

ВЕРИФИКАЦИЯ И ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА НА ФОНЕ ПОЛИМОРБИДНОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

М.А. Афлитонов^{1,3}, С.А. Артюшкин¹, С.А. Парцерняк^{1,2}, А.Н. Мироненко^{1,2},
А.С. Парцерняк⁴, С.Ю. Наумов^{3,4}, Е.В. Безрукова¹, А.А. Топанова¹

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург, Россия

² СПб ГБУЗ «Городская больница № 15», г. Санкт-Петербург, Россия

³ СПб ГБУЗ «Городская больница № 40», г. Сестрорецк, Россия

⁴ Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Резюме.

Цель исследования. Определить диагностические критерии резистентных форм хронического полипозного риносинусита (ХПР) протекающего фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологией (ПССП) (ИБС, гипертоническая болезнь (ГБ), метаболический синдром (МС)). Оценить эффективность фотодинамической терапии (ФТ) околоносовых пазух (ОНП) в лечении нозологий данного типа. **Материалы и методы:** В исследование включено 75 пациентов мужского и женского пола (средний возраст $35,8 \pm 7,93$ г., 39,2% – женщин, 60,8% – мужчин) с хроническим полипозным риносинуситом (ХПР) на фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологии (ПССП) (ИБС, Стенокардия I-II ФК., ГБ II стадии, степень 3, Риск 2-3, МС). **Результаты:** Признаки тревоги проявили 46,3%, 71,9%, 58,3% пациентов соответственно 1-й, 2-й, 3-й групп. Достоверно определено, что типы «non-dipper» и «night-peaker» преобладают у пациентов 2-й и 3-й групп, это соответствует резистентному типу ХПР. Выявлено присутствие зон костных трансформаций вследствие хронического воспаления в пределах решетчатого лабиринта и альвеолярных бухт верхнечелюстных пазух у пациентов 2-й и 3-й группы в 85% случаев. Применение ФДТ при терапии резистентных форм ХПР улучшает функциональные показатели полости носа и ОНП. **Выводы:** Для пациентов с резистентными формами хронического полипозного риносинусита характерно наличие клинических признаков депрессии и смена нормального «dipper» паттерна на «non-dipper» и «night-peaker». У всех пациентов с резистентными формами хронического полипозного риносинусита в пределах ОНП определяются триггерные зоны с очагами хронического остейта и одонтогенного остеомиелита. Использование ФТ ОНП, достоверно снижает количество рецидивов ХПР и улучшает функциональные показатели слизистой ОНП у пациентов с резистентными формами ХПР.

Ключевые слова: резистентный хронический полипозный риносинусит, полиморбидная сердечно-сосудистая патология, непсихотические тревожно-депрессивные расстройства, фотодинамическая терапия.

Введение

Существует большая группа пациентов с резистентным хроническим полипозным риносинуситом (ХПР) несмотря на максимальное оперативное и консервативное лечение. Это пациенты с «трудно поддающимся лечению риносинуситом», как это определено в новом европейском позиционном документе по хроническим риносинуситам. Эти пациенты требуют повторных эндоскопических ревизий, и подбора нового протокола консервативной терапии, который в большинстве случаев не вызывает стойкой ремиссии [1]. Данные формы ХПР мультиморбидны в своей структуре (ИБС, ГБ, МС) и требуют применения особых протоколов верификации и терапии данных состояний [2].

Полиморбидный характер данной патологии (наличие в структуре ИБС, ГБ, МС и дисфункции центральных / периферических механизмов регуляции) определяет трудности подбора протокола терапии, однако рецидивирующий характер заболевания объясняется наличием триггерных точек воспаления, постоянно декомпенсирующих регуляторные механизмы [3]. Примерами таких процессов являются зоны костных трансформаций вследствие хронического воспаления в пределах решетчатого лабиринта и альвеолярных бухт верхнечелюстных пазух. Термины, описывающие патологию такого типа описываются с помощью радиологически видимых признаков: «Остеит», «Остеомиелит» [4]. Протокол терапии таких нозоло-

гий должен содержать эффективные методики учитывающие наличие векторного воздействия грибкового процесса, биопленок, суперантигенов, устойчивой флоры, остеомиелита. Доказательно обоснованной методикой реализующей эффекты независимо от состава биопленок; характера флоры; выраженности остеоита; типа грибкового поражения является фотодинамическая терапия околоносовых пазух (ФТ ОНП). Способность ФТ ОНП воздействовать на резистентные штаммы без развития широкой лекарственной устойчивости позволяет рассматривать ФТ ОНП методом выбора для элиминации триггерных точек воспаления при ХПР.

Цель исследования

Определить диагностические критерии резистентных форм хронического полипозного риносинусита (ХПР) протекающего на фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологией (ПССП) (ИБС, гипертоническая болезнь (ГБ), метаболический синдром (МС)). Оценить эффективность ФТ ОНП в лечении нозологий данного типа.

Материалы и методы

В исследование включено 75 пациентов мужского и женского пола (средний возраст $35,8 \pm 7,93$ г., 39,2% – женщин, 60,8% – мужчин) с хроническим полипозным риносинуситом (ХПР) на фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологии (ПССП) (ИБС, Стенокардия I-II ФК., ГБ II стадии, степень 3, Риск 2-3, МС).

В исследовании использовались: комплекс психологических (опросники HADS, CES-D), инструментальных (суточное мониторирование артериального давления (СМ АД) и ЭКГ (СМ ЭКГ)) и лабораторных (общеклинический анализ крови, биохимическое исследование уровня глюкозы, креатинина, мочевины, общий белок, протеинограмму, липидограмму) методов исследования.

Оценка мукоцилиарного транспорта выполнялась с помощью нанесения «пылевой камерой» частиц-метчиков (угольная пыль) на слизистую полости носа. Расчёт скорости перемещения частиц производился по формуле:

$$V = L/T,$$

где L – длина пройденного пути в см, T – время прохождения пути L в секундах, V – скорость.

Референсные значения: женщины (18-55 лет) скорость МЦ 3,4-8,5 мм/с, мужчины (18-55 лет) – 2,5 до 5,0 мм/с.

Оценка обоняния производилась модифицированным методом Эльсберга и Леви. Промежуток времени между исследованиями составлял 1-2 минуты. Референсные значения: 0 баллов – запах не ощущается; 1 балл – запах ощущается, но не идентифицируется; 2 балла – запах ощущается, идентифицируется как родственный запах; 3 балла – запах ощущается, идентифицируется правильно.

Наличие или отсутствие полипоза, регистрировалось в соответствии с бальной эндоскопической системой Lund-Mackay. Референсные значения: 0 – нет полипоза; 1 – в пределах среднего носового хода; 2 – ниже среднего носового хода; оценка 3 – тотальный/обтурирующий полипоз (4 мм, 0/45 градусов эндоскоп).

Лучевая оценка производилась в соответствии с бальной лучевой системой Lund-Mackay для верхнечелюстной, передней/задней решетчатой, клиновидной, лобной пазух и остиомеатального комплекса. Референсные значения: 0 – нет затенения, 1 – частичное, 2 – полное. Остиомеатальный комплекс: 0 – нет затенения, 2 – тотальное. Общая оценка: 0 до 24.

Бальная оценка хирургического лечения производилась отдельно для каждой стороны с учетом объема вмешательства выполненного относительно крючковидного отростка (передняя этмоидотомия, задняя этмоидотомия, максиллотомия, фронтотомия, сфеноидотомия, полипотомия выше/ниже средней носовой раковины). Референсные значения: 0 – процедура не проводится, 1 – процедура проводилась, 0-7 баллов для стороны, в общей сложности 14 для обеих.

Клиническая оценка симптомов ХПР производилась по системе Lund-Mackay (визуально-аналоговый метод (ВАМ)).

Исследуемые группы составили:

– 1-я группа (n=27, средний возраст $34,9 \pm 7,24$ г., 29,62% – женщин, 70,37% – мужчин) – пациенты с ХПР на фоне ПССП (ИБС, Стенокардия I-II ФК., ГБ II стадии, АГ степень 3, Риск 2-3, МС) получавшие в комплексе стандартной терапии ХПР, ИБС, ГБ II 8-ми недельную терапию антибактериальными препаратами, антагонистами лейкотриеновых рецепторов. Количество оперативных вмешательств в анамнезе за последние 5 лет: от 1 до 2-х.

– 2-я группа (n=28, средний возраст $35,2 \pm 6,54$ г., 42,85% – женщин, 57,14% – мужчин) – пациенты с ХПР на фоне ПССП (ИБС, Стенокардия I-II ФК., ГБ II стадии, АГ степень 3, Риск 2-3, МС) получавшие в комплексе стандартной терапии ХПР, ИБС, ГБ II стадии 8-ми недельную

терапию антибактериальными препаратами, антагонистами лейкотриеновых рецепторов. Количество оперативных вмешательств в анамнезе за последние 5 лет: более 3-х.

– 3-я группа (n=20, средний возраст $37,3 \pm 5,54$ г., 25% – женщин, 75% – мужчин) – пациенты с ХПР на фоне ПССП (ИБС, Стенокардия I-II ФК, ГБ II стадии, АГ степень 3, Риск 2-3, МС) получавшие в комплексе стандартной терапии ХПР, ИБС, ГБ II стадии 8-ми недельную терапию антибактериальными препаратами, антагонистами лейкотриеновых рецепторов и сеансы ФТ ОНП. Количество оперативных вмешательств в анамнезе за последние 5 лет: более 3-х.

Диагноз ХПР устанавливался врачом оториноларингологом по совокупности данных клинического исследования и результатов КТ ОНП на основе общепринятых критериев, разработанных целевой группой по риносинуситу американской академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи (Lanza и др.), ИБС и ГБ в соответствии с национальными клиническими рекомендациями по кардиологии, НПР тревожного/депрессивного типа устанавливался психиатром-консультантом по совокупности данных жалоб, анамнеза заболевания и психологического тестирования, где показатели шкал были: CES-D >18, HADS >8.

Лечение ХПР проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению хронического полипозного риносинусита [5], ИБС и ГБ в соответствии с национальными клиническими рекомендациями по кардиологии [6], НПР в соответствии с национальным руководством по психиатрии [7].

Стандартная терапия ХПР включала:

- оперативное лечение в объеме «полисинусотомия» с навигационным контролем (Karl Storz);
- интраназальные глюкокортикостероиды (Мометазона фураат, Беклометазон, Будесонид, спрей 100 мг в каждую половину носа 2 р/сут. Курс 8 мес.);
- преднизолон, внутрь из расчета 0,5-1 мг/кг/сут. Курс 8 дней. С постепенным снижением дозы (на 5 мг ежедневно) до полной отмены / Дексаметазон в/в капельно 8-12 мг на 200 мл физиологического р-ра 2 р/сут. Курс 6 дней;
- антибактериальная терапия макролидами в течении 8-ми недель (14-членные (эритромицин, рокситромицин, кларитромицин)) 400 мг в сутки;
- антагонисты лейкотриеновых рецепторов (монтелукаст (Сингуляр)) в течении 8-ми недель;
- ирригационная терапия (изотонический раствор поваренной соли) с положительным давлением в полости носа.

В составе комплексной терапии проводились сеансы ФТ ОНП. Рассеивающий электрод устанавливался в ОНП через патологические соустья верхнечелюстных, лобных и клиновидных пазух, а также в трепанационную полость решетчатого лабиринта.

Все исследования проводились в стандартных условиях, по единым методикам. В исследование не были включены пациенты с выраженными нарушениями функции почек и печени, с инфекционными и онкологическими заболеваниями, синдромом обструктивного ночного апноэ. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программ Microsoft Excel 2010, Statsoft Statistica 10.0. При сравнении групп, для выборок с нормальным распределением использовался t-критерий Стьюдента, для непараметрических выборок – U-критерий Манна-Уитни, W-критерий Вилкоксона использовался для сравнения парных связанных групп, если распределение показателей хотя бы в одной группе отличалось от нормального. Оценка нормальности распределения проводилась с помощью теста Колмогорова-Смирнова. Для оценки корреляции использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и их обсуждение

Наличие клинических признаков депрессии выявлено у всех пациентов участвовавших в исследовании (табл. 1). Признаки тревоги проявились 46,3%, 71,9%, 58,3% пациентов соответственно 1-й, 2-й, 3-й групп. У большинства пациентов уровень тревоги существенно не зависел от группы исследования, снижение уровня тревоги после терапевтических воздействий во всех 3-х группах было пропорциональным. Преобладание среднего/высокого уровня депрессии над легким у пациентов 2-й, 3-й групп по сравнению с 1-й говорит о том, что депрессия для пациента с резистентными формами ХПР является стойкой индивидуальной характеристикой личности, и в меньшей степени – эмоциональной реакцией на стрессовую ситуацию (табл. 1). Выявлено, что повышение по шкале депрессии связано с такими показателями, как длительность заболевания, количество оперативных вмешательств, выраженность клинической симптоматики.

Верифицированы патологические паттерны «non-dipper» (35,65%, 65,33%, 78,83%) «night-reaker» (8,47%, 21,31%, 17,40%) соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах табл. 2. Выявлена смена паттернов артериального давления по-

Таблица 1

**Верификация тяжести НПП тревожного/депрессивного типа
до и после терапии**

Группа	Тяжесть НПП					
	До лечения			После лечения		
	%	CES-D	HADS	%	CES-D	HADS
1 Группа	69,9% «легкая депрессия»	20 ± 2		43,4% «легкая депрессия»	23 ± 3	
	30,1% «средняя депрессия»	30 ± 3		35,4%		
	46,3% «клиническая тревога» (p<0,001)		T: 19 ± 2 Д: 17 ± 3	«субклиническая тревога» (p<0,001)		T: 9 ± 1 Д: 9 ± 1
2 Группа	65,4% «средняя депрессия»	30 ± 3		31,2% «средняя депрессия»	30 ± 3	
	34,6% «тяжелая депрессия»	39 ± 7		43,8%		
	71,9% «клиническая тревога» (p<0,001)		T: 18 ± 3 Д: 15 ± 4	«субклиническая тревога» (p<0,001)		T: 9 ± 1 Д: 9 ± 1
3 Группа	70,9% «средняя депрессия»	30 ± 3		37,8% «средняя депрессия»	30 ± 3	
	29,1% «тяжелая депрессия»	39 ± 7		25,7%		
	58,3% «клиническая тревога» (p<0,001)		T: 20 ± 1 Д: 16 ± 4	«субклиническая тревога» (p<0,001)		T: 9 ± 1 Д: 9 ± 1

Примечание: НПП – непсихотические психические расстройства; Т – тревога; Д – депрессия.

Таблица 2

**Хронотипы участников исследования
до и после лечения**

Хронотип	1 Группа		2 Группа		3 Группа	
	До	После	До	После	До	После
D	55,88%	71,71%	13,36%	49,32%	3,77%	43,41%
ND	35,65%	23,86%	65,33%	34,45%	78,83%	41,29%
NP	8,47%	4,43%	21,31%	16,23%	17,40%	15,30%

Примечание: D – dipper; ND – non-dipper; NP – night-peaker.

сле терапевтических мероприятий у пациентов всех групп табл. 2. Достоверно определено что типы «non-dipper» и «night-peaker» преобладают у пациентов 2-й и 3-й групп, что соответствует резистентному типу ХПР. В то время как тип «dipper» преобладал у пациентов 1-й группы. Указанные данные свидетельствуют в пользу того что типы «dipper», «non-dipper», «night-peaker» могут быть рассмотрены в качестве критериев оценки тяжести течения ХПР [8-10].

Оценка клинических данных пациентов (Lund-Mackay, BAM), с диагностированной симптоматикой до и после лечения представле-

на в табл. 3. Они свидетельствуют о присутствии клинической симптоматики патологического процесса несмотря на удовлетворительные результаты хирургического лечения во 2-й и 3-й группах (Lund-Mackay эндоскопическая, хирургическая, табл. 4), по сравнению с пациентами 1-ой группы. Данные балльных шкал (Lund-Mackay лучевая, хирургическая) приведены в табл. 4. Использование данных инструментов позволило выявить присутствие зон костных трансформаций вследствие хронического воспаления в пределах решетчатого лабиринта и альвеолярных бухт верхнечелюстных пазух у паци-

Таблица 3

Клинические симптомы у пациентов с ХПР (целевая группа по риносинуситу американской академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи (Lanza и др.))

Большие симптомы	Симптом	Частота (%)					
		1 Группа		2 Группа		3 Группа	
		До	После	До	После	До	После
	Назальная обструкция	85	15	84	11	87	19
	Выделения из носа	42	10	39	31	40	35
	Гипосмия/ Аносмия	7	2	9	8	6	6
	Головная боль	86	6	82	45	90	53

Примечание: данных на наличие малых симптомов не получено.

Таблица 4

Показатели корреляции между лучевыми, хирургическими, симптоматическими и эндоскопическими шкалами Lund-Mackay

	Лучевая шкала	Хирургическая шкала	Симптоматическая шкала	Эндоскопическая шкала
Лучевая шкала	1	0.492 (p<0,001)	0.338 (p<0,001)	0.483 (p<0,001)
Хирургическая шкала	0.357 (p<0,001)	1	0.154 (p=0,158)	0.376 (p=0,001)
Симптоматическая шкала	0.354 (p<0,001)	0.147 (p=0,158)	1	0.323 (p<0,001)
Эндоскопическая шкала	0.476 (p<0,001)	0.354 (p=0,001)	0.451 (p<0,001)	1

ентов 2-й, 3-й группы в 85% случаев. Оценивая результаты (Lund-Mackay лучевая, хирургическая) на 60-й день после оперативного лечения у пациентов 2-й, 3-й группы зоны с признаками индукции воспаления располагались в области костных трансформаций ОНП. У пациентов 1-й группы данные признаки присутствовали в 2% случаев. Пациенты 1-й группы имевшие такие признаки на догоспитальном этапе не показали присутствие явлений воспаления на 60-й день после оперативного лечения. По видимому признаки догоспитального этапа объясняются обострением одонтогенных процессов, санировавшихся при применении антибактериальной терапии. Однозначно можно говорить о том, что зоны костных ремоделирований/ остеита в пределах ОНП являются активными триггерами резистентного типа ХПР [11-16].

Нами оценивалась эффективность применения фотодинамической терапии у пациентов 3-й группы. Оценивались изменения балльных шкал (Lund-Mackay лучевая, ВАР табл. 4), показатели мукоцилиарного транспорта и обоняния которые свидетельствуют о достоверно положительных результатах у пациентов 3-й группы. У пациентов 3-й группы в течении 60 дней после оперативного лечения отсутство-

вали доказанные случаи рецидива ХПР. Применение ФТ при терапии резистентных форм ХПР улучшает функциональные показатели полости носа и ОНП.

Выводы

Для пациентов с резистентными формами хронического полипозного риносинусита характерно наличие клинических признаков депрессии и смена нормального «dipper» паттерна СМ АД на «non-dipper» и «night-peaker».

У всех пациентов с резистентными формами хронического полипозного риносинусита в пределах ОНП определяются триггерные зоны с очагами хронического остеита и одонтогенного остеомиелита.

Признаки наличия очагов «остеита/ одонтогенного остеомиелита», клинической депрессии, показатели СМ АД («non-dipper»/«night-peaker») могут быть рассмотрены в роли критериев риска рецидива и прогрессирования ХПР.

Использование фотодинамической терапии ОНП, достоверно снижает количество рецидивов ХПР и улучшает функциональные показатели слизистой ОНП у пациентов с резистентными формами ХПР.

Литература

1. *Scavuzzo M.* Inflammatory mediators and eosinophilia in atopic and non-atopic patients with nasal polyposis / M. Scavuzzo [et al.] // Biomed. Pharmacother. – 2005. – V. 59. – P. 323.
2. *Bachert C.* Current and future treatment options for adult chronic rhinosinusitis: Focus on nasal polyposis / C. Bachert [et al.] // Allergy Clin. Immunol. – 2015. – V. 136. – P. 1431.
3. *Benninger M.* Adult chronic rhinosinusitis: Definitions, diagnosis, epidemiology and pathophysiology / M. Benninger [et al.] // Otolaryngol Head Neck Surg. – 2003. – V. 129. – P. 32.
4. *Georgalas C.* Osteitis and paranasal sinus inflammation: what we know and what we do not / C. Georgalas [et al.] // Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2013. – V. – P. 45.
5. *Ryazantsev S.* Klinicheskie recomendacii. «Poliposniy rinosinitis». Nacionalnaya medicinskaya asociaciya otorinolaringologov / S. Ryazantsev [et al.] // Ministertvo zdravoohraneniya rossii. Moscva – Sanct-Peterburg – 2014.
6. *Oganov R.* Nacionalnie clinicheskie recomendacii po cardiologii/ R. Oganov [et al.] // RG Oganov, MN Mammadov. – M.: Medi-Expo. – 2009. – P. 392.
7. *Dmitrieva T.* Nacionalnoe rucovodstvo po psixiatrii/ T. Dmitrieva [et al.] // M.: GEOTAR Media. – 2009. – P. 993.
8. *Rosbe K.* Usefulness of patient symptoms and nasal endoscopy in the diagnosis of chronic rhinosinusitis/ K. Rosbe [et al.] // Am J Rhinol. – 1998. – V. 12. – P. 167-171.
9. *Portaluppi F.* Loss of the nocturnal increase in plasma concentration of atrial natriuretic peptide in hypertensive chronic renal failure / F. Portaluppi [et al.] // Cardiology. – 1992. – V. 60. – P. 312.
10. *Portaluppi F.* Circadian rhythm of calcitonin gene-related peptide in uncomplicated essential hypertension / F. Portaluppi [et al.] // J. Hypertens. – 2013. – V. 63. – P. 442.
11. *Flinn J.* A prospective analysis of incidental paranasal sinus abnormalities on CT head scans / J. Flinn [et al.] // Clin. Otolaryngol. – 1994. – V. 19. – P. 287.
12. *Hopkins C.* The Lund-Mackay Staging system for chronic rhinosinusitis: How is it used and what does it predict?/ C. Hopkins [et al.] // Otolaryngol. Head Neck. Surg. – 2007. – V. 137. – P. 555-561.
13. *Nass R.* Diagnosis of surgical sinusitis using nasal endoscopy and computerized tomography/ R. Nass [et al.] // Laryngoscope. – 1989. – V. 99. – P. 1158-1160.
14. *Lund V.* Staging for rhinosinusitis / V. Lund [et al.] // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 1997. – V. 117. – P. 35-40.
15. *Stewart M.* Severity staging in chronic sinusitis: are CT scan findings related to patient symptoms? / M. Stewart [et al.] // Am. J. Rhinol. – 1999. – V. 13. – P. 161-167.
16. *Bhattacharyya T.* Relationship between patient-based description of sinusitis and paranasal sinus computed tomographic findings/ T. Bhattacharyya [et al.] // Arch Otolaryngol. Head. Neck Surg. – 1997. – V. 123. – P. 1189.

М.А. Афлитонов
Тел. +7 (918) 316-79-11,
E-mail: Maksim.Aflitonov@szgmu.ru

М.А. Афлитонов, С.А. Артюшкин, С.А. Парцерняк, А.Н. Мироненко, А.С. Парцерняк, С.Ю. Наумов, Е.В. Безрукова, А.А. Топанова. Верификация и лечение резистентных форм хронического полипозного риносинусита на фоне полиморбидной сердечно-сосудистой патологии // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 9. – № 2. – С. 90-96.

VERIFICATION AND TREATMENT OF RESISTANT CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NASAL POLYPS AT MULTIMORBID CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

M.A. Aflitonov^{1,3}, S.A. Artyushkin¹, S.A. Partsernyak^{1,2}, A.N. Mironenko^{1,2},
A.S. Partsernyak⁴, S.Y. Naumov^{3,4}, E.V. Bezrukova¹, A.A. Topanova¹

¹ Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov,
Saint-Petersburg, Russia

² City hospital № 15, Saint-Petersburg, Russia

³ City hospital № 40, Sestroretsk, Russia

⁴ Military medical academy named after S.M. Kirov, Saint-Petersburg, Russia

Objective: Identify the diagnostic signs for chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP & resistant forms) with multimorbid cardiovascular pathology (MCVP) (coronary artery disease (CAD), hypertension, metabolic syndrome (MS). Identify effectiveness of photodynamic therapy in CRSwNP treatment. **Design and methods:** The study included 75 patients (mean age 35,8±7,93, 39,2% – female, 60,8% – male) with CRSwNP and MCVP divided into 3 groups by simple random sampling. Patients in group 1 (n = 27) received standard therapy CRSwNP, hypertension, CAD, NPMD, 8-weeks anti-bacterial and leukotriene receptor antagonists treatment. Surgical interventions history of the last 5 five years: from 1 to 2. Patients in group 2 (n = 28) received standard therapy CRSwNP, hypertension, CAD, NPMD, 8-weeks antibacterial and leukotriene receptor antagonists treatment. Surgical interventions history of the last 5 five years: more than 3. Patients of group 3 (n = 20) received standard therapy CRSwNP, hypertension, CAD, NPMD, 8-weeks antibacterial treatment, 8-weeks leukotriene receptor antagonists treatment and sessions of photodynamic therapy of the paranasal sinuses. Surgical interventions history of the last 5 five years: more than 3. Used in the study: complex psychological test methods, ENT and laboratory-instrumental evaluation of the cardiovascular system. **Results:** Depression was detected in 46,3%, 71,9%, 58,3% of patients, (first, second, third groups). Types «non-dipper» and «night-peaker» found in patients 2nd and 3rd groups- corresponds with (CRSwNP & resistant forms). Bone transformation zone as a result of chronic inflammation within the ethmoidal labyrinth and maxillary sinuses identified in the second and third patients group (85% of cases). The use of photodynamic therapy in the resistant CRSwNP forms treatment improves the functional indicators of the nasal cavity and paranasal sinuses. **Conclusions:** Patients with CRSwNP have symptoms of depression and «non-dipper» and «night-peaker» patterns. All CRSwNP patients are defined trigger points with areas of chronic osteitis and odontogenic osteomyelitis. The use of photodynamic therapy for CRSwNP treatment, reduces the number of CRSwNP recurrence.

Keywords: resistant chronic rhinosinusitis with nasal polyps, multimorbid cardiovascular pathology, non-psychotic mental disorders, photodynamic therapy.

Authors

M.A. Aflitonov

Tel.: +7 (918) 316-79-11

E-mail: Maksim.Aflitonov@szgmu.ru

M.A. Aflitonov, S.A. Artyushkin, S.A. Partsernyak, A.N. Mironenko, A.S. Partsernyak, S.Y. Naumov, E.V. Bezrukova, A.A. Topanova. Verification and treatment of resistant chronic rhinosinusitis with nasal polyps at multimorbid cardiovascular pathology // Herald of the Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov. – 2017. – T. 9. – № 2. – P. 90-96.