

УДК 619:616-001.4:615

UDC 619:616-001.4:615

**БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ
ИЗ ПАНТОВ ОЛЕНЯ И ИХ
РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ У
ЖИВОТНЫХ**

**BIOLOGICALLY ACTIVE PREPARATIONS
FROM ANTLERS OF YOUNG SIBERIAN STAG
AND THEIR WOUND-HEALING ACTION TO
ANIMALS**

Кулешова Юлия Викторовна
аспирант

Kuleshova Yulia Viktorovna
post-graduate student

Кулешов Роман Сергеевич
аспирант

Kuleshov Roman Sergeevich
post-graduate student

Кулешов Сергей Михайлович
к.вет.н.
Приморская государственная академия, Россия

Kuleshov Sergey Mikhailovich
Cand. Vet. Sci
Seaside State Academy, Russia

В работе приводятся данные обзора литературы по препаратам, получаемым из пантов и результаты, свидетельствующие о ранозаживляющем эффекте препаратов изготовленных из пантов пятнистого и северного оленей

In this work the data of the review of the literature about preparations received from antlers of young Siberian stag and the results testifying wound-healing effect of preparations made from antlers of young spotted and northern Siberian stags are cited

Ключевые слова: БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
ПРЕПАРАТЫ, ПАНТЫ, РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЕ
ДЕЙСТВИЕ, ОЛЕНЬ

Keywords: BIOLOGICALLY ACTIVE
PREPARATIONS, ANTLERS OF YOUNG
SIBERIAN STAG, WOUND-HEALING ACTION,
STAG

Панты – молодые, неокостеневшие рога изюбра, марала, пятнистого и северного оленей – ценное лекарственное сырьё, имеющее неограниченный спрос на внутреннем и внешнем рынке. Рога имеют только самцы, и лишь у одного вида – северного оленя (*Rangifer tarandus*) – рога есть и у самок, хотя в среднем и меньшего размера, чем у самцов. Растущие, еще не окостеневшие рога, покрытые кожей с коротким бархатистым шерстным покровом, называют пантами [1].

Панты представляют собой нежную растущую ткань с очень небольшой степенью окостенения. Вся пористая внутренняя ткань сырого панта заполнена кровью. Ткани пантов обладают очень быстрой степенью роста достигающей свыше 2 мм в день. Это означает что хрящевая, костная и соединительная ткани, которые иннервируются, пронизаны кровеносными сосудами и волосяными фолликулами должны расти с феноменальной скоростью. Это единственный орган млекопитающих,

который обладает полной регенерацией. Ни одна ткань, ни один регенерирующий орган у позвоночных не обладает таким бурным ростом, какой наблюдается при регенерации рогов оленя [6]. Так, например, на коже рогов оленя в результате заживления полнослойных кожных дефектов образуются регенераты, в которых закономерно возникают новые волосяные фолликулы и сальные железы [8].

Традиционно использовали для приготовления лекарств панты марала (*Cervus elaphus sibiricus*), изюбря (*Cervus elaphus xanthopygus*) и пятнистого оленя (*Cervus nippon hortulorum*). Именно их и называют пантовыми оленями (из обитающих на территории России). Северные народы всегда ценили панты северного оленя как тонизирующее средство и лекарство от многих недугов. Здесь употребляют свежие панты, которые едят сырыми, отваренными в измельченном виде, пьют кровь, выдавленную из пантов [7]. Лосиные панты в традиционной китайской медицине ценятся как укрепляющее и омолаживающее средство. Положительный эффект лекарственных средств, изготовленных из рогов домашних животных отмечается в трудах древнеримского врача и естествоиспытателя Клавдия Галена (130 - 200 гг. н. э.).

Сведения об использовании пантов и другого сырья от пантовых оленей в народной медицине уходят в глубину веков. О них впервые упоминается в книге “Джуд-Ши” тибетского врача Цо-Жен-Шонну, который около 3 тысяч лет назад систематизировал разрозненные данные индийской, древнеегипетской и китайской лечебных школ и тем самым создал основы тибетской медицины. Врачеватели Тибета и Китая приписывали препаратам из пантов способность “увеличивать жизненную силу человека, укреплять волю”, “излечивать гнойные нарывы в костях”, “укреплять слабость мужских почек и яичек” и так далее [5].

В XVI веке в 1596 году известный китайский врач фармаколог Ли Ши-Чжень составил свод медицинской литературы “Китайскую Сводную

Фармакопею”. Она включала всю обширную медицинскую литературу 4000-летнего периода. Ли Ши-Чжень после 27 лет работы обобщил в своем монументальном труде “Бэнь-Цао Ган-му” опыт, накопленный китайскими врачами за предшествующие века. Специальный раздел в ней посвящался окостеневшим рогам и пантам оленей, которые входят в состав более 400 рецептов. Эта сводка не раз переиздавалась в ряде юго-восточных стран и до сих пор служит настольной книгой для многих местных врачей. “Китайская Сводная Фармакопея”, описывает удивительные результаты использования пантов в лечение различных заболеваний. Для каждого из заболеваний Ли Ши-Чжень рекомендует различные способы приготовления препараты из пантов.

Лекарственные средства, приготовленные на основе пантов, в представлении древних китайских врачей повышают энергию организма, способствуют омоложению, лечат болезни крови, почек, улучшают заживление ран, нормализуют половую функцию у мужчин и женщин. Как в чистом виде, так и в сочетании с другими лечебными средствами их широко применяют при анемии, истощении, общем ослаблении организма после инфекционных заболеваний, недостаточности сердечно-сосудистой системы, медленном заживлении ран, для восстановления функции половых органов и т. д.

В странах Востока используются не только растущие рога (панты), но и окостеневшие. В России также недавно начато их использование в медицине [18].

Известный монголовед профессор Позднеев перевёл один из самых крупных трактатов по системе тибетского врачевания – книгу “Джудши”, и в 1908 году Российская Академия Наук издала этот перевод. Значительное место в трактате отводится лечебному применению различных препаратов из пантов. Тибетская медицина рекомендует использовать панты: «при общем упадке сил, истощении и слабости, при головокружении, при выпадении

волос и бессоннице, при землистом цвете кожи и одутловатости лица, при боли в пояснице, при сперматорее, жидком семени, при импотенции и поллюциях. Чтобы выкинуть мёртвый плод из матки, панты применяют в смеси с луком и чёрными бобами и запивают водой. При ломоте в костях панты применяют с домашним пивом. При рвоте у детей панты измельчают вместе с фасолью и дают внутрь в очень малых дозах. При послеродовом кровотечении панты даются внутрь для остановки его. При занозах панты подогреваются на огне до тёмного цвета, измельчаются, смешиваются с водой и эта смесь прикладывается к занозе, после чего она выходит наружу. Если у грудного ребёнка после кормления бывает рвота, то надо порошок из пантов сварить с материнским молоком и смазать этой смесью грудной сосок матери. При экземе на коже, панты наружно прикладывают в смеси с аптечной водкой; при кровоподтёках с той же водкой панты принимаются внутрь. Отвар из молодых рогов марала является самым лучшим, хотя и очень дорогим средством при истощении и болезнях половых органов, особенно при половом бессилии. Они применяются не только при половой слабости, но и при невротении, ревматизме, артериосклерозе, пониженном обмене веществ, чахотке, малокровии, желтухе. Тибетские врачи назначают их при болезнях сопровождающихся повышением температуры.

В легендах и преданиях народов Севера, в том числе и якутов, довольно часто упоминается лечебная сила лекарств из пантов и окостеневших рогов [6].

Стойкая, освящённая давностью веков, вера тибетцев в целебные свойства пантов обуславливает их высокую стоимость. В странах Юго-Восточной Азии многие из древних прописей сохранились и до настоящего времени. Но наряду с этим появились и новые препараты. В Китае экстракт из пантов выпускается в пилюлях современного вида. Во Вьетнаме очень распространены брикеты из разваренных пантов с добавлением густого экстракта *Euphorbia longana*. Отдельно выпускаются

брикеты для детей. Промышленностью выпускается также препарат “Сао Ван Лонг”, состоящий из экстракта пантов оленей в масле момордики – *Momordica conchinchinesis* [4].

Во Вьетнаме издавна использует экстракты из рогов оленей для лечения различных болезней. Упоминания об этом приводятся в одном из самых старых из сохранившихся медицинских трактатов – в книге Туэ Тиня “Действенные лекарства Вьетнама” (14 век). Молодые рога, целиком сожжённые до пепла, или рога, оставшиеся после приготовления экстракта применяются в качестве тонизирующего, потогонного и кровоостанавливающего средства.

Олений рог является составной частью многих лекарств (“Фармакопея российская”, 1798, - С. 46). Лечебные свойства оленьего рога были отмечены Карпинским, он считал, что препараты «имеют свойство весьма возбуждающее, разрешающее». Масло, приготовленное из оленьего рога, употребляется также как наружное средство; им лечат «язвы, холодные наросты после лому в костях (суставной ревматизм), затверделость желез, оно имеет «свойство болеукопительное, потогонное, питательное».

Для эвенков панты - не только деликатес национальной кухни, но и что-то вроде витаминов. Они употребляют панты северных оленей в сыром виде [9].

Панты рассматриваются, прежде всего, как средство, укрепляющее организм – его мускулы, кости, развивающее умственные способности, восстанавливающее и повышающее общую жизнеспособность организма. Особенно эффективным считается действие препаратов из пантов при подагре, глухоте, конвульсиях с ознобом, застоем крови, влагалищных кровотечениях, сперматорее, при камнях в мочевом пузыре регенерация поврежденных тканей и др. [14].

Лекарственные формы препаратов из пантов, рекомендуемые древней медициной, весьма различны. Для каждого заболевания рекомендовались разные способы изготовления и дозировки препаратов. Наиболее распространёнными являются «пилюли», в состав которых входят панты, обжаренные в масле; пантовая настойка на вине; олений роговой клей; оленьё масло из сухих рогов; различные настойки в смеси с отварами различных лекарственных растений и другими ингредиентами. Кроме того, широко применяются порошок из пантов, свежая кровь оленей, как правило, в сочетании с растительными компонентами. В отличие от нашей страны в Юго-Восточной Азии панты реализуются в аптеках и магазинах в натуральном законсервированном виде или целиком, или порезанные на кусочки и пластины, помещённые в пакеты. Поэтому каждый человек, каждая семья, покупая пант или часть его, приготавливает из него различные лекарства по своему усмотрению или в виде порошка подмешивает, в различные блюда. Наряду с этим в последние годы появились новые препараты типа “Пантокрин” в различных модификациях с другими лекарственными средствами (с мёдом, женьшенем и т. д.). В КНР, например, выпускают таблетки, содержащие сухой экстракт из пантов. Во Вьетнаме получили распространение небольшие брикеты из разваренных пантов с добавлением экстрактов из местных лекарственных растений и препарат из экстракта пантов с добавлением масла момордики [13].

В нашей стране в фармации выделяются два направления по изготовлению лечебных средств из пантов оленей. Первое, это переработка пантов благородных оленей в различные формы спиртового экстракта типа препарата “Пантокрин”. Второе, переработка пантов северных оленей в таблетки “Рантарина”, “Эпсорина”, а из заостренных рогов производят пищевую добавку с иммуностимулирующим действием “Цыгапан”.

Комплексное систематическое и всесторонне лабораторно-клиническое изучение пантов, (химическое, фармакологическое, клиническое) как лекарственного сырья, было организовано начиная с 1928 года. Оно осуществлялось под руководством заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора С.М. Павленко, который разработал методику изготовления из срезных пантов ценного лекарственного препарата, получившего название “Пантокрин” в жидком и таблетированном виде, и возглавил в нашей стране научную работу по системному изучению фармакодинамики и лечебного действия этого препарата [2].

Проведённые исследования вскрыли основные фармакологические свойства “Пантокрина” и пантов, и создали научную основу для широкого применения этого препарата в лечебной практике. Уже первые опыты на животных выявили положительное влияние пантов на различные органы и физиологические системы организма. Это лекарственное средство нашло широкое применение в лечебных учреждениях СССР. Многочисленные фармакологические испытания и клинические исследования позволили рекомендовать его при различных заболеваниях. В 60-е годы под руководством профессора И.И. Брехмана был разработан новый препарат из пантов северного оленя “Рантарин” (в таблетках) и его жидкий аналог “Велкорнин” [4].

Препарат из пантов улучшает функциональные способности периферической нервно-мышечной системы, создаёт благоприятные условия для обмена и питания мышцы, снимает явления усталости, восстанавливает работоспособность скелетной мускулатуры сердечной мышцы.

Изучалось действие пантов и на кровяное давление. У подопытных животных кровяное давление (в остром опыте) от введения малых доз пантов не изменялось, зато большие дозы угнетали деятельность сердца, расширяли сосуды и тем самым снижали кровяное давление.

“Пантокрин” действует в основном на нервную систему, в первую очередь на вегетативную, через которую и распространяет своё влияние на различные ткани, органы и функциональные системы, оказывая при этом тонизирующее действие на организм.

Препараты из пантов влияют на обмен белков и углеводов. Панты стимулируют обмен аминокислот в тканях организма и вызывают увеличение количества азота, мочевины и сахара в крови. Установлено также, что они влияют и на водный обмен [18].

В опытах на животных установлено, что препарат из пантов не оказывает нежелательного действия на кровь и кроветворение. Это положение подтверждено и наблюдениями над больными людьми.

Многочисленные исследования в клинике, выявили три основных свойства пантов – тонизирующее действие на организм, стимуляция половой функции, ускорение регенерации тканей [3],[13].

Тонизирующее действие “Пантокрин” было использовано при самых различных заболеваниях. Наиболее отчётливый результат получали при лечении неврозов. У больных нормализовался сон, улучшалось общее самочувствие, повышалась работоспособность. Применение “Пантокрин” оказывало хорошие результаты при нормализации функциональных расстройств со стороны сердечно-сосудистой системы. У лиц с послегриппозной гипотонией употребление “Пантокрин” способствовало повышению кровяного давления до нормы.

Многими врачами отмечается тонизирующее действие “Пантокрин” на организм больных, страдающих язвой желудка, хроническим гастритом, гепатитом и холециститом. Препарат нормализует многие функциональные расстройства при туберкулёзе [7] .

В хирургической практике также используется общеукрепляющее действие “Пантокрин”. Особенно он необходим истощённым, слабым больным с вяло текущими гнойными процессами. Этот препарат, как

показала практика, в значительной степени улучшает сопротивляемость организма к стрессам, при этом, не уменьшая его работоспособности, оптимизирует физиологические процессы в организме, повышает общую неспецифическую резистентность.

Для лечения нервных болезней [15] “Пантокрин” назначают в случаях неврастенических состояний и вегетативных неврозов, больных старческими психозами. Теви А.С. отмечает важную способность “Пантокрин” нормализовать функции нервной системы, тонизировать деятельность желудочно-кишечного тракта с усилением секреторной и ферментативной функции желез пищеварительных органов, его свойства усиливать диурез, повышать азотный и углеводистый обмен, активизировать регенеративный процесс при заживлении ран и язв.

Павленко С.М. [11] представил результаты многолетнего опыта применения “Пантокрин” в хирургической практике. Автор выделяет выраженное общетонизирующее действие “Пантокрин”, нормализацию кровяного давления и состава крови, ряд других положительных эффектов. По его мнению, одним из направлений использования “Пантокрин” может быть применение его для подготовки больных к операциям. После тяжёлых хирургических вмешательств по поводу резекции язвы желудка и 12-пёрстной кишки, злокачественных опухолей желудка и прямой кишки. Послеоперационное течение протекало без осложнений. Больные быстро акклиматизировались и, несмотря на тяжёлые операции и пожилой возраст, покинули клинику в нормальные сроки. Нагноения операционной раны наблюдались в единичных случаях. Автор приходит к выводу, что “Пантокрин” является эффективным препаратом, который с успехом может применяться в хирургической практике у истощённых, ослабленных больных с вяло текущими гнойными процессами.

Имеется немало сведений о положительном действии “Пантокрин” на процессы регенерации тканей. Во время войны использовался

“Пантокрин” (местно и внутрь) для воздействия на большие незаживающие пролежни и раны. Применяемые ранее средства не давали положительных результатов. После трёх-четырёх орошений “Пантокрином” пролежни очищались, появлялись сочные грануляции, а через две недели рана начинала заживать[16].

А.С. Тэви [15] отмечает, что панты и “Пантокрин” способны: активизируют регенеративный процесс при заживлении ран и язв; задерживают процесс атрофии семенных пузырьков кастрированных мышей и крыс в начальной стадии атрофии; под действием экстрактов из пантов снимается утомление поперечнополосатой мышцы.

В 1972 году И.И. Брехманом получено авторское свидетельство на лекарственное средство “Рантарин” изготовленное из растущих рогов северного оленя. С 1987 года на Хабаровском химфармзаводе идет его серийное производство.

Установлено, что препараты из пантов обладают адаптогенным и антистрессовым эффектом, так как способны увеличивать сопротивляемость организма к вредному действию различных факторов физической, химической и биологической природы. Эксперименты А.И. Танеевой [14] показали, что улучшается состояние больных атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, нарушениями периферического кровообращения, возрастными изменениями мышц костей и суставов, активизируется энергетический обмен. Опыты по определению работоспособности белых мышей на аппарате «бесконечный канат» показали, что продолжительность работы мышей после предварительного введения им экстракта из свежих пантов увеличивается на 48%, аптечного “Пантокрина” – на 39%, а экстракта из отработанного сырья пантов – на 42%. На основании полученных данных, автор ещё в 1964 году, делает вывод, что «при общепринятом методе получения “Пантокрина” на Хабаровском химфармзаводе извлекаются действующие вещества пантов

далеко не полностью». К сожалению, технология производства “Пантокрин” на химфармзаводах России практически не менялась с начала его серийного выпуска в 1935 году.

Аналогичный препарат “Рантарин” также оказывает гипотензивный эффект, ускоряет половое созревание инфантильных животных (гонадотропное действие), задерживает послекастрационные изменения. Ему свойственно стимулирующее и тонизирующее действие на животных, повышение показателей физической и умственной работоспособности у людей. Он обладает противовоспалительным и антистрессорным действием. Во всех исследованиях “Рантарин” по направленности сдвигов оказывал такое же действие, как и “Пантокрин”.

В фармации также готовятся препараты из пантов марала, в виде таблеток они представляют собой субстанцию, приготовленную по специальной технологии из неокостеневших рогов (пантов) алтайского марала. По фармакологическим свойствам, “Панты марала” в 5-7 раз более активны по сравнению с “Пантокрином”. Они обладают выраженным тонизирующим, и адаптогенным действием, повышают умственную и физическую работоспособность, особенно в условиях переутомления и монотонной деятельности (работа водителей в длительных рейсах, операторов; программистов). Препарат эффективно предотвращает развитие нарушений во внутренних органах, вызываемых хроническим стрессом, повышает уровень психической надежности в условиях высокого психоэмоционального напряжения, положительно влияет на половую функцию, при ее нарушениях, вызванных возрастными изменениями, действием токсических факторов, перенесенными заболеваниями и т.д.

“Панты марала” применяют в качестве тонизирующего и стимулирующего средства при умственном и физическом переутомлении, астенических состояниях, неврастении, неврозах, сексоневрозах, половой

слабости, климактерических расстройствах, артериальной гипотонии, язвенной болезни желудка, малокровии, для профилактики и лечения спортивных травм, состояний перетренированности.

Панты северного оленя экстенсивно исследовались и клинически использовались в Советском Союзе, начиная с 1930-х, особенно в форме экстракта. В отличие от других видов благородных оленей, у северного оленя рога растут как у самцов, так и у самок. Неокостеневшие рога отличаются высоким содержанием комплексов биологически активных соединений, способствующих процветанию этого вида в экстремальных условиях Субарктики и Арктики.

В настоящее время стало известно, что биологически активные вещества (БАВ) пантов северного оленя гораздо эффективнее, чем у благородных оленей, так как они в процессе миграции осваивают громадные территории, свободные от промышленной и сельскохозяйственной нагрузки [6].

Природа создала для северных оленей суровые условия. В той же Якутии в воздухе на 30% меньше кислорода, скудная растительность, мало воды, повышенный природный фон радиации, сильные магнитные поля. Тем не менее, северные олени прекрасно приспособились к такой жизни. Можно сделать вывод, что роль природного аккумулятора всех недостающих и необходимых им веществ играют рога. Результаты физико-химического анализа порошка из окостеневших рогов северного оленя, проведённого в НИИ традиционных методов лечения РФ (2000), показали, что в нём содержится больше активных элементов йода, фосфора, кальция, марганца, магния, цинка, никеля, бария и т. д. Это оптимальное соотношение всех компонентов, созданное самой природой, оказывает универсальное действие на организм, поддерживая и быстрее восстанавливая его здоровье.

Экстракт из пантов северного оленя – “Велкорнин” – повышает иммунитет, оказывает стимулирующее действие на белые клетки крови - лимфоциты. Мобилизует саногенетические свойства организма, блокирует развитие инфекционных заболеваний. Стабилизирует вегетативную нервную систему, улучшает эластичность сосудов, активизирует обменные и энергетические процессы, стимулирует работу защитных сил организма. Обеспечивает поступление в организм недостающих аминокислот, пептидов, липидов, нуклеотидов, минералов, необходимых для воспроизводства клеток.

Экстракт из пантов дикого северного оленя “Эпсорин” – это первый высококачественный экстракт из пантов дикого северного оленя. Это богатый источник аминокислот, минеральных и других питательных веществ (более 30 биологически активных фракций), включая инсулиноподобный фактор роста IGF-1 и IGF-2. Современный структурный анализ экстракта пантов северного оленя и проведенные клинические испытания дают основания утверждать, что “Эпсорин” – высокоэффективный иммунный стимулятор, обладающий тонизирующим и противовоспалительным действием. Применяется при физической и умственной усталости в качестве эффективного средства для повышения работоспособности. По своей эффективности препарат превосходит широко известный “Пантокрин” на 30-40%. “Эпсорин” оказывает также положительное действие при астенических состояниях после перенесенных заболеваний, при слабости сердечной мышцы, гипотонии, неврастении, неврозах, снижении аппетита, нарушении половой функции, туберкулезе и гепатитах. Он ускоряет адаптационные процессы, оказывает иммуномодулирующее и радиопротекторное действие.

Препарат “Плазмарал” получен из плазмы крови маралов в течение активного роста пантов. В этот период в крови возрастает концентрация ряда биологически активных веществ (БАВ). Препарат “Плазмарал”,

содержащий полипептидные факторы роста, обладает стимулирующим эффектом на регенераторные способности костной ткани, что проявляется в интенсификации пролиферации, дифференцировки клеток остеобластического ряда и активизации синтеза компонентов костного матрикса (гиалуроновой кислоты, ГАГ, коллагена). Препарат “Плазмарал” стимулирует фосфорно-кальциевый обмен, увеличивает активность щелочной фосфатазы и содержания общего гидроксипролина в сыворотке крови опытных животных в сроки от 14 до 28 суток, что свидетельствует о его выраженных регенераторных свойствах и отражает стимулирующий эффект препарата. Под влиянием биологически активного препарата “Плазмарал” наблюдается активизация остеогенеза при различных повреждениях бедренной кости и сокращение сроков заживления в опыте по сравнению с контролем [18].

Изготавливаются и бальзамы на основе лекарственных трав и пантов оленя. Например, «Панты плюс» - бальзам, состоящий из 27 лекарственных компонентов растительного и животного происхождения. Среди них известные растения Уссурийской тайги: женьшень, элеутерококк, лимонник, кедровый орех, золотой корень, солодка, заманиха, а также препараты молок лососевых рыб, прополис, мумиё, панты оленя. Он восстанавливает физиологические функции организма, тонизирует и поддерживает центральную нервную систему, нормализует функции печени, почек и желудочно-кишечного тракта, стимулирует половую активность у мужчин, оказывает общеукрепляющее действие. Бальзам “Панты плюс” выводит из организма избыток холестерина и токсические вещества, устраняет дефицит аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов. Суммирование и взаимное усиление всех указанных эффектов обеспечивает гериатрическое действие бальзама, способствует омоложению организма человека [18] .

Препарат “Цыгапан” готовится на основе тонкого порошка из зрелых рогов северного оленя в виде биологически активной пищевой

добавки (Цыганков В.В). Порошок рогов северного оленя – это рога, измельчённые по специальной технологии, включающей стадии отмывки, грубого дробления, двойного измельчения, рассеивания и упаковки. Специальными экспериментами доказано, что пищевая добавка оказывает положительный эффект на заживление кожных, кожно-мышечных ран, переломов костей, восстановительные процессы при повреждении поджелудочной железы, способствует снижению артериального давления и нормализации обмена веществ.

Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Пирогова дал заключение о том, что “Цыгапан” значительно ускоряет процесс сращения переломов. Выявлено [17], что использование препарата “Цыгапан” при переломе костей у экспериментальных животных приводит к более раннему и полному формированию костной мозоли по сравнению с контрольными животными, не вызывает патологических изменений костной ткани, существенно влияет на систему гемостаза, стимулирует процесс кроветворения, ускоряет грануляцию тканей, оказывает противовоспалительное, антимуtagenное и иммуностимулирующее действие.

“Цыгапан” способствует выведению из организма накоплений остеотропных изотопов и в том числе стронция 90 (^{90}Sr) на 78%. “Цыгапан” – это общеукрепляющее средство, обладающее иммуномодулирующим, антиоксидантным и адаптогенным действием. Выявлено 123 свойства препарата без единого побочного эффекта. Главным достоинством “Цыгапана”, по результатам проведённых исследований, является его способность к постепенному, но неуклонному восстановлению всех нарушенных функций организма.

К препаратам из пантов относится и биологически активная добавка к пище “Пантолайф”. “Пантолайф” – является эффективным адаптогенным

препаратом нового поколения, одним из его активных компонентов является пантогематоген, из крови алтайского марала. Её заготавливают в период резки пантов и переработанную по запатентованной технологии низкотемпературного обезвоживания и стерилизации. Препарат “Пантолайф” повышает умственную и физическую работоспособность после перенесённых тяжёлых заболеваний, травм и хирургических вмешательств, а также при астенических состояниях в период межсезонья, резком изменении погоды, при перемене климатических условий; замедляет обмен в стареющем организме; ускоряет процесс заживления ран, сращения костей и соединительной ткани; улучшает работоспособность, снижает проявления соревновательного стресса, уменьшает последствия повреждения мышц, костей и суставов, вызванные физическими перегрузками, активизирует рост и развитие мышц; активизирует защитные силы организма и иммунную систему, повышая устойчивость к простудным и инфекционным заболеваниям; улучшает состояние больных стресс-зависимыми заболеваниями (неврозы, неврастения, язвенная болезнь, сердечно-сосудистые заболевания, сексоневрозы, болезни печени и почек), нормализует сон (при остром дефиците сна может усилить потребность во сне); улучшает половую функцию; снижает уровень холестерина в крови; обладает противоязвенным эффектом; действует универсально вне зависимости от типа личности и исходного состояния человека.

В последние годы в Европе, США и Японии, а также других странах уделяется особое внимание улучшению качества и комфортности жизни населения при помощи биологически активных веществ из растительного и животного сырья. Особенно богаты этими продуктами регионы земного шара, которые находятся на востоке, севере, о чём свидетельствуют данные анализа источников древних цивилизаций Китая, Кореи и Японии. В Японии, как известно, благодаря серьёзному отношению к рациональному питанию и укладу жизни, средняя продолжительность

жизни граждан на 20 лет больше, чем в России. Наша страна, как одна из самых богатых по запасам целебных растений и животных, располагает неисчислимыми ресурсами, из которых можно изготавливать новые лекарства или биологически активные добавки к пище[17] .

В ветеринарной практике лекарственные препараты из пантов почти не используются в связи с их высокой стоимостью. В частности, в хирургической клинике Военно-Ветеринарной Академии профессор Б.М. Оливков (1969) использовал “Пантокрин” при лечении лошадей с острыми и хроническими гнойными процессами, не поддающимися лечению другими средствами (оперативное вмешательство, антисептические препараты, дренаж, перевязки и прочее). “Пантокрин” вводился подкожно и внутривенно, при открытых повреждениях – местно, помещая в полости раны или язвы тампон смоченный препаратом. При местном и подкожном введении “Пантокрин” не обеспечивал желаемого эффекта. Однако внутривенное введение “Пантокрин”, предварительно подвергнутого ультрафиолетовому облучению кварцевой лампой, давало явный лечебный эффект и способствовало быстрому выздоровлению животных [13].

Б.Т. Фёдоров [16] исследовал влияние отходов фармацевтической переработки пантов на процесс линьки у норок. Им установлено, что скармливание пантового жмыха в дозе 1 г/голову вместе с кормом, в течение 10-ти дней, оказывает стимулирующее действие на организм норок с задержкой линьки. Динамика линьки в этом случае изменялась на 80%.

А.С. Теви, В.Е. Журавлёва (1975) [14] определили влияние пантового жмыха на рост и развитие норок и цыплят. Скармливание цыплятам корма содержащего 1-3% пантового жмыха положительно влияло на рост и развитие и способствовало увеличению привесов. Наряду с этим у цыплят, получавших корм, содержащий 0,5% жмыха, на 47% сократилось заболевание дерматитом лапок. У норок, получавших вместе с кормом

пантовый жмых в количестве 1 г/кг живой массы, дефект подмокания уменьшился на 52,7%. Однако на шкурках этих норок отмечено увеличение потёртости волосяного покрова.

Существующие на настоящий момент лекарственные вещества из пантов оленей представляют собой комплекс соединений, имеющих различную фармакологическую направленность. Особенность лекарственных препаратов из пантов в том, что действующие начала данных средств являются структурными элементами живого организма, поэтому при применении различных лекарственных форм отсутствуют побочные эффекты (привыкание, сенсбилизация, токсичность) [11] London A.S., Curlewis J.D., 1988.

Были проведены исследования по изучению биологической активности и специфического действия экстракта из пантов северного оленя на мелких домашних животных. Клинические испытания препарата проводились в НИИСХ Крайнего Севера на собаках и кошках. Был получен результат, что при скармливании различных доз экстракта пантов происходит иммуностимулирующий эффект. Установлено, что добавка в рацион собак и кошек экстракта в определенной дозе вызывает повышение уровня тестостерона в крови и способствует активизации секреции половых желез. Следовательно, его можно применять для повышения половой активности самцов. При скармливании собакам и кошкам экстракта пантов повышается их работоспособность. Содержащиеся в экстракте биологически-активные компоненты усиливают адаптационные способности живого организма, особенно в условиях низких температур и недостатка солнечного излучения, что делает его незаменимым в северных регионах России [3].

В настоящее время существуют водолечебницы на основе пантовой варочной воды. Известно, что при консервации пантов в варочную воду переходят разные биологически активные вещества, и она приобретает

лечебные свойства, аналогичные препарату “Пантокрин”. Разработанные современные технологии приготовления пантовой варочной воды в специальной установке, позволяют наиболее полно экстрагировать из пантов биологически активные вещества. В оленеводческих хозяйствах пантовая варочная вода широко применяется в виде ванн, как одно из эффективных средств народной медицины для лечения самых различных заболеваний. Принятие пантовых ванн способствует: повышению умственной и физической работоспособности; замедлению процесса старения; омоложению и очистке кожи; общему оздоровлению организма; повышению потенции; повышению иммунитета; быстрому восстановлению сил [18], вероятно её также можно использовать для нужд животноводства и ветеринарии.

Приведенные данные по изучению препаратов получаемых из пантов оленя дали нам основания для исследования их ранозаживляющего действия у животных, так как травмы с нарушением целостности кожного покрова распространённое явление.

В наших исследованиях мы использовали гистолизаты из пантов северного и пятнистого оленя приготовленные по запатентованной [12] технологии.

Материал и методы

Исследования проводили на различных видах животных: мышах, кроликах, свиньях. Белым мышам наносили кожные дефекты квадратной формы площадью 100 мм в области спины. Кроликам одновременно наносили две кожные раны прямоугольной формы, площадью 300 мм; первый в области подвздоха, второй – на наружной поверхности ушной раковины. У свиней в области наружной поверхности бедра трепаном наносили экспериментальные раны цилиндрической формы размером 20 мм в диаметре и 15мм в глубину. На подопытных животных воздействовали препаратами парантеральным и пероральным способом.

Подбирали концентрацию, дозу и метод, при котором будет оптимальное ранозаживляющее действие. Определяли клинические признаки регенерации. По окончании опыта гистологическим методом изучали зрелость рубцующейся ткани. Полученные результаты подвергали биометрической обработке по Ойвину.

Результаты исследований

Результаты опыта показали, что гистолизаты, как северного оленя, так и пятнистого оленей оказывают выраженное ранозаживляющее действие. Наиболее активное репаративное действие отмечено при лечении препаратами из гистолизатов северного оленя на гелевой основе. Раны заживают в среднем на 31,8 процента быстрее. Лечение препаратами из пантов способствует снижению воспалительной реакции и послеоперационного отека. Особенно это заметно на 3-и сутки. Экспериментальные раны у мышей, кроликов и свиней заживают под струпом. Заживление кожных ран в области подвздоха у кроликов происходит значительно быстрее, по концентрическому типу стягивания, а в области ушной раковины медленнее в среднем на 3 суток, за счет плоскостной эпителизации. Гистоморфологические показатели свидетельствуют о более зрелой структуре рубцующейся ткани у подопытных, чем в контрольных препаратах.

Выводы

1. Гистолизаты из пантов обладают стимулирующим действием при заживлении кожных дефектов у животных.
2. Гистолизаты из пантов северного оленя, имеют активное ранозаживляющее действие при наружном применении на гелевой основе.
3. Лучший эффект от применения гистолизатов из пантов пятнистого оленя возникает при пероральном воздействии.
4. Лечение препаратами из пантов способствует снижению воспалительной реакции и послеоперационного отека.

5. Гистоструктура рубцующейся ткани имеет более зрелое строение при лечении гистолизатами из пантов северного и пятнистого оленя, чем в препаратах из контрольных групп, где обработку препаратами не применяли.

6. Сокращение сроков заживления при лечении гистолизатами пантов составляет до 40 %.

Литература

1. Богачёв А.С. О сырье народной медицины – желчи, пантах, жирах и другом /А.С. Богачёв, С.А. Богачёв. ПГСХА – Уссурийск, 1993, С. 112
2. Брехман И.И. Биологическая активность пантов пятнистого оленя и других видов оленей / И.И. Брехман, Ю.И. Добряков, А.И. Танеева // Известия СО АН СССР. Сер. биол. наук. – 1969. - №2,-вып. 2. – С. 112-115.
3. Брехман И.И. Метод биологической оценки препаратов из пантов пятнистого оленя по гонадотропному действию на неполовозрелых белых мышах (самцах) / И.И. Брехман, Ю.И. Добряков, А.И. Танеева // Эндокринные препараты в современной медицине. – Мат-лы 1 научн. конф. М., 1968. – С. 36.
4. Брехман И.И. Биологическая активность извлечений из рогов сайги / И.И. Брехман, И.Ф. Нестеренко // Материалы итоговой сессии ВНИИФК за 1966 год. – М., 1967. – С. 260-261.
5. Варалаков М.Н. К вопросу изучения пантов / М.Н. Варалаков // Бюллетень научн. исслед. хим. фарм. ин-та, 1931. – Вып. 4 – 5. С. 124-126.
6. Добряков Ю.И. Лекарственные средства Дальнего Востока. Панты / Ю.И. Добряков – Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1970. – С. 32.
7. Добряков Ю.И. Панты, как лекарственное сырьё и продукты экспорта. Новые данные по фармакологии пантов пятнистого оленя / Ю.И. Добряков, И.И. Миролюбов, Л.П. Рященко // Лекарственные средства Дальнего Востока. – 1968. – Вып. 9. – С. 103 – 106.
8. Ефимов Е.А. Посттравматическая регенерация кожи / Е.А. Ефимов – М, 1975. – С.168.
9. Луницын В.Г. Пантовое оленеводство и его научное обоснование / В.Г. Луницын // Ветеринарная газета - №20 (237). Октябрь. 2002. – С.7.
10. Михайлов И.Н. Структура и функция эпидермиса / И.Н. Михайлов – М: Медицина, 1979. – С. 240.
11. Павленко С.М. Пантокрин (хуалукрин) / С.М. Павленко – М.; Л., 1936. - №2. – С. 3-9.
12. Патент. 2248802 Российская Федерация, МПК 7 А 61 К 35/32 Способ изготовления геля из пантов и отходов их фармацевтической переработки / Кулешов Р.С., Ярцев В.Г., Кулешов С.М.:заявитель и патентообладатель Дальневосточный государственный аграрный университет.-№ 2003113507/15; заявл. 07.05.2003;опубл. 20.11.2004, Бюл. № 9
13. Силаев А.Б. Биологически активные вещества пантов и перспективы их практического применения. / А.Б. Силаев // Пантовое оленеводство. – Горно-Алтайск, 1971. – Вып.3: С.103-110.
14. Танеева А.И. Некоторые данные по фармакологии пантокрин и пантов пятнистого оленя / А.И. Танеева // Материалы 21 науч. сессии ХГМИ, - Хабаровск, 1964. – С.115.

15. Теви А.С. Материалы по изучению лекарственной ценности неокостеневших рогов лося. Пантокрин / А.С. Теви, В.Е. Журавлева // Сборник науч. работ. Лаборатория пантового оленеводства: Пантокрин. – 1969. – Вып.2, ч.2. – С.132-139.
16. Федоров В.Д. Современные взгляды на течение раневого процесса и лечение ран / В.Д. Федоров, В.А. Ривкин, Х.Ф. Гуреева // Хирургия. –1975. – № 4. – С. 136.
17. Цыганков В.В. Роль минеральной компоненты пищевой добавки "Цыгапан" в радиозащите / В.В. Цыганков, А.А.Иванов, Н.К.Шандала // Биологически активные добавки к пище: XXI век. Сб. тез. докладов IV Международного симпозиума. - Санкт-Петербург, 22-24 мая 2000 г. - М.: Миннауки РФ - 2000. - С. 90-92.
18. Юдин А.М. Панты и антлеры: рога как лекарственное сырье. / А.М. Юдин - Новосибирск: Наука. Сиб. изд. фирма, 1993. – С. 119.