

# Комбинированный растительный препарат против воспаления и боли

В случае острого воспалительного процесса в горле пациенты ожидают от медикаментозной терапии быстрого смягчения болевых ощущений и облегчения глотания, а также устранения симптомов воспаления. Результаты исследований препаратов на основе перца лекарственного и гваякового дерева свидетельствуют о непосредственном влиянии действующих веществ экстрактов из указанных растений на выработку медиаторов воспаления на молекулярном уровне.

➔ Жалобы, возникающие при фарингите, тонзиллите и ларингите, которые имеют, как правило, вирусную этиологию, прежде всего обусловлены воспалительным процессом, приводящим к отеку слизистых оболочек. В данном случае подавление воспалительного процесса должно быть целью терапии,

поскольку именно таким образом возможно стабильное устранение симптомов. Кроме того, необходимо добиться быстрого и длительного купирования боли. Наряду с перечисленной схема лечения должна включать мероприятия по укреплению иммунной системы, особенно у пациентов, часто болеющих тонзиллитом. Добиться желаемых результатов лечения позволяет применение препарата Тонзипрет®, который содержит комбинацию экстрактов из трех лекарственных растений – перца лекарственного, гваякового дерева и лаконоса.

Болеутоляющие и противовоспалительные свойства перца лекарственного подробно описаны в литературе. Считается, что гваяковое дерево также обладает противовоспалительным и болеутоляющим эффектами, а также потогонным действием. Известно, что и лаконос характеризуется противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами (табл.).

Эффективность комбинации экстрактов из этих лекарственных растений была подтверждена исследованиями, в которых в общей сложности приняли участие 704 пациента – дети в возрасте от 1 года и взрослые (HNO Nachrichten 5, 2009, S. 78-79). Данный растительный препарат, содержащий три компонента, позволил быстро добиться смягчения типичных симптомов заболевания, таких как боль в горле, затрудненность глотания, покраснение и отек в области ротоглотки, а также гиперплазия лимфатических узлов и их болезненность при пальпации, и у детей, и у взрослых. При этом отмечалась хорошая переносимость указанного лекарственного средства.

## Механизм подавления воспалительного процесса

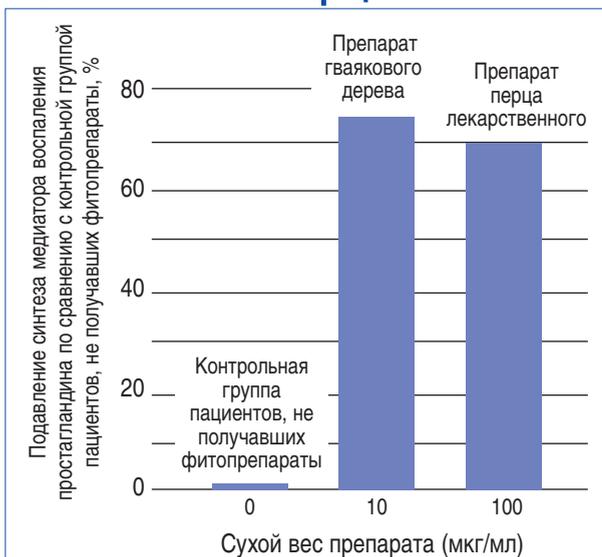


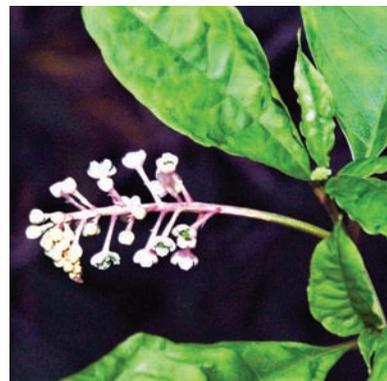
Рис. Синтез простагландина E<sub>2</sub> при активации циклооксигеназы-1 у пациентов, получавших и не получавших фитопрепараты



Гваяковое дерево



Перец лекарственный



Лаконос

Таблица. Фармакологическое действие

Действие	Перец лекарственный	Лаконос	Гваяковое дерево	Тонзипрет®
Болеутоляющее	+		+	+
Противовоспалительное	+	+	+	+
Иммуностимулирующее		+		+
Потогонное			+	+

### Подавление воспалительного процесса на нескольких уровнях

Выраженное противовоспалительное и болеутоляющее действие препарата Тонзипрет® определяется различными фармакологическими механизмами, которые реализуются на нескольких уровнях регуляции воспалительного ответа. Так, результаты фармакологических исследований указывают на прямое подавляющее воздействие препаратов перца лекарственного и гваякового дерева на синтез медиаторов воспаления.

В рамках тестовой системы *in vitro* было продемонстрировано, что оба растительных компонента обладают прямым ингибирующим влиянием на циклооксигеназу-1 – фермент, обеспечивающий синтез медиатора воспаления простагландина E<sub>2</sub>. Последний оказывает существенное влияние на запуск воспалительных процессов; также известно, что он усиливает ноцицептивную чувствительность. Для сравнения в тестовой системе проводился анализ синтеза простагландина без применения растительных препаратов или иных подавляющих веществ (контрольный тест без растительного препарата, т. е. контрольная группа, не получающая терапии, соответствует 0% подавления воспаления). На рисунке отображено значительное сокращение синтеза простагландина благодаря применению растительных препаратов. Ферментативную активность циклооксигеназы удалось снизить на 70-75%.

Науке также известно действие капсаицина – важного компонента, входящего в состав перца лекарственного, – на рецепторы термической и болевой чувствительности (TRPV1) и выброс нейромодулятора – субстанции P – ноцицептивными нейронами. Вследствие этого специфического свойства TRPV1 также называют рецептором капсаицина. Его активация не только влияет на передачу болевого раздражения в головной мозг, но и действует непосредственно на месте возникновения, т. е. на слизистой оболочке, приводя к выбросу субстанции P и других вазоактивных нейропептидов (в частности, CGRP, нейрокина А). Нейропептиды, в свою очередь, вызывают или усиливают воспалительные процессы:

- влияя на вазодилатацию;
- повышая проницаемость сосудистой стенки;
- активируя клетки иммунной системы, из которых в дальнейшем высвобождаются медиаторы воспаления.

Описанный процесс называется нейрогенным воспалением.

Медиаторы воспаления, в частности простагландин E<sub>2</sub>, а также гистамин и многие другие субстанции, связанные с воспалительным процессом, напрямую или опосредованно ведут к развитию воспалительной реакции и снижению болевого порога для активации рецептора. Эти факты наряду с приведенными ранее данными позволяют высказать гипотезу о том, что вышеописанное непосредственное подавление синтеза простагландина благодаря действующим веществам из перца лекарственного и гваякового дерева способно также препятствовать развитию гиперчувствительности болевых рецепторов и, следовательно, снижать влияние нейрогенного компонента воспалительного процесса.

### Капсаицин подавляет передачу сигнала через болевой рецептор и субстанцию Р

Дозировка перца лекарственного в препарате Тонзипрет® такова, что при приеме капель или таблеток возникает кратковременное ощущение тепла и жжения. Местное применение капсаицина в соответствующей дозе ведет к истощению локальных запасов субстанции Р. Повторное применение капсаицина вызывает десенсибилизацию болевого рецептора и, кроме того, препятствует дальнейшей выработке или обратному захвату субстанции Р в чувствительных нервных окончаниях. Таким образом, последующая передача болевых ощущений блокируется. В результате, с одной стороны, эффективно устраняются болевые ощущения, а с другой — подавляются нейрогенные воспалительные процессы на слизистой глотки и ротовой полости.

### Вывод

Тонзипрет® — препарат, полученный из растительного сырья, — обладает несколькими механизмами действия, что отличает его от многих других аналогичных лекарственных средств, преимущественно оказывающих местное обезболивающее действие. Комбинация экстрактов из перца лекарственного, гваякового дерева и лаконоса оказывает прямое и опосредованное влияние на воспалительный процесс как причину боли в горле и затрудненности дыхания, поддерживая одновременно работу иммунной системы организма; помимо этого, быстро снижает выраженность болевых ощущений. ■

### ИНФОРМАЦИЯ

**Источник:** Dr. Martina Rimmele. Naturamed Sonderbeilage Februar 2010.

**Перевод:** Михаил Фирстов

## Новое об известном

### Вещество, содержащееся в брокколи, уничтожает стволовые клетки рака молочной железы

Как показало исследование американских ученых из онкологического центра Мичиганского университета, капуста брокколи может быть эффективна в профилактике и лечении рака молочной железы (РМЖ). Полезное влияние брокколи объясняется содержанием в ней сульфорафана — соединения, которое ограничивает рост стволовых клеток, способствующих росту опухоли.



Действие сульфорафана изучалось в исследовании на мышах и в эксперименте на клеточных культурах. Выяснилось, что сульфорафан целенаправленно воздействует на стволовые онкоклетки и убивает их, таким образом предотвращая рост опухоли в ткани молочной железы. «В этом исследовании впервые было показано, что данное вещество способно угнетать стволовые клетки РМЖ. Результаты работы позволяют по-новому оценить потенциальную роль сульфорафана в профилактике и лечении рака», — заявил автор исследования, профессор Даксин Сан.

Известно, что доступные сегодня препараты для химиотерапии не влияют на стволовые клетки рака, поэтому у многих пациентов возникает рецидив заболевания и дальнейшее распространение злокачественного процесса. Исследователи считают, что устранение стволовых раковых клеток является основной задачей в контроле над опухолью.

В исследовании мышам с РМЖ вводили различные концентрации сульфорафана, выделенного из брокколи. После этого раковые стволовые клетки у мышей были не в состоянии генерировать рост новой опухоли. Важно и то, что активное вещество практически не оказывало влияния на жизнедеятельность нормальных клеток молочной железы.

Изучение действия сульфорафана на клеточной культуре РМЖ человека в лабораторных условиях показало аналогичное снижение количества раковых стволовых клеток. «Это исследование свидетельствует о возможном новом методе лечения РМЖ. Разработка терапии, которая воздействует на стволовые клетки рака, имеет важнейшее значение для улучшения исходов», — утверждает еще один автор исследования, директор онкологического центра Мичиганского университета Макс Вича.

*Li Y. et al. Clinical Cancer Research 2010; 16 (9): 2580*