



ЭМ



КУРУНГА — ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ



ЭМ-курунга

ООО «ЭМ-Центр»
г. Улан-Удэ

Изготавливается эксклюзивно
для Компании
АРГО

ЭМ-КУРУНГА – ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Автор: к.т.н., научный консультант НПО «АРГО-ЭМ1»

Л. Г. Креккер

Научный редактор: д.м.н., ген. директор ООО «ЭМ-центр»

П. А. Шаблин

Улан-Удэ

2010

Содержание

Введение	3
Значение пробиотиков в рационе питания	5
Особенности получения продукта «ЭМ-курунга».....	15
Результаты клинических испытаний продукта «ЭМ-курунга»	17
Библиография.....	26

Введение

Жизнь надо мешать чаще, чтобы она не закисала...
Франсуа де Ларошфуко

На протяжении последних лет ведётся поиск натуральных средств, направленных на профилактику возникновения дисбактериоза и увеличение сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды. С этой целью эффективно применяются ферментированные кисломолочные продукты, которые издавна являлись важным компонентом питания людей.

Курунга в этом ряде продуктов выделяется сложным, многокомпонентным составом, особым неповторимым вкусом и необыкновенной силой воздействия, которую ей дал народ – создатель продукта.



История отдельных кочевых народов тесно связана с курунгой, это, прежде всего, говорит о древности происхождения продукта. Степные народы переезжали с места на место от 4 до 12 раз в год. Условия жизни определили характер пищи, в которой курунга занимала центральное место. А поскольку кочевали они по огромной территории – от Амура до Дона – микрофлора курунги универсаль-

на, она сложилась из биоценозов различных регионов и представляет собой комплекс микроорганизмов, оказавшихся наиболее стойкими к негативным факторам внешней среды.

В настоящее время постоянное усовершенствование технологий и рецептов, выпускаемых продуктов, привело к созданию средств на основе пробиотиков, которые в современных условиях занимают ведущее место в профилактике и комплексной терапии целого ряда заболеваний, среди них нашла достойное место ЭМ-курунга.



ЭМ-курунга – это пробиотический кисломолочный продукт, содержащий активные или анабиотические штаммы нормальной микрофлоры кишечника. В ЭМ-курунге присутствуют лактобактерии, бифидобактерии, пропионовокислые бактерии, лактосбраживающие дрожжи и другие виды микроорганизмов, составляющие основу облигатной флоры. Поэтому, точнее будет называть ЭМ-курунгу – симбиотиком, так как все эти виды собраны в Курунге не случайно, а эволюционно и функционально объединены в стойкий саморегулирующийся симбиоз, загадка происхождения и устойчивости которого, еще долго будет волновать как ученых, так и давних поклонников этого удивительного продукта.

Значение пробиотиков в рационе питания

Экстремальные климатогеографические условия, загрязнение биосферы промышленными отходами, инфекционные заболевания, болезни органов пищеварения, неполноценное питание и другие факторы способствуют развитию дисбактериоза толстой кишки, в том числе и появлению синдрома нарушенного всасывания. В связи с этим, актуально включение в рацион питания пробиотиков, которые являются самовозобновляемым резервуаром биологически активных веществ в организме человека.

Эубиотики (пробиотики) – биологические препараты, содержащие штаммы нормальной микрофлоры кишечника. В кишечнике находятся от 400 до 600 различных видов микроорганизмов, наиболее важными из них являются лактобактерии, бифидобактерии, кишечная палочка, составляющие в норме основу микрофлоры толстого кишечника. К этой же группе относятся бактериоиды, клостридии, энтерококки и др. Видовой состав этих микроорганизмов наследуется генетически и содержание их в кишечнике здорового человека относительно постоянно.

Избыток или недостаток отдельных представителей нормальной микрофлоры называют дисбактериозом.

В отличие от основной микрофлоры состав факультативной флоры кишечника меняется в зависимости от действия факторов внешней среды. Факультативная флора представлена условно-патогенными микроорганизмами: стафилококками, стрептококками, клостридиями, протеями, дрожеподобными грибами и т.д. Равновесие микрoэкологической системы кишечника зависит от соотношения различных частей микрофлоры.

Кишечная микрофлора играет важную роль в поддержании здоровья человека, выполняя ряд функций, имеющих большое значение для жизнедеятельности человека.

- Регулирует постоянство микробиоценоза и предотвращает заселение кишечника патогенными микроорганизмами.
- Способствует процессам ферментативного переваривания белков, липидов, высокомолекулярных углеводов, нуклеиновых кислот, клетчатки.

- Участвует в синтезе витаминов группы В, К, аскорбиновой кислоты, повышая тем самым устойчивость организма к неблагоприятным условиям внешней среды.
- Регулирует метаболизм желчных кислот, холестерина.
- Участвует в детоксикации экзогенных и эндогенных субстратов, выступая в роли биосорбента и осуществляя при этом микробную трансформацию токсических веществ.
- Синтезирует вещества с антибактериальной активностью.
- Стимулирует перистальтику кишечника, нормализуя эвакуацию кишечного содержимого.
- Участвует в синтезе незаменимых аминокислот, способствует лучшему усвоению солей кальция и витамина Д.
- Повышает иммунную реактивность организма: стимулирует лимфоидный аппарат, синтез иммуноглобулинов, увеличивает активность лизоцима, и способствует снижению проницаемости сосудистых тканевых барьеров для токсических продуктов патогенных микроорганизмов.
- Способствует уничтожению атипичных клеток организма в результате активации иммунных процессов.

Изменение микробиоценоза кишечника сопровождается различными нарушениями жизненно важных функций организма, утяжелением течения хронических заболеваний

Для оказания положительного влияния эубиотиков на организм, прежде всего, необходимо, чтобы, содержащиеся в них представители нормальной микрофлоры могли прижиться и заселить кишечник. Чтобы обеспечить успешную колонизацию бактерий в кишечнике, необходимо сочетание целого ряда благоприятных факторов: определённый вид и штамм микроорганизмов, рост микроорганизмов и оптимальная диета. Высококачественные коммерческие продукты, такие как йогурт, содержат микроорганизмы, которые оказывают благоприятное действие, но являются транзитными и не заселяют кишечник.

Эубиотики должны обладать способностью к выживанию и жизнедеятельности в условиях кишечного микроокружения и сохранять жизнеспособность бактерий в течение длительного срока хранения.

В настоящее время рассматриваются несколько основных показаний для назначения эубиотиков: дисбактериозы различной этиологии и, в том числе, возникшие после проведения антибактериальной те-

рапии; вагинальная грибковая инфекция; инфекция мочевого тракта; профилактика атеросклероза и новообразований кишечника.

Пробиотики играют важную роль в профилактике многих заболеваний, особенно кишечных и вагинальных инфекций. В качестве нормальной флоры они ингибируют рост других микроорганизмов в результате конкуренции за источник питания, изменяют рН и содержание кислорода, тем самым, снижая их уровень до состояния, при котором патогенная микрофлора погибает. Они препятствуют повреждению слизистой оболочки кишечника патогенными микроорганизмами и продуцируют антимикробные факторы. В связи с этим, эубиотики широко применяются для профилактики и комплексной терапии пост-антибиотиковой диареи, кандидоза или язвенной болезни. Они корректируют рост грамотрицательных микроорганизмов, которые часто обнаруживаются после назначения антибиотиков широкого спектра действия, что нормализует кишечную экосистему в целом.

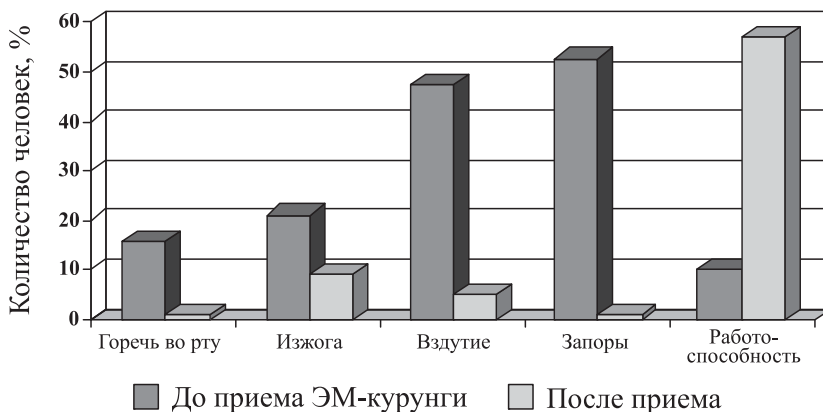


Рис. 1. Применение продукта ЭМ-курунга у пациентов с гастроэнтерологической патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, по данным клинических исследований кафедры госпитальной терапии Иркутского государственного медицинского университета

Лактобактерии, присутствующие в ЭМ-курунге, являются нормальной составляющей вагинальной флоры, где играют определённую роль в обеспечении рН среды в результате ферментативного расщепления гликогена с образованием молочной кислоты, и способны задерживать рост многих посторонних микроорганизмов, в том чис-

ле, например, *Candida albicans* – основного фактора вагинальных инфекций. Ацидофильные лактобациллы, в большом количестве присутствующие в ЭМ-курунге, способны к выделению перекиси водорода, которая, весьма токсична для HIV-1 (герпеса) вируса.

Ряд представителей нормальной микрофлоры разрушают холестерин, используя его как источник энергии.

Представители микрофлоры гетероферментативных продуктов продемонстрировали выраженную профилактическую противоопухолевую активность. В клинических исследованиях было показано, что их употребление приводит к снижению активности бактериальных ферментов, связанных с формированием канцерогенных соединений кишечника. В связи с этим, препараты-эубиотики рекомендуется назначать больным со злокачественными новообразованиями кишечника в качестве дополнительных иммуностимулирующих средств при химио- или лучевой терапии.

Следует провести границу между областью применения лекарственных препаратов и продуктов, содержащих эубиотики. Лекарственные препараты применяются для лечения дисбактериоза различной этиологии, кандидоза, инфекций мочеполовой системы. ЭМ-курунгу следует применять с целью повышения резистентности организма, укрепления иммунной системы, профилактики развития дисбактериоза, атеросклероза, осложнений, возникающих при химиотерапии. Применение продуктов, содержащих нормальную микрофлору в качестве монотерапии дисбактериоза недопустимо.

Антибиотики и алкоголь негативно влияют на колонии лактобактерий и бифидобактерий в кишечнике, поэтому при употреблении курунги необходимо воздержаться от алкоголя. При совместном употреблении курунги и антибиотиков активность пробиотических микроорганизмов несколько ниже, в этом случае рекомендуется повторить курс пробиотиков после окончания приема антибиотиков.

Известно, что пробиотические микроорганизмы могут изменять активность некоторых антибиотиков и метаболизм сульфасалазина, левомецитина и фталозола, что несколько снижает их токсическое воздействие на организм.

ЭМ-курунга успешно зарекомендовала себя как эффективное вспомогательное средство при колитах, энтероколитах, язвенной болезни, дизентерии, диспепсии. Ее рекомендуют при туберкулезе, фу-

рункулезе, дерматозе и при многих других заболеваниях, поскольку сама по себе она содержит массу полезных веществ, обуславливающих пищевую и биологическую ценность.

Таблица 1

Химический состав ЭМ-курунги по данным отчета Саратовского государственного аграрного университета им. Н. И. Вавилова

Химический состав, %	Курунга
Плотность, г/см ³	1,03
Вода	88,00
Лактоза	0,84
Молочная кислота	1,70
Угольная кислота	0,64
Спирт	1,00
Белковые вещества	4,30
Казеин	3,00
Жир	0,07
Зола	0,83
Витамин С, мг/см ³	0,0019

В настоящее время накоплено достаточно данных, свидетельствующих о наличии пробиотических свойств у микроорганизмов, встречающихся в желудочно-кишечном тракте в гораздо меньшем количестве, например у грамположительных пропионовокислых бактерий, входящих в состав ЭМ-курунги. Пропионовые бактерии не перевариваются в ЖКТ людей, устойчивы к действию желчных кислот и выдерживают низкую (рН 2.0) кислотность желудка. Они ингибируют активность ферментов, образуемых кишечной микрофлорой и вовлекаемых в образование мутагенов, канцерогенов и промоторов роста опухолей.

Пропионовокислые бактерии обладают уникальными иммуностимулирующими и антимуtagenными свойствами, они приживаются в кишечнике людей, стимулируют рост фекальных бифидобактерий и способны к снижению мутагенного действия ряда химических соединений и ультрафиолетовых лучей. Положительная роль про-

пионовокислых бактерий обусловлена образованием ими пропионо-вой кислоты, минорных органических кислот, ферментов и большого количества витамина B_{12} .

Синтез витамина B_{12} в организме человека происходит преимущественно в толстом кишечнике. Его недостаток может приводить к гематологическим и неврологическим нарушениям. Это водорастворимый витамин, участвующий в процессе кроветворения; белковом, жировом и углеводном обмене. Он стимулирует процессы роста, увеличивает запасы гликогена в печени, способствует превращению провитамина А в ретинол и снижает уровень холестерина в крови. Лишь небольшое количество витамина B_{12} синтезируется остальной микрофлорой кишечника. При дефиците пропионовокислых бактерий большая его часть должна вводиться с пищей, причем для его усвоения железы желудка вырабатывают специальное вещество – мукопротеин, без которого цианкобаламин не всасывается в тонкой кишке.

При недостатке витамина B_{12} наблюдается дефицит витамина B_{12} , что приводит в свою очередь к нарушению работы желез внутренней секреции. Избыток витамина B_{12} выводится из организма, так как без мукопротеина он не усваивается.

Под влиянием пропионовокислых бактерий и их антигенов заметно повышается противовирусная и антибактериальная защита организма хозяина. В костном мозге при введении бактерий в кишечник усиливается пролиферация предшественников моноцитов и их высвобождение в циркулирующую кровь.

Исследовано, что экстракты *P. freudenreichii* (пропионовокислых бактерий) проявляют активность против вируса Columbia SK. Активный фактор был назван пропионином. Впоследствии ряд веществ с антивирусной активностью было выделено, очищено и отнесено к семейству пропионинов.

У пропионовокислых бактерий обнаружено не только стимулирующее действие на переваривающую способность макрофагов печени и селезенки, но и их бактерицидное действие в отношении *Salmonella typhimurium* и *Listeria monocytogenes*, что важно при назначении ЭМ-курунги в комплексной терапии паразитарных заболеваний.

В связи с вышеизложенным, весьма интересными являются предложения использовать живые пробиотические микроорганизмы для помощи больным, страдающим ВИЧ-инфекцией. Пробиотики, вво-

димые в организм, оказывают выраженный иммуномодулирующий эффект, проявляющийся в усилении фагоцитарной активности макрофагов, моноцитов и гранулоцитов, увеличении специфического IgA – антительного ответа, синтеза цитокинов (например, интерферона), стимуляции клеточных иммунных механизмов, включая также и противоопухолевую защиту.

Высокое значение ЭМ-курунги обуславливается также симбиозом молочнокислых бактерий и дрожжей и их способностью синтезировать антибиотики и витамины.

Известно, что человеческий организм не способен самостоятельно синтезировать и запастись впрок некоторые необходимые для собственной жизнедеятельности соединения, поэтому человек находится в большой зависимости от поступления этих биологически активных веществ из окружающей среды.

Однако пищевой рацион является не единственным источником витаминов. Важнейшим поставщиком витаминов и некоторых других микронутриентов является метаболитный комплекс, образуемый эндогенной нормофлорой ЖКТ. Витаминпродуцирующая функция флоры ЖКТ играет существенную роль в общем балансе витаминов в организме и способна при благоприятных условиях в значительной мере компенсировать определенные типы витаминных дефицитов. Одним из подтверждений включения синтезированных нормофлорой витаминов в метаболизм макроорганизма служит тот факт, что экскреция с мочой витаминов (и их метаболитов) может в несколько раз превышать уровень потребления этих витаминов с рационом питания.

Многочисленные исследования и публикации доказывают, что симбиотическая микрофлора ЖКТ при нормальных условиях (отсутствие дисбактериоза, адекватное питание) способна в существенной мере обеспечить потребности макроорганизма в большинстве известных витаминов (В1, В2, В3, В4, В5, В6, В9, В12, Н, К и др.). А также способна оказывать регуляторное влияние на усвоение этих и других витаминов (А, С, Е, Р, D, F) и витаминоподобных веществ – участников антиоксидантных и гормональных систем.

Например, при дисбактериозе ЖКТ, когда нарушено нормальное функционирование микрофлоры, полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) пищи (линолевая, линоленовая) могут трансформироваться в насыщенные жирные кислоты (стеариновая кислота). В этом

случае можно предположить, что аналогичные процессы могут быть причиной или сопутствующим фактором дисбаланса липидного обмена организма в целом и кожи, в частности. Поэтому при дисбактериозе употребление ПНЖК (в виде БАД к пище или других источников) становится малоэффективным, если не сказать – неоправданным.

Установлено, что у больных, страдающих хроническим гастритом, энтероколитом, колитом, в кишечнике присутствуют штаммы бактерий, разрушающие витамин С. Также следует учитывать, что многие витамины и другие микронутриенты пищевого рациона при некоторых формах дисбактериозов могут обеспечивать потребности не макроорганизма, а посторонней (в том числе патогенной) микрофлоры ЖКТ, т. е. витамины в этом случае могут не только не усваиваться, но даже способствовать развитию дисбиотических расстройств.

Кожа человека является зеркалом, отражающим состояние внутренних органов, индикатором явных и скрытых внутренних патологий и недостатка витаминов. Проблемные состояния кожи, волос, ногтей возникают также в тех случаях, когда нарушение питания в виде избытка или дефицита определенного нутриента приводит к дисбалансу обменных процессов. При употреблении ЭМ-курунги активизируется протеолитическая активность ферментов желудочно-кишечного тракта, нормализуется всасываемость многих микронутриентов пищи и происходит более полная их утилизация. Это оказывает опосредованное влияние на кожу и функциональную активность органов. В связи с этим, актуальным и рациональным подходом к решению дерматологических и косметологических задач является системное комплексное использование средств для непосредственного ухода за кожей и специализированных средств для внутреннего применения в виде препаратов – пробиотиков.

Таким образом, при адекватном питании и нормальной жизнедеятельности естественной микрофлоры ЖКТ, баланс микронутриентов будет соответствовать нормальным физиологическим потребностям. В то же время дополнительные источники витаминов в рационе (БАД к пище, специальные диеты) необходимы человеку в связи с гиповитаминозами на фоне дисбактериозов, при неадекватном питании, а также при повышенной физиологической потребности (беременность, кормление грудью; интенсивный рост; высокая физическая, умственная, психоэмоциональная нагрузка).

Функции нормофлоры,
оказывающие опосредованное влияние на состояние кожи

Функции нормофлоры
<p>1. Метаболическая функция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в белковом, углеводном, липидном, аминокислотном обмене, обмене тирозина (влияние на пигментацию кожи); • участие в обмене и всасывании кальция, железа и других нутриентов; • участие в обмене и всасывании витаминов; • самостоятельный синтез витаминов группы В, К и др.; • участие в обмене холестерина, углеводов и др. <p>2. Детоксикационная функция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инактивация токсинов и агрессии посторонней микрофлоры; • торможение синтеза гистамина (токсигенный амин); • участие в утилизации, циркуляции желчных кислот и пигментов <p>3. Иммуотропная функция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в синтезе иммуноглобулинов и неспецифических факторов защиты; • участие в созревании лимфоидного аппарата кишечника; • снижение перегруженности иммунной системы специфическими факторами (инактивация иммуноглобулинов)
Свойства кожи и других тканей, зависящие от микробиоценоза
<ul style="list-style-type: none"> • увлажненность кожи; • тургор кожи; • липидный обмен в коже; • пигментация кожи; • состояние капиллярной системы (варикоз, купероз); • состояние зубов, костей (рост, прочность и др.); • состояние ногтей, волос; • иммунный статус кожи; • воспалительные и аллергические заболевания кожи.

Успешно используется курунга в комплексной терапии хронических воспалительных заболеваний гепатобилиарной системы, в том числе, при остаточных явлениях вирусного гепатита, она также способствует исчезновению субъективных и объективных симптомов заболевания у больных хроническим холециститом.

Исследования последних лет показали, что клинические проявления дисбактериоза могут быть одним из патогенетических факторов хронических заболеваний. Введение в практику применения эффективных микроорганизмов-пробиотиков в составе ЭМ-курунги позволит избежать ряда осложнений, связанных с повсеместным проявлением дисбиозов.

Для того чтобы зубиотики могли колонизировать в кишечнике, для них должны быть созданы благоприятные условия. Питательной средой для них могут являться пищевые волокна, которые являются *пребиотиками*.

К пребиотикам относятся многие неперевариваемые ингредиенты пищи. Компонент пищи может классифицироваться как пребиотик, если он не подвергается гидролизу пищеварительными ферментами человека и не абсорбируется в верхних отделах пищеварительного тракта, однако, он должен являться селективным субстратом для роста или метаболической активации одного вида или определенной группы микроорганизмов, заселяющих толстый кишечник, приводя к нормализации их соотношения.

Свойства пребиотиков наиболее выражены во фруктозоолигосахаридах, инулине, галактоолигосахаридах, лактулозе, лактитоле. К пребиотикам относятся и другие соединения: трансгалактоолигосахариды, лактитол-олигосахариды, олигофруктоза и многие другие вещества, называемые в целом «пищевые волокна». Их довольно много в грубой термически необработанной пище: свежих фруктах, овощах, крупах. При утилизации микробами растительной клетчатки образуются короткоцепочные жирные кислоты, которые улучшают трофику слизистых оболочек и печени, усиливая их клеточную регенерацию.

Используя совместно пребиотик и пробиотик, вы оказываете *симбиотическое действие*, которое проявляется в улучшении выживаемости и приживляемости в кишечнике живых бактериальных препаратов, избирательно стимулируя рост и активацию метаболизма пробиотических представителей кишечника.

Использование в качестве пробиотика ЭМ-курунги – это способ оздоровления, который дает сама природа, так как создание устойчивого равновесия внутренней среды организма, мобилизует естественные защитные механизмы, в том числе активную лимфу, плазму крови, обогащая ее ценными белками, повышает фагоцитарную функцию и другие защитные силы организма.

Особенности получения продукта «ЭМ-курунга»

Получению ЭМ-курунги в таблетках предшествует процесс гетероферментативного брожения. Он сопровождается интенсивным накоплением биологически активных веществ, воздействующих на организм.

Дрожжи, входящие в состав курунги, обладают хорошей спиртообразующей способностью, в процессе брожения в курунге может накапливаться до 2% спирта. Спирт обладает бактерицидным действием на микроорганизмы, которое увеличивается с повышением кислотности среды, поэтому совместное культивирование дрожжей и молочнокислых микроорганизмов, повышает защитные свойства данного сообщества и не допускает развитие в них посторонней микрофлоры, этим обуславливается высокая длительность хранения продукта, по сравнению с другими кисломолочными продуктами.

Большинство молочнокислых бактерий для своего развития нуждаются в ряде витаминов и аминокислот. Дрожжи же в свою очередь обладают большей способностью к синтезу биологически активных веществ, они обогащают среду рядом продуктов своего метаболизма, и делают ее благоприятной для развития молочнокислых бактерий. Под действием спирта тормозится скорость клеточного деления, это приводит к замедлению старения популяции и повышению продолжительности жизни молочнокислых бактерий совместно с дрожжами по сравнению с чистыми культурами.

Накапливающиеся молочная, уксусная, сорбиновая, пропионовая и бензойная кислоты обладают также антимикробным действием.

В таких продуктах как курунга, совместная деятельность микроорганизмов, развивающаяся в определенных соотношениях, обуславливает определенное их качество.

Установлено, что дрожжи, вместе с молочнокислыми бактериями образуют стойкую ассоциацию и участвуют в создании здорового микробиоценоза, благоприятствующего замедлению старения организма человека.

Исследования последних лет показывают, что в пробах содержимого кишечника долгожителей, наряду с дрожжевой микрофлорой определяется наличие и видовой состав молочнокислых бактерий. Оказалось, что повышение содержания дрожжей в кишечнике долгожителей коррелирует с высоким количеством молочнокислых бактерий.

Лактобациллы курунги можно отнести к двум типам. Первый вид микроорганизмов по свойствам близок к болгарской палочке, второй – продуцирует больше кислоты, сбраживая все углеводы, приближаясь по свойствам к *Lactobacillus acidophilus*.

Ацидофильные бактерии, входящие в состав курунги синтезируют витамин В₁₂, витамин С, тиамин, рибофлавин, биотин и др. Среди них наибольшей активностью обладают штаммы, являющиеся более активными кислотообразователями.

Аацидофильные палочки при совместном культивировании с уксуснокислыми бактериями в курунге способствуют возрастанию количества витамина В₁₂ и способны накапливать антибиотические вещества – ацидофилин, в период максимальной жизнедеятельности культуры, и лактоцидин, синтезируемый позже. Уксуснокислые бактерии, используют в качестве источника энергии молочную кислоту и тем самым снижают кислотность закваски, создавая благоприятные условия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий. Синтезируемые уксуснокислыми бактериями аминокислоты и витамины, также важны для развития молочнокислых бактерий.

Известно, что введение уксуснокислых бактерий в закваску позволяет длительное время сохранять её активность без пересадок. При этом консистенция становится вязкой и тягучей, что объясняется частичным разложением белков, снижением кислотности и обогащением среды витамином В₁₂.

Однако большое количество уксуснокислых бактерий угнетает размножение дрожжей и поэтому нельзя допускать культивирование курунги при низких температурах, что способствует появлению порока «тягучести».

Из таблицы видно, что применение ЭМ-курунги увеличивает содержание бифидо- и лактобактерий в 10–100 раз, при этом полностью исчезают атипичные представители кишечной микрофлоры.

Попытки выделить и изолировать отдельные микроорганизмы из состава курунги и в дальнейшем использовать их для приготовления искусственной закваски не увенчались успехом. В таких заквасках очень быстро изменялось соотношение микроорганизмов, наблюдалось преимущество развития какого – либо одного вида.

Доказано также, что каждый компонент в отдельности не обладает той антибиотической активностью, которую проявляет вся ассоциация.

Курунгу можно отнести к мультипробиотикам, испытанным на симбиотичность и селекционированным к выживанию в неблагоприятных условиях.

Таким образом, технология приготовления таких гетероферментативных продуктов как курунга весьма специфична. И зависит от поддержания равновесия между содержанием молочнокислой и дрожжевой микрофлоры, то есть обеспечения течения спиртового и молочнокислого брожений одновременно.

Известно, что немаловажным фактором является состав солей молока, используемого для получения ЭМ-курунги, в частности содержание в нем кальция, большая часть которого входит в состав молочных белков и хорошо усваивается организмом. Это влияет на минеральный обмен в организме и создает благоприятные условия для выздоровления при различных заболеваниях.

Результаты клинических испытаний продукта «ЭМ-курунга»

1.

В терапевтическом отделении ЦКБ СО РАН д.м.н., профессором Г. С. Солдатовой были проведены исследования применения ЭМ-курунги в реабилитационной программе больных онкологическими заболеваниями крови.

Результаты, полученные профессором Г. С. Солдатовой и сотрудниками бактериологической и клинико-биохимической лаборатории, а также врачами-гастроэнтерологами высшей категории терапевтического отделения ЦКБ СО РАН имеют огромное научное и практическое значение.

В задачи исследования входило изучение влияния комплексного пробиотика «ЭМ-курунга», в реабилитационной программе больных онкогематологическими заболеваниями в отдаленный период цитостатической терапии, оценка его клинической и микробиологической эффективности.

Необходимость проведения данных исследований определялась наличием у 100% больных дисбактериоза и сопутствующих заболеваний ЖКТ. Разработка и совершенствование новых методов кор-

рекции нарушенного микробиоценоза является одной из актуальных проблем гастроэнтерологии, поскольку терапевтическая эффективность большинства имеющихся средств коррекции дисбактериоза явно недостаточна.

Таблица 3

Сравнительная микробиологическая характеристика кишечной микрофлоры у взрослых до и после применения ЭМ-курунги, по данным Института эпидемиологии и микробиологии, г. Иркутск

Результаты бактериологического исследования кала на дисбактериоз					
<i>До применения ЭМ-курунги</i>					
№ пациента	Бифидобактерии	Лактобактерии	Норм. E.coli	Атипич. E.coli	Патогенная микрофлора
1.	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	0	0
2.	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	Л(-)	0
3.	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁵	Г(+)	0
4.	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁶	0	0
5.	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁴	0	0
6.	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁵	0	0
7.	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁴	Сл.ф.	0
8.	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁵	Сл.ф.	0
9.	10 ⁷	10 ⁵	10 ⁵	0	0
10.	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁴	Л(-)	0
<i>После применения ЭМ-курунги</i>					
1.	10 ⁸	10 ⁶	10 ⁴	0	0
2.	10 ⁸	10 ⁶	10 ⁵	0	0
3.	10 ⁹	10 ⁷	10 ⁵	0	0
4.	10 ⁸	10 ⁶	10 ⁶	0	0
5.	10 ⁸	10 ⁷	10 ⁴	0	0
6.	10 ⁹	10 ⁷	10 ⁵	0	0
7.	10 ⁹	10 ⁶	10 ⁴	0	0
8.	10 ⁸	10 ⁷	10 ⁵	0	0
9.	10 ⁸	10 ⁶	10 ⁵	0	0
10.	10 ⁸	10 ⁶	10 ⁴	0	0

Цитостатическая и лучевая терапия, применяемая у больных онкологическими и онкогематологическими заболеваниями, приводит к гибели нормальной кишечной микрофлоры, расширяется спектр потенциально-патогенных микроорганизмов, изменяется видовой и количественный состав. Все это усиливает повреждение гастроинтестинального тракта и печени, что определяет степень соматической декомпенсации и требует своевременной диагностики, диктует необходимость поиска и включение в комплекс реабилитационных мероприятий препаратов, направленных на восстановление нормального микробиоценоза кишечника.

Задачи исследования

Изучить влияние комплексного эубиотика «ЭМ-курунга» в таблетках на:

- клинические проявления поражения гастроинтестинального тракта у больных онкогематологической патологией в отдаленном периоде химиолучевой терапии;
- общие клинические показатели крови (Ег, Нб, цветовой показатель, лейкоцитарную формулу, СОЭ);
- биохимические показатели крови (общий билирубин, тимоловую пробу, трансаминазы, липидный обмен, общий белок, сывороточное железо, молекулы средней массы, щелочную фосфатазу, кальций, креатинин);
- состояние просветной микрофлоры толстой кишки в зависимости от кислотообразующей функции желудка;
- морфологическое состояние толстой кишки;
- копрограмму;
- моторно-эвакуаторную функцию гастроинтестинального тракта;
- качество жизни больных.

Структура исследования и пациенты. Моделью для исследования методом случайной выборки явились пациенты с онкогематологическими заболеваниями (гемобластозами) – лимфогранулематозом (ЛГМ), неходжкинскими лимфомами (НХЛ), находящиеся в фазе стойкой клинико-гематологической ремиссии не моложе 18 лет. Все больные в предшествующем периоде получали программ-

ную цитостатическую полихимио- (ПХТ) и лучевую терапию по поводу основного заболевания.

Всего в обследование было включены 100 пациентов. Первую группу составили 18 пациентов, двое из которых были врачи, проводившие исследование, получавших «ЭМ-курунгу» утром и вечером за 30 мин до еды по 2 таблетки 2 раза в день всего 14 дней. Вторую группу (группа сравнения) составили 30 больных гемобластозами, получавших жидкий концентрат пробиотика из бифидо- и лактобактерий с титром бактерий 10^{10} по такой же программе за 30 мин до еды сроком 20 дней. В качестве контроля взята группа из 20 добровольцев, получавших белую глину по 0.5 грамма 3 раза в день в течение 20 дней.

Клинико-лабораторное и микробиологическое обследование проводили до начала и по окончании курса терапии через 7 ± 2 дня.

Результаты исследований показали – болевой абдоминальный синдром исчез у 12 человек основной группы и у одного пациента контрольной группы. В том числе, боли в эпигастрии исчезли у 8 (16%) человек 1-ой группы и у 4 (20%) человек в контрольной группе. Чувство переполнения в эпигастрии уменьшилось у 6 человек 1-ой группы и у 3 человек в контрольной группе и только у 2 больных группы сравнения.

Под влиянием проводимой терапии отмечено значительное снижение частоты проявления клинического поражения кишечника. Положительный клинический эффект проводимой терапии (с использованием Эм-курунги) отметили 39 (78%) человек основной группы, только 36.7% – в группе сравнения и 50% – в группе контроля.

Таким образом, применение пробиотика «ЭМ-курунга» оказало лучшее положительное влияние на динамику астеновегетативного, абдоминального болевого синдрома и симптомы поражения кишечника.

Результаты исследований свидетельствуют о некотором положительном влиянии продукта на синдром цитолиза у больных. Произошло снижение аминотрансфераз: АлТ – у 84% , АсТ – у 96% больных; также происходило повышение общего белка в парных выборках по качественным показателям. Особенно значимым оказалось снижение молекул средней массы, что свидетельствует о снижении эндотоксикоза, возможно за счет улучшения функции кишечника и печени, уменьшении токсической нагрузки на органы экскреции. Снижалась щелочная фосфатаза, что косвенно может сви-

детельствовать об уменьшении синдрома холестаза, отмечался прирост сывороточного железа, что сочеталось с приростом гемоглобина и цветового показателя, что может свидетельствовать об улучшении метаболизма железа в результате нормализации микрофлоры кишечника, принимающей участие в его всасывании.

Прием комплексного пробиотического средства «ЭМ-курунга», оказывает положительное влияние на обменные процессы в организме, уменьшает проявления синдрома эндотоксикоза, холестаза, цитолиза, улучшает метаболизм железа, позитивно действует на гематологические и биохимические показатели крови больных гемобластозами в отдаленном периоде клинико-гематологической ремиссии.

После приема ЭМ-курунги получено улучшение показателей копрограммы. Нормализация пищеварения после приема ЭМ-курунги обнаружена у 46.2% больных, то есть имеется достоверное улучшение пищеварения, снижение проявлений воспалительного процесса в толстой кишке, в то время как в группе контроля отмечено даже усиление процессов брожения и гниения в толстой кишке.

Анализ изучения клинической эффективности продукта оздоровительного действия «ЭМ-курунга» в реабилитационной программе пациентов с онкогематологическими заболеваниями, находящихся в клинико-гематологической ремиссии после лучевой и полихимиотерапии с доказанным поражением желудочно-кишечного тракта, показал его положительное влияние на функциональные характеристики желудочно-кишечного тракта и качество жизни человека.

2.

К.м.н. В. Давыдова, к.м.н., С. А. Баглушкин, совместно с другими сотрудниками кафедры госпитальной терапии Иркутского государственного медицинского университета провели работу, целью которой являлась проверка гипотезы о подавляющем действии симбиотического комплекса микроорганизмов «ЭМ-курунга» на жизнедеятельность *Helicobacter pylori* (НР) у пациентов Иркутской областной клинической больницы №1 с гастроэнтерологической патологией, ассоциированной с НР, и возможности ее использования в качестве антигеликобактерной терапии.

При поступлении и выписке (через 13–14 дней), а также через 2 недели после окончания применения у всех больных проводится определение обсемененности слизистой желудка *Helicobacter pylori* двумя методами.

Результаты исследований показали, что в первую очередь исчезает периодическая изжога, которая, особенно при «работе внаклон», наблюдалась у 4 больных (21,1%). У всех из них на фоне приема ЭМ-курунги изжога исчезла, причем двое больных использовали ЭМ-курунгу в качестве средства для купирования изжоги. У 2 больных (10,5%), изначально изжогой не страдавших, напротив, на 7–9 сутки приема эта жалоба появлялась, что сами больные связывали с усилением кислого вкуса ЭМ-курунги. У трех больных (15,8%) исходно отмечалось постоянное ощущение горечи во рту, которое к 10–12 дню приема ЭМ-курунги стойко купировалось и к моменту контрольного обследования (2 недели после окончания приема ЭМ-курунги) не возобновлялось.

Наиболее выраженный эффект ЭМ-курунга оказывала на симптомы кишечной диспепсии. Вздутие, урчание, переливание в животе до начала исследования имели место почти у половины больных (9 из 19 или 47,4%). На фоне приема ЭМ-курунги у всех больных эти явления были купированы.

Запоры исходно имели место более чем у половины больных (10 из 19, или 52,6%). На фоне приема ЭМ-курунги стул у всех этих больных нормализовался, стал ежедневным, мягким.

При первоначальном обследовании послабления стула у наблюдаемых больных выявлено не было. У 3 больных (15,8%) с исходно нормальным стулом в процессе применения ЭМ-курунги частота стула увеличилась до 2–3 раз в день. После окончания приема частота стула вернулась к исходной.

У 3 больных из 19 (15,8%) на фоне приема ЭМ-курунги отмечалась положительная динамика абдоминального болевого синдрома. Ощущение тяжести в подложечной области после приема пищи при применении ЭМ-курунги исчезло у всех больных, предъявлявших эту жалобу первоначально (4 из 19, или 21,1%). Повышение аппетита отметили 2 больных из 19 (10,5%).

Около половины обследованных больных (9 или 47,4%) отметили на фоне приема ЭМ-курунги улучшение общего самочувствия, повышение работоспособности.

По данным цитологического анализа показатель эрадикации *Helicobacter pylori* у пациентов, принимавших ЭМ-курунгу, составляет 10,5%.

У одного больного, при контрольном исследовании количество *Helicobacter pylori* (НР) сократилось с большого до единичных в поле зрения.

По данным дыхательного уреазного теста отрицательный результат на наличие аммиака в выдыхаемом воздухе был получен у 11 из 19 обследованных больных, показатель эрадикации составляет 57,9%.

3.

Данные экспериментов и клинических испытаний ЭМ-курунги. Отчет Блинова В. А., зав. кафедрой БОБХ, профессора; Буршина С. Н. – доцента ФГОУ ВПО Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова.

Был изучен состав курунги, ее некоторые физико-химические свойства, питательная ценность, влияние на организм мышей, крыс и крупного рогатого скота, оценено ее действие на биотехнологические процессы, а также влияние на организм практически здоровых людей.

При изучении влияния ЭМ-курунги на организм здоровых людей обследовалось 18 практически здоровых человек. Эти люди не предъявляли каких-либо жалоб, воспитывались и росли в нормальных условиях, имели благоприятную наследственность.

После двадцатидневного приема у многих обследованных нормализовался акт дефекации, исчезли отрыжка, изжога, уменьшился метеоризм. Интересные данные приводит участница эксперимента П. Она принимала кисломолочный напиток 7 дней, в это время гриппом заболел супруг (эпидемия гриппа в Саратовской области), через 10 дней тяжело заболел гриппом свекор, а через 16 дней – свекровь. Сама же П., несмотря на совместное проживание с указанными лицами, гриппом не заболела. Лишь один день (17 день) у нее отмечалась незначительная головная боль и сонливость. Эти явления полностью исчезли на следующий день.

Вместе с тем, у двух обследованных первые 2 дня после приема курунги отмечался жидкий стул, который затем нормализовался и был регулярным и обычным до конца наблюдения.

После длительного приема ЭМ-курунги у всех практически здоровых людей электрокардиограмма не изменилась и соответствовала описанной выше норме (ЭКГ 1а – 4а), однако у всех обследованных существенно улучшились процессы реполяризации желудочков. Что касается П., то у нее нормализовался процесс внутрижелудочковой проводимости, у Л-ва исчезли желудочковые экстрасистолы.

Установлено, что ЭМ-курунга не обладает мутагенным, аллергенным, пирогенным действием, токсичностью. Напротив, эксперименты на животных показали, что применение ЭМ-курунги, в некоторых случаях снижает токсическую нагрузку на печень почти в 20 раз.

Влияние ЭМ-курунги на периферическую кровь различных животных (мышь, корова) свидетельствует об усилении процессов кроветворения (повышение содержания гемоглобина и эритроцитов), лейкопоза, усилении иммунологической резистентности и уменьшении в организме скрытых очагов воспаления. Полученные результаты открывают новые перспективы общебиологического и прикладного характера.

4.

Изучение эффективности продукта «ЭМ-курунга» для санации взрослых при хронических тонзиллитах и для коррекции дисбактериоза кишечника. А. Г. Леонтьева, к.м.н.; старший научный сотрудник С. М. Попкова, к.б.н., заведующая лабораторией микроэкологии ГУ Научный центр медицинской экологии, Институт эпидемиологии и микробиологии, г. Иркутск.

В задачи исследования входила оценка эффективности применяемых препаратов на группах амбулаторных больных с разными клиническими проявлениями и изучение эффективности продукта «ЭМ-курунга» (таблетки) для санации взрослых при хронических тонзиллитах.

Под наблюдение были взяты и обследованы в динамике бактериологического контроля 10 взрослых лиц, мужчин и женщин, имеющих в анамнезе хронический тонзиллит с жалобами на частые ангины.

Бактериологическое обследование (мазки из зева) до проведения санации показали наличие кокковой микрофлоры (массивный рост),

которая была представлена стафилококками (*St.aureus*, *St.epidermidis*) и стрептококками (*Str.haemolyticus*, *Str.viridans*).

В период оценки эффективности биологических продуктов больные иных средств терапии не использовали.

Таблетированную форму продукта «ЭМ-курунга» больные получали в течение 10–20 дней по схеме: утром и вечером после еды по 2 табл. (0,5 г), тщательно их разжевывая и не запивая.

Переносимость продукта хорошая, тошноты, рвоты, диспепсических явлений не отмечалось ни в одном случае.

Проведенные бактериологические исследования (мазки из зева) после санации у больных показали следующие результаты: отмечено отсутствие в посевах микробов стрептококковой группы; значительное количественное снижение стафилококков (наличие единичных колоний).

Во всех случаях больные отмечали улучшение самочувствия.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о целесообразности применения таблетированной формы продукта «ЭМ-курунга» для санации больных с хроническими тонзиллитами. Отсутствие полного освобождения от стафилококковой микрофлоры делает оправданными рекомендации по более длительному приему данного биологического продукта у больных с диагнозом хронический тонзиллит.

Вторая группа лиц, находящихся под наблюдением, состояла из 10 человек, взрослых лиц мужского и женского пола, имеющих дисбактериоз кишечника I степени: количественное нарушение состава нормальной микрофлоры и у некоторых – качественное изменение нормальной *E.coli*. Основная жалоба больных – хронические запоры, боли, метеоризм в кишечнике.

Курс приема – 20 дней. После окончания у больных повторно были проведены исследования кала на дисбактериоз. У всех больных отмечалось увеличение концентрации (титров) бифидобактерий, лактобактерий, исчезновение атипичных форм нормальной *E.coli*.

Таким образом, курунговый продукт перспективен при дисбактериозах кишечника, как средство, корректирующее нарушения биоценоза кишечника, и как вспомогательное средство при терапии тонзиллита.

Библиография

1. Беоуп Е. А., Куваева И. Б. Дисбактериозы кишечника и их клиническое значение. // Клини. мед. -1986. – Г П. – С. 37–44.
2. Воробьева Л. И. и др. Антимутагенность пропионовокислых бактерий // Тез. докл. Всес. Коорд. совещания «Генетические последствия загрязнения окружающей среды мутагенными факторами.-Самарканд, 1990.
3. Воробьева Л. И. и др. Антимутагенное действие супероксиддисмутазы на индуцированный азидом натрия и нитрозогуанидином мутагенез у *Salmonella typhimurium* // Генетика.1993.-г.29.-№5.-С. 760–767
4. Грачева Н. М., Ющук Н. Д., Чупринина Р. П., Мацулевич Т. В., Пожалостина Л. В. Дисбактериозы кишечника, причины возникновения, диагностика, применение бактериальных биологических препаратов. Пособие для врачей и студентов. М.: 1999.
5. Керимова М. Г. Биологически активные добавки к пище как неотъемлемый элемент оптимального питания. Инф.бюллетень БАД-Бизнес, М.: 2001;12:13–15.
6. Коршунов В. М., Володин В. В., Ефимов Б. А. Дисбактериозы кишечника. // Детская больница. – 2000. – №1. – С.66–74.
7. Куваева И. Б. Обмен веществ организма и кишечная микрофлора. М.: Медицина; 1976:71–117.
8. Маев И. В., Петухов А. Б., Тутельян В. А. и др. Биологически активные добавки к пище в профилактической и клинической медицине. / Москва, ВУНМЦ 1999.
9. Недогада С. В., Смоленов И. В. Профилактика и лечение дисбактериоза у детей и взрослых: Метод. Рекомендации. – Волгоград, 1997.
10. Панюшин С. К., Угодчиков Г. А. Биологически активные добавки к пище. Теоретические и прикладные аспекты. М.: РТ-Пресс; 2001.
11. Пинегин Б. В., Мальцев В. Н., Коршунов В. М. Дисбактериозы кишечника. М.: Медицина; 1984.
12. Постановления Правительства Российской Федерации от 10 августа 1998 г. № 917 «О концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2005 года».

13. Румянцев А. Г. Дисбактериоз как индикатор здоровья и показание к терапии у детей: национальный миф и научная реальность. // Детская больница. – 2000. – №1. – С.75–77.
14. Секреты гастроэнтерологии / Под ред. П. М. Мак Нелли. – М., 1999, гл. 44 и 65, с.437–444 и 664–673.
15. Соколова К. Я., Соловьева И. В. Дисбактериозы: теория и практика (под ред. Княжева В. А.). Новгород: НГТУ; 1999.
16. Спиричев В. Б. Где наши витамины? М.: БАД-Бизнес;2001;2:5–11.
17. Субботина М. Д., Тимченко В. Н., Мартынкин А. С. Орлова В. А. и др. Дисбактериоз кишечника у детей и микрoэкологические подходы к его коррекции. Метод. рекомендации – С.-Петербург, 1997.
18. Уголев А. М. Теория адекватного питания и трофология. Л:Наука; 1991.
19. Шендеров Б. А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. М.: 1998; т.1, т.II.
20. Bengmark S. Colonic food: pre- and probiotics. Am J Gastroenterol 2000; 95 (1) Suppl: S5–7.
21. Collins M. D. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: approaches for modulating the microbial ecology of the gut. Am J Clin Nutr 1999; 69 (suppl): 1052S–7S
22. Fuller R., Gibson G. R. Probiotics and prebiotics: microflora management for improved gut health. Clin Microbiol Infect 1998; 4: 477–480
23. Genovese S, Riccardi G, Rivellese A. A. Lactulose improves blood glucose response to an oral glucose test in non insulin dependent diabetic patients. DNM 1993; 5 (4): 295–297.
24. Gibson G. R. et. al. //Gastroenterology. – 1995. – №108. – P. 975–982
25. Kailasapathy K. A., Chin J. Survival and therapeutic potential of probiotic organisms with reference to Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium spp. Immunol Cell Biol 2000; Immunol Cell Biol: 78: 80–8.
26. Kleesen B., Sykura B., Zunft H-J., Blaut M. Effects of inulin and lactose on fecal microflora, microbial activity, and bowel habit in elderly constipated persons. Am J Clin Nutr 1997; 65: 1397–402.
27. Mitsuoka T., //Asian. Med. J. – 1988. – №31. – P.400–409.
28. Stephen A. M., Cummins J. H. Mechanism of action of dietary fiber in the human colon. Nature 1980; 284: 283–4.
29. Tanaka R., Takayama H., Morotomi M. et al. Effect of administration TOS and B. breve 4006 on the human fecal flora. Bitidobacteria microflora 1983; 2: p.17–24.

*Пусть непогода кружит за окном,
Пусть дом Ваш перевернут кверху дном,
Пусть ищут все потерянную суть,
Не зная как покой себе вернуть.
Одно при этом точно знаю я,
Секрет свой, за замками не тая,
Не нужно в жизни строить сложных схем –
Своим размером мера величины,
Пей курунгу – и нет проблем,
На то есть веские причины!*



Общественное движение «За сбережение народа» – некоммерческая неполитическая общественная организация, зарегистрированная в мае 2009 года.

Основные цели Движения – сбережение и увеличение численности народа России, повышение духовно-нравственного уровня общества, улучшение качества жизни.

Общественное движение «За сбережение народа» проводит общественно значимые акции по нескольким основным направлениям: пропаганда здорового образа жизни, укрепление института семьи и брака, экология, патриотическое воспитание, благотворительность.

Председатель Правления Движения – А. Б. Красильников, сопрезиденты – А. В. Очирова, А. А. Карелин, С. И. Колесников. Среди активистов организации – более 10 тысяч граждан Российской Федерации, неравнодушных к судьбе и будущему нашей страны. Движение представлено в 55 субъектах РФ.

Тел. (495) 504-26-23, (495) 482-28-82.
www.sbereginarod.ru