

УДК 616.28-008.4-085.835.35

ВЛИЯНИЕ ИНФУЗИОННОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

А.С. Якимов, Ю.Г. Александров, МУЗ «Городская детская больница № 3», г. Чебоксары

Проблема острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ) в последние годы приняла большое социальное значение и составляет 6% населения земного шара. Клинические исследования последних лет показывают, что, несмотря на успехи и достижения практической медицины, тенденция к уменьшению заболеваемости ОСНТ не прослеживается и ежегодно количество таких больных увеличивается на 1,5-2%. Появление нового системного подхода, привлечение других медицинских дисциплин, в том числе гематологии, оказало исключительно важное влияние. С этой целью перспективным представляется применение инфузионной озонотерапии в комплексе с общепринятыми методами лечения. У больных с ОСНТ выявлены изменения свертывающей системы крови. Инфузионная озонотерапия у больных с ОСНТ улучшает основные гемореологические показатели крови (ФА, ФБ, ПТИ, СОЭ).

Ключевые слова: ОСНТ – острая сенсоневральная тугоухость, ФА – фибриноген А, ФБ – фибриноген Б, ПТИ – протромбиновый индекс (ПТИ).

The problem of acute sensorineural deafness (ASND) has got a great social value in last years, the prevalence is 6% of earth's population. The clinic researches of last years show that in spite of progress of applied medicine the tendency to decreasing of ASND prevalence is not noticing and the amount of such patients is rising by 1,5-2% every year. The appearance of new system approach, attracting of another medical sciences including hematology exerted incredibly important influence. With this aim using of infusion ozone therapy in complex with traditional methods of treatment finds out to be perspective. The changes of coagulant blood system have been discovered of the patients with ASND. The infusion ozone therapy for the patients with ASND improves the main hemorheologic blood indices (FA, FB, RTI, ESR)

Key words: ASND - acute sensorineural deafness, FA – fibrinogen A, FB – fibrinogen B, PTI – prothrombin index.

Проблема острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ) в последние годы приняла большое социальное значение и составляет 6% численности населения земного шара (Пальчун В.Т., Пятакина О.К., 2000). Клинические исследования последних лет показывают, что, несмотря на успехи и достижения практической медицины, тенденция к уменьшению заболеваемости ОСНТ не прослеживается и ежегодно количество таких больных увеличивается на 1,5-2%. Это связано с полиэтиологичностью заболевания, поэтому необходима разработка новых подходов к терапии ОСНТ. Этой проблеме посвящено много исследований, однако при узкодисциплинарном подходе решение многих вопросов, касающихся тактики лечения данной патологии, фактически зашло в тупик. Появление нового системного подхода, привлечение достижений и методов других медицинских дисциплин, в том числе гематологии, оказало исключительно важное влияние, подняло исследование на качественно новый уровень для поиска эффективных методов терапии. С этой целью перспективным представляется применение инфузионной озонотерапии в комплексе с общепринятыми методами лечения. Действие озона на гемодинамику головного мозга обосновано улучшением микроциркуляции, в частности, повышением диссоциации гемоглобина, снижением агрегации эритроцитов и т. д.

Целью наших исследований явилось изучение изменений коагуляционных свойств крови на фоне применения

инфузионной озонотерапии у больных с ОСНТ. Нами было проведено обследование и лечение 26 больных с ОСНТ в возрасте от 20 до 40 лет, из них 15 мужчин и 11 женщин. Методологической основой проведенного исследования являлся системный подход на уровне всего организма в целом. С этой целью разработан диагностический алгоритм, включающий: изучение анамнеза; клинические данные; аудиологическое и акустическое обследование; лабораторные гематологические методы исследования; по показаниям проведение компьютерной томографии.

С соблюдением принципа рандомизации сформированы 2 группы: 1) больные, получавшие традиционное лечение + озонотерапия – 16 человек, 2) больные, получавшие только традиционное лечение – 10 человек.

Больные I группы получали общепринятую медикаментозную терапию с добавлением инфузионной озонотерапии. Для получения озонированного изотонического раствора хлорида натрия использовался озонатор «ОЗОН-3» производства МП «ОЗОН» (г. Москва). Выходящая из озонатора газовая смесь в течение 10 минут пропускалась через флакон с 400 мл 0,9% физиологического раствора. Содержание озона в растворе определялось йодометрическим способом. Оптимальная его концентрация составляла 500-600 мкг/л. Курс лечения составлял в среднем до 6-8 внутривенных введений по 400,0 мл ежедневно.

Пациентам II группы назначалась общепринятая медикаментозная терапия, включающая препараты, улучшающие микроциркуляцию крови, сосудорасширяющие средства, влияющие на тканевой обмен, препараты, улучшающие метаболизм, биостимуляторы, физиотерапевтические методы.

Оценку клинической эффективности проводили на основании субъективных (шум в ушах, разборчивость речи, снижение слуха) и объективных (показатели воздушной и костной проводимости) данных. Оценку реологических свойств крови определяли по методике Романовского-Гимзе, содержанию фибриногена А (ФА), фибриногена Б (ФБ), протромбинового индекса (ПТИ) по Quick, свободного гепарина, тромбинового времени, скорости оседания эритроцитов (СОЭ) на 3-ий день лечения.

Проведенные исследования у больных I группы, страдающих ОСНТ, выявили до лечения повышение уровня маркеров ДВС-синдрома (ФА до $4,2 \pm 0,9$ г/л, что соответствовало увеличению в 1,4 раза по сравнению с относительно здоровыми пациентами ($2,0-4,0$ г/л)), у больных II группы отмечено увеличение показателей ФА ($4,1 \pm 0,6$ г/л) по сравнению с относительно здоровыми пациентами. Также выявлено у больных I и II групп увеличение ПТИ ($95 \pm 1,5 - 99 \pm 0,52\%$), снижение уровня свободного гепарина ($3,0 \pm 0,5 - 4,0 \pm 0,5$ с) и тромбинового времени ($30,8 \pm 1,3 - 31,4 \pm 0,2$ с), ускорение СОЭ до $18,0 \pm 2,4$ мм/ч.

Исследования в динамике показали, что к 3-му дню лечения наблюдалось компенсаторное снижение показателей ФА с $4,2 \pm 0,9$ до $1,9 \pm 0,2$ г/л у 12 больных I группы и с $4,1 \pm 0,6$ до $2,9 \pm 0,1$ г/л у 7 больных II группы. Показатель ФБ у 14 больных I группы снизился с $0,08 \pm 0,01$ до $0,04 \pm 0,01$ г/л по сравнению со II группой – у 5 больных с $0,07 \pm 0,01$ до $0,03 \pm 0,02$ г/л; ПТИ снизился с $99 \pm 0,52$ до $91 \pm 0,4\%$ у 15 больных I группы по сравнению с больными II группы – у 6 с $95 \pm 1,5$ до $92 \pm 1,3\%$; свободный гепарин у 14 больных I группы повысился с $4,0 \pm 0,5$ до $7,0 \pm 1,5$ с по сравнению со II группой – у 5 больных незначительное увеличение с $5,0 \pm 0,5$ до $6,0 \pm 1,2$ с. Тромбиновое время у 14 больных I группы значительно увеличилось с $30,8 \pm 1,3$ до $36,0 \pm 0,9$ с по сравнению со II группой – у 5 больных с $31,4 \pm 0,2$ до $33,1 \pm 0,5$ с.; СОЭ у 15 больных значительно снизилось с $18,0 \pm 2,4$ до $12,0 \pm 2,0$ по сравнению со II группой, где показатель незначительно снизился с $17,0 \pm 2,8$ до $16,0 \pm 2,3$ у 5 больных.

Анализ субъективных данных выявил, что у 13 больных I группы исчез шум в ушах и улучшился слух на 15-20 Дб, у 3 больных наблюдалось субъективное улучшение слуха,

исчезновение шума в ушах. У больных II группы – улучшение слуха составило 5-10 Дб лишь у 7 пациентов, отсутствие эффекта у 3 больных.

Суммируя сведения, касающиеся динамики субъективных, объективных и лабораторных данных, можно судить о том, что соответствующие параметры, несмотря на определенные колебания, подтверждают положительное воздействие на показатели реологических свойств крови, развивающиеся у больных I группы после проведенной комплексной терапии с добавлением инфузионной озонотерапии и свидетельствуют о выраженном клиническом эффекте, о его преимуществе перед общепринятым методом лечения ОСНТ и могут являться одним из критериев его эффективности. Вышесказанное позволяет рекомендовать его как необходимое средство в комплексную традиционную терапию при ОСНТ.

Выводы

1. У больных с ОСНТ выявлены изменения свертывающей системы крови. Инфузионная озонотерапия у больных с ОСНТ улучшает основные гемореологические показатели крови (ФА, ФБ, ПТИ, СОЭ).

2. При ОСНТ включение инфузионной терапии в комплексе лечебных мероприятий способствует улучшению реологических свойств крови. Одним из основных факторов в механизме воздействия озона на организм можно считать эффект повышения уровня гепарина в периферической крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аноютин Р.Р., Рябинин В.А. Сравнительная оценка современных методов лечения больных с субъективным шумом в ушах при нейросенсорной тугоухости. Междунар. симпозиум «Современные проблемы физиологии и патологии слуха»: Тез. докл. М.; 1998. с. 93-34.
2. Бархоткина Т.Г. Патогенетическое обоснование применения озонотерапии при лечении больных нейросенсорной тугоухостью: Автореф. дис. канд. мед. наук. Н.Новгород; 2001.
3. Буяновская О.А., Кунельская Н.Л. Роль биохимических, коагуляционных и реологических изменений крови в патогенезе острой нейросенсорной тугоухости. Вестн. оторинолар 1985; 3: 51-54.
4. Моренко В.М., Енин И.П., Енин И.В. Комплексное медикаментозное и электрофизическое воздействие в лечении сенсоневральной тугоухости. Российская оториноларингология 2003; 4 (7): 166-167.
5. Муминов А.И., Хатамов Ж.А., Машарипов Р.Р. Антиоксиданты и гипербарическая оксигенация в лечении и нейросенсорной тугоухости у детей Вестн. оторинолар. 2002; 5: 33-34.
6. Староха А.В., Хандаженкова Ю.А. и соавт. Фармакофизиотерапия в комплексном лечении нейросенсорной тугоухости на фоне нарушений кровотока в позвоночных артериях. Вестн. оторинолар. 2007; 4.
7. Шпотин В.П., Проскурин А.И., Анисимова Л.Н. Гипербарическая оксигенация в лечении субъективного шума при нейросенсорной тугоухости. Российская оториноларингология 2003; 4 (7): 114-115.