

Кожокеева В.А.

ДОКЛИНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СРЕДСТВА «ПЕРСЕРИЛ»

V.A. Kozhokeeva

PRECLINICAL STUDY OF PHARMACOLOGIC PROPERTIES OF PERSERIL DENTAL  
AGENT

УДК: 616.31:615.03

*Для лечения воспалительных заболеваний пародонта разработано и запатентовано новое оригинальное стоматологическое средство - «Персерил».*

*При изучении острой токсичности в экспериментах на белых беспородных мышах установлено, что при введении внутрь «Персерил» практически не токсичен.*

*В условиях хронического эксперимента на белых беспородных крысах и кроликах показано, что «Персерил» не обладает местнораздражающим и аллергизирующим действиями.*

*Perseril a new original dental agent has been developed and patented for treatment of periodontium inflammatory disease.*

*In case of acute toxicity study in the experiments on white outbred mice there was determined that Perseril is practically not toxic.*

*It is approved that Perseril does not have rubefacient and allergizing effects under the conditions of the long-term experiments on white outbred rats and rabbits.*

**Введение**

Во всем мире, в том числе и в Кыргызстане, заболевания пародонта остаются одной из актуальных проблем в стоматологии, так как являются одной из важнейших причин потери зубов.

Широкая распространенность заболеваний пародонта, неуклонно прогрессирующее течение процесса, а главное - недостаточная эффективность терапии, объясняют, почему придается такое большое значение разработке новых лечебно-профилактических средств для оказания пациентам квалифицированной пародонтологической помощи.

Систематические исследования в области фитотерапии способствовали тому, что за последнее десятилетие лечебно-профилактические средства растительного происхождения заняли одно из ведущих мест среди лекарств, применяющихся в стоматологической практике. Это обусловлено достаточной эффективностью, минимальным риском развития побочных эффектов, простотой и удобством применения, а также относительно низкой стоимостью подобных препаратов. Надо отметить, что терапия воспалительных заболеваний пародонта должна быть комплексной и включать в себя как общие, так и местные лечебные мероприятия.

Для комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта нами было разработано новое стоматологическое средство «Персерил». Актуальность и научная новизна этого изобретения подтверждены патентом Кыргызской Республики [Кожокеева В.А. Зурдинов А.З. и соавт., 2010].

Стоматологическое средство «Персерил» содержит в своем составе перуанский бальзам, солкосерил,

глицерин, воду и представляет собой слегка вязкую светло-коричневую жидкость с приятным бальзамическим запахом.

Смола акации - перуанский бальзам представляет собой смесь бензиловых эфиров бензойной и коричных кислот, коричневого эфира коричной кислоты, ванилина, фарнезила, неролидина и индиферентной смолы. Все эти вещества обладают выраженными антиоксидантными и антимикробными свойствами [Калошина Н.А. и соавт., 1997].

Перуанский бальзам, добываемый в Центральной и Южной Америке, нашел очень широкое применение и в странах Западной Европы. В медицине применяется благодаря своим целебным свойствам: противовоспалительным, антисептическим, антибактериальным, бальзамическим, стимулирующим, противопаразитарным и регенерирующим. Кроме того, перуанский бальзам широко используется при производстве парфюмерии и при изготовлении алкогольной и безалкогольной продукции.

Солкосерил - официальный лекарственный препарат, давно применяющийся в медицинской практике, представляет собой освобожденный от белка экстракт крови крупного рогатого скота, который используют в лечебных целях для улучшения обменных процессов и ускорения регенерации тканей при язвах, эрозиях, ожогах и т.п.

Глицерин обуславливает гигроскопичность смеси и предохраняет препарат от высыхания и застывания.

Новизна изобретения состоит в том, что перуанский бальзам в отечественной стоматологии применен впервые. Мы предлагаем использовать «Персерил» при лечении пародонтитов средней и тяжелой степени. После проведенного кюретажа патологических зубо-десневых карманов препарат закладывается в карманы, фиксируется воском или ватными валиками с экспозицией 20-30 минут.

Несмотря на то, что перуанский бальзам в Кыргызстан импортируется, расчеты показывают его экономическую доступность для пациентов при лечении воспалительных заболеваний пародонтальных тканей.

Все перечисленные компоненты являются давно применяющимися в практической медицине веществами. Однако, принимая во внимание то, что в предложенном варианте они объединены в новом сочетании, согласно требованиям Фармакологического комитета ДЛОиМТ МЗ КР нами были проведены экспериментальные исследования острой токсичности, местнораздражающего и аллергизирующего действия стоматологического средства «Персерил».

### Методы исследования

В процессе доклинического изучения фармакологических свойств стоматологического препарата «Персерил» исследовались: острая токсичность при пероральном введении [Доклиническое изучение общетоксического действия новых лекарственных веществ (информационно - методическое пособие). Бишкек, 2001]; местнораздражающее действие [Государственная фармакопея СССР, Общие методы анализа, - 1990]; аллергенное действие методом эпикутанной сенсibilизации [Оценка аллергенных свойств лекарственных веществ (информационно - методическое пособие), Бишкек, 2001].

### Результаты и их обсуждение

В связи с тем, что при практическом применении «Персерила» возможно его заглывание, было проведено изучение острой токсичности препарата при пероральном введении. Опыты проводились на 22 интактных белых беспородных мышах обоего пола массой 20-25 г, прошедших двухнедельный карантин. Животные были разделены на 3 группы: 1-животные этой группы (7 особей) получали «Персерил», разбавленный дистиллированной водой в 2 раза; мыши 2 группы (8 особей) получали неразбавленный «Персерил»; животные 3 группы (7 особей) служили контролем и получали дистиллированную воду в эквивалентном объеме. Изучаемый препарат вводился мышам в желудок - однократно с помощью шприца и защищенной инъекционной иглы (с оливой) в количестве 1 мл. Животные находились в условиях вивария на стандартной диете, пищу получали в одно и тоже время суток. Наблюдение за подопытными животными производилось в течение 2 недель от момента введения препарата. Ежедневно учитывались следующие показатели: общее состояние, поведение, температура тела, прием, пищи и воды, экскреция.

Установлено, что никаких видимых изменений в общем состоянии животных 1, 2 и 3 групп в течение первых суток после введения «Персерила» не отмечалось.

Наблюдение за животными всех 3 групп в течение 14 дней после введения изучаемого средства показало, что ни в одном случае гибели животных отмечено не было. Общее состояние животных 1 и 2 групп, получавших «Персерил», ничем не отличалось от состояния животных 3 (контрольной) группы.

Таким образом, было установлено, что «Персерил» при введении внутрь токсическим действием не обладает.

Местнораздражающее действие стоматологического средства «Персерил» изучалось на 12 беспородных белых крысах обоего пола массой 120-150 г и 10 кроликах породы «шиншилла» обоего пола массой 2,5 - 3 кг.

На белых беспородных крысах изучалось местнораздражающее действие «Персерила» методом хвостовой аппликации. Крысы были разделены на 2 группы.

Животным опытной группы неразбавленный «Персерил» наносили на всю поверхность кожи хвоста, ежедневно, однократно, в течение 10 дней.

Непосредственно после нанесения препарата, в течение дня и перед каждой последующей аппликацией изучаемого средства фиксировалось состояние обработанной поверхности - учитывалось наличие или отсутствие гиперемии, отека, эрозий.

Результаты экспериментов показали, что в течение указанного срока исследований никаких признаков раздражающего действия изучаемого средства у крыс опытной группы не отмечалось. Кожа оставалась эластичной, мягкой, без признаков гиперемии и шелушения. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что «Персерил» местнораздражающим действием на кожу не обладает.

На 10 кроликах было изучено раздражающее действие стоматологического средства «Персерил» на конъюнктиву глаза при местном применении.

Эксперименты проводились на кроликах, 5 из которых служили контрольной группой. Препарат закапывали в конъюнктивальный мешок ежедневно 1 раз в день в течение 10 дней.

Результаты эксперимента показали, что нанесение изучаемого средства на конъюнктиву глаза кроликам опытной группы не оказывало раздражающего действия. Состояние зрачков у животных опытной групп во всех случаях было идентично состоянию зрачков животных контрольной группы. Слезотечение, слизистые или гнойные выделения, птоз отсутствовали. Проведенные эксперименты позволяют сделать вывод, что «Персерил» местнораздражающим действием на кожу и слизистые оболочки не обладает.

Возможное аллергенное действие «Персерила» изучалось на 14 белых беспородных крысах обоего пола массой 120-150 г методом эпикутанной сенсibilизации. В основной группе применяли «Персерил» разведенный дистиллированной водой в 2 раза, в контрольной группе - дистиллированную воду. Испытуемые вещества применялись ежедневно, раз в неделю, путем накожной аппликации, для чего у животных выбривалась шерсть на участке боковой поверхности туловища площадью около 4 см<sup>2</sup>. На выбритую поверхность кожи накладывался 6-слойный марлевый тампон, на которые наносили по 0,5 мл тестируемых веществ. Пропитанный тампон фиксировался на животных с помощью лейкопластыря на 4 часа. Ежедневно регистрировались следующие показатели: местная реакция, температура тела, поведение, прием пищи и воды, экскреция. Через 20 процедур проводилась разрежающая аппликация (1,5 мл изучаемого средства) на интактный участок кожи туловища противоположной стороны. После нанесения разрешающей дозы наблюдение за животными проводилось в течение 3 суток.

Результаты опытов показали, что после нанесения разрешающей дозы исследуемого вещества на 21 день эксперимента аллергических реакций у животных не отмечалось. 20-дневные эпикутаные аппликации «Персерила» воспалительной реакции не вызывали, при этом отмечалась незначительная мацерация и шелушение кожи. Полученные данные позволяют сделать вывод об отсутствии у «Персерила» аллергенного действия.

Таким образом, проведенные экспериментальные исследования показали, что стоматологическое средство «Персерил» при введении внутрь токсическим действием не обладает. Также установлено отсутствие у «Персерила» аллергизирующего и местнораздражающего действия.

**Литература:**

1. Государственная фармакопея СССР. Общие методы анализа. - М.: Медицина 1990.-С. 187-209.
2. Доклиническое изучение общетоксического действия новых лекарственных веществ (информационно-методическое пособие). - Бишкек. 2001,- 16 с.
3. Зурдинов А.З., Сельпиев Т.Т., Зотов ЕЛ, Кожокеева В.А. Патент № 1224 от 30.01.2010 г. Кыргызской Республики на изобретение «Стоматологический препарат Персерил».
4. Калошина Н.А. и соавт. Живительные бальзамы, эликсиры и экстракты», 1997.

**Рецензент: к.мед.н., доцент Сабирова Т.С.**

---