и развитию осложнений (отита, бронхита). Верхние дыхательные пути связаны со всей дыхательной системой посредством сенсорной и моторной иннервации слизистой оболочки (СО) носа и проводящими путями [3]. При нарушении носового дыхания возникает понижение респираторной пластичности, изменение функции аппарата внешнего дыхания и ухудшение вентиляции легких [5]. Воспалительные изменения СО носа и бронхов имеют общие черты за счет сходной воспалительной инфильтрации, представленной эозинофилами, тучными клетками, Т-лимфоцитами и клетками моноцитарного ряда [4]. Воспаление околоносовых пазух сопровождается нарушениями всех звеньев местного иммунитета СО верхних дыхательных путей. Изменяется состояние иммунокомпетентных клеток: цитокинов, уровня иммуноглобулинов (Ig), поверхностных антигенов, а также активности клеток, включенных в защитные реакции [2]. IgA активно нейтрализует патогены и потому имеет значение в защите СО респираторного тракта.

Иммунотерапия воспаления околоносовых пазух состоит в применении цитокинов – медиаторов, обеспечивающих взаимодействие иммунокомпетентных клеток между собой и др. клетками организма на разных этапах иммунного ответа [6]. Преимуществом иммуностимуляторов при ЛОР-патологии является возможность их местного применения вследствие активной функционирующей системы местного иммунитета СО.

Цель работы – оценка у детей, больных БА, клинико-иммунологической эффективности местной иммунотерапии воспалительного процесса в околоносовых пазухах препаратом «Суперлимф», представляющий собой естественный комплекс иммунопептидов, имеющих стимулирующее действие на активность фагоцитов (разрешен к применению у детей старше 9 лет).

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 70 детей в возрасте от 5 до 18 лет с atopической формой БА, средне-тяжелого течения и воспалением околоносовых пазух смешанного генеза, преимущественно затяжного или латентного течения. Терапия больных включала лечение как БА, с учетом ступенчатого подхода (GINA, 2002 г.), так и воспаления околоносовых пазух [8]. Из них 30 пациентам в возрасте 9–18 лет, составивших основную группу, применили монотерапию суперлимфом. Препарат вводился в околоносовые пазухи посредством пункций или катетеризацией синус-катетером. Курс лечения состоял из 5 процедур в течение 8–10 дней. В группу сравнения вошли 40 пациентов в возрасте 5–18 лет, получавших традиционную терапию (пункции околоносовых пазух с введением антисептиков). Контрольную группу составили 17 практически здоровых детей в возрасте 5–18 лет с благоприятным аллергологическим и наследственным анамнезом, не страдавшие острыми респираторными заболеваниями в течение предшествовавших 6 мес. и детально обследованных в ходе диспансеризации. Весь период исследования пациенты или их родители вели дневник самонаблюдения, где отмечали симптомы БА и синуситов, потребность в ингаляциях бета2-адреномиметиков и показателей динамической пикфлоуметрии. Для оценки влияния суперлимфа на иммунную систему, всем обследуемым проводилось количественное определение секреторного Ig A в слюне с помощью моноклональных антител [7]. Достоверность различий изучали с помощью парного и непарного t-критерия Стьюдента. Статистический анализ проводился на компьютере «Pentium2 400Mгц», с помощью пакета программ (MS-Office 2000, Statistica for Windos 98).

Результаты исследования функции внешнего дыхания показали, что величина ОФВ1 у пациентов существенно не отличалась от нормальной (была на уровне 80% от должноствующей и выше). Концентрация секреторного IgA в слюне составила 180,5±86,4мг/л до лечения и 276,2±90,1мг/л после лечения суперлимфом (p< 0,05), тогда как в группе сравнения эти различия были не достоверны. Концентрация секреторного IgA в слюне у практически здоровых детей составила 205,5±90,3мг/л. Клинический эффект проявлялся улучшением и восстановлением носового дыхания, уменьшением и исчезновением ринореи, отека СО носовых раковин, улучшением функции мукоцилиарного транспорта. В ходе лечения суперлимфом отмечена быстрая положительная динамика клинической картины синусита. Уже на 3-й день лечения было уменьшение заложенности носа и объем носового секрета. К 7-му дню терапии у 28 детей (у 96%) носовое дыхание полностью восстановилось, исчезла ринорея и отек СО носовых раковин. Параллельно наблюдалось снижение частоты приступов затрудненного дыхания (в среднем с 1,54±0,24 до 0,57±0,22 в сутки; p< 0,05), уменьшение потребности в бронхолитиках в три раза и улучшение бронхиальной проходимости (до 95% должноствующей ОФВ1 и более). Достоверный прирост утреннего показателя пиковой скорости выдоха в процессе лечения суперлимфом отмечался уже на 5 день. Сроки выздоровления в сравнении с традиционной терапией уменьшались на 3–5 дней.

Вывод. Местное применение суперлимфа перспективно при лечении воспаления околоносовых пазух у детей с БА.

Литература

1. Арефьева Н.А. и др. Иммунология, иммунопатология и проблемы иммунотерапии в ринологии.– Уфа, 1997.– 120 с.
2. Быкова В.П. // Рос. оториноларингол.– 1990.– №1.– С.5–9.
3. Клемент Р.О., Зильбер Н.А. Функционально-диагностические исследования в пульмонологии: Метод. рекомендации.– СПб., 1993.– 24 с.

** ГОУ ВПО Тверская госмедакадемия Минздрава России
* НИИ педиатрии и детской хирургии, г. Москва

4. Ревякина В.А. // Педиатрия Consilium Medicum (приложение).– 2002.– № 1.– С. 14–17.

5. Alexandrov A.N. et al. Bronchial reactivity in patients with vasomotor and allergic rhinitis // 15 World Congr. Of asthma. – Interasma-96. – Paris, 1996. – P. 75–76.

6. Плузников М.С. и др. // Рос. оториноларингол.– 2003.– №2 (5).– С. 188–195.

7. Галкина О.В. и др. // Мед. иммунол.– 2000.– Т.2.– № 2.– С.155

8. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика. Научно-практ. программа.– М., 2004.– С. 46.

УДК 618.2/3-055.26

ЗНАЧЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА РЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРОГНОЗЕ РАЗВИТИЯ ГЕСТОЗА

Л.Д. БЕЛОЦЕРКОВЦЕВА*, В.Н. ЗИНИН*, Л.В. КОВАЛЕНКО*

В связи с недостаточной изученностью изменений центральной гемодинамики при неосложненной беременности и ее нарушений при гестозе проблема ранней диагностики гестоза остается актуальной. Наиболее доступным методом выявления доклинических признаков гестоза является метод суточного мониторирования и оценки вариабельности артериального давления [5]. Не меньший интерес представляют работы по изучению центральной и периферической гемодинамики с помощью доплерометрических исследований с последующей оценкой системной материнской гемодинамики [7]. Неоднородность типов материнской гемодинамики при гестозах доказывает, что только знание полного гемодинамического профиля, причем в разные сроки гестации, позволит прогнозировать течение и исход беременности и обеспечить дифференцированную и патогенетически обоснованную терапию. Современные методы оценки гемодинамики и регуляции кровообращения дают возможность оценить прогностическое значение спектрального анализа в ранней диагностике гестоза на доклинической стадии.

Цель работы – определение значения спектрального анализа регуляции систолического АД в прогнозе развития гестоза.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной задачи методом неинвазивной импедансометрии (НИМ) было обследовано 28 беременных в сроке гестации 18–20 недель. Контрольное исследование проводилось в сроке 30–32 недели. При первичном обследовании гемодинамики, спектрального анализа регуляции 5 показателей кровообращения, а также лабораторном скрининге, у всех 28 пациенток клинические, гемодинамические и лабораторные проявления гестоза отсутствовали. В качестве прогностического критерия был взят показатель систолического АД (АДсист.), а точнее – спектральный анализ его волновой активности. Обоснованием служил достоверно доказанный факт повышения медленно-волновой активности (гуморально-метаболический спектр) по АД у беременных с гестозом в сравнении с физиологически протекающей беременностью [2]. У 13 из 28 обследованных имело место преобладание регуляции АДсист. в сочетании с повышенной активностью медленных волн (гуморально-метаболический спектр с диапазоном частот 0–0,075 Гц. Суммарная доля UULF- и VLF-диапазонов составляла более 50% от общей мощности всего спектра регуляции АД. Вышеуказанные 13 беременных и составили т.н. «группу риска» (ГР) по развитию гестоза. Остальные 15 из 28 обследованных составили группу сравнения (КГ) [4].

Исследование состояния гемодинамики у беременных вели с помощью НИМ-технологии аппаратом «Кентавр-II PC» на базе компьютера «Pentium-3». Анализировались основные параметры кровообращения: АД систолическое (мм рт. ст.) определялось реографическим методом, что позволяло в дальнейшем использовать данный гемодинамический показатель в спектральном анализе; ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин); УО –

ударный объем (мл); ФВ – фракция выброса левого желудочка (%); МОК – минутный объем кровообращения (л/мин). Кроме того, для определения типа материнской гемодинамики рассчитывались средние значения сердечного индекса – СИ (л/мин·м²) и общего периферического сосудистого сопротивления – ОПСС (дин·сек·см⁻⁵). Регистрация параметров производилась в режиме «от удара к удару» (beat of beat) с выборкой за 500 ударов.

По исследуемым параметрам автоматически вели расчет колебательной активности и спектральный анализ методом быстрого преобразования Фурье. Изучали математическое ожидание – М (среднеарифметическая величина в ряду из 500 ударов); среднеквадратичное отклонение – м; общую мощность (вариабельность) всего спектра медленных колебаний гемодинамики – Power. За частоту всего спектра приняли его середину – Fm (frequency median, Гц). Изучали распределение затрат энергии на колебания, которое отражало активность регуляторов медленных колебаний гемодинамики: META (UULF) – 0–0,025 Гц – метаболическая регуляция; ГУМОП (VLF) – 0,025–0,075 Гц – регуляция ренин-ангиотензиновой системы РААС и вазопрессина (гуморальная регуляция); БАРО (LF) – 0,075–0,15 Гц – барорегуляция или баланс симпатической и парасимпатической систем – 10-секундный ритм; ОБЪЕМ (HF) – 0,15–0,5 Гц – объемная, дыхательная, парасимпатическая регуляция или 3-, 5-секундный ритм.

Обсуждение. Первый этап исследования проводился в сроке гестации 18–20 недель. У всех 28 обследованных женщин исходно отсутствовали какие-либо жалобы и клинико-лабораторные проявления гестоза. Средние значения семи показателей центральной и периферической гемодинамики подтверждают физиологическое течение беременности. В табл. 1 представлены результаты исходного состояния системы кровообращения в КГ и в ГР в сроке беременности 18–20 недель.

Таблица 1

Средние значения гемодинамических показателей, М±м

Гемодинамические показатели	КГ, n=15	ГР, n= 13
АД сист., мм рт ст	113,2±1,765	117,2±2,128
ЧСС, уд/мин	75,13±2,068	77,92±2,474
УО (SV), мл	77,53±1,942	71,23±2,155*
ФВ (FW), %	65,67±0,574	64,31±0,943
МОК (CO), л/мин	5,673±0,147	5,246±0,118*
СИ (CI), л/мин·м ²	3,92±0,164	3,63±0,13
ОПСС, дин·сек·см ⁻⁵	1026±36,46	1134±41,27

Примечание: * – p<0,05

Из табл. 1 видно, что исходные показатели центральной и периферической гемодинамики в обеих группах почти не отличаются друг от друга и соответствуют норме. Имеется незначительное достоверное снижение УО и МОК в ГР, по сравнению с КГ, что не имеет диагностического значения. В КГ УО соответствует 77,53±1,94 мл, а в ГР – 71,23±2,15мл и МОК – 5,67±0,14 и 5,24±0,11 л/мин соответственно. В табл. 2 представлена исходная характеристика групп по типам материнской гемодинамики.

Таблица 2

Типы материнской гемодинамики в сроке 18–20 недель

	КГ n=15	ГР, n= 13
Гиперкинетический тип	3 (20%)	1 (7,7%)
Эукинетический тип	12 (80%)	12 (92,3%)
Гипокинетический тип	–	–

Гипокинетический тип кровообращения отсутствует в обеих группах. Основная доля приходится на эукинетический тип. В КГ эукинетический тип гемодинамики составляет 80% и гиперкинетический – 20%, а в ГР – 92,3% и 7,7% соответственно. Обобщая исходные данные, отметим, что по гемодинамическому статусу пациентки КГ и ГР друг от друга практически не отличаются. Если учесть отсутствие у всех 28 женщин клинических и лабораторных проявлений гестоза, то исходное состояние их на момент обследования расценивается как физиологически протекающая беременность. В табл. 3 представлены исходные результаты спектрального анализа регуляции кровообращения пяти гемодинамических показателей в сроке гестации 18–20 недель.

** 646000, Тюменская область, г.Сургут, ул. Губкина, 1, МУЗ Клинический перинатальный центр)

* 628412 Тюменская область, г.Сургут, ул. Энергетиков, 14, Сургутский госуниверситет; каф. акушерства и гинекологии, лаборатория клинической и экспериментальной перинатологии