

Касимов К., Касимов Х.К., Нарбаев З.К.

Kasimov K., Kasimov X.K., Narbayev Z.K.

Andijan State Medical Institute й,

Андижанского Государственного Медицинского института

Узбекистан, г. Андижан.

Uzbekistan, Andijan city

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Аннотация: В этой статье обсуждаются концентрации антибиотиков в лимфатических узлах, сыворотке, верхнечелюстной пазухе и лечение лимфатических антибиотиков при лечении пациентов с синуситом

Ключевые слова: лимфа, сыворотка, антибиотик, слизи и гноя

LYMPHATIC ANTIBIOTIC THERAPY IN INFLAMMATORY DISEASES PARANASAL SINUSES

Abstract: This article discusses the concentrations of antibiotics in the lymph nodes, serum, maxillary sinus and the treatment of lymphatic antibiotics in the treatment of patients with sinusitis

Key words: lymph, serum, antibiotic, mucus and pus

Актуальность проблемы: Воспалительные заболевания носа о околоносовых пазух по распространенности занимает второе место в структуре ЛОР-заболеваемости. Вопросы рационального лечения синуситов в настоящего время является одной из актуальных проблем в оториноларингологии. Это связано с тем, что даже своевременно начатое лечение с применением антибиотиков широкого спектра действия не дает желаемого эффекта и нередко не удается избежать перехода острой формы воспаления в хроническую (1,4,5).

Применение антибиотиков и других антибактериальных препаратов при лечении гайморите путем перорального, внутримышечного и даже внутривенного введения не всегда оказывает достаточный эффект. Основной причиной этого является невозможность при использовании традиционных методов создания эффективной дозы лекарственного препарата с достаточной экспозицией в очаге воспаления (1,2,3).

При местном применении антибиотиков достигается более высокая концентрация препарата в содержимом пазухи. Однако бактериальная флора при гайморитах находится не столько в содержимом пазух, но и в ткани слизистой оболочки, лимфатических сосудах и в региональных лимфоузлах. Наличие патологического отделяемого в пазухе (слизи и гноя) затрудняет контакт и всасывание лекарственных веществ слизистой оболочки.

В работах ряда авторов показано, что микробы и их токсины из очага воспаления в начале проникают в лимфатическую систему. При этом основным барьером на пути распространения инфекционно-токсических агентов являются лимфатическую узлы.

Основное направление в лечении при инфекционно-воспалительных процессах – добиться полнейшей санации лимфоидной системы. В таких случаях антибактериальные препараты при традиционных методах введения не способны воздействовать на микрофлору, находящуюся в лимфатической системе.

Из вышеизложенного понятно, что при воспалительных процессах одновременно в одинаковой степени страдает как крово-, так и лимфообращение. Но несмотря на все это, фактически все имеющиеся средства были направлены на восстановление кровообращения. Функция лимфатической системы до последних лет оставалась вне сферы целенаправленных лечебных воздействий.

В последнее время в литературе появились работы (1,4), в которых показана высокая эффективность лечения воспалительного процесса путем

эндолимфатического и лимфотропного введения лекарственных препаратов, в частности, антибиотиков. Данная методика введения лекарственных веществ базируется на особенностях патогенеза воспалительного процесса и значении лимфатической системы в распространении инфекции из места первичного очага воспаления.

Из вышеизложенного понятно, что при воспалительных процессах одновременно в одинаковой степени страдает как крово-, так и лимфообращение. Но несмотря на все это, фактически все имеющиеся средства были направлены на восстановление кровообращения. Функция лимфатической системы до последних лет оставалась вне сферы целенаправленных лечебных воздействий.

Цель исследования: Экспериментально изучить концентрации антибиотиков в лимфатических узлах, сыворотке крови, в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи и разработать метод лимфотропной антибиотикотерапия в лечении больных синуситами.

Материал и методы исследования: Для изучения концентрации в лимфатических узлах, сыворотке крови и в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи антибиотика (ампициллина) при различных путях введения у экспериментальных животных с вызванным воспалительным процессом верхнечелюстной пазухи при различных путях введения провели серию опытов.

Всего в эксперименте использовали 32 кролика обоего пола, беспородных, масса тела от 2 до 4,1 кг. Первой группе (16 кроликам) экспериментально моделировали воспаление верхнечелюстной пазухи и проводили традиционное лечение, т.е. введение ампициллина местно в пазухи; второй группе (16 кроликам) экспериментально моделировали воспаление верхнечелюстной пазухи и проводили лимфатическое лечение,

т.е. введение ампициллина местно в пазухи и лимфотропно (подчелюстная область) с лимфостимуляцией.

Кроликам первой группы верхнечелюстную пазуху пунктировали через переднюю стенку и вводили раствор ампициллина в дозе 50 мг/кг, что соответствует разовой дозе для взрослого человека.

Кроликам второй группы кроме введения в пазуху раствора ампициллина в область проекции подчелюстной пазухи с целью лимфостимуляции вводили 8 ЕД лидазы, растворенной в 0,5-1,0% растворе новокаина и спустя 3-5 мин. ампициллин также из расчета 50 мг/кг. Эту дозу антибиотика разделили на две части: одну половину вводили в пазух, а другую в подчелюстную область, чтобы кролики обеих групп получили одинаковую дозу антибиотика.

Концентрацию ампициллина в лимфатических узлах, сыворотке крови и в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи определяли методом диффузии в агаре.

Материал для исследования брали в следующие сроки: через 1, 4, 12 и 24 часа.

Концентрация ампициллина в сыворотке крови через 1 час после внутри пазушного введения составила $63,1 \pm 12,6$ мкг/мл, в то же время при лимфатическом (внутри пазушно и лимфостимуляцией) введении его уровень был почти в 3 раза выше ($P < 0,001$) и составил $195,5 \pm 33,3$ мкг/мл.

Уже через 4 часа концентрация ампициллина в сыворотке крови при внутри пазушном введении уменьшилась почти в 6 раз и равнялась $10,4 \pm 0,4$ мкг/мл, при лимфатическом введении за этот срок уровень ампициллина уменьшился в 3,1 раза и составил $62,9 \pm 4,1$ мкг/мл. таким образом, через 4 часа уровень ампициллина в сыворотке крови при внутри пазушном введении в 6 раз был ниже ($P < 0,001$), чем при лимфатическом введении.

Содержание ампициллина в сыворотке крови при внутри пазушном введении через 12 часов составило $5,3 \pm 1,2$ мкг/мл, а при лимфатическом введении было в 2,5 раза выше ($13,1 \pm 1,5$ мкг/мл).

Спустя 24 часа уровень ампициллина в сыворотке крови при внутривпазушном введении не определялся, тогда как при лимфатическом введении равнялся $1,3 \pm 0,2$ мкг/мл. в целом при лимфатическом методе введения содержание ампициллина в сыворотке крови выше и держится дольше, чем при внутри пазушном введении.

Данные содержания уровня ампициллина в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи у подопытных кроликов, при различном способе введения. При внутри пазушном введении через 1 час уровень ампициллина в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи составил $21,9 \pm 1,8$ мкг/г, в последующем идет снижение и через 4 часа составил $18,3 \pm 1,3$ мкг/г. При лимфатическом введении через 1 час уровень ампициллина был почти таким же, как и при внутри пазушном введении и составил $21,6 \pm 0,9$ мкг/г. В последующем через 4 часа в отличие от внутри пазушного введения при лимфатическом введении уровень ампициллина в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи возрос и составил $24,4 \pm 1,5$ мкг/г.

Через 12 часов уровень ампициллина в тканях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при лимфатическом введении был в 13 раз выше ($13,9 \pm 1,2$ мкг/г), чем при внутри пазушном введении ($1,0 \pm 0,2$ мкг/г) – $P < 0,001$.

После 24 часов при внутри пазушном методе в тканях верхнечелюстной пазухи концентрация ампициллина не определялась, тогда как при лимфатическом введении уровень составил $2,9 \pm 0,3$ мкг/г.

Уровень ампициллина в подчелюстных лимфатических узлах также зависел от метода введения антибиотика. Так через 1 час после внутри

пазушного введения уровень ампициллина в подчелюстных лимфатических узлах составил $5,3 \pm 0,5$ мкг/г, а при лимфатическом введении $6,5 \pm 0,3$ мкг/г.

Спустя 4 часа при внутри пазушном введении уровень ампициллина в подчелюстных лимфатических узлах уменьшился в 2 раза и составил $2,7 \pm 0,2$ мкг/г. В то же время при лимфатическом введении уровень ампициллина наоборот возрос ($P < 0,001$) и составил $8,5 \pm 0,4$ мкг/г. Через 4 часа уровень ампициллина в подчелюстных лимфатических узлах при лимфатическом введении был в 3,2 раза больше ($P < 0,001$), чем лишь при внутри пазушном введении.

К 12 часам концентрация ампициллина в подчелюстных лимфатических узлах при внутри пазушном введении составила всего $0,4 \pm 0,09$ мкг/г, а при лимфатическом введении $2,2 \pm 0,2$ мкг/г.

После 24 часов при внутри пазушном методе введении ампициллин в лимфоузлах не определялся, а при лимфатическом введении ещё оставалась концентрация в пределах $0,5 \pm 0,2$ мкг/г.

В результате проведенных экспериментальных исследований выяснилось, что однократное лимфатическое (внутри пазушно и лимфотропно с лимфостимуляцией) введение ампициллина в среднетерапевтической дозе обеспечивает в течение 24 часов субтерапевтическую дозу антибиотика в сыворотке крови.

Все эти данные дают основание при лимфатической терапии однократного использования среднетерапевтических доз ампициллина в течении суток при лечении больных синуситами.

Основываясь на экспериментальных данных, нами разработана и применена в клинике лимфатическая терапия у больных синуситами.

Лимфатическая терапия проводилась одновременно с применением средств, улучшающих дренажную функцию лимфатической системы (лидаза) и использования антибактериального препарата (ампициллина). Лидаза вызывает увеличение проницаемости тканей и облегчает движение

жидкостей в межтканевых пространствах, ускоряет всасывание лекарственных веществ, вводимых под кожу и внутримышечно и усиливает выделение лимфы из грудного протока до 800% .

Лимфотропная терапия с лимфостимуляцией нами проводилась 44 больным. Острый гнойный синусит был 18 и хронический у 26. Контрольная группа составила 40 больных, которых лечили обычным путем, т.е. введением антибиотиков местно в очаг воспаления. При лимфотропном лечении использовалось введение лекарственных препаратов через подкожную клетчатку подчелюстной области в проекции подчелюстных лимфатических узлов. В начале подкожно вводили 8 ед лидазы, растворенной в 3-5 мл 0,25% раствора новокаина. Не вынимая иглу, спустя 3-5 минут вводили 125 мг ампициллина в 2 мл дистиллированной воды, что соответствует средне терапевтической дозе ампициллина для взрослых. После введения антибиотика на месте введения накладывался спиртовой компресс. Инъекция проводилась один раз в сутки, за курс лечения применялись 3-4 манипуляции. Лимфатическая антибиотикотерапия сочеталась одновременно с пункцией и ежедневным промыванием пораженной пазухи теплым физиологическим раствором и введением в пазуху 125 мг раствора ампициллина.

У 8 больных после первой процедуры в течение 2-3 часов держался небольшой болезненный инфильтрат на месте инъекции, который прошел после наложения спиртового компресса, а последующие манипуляции уже не сопровождалась отеком и болезненностью. Данное явление мы связывали с неудовлетворительной исходной функцией лимфатической системы подчелюстной области, блокированием ее, что затрудняло отток. Последующие введения лекарства уже не сопровождалась отеком и реактивными явлениями тканей.

Более показательна и выше эффективность лимфатической терапии при острой форме гайморита, проявляющаяся после первой или второй

манипуляции резким уменьшением боли, отека мягких тканей в проекции пораженной пазухи, уменьшением выделений из носа, улучшением общего состояния больных.

Во второй группе (контрольной) с острым гайморитом было 40 больных. У этих больных лечение проводили по традиционным методам. Обычно через 3-4 пункции у больных улучшалось общее состояние, уменьшились гнойные выделения из носа, улучшалось общее состояние, улучшилась объективная картина. Всего средняя продолжительность лечения больных этой группы составила 7,5 дня, в то время как у больных основной группы продолжительность лечения была в среднем 5,5 дня.

В целом у больных острым гнойным гайморитом клинический эффект при лимфатической терапии достигнут после второй манипуляции, тогда как при традиционном методе лечения клинический эффект был достигнут после четвёртой пункции.

Результаты эффективности двух методов лечения приведены в таблице.1

Результаты эффективности лечения при лимфатическом и традиционном методах терапия больных острым гнойным гайморитом.

Табл.1

Методы лечения	Лимфатическая терапия		Традиционное лечение	
Результаты эффективности	Абс.число (18)%		Абс.число (40)%	
Выздоровление	17	94,4	29	72,5
Улучшение	1	5,6	10	25,0
Без эффекта	-	-	1	2,5

Как видно из таблицы после традиционной терапии, т.е. введения ампициллина в пазухи, клиническое выздоровление среди больных острым гнойным гайморитом достигнуто у 72,5%, а после лимфатической терапии у 94,4% что значительно ($P < 0,05$) больше.

Улучшение состояния после лимфатической терапии было у 5,6%, а после традиционной терапии у 25,0% и лечение связалось не эффективным у 2,5% больных.

В целом лимфатическая терапия является перспективным методом лечения при воспалительных процессах пазух и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касимов К., Джумабоев Э.С., Макаров И.Г. Лимфатическая терапия при остром гнойном гайморите Журн. Лимфология. Москва, 2014. Стр. 9-11.

2. Пискунов В.С., Мезенцева О.Ю. Функциональные и морфологические изменения слизистой оболочки при деформации перегородки носа. Вестн. Оторинолар., 2011., № 1. Стр.13-15.

3. Рязанцев С.В., Науменко Н.Н., Захаров Г.П. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов. Метод. рекомендации Санкт-Петербург 2005; 39 стр.

4. Шахова Е. Г., Козловская С.Е. Непрямая лимфотропная терапия препаратом поликратан хронического тонзиллита у лиц с заболеваниями щитовидной железы. Вестн. Оторинолар. 2009. № 5. Стр.4-6.