



Эффективность консервативного лечения хронического тонзиллита у детей с использованием антиоксидантов

Д.м.н., проф. Е.П. КАРПОВА, Э.Ф. ФЕЙЗУЛЛАЕВ

Изучены особенности состояния антиоксидантной системы и способы коррекции ее нарушений у 126 детей в возрасте от 5 до 15 лет с хроническим тонзиллитом компенсированной формы. При обследовании у детей с хроническим тонзиллитом выявлено нарушение окислительного баланса в сторону активации свободнорадикального перекисного окисления липидов и угнетения антиоксидантной системы.

Показано, что включение в стандартную терапию (промывание лакун миндалин антисептиками, гипосенсибилизирующая терапия, физиопроцедуры) препарата Тонзилгон Н позволило не только повысить клиническую эффективность лечебного комплекса, но и способствовало восстановлению антиоксидантной системы организма, а следовательно, снижению частоты рецидива заболевания.

Хронический тонзиллит является одной из актуальных проблем оториноларингологии, что подтверждается данными о широкой распространенности заболевания среди всех групп населения независимо от возраста [1, 2]. Хронический тонзиллит сопровождается общей интоксикацией и аллергизацией организма, нарушением функциональной активности системного и местного иммунитета, а также патологичес-

ким нервно-рефлекторным воздействием на сопряженные органы [3–5]. Таким образом, проблема хронического тонзиллита затрагивает не только оториноларингологию, но и другие отрасли современной медицины [6–9]. Поскольку небные миндалины выполняют важные иммунологические функции в организме, первостепенное значение в лечении хронического тонзиллита имеет органосохраняющая тактика [10–13].

В настоящее время при постановке диагноза, как правило, рассматривают только локальные проявления заболевания, не учитывая состояние адаптивных систем детского организма, в том числе системы антиоксидантной защиты (АОЗ).

Важная роль в патогенезе воспалительных заболеваний различной локализации отводится гиперпероксидации липидов [14, 15]. Отмечено, что тяжесть течения воспалительного процесса и риск хронизации заболевания коррелируют с увеличением концентрации в крови продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) [16].

В последние годы в ЛОР-практике значительное внимание уделяется изучению процессов ПОЛ в развитии воспалительных заболеваний, таких как синуситы, отиты, аденоидиты и т.д. [17, 18]. Однако в доступной литературе мы не обнаружили данных о состоянии ПОЛ и активности ферментов антиоксидантной системы (АОС) при хронических тонзиллитах у детей. Мы провели исследование, целью



которого являлось изучение особенностей состояния антиоксидантной системы и способов коррекции ее нарушений для повышения эффективности терапии хронического тонзиллита у детей.

Материалы и методы

Проведено обследование и лечение 126 детей в возрасте от 5 до 15 лет с хроническим тонзиллитом компенсированной формы. Группу исключения составили:

- дети с хронической патологией других органов и систем;
- дети с положительным аллергологическим анамнезом;
- дети с декомпенсированной формой хронического тонзиллита.

Методы обследования включали изучение анамнеза, клинических данных, бактериологический анализ микрофлоры лакун небных миндалин, ревматоидные пробы, исследование показателей продукции свободнорадикального перекисного окисления липидов (СПОЛ) и АОС. Во всех изучаемых группах детей с хроническим тонзиллитом определяли уровни концентрации малонового диальдегида (МДА), молекул средней массы (МСМ), общий антиоксидантный статус (ОАС), содержание глутатиона в плазме крови, а также активность ферментов АОС супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, глутатионредуктазы (ГР), глутатионпероксидазы (ГП) в форменных элементах крови. Интенсивность процессов СПОЛ оценивали по концентрации МДА в плазме крови в реакции последнего с тиобарбитуровой кислотой (ТБК) [19, 20] с некоторыми изменениями – поглощение триметинового комплекса измеряли при двух длинах волн. Активность каталазы в эритроцитах измеряли при помощи модифицированного метода R.S. Veers и J.W. Siser – для ингибирования реакции разложения пероксида водорода применяли молибдат аммония; активность СОД определяли по методу J. Fridovich; содержание глутатиона – по методу W.W. Kay; активность ГП – по методу D. Paglia и E. Valentine, ГР – по методу С.Н. Власовой и соавт. Содержа-

ние МСМ определяли методом Н.И Габриэлян и др. (1983).

У 126 детей (100%) отмечалась дисфагия, у 38 (30,16%) – одинофагия, у 113 (89,68%) – неприятный запах изо рта. У всех детей при фарингоскопическом исследовании были выявлены отчетливые признаки данного заболевания (признак Гизе – гиперемия краев небных дужек, признак Преображенского – валикообразное утолщение (инфильтрация или гиперплазия) краев передних и задних дужек, признак Зака – отечность верхних отделов передних и задних дужек).

По отношению к здоровым детям у всех исследуемых детей отмечался значительный дефект белкового звена АОС: активность СОД и каталазы снижена ($29,35 \pm 1,92$ мкг/мл. эр. при норме $45,41 \pm 1,7$ и $21,18 \pm 0,67$ ед/мл. эр. при норме $36,55 \pm 1,4$), угнетена и система глутатиона ($0,78 \pm 0,05$ мкМ/л при норме $1,31 \pm 0,15$). Концентрация МДА также была снижена ($2,89 \pm 0,44$ мкМ/л при норме $4,6 \pm 0,26$), что свидетельствовало о значительном дисбалансе интенсивности процессов СПОЛ. Одновременно наблюдалось значительное увеличение уровня МСМ ($1,63 \pm 0,26$ усл. ед. при норме < 1), который является показателем эндотоксикоза.

Все дети были распределены на 2 группы. В контрольную группу (34 чел.) вошли дети, получавшие стандартное лечение – промывание лакун миндалин антисептиками, гипосенсибилизирующая терапия, физиопроцедуры. Исследуемую группу (92 чел.) составили дети, которым дополнительно к стандартной терапии был назначен прием препарата Тонзилгон Н в жидкой форме в дозе от 10 до 25 капель 3 раза в день в зависимости от возраста с чаем, соком или водой.

Препарат Тонзилгон Н («Бионорика», Германия) представляет собой комплексный препарат растительного происхождения, в состав которого входят корень алтея, цветки ромашки, трава хвоща и тысячелистника, одуванчик, листья ореха и кора дуба.

Данный фитопрепарат оказывает иммуномодулирующее и противовоспалительное действие: повышает фагоцитарную активность макрофагов, гранулоцитов, увеличивает скорость разрушения фагоцитированных микроорганизмов, снижает проницаемость капилляров, уменьшает отек слизистой оболочки дыхательных путей [17, 21–23]. Поскольку в составе Тонзилгона Н содержатся флавоноиды, он был выбран нами как препарат, обладающий антиоксидантными свойствами. Флавоноиды ингибируют процессы ПОЛ как на стадии инициации, взаимодействуя с радикалами $O_2\cdot^-$ и $OH\cdot^-$, так и на стадии свободнорадикальных цепных реакций, выступая донорами атомов водорода для перекисных радикалов. Образующиеся при этом радикалы флавоноидов активно вступают в реакции диспропорционирования с другими радикалами [24–28].

Для оценки динамики клинических симптомов использовали визуально-аналоговую шкалу по 5-балльной системе на 7-й, 14-й дни, через 1 месяц и катamnестически через 6 месяцев и 1 год. За «0» баллов принимали отсутствие данного симптома, за «5» баллов – его максимальное проявление.

Все дети отмечали хорошую переносимость препарата Тонзилгон Н.

Результаты

Анализ динамики субъективных данных в процессе лечения выявил более значительные положительные сдвиги у детей исследуемой группы по сравнению с детьми контрольной группы. Так, одинофагия у детей основной группы до лечения составила $3,4 \pm 0,49$ балла, в контрольной группе – $3,1 \pm 0,45$. Через 7 дней после начала терапии отсутствие одинофагии было отмечено у 26 (92,86%) пациентов исследуемой и у 8 (72,73%) человек контрольной группы, значительное уменьшение – у 2 детей (7,14%) из исследуемой группы (до 0,8 балла) и у 3 детей (27,27%) из контрольной группы (до $1,1 \pm 0,26$ балла). На 14-й день одинофагия исчезла

медиа



Наряду с положительной динамикой общего состояния комплексная терапия с использованием Тонзилгона Н сопровождалась уменьшением интенсивности процессов перекисного окисления липидов и усилением антиоксидантной защиты организма.

у всех детей в основной и контрольной группах ($p < 0,01$).

Дисфагия до начала лечения в исследуемой группе составила $4,4 \pm 0,42$ балла, в контрольной – $4,5 \pm 0,39$ балла. Через 7 дней лечения дисфагия исчезла у 56 (60,87%) детей из исследуемой группы и у 13 (38,23%) детей из контрольной группы, у остальных больных уменьшилась: в исследуемой группе – у 36 (39,13%) человек (до $2,4 \pm 0,38$ балла), в контрольной – у 21 (61,77%) человек (до $2,9 \pm 0,23$). К 14-му дню дисфагия полностью исчезла у всех детей исследуемой группы и у 11 (32,35%) человек из контрольной группы, у остальных пациентов контрольной группы этот показатель составил $1,1 \pm 0,24$ балла ($p < 0,05$).

Гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки небных дужек в исследуемой группе до лечения составила $4,8 \pm 0,37$ балла, в контрольной – $4,6 \pm 0,35$ балла. На 7-е сутки у 79 (85,87%) детей исследуемой группы снизилась до $2,1 \pm 0,44$ балла и у 22 (64,71%) человек контрольной группы – до $2,9 \pm 0,38$ балла. Через 14 дней у 88 (95,65%) детей исследуемой группы этот показатель составил $0,8 \pm 0,5$, у 29 (85,3%) человек из контрольной группы – $1,1 \pm 0,46$ балла ($p < 0,05$). После проведенного лечения отмечалось уменьшение микробной обсемененности миндалин: у 83 детей исследуемой группы (90,22%) и у 26 человек в контрольной группе (76,47%).

В исследуемой группе после проведения терапии с добавлением препарата Тонзилгон Н отмечалась нормализация процессов ПОЛ

в плазме и эритроцитах. Это подтверждалось повышением уровня МДА на 14-й день и через 1 месяц (с $2,89 \pm 0,44$ мкМ/л до $3,4 \pm 0,48$ и $4,3 \pm 0,41$ соответственно) в исследуемой группе, при этом в контрольной группе концентрация МДА в плазме крови на 30-й день возросла до $6,37 \pm 1,26$, что свидетельствует об истощении резервных возможностей организма. Было отмечено снижение МСМ на 14-й день и через 1 месяц – в исследуемой группе до $1,22 \pm 0,12$ и $1,09 \pm 0,11$, в контрольной группе – до $1,68 \pm 0,24$ и $1,79 \pm 0,18$. Нами отмечено изменение показателя активности СОД на 14-й день и через 1 месяц, более выраженное в исследуемой группе (до $39,46 \pm 0,85$ и $44,38 \pm 1,26$), чем в контрольной группе (до $28,27 \pm 0,9$ и $26,74 \pm 0,7$); повышение активности каталазы: в исследуемой группе до $29,6 \pm 0,71$ и $34,82 \pm 0,67$, в контрольной группе – до $20,39 \pm 0,6$ и $18,31 \pm 0,56$, повышение концентрации глутатиона: в исследуемой группе – до $1,15 \pm 0,31$ и $1,29 \pm 0,12$, в контрольной группе – до $0,72 \pm 0,08$ и $0,63 \pm 0,01$.

Таким образом, у детей контрольной группы терапия не оказывала значительного влияния на состояние АОС. У детей исследуемой группы после проведенной терапии отмечалась достоверная активация показателей АОС. На основании этого можно сделать вывод, что Тонзилгон Н обладает антиоксидантным действием.

При сравнении результатов лечения детей с хроническим тонзиллитом в исследуемых группах были получены следующие данные: в контрольной группе отличный результат был отмечен у 15 человек (44,12%), хороший – у 12 (35,29%), удовлетворительный – у 4 (11,76%), у детей исследуемой группы отличный результат – у 49 человек (53,26%), хороший – у 35 (38,04%), удовлетворительный – у 8 (8,69%).

При катamnестическом наблюдении выявлено: у 10 (10,87%) детей исследуемой группы – один рецидив, у 14 (41,18%) детей контрольной группы – от двух до трех рецидивов.

Обсуждение

У детей с хроническим тонзиллитом выявлено нарушение окислительного баланса в сторону активации СПОЛ и угнетения АОС, что необходимо учитывать при разработке лечебно-диагностического алгоритма. В комплекс диагностических мероприятий у детей с хроническим тонзиллитом необходимо включать исследование состояния ПОЛ и АОС. Это позволяет разработать лечебную стратегию, учитывающую не только местные проявления заболевания, но и состояние систем адаптации.

Доказана высокая клиническая эффективность предложенного диагностического и лечебного комплекса. В то же время исследование продемонстрировало антиоксидантное действие терапии, включающей применение препарата Тонзилгон Н. Наряду с положительной динамикой общего состояния комплексная терапия с использованием Тонзилгона Н сопровождалась уменьшением интенсивности процессов перекисного окисления липидов и усилением антиоксидантной защиты организма. Можно с уверенностью говорить о том, что предложенная нами комплексная терапия способствует восстановлению антиоксидантной системы организма, что, в свою очередь, ведет к снижению частоты рецидивов заболевания.

Выводы

- ✓ Полученные результаты продемонстрировали высокую чувствительность и информативность диагностических тестов, отражающих метаболические реакции мембранного уровня при хронических тонзиллитах, позволяющих оценить тяжесть патологического процесса.
- ✓ Доказана высокая клиническая эффективность препарата Тонзилгон Н с выраженным антиоксидантным эффектом.
- ✓ Полученные результаты позволяют рекомендовать включение Тонзилгона Н в комплексную терапию хронического тонзиллита у детей. ◊

недлительная