

*С.И. Ялкуп
Д.А. Розумий
Г.П. Потебня*

*Институт экспериментальной
патологии, онкологии
и радиобиологии
им. Р.Е. Кавецкого НАН
Украины, Киев, Украина,
Украинский НИИ онкологии
и радиологии МЗ Украины,
Киев, Украина*

ВОЗМОЖНОСТИ ФИТОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Резюме. Фитотерапия является важным дополнением к поэтапному лечению больных онкологического профиля и позволяет максимально индивидуализировать терапию с учетом особенностей организма и роли отдельных систем в развитии заболевания — эндокринной, иммунной, обмена веществ. Обсуждаются различные варианты и способы проведения фитотерапии для противорецидивной профилактики, коррекции процесса пищеварения, биоритмов вегетативной, эндокринной систем, для повышения эффективности симптоматического лечения. Анализируются возможности долговременной профилактики онкологических заболеваний с помощью фитопрепаратов в качестве иммуномодуляторов.

Ключевые слова:

фитотерапия, онкологические заболевания.

Трудности лечения больных с опухолями органов пищеварительного тракта очевидны и обусловлены несколькими причинами. Радикальное удаление опухоли на ранней стадии болезни возможно лишь у сравнительно небольшого (до 20%) числа больных [1, 2]. В остальных случаях необходимо проведение комбинированного лечения — хирургического в комплексе с лучевой и химиотерапией. Известно, что при всех вариантах такого воздействия опухоль практически никогда не исчезает полностью и развитие рецидива или метастазов является вопросом времени, зависящим от исходной стадии процесса. Отдельной проблемой являются лекарственная резистентность опухолей, переносимость и побочные эффекты терапии. При поздних стадиях болезни первостепенное значение имеют симптоматическая терапия и коррекция паранеопластических синдромов. Недостаточная эффективность лечения обуславливает поиск возможностей применения различных методов воздействия, в частности фитотерапии, на опухоль и организм в целом. Обращение к фитотерапии чаще происходит по инициативе больных, хотя экспериментальные данные о противоопухолевых эффектах растительных препаратов и польза от их клинического применения не вызывают сомнений [3]. Тем более важно оценить значимость фитотерапии и представить ее роль в общей стратегии лечения больных онкологического профиля.

Очевидно, не следует включать фитотерапию в сферу так называемой альтернативной медицины и объединять ее по этому принципу с различными «целительными» средствами и способами, часто не имеющими к научной медицине никакого отношения. Некоторые лекарственные противоопухолевые средства созданы на основе растительного сырья — препараты барвинка (винбластин, винкристин), безвременника (колхицин) или являются их синтетическими аналогами (например, этопо-

зид — производное подофиллотоксина), группа таксонов и другие. Механизм действия этих препаратов на опухолевую клетку изучен достаточно полно. Многие фитосредства используют для симптоматической терапии, в частности, при диспепсическом синдроме, нарушении моторной функции кишечника и других [4]. Поэтому не стоит недооценивать или тем более противопоставлять возможности фитотерапии официальным средствам, а также способам онкологической помощи. Исчерпывающее определение, проясняющее существо вопроса, дано на Первом симпозиуме Европейского объединения фитотерапевтов в Брюсселе [5]: *фитотерапия — использование фитомедикаментов квалифицированным врачом-практиком в целях излечения пациента.* Не следует пренебрегать опытом народной медицины, многие специалисты-травники, не имеющие медицинского образования, обладают обширными знаниями в области фитотерапии. Само по себе лечение растениями, как и личность целителя, способны оказывать определенное психотерапевтическое воздействие. Но для практической онкологии этого явно недостаточно. Необходимо сочетание народных традиций (имеющих первостепенное значение при поиске новых противоопухолевых средств) с потенциалом экспериментальной и практической онкологии. Одним из таких направлений является использование фитотерапевтического воздействия при опухолевых процессах органов пищеварительного тракта.

Главный вопрос, стоящий перед фитотерапевтом, — это выбор соответствующего растения или фитосбора. В Украине можно насчитать не менее двадцати растений, оказывающих противоопухолевый эффект при поражении органов пищеварительного тракта: полынь, алоэ, чага, лопух, иван-чай, подорожник, болиголов, чистотел и многие другие. Однако ни одно из них не является панацеей. Опыт использования фитопрепара-

ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

тов подтверждает целесообразность назначения отдельных растений или фитосборов больным с онкологической патологией. Сведения об этом можно найти в справочных пособиях по фитотерапии. Такой подход существенно ограничивает возможности фитотерапии в соответствии с принципом «лечить не болезнь, а больного» и имеет характерные недостатки. Фитотерапия: а) используется как вспомогательный метод и часто лишь на поздних стадиях болезни («терапия отчаяния»); б) недостаточно индивидуализирована; в) часто не сочетается с другими средствами и способами лечения; г) не корректируется в зависимости от клинической ситуации.

Принципиально важно, чтобы выбор и методика использования фитосредств соответствовали общим задачам противоопухолевой терапии и состоянию конкретного больного. Для этого важно следовать двум основным принципам.

1. Фитотерапия является важным дополнением к основной стратегии поэтапного лечения больного с онкологической патологией и ни в коем случае не подменяет ее. Само понятие «опухоль», часто используемое в народной медицине, явно недостаточно для проведения рациональной фитотерапии и требует дальнейшей детализации в соответствии с классификацией болезни и современными возможностями диагностики. При этом очевидно преимущество сочетанного использования средств и схем фитотерапии с официальными средствами как для снижения выраженности симптомов болезни (дротаверин, метоклопрамид и др.), так и для долговременной профилактики. Психологическая установка больного на противопоставление средств народной и официальной медицины является порочной.

2. Фитотерапия должна быть максимально индивидуализирована. При этом необходимо учитывать пол, возраст больного, конституциональный тип. Учение Р.Е. Кавецкого о противоопухолевой резистентности организма [6] позволяет оценить роль и значение отдельных систем, влияющих на развитие опухолевого процесса, — эндокринной, иммунной, а также обмена веществ. Воздействие на эти системы является основой долговременной профилактики, что обуславливает назначение препаратов длительного действия, не обладающих выраженными побочными эффектами. Фитотерапия с ее «мягким» действием в комплексе с диетотерапией, применением пищевых добавок, безусловно, имеет перспективу.

Основными задачами фитотерапии являются: а) выбор адекватного воздействия в зависимости от цели онкопрофилактики; б) комплексность воздействия с другими средствами и способами лечения; в) индивидуализация терапии; г) оценка (в том числе на основе самооценки больного) и изменение фитотерапевтического воздействия в зависимости от клинической ситуации. Очевид-

но, воздействие фитосредств на опухолевый процесс существенно различается при проведении симптоматической и паллиативной терапии или долговременной профилактики метастазов, а также для противорецидивного лечения. При выборе фитотерапевтических средств следует обязательно учитывать, что воздействие проводится не только на поврежденный орган, ткань, систему, но и на весь организм в целом.

Традиционно при фитотерапии используют сборы, рассчитанные на получение взаимодополняющих эффектов. Их назначают больным по схемам, как правило, ориентированным на прием пищи. Вместе с тем именно различные схемы использования препаратов в зависимости от поставленной цели позволяют рассредоточить фитотерапевтическое воздействие во времени, индивидуализировать терапию и тем самым усилить лечебный эффект. Фитопрепараты следует назначать:

— в утренние часы, натощак. Так вводят препараты, рассчитанные на достижение противоопухолевого, антиметастатического эффекта. Для долговременной профилактики метастазов достаточно однократного приема препарата;

— до или после еды. Для длительной (постоянной) коррекции состояния пищеварительного тракта: секреторной функции желудка, состояния гепатобилиарной системы, процессов ферментации пищи в кишечнике, при дисбактериозе;

— вне связи с приемом пищи, циклическое (периодическое) воздействие в соответствии с биоритмами эндокринной системы (в частности, с динамикой месячного цикла), прогнозируемым ухудшением в течении болезни (сезонное ухудшение), астенизирующим влиянием стресса и действием неблагоприятных факторов окружающей среды;

— на ночь (в том числе и путем ректального введения) в связи с суточной динамикой активности парасимпатической нервной системы, воздействием на функцию кишечника, спазмолитическим, седативным, снотворным эффектами.

Всем больным обязательно следует проводить коррекцию желудочной секреции, функции гепатобилиарной системы и моторики кишечника. Это не исключает применения препаратов, используемых в химиотерапии для создания более эффективной комбинации — препаратов подорожника, метоклопрамида, средств, обладающих протекторным свойством на слизистую оболочку желудка, антихолинергических препаратов. Максимально возможная нормализация функции пищеварительного тракта с учетом характера патологии является основой всего лечебного процесса.

Существенное влияние оказывает проведение фитотерапии спазмолитическими и официальными средствами, в частности, дротаверином. К фитосредствам, способными усилить эффект, можно отнести препараты, содержащие белену, дурнишник, хмель, иван-чай и другие. Такие со-

ставы следует назначать с учетом преобладания тонуса парасимпатической нервной системы — во второй половине дня и перед сном.

Первый результат, на достижение которого должно быть направлено лечение фитопрепаратами, — уменьшение выраженности болевого синдрома, улучшение сна, компенсация невротического состояния. На фоне выраженного болевого синдрома нельзя рассчитывать даже на незначительное облегчение состояния больного. Периферическое действие фитопрепаратов в месте спазма, отека, сдавления ткани и раздражения нервных окончаний является важным дополнением центральных эффектов анальгетиков, назначаемых пациентам при онкологическом заболевании.

Вместе с препаратами, обладающими спазмолитическим, диуретическим, противовоспалительным и другими эффектами, в состав лекарственных сборов включают средства с возможными противоопухолевыми свойствами, такие, как корень лопуха, иван-чай, подорожник, тысячелистник, полынь, чага и другие. В действии большинства неядовитых растений проявляется не одно, а сразу несколько активных начал и потому они имеют многоцелевое назначение. Тем не менее, состав смеси важно подбирать, исходя из конкретных задач ведения больного, например, дезинтоксикационный состав — при проведении химио- и лучевой терапии, коррекция углеводного обмена (сахароснижающие составы) — при опухолях поджелудочной железы и т.д.

Наиболее сильные средства фитотерапии, в частности растительные алкалоиды, в различных дозах эффективны для устранения острых симптомов и для долговременной профилактики. В первую очередь это относится к препаратам из чистотела. Несмотря на богатый народный опыт применения таких средств и экспериментальные исследования, подтверждающие их противоопухолевую активность [3, 7–11], весь диапазон эффектов растений, содержащих алкалоиды, еще не изучен. Их можно использовать как для симптоматической терапии (болеутоляющий и спазмолитический эффекты), так и для долговременной противоопухолевой профилактики. Существуют некоторые конкретные показания к назначению чистотела: рецидивирующий полипоз, в частности полипоз кишечника, заболевания печени. При анализе воздействия таких фитотерапевтических средств, как болиголов, чистотел, ромашка, оме-ла и многих других, может быть полезен опыт гомеопатии. Лекарственные гомеопатические эффекты (симптомы — по терминологии гомеопатов) являются результатом воздействия отдельных веществ (в частности, растительных) на организм и могут служить хорошим источником сведений для изучения фармакологических свойств растений. Такая нетрадиционная для фитотерапии и аллопатии информация представляет существен-

ный интерес при подборе фитосредств для конкретного больного. Например, чистотел оказывает большее влияние на органы правой половины тела (правостороннее средство, по определению гомеопатии), оме-ла, прострел луговой в большей степени влияют на женский организм и т.д.

Опыт фитотерапии доказывает, что лекарство (лекарственный сбор), эффективное в начале использования, со временем часто перестает помогать. Это можно расценивать либо как результат повышения толерантности организма (органа, ткани) к воздействию, либо свидетельствует об уменьшении выраженности самого симптома — уменьшение отечности, устранение перифокального воспаления и других клинических проявлений. Очевидно, что понимание природы этого явления позволяет правильно интерпретировать достигнутый результат как временное улучшение состояния больного и своевременно влиять (изменить, усилить) на характер воздействия. Существенно важен и отрицательный опыт, когда, казалось бы, эффективное средство не дает ожидаемого результата. При этом, что особенно важно для фитотерапии, где дозу не всегда удается подобрать точно, следует четко отличать неэффективное воздействие от недостаточного на определенном этапе развития болезни, когда потенциал организма снижен. Использование того же средства в другой клинической ситуации часто позволяет получить нужный результат.

Возможности фитотерапии позволяют достичь эффекта, связанного с улучшением функции органа или системы: устранение диспепсических явлений, улучшение моторной функции кишечника, уменьшение метеоризма, а также выраженности отечного синдрома. Особый интерес представляет использование фитосредств в профилактике рецидивов и метастазов опухолей. В этой ситуации существует достаточный срок до возникновения рецидива, который необходимо использовать более эффективно. Современные методы вторичной профилактики, в том числе комплексное и долговременное использование фитотерапии, недостаточно разработаны.

Экспериментальные исследования дают возможность оценить ряд факторов, имеющих принципиально важное значение для первичной профилактики рака за счет ускоренной элиминации канцерогенов из кишечника и повышения активности ферментных механизмов их детоксикации [12–14], антиму-тагенного, антиоксидантного [15–17], антистрессорного, адаптогенного воздействия [18]. Как показывают результаты исследований, фитотерапия имеет в своем арсенале средства для эффективного влияния на эти процессы. Комплексное использование фитосредств, диеты и лекарственных препаратов очень важно для долговременной профилактики рака. В этой связи для профилактики рецидивов злокачествен-

ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

ных новообразований толстого кишечника целесообразно применение полиненасыщенных жирных кислот в составе оливкового, кукурузного и других масел растительного происхождения [19–21], фармакологических средств, в частности ацетилсалициловой кислоты, и травяных экстрактов с аналогичным механизмом действия [22, 23], влияющих на синтез простагландинов.

Возможности фитотерапии позволяют совместить общую стратегию профилактики с индивидуальными особенностями организма, проблемой избыточной массы тела, холестерина обмена и другими важными конституциональными факторами. Фитопрепараты применяют для нормализации сна, уменьшения воздействия психогенного стресса, коррекции уровня вегетативных реакций, нормализации функций пищеварительного тракта, что в комплексе существенно влияет на долговременную профилактику онкологических заболеваний. Кроме того, на фоне проведения фитотерапии необходимо контролировать психосоматическое состояние больного. Некоторые проявления, значимые для фитотерапевта, могут не привлечь внимания онколога, ориентированного на диагностические и клинические признаки образовавшейся опухоли.

Иммуномодулирующее воздействие является одним из существенных факторов онкопрофилактики и противорецидивной терапии, иммунотропные препараты включены в стандартные терапевтические схемы. При проведении полихимиотерапии больным с опухолями кишечника назначают левамизол, препараты тимуса [24] и др. Применение с этой целью фитопрепаратов может иметь принципиально важное значение. Интересным средством является омела. Антиметастатический и иммуномодулирующий эффекты [25–27] этого растения показаны на моделях перевивных опухолей и послужили основанием для проведения клинических испытаний. Результаты лечения больных с далеко зашедшими стадиями процесса достаточно разнородны. Препараты омелы не оказывали положительного эффекта при лечении больных с аденокарциномой почки и немелкоклеточным раком легкого [28, 29]. Такие же данные получены у больных раком поджелудочной железы — полная или частичная ремиссия не была достигнута, но у части больных отмечали временную стабилизацию состояния и улучшение самочувствия [30]. Наиболее убедительный терапевтический эффект [31] получен при лечении больных раком толстой и прямой кишки (всего под наблюдением было 695 человек) — применение препаратов омелы существенно удлиняло безрецидивный период заболевания и улучшало показатели выживаемости больных. В составе омелы обнаружено достаточно много соединений, обладающих противоопухолевой активностью, в том числе три лектина (растительных белка) и пептиды с цитотоксическим и иммуномодулирующим эффектом

[25, 26, 32, 33]. Известно действие лектинов (в частности, фитогемагглютинина, конканавалина) на пролиферацию лимфоцитов и их отдельные субпопуляции. Сходным действием обладают лектины омелы и пептиды, выделенные из этого растения [32, 34, 35], которые способствуют повышению активности естественных киллеров и стимулируют антителозависимую клеточную цитотоксичность. Более высокие, по сравнению с иммуномодулирующими, дозы оказывают непосредственный цитотоксический эффект на опухолевые клетки. В частности, за счет индукции апоптоза раскрыт механизм стимуляции продукции интерлейкинов и фактора некроза опухоли эффекторными клетками и возможность экспрессии соответствующих рецепторов на атипичных клетках [36, 37]. Экспериментальные данные помогают объяснить и прогнозировать терапевтические эффекты омелы. При поздних стадиях опухолевого процесса возможности омелы недостаточны, что, однако, не исключает необходимости ее использования в составе комплексной терапии. Существенные перспективы связаны с использованием омелы для противорецидивного лечения, когда решающее значение приобретает стимуляция естественных процессов противоопухолевой резистентности и, в первую очередь, системы иммунитета. Это не исключает депрессивного влияния препаратов из омелы на иммунитет при длительном воздействии высоких доз [38]. По-видимому, существенное значение для определения возможностей применения препарата имеют характер опухоли и пути ее метастазирования.

Фитотерапевтическими свойствами обладает зеленый чай, отличительным свойством которого является сочетание в нем пуриновых алкалоидов и эпигаллокатехина. Эффекты пуриновых алкалоидов группы метилксантинов (наиболее известный лекарственный препарат — теofilлин) связаны со стимуляцией цАМФ-зависимых процессов клетки и вследствие этого со стимуляцией активности лимфоцитов-супрессоров и подавлением пролиферации в целом. Эпигаллокатехин, являющийся одним из главных компонентов зеленого чая, относится к группе полифенолов и почти полностью отсутствует в черном чае. Эллаговая кислота, образующаяся при гидролизе эпигаллокатехина, известна своими антимуtagenными и антиоксидантными свойствами. Среди эффектов зеленого чая — подавление митотической активности культивируемых клеток рака желудка [39], усиление микросомального окисления в печени (индукция цитохрома P450) [40], уменьшение образования атипичных крипт толстого кишечника крыс при химическом канцерогенезе [41]. Особо следует отметить модулирующее действие компонентов зеленого чая на противоопухолевую активность адриамицина [42]. Таким об-

разом, использование зеленого чая может быть полезным для преодоления множественной лекарственной резистентности опухолевых клеток.

В данной статье мы привели лишь часть обширной информации о действии фитопрепаратов. Разнообразие эффектов омелы и зеленого чая, на которых мы остановились более подробно, является в какой-то мере характерным свойством всех фитопрепаратов. Множественность эффектов лекарственных растений, их дозозависимость, а также различные сочетания, с одной стороны, и полиморфизм и различные клинические закономерности опухолевого роста, с другой, — существенно затрудняют создание общей концепции использования фитотерапии в онкологии. Вместе с тем, крайне важно не только накопление информации о свойствах отдельных растений, но и представление об общих методологических принципах использования фитотерапии. В лечении больных со злокачественными новообразованиями пищеварительного тракта можно выделить следующие направления:

— коррекция (профилактическое и лечебное воздействие) побочных эффектов радикального лечения — астении, цитодепрессии, диспепсического синдрома при панкреатите, энтерите и др.;

— коррекция клинических синдромов, повышение качества симптоматической терапии, адъювантные методы, направленные на преодоление лекарственной резистентности опухолей;

— использование фитопрепаратов для противорецидивной профилактики с учетом характера процесса, направленного воздействия на системы гомеостаза и индивидуальные особенности больного.

В заключение следует подчеркнуть, что потенциальные возможности воздействия фитосредств на организм еще до конца не раскрыты. Само понятие «конституциональные свойства» таких лекарственных растений, как болиголов, чистотел, омела, переступень и других, не только превосходит объем имеющейся информации, но, возможно, скрывает еще не познанные взаимоотношения человека и растений как объектов биосферы. Проблема остается нерешенной, несмотря на наличие положительных результатов в практике народной медицины и гомеопатии, а также накопление знаний о механизмах чувствительности или устойчивости опухолей к действию отдельных соединений, в том числе фитопрепаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Борисов ВИ.** Химиотерапия рака желудка и кишечника. Рос онкол журн 1997; (1): 56–60.
2. **Шалимов СА, Федоренко ЗП, Гуселетова НВ.** Онкоэпидемиологические и организационные аспекты рака желудка в Украине. В: Злоякісні новоутворення шлунка. Матеріали конф. Київ, 1998: 3–5.
3. **Балицкий КП, Воронцова АЛ.** Лекарственные растения в терапии злокачественных опухолей. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. 295 с.
4. **Гершанович МЛ, Пайкин МД.** Симптоматическое лечение при злокачественных новообразованиях. Москва: Медицина, 1986. 286 с.
5. Биологическая медицина. По материалам работы Лекарственной комиссии по вопросам Биологической медицины. Баден-Баден, 1996. 178 с.
6. **Кавецкий РЕ.** Взаимодействие организма и опухоли. Киев: Наук думка, 1977. 235 с.
7. **Потопальский АИ.** Препараты чистотела в биологии и медицине. Киев: Наук думка, 1992. 236 с.
8. **Спиридонов НА, Архипов ВВ.** Цитостатическое действие лекарственных растений на лимфобластные клетки в культуре. Химико-фармац журн 1994; (9): 49–51.
9. **Кунгурцев НВ.** Сравнение антипролиферативной активности болиголова и элеутерококка. В: Актуальные проблемы создания новых лекарственных средств. Санкт-Петербург, 1996: 176–7.
10. **Nowicky JW, Hiesmayer W, Liepins A.** Influence of Ukraine on immunological blood parameters *in vivo* and *in vitro*. Drug Exp Clin Res 1996; **22**: 163–65.
11. **Susak YM, Zemskov VS, Yaremchuk OY.** Comparizon of chemotherapy and X-ray therapy with Ukraine monotherapy for colorectal cancer. Drug Exp Clin Res 1996; **22**: 115–22.
12. **Ferguson LR, Harris P.** Studies on the role of specific dietary fibres in protection against colorectal cancer. Mutat Res 1996; **35**: 173–84.
13. **Alabaster O, Tang Z, Shivapurkar N.** Dietary fiber and the chemoprevention modulation of colon carcinogenesis. Mutat Res 1996; **35**: 185–97.
14. **Gasiorowski K, Szyba K, Brokos B, Kozubek A.** Antimutagenic activity of alkylresorcinols from cereal grains. Cancer Lett 1996; **106**: 109–15.
15. **Барияк ИР, Исаева АВ.** Антимутагенные и генопротекторные свойства растительного происхождения. Цитология и генетика 1994; (3): 3–17.
16. **Порошенко ГГ.** Антимутагены: подходы к классификации и перспектива поиска активных соединений. Вестн РАМН 1995; (1): 38–41.
17. **Букин Ю.** Природные антиоксиданты в профилактике рака желудка. Врач 1996; (3, 4): 29–32.
18. **Бочарова ОА.** Адаптогены как средства профилактической онкологии. Вестн РАМН 1999; (5): 49–53.
19. **De Wries CE, Van Norden CJ.** Effects of dietary fatty acid composition on tumor growth and metastasis. Anticancer Res 1992; **12**: 1513–22.
20. **Aruna K, Sivaramakrishnan VM.** Anticancerogenic effects of the essential oils from cumin Poppy and Basil. Phytother Research 1996; **10**: 577–80.
21. **Bartolf R, Fernandez-Banares F, Castella E, et al.** Effect of olive oil upon colon carcinogenesis in rats. Clin Nutr 1998; **17** (Suppl 1): 12.
22. **Fukutake M, Yokota S, Rawamura H, et al.** Inhibitory effect of Coptidis Rhizoma and Scutellariae radix on azoxymethane-induced aberrant crypt foci formation in rat colon. Biol Pharm Bull 1998; **21**: 814–7.
23. **Wunsch H.** COX provides missing link in mechanism of aspirin in colon cancer. Lancet 1998; **351**: 1864.
24. **Гриневич ЮА, Бендиг ГД, Каменец ЛЯ и др.** Влияние биологически активных факторов тимуса на рост и метастазирование меланомы В16 у мышей. Эксперим онкология 1992; **14** (4): 53–56.
25. **Kuffan G, Vasuderan DM, Kuffan R.** Tumour reducing activity of an isolated active ingredient from mistletoe extract and its possible mechanism of action. J Exp Clin Cancer Res 1992; **11**: 7–12.
26. **Janssen O, Scheffler A., Kabelitz D.** *In vitro* effects of mistletoe extracts and mistletoe lectins. Arzneim Forsch 1993; **43**: 1221–7.
27. **Yoon TJ, Yoo Ych, Choi OB, et al.** Inhibitory effect of Korean mistletoe (*viscum album coloratum*) extract on tumour

angiogenesis and metastasis of haematogenous and nonhaematogenous tumour cells in mice. *Cancer Lett* 1995; **97**: 83–91.

28. **Kjaer M.** Tratamiento con muerdago (iscador) en ei adenocarcinoma renal en estadio IV. *Oncologia* 1990; **13**: 255–62.

29. **Vogler S, Hornung J.** Krebszusatztherapie beim nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom. *Therapeutikon* 1992; **6**: 451–2.

30. **Friess H, Berger YG, Kunz J, et al.** Treatment of advanced pancreatic cancer with mistletoe. *Anticancer Res* 1996; **16**: 915–20.

31. **Salzer G, Hellan J, Danmayr E, et al.** Das operierte kolorectale Karzinom. Eine retrospective Therapienalyse. *Dtsch Z Onkol* 1992; **24**: 103–7.

32. **Kuffan G, Kuffan R.** Immunomodulatory effect of peptide isolated from viscum album extract. *Immunol Invest* 1992; **21**: 285–96.

33. **Bussing A, Suzart K, Bergman G, et al.** Induction of apoptosis in human lymphocytes treated with *Viscum album L.* is mediated by the mistletoe lectins. *Cancer Lett* 1996; **99**: 59–72.

34. **Lenartz D, Hermann S, Pietsch T, et al.** Cytotoxic activity of galactoside-specific lectin from mistletoe on anaplastic glioma cell spheroid and cell cultures. *Dtsch Z Onkol* 1997; **29**: 11–3.

35. **Weber K, Mengs U, Schwarz T, et al.** Effect of a standardized mistletoe preparation on metastatic B16 melanoma colonisation in murine lung. *Arzneim Forsch* 1998; **48**: 497–502.

36. **Hajto T, Hostanska K, Fornalski M.** Antitumorale Activitat des immunomodulatorisch wirkenden Beta-galaktosidspezifirschn Mistellectins bei der klinischen Anwendung von Mistelextrakten (Iscador). *Dtsch Z Onkol* 1991; **23**: 1–6.

37. **Wagner H.** Was bewirkt die Misteltherapie tatsachlich? *Therapeutikon* 1994; **8**: 16–9.

38. **Sarcadi A.** Kritische Weitung Klinischer Beobachtung des Misteltherapy subcutan und per infusion. In: *5 Wiss Congr Ges Biol Krebsabwehr gemeinsam mit Dtsch und Osterr Ges Oncol Heidelberg*, 1991: 43.

39. **Fujiki H.** Tumor promotion and prevention of stomach cancer. *Selec Pap Saitama Cancer Cent* 1995; **16**: 157–63.

40. **Bu Abbas A, Clifford MN, Walker R, Ioanides C.** Selective induction of rat hepatic CYP1 proteins and of peroxisomal proliferation by green tea. *Carcinogenesis* 1994; **15**: 2575–9.

41. **Xu M, Bailey AC.** Protection by green tea, black tea and indole-3 carbinol against 2-amino-3-methylimidazole quinoline-induced DNA adducts and colonic aberrant crypts in the F344 rats. *Carcinogenesis* 1996; **17**: 1429–36.

42. **Sudzuka Y, Sugiyama T, Miyagishima A.** The effect of theanine as a novel biochemical modulator on the antitumor activity of adriomycin. *Cancer Lett* 1996; **105**: 203–9.

POTENTIAL OF PHYTOTHERAPY IN THE TREATMENT OF DIGESTIVE TRACT CANCER PATIENTS

S.I. Yalkut, D.A. Rozumey, G.P. Potebnya

Summary. *Phytotherapy could be employed as an effective additional method in the treatment of digestive tract cancer allowing us to individualize therapy according to immunologic, endocrine and metabolic characteristics of the patient. The various phytotherapy schedules designed for prevention of the relapses, for symptomatic therapy and for correcting the digestion, circadian rhythm, vegetative and endocrine functions are discussed. The potential of some phyto-components as immunomodulators is also analyzed.*

Key Words: phytotherapy, digestive tract cancer.