

ПРОВ 2010

Прикладная альгология № 1-3, 1999 г.

1871



IBSS

Национальная Академия Наук Украины
Институт Биологии Южных Морей
им. А. О. Ковалевского

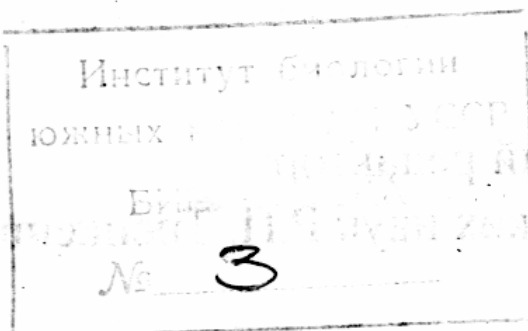
Препринт

Прикладная альгология

№ 1 - 3

1999 г.

Спирулина *Spirulina*



Специальный
научно-популярный выпуск

Севастополь

Применение спирулины в медицинской практике

Минюк Г.С.

Институт Биологии Южных Морей, г. Севастополь

Клинические испытания спирулины в Украине. По поручению Фармакологического комитета Министерства здравоохранения Украины в ряде ведущих научно-исследовательских учреждений и медицинских университетов были проведены экспериментальные и клинические исследования спирулины, выращенной на Украине.

В марте 1997 в Виннице состоялась Украинская научно-практическая конференция "Перспективы спирулины в биотехнологиях питания и фармакологии", где обсуждались медицинские аспекты эффективности спирулины в эксперименте и клинике. Заключение ученых-медиков было единодушным - спирулина проявляет широкий спектр фармакологической активности: нормализует белковый, углеводный, липидный и минеральный обмены; имеет антиоксидантное и мембраностабилизирующее действие; обладает свойствами иммуностимулятора; способствует выведению из организма инкорпорированных солей тяжелых металлов; проявляет гепатопротекторное действие при патологических процессах в печени; дает ярко выраженный гемостимулирующий эффект; предупреждает преждевременное старение организма.

В связи с этим спирулина может быть рекомендована:

- для лечения целого ряда заболеваний в качестве самостоятельного препарата;
- в качестве сопутствующего средства для оптимизации традиционных терапевтических методов и уменьшения медикаментозной интоксикации;

- для профилактики преждевременного старения, а также в комплексной терапии больных пожилого возраста;
- для профилактики физических и эмоциональных перегрузок;
- как профилактическое и адаптогенное средство для людей, проживающих в экологически неблагоприятных районах или работающих во вредных условиях труда.

Более подробные сведения о представленных на конференции докладах приводятся ниже.

В работах Украинского национального медицинского университета (г. Киев), Медицинской академии (г. Ивано-Франковск), Ужгородского государственного университета, Научно-исследовательского института фитотерапии (г. Ужгород) была исследована клиническая эффективность порошка *Spirulina platensis* при лечении хронических диффузных заболеваний печени.

Применение препарата спирулины в суточной дозе 3 г (по 1,0 г 3 раза в сутки за 30 минут до еды в течение 3-х недель) способствовало достижению ремиссии у больных с хроническим персистирующим гепатитом и улучшению состояния больных с хроническим активным гепатитом и циррозами печени. Это выражалось в уменьшении активности процесса у больных с хроническим активным гепатитом и макронодулярным циррозом печени (уменьшение желтухи, нормализация температуры тела, уменьшение размеров печени и нормализация ее эхоструктуры по данным УЗД, улучшение белоксинтетической функции печени, уменьшении выраженности гипергаммаглобулинемии, гипербилирубинемии и гиперферментемии, уровня тимоловой пробы,). У больных с микронодулярным циррозом печени отмечено уменьшение проявлений портальной гипертензии, асцита.

Эффективность препарата спирулины по результатам оценки функциональных печеночных проб не уступала известным гепатопротекторным средствам - карсилу и эссенциале, которые были использованы для сравнения в контрольной группе.

Показано, что спирулина обладает желчегонными свойствами, способствует быстрому расслаблению сфинктера Одди и в ком-

плексе с другими желчегонными средствами растительного происхождения может успешно применяться для лечения дискинезических расстройств желчевыделительной системы.

Выявлено стимулирующее действие спирулины на эритропоэз.

Ни у одного пациента не было отмечено аллергических реакций на применение спирулины.

В Винницком государственном медицинском университете изучали эффективность применения спирулины при коррекции психо-физиологических функций у студентов в период экзаменационной сессии.

Студентам 6 курса во время экзаменационной сессии назначалась спирулина в дозе 1 г/сутки однократно в течение 20 дней. После окончания курса приема пищевой добавки была отмечена положительная динамика: уменьшение нервно-психического напряжения, шкалы астенического состояния, улучшения функции памяти, повышение дифференцировки световых сигналов, повышение скорости глазодвигательного рефлекса, некоторый седативный эффект и общее повышение работоспособности. Проведенные исследования позволяют заключить, что спирулина как метаболический корректор без побочных явлений может быть включена в арсенал средств, оптимизирующих умственную работоспособность, особенно в период повышенных психо-эмоциональных нагрузок.

В Винницком государственном медицинском университете изучали эффективность применения спирулины у женщин с анемией беременных.

Проанализировано течение беременности у женщин с диагнозом анемия беременных без сопутствующих патологий на момент исследования. Экспериментальная группа получала спирулину по 1 грамму в сутки однократно в течение 28-30 дней. Контрольной группе проводилась традиционная противоанемическая терапия, основу которой составляли препараты железа.

В обеих группах после начала лечения отмечено улучшение самочувствия, нормализация сна, повышение порога утомляемости при легкой физической нагрузке, причем в эксперименталь-

ной группе положительная динамика наблюдалась уже в конце первой недели приема спирулины, тогда как в контрольной группе - только на второй неделе. Концентрация гемоглобина в экспериментальной группе в результате месячного приема спирулины повысилась с 87,79 до 103,72 г/л, в контрольной группе с 92,54 до 99,15 г/л. Кроме того, в обеих группах достоверно повысилось количество эритроцитов и концентрация сывороточного железа, причем тенденция к нормализации эритропоэза и в этом случае, была более выражена в группе, получавшей спирулину. Частота рецидивирования для экспериментальной группы составила 22 %, для контрольной - 35 %. Полученные результаты указывают на перспективность назначения спирулины с профилактической целью беременным женщинам, имеющим факторы риска развития анемии.

В Украинской медицинской стоматологической академии (г. Полтава) проверяли эффективность применения спирулины в качестве адаптогена при закаливающих процедурах у детей дошкольного возраста с низким уровнем резистентности.

Спирулина назначалась с первых дней посещения детского сада по 1 г 1 раз в день после еды с чаем, компотом в течение 1 месяца весной и осенью. Результаты наблюдений показали, что через один месяц после окончания курса спирулины со стороны иммунной системы у часто болеющих детей отмечено снижение О-клеток, что свидетельствует об усилении дифференцировки иммунокомпетентных клеток, повышении функциональной активности нейтрофильного звена лейкоцитов. Установлено увеличение количества эритроцитов в периферической крови и уровня гемоглобина. Показано снижение напряжения регуляторных систем и напряжения симпатического отдела ВНС, что сказалось на снижении заболеваемости в ходе закаливающих процедур, утомляемости детей и нервно-рефлекторной возбудимости. Средний показатель индекса напряжения Баевского у детей, получавших спирулину, составил 118,4 усл. ед. против 267,9 ед. до начала приема спирулины и 310,2 ед. в группе контроля. Полученные результаты позволяют рекомендовать спирулину

как адаптоген в условиях адаптации детей с низким уровнем резистентности к новому режиму в детских дошкольных учреждениях, а также к закаливающим процедурам.

В Донецком областном ожоговом центре под руководством заслуженного деятеля науки профессора В.К. Гусака с 1 апреля по 15 декабря 1995 года проводились клинические испытания эффективности спироулины при местном и внутреннем применении. Препарат спироулина был применен у 56 больных и у 10 "практически здоровых" добровольцев. Спироулина принималась перед едой по 1,0-5,0 г на прием три раза в сутки в зависимости от тяжести ожоговой болезни, адекватности парэнтерального питания и состояния больного. У всех больных проводились лабораторные исследования крови (общий анализ, общий белок и его фракции, АСТ/АЛТ, K^+ , Na^+ , Cl^- , мочевины, креатинин, сахар, иммунологические показатели) и мочи (общий анализ, сахар и азот мочи) перед началом приема спироулины, на 3-5 сутки, а затем каждые 10 дней и в день выписки. Возраст больных колебался от 4 до 57 лет, площадь поражения от 2 до 70% поверхности тела, длительность приема от 10 до 60 дней. Было сделано следующее заключение:

- Спироулина нормализует белковый обмен у обожженных, поддерживая показатели общего белка и белковых фракций, способствует нормализации обмена электролитов, нормализации стула, снимает явления лекарственной и пищевой аллергии и может быть рекомендована как пищевая добавка для лечения данной группы больных.
- Суточная доза спироулины составляет от 3 до 15 грамм в сутки за три приема в зависимости от тяжести ожоговой болезни.
- Использование спироулины в виде присыпки самостоятельно или с примесью анестезина до 5 % объема при поверхностных ожогах способствует высушиванию ран, ускорению эпителизации. При глубоких ожогах присыпка спироулины способствует скорейшему образованию струпа, его высушиванию.
- Мазь спироулины на вазелине, ланолине или оливковом масле способствует размягчению некроза и какого-либо преимуще-

ства перед чистым вазелином, ланолином или оливковым маслом не имеет.

- Какие-либо аллергические реакции при местном или общем применении спирулины не выявлены.

Из опыта практических врачей. Многочисленные публикации о спирулине в медицинской и научно-популярной литературе привлекли внимание широкого круга практических врачей. Все чаще от людей, обращающихся за медицинской помощью в городскую или районную поликлинику можно услышать, что спирулину посоветовал принимать врач. К сожалению, далеко не весь такой опыт обобщается и доводится до сведения специалистов. Тем не менее, многие из врачей ведут самостоятельные систематические клинические наблюдения, результаты которых представляют несомненную научную и практическую ценность. Все большую популярность спирулина приобретает среди врачей-педиатров.

Одним из энтузиастов использования спирулины в педиатрии является врач детской больницы г. Гайсин (Винницкая область) И.И. Ткач. Под ее наблюдением 65 детей разных возрастных групп (от 6 месяцев до 15 лет), получали спирулину после еды преимущественно с тертым яблоком или салатом 1-2 раза в день в течение месяца (2 курса по 2 недели, одна неделя перерыва, доза от 0,12 до 1 грамма, в зависимости от возраста). Все дети находились на диспансерном учете по заболеваниям: ОРВИ, обструктивный бронхит, функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта аллергические дерматиты.

Опыт доктора Ткач свидетельствует:

- в результате приема спирулины у детей улучшается аппетит (особенно у школьников);
- легче поддаются коррекции функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта;
- вскоре после начала приема спирулины прекращаются (без рецидивов) боли в животе;

- усиливается иммунитет;
- частота ОРВИ значительно уменьшается, во время приема спирулины дети, как правило, не болеют или переносят ОРВИ в легкой форме, не требующей медикаментозного лечения;
- дети в возрасте до 1 года спирулину переносят хорошо и при склонности к запорам отмечается нормализация деятельности кишечника.

Врач - педиатр Воронежской Детской железнодорожной поликлиники Мамонтова Г.В. в течение двух лет использовала спирулину для лечения аллергии у детей. Наблюдения проводились за 25 детьми в возрасте от 1,5 до 14 лет.

Дозы спирулины зависели от возраста детей: до 3-х лет - 0,125 г x 2 раза; 4-7 лет - 0,25 г x 2 р.; 8-12 лет - 0,375 г x 2 р.; > 13 лет - 0,5 г x 2 р.

Состояние детей начинало улучшаться уже через 10-15 дней приема спирулины: уменьшался, а затем проходил кашель, дыхание становилось везикулярным, исчезала отдышка, проходили кожные проявления аллергии. Все показатели обследования по методу Фолля изменялись в лучшую сторону. Отмечен хороший результат при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (гастродуоденит, дискинезия, запор).

В Сочинской городской детской поликлинике под руководством Главного врача кандидата медицинских наук Т.И. Левченко было проведено исследование по определению возможности использования спирулины для нормализации иммунного ответа на дифтерийный анатоксин у детей с серьезными отклонениями от нормы в состоянии здоровья. Было обследовано 2 группы детей по 20 человек каждая, идентичные по возрасту, полу, типу привитости и срокам проведения РПГА после первой ревакцинации. Дети первой группы получали спирулину в возрастной дозировке, идентичной описанной выше, но не два, а три раза в день за 30 минут до еды в течение 30 дней. Дети второй группы спирулину не получали. Всем детям в феврале-марте 1996 г. была проведена ревакцинация АДС-М в связи с отсутствием у них

защиты от дифтерии (РПГА с ДА в ноябре 1995 г 1:10, 1:20, 1:40) на фоне тяжелой эпидобстановки по дифтерии в этот период.

Контрольные обследования РПГА с ДА были проведены через 6 и 12 месяцев параллельно с общим анализом крови.

На основе клинических и лабораторных данных выявлено следующее:

- Заболеваемость ОРВИ в 4 квартале 1996 года, в сравнении с заболеваемостью в 4 квартале 1995 года снизилась в группе, получавшей спирулину, в 2,7 раза, а в контрольной группе - в 1,6 раза.
- Содержание эозинофилов в крови через 1 год снизилось у 40% детей из первой группы и осталось без изменения у детей второй группы.
- Через год после долива в первой группе СОЭ было в пределах нормы у 70% детей (14 из 20), а во второй у 45 % (9 из 20). 4. Через год после долива число детей с неполноценной защитой против дифтерии (РПГА=1:80) в первой группе было в 2 раза меньше, чем в контрольной.

Под руководством врача Сочинской городской детской поликлиники Мартыненко Н.М. спирулину использовали для профилактики и лечения респираторно-вирусной заболеваемости в детских дошкольных учреждениях № 78, 6 и 81 г. Сочи. В феврале-марте 1997 года детей, болевших ОРВИ от 5 до 9 раз в году, в этих детсадах насчитывалось 40 человек. Из них 20 детей в течение 30 дней получали спирулину в дозе: дети до 5 лет - по 0,125 г х 3 раза, дети старше 5 лет - по 0,250 г х 3 раза в день. Остальные дети, в это время детские сады не посещали по причине болезни и, поэтому спирулину не получали. На протяжении 1997 года из общего количества детей первой группы у 18 человек заболеваемость снизилась, в том числе 2 детей не болели совсем, 1 ребенок болел 1 раз в году, а 15 детей болели не более 3-х раз на протяжении всего года. Динамика заболеваемости ОРВИ во второй группе была следующей: у 11 детей заболеваемость осталась на прежнем уровне (5-8 раз в году), у 2-х де-

тей повысилась с 5 до 7 раз в год, у 6 детей снизилась с 9-7 раз до 5-6 раз в год, у 1 ребенка снизилась с 5 до 4 -х раз в году и только 1 ребенок покинул группу сильно болеющих детей.

Врач Луганской областной психиатрической больницы № 2 (г. Сватово) А.А. Довбня применяла спирулину при лечении астено-депрессивных состояний. Группа больных с астено-депрессивным синдромом различного генеза, состоявшая из 6 человек (все мужчины в возрасте 30-60-ти лет с длительностью заболевания от 5 до 10 лет), получала спирулину в дозе 1-2 грамма утром после завтрака в один прием. Курс лечения 4 недели. Антидепрессанты применялись в обычных терапевтических дозах. Осложнений не отмечалось.

Во всех случаях получены положительные результаты. Вначале уменьшалась астеническая симптоматика: исчезала слабость, утомляемость, нормализовался сон и аппетит, появлялось ощущение бодрости, желание деятельности, затем улучшалось настроение, больные прибавляли в весе. Сделано заключение о положительном эффекте спирулины в комплексном лечении психических больных.

Парчевский В.П.,

старший научный сотрудник отдела функционирования морских экосистем ИнБЮМ, кандидат биологических наук:

«Морские овощи – настоящие кладовые витаминов, минеральных веществ и микроэлементов. В этом отношении им нет равных среди растений. Их можно рассматривать как лекарственную пищу- низкокалорийную, но питательную... Согласно последним исследованиям по питанию, компоненты морских овощей эффективно предотвращают гипертонию и атеросклероз, повышают активность мозга...прекрасно нормализуют деятельность кишечника...эффективно предотвращают раковые заболевания...»