

18+ Галина Сергеева

ЛЕЧЕНИЕ ПРОРОСТКАМИ РАСТЕНИЙ

Панацея

Серия книг о традиционной
народной медицине и
диетологии

Галина Сергеева

Лечение проростками растений

«Издательские решения»

Сергеева Г. К.

Лечение проростками растений / Г. К. Сергеева — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-514775-2

Книга посвящена лечению проростками различных растений. В ней в доступной форме дается описание химического состава и целебных свойств пророщенных семян различных овощных, пряно-ароматических и дикорастущих лекарственных растений, рассказано о том, чем пророщенные семена отличаются от непророщенных и почему так полезны именно пророщенные семена. Книга содержит также подробные рекомендации и рецепты. Перед применением рецептов необходимо посоветоваться со своим лечащим врачом.

ISBN 978-5-00-514775-2

© Сергеева Г. К.
© Издательские решения

Содержание

О ЧЕМ ЭТА КНИГА	10
ПРОРОСТКИ СЕМЯН В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ, ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН	12
ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ СЕМЯН И ИХ ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА	16
ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА	17
МАКРО— И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ	29
Конец ознакомительного фрагмента.	32

Лечение проростками растений

Галина Константиновна Сергеева

Перед применением рецептов требуется консультация врача.

© Галина Константиновна Сергеева, 2020

ISBN 978-5-0051-4775-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Здравствуйте, уважаемые читатели!

Меня зовут Сергеева Галина Константиновна. По профессии я биолог, имею научную степень и соответствующий опыт в области традиционной народной медицины и диетологии. Представляю Вам свою серию книг «Панацея».

Традиционная народная медицина и диетология попала в поле моей профессиональной деятельности достаточно давно. Первые работы в этой области были сделаны мной ещё в 1982 году. Главным побудительным мотивом для создания серии книг «Панацея», стало желание поделиться знаниями и опытом, накопленным за 38 лет своей научной деятельности.

Типичным заблуждением многих, не связанных с медициной и биологией людей, является противопоставление современной клинической и народной медицины. Причём, термин «традиционная» медицина применяется, как правило, в отношении конвенциональной (т.е. общепринятой) медицины, хотя правильнее было бы называть традиционными методами лечения те, которые существуют сотнями лет и успешно применяются многими народами мира. Традиционная народная медицина существует у всех народов мира без исключения. От чукчей и эскимосов на севере, до жителей центральной Африки и островов Океании.

Следует различать примитивное знахарство, магию, шаманизм и апробированные народные методы лечения, признаваемые официальной наукой и применяемые всеми народами, населяющими нашу планету, передаваемые из поколения в поколение.

Истоки современной клинической медицины и фармакологии можно найти в традиционной народной медицине, в трудах древних врачей-врачевателей. До конца XVIII века вся медицина, без исключения, основывалась на постулатах Гиппократов и других древних врачей, на методах лечения, известных с древности. Средства народной медицины успешно использовали средневековые врачи Гален, Цельс, Ибн Сина.

Методы традиционной медицины народов России собирали и систематизировали в конце XVIII века П. С. Паллас, В. Ф. Зуев, И. Гмелин, С. П. Крашенинников, И. И. Лепёхин и другие.

Известные русские ученые-медики XIX века, считающиеся основателями российской клинической медицины Н. И. Пирогов, С. П. Боткин, М. Я. Мудров, Г. А. Захарьин использовали в своей научной деятельности и медицинской практике лекарства, успешно применявшиеся народной медициной в течение столетий.

В СССР методы народной медицины изучались десятками различных научных коллективов в 1970—х и 1980-х. В 1987 году был создан Всесоюзный научно-исследовательский центр традиционной медицины «ЭНИОМ», а в 1992 году – секция по традиционным методам лечения Ученого Совета при Минздраве России.

В первой половине XIX века немецкими учёными и врачами, была заложена основа для научного, доказательного подхода к изучению методов лечения народной медицины.

Фармакология, как наука родилась в процессе изучения свойств лекарств минерального, растительного и животного происхождения, применяемых в традиционной народной медицине. Первые лекарства, применяемые в клинической медицине, были получены именно таким образом.

Например, ацетилсалициловая кислота, известная в народе под торговым наименованием «аспирин», была получена в результате изучения жаропонижающего, болеутоляющего и противовоспалительного свойств коры ивы. Кору ивы, до этого сотни (а может быть и тысячи, кто знает..) лет человечество использовало в качестве противовоспалительного и жаропонижающего средства.

Ацетилсалициловая кислота впервые была синтезирована Шарлем Фредериком Жераром в 1853 году из экстракта коры ивы. В первые годы лекарство, использовавшееся сотни лет в качестве отваров и растворов, стало продаваться в концентрированном виде как порошок, а с 1904 года в форме таблеток.

Исследования в течение десяти лет (с 1969 по 1979 год) нескольких тысяч растительных препаратов китайской народной медицины научным коллективом под руководством китайского фармаколога, специалиста в области традиционной китайской медицины Ту Юю привели к созданию лекарства от малярии. Китайский фармаколог выделила из однолетней полыни (*Artemisia annua*) действующее вещество – артемизинин.

За создание этого лекарственного препарата в 2015 году Ту Юю получила Нобелевскую премию по медицине. В последующие годы работа Ту Юю привела к созданию других препаратов – артемизинина и артемизината. Применение препаратов созданных китайским фармакологом Ту Юю на основе традиционной китайской медицины спасает около 2 миллионов жизней ежегодно.

Почти каждый месяц в научных журналах публикуются результаты исследований, доказывающие эффективности некоторых древних лекарств и отдельных методов традиционной народной медицины.

Хочу привести пример подобного исследования, результаты которого были обнародованы непосредственно в момент подготовки этой книги для публикации.

В июле 2020 года в научных журналах были опубликованы результаты исследований ученых Ноттингемского и Уорикского университетов древней глазной мази из лука, чеснока, вина и солей желчных кислот, на рецепт которой исследователи наткнулись в одной из старейших медицинских книг Британии. Книга называется «*Medicinale Anglicum*», она существует в единственном рукописном экземпляре в кожаном переплете, была составлена во времена Альфреда Великого в IX веке и считается одним из старейших известных медицинских учебников.

Одной из самых серьезных современных угроз для здоровья является резистентность (устойчивость) патогенных микроорганизмов к антибиотикам. Многие опасные заболевания – различные виды пневмоний, туберкулез, сальмонеллез и им подобные – становится труднее лечить из-за снижения эффективности современных антибиотиков. Бактерии вырабатывают защитные механизмы для противодействия антибиотикам, одним из которых являются биоплёнки. Свободно плавающие бактерии уязвимы для антибиотиков, но, когда они собираются вместе на поверхности, они образуют биоплёнку, которые намного более устойчивы.

Исследователи выяснили, что древнее лекарство способно эффективно удалять бактериальные биоплёнки. Исследование подтвердило уничтожение устойчивых биоплёнок из *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* и *Streptococcus pyogenes*. Указанные бактерии присутствуют в биоплёнках, которые образуются в диабетических трофических язвах и часто бывают устойчивы к современным антибиотикам.

Фрейя Харрисон сказала журналистам: «Мы показали, что средневековое средство из лука, чеснока, вина и желчи может убить целый ряд проблемных бактерий, выращиваемых как планктонно, так и в виде биоплёнки. Поскольку смесь не наносила большого вреда клеткам человека в лаборатории или мышам, мы могли бы разработать на ее основе безопасное и эффективное антибактериальное средство».

Рецепт мази был найден в средневековой англосаксонской медицинской книге, обнаруженной в Британской библиотеке. Книга под названием *Medicinale Anglicum* была составлена во времена Альфреда Великого в IX веке и считается одним из старейших известных медицинских учебников. Сегодня сохранилась только одна рукопись издания в кожаном переплете.

Среди лекарственных средств в аптечке народных целителей имелись: иммуномодулирующие препараты, витамины и витаминоподобные средства, регидратанты, регуляторы водно-электролитного баланса, средства, влияющие на обмен мочевой кислоты, препятствующие образованию и способствующие растворению конкрементов, ферменты и антиферменты, местные анестетики и адаптогены, местнораздражающие, общетонизирующие, седативные и снотворные средства, анальгетики, включая нестероидные противовоспалительные средства, дерматотропные и желудочно-кишечные и ветрогонные средства, включая различные антациды и адсорбенты, гепатопротекторы и желчегонные средства, эффективные антигистаминные, противодиарейные, слабительные и противорвотные средства, регуляторы аппетита, средства, нормализующие микрофлору кишечника, стимуляторы моторики ЖКТ, в том числе рвотные средства, стоматологические и противокашлевые средства, антиконгестанты, секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей, сердечно-сосудистые средства, спазмолитики, средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию, диуретики, контрацептивы, регуляторы потенции, средства, влияющие на обмен веществ в предстательной железе, и корректоры уродинамики, противомикробные, противогрибковые, противопаразитарные и противоглистные средства, антибиотики, антисептики и дезинфицирующие средства, противоопухолевые и средства для коррекции нарушений при алкоголизме, токсико- и наркоманиях, уменьшающие разрушительное действие различных облучений и многие другие лекарства.

Сырьём для получения лекарственных средств в народной медицине служат: растения (листья, трава, цветки, семена, плоды, кора, корни) и продукты их обработки (жирные и эфирные масла, соки, камеди, смолы); животное сырьё – железы и органы животных, сало, воск,

тресковая печень, жир овечьей шерсти и другое; ископаемое органическое сырьё – продукты перегонки каменного угля; неорганические ископаемые – минеральные породы и продукты их обработки, грибы и продукты пчеловодства.

С начала IX века в Европе началось изучение традиционных народных лекарственных средств, путем химического анализа, фармакологических исследований и клинических наблюдений.

С позапрошлого века по настоящее время проводятся многочисленные исследования народных лекарственных средств, при этом определяются действующие начала, вещества и его основные качественные показатели: органотропность или паразитотропность лекарства, то есть преимущественное его действие на те или другие органы больного или же на возбудителей заболевания (на бактерии, паразитов и т. п.); наличие «побочного» (нежелательного) действия; способность лекарства вызывать у некоторых лиц особую к себе чувствительность (например заболевание насморком и появление тошноты от ничтожных количеств ипекакуаны).

При исследовании народных лекарственных средств, количественными показателями устанавливаются: смертельная доза (обычно вычисляемая на 1 кг живого веса животного или человека), переносимая (толерлируемая) и лечебная. Переносимые дозы (или несколько меньшие для осторожности) для многих лекарств узакониваются в виде максимальных доз.

Среди распространённых заблуждений, самым опасным является то, что природные лекарства не имеют побочных эффектов и полностью безвредны. Это не так. Безопасным является лишь применение средств народной медицины под наблюдением лечащего врача, при условии использования апробированных средств, эффективность и безопасность которых доказана научными исследованиями и клиническими испытаниями.

Правда следует отметить, что токсичность, риск возникновения и тяжесть побочных эффектов у природных лекарств чаще всего намного ниже, чем у синтетических, т.к. эти вещества присутствуют в природной среде, в которой обитает человек и эти вещества менее «враждебны» человеческому организму.

В настоящее время в России применение методов и лекарств традиционной народной медицины законодательно разрешено и квалифицированные специалисты признаются медицинским сообществом. Соответствующая профессия внесена в классификатор профессий, но законодательство требует от целителя наличия медицинского образования.

Следует различать народную медицину и примитивное знахарство. Согласно проведённому в 2007 году исследованию РАМН в России у 95% «народных целителей» отсутствует медицинское образование, а более 40% из них нуждаются в лечении психических отклонений. Методы лечения этих «целителей» не имеют ничего общего с народной медициной. Это обстоятельство нанесло серьёзный репутационный вред отрасли, т.к. под «народной медициной» большинство людей стали понимать главным образом знахарство и шаманизм не имеющие вообще никакого отношения к медицине.

Различными целебными свойствами также обладают продукты питания, как растительного, так и животного происхождения, грибы и продукты пчеловодства.

В своей серии книг «Панацея» я буду рассматривать все достоинства этих продуктов, а также противопоказания для их применения. При рассмотрении малоизвестных и не очень популярных овощей, ягод, фруктов и других продуктов питания, кроме описания их лечебного действия, я буду давать некоторые рецепты, с применением этих продуктов (как на каждый день, так и заготовок впрок), по причине того, что многие продукты люди не используют их в своём рационе питания, в основном, только потому, что не знают, что из них можно приготовить.

В некоторых книгах я буду рассматривать так же домашнюю косметику, которая вам, без больших затрат, поможет сохранить молодость вашей кожи, волос и ногтей.

Надеюсь, что мои советы помогут сохранить читателям свое здоровье и здоровье своих близких, предупредить и излечить многие заболевания.

Желаю вам на долгие годы сохранить своё здоровье, молодость и красоту.

О ЧЕМ ЭТА КНИГА

Моя книга посвящена проросткам различных растений. В ней в доступной форме рассказано о химическом составе пророщенных семян овощных, пряно-ароматических, дикорастущих лекарственных растений и некоторых орехов, о целебных свойствах этих проростков, а так же о том, чем пророщенные семена отличаются от непророщенных.

О пользе пророщенных семян растений люди знали еще в древности. Семена злаков проращивали и употребляли в пищу еще более 5 тысяч лет назад. Они входили в рацион питания древних египтян, греков, славян, китайцев и многих других народов.

В Древней Руси из пророщенных семян злаков готовили каши, пиво и другие блюда.

Проростки семян злаков, бобовых и некоторых других растений с древности и до настоящего времени входят в ежедневное меню тибетских монахов и индийских йогов, среди которых много долгожителей.

Высоко ценили лечебное действие проростков и многие древние целители.

Гиппократ также считал, что пророщенные семена злаков очень полезны для здоровья, поэтому должны постоянно входить в рацион питания каждого человека.

Затем, на многие столетия интерес к пророщенным семенам растений ослабел и только в последние десятилетия опять сильно возрос, особенно, когда стало известно, что при проращивании семян количество полезных для организма человека веществ в них возрастает в десятки раз, а также синтезируются соединения, которые отсутствуют в непророщенных семенах (например, хлорофилл, некоторые ферменты, витамин С и др.).

Проростки различных растений очень полезны для организма человека. Они содержат, практически, все вещества, необходимые для сохранения нашего здоровья (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, антиоксиданты и многие др.).

При проращивании семян, в них в десятки раз увеличивается количество ферментов, витаминов, антиоксидантов, гормонов, противосклеротических, противораковых и других, полезных для нашего организма веществ, а, следовательно, и целебные свойства этих семян многократно возрастают.

Проростки разных видов растений имеют свойственный только этому виду набор ценных биологически активных соединений и, связанные с ним, целебные свойства.

Все они улучшают обмен веществ, в том числе, жировой, повышают иммунитет, обладают тонизирующим и сильным общеукрепляющим действием, служат хорошими источниками витаминов и минеральных солей, замедляют старение организма, препятствуют возникновению многих заболеваний, в том числе, раковых опухолей. В литературе имеются упоминания об успешном излечении проростками злаков некоторых форм злокачественных новообразований (например, рака желудка).

Проростки обладают огромной жизненной силой и должны входить в рацион питания не только больных, но и всех здоровых людей (особенно весной и осенью).

Очень полезны также проростки различных лекарственных трав: лопуха, подорожника, клевера красного, пажитника, одуванчика, крапивы двудомной и многих других.

В книге приведено 330 рецептов для лечения различных заболеваний с помощью проростков, из них 11 рецептов для лечения пророщенными семенами пшеницы, 8 – ржи, 21 – овса, 4 – кукурузы, 9 – ячменя, 4 – гречихи, 6 – риса, 9 – проса, 9 – чечевицы, 7 – нута, 5 – гороха, 7 – красной фасоли, 8 – маша, 12 – сои, 3 – бобов, 4 – красного клевера, 10 – люцерны, 7 – подсолнечника, 6 – кунжута, 10 – тыквы, 7 – кабачков, 5 – огурцов, 9 – дыни, 4 – арбузов, 2 – редиса, 7 – черной редьки, 1 – дайкона, 3 – черной и белой горчиц, 6 – моркови, 7 – красной свеклы, 2 – брюквы, 5 – пастернака, 10 – петрушки, 5 – сельдерея, 3 – кресс-салата, 2 – белокочанной капусты, 1 – краснокочанной капусты, 1 – цветной капусты, 2 – капусты брокколи, 1 –

капусты кольраби, 2 – мангольда, 1 – пажитника, 1 – льна, 2 – лопуха большого, 12 – амаранта, 1 – расторопши, 6 – тмина, 14 – укропа, 4 – фенхеля, 8 – аниса, 3 – базилика, 8 – кориандра, 2 – мака, 1 – репчатого лука, 1 – лука порея, 3 – капуста, 13 – арахиса, 9 – миндаля и 6 – фисташки. Даны рекомендации по проращиванию этих семян и употреблению проростков.

Обладая сильным лечебным действием, проростки растений не оказывают отрицательного влияния на организм человека (за исключением некоторых противопоказаний), а также они обладают широким спектром действия и лечат сразу несколько органов и систем органов. В отличие от них, практически, у каждого лекарственного синтетического препарата имеется много побочных эффектов и противопоказаний, то есть, например, проводя лечение суставов или позвоночника, вы наносите непоправимый вред своей печени или желудку.

При наличии тяжелых заболеваний (туберкулез легких, рак и др.) нельзя отменять лечения, назначенного Вам лечащим врачом, а проростки должны дополнять назначения лечащего врача.

Надеюсь, что данные о целебных свойствах пророщенных семян различных растений, а также приведенные в книге рецепты помогут сохранить Вам свое здоровье и здоровье всех членов Вашей семьи.

Перед тем, как проращивать семена того или иного растения нужно ознакомиться со всеми рекомендациями и противопоказаниями для употребления этих проростков.

ПРОРОСТКИ СЕМЯН В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ, ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН

О пользе пророщенных семян растений люди знали еще в древности. Семена злаков и бобовых растений проращивали и употребляли в пищу еще более 5 тысяч лет тому назад. Они входили в рацион питания древних египтян, греков, славян, китайцев и многих других народов.

В Древней Руси из пророщенных семян злаков готовили каши, пиво и другие блюда.

Проростки семян злаков, бобовых и некоторых других растений входят в ежедневное меню тибетских монахов и индийских йогов, среди которых много долгожителей.

Высоко ценили лечебное действие проростков и многие древние целители.

Гиппократ также считал, что пророщенные семена злаков очень полезны для здоровья, поэтому должны постоянно входить в рацион питания каждого человека.

Затем на многие столетия интерес к пророщенным семенам растений ослабел и только в последние десятилетия опять сильно возрос, особенно, когда стало известно, что при проращивании семян количество полезных для организма человека веществ в них возрастает в десятки и даже сотни раз.

Проростки различных растений очень полезны для организма человека. Они содержат легкоусвояемые белки, жиры, углеводы, ферменты, большое количество витаминов С, группы В, РР, К, Р, Е, каротин и др., а также ценные для организма минеральные вещества.

При проращивании семян, в них в десятки раз увеличивается количество ферментов, витаминов, антиоксидантов, гормонов и других, полезных для организма веществ.

Например, при проращивании семян гречихи количество витаминов увеличивается до 18 раз, а антиоксидантов – в 2 раза, в проросших семенах пшеницы количество витамина С возрастает в 10 раз, В9 – в десятки раз и в несколько раз увеличивается количество антиоксидантов. При проращивании семян ячменя количество витаминов и антиоксидантов возрастает примерно в 6 раз, а в проростках овса – почти в 30 раз.

Количество ценного для нашего организма витамина Е в проростках растений возрастает в несколько десятков раз, по сравнению с непроросшими семенами, противораковых веществ – в десятки раз. Например, при проращивании семян капусты брокколи количество этих соединений увеличивается почти в 100 раз.

Кроме того, при проращивании в семенах синтезируются даже такие вещества, которые отсутствуют в непророщенных семенах (некоторые ферменты, витамин С, хлорофилл и др.).

Следовательно, при проращивании семян целебные свойства их также в десятки раз возрастают.

Проростки разных видов растений имеют свойственный каждому виду набор ценных биологически активных веществ и, связанный с ним, целый ряд целебных свойств.

Все они улучшают обмен веществ, повышают иммунитет, обладают сильным общеукрепляющим действием, служат хорошими источниками витаминов и минеральных солей, замедляют старение организма, препятствуют возникновению многих заболеваний, в том числе, раковых опухолей.

Проростки семян многих растений снижают уровень холестерина и сахара в крови, поэтому могут применяться для лечения и профилактики атеросклероза и сахарного диабета.

В литературе имеются упоминания об успешном излечении проростками даже злокачественных новообразований (например, рака желудка). При злокачественных опухолях, конечно, проростки растений могут быть только дополнительным средством для лечения этих тяжелых заболеваний.

Проростки обладают огромной жизненной силой и должны входить в рацион питания не только больных, но и всех здоровых людей, особенно весной и осенью.

Очень полезны также проростки различных лекарственных трав: лопуха, подорожника, клевера красного, пажитника, одуванчика, крапивы двудомной и многих других.

Норма приема проростков или их сока от 1 ч. л. до 4 ст. л. в день (в зависимости от вида растения и заболевания). Для лечения того или иного заболевания принимать их нужно 2 – 4 раза в день, за 30 минут до еды, в течение 2 – 4 недель, а с профилактической целью – 1 раз в день, утром натощак (или добавлять в завтрак), в течение 4 недель (проводить такие курсы весной и осенью).

Проращивание семян различных растений:

семена перебрать, удалить мусор, хорошо промыть их в чистой проточной воде, затем на 5 минут залить светло-розовым раствором марганцево-кислого калия, после чего опять промыть чистой проточной водой и высыпать тонким слоем на поднос, на котором положена чистая влажная тряпка. Сверху семена также накрыть влажной тряпкой и поднос поставить в теплое место. Следить за тем, чтобы тряпки всегда были влажными.

В зависимости от температуры воздуха в помещении, семена прорастают через 12 – 24 часа (иногда дольше, до нескольких дней). Ростки должны быть белыми и длиной не более 2 – 5 мм.

Если семена прорастают медленно, их нужно два раза в день промывать чистой водой и опять раскладывать на чистые влажные тряпки.

Крупные семена можно проращивать в чистой стеклянной банке. Для этого подготовленные промытые семена нужно положить в стеклянную банку, залить чистой водой так, чтобы она на 3 – 4 см покрывала семена и оставить для набухания на 4 – 12 часов (иногда дольше), в зависимости от вида семян, поставив в защищенное от прямых солнечных лучей место.

После этого семена нужно опять хорошо промыть, продезинфицировать, как описано впереди, еще раз промыть, воду тщательно слить, банку накрыть несколькими слоями влажной марли, положить ее под углом около 45 градусов на тарелку, в которую налито немного чистой воды, опустив край марли в эту воду. Поставить в теплое, защищенное от прямых солнечных лучей место для проращивания.

Нужно следить, чтобы марля всегда была влажной.

В период проращивания через каждые 8 – 10 часов семена нужно промывать в воде с добавлением нескольких кристалликов марганцовки и потом промывать чистой водой.

Можно проращивать семена и в прозрачных пластиковых контейнерах с крышками (в крышках сделать несколько маленьких отверстий для проветривания).

Пророщенные семена нужно промыть, 2 раза пропустить через мясорубку, добавить по вкусу мед или соль и есть их утром натощак. Их можно добавлять в салаты, соки, бутербродную массу, паштеты и другие блюда, а также в фито-сборы для лечения различных заболеваний. Они значительно повышают лечебные свойства других растений. Из пророщенных семян можно отжимать сок и добавлять его в овощные соки или различные коктейли.

Хранить пророщенные семена нужно на полке холодильника, чтобы они дальше не росли.

Лучше всего употреблять проростки растений утром, натощак, смешивая с медом, сухофруктами, творогом, соками, а также добавляя их в салаты и другие готовые блюда.

Проростки бобовых растений, за исключением семян чечевицы, клевера и люцерны, перед употреблением нужно бланшировать в кипящей воде в течение 3 – 5 минут, а проросшие семена красной фасоли – варить не менее 10 минут.

Пророщенные семена остальных растений принимают в сыром, измельченном виде или отжимают из них сок.

При проращивании семян нужно придерживаться нескольких правил:

– Семена для проращивания брать только те, которые предназначены для употребления в пищу, а не для посева. Семена, предназначенные для посева, часто обрабатываются инсектицидами, фунгицидами или ростовыми веществами. Такие семена проращивать и употреблять в пищу нельзя.

– Не проращивать семена покрытые плесенью или погрызенные мышами.

– Не проращивать долго хранившиеся семена. При долгом хранении у семян снижается всхожесть, а также могут накапливаться вредные для нашего организма вещества. Не брать для проращивания перезимовавшие зерна злаков. Их нужно брать только свежие.

– Температура в помещении, где проращиваются семена, должна быть от +18 до +25 градусов. При более низкой температуре семена быстро загнивают и не прорастают, а при более высокой температуре – протухают.

– Ростки готовы к употреблению, когда они достигают длины 2 – 5 мм (не более) и имеют белый цвет.

– Проросшие семена растений не желательно варить, тушить и жарить, их добавляют уже в готовые блюда, за исключением пророщенных семян бобовых растений, которые перед применением нужно бланшировать в кипятке в течение 3 – 5 минут, а семена фасоли отваривать в течение 10 минут.

– Не рекомендуется проростки растений употреблять перед сном, так как все они обладают тонизирующим действием и могут вызвать нарушение сна.

– Нельзя проростки запивать молоком, так как это может привести к усиленному газообразованию в кишечнике.

– Для длительного употребления пророщенные семена нужно высушить в духовке с конвекцией при температуре не выше +45 градусов, после чего измельчить в кофемолке до состояния порошка и хранить в сухом месте, в плотно закрытой банке. Этот порошок добавляют в салаты, соки, пасты и многие другие готовые блюда.

– Свежие пророщенные семена можно хранить в холодильнике при температуре +2 – +6 градусов не более 5 суток (редко дольше).

– Перед проращиванием семян нужно ознакомиться с противопоказаниями для употребления этих проростков.

Семена для проращивания можно приобрести в обычном продовольственном магазине, специализированном магазине или аптеке.

Легче всего проращивать семена злаков, поэтому начинать лучше с них.

!Противопоказания для употребления пророщенных семян любых растений: индивидуальная непереносимость, обострение гастритов, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, острый холецистит, воспалительные и эрозивные заболевания кишечника, дооперационный и послеоперационный период, детский возраст до 12 лет (редко до 5 лет). Проростки некоторых растений имеют еще дополнительные противопоказания, что будет отмечено позже.

Как проращивать орехи будет описано дальше, при рассмотрении проростков конкретных орехов.

В состав семян различных растений входит большое количество различных биологически активных веществ, каждое из которых обуславливает то или иное лечебное действие семени.

Основные из них: белки, жиры, углеводы, клетчатка, пектин, слизи, гликозиды, эфирные масла, фитонциды, ферменты, антиоксиданты, витамины и минеральные соли различных химических элементов.

Рассмотрим те вещества, которые имеют наибольшее значение для нашего здоровья.

ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ СЕМЯН И ИХ ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА

Рассмотрим вещества, наиболее важные для нашего здоровья, какое лечебное действие оказывает каждое из них и какие нарушения нашего здоровья возникают при недостатке его в организме.

Все эти вещества делятся на органические и неорганические.

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

БЕЛКИ – органические соединения, являющиеся основой клеток и служащие материалом для построения клеток, тканей, органов и поддержания этих структур, а также для синтеза гормонов, ферментов, гемоглобина, антител и других жизненно необходимых веществ. Они участвуют в процессе усвоения витаминов, жиров, углеводов и минеральных веществ, обеспечивают рост и развитие организма.

При недостатке белков в организме, нарушается рост и развитие ребенка, образование костей и мышц, ухудшается состояние кожи и волос, атрофируются сальные железы, происходят атрофические изменения во внутренних органах (гипофизе, щитовидной, поджелудочной и половой железах), затем атрофируется слизистая оболочка желудка и кишечника, происходит жировое перерождение печени, возникают изменения в костном мозге и селезенке, лимфатических узлах, у детей задерживается психическое развитие, плохо усваиваются углеводы, жиры, витамины и минеральные вещества, снижается иммунитет, появляются слабость, головкружения, повышенная утомляемость, сильная жажда и голод, отмечаются онемение конечностей, повышенная возбудимость нервной системы, уменьшается чувствительность пальцев, человек худеет, возникают отеки, замедляются пульс и частота дыхания, мочеиспускание становится частым и обильным, слабеет память.

Белки бывают животного и растительного происхождения.

Животными белками богаты мясо, рыба, молочные продукты, яйца. Растительных белков много в семенах бобовых, злаков и орехах.

Из пророщенных семян наиболее богаты белком проростки тыквы, льна, мака, кунжута, подсолнечника, гороха, бобов, фасоли и других бобовых растений (особенно, семена сои), злаков (особенно, семена овса) и орехи (особенно, арахис).

ЖИРЫ. Это тоже органические соединения, которые могут быть как животного, так и растительного происхождения. Они входят в состав клеточных оболочек, поставляют организму запасы энергии (обладают высокой энергетической ценностью), участвуют в синтезе гормонов и простагландинов, в обменных процессах, способствуют усвоению организмом жирорастворимых витаминов (А, Е, Д и др.), обеспечивают всасывание в кишечнике некоторых веществ, способствуют выработке желчи, являются источниками необходимых организму жирных кислот.

Подкожный жир защищает организм от холода и повреждений, а внутренний предохраняет наши внутренние органы от сотрясений и внутренних повреждений. Кроме того, они являются резервом энергетического материала для нашего организма.

Нам нужны жиры, как животного, так и растительного происхождения.

При недостатке их в организме нарушается состояние кожи (сухость, шелушение, экземы и т.п.), слизистых оболочек, эндокринных желез, сосудов и сетчатки глаз, ухудшается деятельность желудка и кишечника, слюнных желез, мочеполовой системы, отмечается ломкость и повышенная проницаемость кровеносных сосудов, начинают плохо усваиваться жирорастворимые витамины, ухудшается водный обмен, у детей замедляются рост и развитие.

Наиболее чувствителен к недостатку жиров детский организм. Взрослый здоровый человек может жить за счет расходования запасов подкожного жира без ущерба для себя в течение 3 – 6 месяцев. При недостатке жиров, в них могут частично переходить белки и углеводы.

Животными жирами богаты: сливочное масло, сыр, субпродукты, жирные сорта мяса и рыбы.

Растительных жиров много в растительных маслах, семенах подсолнечника, льна, кукурузы и других культур, орехах, оливках, авокадо и некоторых других продуктах.

Из пророщенных семян растений жирами наиболее богаты проростки подсолнечника, мака, кунжута, кукурузы, сои, льна, горчицы, рапса, кориандра, косточек абрикосов и орехов (особенно много их в проростках кунжута, мака и подсолнечника).

УГЛЕВОДЫ – сложные органические соединения. Они могут быть простыми (глюкоза, фруктоза, сахароза) и сложными (крахмал). Сахара (в основном, глюкоза) являются главными поставщиками энергии для нашего организма, в том числе, для центральной нервной системы. Кроме того, углеводы входят в состав ферментов, гормонов, клеток и тканей, участвуют в жировом и белковом обменах веществ. При недостатке сахаров в организме, в них могут частично переходить жиры и белки.

При недостатке углеводов нарушается обмен жиров и белков, в крови и тканях накапливаются вредные продукты обмена, снижается физическая и умственная работоспособность, уровень сахара в крови, вследствие чего появляются слабость, головокружения, сонливость, головные боли, тошнота, потливость, дрожь в руках и чувство голода.

Сахаров много содержится в сладких фруктах и ягодах, а крахмала – в картофеле, кукурузе, злаках и крупах, семенах бобовых культур.

Из пророщенных семян растений крахмалом наиболее богаты проростки риса, кукурузы, ячменя, гречихи, пшеницы, сорго и бобовых растений (гороха, фасоли, бобов).

ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ. Это сложные органические вещества, содержащиеся во всех фруктах, ягодах, овощах, травах и других продуктах растительного происхождения. Находясь в них в разных количествах и сочетаниях, они обуславливают вкус ягоды, фрукта, овоща или травы.

Органические кислоты играют важную роль в обмене веществ, регулируют деятельность желудочно-кишечного тракта, секрецию желудочного сока, нейтрализуют вредные продукты переваривания мясной и другой пищи, растворяют и выводят из организма соли мочевой кислоты, предупреждают преждевременное старение организма, обладают антибактериальными свойствами.

Наиболее важными для нас являются лимонная, яблочная и винная органические кислоты.

При недостатке кислот в пище, нарушается деятельность желудка и кишечника, возникают гастриты, язва желудка, подагра и многие другие заболевания, связанные с нарушением обмена веществ, происходит отравление организма продуктами обмена и возникают различные кишечные инфекции, отмечается плохое состояние кожи и волос.

Органические кислоты содержатся также в пророщенных семенах некоторых растений.

ВИТАМИНЫ – сложные биологически активные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности нашего организма, принимающие участие в обмене жиров, белков и углеводов, являющиеся катализаторами химических процессов, происходящих в нашем организме. Некоторые из них входят в состав ферментов и гормонов.

Каждый витамин выполняет в организме определенную функцию. Большую часть витаминов мы получаем с растительной, некоторые – с животной пищей, часть из них (например, витамины группы В, К) могут синтезироваться полезными микроорганизмами кишечника (если кишечник здоровый).

Больше всего витаминов содержится в ягодах, фруктах, овощах, зелени и орехах. Содержатся они и в семенах растений (особенно, в пророщенных).

При недостатке любого из этих витаминов нарушается работа определенных органов или систем органов, что сопровождается развитием различных заболеваний, в том числе, очень тяжелых. Недостаток одного витамина не компенсируется избытком других.

Витамины делятся на водорастворимые и жирорастворимые.

Основные витамины, которые мы должны получать с пищей: А, группы В, С, Д, Р, РР, Е, К, F, Н и U.

В1 (тиамин). Этот витамин содержит серу. Он входит в состав многих ферментов, играет важную роль в водном, белковом и углеводном обменах веществ, регулирует деятельность нервной системы, желудка, кишечника и печени, участвует в синтезе нуклеиновых кислот и белков в сердечной мышце, способствует регенерации клеток кожи.

При недостатке его в организме нарушается углеводный обмен, работа сердца, функции коры надпочечников и желудочно-кишечного тракта, повышается содержание холестерина в крови, наблюдаются расстройства нервной системы (усталость, раздражительность, неврозы, быстрая утомляемость, подавленное состояние, ухудшение памяти), появляются мышечные боли, одышка, отеки ног. Кроме того, могут развиваться ревматизм и сердечнососудистые заболевания.

Особенно часто недостаток этого витамина наблюдается у пожилых людей.

Тиамин содержится как в животной, так и в растительной пище.

Из пророщенных семян растений больше всего этого витамина содержится в ядрах орехов (особенно, кедровых), семенах подсолнечника, злаков (пшеницы, овса, проса, кукурузы, гречихи, риса и ячменя), бобовых культур (гороха, сои, фасоли и чечевицы), кунжута, тыквы, цветной, брюссельской и белокочанной капусты, брокколи и горчиц.

Лидерами по содержанию витамина В1 считаются пророщенные семена подсолнечника, пшеницы и кедровых орехов.

В2 (рибофлавин). Этот витамин регулирует внутриклеточный обмен, участвует в белковом, жировом и углеводном обменах, стимулирует деятельность центральной нервной системы и образование гликогена в печени, повышает тонус кровеносных капилляров.

При недостатке его в организме нарушается обмен веществ, процесс накопления гликогена в печени, сало-отделение и работа желудочно-кишечного тракта, повышается содержание сахара в крови, снижается тонус кровеносных сосудов и количество лейкоцитов в крови, развивается малокровие, сильно выпадают волосы, возникают заболевания кожи, появляются красные угри, отмечается потеря веса и замедляется рост у детей, долго не заживают раны, уменьшается обеспеченность организма энергией, отмечаются расстройства нервной системы, депрессия, общая и мышечная слабость, головные боли, парезы нижних конечностей, головокружения, слабеет зрение и возникают различные глазные болезни (конъюнктивиты, светобоязнь и др.), изменяется форма ногтей и они становятся ложкообразными, в организме накапливаются канцерогенные вещества, возрастает риск развития раковых опухолей.

Этот витамин присутствует во многих продуктах питания: мясо и рыба, молочные продукты, яйца, овощи, фрукты, злаки и крупы, хлеб, грибы, дрожжи, орехи и др.

Имеется он и в пророщенных семенах растений. Больше всего рибофлавина содержится в проростках гороха, сои, фасоли, гречихи, пшеницы, овса, капусты брокколи и брюссельской, луков, моркови и орехов. Лидерами по содержанию этого витамина считаются пророщенные семена арахиса и пшеницы.

Частично он синтезируется бактериями кишечника.

В4 (холин) – сложное органическое вещество, которое необходимо нашему организму. Холин защищает от разрушения мембраны клеток, необходим для нормальной деятельности головного мозга, улучшает память и умственную деятельность, регулирует жировой и углеводный обмены веществ, а также содержание холестерина и сахара в крови, участвует в синтезе

аминокислоты метионин и мужских половых гормонов, стимулирует жировой обмен в печени, предотвращает жировое перерождение печени, развитие атеросклероза и сахарного диабета.

Этот витамин содержится в яичном желтке, печени и сердце животных, молоке и молочных продуктах, пивных дрожжах, орехах, злаках и крупах, зеленных и бобовых культурах, а также в лекарственных травах (например, в листьях одуванчика).

Из пророщенных семян холином наиболее богаты проростки пшеницы, риса, овса, сои, капусты, тыквы и кориандра. Частично этот витамин синтезируется в организме человека.

В5 (пантотеновая кислота). Эта кислота регулирует жировой обмен в печени, синтез стероидов, гемоглобина и ацетилхолина, кроветворение, деятельность нервной системы, функции надпочечников, углеводный и солевой обмены веществ, входит в состав некоторых ферментов и принимает участие в различных процессах по обезвреживанию токсических веществ (алкоголя, ядов, лекарственных препаратов).

При недостатке ее в организме снижается уровень гемоглобина в крови, появляются расстройства нервной системы (утомление, нарушение сна, недомогания и т.п.), нарушается работа желудочно-кишечного тракта, появляется чувство боли и «жжения» в животе, «жжение ног», могут быть отеки.

Эта кислота широко распространена в природе и находится во всех продуктах, как животного, так и растительного происхождения. Входит она и в состав семян различных растений: бобовых, злаков, подсолнечника и орехов. Особенно много ее в пророщенных семенах пшеницы.

В6 (пиридоксин). Этот витамин участвует в обмене аминокислот и белков, в том числе, в головном мозге, жировом и углеводном обменах, способствует образованию гемоглобина и поддерживает его уровень в крови, регулирует уровень холестерина в крови и деятельность нервной системы, влияет на состояние кожи и замедляет в ней процессы старения.

Дефицит пиридоксина в организме сопровождается развитием серьезных нервных расстройств (усталость, головокружения, сонливость, судороги и др.), нарушением работы щитовидной и половых желез, надпочечников, непреодолимой тягой к сладкому, тошнотой, потерей аппетита. Кожа становится жирной и легче подвергается различным заболеваниям, воспаляются слизистые оболочки, возникают болезни глаз (конъюнктивиты и др.), могут развиваться злокачественные опухоли, а также снижается устойчивость к воздействию радиоактивных веществ и даже отмечается преждевременное старение. Чаще всего дефицит этого витамина встречается у пожилых людей.

Пиридоксин встречается как в животной, так и в растительной пище. Наиболее богаты этим витамином следующие продукты питания: фрукты и ягоды (особенно, бананы), овощи (капусты, картофель, морковь, салаты, шпинат, бобовые культуры), злаки и крупы, отруби, фасоль, чечевица, горох, семена подсолнечника и тыквы.

Много витамина В6 и в пророщенных семенах различных растений: злаков (в том числе, кукурузы), гороха, фасоли, сои, чечевицы, подсолнечника и др. растений. Больше всего этого витамина в проростках семян пшеницы.

В7 (парааминобензойная кислота) (Н1). Эта кислота необходима для роста клеток, стимулирует выработку витаминов кишечными бактериями, регулирует деятельность некоторых гормонов, входит в состав различных ферментов, стимулирует деятельность поджелудочной железы, отвечает за пигментацию кожи.

При недостатке ее в организме нарушается нормальное состояние кожи, возникает ее сухость, чешуйчатость и бледность, бледность и сухость губ, нарушается деятельность поджелудочной железы, появляется слабость мышц, сонливость, снижается аппетит.

Эта кислота содержится во многих продуктах питания, но больше всего ее в дрожжах, печени, почках и сердце животных, яйцах, молоке и молочных продуктах, орехах, семенах подсолнечника, пшеницы и др. растений, картофеле, моркови, орехах и грибах.

Особенно много ее в проростках семян пшеницы, подсолнечника и риса.

В8 (биотин) (Н). Он имеет в своем составе серу и участвует в жировом обмене, нервно-трофических процессах, нужен для роста тканей и синтеза инсулина, в углеводном обмене веществ.

При недостатке биотина в организме развиваются заболевания кожи, появляется себорея, некротические угри, язвы, сильно выпадают волосы.

Биотин содержится в продуктах животного и растительного происхождения. Наиболее богаты этим витамином субпродукты животных (печень, почки, сердце), куриное мясо, морская рыба, молоко и молочные продукты, желток яиц, помидоры, морковь, цветная капуста, соя, зеленый горошек, пшеница, рожь, арахис, дыня и некоторые фрукты (яблоки, апельсины, бананы). Имеется этот витамин и в семенах различных растений. Больше всего витамина В8 в пророщенных семенах ржи, пшеницы, цветной капусты, сои и арахиса.

В9 (фолиевая кислота). Эта кислота участвует в жировом обмене и формировании костного мозга, обмене метионина и холина, регулирует кроветворение и образование красных кровяных телец, предотвращает внутриутробные аномалии развития ребенка.

При недостатке ее нарушается процесс кроветворения и мозговое кровообращение, развивается малокровие, отмечается общее ослабление организма, расстройства нервной системы (депрессия, усталость, бессонница, нарушение памяти), ослабляется сопротивляемость организма вредному воздействию радиоактивных облучений, преждевременно седеют волосы, усиливается рост злокачественных опухолей, у детей задерживается рост, нарушается внутриутробное развитие ребенка.

Чаще всего дефицит витамина В9 наблюдается у пожилых людей.

Этот витамин частично синтезируется в нашем организме, но часто этот процесс бывает затруднен ввиду какого-либо заболевания кишечника.

Фолиевая кислота содержится во многих продуктах животного и растительного происхождения. Больше всего ее в шпинате, зеленых салатах, капусте, зелени петрушки, ботве овощей, свекле, моркови, огурцах, горохе, фасоли, злаках и абрикосах. Из продуктов животного происхождения витамином В9 богаты мясо и печень животных и кур, яйца, молоко и молочные продукты, морская рыба. Больше всего его содержится в пророщенных семенах пшеницы, ржи, риса, кукурузы, подсолнечника, тыквы, сои, гороха, фасоли и чечевицы.

В12 (кобаламин, цианкобаламин). В своем составе этот витамин имеет кобальт, фосфор, группу циана и в качестве катализатора участвует в процессах обмена белков, синтезе нуклеиновых кислот и гемоглобина, регулирует уровень сахара и холестерина в крови, предотвращает жировое перерождение печени, способствует выведению различных токсичных веществ из организма, стимулирует бактерицидные свойства кожи.

При недостатке его в организме нарушается обмен веществ, развивается малокровие, атеросклероз и сахарный диабет, в организме накапливаются различные вредные продукты обмена.

В нашем организме цианкобаламин не синтезируется.

Больше всего витамина В12 содержится в продуктах животного происхождения: печень и почки крупного рогатого скота, желток яйца, морская рыба и морепродукты, говядина, свинина, мясо кур, твердый сыр и некоторые др.

В растительной пище он, практически, не встречается. В небольших количествах цианкобаламин содержится в сое, шпинате, зеленых салатах, морской капусте, а также в пророщенных семенах некоторых растений: зеленой фасоли (маша), сои, люцерны и лука репчатого.

B15 (пангамовая кислота). Этот витамин регулирует окислительно-восстановительные процессы организма, стимулирует деятельность дыхательных ферментов, работу головного мозга, сердца, надпочечников и печени, принимает участие в синтезе белков и обмене жиров, препятствует жировому перерождению печени, снижает уровень холестерина в крови и кровяное давление, обладает противовоспалительным, сосудорасширяющим, антиоксидантным и омолаживающим действием, способствует выведению из организма токсинов (в том числе, алкоголя), повышает тонус мышц, задерживает старение клеток и всего организма в целом.

При недостатке его в организме наблюдаются нарушения деятельности головного мозга, сердечнососудистой и дыхательной систем, желез внутренней секреции, печени, отмечаются раздражительность, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, плохое настроение, раннее старение организма.

Этот витамин встречается в продуктах растительного и животного происхождения. Больше всего его в злаках и крупах, орехах, косточках абрикосов, семенах кунжута и подсолнечника, в тыкве, дыне, арбузе, дрожжах. Из продуктов животного происхождения пангамовая кислота содержится в печени и крови сельскохозяйственных животных.

Кроме того, витамин B15 синтезируется микрофлорой кишечника.

Лидерами по содержанию этого витамина являются семена (особенно пророщенные): пшеницы, гречихи, ячменя и риса, крупы, а также семена тыквы, кабачка, арбуза, кунжута, фасоли и других бобовых.

PP (никотиновая кислота). Она действует на ферментную систему организма, участвует в белковом, углеводном, жировом и внутриклеточном обменах веществ, стимулирует кроветворную функцию костного мозга, повышает количество лейкоцитов в крови, регулирует свертываемость крови, деятельность головного мозга, желудка и кишечника, стимулирует обезвреживающую функцию печени, повышает иммунитет и количество протромбина в крови.

При недостатке этой кислоты в организме снижается аппетит, во рту появляется жжение и горечь, боли в животе, отрыжка, запоры чередуются с поносами, нарушается деятельность печени, наблюдаются общая слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, раздражительность, бессонница, головная боль, подавленность, падает кровяное давление, повышается уровень холестерина в крови, возникают заболевания кожи и слизистых оболочек (шелушение кожи, серый цвет, сухость, зловонный пот).

Этот витамин содержится во многих продуктах питания животного и растительного происхождения.

Наиболее богаты никотиновой кислотой дрожжи, свиное мясо, рыба, говяжьи почки и печень, молоко и молочные продукты, яйца, белое куриное мясо, картофель, помидоры, морковь, капуста брокколи, горох, фасоль, соя, бобы, арахис, злаки и крупы, щавель и некоторые др. Лучше всего усваивается витамин PP, содержащийся в бобовых растениях. Никотиновая кислота, содержащаяся в семенах злаков, усваивается плохо.

Имеется витамин PP и в пророщенных семенах пшеницы, ржи, овса, ячменя, гречихи и других злаков, а также в семенах гороха, чечевицы, нута, подсолнечника, тыквы, лопуха, люцерны и некоторых других растений.

В организме человека этот витамин частично синтезируется, но только при условии достаточного количества незаменимой аминокислоты триптофана, которую мы получаем с животной пищей.

С (аскорбиновая кислота). Эта кислота играет важную роль в углеводном и белковом обменах веществ, окислительно-восстановительных процессах организма, регулирует уровень холестерина и гемоглобина в крови, способствует регенерации тканей и органов, участвует в синтезе гормона надпочечников и процессе кроветворения, стимулирует детоксическую функцию печени, повышает сопротивляемость организма инфекциям, улучшает состояние стенок кровеносных сосудов, отвечает за пигментацию кожи, обладает антиоксидантным действием (связывает свободные радикалы).

При дефиците этой кислоты в организме, снижается иммунитет, устойчивость к простудным и инфекционным заболеваниям, развивается анемия, цинга, сердечная недостаточность, возникает ломкость кровеносных сосудов, появляется предрасположенность к инфарктам и инсультам, увеличивается уровень холестерина в крови, замедляется заживление ран, плохо усваиваются углеводы, усиливаются склеротические изменения сосудов, наблюдаются частые кровотечения из носа и в коже, кровоточивость и болезни десен, расшатывание и выпадение зубов, снижается способность печени выводить токсические вещества, отмечаются неврозы, слабость, головные боли.

Источниками аскорбиновой кислоты (в большей или меньшей степени) являются все фрукты, ягоды, овощи и травы. Содержится она и в семенах большинства растений, особенно много в пророщенных.

К (викасол, филлохинон). Этот витамин регулирует свертываемость, состав и состояние крови, регулирует проницаемость и эластичность кровеносных капилляров, процессы регенерации в тканях и органах, внутриклеточный обмен, работу печени и мышц, повышает иммунитет и сопротивляемость организма различным инфекциям, оказывает обезболивающее действие.

При недостатке его в организме ухудшается состояние крови и ее свертываемость, нарушается перистальтика кишечника, возникают запоры, развиваются различные заболевания печени и сердечнососудистой системы, плохо заживают раны, возникают кровоизлияния в коже, мышцах, слизистых оболочках желудка и кишечника, наблюдаются длительные кровотечения.

Частично этот витамин синтезируется бактериями кишечника.

Он входит в состав различных продуктов питания и семян некоторых растений. Особенно много викасола в проросших семенах пшеницы, гречихи, проса, ржи, овса, кукурузы, крапивы, красной фасоли, люцерны и расторопши.

Р (рутин). Этот витамин представлен группой флавоноидов. Он регулирует проницаемость кровеносных сосудов, работу надпочечников, способствует усвоению организмом витамина С. Свои функции рутин осуществляет только в присутствии витамина С.

При недостатке рутина в организме кровеносные капилляры становятся хрупкими, увеличивается их проницаемость, что приводит к возникновению различных кровоизлияний (желудочных, кишечных, носовых, легочных), появляется кровавая моча, нарушается деятельность щитовидной железы.

Этот витамин содержится во многих продуктах питания и семенах некоторых растений: гороха, капусты, крапивы и грецкого ореха. Особенно много его в проростках семян этих растений.

Витамин U. Этот витамин считается противоязвенным. Он регулирует секрецию желудочного сока, способствует заживлению ран, язв желудка и двенадцатиперстной кишки, предупреждает развитие гастритов, атеросклероза.

Много его в соках белокочанной капусты, петрушки и спаржи, а также в семенах красной свеклы, белокочанной капусты, брокколи и некоторых др. (особенно, в пророщенных).

А (ретинол), провитамин его – каротин. Этот витамин принимает активное участие в различных обменах веществ организма, регулирует работу органов пищеварения, желез внутренней секреции, окислительно-восстановительных процессов, питает сердечную мышцу и клетки кожи, повышает уровень гликогена в сердце и печени, нормализует деятельность дыхательной системы, поддерживает оптимальное содержание глюкозы и холестерина в крови, обеспечивает нормальное состояние роговицы и сетчатки глаз, слизистых оболочек, стимулирует регенерацию тканей.

При его недостатке нарушаются жировой и белковый обмены веществ в печени, селезенке и мышцах, деятельность органов пищеварения и поджелудочной железы, сопровождающиеся развитием различных заболеваний (гастроэнтериты, панкреатиты, сахарный диабет и др.), наблюдаются различные кожные болезни (трещинки в углах рта и др.), повышенное отложение камня на зубах, в почках, печени, мышцах и коже накапливаются кальций, фосфор и магний, снижается сопротивляемость организма различным инфекциям, в том числе, к простудным, возникает «куриная слепота», ухудшается аппетит, появляются общая и мышечная слабость, раздражительность, бессонница, повышенная утомляемость, похудение, ощущение зябкости, чувство жажды, сухость и бледность кожи, замедляется рост костей и всего организма, усиливается выпадение волос, ослабевает половая функция.

Витамин А содержится только в продуктах животного происхождения: рыбий жир, печень, яйца, молоко, сливочное масло, сыры. В растительной пище витамина А нет, но имеется его провитамин каротин, который уже в организме человека превращается в витамин А. Каротина много в моркови, тыкве, абрикосах.

Содержится каротин и в семенах некоторых растений (особенно много в пророщенных): моркови, тыквы, кабачка, дыни, кресс-салата, капусты брокколи, кориандра, гороха, нута, красного клевера и некоторых др.

Витамин Д (смесь провитаминов: холекальциферол, эргокальциферол и некоторые др.)

Это противорахитический витамин. Он участвует в различных обменах веществ организма (углеводный, фосфорный, кальциевый и др.), обеспечивает усвоения кальция, фосфора и магния, принимает участие в образовании костной ткани, влияет на жировой, стероидный и водный обмены, способствует регенерации тканей и заживлению ран, регулирует деятельность нервной, сердечнососудистой и половой систем, усиливает рост волос, регулирует сало- и потоотделение.

При недостатке витамина Д у детей замедляется рост и развитие, развивается рахит, а у взрослых отмечается ломкость костей (остеопороз), разрушаются зубы, плохо срастаются переломы, выпадают волосы, появляются отеки, замедляется выздоровление туберкулезных больных.

Чаще всего дефицит этого витамина наблюдается у детей и пожилых людей

Витамин Д содержится, в основном, в продуктах животного происхождения: яичный желток, рыбий жир, морская рыба (сельдь, треска, палтус, скумбрия, тунец и др.), печень рыб, морепродукты, сливочное масло, сыр, говяжья и свиная печень и некоторые др.

В меньшем количестве этот витамин (в виде провитаминов) имеется в растительных продуктах питания: растительные масла (много), овсяная крупа, картофель, петрушка, люцерна, листья одуванчика, крапивы, хвоща и некоторые др.

Имеются провитамины витамина Д и в семенах растений (особенно много в проростках семян): красной фасоли, тыквы, люцерны, подсолнечника, кабачков, расторопши и некоторых др.

Кроме того, частично этот витамин образуется из провитаминов в коже человека под действием ультрафиолетовых лучей.

Витамин E (токоферол). Этот витамин предупреждает склероз сосудов и дистрофию мышц, регулирует кроветворение и репродуктивную функцию, усиливает деятельность витамина А, участвует в жировом, белковом и углеводном обменах веществ, стимулирует деятельность нервной и сердечнососудистой систем, обладает сильным омолаживающим действием.

При недостатке его в организме плохо усваиваются белки, жиры и углеводы, ослабляется половая деятельность и развивается бесплодие, нарушается нормальное протекание беременности, снижается активность сперматозоидов у мужчин и лактация молока у кормящих матерей, наблюдаются различные тяжелые заболевания сердца и сосудов, нервные расстройства, преждевременное старение организма.

При нагревании этот витамин почти полностью разрушается.

Токоферол содержится как в продуктах животного, так и растительного происхождения.

В животных продуктах он содержится в небольших количествах в печени животных, яичном желтке и молоке. Наиболее богата токоферолом растительная пища: растительные нерафинированные масла (облепиховое, соевое, льняное и др.), орехи, бобовые культуры, семена подсолнечника, злаков (особенно, овса), подсолнечника, тыквы, льна, люцерны и др., а также морковь, редис, огурцы, тыква, крапива, одуванчик, зеленные культуры и луки (и их семена).

Больше всего этого витамина в пророщенных семенах тыквы (очень много), пшеницы, овса, кукурузы и других злаков, сои и других бобовых, подсолнечника и орехов.

Витамин F (смесь линолевой, линоленовой и арахидоновой жирных кислот). Эти кислоты участвуют в жировом и углеводном обменах веществ, способствуют выведению излишков холестерина из организма, повышают эластичность кровеносных сосудов, регулируют кровообращение и лимфообращение, усиливают иммунитет.

При недостатке их в организме наблюдаются нарушения обмена веществ, развиваются атеросклероз, заболевания лимфатической и сердечнососудистой систем, увеличивается ломкость и проницаемость кровеносных сосудов, появляются язвы, экземы и др. заболевания кожи, волосы становятся ломкими.

Больше всего этих кислот содержится в нерафинированных растительных маслах, пророщенных семенах тыквы, подсолнечника, сои, льна, ржи, чечевицы, расторопши и орехов.

Кроме белков, жиров, углеводов, органических кислот и витаминов в растениях, в том числе, в семенах имеются другие, полезные для нашего организма, вещества: слизи, камеди, пигменты, ферменты, эфирные масла, алкалоиды, гликозиды, кумарины, пектины, дубильные вещества и клетчатка. Все они имеют сложный химический состав и проявляют определенную биологическую активность в организме человека.

ПЕКТИНЫ И КЛЕТЧАТКА, практически, не перевариваются в нашем организме, но играют большую роль в сохранении нашего здоровья. Они улучшают пищеварение, усиливают перистальтику кишечника и желчеотделение, положительно влияют на полезную микрофлору кишечника, образуют с токсинами и некоторыми металлами (свинец, кобальт, стронций и др.) нерастворимые соединения и выводят их из организма, обладают бактерицидными свойствами, предохраняют органы пищеварения от различных инфекций, выводят из организма излишки холестерина.

При недостатке в пище клетчатки и пектинов появляются запоры, которые могут быть причиной желчнокаменной болезни и рака толстой кишки.

Они содержатся только в растительной пище, больше всего их в яблоках, грушах и овощах (морковь, брюква, капуста и др.), а также в семенах моркови, брюквы, редиса, свеклы, капуст и других растений.

ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА. Эти сложные, растворимые в воде органические вещества, практически, не усваиваются организмом человека, но имеют большое значение для нашего здоровья. Они обладают бактерицидным, вяжущим, противовоспалительным и кровоостанавливающим действием, связывают и выводят из организма токсины и соли тяжелых металлов. Эти вещества содержатся во многих фруктах, овощах, ягодах и травах, а также в семенах некоторых растений.

ЭФИРНЫЕ МАСЛА – это сложные летучие органические соединения, обладающие специфическим запахом, обуславливающие запах плода, ягоды и других продуктов растительного происхождения. Они содержатся в листьях, цветках, плодах, семенах и других частях растений. Особенно богаты ими пряно-ароматические травы. Эфирные масла обладают фитонцидным, противовоспалительным и отхаркивающим действием, успокаивают кашель, стимулируют деятельность органов пищеварения.

Имеются они и в семенах растений. Больше всего их в семенах пряно-ароматических трав, моркови и некоторых других растений (особенно, в пророщенных).

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ГОРМОНЫ (фитогормоны) – сложные органические вещества, имеющиеся в некоторых растениях и оказывающие на организм человека действие, подобное гормонам, вырабатываемым в нашем организме и регулирующим ту или иную функцию организма. Наиболее важное значение для человека имеют фитогормоны типа женских половых гормонов (эстрогенов). Эти фитоэстрогены полезны для женщин в постменопаузе, когда снижен гормональный фон организма, что приводит к различным недомоганиям (патологический климакс).

Больше всего этих гормонов содержится в лекарственных травах: боровая матка, красный корень, красный клевер, пажитник и некоторых др., а также в пророщенных семенах красного клевера, сои, пажитника, пшеницы, подсолнечника, льна, кунжута и люцерны.

ФЕРМЕНТЫ – органические вещества, которые присутствуют во всех клетках и тканях, являются катализаторами всех химических процессов, происходящих в организме человека, расщепляют жиры, белки и углеводы на мельчайшие составляющие (аминокислоты, жирные кислоты и др.). Без ферментов жизнь невозможна. В процессе прорастания семян количество ферментов в семени повышается в 50 и более раз. При нагревании выше 50 градусов ферменты разрушаются.

АЛКАЛОИДЫ – это сложные вещества разнообразного состава, имеющие различные свойства (сосудорасширяющее, стимулирующее, сосудосуживающее, транквилизирующее и др.).

Они содержатся в коре, плодах и корнях барбариса, плодах граната и некоторых других растений. Целебные свойства алкалоидов используются для лечения различных заболеваний печени, желчного пузыря и других органов, а также некоторых паразитарных болезней (лямблиоз, амёбная дизентерия и др.). Имеются алкалоиды и в составе семян некоторых растений.

ГЛИКОЗИДЫ. Это сложные безазотистые вещества: антоцианы, лейкоантоцианы, флавонолы и др., вакцинин (в ягодах брусники и клюквы), арбутин (в плодах груши), сердечные гликозиды, антрагликозиды, горечи и многие другие. Действие их на организм разнообразно.

Имеются гликозиды и в семенах некоторых растений.

КУМАРИНЫ. Это сложные органические вещества, обладающие сосудорасширяющим, спазмолитическим и противоопухолевым действием, понижающие свертываемость крови (оксикумарины). Вместе с эфирными маслами они придают определенный запах растению. Имеются они в семенах пастернака и некоторых других растений (особенно много их в проростках).

СМОЛЫ – жидкие нелетучие вещества, похожие на эфирные масла, имеющие специфический (для каждого растения) запах. Они обладают бактерицидным, ранозаживляющим и противовоспалительным действием.

ФЕНОЛОКИСЛОТЫ (хлорогеновая, кофейная, шикимовая, галловая, протокатеховая и др.). Они стимулируют работу печени и почек, обладают противовоспалительным и капилляроукрепляющим действием. Много их содержится в яблоках, грушах, айве, барбарисе, бруснике.

АНТИОКСИДАНТЫ – это вещества, которые связывают свободные радикалы, образующиеся в организме в процессе обмена веществ и поступающие в организм из внешней среды. Свободные радикалы способствуют старению клеток, в том числе мозга, провоцируют развитие болезней Альцгеймера и Паркинсона, вызывают развитие различных сердечнососудистых заболеваний, атеросклероза, сахарного диабета и катаракты, снижают иммунитет, способствуют возникновению злокачественных опухолей.

Установлено, что антиоксидантными свойствами обладают некоторые витамины (С, Р, Е), флавонолы, неорганические вещества (цинк, медь, селен и др.). Особенно в них нуждаются люди пожилого возраста.

Больше всего антиоксидантов содержится в жимолости, голубике, ирге, барбарисе, калине, клюкве, крыжовнике, винограде, ежевике, землянике, лимоннике китайском, малине, облепихе, черной смородине, черемухе, шиповнике, фенхеле, топинамбуре, кресс-салате, моркови, салате, сельдерее, спарже, хрене, чесноке, шпинате, киви, аронии, боярышнике, бруснике, черной бузине.

В больших количествах имеются они и в проросших семенах различных растений.

ПРИРОДНЫЕ АНТИБИОТИКИ. Некоторые вещества, входящие в состав растений, убивают или угнетают различных болезнетворных микроорганизмов. К ним относятся органические кислоты, пектины, дубильные вещества и эфирные масла. Органические кислоты создают в желудочно-кишечном тракте неблагоприятную среду для микробов, дубильные вещества оседают на жгутиках бактерий и вызывают коагуляцию их белков, пектины поглощают токсичные вещества и клетки микробов и выводят их из организма, эфирные масла губительно действуют на микробов, находящихся в воздухе. В составе растений имеются специфические антибактериальные вещества (парасорбиновая, сорбиновая и бензойная кислоты). Много их в плодах красной рябины и брусники.

Содержатся они и в семенах различных растений. Особенно много их в проростках пряно-ароматических трав.

Некоторые вещества, содержащиеся в растениях, способны выводить из организма радиоактивные элементы. Это, прежде всего, флавонолы и антоцианы. Витамины способствуют исправлению разрушений, которые наносят радиоактивные облучения (например, витамины С и Р восстанавливают нарушенную излучением проницаемость кровеносных сосудов,

витамин В9 восстанавливает нарушенные процессы кроветворения, витамин К регулирует свертываемость крови. Очень полезны после облучений и другие витамины, особенно, каротин, В2 и Е.

Для профилактики лучевой болезни большое значение имеют серотонин, амигдалин и некоторые другие соединения.

Антибиотические вещества растений предупреждают развитие вторичных инфекций после облучений.

Кроме того, в растениях содержится еще большое количество органических соединений, полезных для нашего организма. Например, схизандрин, содержащийся в плодах лимонника китайского, повышает работоспособность и кровяное давление, а серотонин, имеющийся в плодах инжира, красной смородины, облепихи и айвы, обладает противоопухолевым действием.

Кроме рассмотренных органических соединений нашему организму также необходимы неорганические вещества, которые должны быть в легкоусвояемой форме, и которые мы также получаем с пищей.

МАКРО— И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

Неорганические вещества играют большую роль в обмене веществ. Они поддерживают слабощелочную реакцию среды крови, нейтрализуют вредные кислые вещества, содержащиеся в мясной и жирной пище, предотвращают развитие некоторых заболеваний, участвуют в кроветворении и других процессах, происходящих в нашем организме.

Основные из них: кальций, калий, железо, фосфор, натрий, магний, марганец, цинк, медь, хром, кобальт, селен, йод и бор. Каждый из этих элементов выполняет в организме определенные функции и дефицит одного из них не компенсируется избытком других. Недостаток любого из этих веществ приводит к развитию различных серьезных заболеваний. Часть из этих элементов входят в состав специфических белков (гормонов, ферментов, гемоглобина и др.), другие участвуют в синтезе ферментов, построении костей, регулируют осмотическое давление в клетках, функции пищеварительной, нервной и других систем органов, участвуют во всех видах обмена (жировом, белковом, углеводном), стимулируют кроветворение и свертываемость крови, активность витаминов. Некоторые из этих элементов обладают антиоксидантным действием (селен, цинк, медь). Все эти элементы находятся в животной и растительной пище в легкоусвояемой биологической форме.

Богаты минеральными веществами и пророщенные семена различных растений.

КАЛИЙ обеспечивает солевой обмен, осмотическое давление, кислотно-основное состояние крови, участвует во внутриклеточном обмене веществ, регулирует проницаемость клеточных мембран, деятельность сердца и сосудов, способствует выведению из организма излишков натрия и воды, активизирует деятельность некоторых ферментов, снижает кровяное давление, препятствует возникновению различных заболеваний мозга, сердца и сосудов.

При недостатке калия в организме возникают вегетососудистая дистония, гипертония, гипотония, аритмии, брадикардия и другие заболевания сердца и сосудов, появляются апатия, слабость, сонливость, снижение аппетита, тошнота, рвота, запоры и отеки.

Много этого элемента содержится в кураге, фасоли, морской капусте, черносливе, изюме, дрожжах, финиках, миндале, фундуке и некоторых других продуктах питания. Калием богаты пророщенные семена гречихи, проса, подсолнечника, бобовых, ядра абрикосовых косточек и орехи.

КАЛЬЦИЙ участвует в формировании костной ткани, скелета и зубов, входит в состав ядер клеток, тканевых и межтканевых жидкостей, обеспечивает сокращение мышц, нормальное свертывание крови, уменьшает проницаемость стенок кровеносных сосудов, регулирует кислотно-основной обмен и работу эндокринной системы, активизирует деятельность некоторых ферментов, повышает иммунитет, оказывает противовоспалительное и десенсибилизирующее действие.

При недостатке кальция у человека нарушается обмен веществ, в том числе внутриклеточный, формирование костной ткани, разрушаются зубы, у пожилых людей развивается остеопороз, различные заболевания эндокринной системы.

Больше всего этого элемента содержат сыры, зелень петрушки, творог, фасоль, молоко, зеленый лук, чернослив и другие сухофрукты, гречневая и овсяная крупы, кресс-салат, репа, брюква, редис и капусты, а также семена этих растений. Лидерами по содержанию кальция считаются пророщенные семена кунжута, миндаля, мака и бобов.

ФТОР обеспечивает прочность зубной эмали, регулирует обмен веществ, стимулирует деятельность некоторых ферментов, отвечает за нормальное состояние зубов, связок, ногтей и волос.

При недостатке его в организме нарушается обмен веществ, у детей замедляется рост и развитие, разрушаются зубы, ослабевают связки. Основным источником этого элемента – питьевая вода. При недостатке фтора в воде необходимо пополнять его за счет продуктов питания.

Больше всего фтора содержится в морской рыбе, морепродуктах (креветки, кальмары и др.), печени животных и орехах, меньше его – в мясе, овсяной крупе, фасоли, сое, чае, зелени петрушки, укропе и др. овощах и фруктах. Имеется этот элемент и в семенах некоторых растений. Больше всего его в пророщенных семенах риса, овса, гречихи, кукурузы, чечевицы и орехов.

МАГНИЙ участвует в углеводном обмене веществ, регулирует сокращение мышц и кровяное давление, кровоснабжение сердца и его работу, успокаивает нервную систему, предупреждает невроты и стрессы, стимулирует деятельность кишечника и отделение желчи, снижает уровень холестерина в крови, входит в состав костной ткани, обеспечивает активность различных ферментов, повышает иммунитет, влияет на состояние кожи и слизистых оболочек.

При недостатке его в организме нарушается обмен веществ и формирование костной ткани, повышается уровень холестерина в крови, развиваются спазмы коронарных сосудов сердца, аритмии, гипертония и другие заболевания сердца и сосудов, наблюдаются излишняя возбудимость, стрессы, судороги, непроизвольные сокращения мышц и другие нервные расстройства.

Чаще всего дефицит этого элемента отмечается у пожилых людей.

Больше всего магния содержится в отрубях пшеницы, овсяной и пшеничной крупах, кураге, сое, орехах, какао, шоколаде, масличных плодах, белой фасоли, вишне, укропе, петрушке, салате, зеленом горошке, свекле, моркови, черной смородине, малине, картофеле и винограде.

Имеется этот элемент и в семенах многих растений, но больше всего его в пророщенных семенах подсолнечника, пшеницы, тыквы, кунжута, льна, чечевицы, фасоли и орехов.

ФОСФОР принимает участие во всех процессах жизнедеятельности нашего организма. Он входит в состав тканей мозга, стимулирует обмен веществ в нервной и мозговой тканях, в мышцах, печени и почках, синтезе гормонов, ферментов и костной ткани, входит в состав АТФ (накопители энергии в организме).

При недостатке его в организме нарушается обмен веществ, в том числе в головном мозге, развиваются различные тяжелые заболевания мозга и нервные расстройства, снижается аппетит, физическая и умственная работоспособность, наблюдается большая потеря веса.

Фосфор содержится во многих продуктах, как животного, так и растительного происхождения. Больше всего его в сыре, фасоли, овсяной и перловой крупах, печени говяжьей, капусте брокколи, фасоли, горохе, хлебе, твороге и курице, а также семенах различных растений.

Наиболее богаты этим элементом пророщенные семена тыквы, подсолнечника, мака, кунжута, льна, риса, пшеницы, овса, ржи, гречихи, ячменя, сои и орехов.

ЖЕЛЕЗО входит в состав гемоглобина, поэтому участвует в процессе кроветворения, миоглобина мышц и некоторых ферментов, играет важную роль в тканевом дыхании.

При недостатке этого элемента в организме развивается анемия или лейкоз, нарушается клеточное дыхание, что приводит к дистрофии мышц и внутренних органов, появляются усталость, бледность, озноб, одышка при нагрузке, раздражительность, онемение конечностей, головная боль, потемнение в глазах, обмороки, «летающие мушки» перед глазами, извращение вкуса, ухудшение памяти, снижение аппетита, ломкость и выпадение волос, аритмии.

Больше всего его содержится в печени, говяжьем языке, кураге, финиках, орехах, мясе кролика и индейки, фасоли, крупах (овсяной, гречневой, пшеничной и ячневой), чернике, персиках, яблоках, грушах, сливах, какао, дрожжах, немного меньше – в мясе курицы и утки, говядине, баранине, морской рыбе, яйцах, шпинате, щавеле и айве, а также в семенах различных растений.

Богаты железом пророщенные семена гречихи, овса, проса, кукурузы, мангольда, капуст и некоторых др. растений. Особенно много его в пророщенных семенах кунжута, тыквы и подсолнечника.

НАТРИЙ участвует в водном, внутриклеточном и межклеточном обменах веществ, регулирует осмотическое давление в тканях, крови и клетках, поступление в клетки глюкозы и аминокислот, деятельность мышц, нервной системы, почек, активизирует пищеварительные ферменты, положительно влияет на деятельность сердечной мышцы.

В организме его, как правило, достаточно и получаем мы его, в основном, в виде поваренной соли. Не очень большое его количество содержится в зеленом луке, свекле, моркови, картофеле, томатах, винограде, яблоках, крупах и семенах.

ЙОД принимает участие в синтезе гормонов щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин), которые обеспечивают теплообмен, регулируют энергетические процессы в организме, деятельность нервной системы, влияют на физиологическое состояние человека и иммунитет.

При недостатке йода в организме развивается заболевание щитовидной железы – эндемический зоб, в результате чего нарушается деятельность различных органов и систем органов, что сопровождается самыми разнообразными симптомами.

Лучшими источниками йода являются плоды фейхоа и хурмы, морская капуста, морепродукты, морская рыба, гречневая и пшеничная крупы, картофель, фасоль, соя, горох, свекла, виноград, яблоки.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.