

# Активные вещества растительных экстрактов

**Р**азвитие фармацевтики, появление новых синтетических молекул для производства лекарственных средств позволили современной медицине достичь небывалых высот. Но не менее актуальным является использование биологически активных веществ, предложенных самой природой. Растительный экстракт – это всегда смесь многих действующих веществ, которые усиливают эффекты друг друга. В новой рубрике мы рассмотрим свойства основных известных компонентов, входящих в состав экстрактов лекарственных трав, наиболее востребованных в современной медицинской практике.



## Облепиха (*Hippophae rhamnoides*)

### Активные компоненты

В качестве лекарственного сырья используют свежие плоды и листья растения. В плодах облепихи содержится значительное количество пигментов и каротина (до 60 мг/%), до 6% сахаров (в основном глюкоза и фруктоза). Кроме того, из плодов облепихи выделены аскорбиновая кислота, витамины E (токоферол), B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, F, P, а также органические кислоты (до 2,5% яблочной, винной и др.), дубильные вещества, кумарины, флавоноиды, эфирные масла, микроэлементы.

В плодах содержатся: зола – 3,68%; микро- и макроэлементы (мг/г): K – 20,20, Ca – 0,90, Mn – 0,40, Fe – 0,04, Mg – 0,05, Cu – 0,26, Zn – 1,67, Cr – 0,09, Al – 0,01, Se – 0,50, Ni – 0,25, Pb – 0,01, I – 0,06; B – 2,00 мкг/г. Облепиха концентрирует цинк, также может накапливать магний и медь. Плоды растения содержат желтый красящий пигмент кверцетин.

Содержание масла в мякоти плодов облепихи достигает 8%, в семенах – 12%. В коре выявлены алкалоиды, дубильные вещества, до 3% жирного масла иного состава, чем в мякоти и косточках плодов; в листьях – аскорбиновая кислота, флавоноиды, фитонциды, микроэлементы. В листьях и коре обнаружены алкалоид гиппофаин (до 0,4%), аскорбиновая кислота и приблизительно 10 различных дубильных веществ.

Масло из мякоти плодов содержит смесь каротина и каротиноидов (до 0,350%), тиамин и рибофлавин, в довольно большом количестве (0,165%) токоферол и значительное количество незаменимых жирных кислот (глицеридов олеиновой, линолевой, пальмитиновой и стеариновой кислот), а также сахара, органические кислоты и фитонциды. Масла, полученные из семян и мякоти облепихи, несколько различаются по составу.

### Показания

Масло облепихи обладает ранозаживляющими и болеутоляющими свойствами, а также питательным, противовоспалительным, регенерирующим и биостимулирующим эффектами. Широко применяется в различных областях медицины. Часто назначается как наружное средство при лечении ожогов, обморожений, экземы, пролежней, плохо заживающих ран, кожных трещин. Масло облепихи используют у пациентов онкологического профиля при лечении лучевых поражений, перорально – в качестве профилактического средства для уменьшения дегенеративных изменений слизистой оболочки пищевода и желудка вследствие лучевой терапии опухолей, для профилактики новообразований. В гастроэнтерологии применяется при гастритах и язвенной болезни желудка, в гинекологии – при кольпитах, эндоцервицитах и эрозии шейки матки.

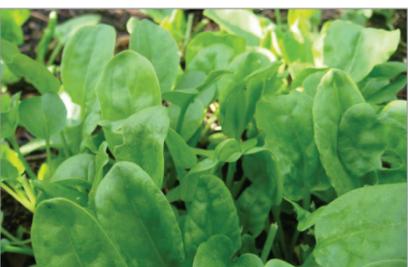
Масло облепихи также используют в кардиологии как средство, влияющее на липидный обмен, снижающее уровень холестерина, липопротеидов и общих липидов в сыворотке крови, при ишемической болезни сердца, для нормализации артериального давления. Наружно, внутрь и внутримышечно масло облепихи применяется в дерматологии при флегмонозных акне, экземе, псориазе, язвенной волчанке, хронических дерматозах, язве голени, при лечении чешуйчатого лишая, болезни Дарье; в стоматологии – при лучевых поражениях слизистой оболочки полости рта, длительно незаживающих язвах, пародонтозе; в офтальмологии – для лечения розацеа-кератита, скрофулезного кератита, трахомы, ожогов и травм век, конъюнктивы и роговицы (ожоги известью, кислотами, термические ожоги).

Облепиховое масло, сок, экстракт и водная вытяжка представляют собой ценные поливитаминные средства, используемые при гипо- и авитаминозах (особенно витамина A), для профилактики и лечения преждевременного старения и дистрофии мышц. Сок облепихи применяется как гемостатическое и ранозаживляющее средство, он также оказывает сосудодукрепляющее действие, рекомендован как дополнительное средство при лечении токсических поражений печени и гипосекреторных гастритов.

Дубильные вещества листьев облепихи обладают противовирусной активностью. Получаемый из листьев облепихи препарат, содержащий дубильные вещества, в форме таблеток для рассасывания применяется как лечебно-профилактическое средство при гриппе (A и B), а также в терапии других острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Семена облепихи характеризуются легким слабительным эффектом.

### Противопоказания

Не рекомендуется принимать лекарственные формы облепихи при повышенной чувствительности и индивидуальной непереносимости растения, острых заболеваниях поджелудочной железы, желчного пузыря, печени, а также при склонности к диарее.



## Щавель обыкновенный, или щавель кислый (*Rumex acetosa*)

### Активные компоненты

В лечебных целях используют листья и корни растения. Листья в большом количестве содержат аскорбиновую кислоту, бета-каротин, рутин, тиамин, щавелевую кислоту и ее соли. Зеленые части щавеля также содержат пирогалловую кислоту и некоторые другие органические кислоты. Листья и стебель щавеля богаты белками, в них содержится около 2% липидов, флавоноиды (гиперозид, рутин), дубильные вещества, витамины группы B, соли железа, а также минеральные соли, хризофановая кислота. В корнях обнаружены производные антрахинона.

Корневище и корень содержат дубильные вещества, кофейную кислоту, смолы, щавелевокислый кальций, витамин K и эфирное масло.

Интересно, что в составе щавеля учеными были выявлены вещества, обладающие мощным антиоксидантным эффектом, которые захватывают свободные радикалы, а также способствуют нейтрализации веществ, оказывающих канцерогенное действие.

### Показания

Применяется как антисептическое, противогрибковое, потогонное и мочегонное средство, при диарее, геморрое, туберкулезе легких, заболеваниях мочевыводящих путей. Обладает кровоостанавливающими свойствами, способствует быстрому заживлению ран, улучшает работу кишечника. Используется в гомеопатии. Препараты на основе щавеля применяются при раздражающем кашле, катарах гортани и бронхов, желудочно-кишечных расстройствах, сопровождающихся диареей. В народной медицине настой из листьев щавеля применяют при лихорадке, головной боли и заболеваниях печени. Кроме того, щавель используют как лекарственное растение, облегчающее состояние женщины во время менопаузы.

Как ценный пищевой продукт используется в кулинарии.

### Противопоказания

Щавель и его производные противопоказаны при тяжелых заболеваниях печени, почек, язве желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе обострения, при колите и остром гастрите. Из-за высокого содержания щавелевой кислоты щавель как пищевой продукт и препараты щавеля противопоказаны больным с нарушениями солевого обмена. Строго противопоказан при подагре и во время беременности. Длительное применение и высокие дозы щавеля не рекомендуются в связи с высокой концентрацией щавелевой кислоты.

При передозировке возможны рвота, диарея, бронхоспазм, затруднения при мочеиспускании, вызванные щавелевой кислотой и ее солями.

Следует помнить и о том, что щавель может затруднять усвоение кальция, способствуя развитию остеопороза.



## Шиповник коричный, или шиповник майский (*Rosa cinnamomea*)

### Активные компоненты

В фитотерапии применяются плоды, цветы, листья и корни растения, но наибольшую ценность представляют собой именно плоды. Их биологическая и фармакологическая активность определяется преимущественно высоким содержанием витамина C (1,2-1,5%). Кроме того, мякоть плодов шиповника содержит большое количество полезных веществ, среди которых особо следует выделить сахара (до 24%), клетчатку (12,5%), пектин (до 14%), витамины B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, K, P, PP, провитамин A (каротин), витамин E (токоферол), органические кислоты (яблочную, лимонную, олеиновую, линолевую, линоленовую), флавоноиды (кверцетин, изокверцетин, кемпферол, ликопин, рубиксантин и пр.), катехины, дубильные вещества, антоцианы.

Плоды шиповника также включают минеральные элементы (калий, кальций, натрий, магний, железо, медь, марганец, фосфор). В семенах растения содержится жирное масло, а в листьях и корнях отмечены высокие концентрации дубильных веществ.

### Показания

Главную роль в применении шиповника в лечебных целях играют отвары и другие экстракты из его плодов. За счет высокого содержания витамина C плоды шиповника и экстракты из них оказывают мощное противогрибковое и антиоксидантное действие. Шиповник также обладает бактерицидным, противовоспалительным и противовирусным эффектами. Кроме того, препараты из плодов шиповника стабилизируют содержание адреналина и других катехоламинов в организме человека, стимулируют иммунитет и сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам внешней среды.

Употребление плодов шиповника и экстрактов из них показано при наличии таких заболеваний, как цинга, геморрагический диатез, атеросклероз, гемофилия, маточные, легочные и носовые кровотечения, лучевая болезнь, сопровождающаяся кровоизлияниями, болезнь Аддисона, передозировка антикоагулянтов, интоксикации.

Шиповник широко используют для профилактики и лечения респираторных заболеваний (гриппа, ОРВИ, пневмонии, бронхита и т. п.). Применяется как общеукрепляющее средство при различных инфекционных заболеваниях, длительно незаживающих ранах и язвах, переломах и др.

Плоды шиповника также используются как желчегонное средство, поэтому они показаны при гепатитах, холецистите, заболеваниях органов пищеварения, в особенности связанных с пониженным желчеотделением. В результате их употребления снижается содержание холестерина в крови, что имеет большое значение для профилактики и лечения атеросклероза. Мякоть плодов обладает легким слабительным эффектом.

Вещества, содержащиеся в плодах растения, стимулируют функцию половых желез, ускоряют процессы регенерации костных и мягких тканей.

Отвар корней за счет высокой концентрации дубильных веществ оказывает вяжущее и антисептическое действие.

Водный настой листьев обладает болеутоляющим и противовоспалительным эффектами и используется преимущественно при лечении заболеваний органов пищеварения.

### Противопоказания

Индивидуальная непереносимость, а также все случаи, когда существуют противопоказания к применению аскорбиновой кислоты в высоких дозах. При передозировке аскорбиновая кислота снижает иммунитет за счет подавления фагоцитарной активности лейкоцитов, вызывает явления анемии. Препараты шиповника противопоказаны при предрасположенности к образованию тромбов, диагностированном тромбозе, сердечной недостаточности. Спиртовой настой шиповника и отвар из его корней следует принимать с особой осторожностью лицам с артериальной гипертензией, поскольку его применение может спровоцировать повышение артериального давления. Длительное использование препаратов на основе шиповника, особенно в больших дозах, может привести к угнетению продукции инсулина поджелудочной железой и вызвать синдром отмены.

Подготовила  
Катерина Копенко