

**Результаты исследования и их обсуждение.** Лечение гельминтозов производится по назначению и под контролем врача. Современные противоглистные средства делят на группы соответственно их преимущественному действию на определенные классы гельминтов.

1. К противонематодозным относят следующие препараты: мебендазол (вермокс), пирантел, левамизол (декарис), нафтамон, пиперазин, дитиазанин.

2. К противоцестодозным препараты относят: никлозамид (фенасал), аминоакрихин.

Выделяют также специальную группу препаратов, применяемых при внекишечных гельминтозах: хлосил, празиквантел, дитразина цитрат.

Противоглистные средства способствуют уничтожению паразитирующих в организме человека гельминтов, блокируя их метаболизм или оказывая угнетающее действие на обменные процессы, нервную и мышечную системы. Основным методом профилактики глистных инвазий является соблюдение элементарных правил гигиены.

**Выводы.** Литературный анализ показал, что для предупреждения серьезных осложнений глистных инвазий следует своевременно начать лечение и проводить профилактику глистных инвазий.

#### Список литературы

1. Адаптивно-ремоделирующее действие жирного экстракта липы в процессах регенерации в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 38-39.
2. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51 – 52.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
4. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
5. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцева [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 10-2. – С. 307-308.
7. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.
8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165-166.
9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39-40.
10. Ремоделирующая активность адаптивной репарации экстракта жирного масла льна в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 112-113.

11. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно-репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 12. – С. 99-100.

12. Экстракт жирного масла рапса и его адаптивное воздействие на пролиферативную фазу у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 3. – С. 10-11.

### ИЗУЧЕНИЕ ОТХАРКИВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ УГЛЕВОДОВ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

<sup>1</sup>Орловская Т.В., <sup>2</sup>Овчинникова С.Я.

<sup>1</sup>Северокавказский федеральный университет, Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru;

<sup>2</sup>Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ovchinnikova@yandex.ru

Доказанная эффективность, минимальные побочные эффекты или их отсутствие, возрастающая востребованность врачами и пациентами, сложная экономическая ситуация в РФ и в мире обуславливают настоятельную необходимость постоянного расширения отечественной номенклатуры исходного ЛРС и производящих растений [1]. В качестве потенциальных лекарственных препаратов большое внимание привлекают природные соединения полисахаридной природы. Многими исследованиями было установлено наличие у полисахаридов выраженных антигипоксического, отхаркивающего, противовоспалительного, иммуностропного, энтеросорбирующего, гепатопротекторного, гипополипидемического, противовоспалительного, иммуностропного, энтеросорбирующего, гепатопротекторного, гипополипидемического, противоопухолевого, общеукрепляющего эффектов [2].

Ранее было установлено наличие углеводов подземных органах любистка лекарственного (*Levisticum officinale* Koch.) семейства сельдерейных (*Apiaceae*) с общим выходом выход от 22,2 до 24,1% [3].

**Цель исследования.** Изучение отхаркивающей активности углеводных фракций корневищ и корней любистка лекарственного.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводили на белых беспородных крысах. Проведено 3 серии экспериментов (6 трахей животных в каждой серии).

Для этого была использована методика *in vitro*, так как активность ворсинок эпителия трахеи сохраняется в течение нескольких часов изоляции, что важно для этой методики на этапе отбора активаторов транспортной функции эпителия [4]. Методика изучения отхаркивающего действия заключается в следующем – у декапитированных крыс освобождали трахею от прилегающих тканей и извлекали. После чего трахею фиксировали на стеклянной пластинке и помещали ее в пластиковый бокс с раствором Тироды, во время эксперимента в боксе поддер-

живалась постоянная температура. Активность ворсинок трахеи определялась временем продвижения на 5 мм маковых зерен, помещенных на противоположный гортанному участок слизистой трахеи. Статистическую обработку полученных результатов производили с использованием критерия Стьюдента для независимых рядов. Расчёты результатов проводились в пакете компьютерной программы Microsoft Excel 2000.

Результаты исследования и их обсуждение. Отхаркивающее действие гранул с углеводными фракциями *Levisticum officinale* изучалось в сравнении с официальным препаратом «Мукалтин». Изучаемые гранулы и препарат сравнения содержат действующие вещества (водорастворимые полисахариды – ВРПС, пектиновые вещества – ПВ и гемицеллюлозы – ГЦ) в одинаковых дозах 0,05 г [5]. Наибольший эффект выявлен у ВРПС, двигательная активность мерцательного эпителия увеличивалась на 23,47%, чем у препарата сравнения.

Влияние углеводных фракций на активность ворсинок трахеи крыс

Время, мин			
ВРПС	ПВ	ГЦ	Мукалтин
9,0±0,3	10,2±0,2	14,2±0,4	11,8±0,5

Примечание. Достоверно по отношению к контролю при  $P < 0,05$ .

**Вывод.** Углеводные фракции любистка лекарственного обладают отхаркивающим действием, выраженным в разной степени.

#### Список литературы

1. Орловская Т.В., Гаврилин М.В., Челомбитко В.А.. Новый взгляд на пищевые растения, как перспективные источники лекарственных средств. – Пятигорск: «КМВ», 2011. – С. 63.
2. Перспективы использования растительных полисахаридов в качестве лечебных и лечебно-профилактических средств / Н.А. Криштанова [и др.] // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1. – С. 212-221.
3. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Маликова М.Х. Изучение углеводов *Levisticum officinale* // Химия природных соединений. – 2013. – № 5. – С. 788-789.
4. Сернов Л.Н., Гацура В.В. Элементы экспериментальной фармакологии. – М.: Медицина, 2000. – 352 с.
5. Гацура, В.В. Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ. – М.: Иностран. лит., 1974. – С. 103-105.

#### ФАРМАКОЛОГИЯ

#### Н-КАРБАМОИЛМЕТИЛ-4-ФЕНИЛ-2-ПИРРОЛИДОНА

Титов А.А.

ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ,  
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

Лекарственные средства, применяемые для восстановления деятельности нервной ткани, представляют определенный интерес в клинической фармакологии, особенно при нарушении

системы кровообращения мозга. Как и другие препараты, применяемые при различных заболеваниях [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26], эта группа лекарственных соединений способствует выздоровлению пациентов.

**Цель исследования.** Определить спектр действия фенотропила.

**Материал и методы исследования.** Анализ научных публикаций.

**Результаты исследования и их обсуждение.** N-карбамоилметил-4-фенил-2-пирролидон (циклическое производное гамма-аминомасляной кислоты, фенилпиррацетам, карфедон, фенотропил) по клинико-фармакологической классификации относится к группе ноотропных средств и содержит в одной таблетке 100мг основного действующего вещества. При изучении фармакодинамических свойств выявлены следующие основные эффекты в организме. Препарат оказывает выраженное антиамнестическое действие (способствует снятию ретроградной амнезии), активирует интегративную деятельность головного мозга, способствует консолидации памяти, улучшает концентрацию внимания и умственную деятельность, облегчает процессы обучения, ускоряет передачу информации между полушариями головного мозга, повышает устойчивость тканей мозга к гипоксии и токсическим воздействиям, обладает противосудорожным действием и анксиолитическим действием, регулирует процессы активации и торможения ЦНС, улучшает настроение. Фенотропил оказывает положительное влияние на обменные процессы и кровообращение головного мозга, стимулирует окислительно-восстановительные процессы, повышает энергетический потенциал организма за счет оптимизации утилизации углеводов клетками мозга, улучшает регионарный кровоток в ишемизированных участках головного мозга. Повышает содержание норадреналина, допамина и серотонина в головном мозге. Лекарственное соединение не влияет на уровень содержания гамма-аминомасляной кислоты в мозге, не связывается с рецепторами этой кислоты, не оказывает заметного влияния на спонтанную биоэлектрическую активность мозга. Фенотропил не оказывает влияния на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Оказывает слабовыраженное диуретическое действие. Обладает анорексигенной активностью при курсовом применении (масса тела постепенно снижается). Фенотропил оказывает умеренно активирующее действие в отношении двигательных реакций, повышает физическую работоспособность, обладает выраженным антагонизмом в отношении каталептического действия нейролептиков, уменьшает выраженность снотворного действия этилового спирта и других средств тормозящего действия. Психостимулирующее действие фенотропила