способствовать их накоплению в окружающей среде. Одновременно в комплексах ослабляется инсетицидная активность препаратов. Изменение кислотности среды мало влияет на степень гидролиза.

На основании экспериментальных данных сделан вывод: для сохранения эффективности геля с диазиноном, его нужно наносить на не металлические поверхности и размещать в теневых местах. Препарат лучше применять в сухую погоду. Необходимо учесть и то обстоятельство, что муравьиная колония погибает только тогда, когда погибает матка. Этот процесс не мгновенный, он может длиться в течение недели.

Также известно, что муравьи на осенне-зимний период уносят тлю и прячут ее глубоко в своих муравейниках, поэтому с целью снижения количества тли в новый весенний период, следует проводить обработку растений от тли в осенние дни.

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Паттайа), 19-27 февраля 2014 г.

Фармацевтические науки

ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛЧЕГОННОЙ АКТИВНОСТИ СУХИХ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТОКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

[1]Орловская Т.В., [2]Овчинникова С.Я.

[1]Северокавказский федеральный университет, Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru;
[2]Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ovchinnnikova@yandex.ru

Несмотря на успехи химии, предоставившей медицине много новых эффективных лекарств, использование средств из лекарственных растений приобретает все большие масштабы. Любисток лекарственный (Levisticum officinale Koch.). – это многолетнее травянистое пряно-ароматическое растение семейства сельдерейных (Apiaceae). Субстанции, полученные из подземных органов данного растения, обладают мочегонным, отхаркивающим, спазмолитическим и антибактериальным действиями [1, 2, 4, 5].

Цель исследования. Изучение желчегонной активности сухих экстрактов корневищ и корней любистка лекарственного.

Материал и методы исследования. Оценку желчевыделительной функций печени проводили через сутки после 10-дневного введения субстанций здоровым животным. В качестве контроля использовали животных, получавших 10 дней растворитель. Определение скорости секреции желчи проводили по методу М.Д. Литвинчук и З.И. Новосилец [6], холестерина и желчных кислот в желчи – по В.П. Мирошниченко [7]. Результаты обрабатывались методом вариационной статистики.

За 12 часов до операции по отбору желчи животных лишали еды. Подопытных крыс наркотизировали при помощи этаминала (40 мг/кг). После ее фиксации на операционном столике проводили вскрытие брюшной полости разрезом в эпигастральной области длиной 1,5-2,0 см. Находили двенадцатиперстную кишку и место вхождения в нее желчного протока. Выше этого места 12-типерстную кишку перевязывали, а вторую перевязку делали ниже впадения желчного протока в кишечник. В образовавшийся замкнутый мешочек, куда впадал желчный проток, вставляли трубку – канюлю и собирали желчь в мерную пробирку в течение 3-х часов. Регистрировали объем выделившейся желчи в целом за 3 часа. Для сохранения эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта с помощью эластичной трубки между проксимальной и дистальной частью кишечника накладывали анастомоз.

Сухие экстракты, получали из подземных органов любистка лекарственного извлечением водой очищенной и 70 % спиртом этиловым в соответствии с требованиями ГФ XI. В качестве препарата сравнения использовались водные и спиртовые извлечения из кукурузных столбиков с рыльцами. За час до наркотизации животным per os зондом вводили исследуемые объекты в 1 мл водного раствора (для водных экстрактов) или водной эмульсии на твине-80 (для спиртовых экстрактов) в дозе 150 мг/кг. Вторую такую же дозу вводили шприцем непосредственно во время операции в тощую кишку, обеспечивая всасывание субстанций in siti, ниже сформированного желчного резервуара. Животных разделили на 6 групп по 6 крыс в каждой, которые получали соответствующие растворы (таблица).

Результаты исследования и их обсуждение. Однократное введение водного извлечения из сырья любистка лекарственного вызвало усиление желчеотделения на 57,8 % с повышением содержания в желчи желчных кислот и снижением холестерина, что повлекло резкое увеличение холатохолестеринового коэффициента.

Влияние извлечений из корневищ и корней любистка лекарственного на желчевыделение у крыс (n=6)

№ группы	Общее кол-во желчи за 3 ч. , мг/100 г (M±m)	Желчные кислоты желчи, мг % (M±m)	Холестерин желчи, мг %(M±m)	Холатохолестериновый коэффициент
1	542,6±79,5	156,0±20,0	17,5±0,53	8,9
2	740,3±49,8	172,3±9,2	32,4±2,9	5,3
3	856,1±132,7	165,7±24,6	4,3±0,7	38,5
4	1348,5±246,9	315,4±22,6	25,8±2,0	12,2
5	952,7±125,3	221,3±4,9	3,7±0,2	59,8
6	524,7±123,0	460,6±1,5	1,1±0,3	418,7

Примечание. n – количество опытов, различие достоверно по сравнению с контролем при P≤0,05; 1 – контрольная группа – вода (50 мг/кг);2 – контрольная группа – водная взвесь твина-80; 3 – опытная группа – водное извлечение любистка лекарственного; 4 – опытная группа – спиртовое извлечение любистка лекарственного; 5 – группа сравнения – водное извлечение кукурузных рылец; 6 – группа сравнения – спиртовое извлечение кукурузных рылец.

Однако больший рост желчеотделения наблюдался при введении спиртового извлечения (на 82,2 %), при этом также происходили рост содержания в желчи желчных кислот (на 83 %) и уменьшения холестерина (на 20,4 %), но увеличение холатохолестеринового коэффициента было менее значительным (табл.).

Следует подчеркнуть, что спиртовое извлечение из корневищ и корней любистка лекарственного по своей желчегонной активности в 2,5 раза превосходило воздействие препарата сравнения (спиртовое извлечение кукурузных рылец), тогда как водное извлечение уступало действию водного извлечения кукурузных рылец.

Вывод. Таким образом, проведенные эксперименты на здоровых белых крысах показали отчетливое желчегонное действие извлечений из корневищ и корней любистка лекарственного, при этом спиртовое извлечение существенно по своей активности превосходит водное и препарат сравнения из кукурузных столбиков с рыльцами.

Список литературы

1. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Маликова М.Х. Изучение углеводов Levisticum officinale // Химия природных соединений. – 2013. – № 5. – С. 788-789.

2. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Оганова М.А. Изучение диуретической активности экстракта корневищ и корней любистока лекарственного // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – № 10 (129). – С. 158-159.

3. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В. Изучение спазмолитической активности экстракта корневищ и корней любистока лекарственного // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – № 4 (123). – С. 275-277.

4. Орловская Т.В., Овчинникова С.Я. Определение антибактериальной активности субстанций, полученных из корневищ с корнями любистка лекарственного. – Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 10. – 2013. – С. 474-475.

5. Литвинчук М.Д., Новосилец З.И. Точный и быстрый метод оценки активности желчегонных средств на крысах // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1980. – № 6. – С. 750-752.

6. Мирошниченко, В.И. Исследование холятохолестериновой функции печени при вирусном гепатите и холелитиазе новым методом фотометрического анализа: дис. … канд. мед. наук / В.И. Мирошниченко. – Запорожье, 1978. – 128 с.

«Современные наукоемкие технологии», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2014 г.

Экономические науки

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ ПО ВЫПУСКУ КЕРАМИКИ

Здоренко Н.М., Бессмертный В.С., Симачёв А.В.

Белгородский инновационно-технологический центр «ТРАНСФЕР», Белгород, e-mail: vbessmertnyi@mail.ru

В настоящее время в России инновациям уделяется первостепенное значение [1].

Актуальным направлением развития технологических инноваций в керамической промышленности является использование дефлокуляторов, которые целенаправленно изменяют свойства готовых изделий, что позволяет получать высококачественную керамику нового поколения.

В отечественной практике нами впервые разработаны высокоэффективные комплексные органоминеральные дефлокуляторы на основе флороглюцинфурфурольных олигомеров, а также отходов промышленности. Влияние данных комплексов на реотехнологические свойства шликерных керамических масс и готовых керамических изделий подтверждено рядом исследований [2, 3].

Использование отечественных комплексных дефлокуляторов взамен менее эффективных и дорогостоящих зарубежных аналогов,